

KSB BoosterCommand Pro (Plus)

Notice de service / montage



Copyright / Mentions légales

Notice de service / montage KSB BoosterCommand Pro (Plus)

Notice de service d'origine

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.

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.....	9
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	14
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	20
5.4.1	Raccordements électriques.....	21
5.4.2	Raccordement de l'alimentation de puissance.....	24
5.4.3	Utilisation d'un contacteur moteur (uniquement pour système F)	24
5.4.4	Disjoncteur moteur	24
5.5	Raccordement des variateurs de fréquence.....	24
6	Commande.....	25
6.1	Clavier afficheur	25
6.1.1	Écran	25
6.1.2	Bouton-poussoir rotatif.....	25
6.1.3	LED d'état	25
6.2	Symboles de l'écran.....	26
6.2.1	État de fonctionnement de l'installation	27
6.2.2	Connexion Bluetooth.....	27
6.2.3	Verrouillage/déverrouillage de l'écran.....	28
6.2.4	État de fonctionnement de la pompe	28
6.2.5	Informations sur l'installation	29

6.3	Commande via le clavier afficheur.....	30
6.3.1	Déverrouillage de l'écran	30
6.3.2	Changement du mode de fonctionnement.....	31
6.3.3	Remise à zéro des signalisations	31
6.3.4	Réglage de la valeur de consigne	31
6.3.5	Activation de la connexion Bluetooth	32
6.3.6	Affichage de la version du firmware	32
6.4	Commande via l'application	32
7	Mise en service / Mise hors service.....	33
7.1	Conditions ambiantes pour la mise en service et le fonctionnement	33
7.2	Première mise en service	33
7.2.1	Mise en service du système.....	33
7.2.2	Configuration des paramètres	33
7.2.3	Réglage de la langue	33
7.2.4	Réglage de la date et de l'heure.....	33
8	Configurations de base du surpresseur.....	34
8.1	Protection des pompes.....	34
8.1.1	Temporisations au démarrage et à l'arrêt.....	34
8.1.2	Durée de fonctionnement minimum.....	34
8.1.3	Permutation des pompes.....	34
8.1.4	Dégommage	35
8.2	Système F.....	35
8.3	Système VC.....	35
8.4	Système SVP	36
8.5	Réglages par défaut	38
8.5.1	Consigne, plage de valeurs.....	38
8.5.2	Consigne alternative.....	38
8.5.3	Augmentation de consigne supplémentaire.....	38
8.5.4	Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (compensation des pertes de charge)	38
8.5.5	Mode de fonctionnement de la pompe	38
8.5.6	Plage de la fréquence de service.....	38
8.5.7	Unités physiques	39
8.5.8	Enregistrement et chargement des réglages usine.....	39
8.6	Protection du surpresseur	39
8.6.1	Protection marche à sec.....	39
8.6.2	Réaction à une défaillance du capteur de pression	39
8.6.3	Surveillance de la pression de refoulement	40
8.6.4	Brefs écarts de pression	40
8.6.5	Détection de fuite	40
8.6.6	Fonction de remplissage de la tuyauterie	40
8.6.7	Détection de rupture de la membrane.....	40
8.7	Fonctions d'hygiène	41
8.7.1	Surveillance de la température	41
8.8	Fonctions spéciales	41
8.8.1	Fonctionnement sur alimentation de secours	41
8.8.2	Alarme incendie	41
8.8.3	Fonction Marche/Arrêt externe.....	41
8.9	Fonction remplissage de réservoir.....	41
8.9.1	Commande de réservoir	41
8.9.2	Surveillance de réservoir.....	42
8.9.3	Remplissage du réservoir.....	42
8.9.4	Protection eau potable	42
8.9.5	Remplissage en eau de pluie.....	42
8.10	Modes de fonctionnement spéciaux	43
8.10.1	Installation de pompage jockey.....	43
8.10.2	Pompes principales / pompes d'appoint.....	43
8.11	Bus de terrain.....	44

9	Maintenance / Inspection	45
9.1	Consignes de sécurité	45
9.2	Maintenance / Inspection	45
9.2.1	Surveillance en service	45
9.2.2	Traitement des signalisations	45
10	Listes des paramètres	46
10.1	Configuration	46
10.1.1	Paramétrages du système	46
10.1.2	Réglages pompe	49
10.1.3	Entrées / Sorties	76
10.1.4	Autres réglages de configuration	81
10.2	Réglages	84
10.2.1	Réglages de pression	84
10.2.2	Mode de fonctionnement de la pompe	84
10.2.3	Horloges	85
10.2.4	Protection de pompe	86
10.2.5	Protection du surpresseur	89
10.2.6	Réservoir sous pression	96
10.2.7	Réservoir	96
10.2.8	Algorithmes de régulation	101
10.2.9	Signalisations	102
10.2.10	Écran	153
10.3	Modbus	153
11	Signalisations	157
11.1	Signalisations pour des pompes spécifiques	157
11.2	Signalisations pour appareils auxiliaires	160
11.3	Signalisations pour fonctions spécifiques	160
12	Déclaration UE de conformité	163
	Mots-clés	164

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 KSB 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
Notice de service	BACnet MS/TP Gateway
Notice de service	Module Profibus
Notice de service	Module Modbus-RTU

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	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	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	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 en profondeur.

Toute modification ou l'ajout de logiciel ou de parties de logiciel n'est pas autorisé(e). Les mises à jour logicielles mises à disposition par KSB font exception à cette règle.

Tableau 4: Liste des versions de firmware disponibles avec leur date de publication respective

Version	Date de publication
V 2.7.1	10/2021
V 2.18.2	07/2023

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 KSB 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 5: 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 5)

3.4 Élimination

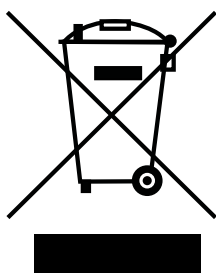
À la fin de leur vie utile, les appareils électriques ou électroniques marqués du symbole ci-contre ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

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 <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

4.3 Désignation

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

Tableau 6: 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	N° article	4	Mois/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 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 des intervalles 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)
- 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 :

- KSB PumpDrive 2 / KSB PumpDrive 2 Eco
- Danfoss VLT Micro Drive FC 51
- Danfoss VLT AQUA Drive FC 202
- Danfoss VLT Midi Drive FC 280

4.6 Caractéristiques techniques

Tableau 7: Caractéristiques techniques

Paramètre	Valeur	KSB BoosterCom-mand	
		Pro	Pro Plus
Alimentation électrique			
Tension assignée	24 V AC (min. -10 %, max. +20 %)	X	X
Calibre de fusible maximal	4 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.	0,85 A	X	X
Puissance max.	20 W (40 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

Paramètre	Valeur	KSB BoosterCom- mand	
		Pro	Pro Plus
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
En cas de montage dans l'armoire de commande IP55	IP55	X	X
Communication			
RS485 1 (à séparation galvanique)	Modbus RTU– RS485 pour Gestion Technique Centralisée	X	X
RS485 2	Modbus RTU– RS485 pour appareil IdO optionnel	X	X
RS485 3	Modbus RTU– RS485 pour entraînements à vitesse variable	X	X
Longueur max. du câble électrique pour RS485 1	115200 kBit/s : 210 m 57600 kBit/s : 280 m 38400 kBit/s : 420 m 19200 kBit/s : 840 m 9600 kBit/s : 1680 m		
Longueur max. du câble électrique pour RS485 2 et RS485 3	30 m		
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	250 V AC max., 3 A max. - Sortie libre de potentiel - Contact NO	X	X
Sorties Tout ou Rien paramétrables 5 - 12	250 V AC max., 3 A max. - Sortie libre de potentiel - Contact NO	-	X
Signalisation d'avertissement et d'alarme externe	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 - 2	4 - 20 mA Impédance d'entrée < 500 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 : réinitialisation de la détection de rupture de fil)	X	X

Paramètre	Valeur	KSB BoosterCommand	
		Pro	Pro Plus
> 22 mA : surveillance de court-circuit	(< 21 mA : réinitialisation de la surveillance de court-circuit)	X	X
Longueur max. du câble électrique	30 m	X	X
Sorties analogiques		X	X
Sorties analogiques paramétrables 1 - 2	0 / 4 - 20 mA Impédance d'entrée < 850 ohms	-	X
Détection de fuite			
Détection de fuite	Borne à vis bipartie	X	X
Conductivité (microsiemens)	Eau potable	X	X
Longueur max. du câble électrique	30 m	X	X
Capteur de température (Pt100/Pt1000)			
Capteur de température	Pt100/Pt1000	-	X
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

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

Les combinaisons suivantes de variateurs de fréquence et de modes de fonctionnement sont recommandées par KSB :

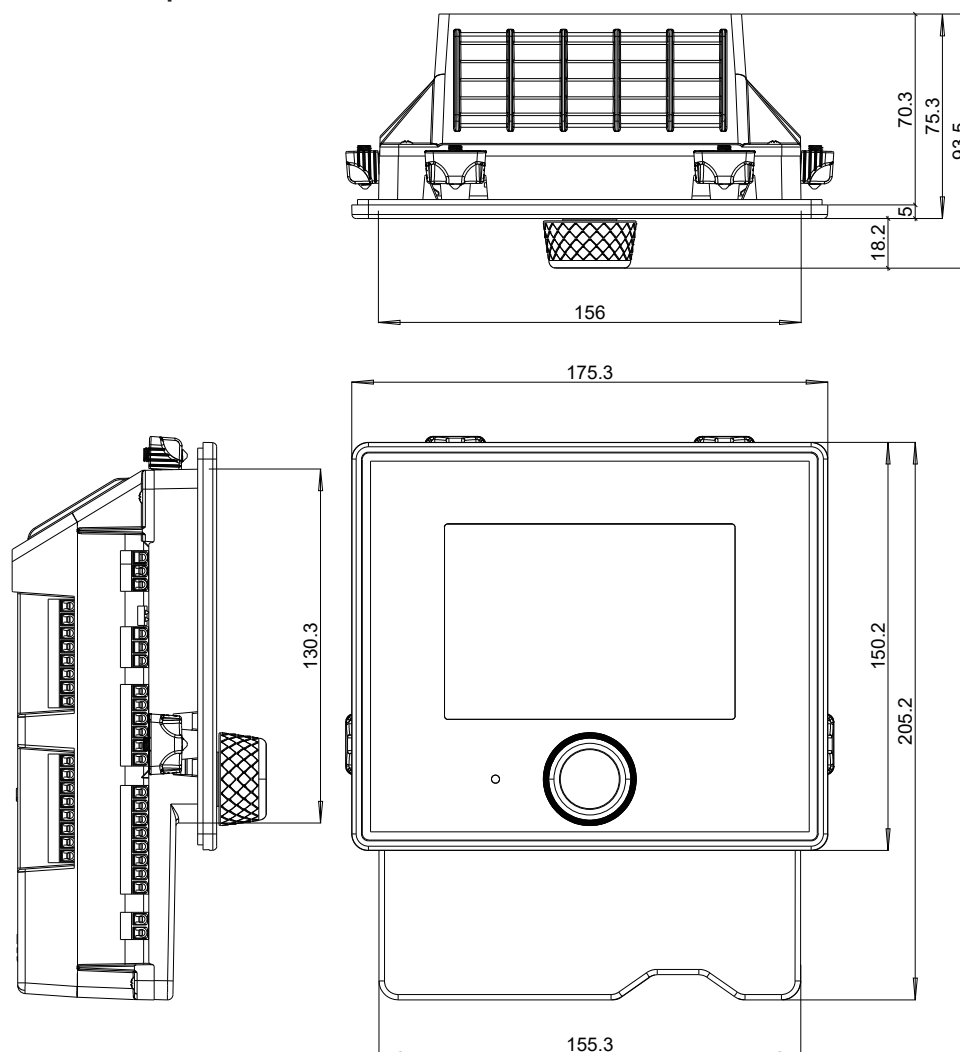
Tableau 8: Combinaisons variateurs de fréquence et modes de fonctionnement

Mode de fonctionnement	Variateur de fréquence
Système F	Sans variateur de fréquence (fonctionnement sur réseau)
Système VC	Danfoss VLT Micro Drive FC 51
	Danfoss VLT Midi Drive FC 280
	Danfoss VLT AQUA Drive FC 202
Système SVP	KSB PumpDrive 2
	KSB PumpDrive 2 Eco

4.8 Étendue de la fourniture

- Coffret de commande avec logiciel

4.9 Cotes et poids



III. 2: Dimensions

Tableau 9: Poids

Version	Poids
	[kg]
KSB BoosterCommand Pro	0,50
KSB BoosterCommand Pro Plus	0,62

5 Mise en place / Pose

5.1 Consignes de sécurité

	 DANGER
	Installation non conforme Danger de mort ! ▷ Installer le coffret de commande à l'abri des inondations. ▷ Ne jamais installer le coffret de commande en atmosphère explosible.

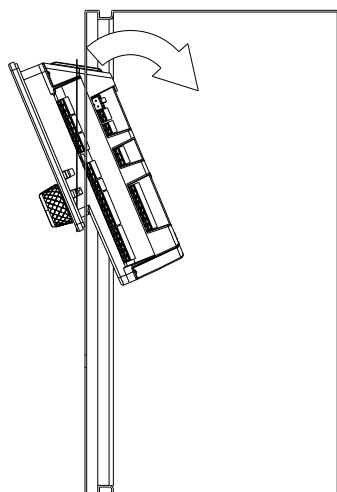
5.2 Vérification des conditions ambiantes

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

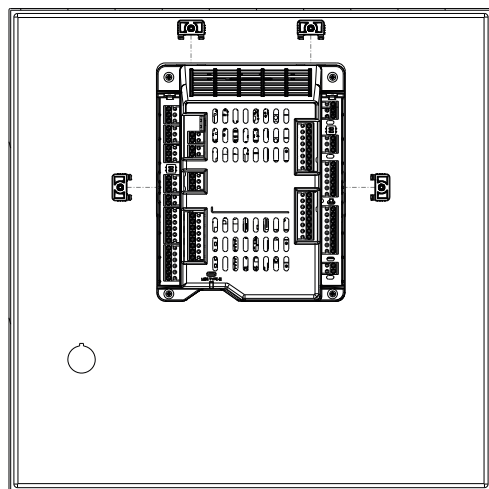
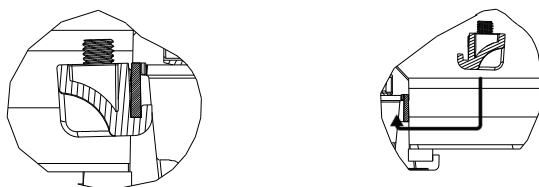


III. 3: Montage du coffret de commande dans l'armoire de commande



III. 4: Montage du coffret de commande

1. Tenir incliné le coffret de commande et le monter dans la découpe prévue.
2. S'assurer que la mousse d'étanchéité est correctement positionnée après avoir tourné le coffret de commande dans sa position de montage verticale définitive.



III. 5: Position des blocs de montage

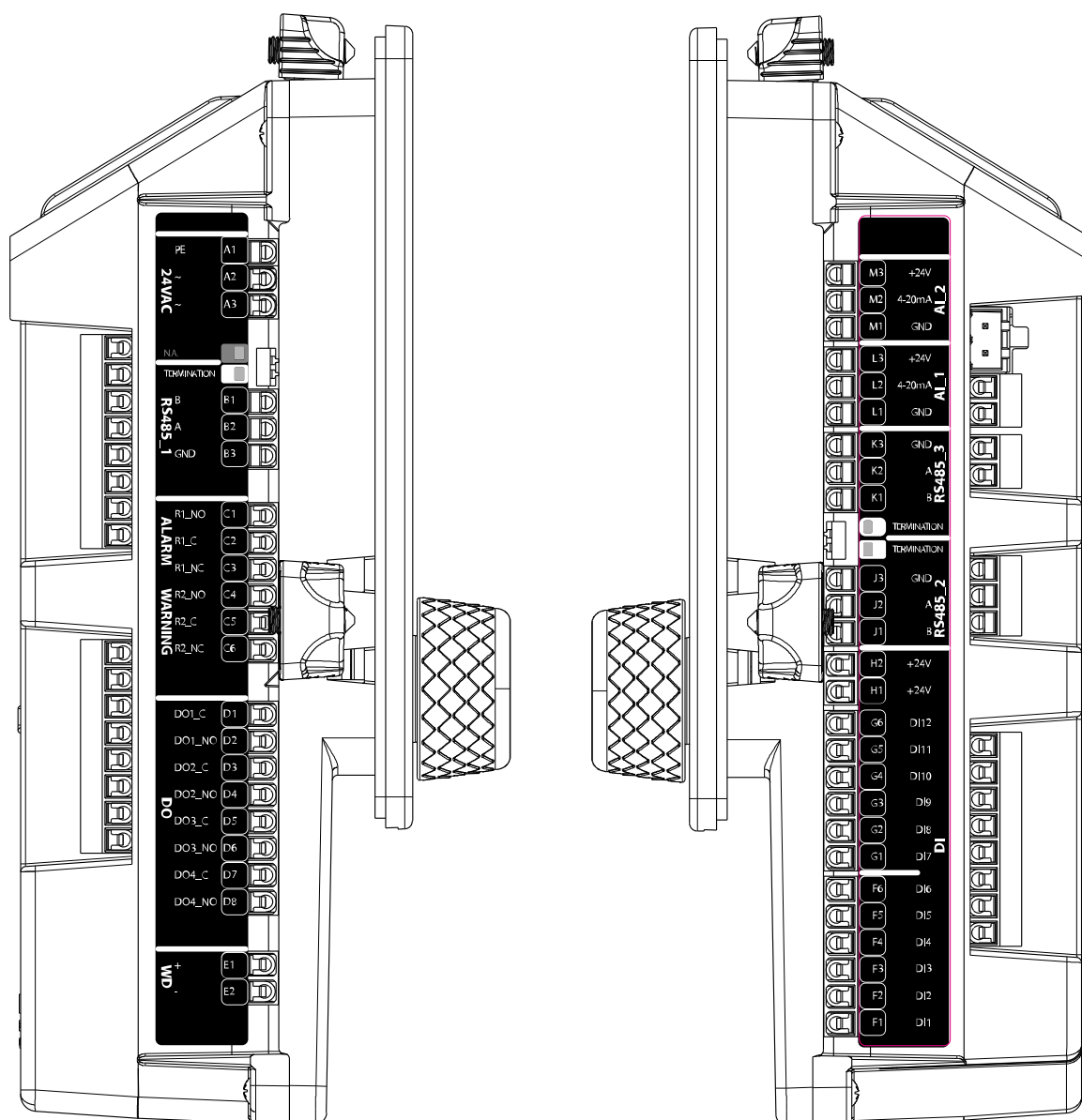
3. Placer les quatre blocs de montage dans les rainures supérieures (2x), à gauche (1x) et à droite (1x) du coffret de commande.
4. Serrer les vis sans tête sur les blocs de montage (de l'arrière) avec une clé mâle à six pans de 2,5 mm à un couple de serrage max. de 0,2 Nm. Veiller à ce que les vis sans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

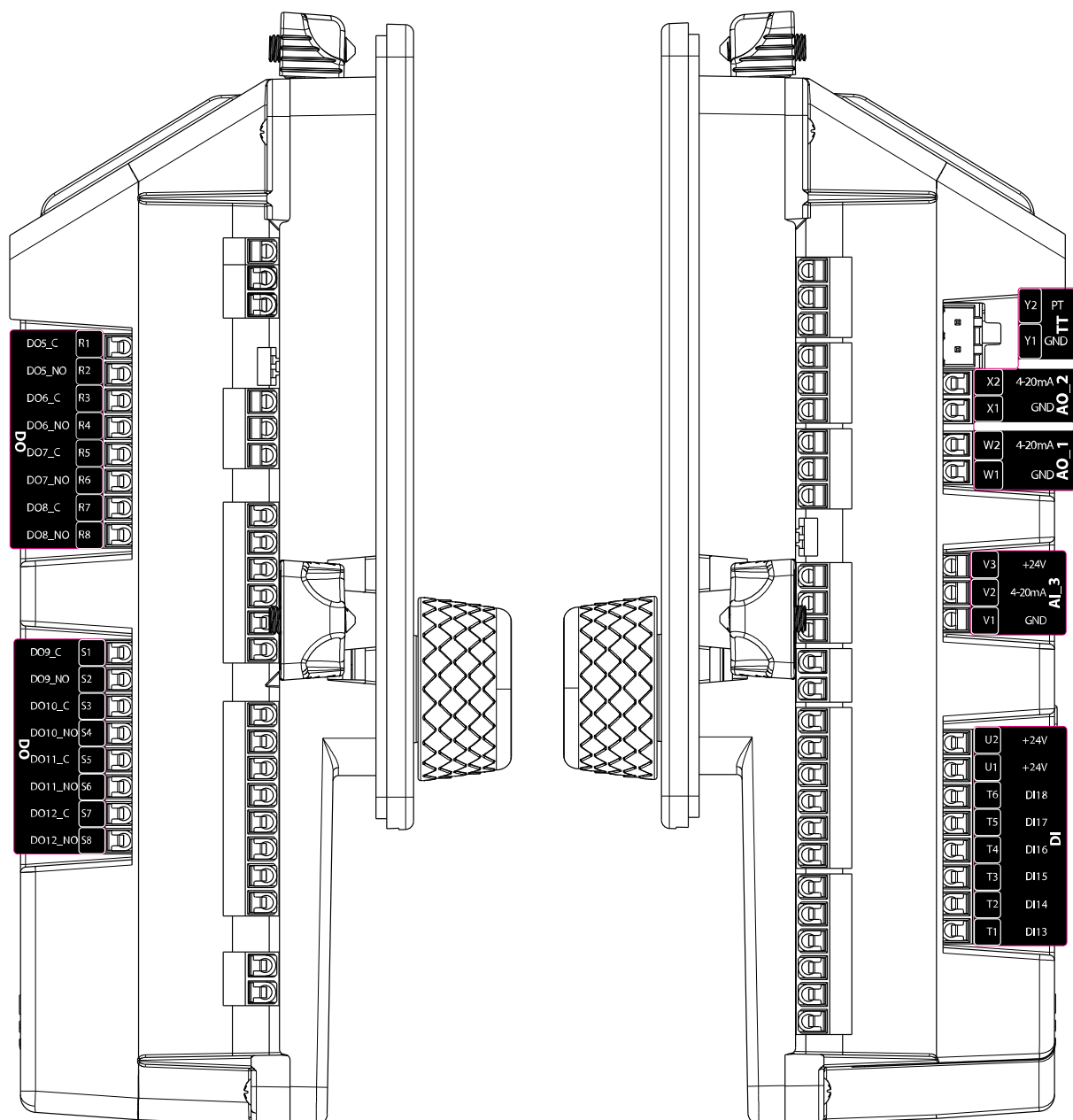


III. 6: Bornier carte principale

Tableau 10: Connexions de la 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 se trouve 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 hors tension.
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 hors tension.
C6	R2_NC	

Code	Désignation	Description
D1	DO1_C	Sorties Tout ou Rien 1 à 4, pré-configurées pour le démarrage des pompes 1 à 4.
D2	DO1_NO	
D3	DO2_C	
D4	DO2_NO	
D5	DO3_C	
D6	DO3_NO	
D7	DO4_C	
D8	DO4_NC	
E1	+	Connexions pour détection de fuite
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 se trouve 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 se trouve 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 11: Connexions pour carte d'extension

Code	Désignation	Description
R1	DO5_C	Sorties 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	

Code	Désignation	Description
S5	DO11_C	Sorties Tout ou Rien 5 à 12 avec fonction configurable
S6	DO11_NO	
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	Raccord de mesure de résistance pour thermomètre Pt100/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)

KSB 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

KSB 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

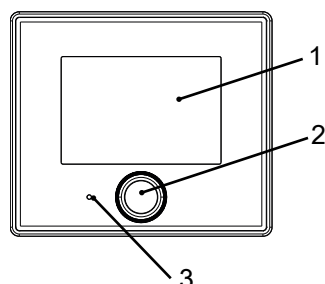
La communication avec les variateurs de fréquence se fait par le bus Modbus.

Lors du raccordement électrique des variateurs de fréquence faire attention aux connexions du coffret de commande. (⇒ paragraphe 5.4.1, page 21)

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 25)
2	Bouton-poussoir rotatif (⇒ paragraphe 6.1.2, page 25)
3	LED d'état (⇒ paragraphe 6.1.3, page 25)

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.

Pression du bouton-poussoir rotatif 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.

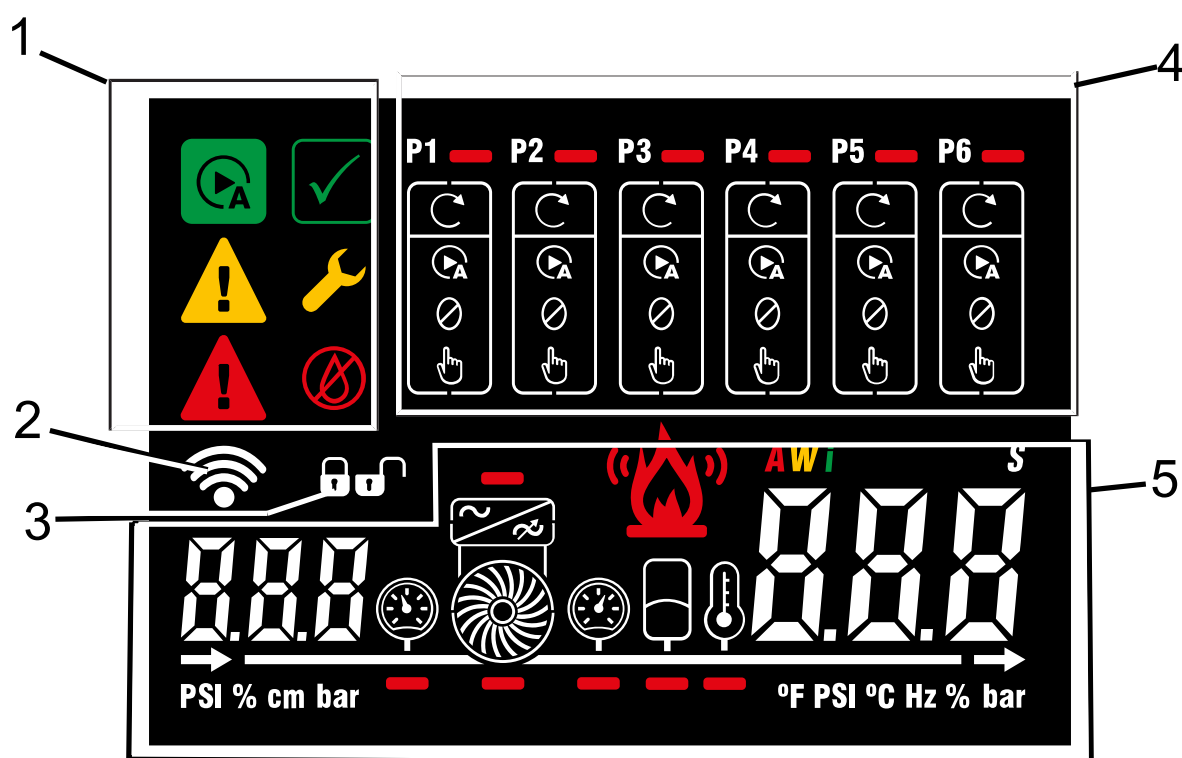
6.1.3 LED d'état

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 12: 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 27)	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 13: 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	Une ou plusieurs signalisations d'avertissement sont actives (et éventuellement des signalisations de moindre priorité).
	Alarme	Une ou plusieurs signalisations d'alarme sont actives (et éventuellement 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/surpresseur 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 14: 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.

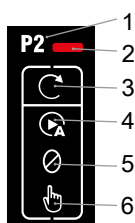
6.2.3 Verrouillage/déverrouillage de l'écran

Tableau 15: 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. Les symboles affichés pour une installation avec quatre groupes motopompes sont, par ex., P1, P2, P3 et P4.

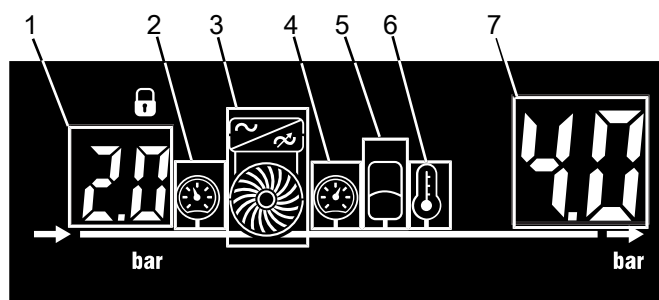


III. 10: État de fonctionnement du groupe motopompe P2

Tableau 16: 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	La mise en marche de la pompe est bloquée. 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 17: Symboles Informations sur l'installation

Position	Désignation	Signification
1	Affichage des capteurs côté aspiration	En fonction des capteurs connectés, les valeurs suivantes sont affichées : ▪ 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. Si plusieurs capteurs sont utilisés, les données sont affichées en alternance. ▪ Affichage du code PIN – 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	Les valeurs correspondantes sont affichées en position 1. Les signalisations correspondantes sont affichées en position 7.
3	Affichage de la/des pompe(s)	Un variateur de fréquence (si disponible) est affiché dans la zone supérieure. ▪ Les signalisations correspondantes sont affichées en position 7. La pompe est affichée dans la zone inférieure. Les aubes de roue de la pompe représentée tournent lorsqu'un ou plusieurs groupe(s) moto-pompe(s) de l'installation est/sont en marche. ▪ 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.

Position	Désignation	Signification
6	Mesure de la température	Les valeurs et signalisations correspondantes sont affichées en position 7.
7	Affichage côté refoulement	- Affichage d'informations sur le groupe motopompe sélectionné - Charge de pompe - Vitesse de rotation de la pompe - Signalisations spécifiques à la pompe - Affichage d'informations sur le surpresseur - Pression côté refoulement - Température - Signalisations - Affichage du code PIN - 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 30)
- Changement du mode de fonctionnement (⇒ paragraphe 6.3.2, page 31)
- Remise à zéro des signalisations (⇒ paragraphe 6.3.3, page 31)
- Réglage de la valeur de consigne (⇒ paragraphe 6.3.4, page 31)
- Activation de la connexion Bluetooth (⇒ paragraphe 6.3.5, page 32)
- Affichage de la version du firmware (⇒ paragraphe 6.3.6, page 32)

6.3.1 Déverrouillage de l'écran

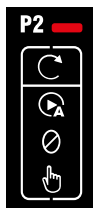
Si l'écran est verrouillé, aucun réglage ne peut être effectué. Seules les informations peuvent être affichées.

- Utiliser le bouton-poussoir rotatif pour sélectionner le symbole *Verrouillage/déverrouillage de l'écran* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
⇒ Le symbole clignote.
- Tourner le bouton-poussoir rotatif et passer au symbole *Cadenas ouvert* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
- 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.



III. 12: Informations sur la pompe

6.3.2 Changement du mode de fonctionnement

✓ L'écran est déverrouillé. (⇒ paragraphe 6.3.1, page 30)

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.

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, un ID correspondant s'affiche en bas à droite.

(⇒ paragraphe 11, page 157) Si plusieurs signalisations sont actives en parallèle, les ID correspondants s'affichent en alternance.

Il est uniquement possible d'acquitter toutes les signalisations actives en une fois sur le clavier afficheur.

S'il est nécessaire d'acquitter des signalisations individuelles, cela ne peut se faire que via l'application.

✓ L'écran est déverrouillé. (⇒ paragraphe 6.3.1, page 30)

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 devant 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 symbole *capteur côté refoulement*.

(⇒ paragraphe 6.2.5, page 29)

✓ L'écran est déverrouillé. (⇒ paragraphe 6.3.1, page 30)

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 18: 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 27)

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

Si la version du firmware doit être affichée (⇒ paragraphe 6.2.5, page 29), procéder comme suit.

1. Avec le bouton-poussoir rotatif, 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 KSB Delta FlowManager.

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 19: 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.

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 utilisée 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 bande passante réglées.

Les groupes motopompes sont mis en marche et à l'arrêt de telle sorte que la pression de refoulement actuelle est maintenue à l'intérieur de la bande passante située symétriquement 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 la moitié de la bande passante 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 lorsque la pression de refoulement actuelle dépasse la consigne plus la moitié de la bande passante. 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 moitié de la bande passante 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 bande passante (paramètre 2-4-6-2) et dans la bande passante 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 un débit est encore détecté, la pression de refoulement quitte la bande passante et la détection de débit est terminée. Sinon, le dernier groupe motopompe est arrêté lorsque la vitesse de rotation de mise à l'arrêt du dernier groupe motopompe (paramètre 2-4-6-6) est atteinte.

8.1 Protection des pompes

8.1.1 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).

8.1.2 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 augmentée, 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.

8.1.3 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 se met en marche. Si les surpresseurs sont en fonctionnement à vitesse de

rotation nominale, il est possible de régler une sous-alimentation ou une suralimentation pour la permutation entre deux pompes (paramètre 2-4-2-3). La durée de la permutation (paramètre 2-4-2-4) peut être réglée. Si les surpresseurs sont en fonctionnement à vitesse variable, la transition d'une pompe à l'autre est glissante avec une brève rencontre des deux pompes. La durée de la rampe d'accélération (paramètre 2-4-2-5) pour le démarrage de la pompe et la durée de la rampe de décélération (paramètre 2-4-2-6) pour l'arrêt de la pompe peuvent être définies.

8.1.4 Dégommage

Dégommage Il est possible d'activer le dégomme d'un groupe motopompe (paramètre 2-4-4-1) de manière à ce qu'il se relance 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 configurée en fonction du temps d'arrêt et qu'un groupe motopompe n'a pas été en fonctionnement pendant un temps défini (paramètre 2-4-4-4), ce groupe motopompe est mis en marche pour une durée définie (paramètre 2-4-4-3). Si une heure d'activation est définie (paramètres 2-4-4-5 et 2-4-4-6) et que la fonction a été configurée en fonction de l'heure, tous les groupes motopompes à l'arrêt sont démarrés au même horodatage, mais l'un après l'autre, pour un cycle de fonctionnement. Si la fonction de dégomme est réglée sur dégomme forcé, le dégomme a lieu lorsque le niveau à l'entrée Tout ou Rien correspond au niveau logique haut. À cet effet, une entrée Tout ou Rien doit être affectée à la fonction de dégomme (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18).

8.2 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 tournent 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 moitié de la bande passante et la consigne plus la moitié de la bande passante.

En cours du processus de démarrage et d'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* ».

8.3 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 démarrent et s'arrêtent dès que les limites de la bande passante autour de la consigne sont dépassées. La bande passante de la consigne peut être rétrécie.

En fonctionnement en pompe simple, le prochain groupe motopompe démarre lorsque le groupe motopompe fonctionne à la vitesse de rotation maximale et que la pression de refoulement actuelle tombe en dessous de la consigne moins la moitié de la bande passante. Le groupe motopompe en fonctionnement continue de marcher à la pleine vitesse de rotation et seul le groupe motopompe démarré en dernier est régulé en vitesse en fonction de la consigne. Si le groupe motopompe à vitesse variable fonctionne à la vitesse de rotation minimum et que la pression de refoulement actuelle excède la consigne plus la moitié de la bande passante, ce groupe motopompe démarré en dernier est arrêté. Le groupe motopompe qui tourne le plus longtemps à la vitesse de rotation maximale assure la régulation de la vitesse de rotation. Le dernier groupe motopompe est arrêté par la détection de débit. En revanche, la dernière pompe activée est la première à être désactivée.

Le mode de fonctionnement (paramètre 1-1-2-3) doit être réglé sur *fonctionnement avec variateur de fréquence* et le type de régulation de 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 groupe de pompes*. La gamme de variateurs de fréquence utilisée (paramètre 1-1-2-4) doit être sélectionnée.

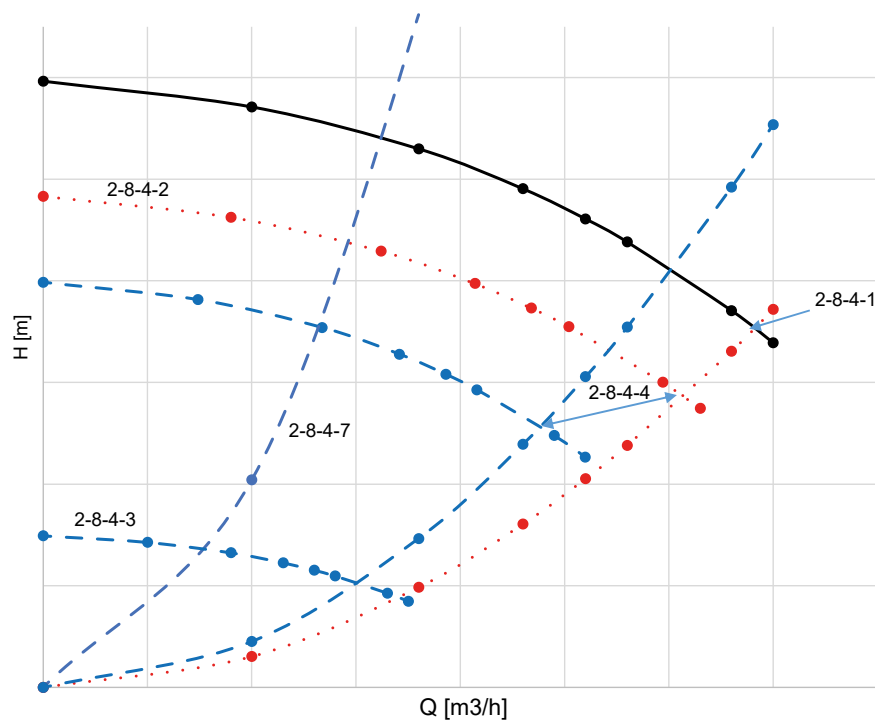
8.4 Système SVP

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 démarrent et s'arrêtent dès que les limites de la bande passante autour de la consigne sont dépassées. La bande passante de la consigne peut être rétrécie.

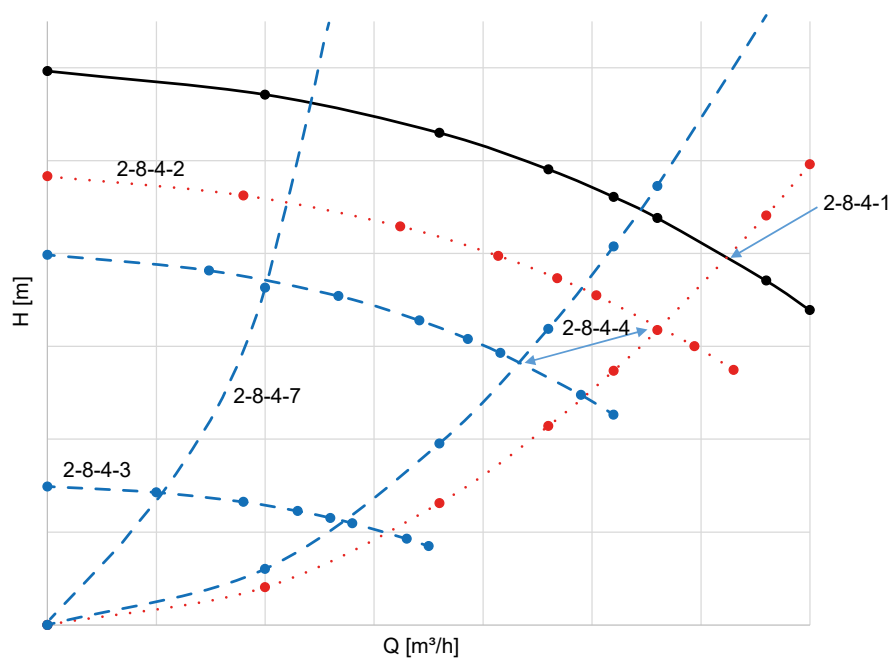
En fonctionnement en pompe simple un autre groupe motopompe est démarré lorsque le groupe motopompe tourne à la vitesse de rotation maximale et que la pression de refoulement actuelle tombe en dessous de la consigne moins la moitié de la bande passante. Le groupe motopompe en fonctionnement continue de marcher à la pleine vitesse de rotation et seul le groupe motopompe démarré en dernier est régulé en vitesse en fonction de la consigne. Si le groupe motopompe à vitesse variable fonctionne à la vitesse de rotation minimum et que la pression de refoulement actuelle excède la consigne plus la moitié de la bande passante, ce groupe motopompe démarré en dernier est arrêté. Le groupe motopompe qui tourne le plus longtemps à la vitesse de rotation maximale assure la régulation de la vitesse de rotation. Le dernier groupe motopompe est arrêté par la détection de débit. En revanche, le dernier groupe motopompe activé est le premier à être désactivé. Le mode de fonctionnement (paramètre 1-1-2-3) doit être réglé sur *fonctionnement avec variateur de fréquence* et le type de régulation de 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 groupe de pompes*. La gamme de variateurs de fréquence utilisée (paramètre 1-1-2-4) doit être sélectionnée.

En cas de fonctionnement multi-pompes, le premier groupe motopompe d'une installation à l'arrêt démarre lorsque la pression de refoulement actuelle tombe en dessous de la valeur de consigne moins la moitié de la bande passante. Les autres groupes motopompes démarrent en fonction de la meilleure efficacité énergétique. Les groupes motopompes en fonctionnement tournent alors à la même vitesse synchrone et sont tous régulés en fonction de la valeur de consigne. Les groupes motopompes sont également arrêtés en fonction de la meilleure efficacité énergétique. 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 vitesse (paramètre 1-1-2-5) sur *fonctionnement multi-pompes*. Le paramètre Groupes de pompes (paramètre 1-1-2-6) doit être réglé sur *régulation groupe de pompes*. La gamme de variateurs de fréquence utilisée (paramètre 1-1-2-4) doit être sélectionnée.

La mise en parallèle et la mise à l'arrêt ont lieu lorsque le point de fonctionnement dépasse ou n'atteint pas les limites de commutation. Les limites de commutation sont définies par les paramètres débit de mise en parallèle (paramètre 2-8-4-1), vitesse de mise en parallèle (paramètre 2-8-4-2), vitesse de mise à l'arrêt (paramètre 2-8-4-3), commande de pompe dynamique (paramètre 2-8-4-4) et débit limite charge partielle (paramètre 2-8-4-7).



III. 13: Limites de mise en parallèle et de mise à l'arrêt (1 à 2 pompes)



III. 14: Limites de mise en parallèle et de mise à l'arrêt (2 à 3 pompes)

	Courbe débit-hauteur à vitesse nominale
	Limites de mise en parallèle
	Limites de mise à l'arrêt

Les données de la courbe débit-hauteur doivent être entièrement saisies (paramètres 1-2-1-1-5 à 1-2-1-1-33).

8.5 Réglages par défaut

8.5.1 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 correspond 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.

8.5.2 Consigne alternative

Consigne alternative

Une consigne alternative (paramètre 2-1-3) peut être configurée (paramètre 2-1-4) et activée soit en fonction du temps soit par une entrée Tout ou Rien. L'heure de début (paramètres 2-1-5 et 2-1-6) et l'heure d'arrêt (paramètres 2-1-7 et 2-1-8) doivent être réglées pour l'activation de la consigne alternative. Si la consigne alternative doit être activée 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).

8.5.3 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) immédiatement avant la mise à l'arrêt du dernier groupe motopompe afin d'augmenter le niveau de remplissage dans le réservoir sous pression.

8.5.4 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). Sur la base de la charge de pompe « zéro », la consigne réglée est augmentée au carré jusqu'à la consigne additionnée de l'écart maximal de la pression de refoulement à la charge maximale de l'installation.

8.5.5 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 configurée (paramètre 1-1-5-1). Ensuite, le mode de fonctionnement de chaque groupe motopompe peut être réglé séparément sur « *démarrage manuel* », « *arrêt manuel* » et « *automatique* ». Les groupes motopompes démarrés manuellement fonctionnent à la pleine vitesse de rotation dans le cas de groupes motopompes en fonctionnement à vitesse de rotation nominale ou 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.

8.5.6 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).

8.5.7 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.

8.5.8 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 32)

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 ; 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 coffret 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 de remplissage bas (paramètre 2-7-1-2-7) et le niveau de remplissage déclenchant la réinitialisation niveau bas est le 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 Dans 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 fréquence (paramètre 2-4-1-4). Les choix possibles sont l'arrêt de tous les groupes motopompes, le gel du nombre actuel de groupes motopompes en fonctionnement à vitesse fixe ou le fonctionnement d'un nombre déterminé de groupes motopompes à vitesse fixe (paramètre 2-4-1-6). Pour les pompes en fonctionnement sur réseau, la vitesse fixe est la vitesse nominale.

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 passe sous le seuil d'une valeur réglée (paramètre 2-5-5-1-1) ou l'excède (paramètre 2-5-5-2-1), un message est émis après une temporisation (paramètre 2-5-5-1-2 ou paramètre 2-5-5-2-2) ou les groupes motopompes sont en plus arrêtés, en fonction de 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 si l'on veut l'utiliser (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, une entrée Tout ou Rien doit être affectée à la détection de fuite par un appareil externe (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18). La position (paramètre 2-5-2-4) permet de définir si la détection de fuite surveille la fuite au niveau de l'installation de pompage ou si elle surveille le trop-plein du réservoir. Différentes réactions en cas de fuite détectée peuvent être configurées (paramètre 2-5-2-5). On peut choisir l'affichage d'un message simple ou combiner le message avec l'arrêt de tous les groupes motopompes en cas de fuite au niveau de l'installation de pompage. En cas de trop-plein du réservoir, un message peut être affiché ; de plus, la vanne d'alimentation peut être fermée ou les pompes à eau de pluie peuvent être arrêtées. Il est possible de régler une temporisation de détection de fuite (paramètre 2-5-2-6) et une temporisation de réinitialisation (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. Elle vérifie alors à chaque démarrage du premier groupe motopompe du surpresseur si l'écart entre la pression de refoulement actuelle et la consigne dépasse la valeur d'écart par rapport à la consigne définie au paramètre 2-5-6-2. La fonction démarre avec la pression de refoulement actuelle en tant que nouvelle consigne et augmente la consigne du pas de rampe pour consigne croissante (paramètre 2-5-6-3) à chaque fois que le pas de rampe est atteint avant la fin de la durée maximale du pas de rampe (paramètre 2-5-6-4). Si le pas de rampe ne peut pas être atteint après le nombre maximum de tentatives (paramètre 2-5-6-5), cette fonction est interrompue et un message est émis. Ce message doit être acquitté manuellement afin que les pompes puissent se remettre en marche. Sinon, la fonction se termine lorsque la consigne réglée est atteinte.

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). Pour la signalisation par un dispositif externe, une entrée Tout ou Rien doit être affectée à la détection de rupture de la membrane (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18). La signalisation et la réinitialisation peuvent être temporisées (paramètres 1-1-8-4 et 1-1-8-5).

8.7 Fonctions d'hygiène

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

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

En mode de fonctionnement Alarme incendie, tous les groupes motopompes démarrent à la vitesse de rotation maximale, sans que la régulation de la pression soit respectée. De même, tous les messages d'erreur et les autres fonctions sont ignorés et tous les groupes motopompes sont mis en route. Cela vaut aussi pour tous les groupes motopompes en mode Arrêt externe ou ayant un message d'erreur actif 'Surchauffe moteur', par exemple. Cette fonction doit être activée (paramètre 1-1-6-1). Une entrée Tout ou Rien doit être affectée 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 de toutes les pompes ou l'activation de la régulation de la pression. Toutes les fonctions qui entraînent la mise en service de groupes motopompes sont désactivées. Si un groupe motopompe ne peut pas être mis en service en raison d'une fonction (dégommage, par exemple), l'exécution de la fonction a lieu immédiatement après que les groupes motopompes sont à nouveau disponibles. Les fonctions n'impliquant pas de groupes motopompes, par exemple la fonction de remplissage de réservoir, continuent à être exécutées. Cette fonction doit être activée (paramètre 1-1-7-1). Une entrée Tout ou Rien doit être affectée à la fonction Marche/Arrêt externe (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

Si le surpresseur est équipé d'un 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, le type de la vanne d'alimentation doit être sélectionné (paramètre 2-7-1-3-1). Lorsque *Remplissage de réservoir vanne O/F* est sélectionné, aucun autre réglage n'est nécessaire.

Lors de la sélection du remplissage de réservoir avec vanne proportionnelle, l'angle d'ouverture minimal de la vanne (paramètre 2-7-1-3-2) et l'incrément d'ouverture de la vanne (paramètre 2-7-1-3-3) doivent également être configurés. Un remplissage supplémentaire du réservoir (paramètre 2-7-1-4-1) peut également être configuré avec d'autres paramètres. Il faut dans ce cas 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 la mesure continue 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). Cela permet de régler le niveau de remplissage mesuré du réservoir par rapport au fond du réservoir.

Différents niveaux de remplissage peuvent être configurés pour les diverses actions et pour le déclenchement de signalisations. Les paramètres « Niveau de remplissage bas » (paramètre 2-7-1-2-7) et « Niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas » (paramètre 2-7-1-2-8) permettent de configurer la protection manque d'eau.

Il est possible de régler une hystérésis entre les niveaux de déclenchement et de réinitialisation. Les paramètres Niveau de remplissage critique (paramètre 2-7-1-2-9) et Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage critique (paramètre 2-7-1-2-10) permettent de signaler un manque d'eau imminent. Les paramètres Niveau de remplissage hautes eaux (paramètre 2-7-1-2-16) et Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage hautes eaux (paramètre 2-7-1-2-15) permettent de signaler 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 Début du remplissage du réservoir (paramètre 2-7-1-2-11) et le niveau Arrêt du remplissage du réservoir (paramètre 2-7-1-2-14). Ces niveaux de remplissage déclenchent 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 d'arrêt déclenche la fermeture complète de la vanne. En dessous de ce niveau de remplissage, la vanne reste fermée jusqu'à ce qu'un niveau de remplissage correspondant à l'angle d'ouverture minimal de la vanne soit atteint. La vanne s'ouvre alors jusqu'à l'angle d'ouverture minimal. Si le niveau de remplissage baisse encore, la vanne s'ouvre de manière linéaire. Le niveau de remplissage de lancement déclenche l'ouverture totale de la vanne. Si la vanne se ferme, le niveau de remplissage d'arrêt déclenche sa fermeture complète. La vanne proportionnelle s'ouvre et se ferme toujours par incréments selon les incréments définis (paramètre 2-7-1-3-3). L'incrément est gradué dans la plage entre le niveau de remplissage de lancement et le niveau de remplissage d'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 rinçage, 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).

Dans ce cas, une ou deux pompes à eau de pluie (paramètre 2-7-2-2-5) sont activées et refoulent l'eau de pluie d'un réservoir d'eau de pluie jusque dans le réservoir d'eau. Pour les pompes à eau de pluie, une protection manque d'eau peut être réglée en indiquant la source (paramètre 2-7-2-2-1). À cet effet, il faut attribuer à l'interrupteur à flotteur du réservoir d'eau de pluie 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 réinitialisation (paramètre 2-7-2-2-4). Les pompes à eau de pluie ne fonctionnent que pendant la durée de fonctionnement maximale réglée (paramètre 2-7-2-2-8). Si deux groupes motopompes sont installés, une permutation des groupes a lieu avec une temporisation (paramètre 2-7-2-2-9). Lorsqu'une pompe à eau de pluie excède le nombre de démarrages maximal autorisé par heure (paramètre 2-7-2-2-10), cette pompe ne redémarre que si la valeur repasse sous le seuil limite. Les niveaux de remplissage doivent être réglés pour l'eau de pluie (paramètres 2-7-1-2-17 et 2-7-1-2-18) en plus des valeurs pour les niveaux d'eau potable.

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).

8.10.2 Pompes principales / pompes d'appoint

Pompes principales / pompes d'appoint

Pour des besoins en eau différents, le surpresseur peut être configuré avec 2 groupes de pompes avec des pompes de tailles différentes. Le nombre total de pompes principales et de pompes d'appoint est limité à 6 pompes.

La répartition peut être configurée à l'aide du nombre total de tous les groupes motopompes (paramètre 1-1-3-1), du nombre de pompes principales (paramètre 1-1-3-2) et du nombre de pompes d'appoint (paramètre 1-1-3-3). Le nombre maximal de pompes (paramètre 1-1-4-1) s'applique aux deux groupes de pompes. En mode automatique, seuls les groupes motopompes d'un groupe de pompes fonctionnent à la fois. La commutation entre les deux groupes est automatique, la pression de refoulement actuelle étant maintenue sur la valeur de consigne. Les groupes motopompes des deux groupes de pompes sont toujours des groupes motopompes à vitesse variable.

Le mode de fonctionnement (paramètre 1-1-2-3) doit être réglé sur fonctionnement avec variateur de fréquence et le type de régulation de vitesse de rotation (paramètre 1-1-2-5) sur fonctionnement en pompe simple. La régulation des groupes de pompes (paramètre 1-1-2-6) doit être réglée sur Régulation pompes principales et pompes d'appoint.

D'autres réglages doivent être effectués pour le comportement de commutation entre les pompes principales et les pompes d'appoint. Les temps de rampe permettent de régler les vitesses auxquelles les pompes démarrent (paramètre 2-4-9-1) ou s'arrêtent (paramètre 2-4-9-2) lors du passage de la charge normale à la charge de pointe et inversement. Le retour du fonctionnement en charge de pointe au fonctionnement en charge normale a lieu lorsque la dernière pompe d'appoint fonctionne en dessous de la vitesse de rotation définie pour le retour (paramètre 2-4-9-3) pendant la durée de la temporisation définie pour le retour (paramètre 2-4-9-4). La pompe d'appoint est arrêtée au plus tard à la fin du temps maximal pour l'arrêt de la dernière pompe (paramètre 2-4-9-5). Si, après le passage du fonctionnement en charge normale au fonctionnement en charge de pointe, la pompe d'appoint mise en service n'a pas dépassé la vitesse pour le retour après une durée de fonctionnement minimale de la pompe d'appoint (paramètre 2-4-9-6), un retour au fonctionnement en charge normale a lieu.

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 153)

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 KSB ou les ateliers agréés sont à votre disposition pour tous les travaux d'entretien, de maintenance et de montage. Pour les coordonnées, voir le cahier d'adresses « Adresses » ci-joint ou consulter notre site Internet « https://www.ksb.com/en-global/contact ».

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 45)

9.2.2 Traitement des signalisations

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

Différentes signalisations peuvent se présenter (⇒ paragraphe 11, page 157) .

Un état spécifique est attribué en usine à chaque signalisation :

- Information
- Avertissement
- Alarme

Un mode de réinitialisation spécifique est attribué en usine à chaque signalisation :

- Réinitialisation manuelle
- Réinitialisation automatique

Une fonction de relais est attribuée en usine à chaque signalisation :

- Désactivé
- Activé

Ces réglages réalisés en usine ne peuvent être modifiés par l'exploitant via l'application que de manière limitée.

10 Listes des paramètres

10.1 Configuration

10.1.1 Paramétrages du système

Tableau 20: 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	-	-	Tous	Personne	-
1-1	Installation	-	-	Tous	Personne	-
1-1-1	Informations	-	-	Tous	Personne	-
1-1-1-1	Numéro de commande	Texte (18 caractères max.)	-	Tous	Service	-
1-1-1-2	Gamme	Texte (30 caractères max.)	-	Tous	Service	-
1-1-1-3	Numéro de production	Texte (18 caractères max.)	-	Tous	Service	-
1-1-1-4	Désignation surpresseur (pour Bluetooth)	Texte (30 caractères max.)	BOOSTERCONTROL	Tous	Service	-
1-1-2	Généralités	-	-	-	-	-
1-1-2-3	Mode de fonctionnement	Fonctionnement avec variateur de fréquence Fonctionnement sur réseau	Fonctionnement avec variateur de fréquence	Tous	Service	Oui
1-1-2-4	Gamme variateur de fréquence	KSB PumpDrive2 (Eco) DP Var(+) Danfoss MicroDrive Danfoss MidiDrive Danfoss AquaDrive	PumpDrive2	Tous	Service	Oui
1-1-2-5	Type de régulation de vitesse de rotation	Fonctionnement multi-pompes Fonctionnement en pompe simple	Fonctionnement multi-pompes	Tous	Service	Oui
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	Régulation groupe de pompes	Tous	Service	Oui
1-1-3	Nombre de pompes	-	-	Tous	Personne	-
1-1-3-1	Nombre total de pompes	1 ... 6	3	Tous	Service	Oui

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	Nombre de pompes	Tous	Personne	Oui
1-1-3-3	Nombre pompes d'appoint	0 ... (nombre pompes - nombre pompes principales)	0	Tous	Service	Oui
1-1-4	Charge d'installation max.	-	-	Tous	Personne	-
1-1-4-1	Nombre de pompes max.	0 ... nombre total de pompes	Nombre total de pompes	Tous	Service	-
1-1-4-2	Dépassement de la charge maximale du système pour des fonctions spéciales	Non autorisé Autorisé	Non autorisé	Tous	Service	-
1-1-5	Fonctionnement manuel-0-auto-matique	-	-	-	-	-
1-1-5-1	Fonctionnement manuel-0-auto-matique Pompes	Réglage sur écran	Réglage sur écran	Tous	Service	-
1-1-6	Alarme incendie	-	-	-	-	-
1-1-6-1	Mode de fonctionnement alarme incendie	Désactivé Activé	Désactivé	Tous	Service	-
1-1-6-2	Entrée Tout ou Rien configurée	Aucune entrée configurée DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 DI6 DI7 DI8 DI9 DI10 DI11 DI12	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-1-6-2	Entrée Tout ou Rien configurée	DI13	-	Tous	Personne	-
		DI14				
		DI15				
		DI16				
		DI17				
		DI18				
1-1-7	Marche/arrêt externe	-	-	-	-	-
1-1-7-1	Mode Marche/Arrêt externe	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
1-1-7-2	Entrée Tout ou Rien configurée	Aucune entrée configurée	-	Tous	Personne	-
		DI1				
		DI2				
		DI3				
		DI4				
		DI5				
		DI6				
		DI7				
		DI8				
		DI9				
		DI10				
		DI11				
		DI12				
		DI13				
		DI14				
		DI15				
		DI16				
		DI17				
		DI18				
1-1-8	Détection de rupture de membrane	-	-	-	-	-
1-1-8-1	Détection de rupture de membrane	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
1-1-8-2	Entrée Tout ou Rien	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-1-8-3	Source	Détection d'eau intégrée Détection de rupture de membrane par dispositif externe	Détection d'eau intégrée	Tous	Service	-
1-1-8-4	Temporisation en cas de détection de rupture de la membrane	0 ... 99 s	10 s	Tous	Service	-
1-1-8-5	Temporisation de la réinitialisation	0 ... 99 s	2 s	Tous	Service	-

10.1.2 Réglages pompe

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
1-2	Pompes	-	-	Tous	Personne	-
1-2-1	Pompe principale	-	-	Tous	Personne	-
1-2-1-1	Caractéristiques de pompe	-		Tous	Personne	-
1-2-1-1-5	Hauteur manométrique 0	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-6	Hauteur manométrique 1	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-7	Hauteur manométrique 2	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-8	Hauteur manométrique 3	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-9	Hauteur manométrique 4	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-10	Hauteur manométrique 5	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-11	Hauteur manométrique 6	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-12	Débit 0	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-13	Débit 1	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-14	Débit 2	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-1-1-15	Débit 3	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-16	Débit 4	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-17	Débit 5	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-18	Débit 6	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-19	Puissance 0	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-20	Puissance 1	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-21	Puissance 2	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-22	Puissance 3	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-23	Puissance 4	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-24	Puissance 5	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-25	Puissance 6	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-26	NPSH 0	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-27	NPSH 1	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-28	NPSH 2	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-29	NPSH 3	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-30	NPSH 4	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-31	NPSH 5	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-1-32	NPSH 6	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-1-1-33	Débit optimal	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
2-8-4-7	Débit limite charge partielle en %	-	Caractéristiques de pompe	Tous	Service	-
1-2-1-2	Caractéristiques d'entraînement du moteur Pour modifier une valeur, les pompes doivent être en mode « Arrêt manuel » (paramètre 2-2)	-	-	Tous	Personne	-
1-2-1-2-1	Puissance nominale	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-2	Tension nominale	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-3	Fréquence nominale	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-4	Courant nominal	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-5	Vitesse de rotation nominale	-	motor data	Tous	Service	-
1-2-1-2-6	Cos phi nominal	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-7	Compensation du glissement	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-8	Vitesse minimale pour la fonction à l'arrêt	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-9	Vitesse moteur minimum	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-10	Vitesse moteur maximum	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-11	Vitesse Jog	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-12	Temps de rampe d'accélération	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-13	Temps de rampe de décélération	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-14	Temps de rampe Jog	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-1-2-15	Temps de rampe de fonctionnement	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-16	Vitesse minimale	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-17	Vitesse maximale	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-18	Limitation de couple	-	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-19	Torque Characteristics	[0] Constant torque	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Variable torque				
		[2] Auto Energy Optim. CT				
		[3] Auto Energy Optim. VT				
1-2-1-2-20	Digital Input 1	No function	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		Control Digital Bit 0				
1-2-1-2-21	Digital Input 2	No function	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		Control Digital Bit 1				
1-2-1-2-22	Function input 1	[0] No operation	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Reset				
		[10] Reversing				
1-2-1-2-23	Function input 2	[0] No operation	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Reset				
		[2] Coast inverse				
1-2-1-2-24	Function input 3	[0] No operation	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[14] Jog				
1-2-1-2-25	Function input 4	[0] No operation	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[2] Coast inverse				
		[16] Preset bit 0				
1-2-1-2-26	Function Relay 1	[0] No operation	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Control ready				
		[2] Drive ready				
		[4] Enable / no warning				
		[5] VLT running				
		[6] Running / no warning				
		[9] Alarm				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-1-2-26	Function Relay 1	[10] Alarm or warning	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
1-2-1-2-27	Function Relay 2	[0] No operation	Caractéristiques moteur	Tous	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	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Digital Only				
		[2] Control Word Only				
1-2-1-2-29	Control Timeout Function	[0] Off	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Freeze output				
		[2] Stop				
		[3] Jogging				
		[4] Max. speed				
		[5] Stop and trip				
1-2-1-2-30	Coasting select	[0] Digital Input	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Bus				
		[2] Digital Input And Bus				
		[3] Digital Input Or Bus				
1-2-1-2-31	Start select	[0] Digital Input	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Bus				
		[2] Digital Input And Bus				
		[3] Digital Input Or Bus				
1-2-1-2-32	Reset mode	[0] Manual reset	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[3] Automatic reset (max. 3 times)				
1-2-1-2-33	Motor speed unit	[0] RPM	Caractéristiques moteur	Tous	Service	-
		[1] Hz				
1-2-1-2-34	Operating Keys Require Login	OFF	ON	Tous	Service	-
		ON				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-1-2-35	Motor-PTC Data Analysis	OFF ON	ON	Tous	Service	-
1-2-1-2-36	Motor Direction of Rotation	Clockwise Anti-clockwise	Anti-clockwise	Tous	Service	-
1-2-1-2-37	Motor Control Method	[0] Asynchronous Motor V/f Control [1] Asynchronous Motor Vector Control [4] SuPremE Vector Control	SuPremE Vector Control	Tous	Service	-
1-2-1-2-38	Max. Motor Current in % of Nominal Motor Current	-	OFF	Tous	Service	-
1-2-1-2-39	I ² t Stop Speed	-	OFF	Tous	Service	-
1-2-1-2-40	I ² t Threshold Value	-	OFF	Tous	Service	-
1-2-1-2-41	Type of Control	OFF (Open-loop Control)	OFF	Tous	Service	-
1-2-1-2-42	Control Point	Local Fieldbus	OFF	Tous	Service	-
1-2-1-2-43	Actual Value Source	Local Fieldbus	Fieldbus	Tous	Service	-
1-2-1-2-44	Role in multiple system	Master Control	Master Control	Tous	Service	-
1-2-1-2-45	Hydraulic Blockage Limit	-	110,00 %	Tous	Service	-
1-2-1-2-46	Dry Run Time Limit	-	85,00 %	Tous	Service	-
1-2-1-2-47	Flow Rate Estimation	OFF ON	OFF	Tous	Service	-
1-2-1-2-48	Classe de rendement	IE1 IE2 IE3 IE4 IE5 IE6	IE1	Tous	Service	-
1-2-1-2-49	Nombre de pôles moteur	-	4 pôles	Tous	Service	-
1-2-1-2-50	Fréquence de démarrages max. pompe par heure	-	10 dém./h	Tous	Service	-
1-2-1-2-51	Fonction relais 1	Sans fonction Mode AUTO État RUN État AUTO/SLEEP	Alarme	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-1-2-51	Fonction relais 1	Avertissement	Alarme	Tous	Service	-
		Alarme				
		Alarme ou avertissement				
		Protection dynamique contre la surcharge				
		Surintensité				
		Sous-intensité				
		Fréquence trop élevée				
		Fréquence trop basse				
		Puissance trop élevée				
		Puissance trop basse				
		Val. retour = Val. consigne				
		Commande robinets à papillon				
		Pas d'alarme				
		Commande by-pass				
1-2-1-2-52	Fonction relais 2	Sans fonction	Fréquence trop élevée	Tous	Service	-
		Mode AUTO				
		État RUN				
		État AUTO/SLEEP				
		Avertissement				
		Alarme				
		Alarme ou avertissement				
		Protection dynamique contre la surcharge				
		Surintensité				
		Sous-intensité				
		Fréquence trop élevée				
		Fréquence trop basse				
		Puissance trop élevée				
		Puissance trop basse				
		Val. retour = Val. consigne				
		Commande robinets à papillon				
		Pas d'alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-1-2-52	Fonction relais 2	Commande by-pass	Fréquence trop élevée	Tous	Service	-
1-2-1-2-53	Motor Direction of Rotation	[0] Normal (clockwise)	[1] Inverse (counterclockwise)	Tous	Service	-
		[1] Inverse (counterclockwise)				
1-2-2	Pompe d'appoint	-	-	Tous	Personne	-
1-2-2-1	Caractéristiques de pompe	-	-	Tous	Personne	-
1-2-2-1-5	Hauteur manométrique 0	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-6	Hauteur manométrique 1	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-7	Hauteur manométrique 2	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-8	Hauteur manométrique 3	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-9	Hauteur manométrique 4	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-10	Hauteur manométrique 5	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-11	Hauteur manométrique 6	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-12	Débit 0	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-13	Débit 1	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-14	Débit 2	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-15	Débit 3	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-16	Débit 4	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-17	Débit 5	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-18	Débit 6	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-19	Puissance 0	-	0 kW	Tous	Service	-
1-2-2-1-20	Puissance 1	-	0 kW	Tous	Service	-
1-2-2-1-21	Puissance 2	-	0 kW	Tous	Service	-
1-2-2-1-22	Puissance 3	-	0 kW	Tous	Service	-
1-2-2-1-23	Puissance 4	-	0 kW	Tous	Service	-
1-2-2-1-24	Puissance 5	-	0 kW	Tous	Service	-
1-2-2-1-25	Puissance 6	-	0 kW	Tous	Service	-
1-2-2-1-26	NPSH 0	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-27	NPSH 1	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-28	NPSH 2	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-29	NPSH 3	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-30	NPSH 4	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-31	NPSH 5	-	0 m	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-2-1-32	NPSH 6	-	0 m	Tous	Service	-
1-2-2-1-33	Débit optimal	-	0 m³/h	Tous	Service	-
1-2-2-1-34	Débit limite charge partielle	-	30 percent	Tous	Service	-
1-2-2-2	Caractéristiques d'entraînement du moteur	-	-	Tous	Personne	-
1-2-2-2-1	Puissance nominale	-	0,000 kW	Tous	Service	-
1-2-2-2-2	Tension nominale	-	0 V	Tous	Service	-
1-2-2-2-3	Fréquence nominale	-	0 Hz	Tous	Service	-
1-2-2-2-4	Courant nominal	-	0,000 A	Tous	Service	-
1-2-2-2-5	Vitesse de rotation nominale	-	3000 t/min	Tous	Service	-
1-2-2-2-6	Cos phi nominal	-	0,00 = cos(phi)	Tous	Service	-
1-2-2-2-7	Compensation du glissement	-	0 %	Tous	Service	-
1-2-2-2-8	Vitesse minimale pour la fonction à l'arrêt	-	1200 t/min	Tous	Service	-
1-2-2-2-9	Vitesse moteur minimum	-	1800 t/min	Tous	Service	-
1-2-2-2-10	Vitesse moteur maximum	-	2900 t/min	Tous	Service	-
1-2-2-2-11	Vitesse moteur Jog	-	2400 t/min	Tous	Service	-
1-2-2-2-12	Temps de montée en puissance	-	3,00 s	Tous	Service	-
1-2-2-2-13	Temps de descente de rampe	-	3,00 s	-	-	-
1-2-2-2-14	Temps de rampe Jog	-	5,00 s	Tous	Service	-
1-2-2-2-15	Temps de rampe de fonctionnement	-	3,00 s	Tous	Service	-
1-2-2-2-16	Vitesse moteur minimum	-	1500 t/min	Tous	Service	-
1-2-2-2-17	Vitesse moteur maximum	-	3600 t/min	Tous	Service	-
1-2-2-2-18	Limitation de couple	-	150 %	Tous	Service	-
1-2-2-2-19	Torque Characteristics	[0] Constant torque [1] Variable torque [2] Auto Energy Optim. CT [3] Auto Energy Optim. VT	[0] Constant torque	Tous	Service	-
1-2-2-2-20	Digital Input 1	No function Control Digital Bit 0	No function	Tous	Service	-
1-2-2-2-21	Digital Input 2	No function Control Digital Bit 1	No function	Tous	Service	-
1-2-2-2-22	Function input 1	[0] No operation	[0] No operation	Tous	Service	-

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

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-2-2-29	Control Timeout Function	[2] Stop	[2] Stop	Tous	Service	-
		[3] Jogging				
		[4] Max. speed				
		[5] Stop and trip				
1-2-2-2-30	Coasting select	[0] Digital Input	[0] Digital Input	Tous	Service	-
		[1] Bus				
		[2] Digital Input And Bus				
		[3] Digital Input Or Bus				
1-2-2-2-31	Start select	[0] Digital Input	[0] Digital Input	Tous	Service	-
		[1] Bus				
		[2] Digital Input And Bus				
		[3] Digital Input Or Bus				
1-2-2-2-32	Reset mode	[0] Manual reset	[0] Manual reset	Tous	Service	-
		[3] Automatic reset (max. 3 times)				
1-2-2-2-33	Motor speed unit	[0] RPM	[0] RPM	Tous	Service	-
		[1] Hz				
1-2-2-2-34	Operating Keys Require Login	OFF	ON	Tous	Service	-
		ON				
1-2-2-2-35	Motor-PTC Data Analysis	OFF	ON	Tous	Service	-
		OFF1:ON				
1-2-2-2-36	Motor Direction of Rotation	Clockwise	Anti-clockwise	Tous	Service	-
		Anti-clockwise				
1-2-2-2-37	Motor Control Method	[0] Asynchronous Motor V/f Control	[4] SuPremE Vector Control	Tous	Service	-
		[1] Asynchronous Motor Vector Control				
		[4] SuPremE Vector Control				
1-2-2-2-38	Max. Motor Current in % of Nominal Motor Current	-	125,00 %	Tous	Service	-
1-2-2-2-39	I _{2t} Stop Speed	-	1800 t/min ⁻¹	Tous	Service	-
1-2-2-2-40	I _{2t} Threshold Value	-	100,00 %	Tous	Service	-
1-2-2-2-41	Type of Control	OFF (Open-loop Control)	OFF (Open-loop Control)	Tous	Service	-
1-2-2-2-42	Control Point	Local	Fieldbus	Tous	Service	-
		Fieldbus				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-2-2-43	Actual Value Source	Local Fieldbus	Fieldbus	Tous	Service	-
1-2-2-2-44	Role in multiple system	Master Control	Master Control	Tous	Service	-
1-2-2-2-45	Hydraulic Blockage Limit	-	110,00 %	Tous	Service	-
1-2-2-2-46	Dry Run Time Limit	-	85,00 %	Tous	Service	-
1-2-2-2-47	Flow Rate Estimation	OFF ON	OFF	Tous	Service	-
1-2-2-2-48	Classe de rendement	IE1 IE2 IE3 IE4 IE5 IE6	IE1	Tous	Service	-
1-2-2-2-49	Nombre de pôles moteur	-	4 pôles	Tous	Service	-
1-2-2-2-50	Fréquence de démarrages max. pompe par heure	-	10 dém./h	Tous	Service	-
1-2-2-2-51	Fonction relais 1	Sans fonction Mode AUTO État RUN État AUTO/SLEEP Avertissement Alarme Alarme ou avertissement Protection dynamique contre la surcharge Surintensité Sous-intensité Fréquence trop élevée Fréquence trop basse Puissance trop élevée Puissance trop basse Val. retour = Val. consigne Commande robinets à papillon	Sans fonction	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-2-51	Fonction relais 1	Pas d'alarme Commande by-pass	Sans fonction	Tous	Service	-
1-2-2-52	Fonction relais 2	Sans fonction Mode AUTO État RUN État AUTO/SLEEP Avertissement Alarme Alarme ou avertissement Protection dynamique contre la surcharge Surintensité Sous-intensité Fréquence trop élevée Fréquence trop basse Puissance trop élevée Puissance trop basse Val. retour = Val. consigne Commande robinets à papillon Pas d'alarme Commande by-pass	Sans fonction	Tous	Service	-
1-2-2-53	Motor Direction of Rotation	[0] Normal (clockwise) [1] Inverse (counterclockwise)	[1] Inverse (counterclockwise)	Tous	Service	-
1-2-3	Pompe jockey	-	-	Tous	Personne	-
1-2-3-2	Caractéristiques moteur	-	-	Tous	Personne	-
1-2-3-2-1	Fréquence de démarrages max. pompe par heure	-	10 dém./h	Tous	Service	-
1-2-4	Configuration VFD	-	-	Tous	Personne	-
	Remarque : pour configurer les variateurs de fréquence, les pompes configurées doivent être réglées sur « Arrêt manuel » (menu 2-2).	-	-	Tous	Personne	-
1-2-4-1	Configurer le VFD	Toutes les pompes	-	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-4-1	Configurer le VFD	Pompe 1	-	Tous	Service	-
		Pompe 2				
		Pompe 3				
		Pompe 4				
		Pompe 5				
		Pompe 6				
1-2-4-2	Lire la configuration VFD	Pompe 1	-	Tous	Service	-
		Pompe 2				
		Pompe 3				
		Pompe 4				
		Pompe 5				
		Pompe 6				
1-2-4-3	État de la configuration VFD	Idle	-	Tous	Personne	-
		Busy				
1-2-5	Configuration d'apprentissage débit nul	-	-	-	-	-
	Remarque : pour démarrer la fonction d'apprentissage (1-2-5-12), la/les pompe(s) doit/doivent être réglée(s) sur « Arrêt manuel » (menu 2-2). Avant de commencer, lisez les instructions d'installation et de service.	-	-	Tous	Personne	-
1-2-5-1	Précision de la vitesse de pompe autour de la vitesse d'apprentissage (+/-)	0 ... 20 %	5 %	Tous	Service	-
1-2-5-2	Temps d'attente pour la stabilisation de la vitesse de pompe	0 ... 60 s	10 s	Tous	Service	-
1-2-5-3	Période de mesure de la vitesse	0 ... 60 s	10 s	Tous	Service	-
1-2-5-4	Vitesse de pompe 0	0 ... 4200 t/min	-	Tous	Service	-
1-2-5-5	Vitesse de pompe 1	0 ... 4200 t/min ⁻¹	-	Tous	Service	-
1-2-5-6	Vitesse de pompe 2	0 ... 4200 t/min ⁻¹	-	Tous	Service	-
1-2-5-7	Vitesse de pompe 3	0 ... 4200 t/min ⁻¹	-	Tous	Service	-
1-2-5-8	Vitesse de pompe 4	0 ... 4200 t/min ⁻¹	-	Tous	Service	-
1-2-5-9	Vitesse de pompe 5	0 ... 4200 t/min ⁻¹	-	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-5-10	Vitesse de pompe 6	0 ... 4200 t/min ⁻¹	-	Tous	Service	-
1-2-5-11	Nombre de pompes d'apprentissage simultanées	1 ... 6	1 pompe	Tous	Service	-
1-2-5-12	Démarrer la fonction d'apprentissage	Toutes les pompes	-	Tous	Service	-
		Pompe 1				
		Pompe 2				
		Pompe 3				
		Pompe 4				
		Pompe 5				
		Pompe 6				
1-2-6	Tableau débit nul	-	-	-	-	-
1-2-6-1	Pompe 1 - puissance 0	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-2	Pompe 1 - puissance 1	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-3	Pompe 1 - puissance 2	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-4	Pompe 1 - puissance 3	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-5	Pompe 1 - puissance 4	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-6	Pompe 1 - puissance 5	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-7	Pompe 1 - puissance 6	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-8	Pompe 2 - puissance 0	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-9	Pompe 2 - puissance 1	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-10	Pompe 2 - puissance 2	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-11	Pompe 2 - puissance 3	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-12	Pompe 2 - puissance 4	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-13	Pompe 2 - puissance 5	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-14	Pompe 2 - puissance 6	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-15	Pompe 3 - puissance 0	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-16	Pompe 3 - puissance 1	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-17	Pompe 3 - puissance 2	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-18	Pompe 3 - puissance 3	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-19	Pompe 3 - puissance 4	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-20	Pompe 3 - puissance 5	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-21	Pompe 3 - puissance 6	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-22	Pompe 4 - puissance 0	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-2-6-23	Pompe 4 - puissance 1	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-24	Pompe 4 - puissance 2	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-25	Pompe 4 - puissance 3	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-26	Pompe 4 - puissance 4	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-27	Pompe 4 - puissance 5	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-28	Pompe 4 - puissance 6	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-29	Pompe 5 - puissance 0	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-30	Pompe 5 - puissance 1	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-31	Pompe 5 - puissance 2	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-32	Pompe 5 - puissance 3	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-33	Pompe 5 - puissance 4	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-34	Pompe 5 - puissance 5	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-35	Pompe 5 - puissance 6	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-36	Pompe 6 - puissance 0	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-37	Pompe 6 - puissance 1	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-38	Pompe 6 - puissance 2	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-39	Pompe 6 - puissance 3	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-40	Pompe 6 - puissance 4	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-41	Pompe 6 - puissance 5	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-2-6-42	Pompe 6 - puissance 6	0 ... 200 kW	0 kW	Tous	Service	-
1-3-3-11	Entrée 11	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Contacteur manométrique				
		Interrupteur à flotteur				
		Contrôleur de débit				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 1				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 2				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 3				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 4				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 5				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 6				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 1				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-11	Entrée 11	Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 2	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 5				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 6				
		Surchauffe moteur pompe 1				
		Surchauffe moteur pompe 2				
		Surchauffe moteur pompe 3				
		Surchauffe moteur pompe				
		Surchauffe moteur pompe				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-11	Entrée 11	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonctionnement sur alimentation de secours				
		Rinçage forcé				
		Module capteur de détection/de surveillance qualité d'eau				
		Détection de rupture de membrane				
		Détection de fuite par appareil externe				
		Défaillance vanne d'alimentation				
		Défaillance vanne d'alimentation suppl.				
		Système redondant				
1-3-3-12	Entrée 12	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Contacteur manométrique				
		Interrupteur à flotteur				
		Contrôleur de débit				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 1				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 2				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 3				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 4				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 5				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 6				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 1				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-12	Entrée 12	Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 2	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 5				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 6				
		Surchauffe moteur pompe 1				
		Surchauffe moteur pompe 2				
		Surchauffe moteur pompe 3				
		Surchauffe moteur pompe				
		Surchauffe moteur pompe				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-12	Entrée 12	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonctionnement sur alimentation de secours				
		Rinçage forcé				
		Module capteur de détection/de surveillance qualité d'eau				
		Détection de rupture de membrane				
		Détection de fuite par appareil externe				
		Défaillance vanne d'alimentation				
		Défaillance vanne d'alimentation suppl.				
		Système redondant				
1-3-3-13	Entrée 13 (carte d'extension)	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Contacteur manométrique				
		Interrupteur à flotteur				
		Contrôleur de débit				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 1				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 2				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 3				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 4				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 5				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 6				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 1				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-13	Entrée 13 (carte d'extension)	Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 2	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 5				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 6				
		Surchauffe moteur pompe 1				
		Surchauffe moteur pompe 2				
		Surchauffe moteur pompe 3				
		Surchauffe moteur pompe				
		Surchauffe moteur pompe				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-13	Entrée 13 (carte d'extension)	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonctionnement sur alimentation de secours				
		Rinçage forcé				
		Module capteur de détection/de surveillance qualité d'eau				
		Détection de rupture de membrane				
		Détection de fuite par appareil externe				
		Défaillance vanne d'alimentation				
		Défaillance vanne d'alimentation suppl.				
		Système redondant				
1-3-3-14	Entrée 14 (carte d'extension)	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Contacteur manométrique				
		Interrupteur à flotteur				
		Contrôleur de débit				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 1				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 2				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 3				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 4				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 5				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 6				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 1				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-14	Entrée 14 (carte d'extension)	Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 2	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 5				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 6				
		Surchauffe moteur pompe 1				
		Surchauffe moteur pompe 2				
		Surchauffe moteur pompe 3				
		Surchauffe moteur pompe				
		Surchauffe moteur pompe				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-14	Entrée 14 (carte d'extension)	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonctionnement sur alimentation de secours				
		Rinçage forcé				
		Module capteur de détection/de surveillance qualité d'eau				
		Détection de rupture de membrane				
		Détection de fuite par appareil externe				
		Défaillance vanne d'alimentation				
		Défaillance vanne d'alimentation suppl.				
		Système redondant				
1-3-3-15	Entrée 15 (carte d'extension)	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Contacteur manométrique				
		Interrupteur à flotteur				
		Contrôleur de débit				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 1				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 2				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 3				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 4				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 5				
		Défaut disjoncteur moteur pompe 6				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 1				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-15	Entrée 15 (carte d'extension)	Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 2	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 5				
		Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 6				
		Surchauffe moteur pompe 1				
		Surchauffe moteur pompe 2				
		Surchauffe moteur pompe 3				
		Surchauffe moteur pompe				
		Surchauffe moteur pompe				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				
		Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-15	Entrée 15 (carte d'extension)	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie	Sans fonction	Tous	Service	-
		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				
		Fonctionnement sur alimentation de secours				
		Rinçage forcé				
		Module capteur de détection/de surveillance qualité d'eau				
		Détection de rupture de membrane				
		Détection de fuite par appareil externe				
		Défaillance vanne d'alimentation				
		Défaillance vanne d'alimentation suppl.				
		Système redondant				
1-3-4-4	Sortie 4	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Marche/arrêt pompe 1				
		Marche/arrêt pompe 2				
		Marche/arrêt pompe 3				
		Marche/arrêt pompe 4				
		Marche/arrêt pompe 5				
		Marche/arrêt pompe 6				
		Pompe en marche pompe 1				
		Pompe en marche pompe 2				
		Pompe en marche pompe 3				
		Pompe en marche pompe 4				
		Pompe en marche pompe 5				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-4-4	Sortie 4	Pompe en marche pompe 6	Sans fonction	Tous	Service	-
		Défaut de pompe pompe 1				
		Défaut de pompe pompe 2				
		Défaut de pompe pompe 3				
		Défaut de pompe pompe 4				
		Défaut de pompe pompe 5				
		Défaut de pompe pompe 6				
		Remplissage de réservoir vanne O/F				
		Remplissage de réservoir vanne O/F suppl.				
		Vanne de rinçage				
		Protection manque d'eau activée				
		Marche/arrêt pompe à eau de pluie 1				
		Marche/arrêt pompe à eau de pluie 2				
		Système redondant				
		Fuite détectée				
1-3-7-2-5	Vitesse de pompe	-	-	-	-	-
1-3-7-2-5-1	Réglage plage de courant de sortie	0 ... 20 mA	4 mA ... 20 mA	Tous	Service	-
		4 mA ... 20 mA				
1-3-7-2-6	Vanne proportionnelle	-	-	-	-	-
1-3-7-2-6-1	Réglage plage de courant de sortie	0 ... 20 mA	4 mA ... 20 mA	Tous	Service	-
		4 mA ... 20 mA				
1-3-7-2-7	Vanne proportionnelle supplémentaire	-	-	-	-	-
1-3-7-2-7-1	Réglage plage de courant de sortie	0 ... 20 mA	4 mA ... 20 mA	Tous	Service	-
		4 mA ... 20 mA				

10.1.3 Entrées / Sorties

Tableau 22: 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	-	-	Tous	Personne	-
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).	-	-	Tous	Personne	-
1-3-1-1	Entrée 1	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
1-3-1-2	Entrée 2	Capteur de pression aspiration				
1-3-1-3	Entrée 3 (carte d'extension)	Capteur de pression côté refoulement				
		Capteur de 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).	-	-	Tous	Personne	-
1-3-2-1	Sortie 1	Aucune	Aucune	Tous	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).	-	-	Tous	Personne	-
1-3-3-1	Entrée 1	Sans fonction	Sans fonction	Tous	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				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-1	Entrée 1	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 4	Sans fonction	Tous	Service	-
1-3-3-2	Entrée 2	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 5				
1-3-3-3	Entrée 3	Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 6				
1-3-3-4	Entrée 4	Surchauffe moteur pompe 1				
1-3-3-5	Entrée 5	Surchauffe moteur pompe 2				
1-3-3-6	Entrée 6	Surchauffe moteur pompe 3				
1-3-3-7	Entrée 7	Surchauffe moteur pompe 4				
1-3-3-8	Entrée 8	Surchauffe moteur pompe 5				
1-3-3-9	Entrée 9	Surchauffe moteur pompe 6				
1-3-3-10	Entrée 10	Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie 1				
1-3-3-16	Entrée 16 (carte d'extension)	Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie 2				
1-3-3-17	Entrée 17 (carte d'extension)	Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie 1				
1-3-3-18	Entrée 18 (carte d'extension)	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				
		Fonctionnement sur alimentation de secours				
		Rinçage forcé				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-3-1	Entrée 1	Module capteur de détection/de surveillance qualité d'eau Détection de rupture de membrane Détection de fuite par appareil externe Défaillance vanne d'alimentation Défaillance vanne d'alimentation supplémentaire Système redondant	Sans fonction	Tous	Service	-
1-3-3-2	Entrée 2					
1-3-3-3	Entrée 3					
1-3-3-4	Entrée 4					
1-3-3-5	Entrée 5					
1-3-3-6	Entrée 6					
1-3-3-7	Entrée 7					
1-3-3-8	Entrée 8					
1-3-3-9	Entrée 9					
1-3-3-10	Entrée 10					
1-3-3-16	Entrée 16 (carte d'extension)					
1-3-3-17	Entrée 17 (carte d'extension)					
1-3-3-18	Entrée 18 (carte d'extension)					
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).	-	-	Tous	Personne	-
1-3-4-1	Sortie 1	Sans fonction	Sans fonction	Tous	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				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-4-1	Sortie 1	Pompe en marche pompe 6	Sans fonction	Tous	Service	-
1-3-4-2	Sortie 2	Défaut de pompe pompe 1				
1-3-4-3	Sortie 3	Défaut de pompe pompe 2				
1-3-4-5	Sortie 5 (carte d'extension)	Défaut de pompe pompe 3				
1-3-4-6	Sortie 6 (carte d'extension)	Défaut de pompe pompe 4				
1-3-4-7	Sortie 7 (carte d'extension)	Défaut de pompe pompe 5				
1-3-4-8	Sortie 8 (carte d'extension)	Défaut de pompe pompe 6				
1-3-4-9	Sortie 9 (carte d'extension)	Remplissage de réservoir électrovanne				
1-3-4-10	Sortie 10 (carte d'extension)	Remplissage de réservoir électrovanne suppl.				
1-3-4-11	Sortie 11 (carte d'extension)	Vanne de rinçage				
1-3-4-12	Sortie 12 (carte d'extension)	Protection manque d'eau activée				
		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	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
1-3-5-2	Réglage résistance thermomètre	Pt100	Pt100	Tous	Service	-
		Pt1000				
1-3-5-3	Réglage fonction de thermomètre	Température ambiante	Température ambiante	Tous	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	Tous	Service	-
1-3-7-1-1-2	Valeur à 20 mA	Valeur à 0/4 mA ... 100 bar	10 bar	Tous	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	Tous	Service	-
1-3-7-1-2-2	Valeur à 20 mA	Valeur à 0/4 mA ... 100 bar	16 bar	Tous	Service	-
1-3-7-1-3	Capteur pression sur réservoir	-	-	-	-	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-3-7-1-3-1	Valeur à 4 mA	0 ... valeur à 20 mA	0	Tous	Service	-
1-3-7-1-3-2	Valeur à 20 mA	Valeur à 0/4 mA ... 10 bar	0,306 bar	Tous	Service	-
1-3-7-1-4	Consigne	-	-	-	-	-
1-3-7-1-4-1	Valeur à 4 mA	0 ... valeur à 20 mA	0	Tous	Service	-
1-3-7-1-4-2	Valeur à 20 mA	Valeur à 0/4 mA ... 100 bar	16 bar	Tous	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	Tous	Service	-
		4 mA ... 20 mA				
1-3-7-2-1-2	Valeur à 0/4 mA	-	-	Tous	Service	-
1-3-7-2-1-3	Valeur à 20 mA	-	-	Tous	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	Tous	Service	-
		4 mA ... 20 mA				
1-3-7-2-2-2	Valeur à 0/4 mA	-	-	Tous	Service	-
1-3-7-2-2-3	Valeur à 20 mA	-	-	Tous	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	Tous	Service	-
		4 mA ... 20 mA				
1-3-7-2-4-2	Valeur à 0/4 mA	-	-	Tous	Service	-
1-3-7-2-4-3	Valeur à 20 mA	-	-	Tous	Service	-

10.1.4 Autres réglages de configuration

Tableau 23: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-4	Fieldbus	-	-	Tous	Personne	-
1-4-1	Modbus RTU	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	Oui
		Activé				
1-4-2	Adresse esclave	1 ... 247	247	Tous	Service	Oui
1-4-3	Baud rate	9600 kBit/s	115200 kBit/s	Tous	Service	Oui
		19200 kBit/s				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-4-3	Baud rate	38400 kBit/s	115200 kBit/s	Tous	Service	Oui
		57600 kBit/s				
		115200 kBit/s				
1-4-4	Parity	None	Odd	Tous	Service	Oui
		Odd				
		Even				
1-5	Bluetooth	-	-	-	-	-
1-5-1	Durée d'établissement de connexion	0 ... 600 s	150 s	Tous	Personne	-
1-6	Affichage	-	-	Tous	Personne	-
1-6-1	Durée éclairage	-	-	Tous	Personne	-
1-6-1-1	Durée éclairage écran	0 ... 24 h	10 min	Tous	Service	-
1-6-1-2	Durée éclairage écran avec signalisation active	0 ... 60 min	10 s	Tous	Service	-
1-6-1-3	Temps de verrouillage de l'écran.	0 .. 24 h	10 min	Tous	Service	-
1-6-2	Unités affichées	-	-	Tous	Personne	-
1-6-2-1	Pression	bar	bar	Tous	Service	-
		PSI				
1-6-2-2	Hauteur	cm	cm	Tous	Service	-
		%				
1-6-2-3	Température	°C	°C	Tous	Service	-
		°F				
1-7	Date et heure	-	-	Tous	Personne	-
1-7-1	Heure	-	-	Tous	Personne	-
1-7-1-1	Heures	0 ... 23	0	Tous	Service	-
1-7-1-2	Minutes	0 ... 59	0	Tous	Service	-
1-7-1-3	Secondes	0 ... 59	0	Tous	Service	-
1-7-2-1	Année	2019 ... 2099	0	Tous	Service	-
1-7-2-2	Mois	1 ... 12	1	Tous	Service	-
1-7-2-3	Jour	1 ... 31	1	Tous	Service	-
1-7-2-4	Jour de semaine	0 ... 6	0	Tous	Service	-
1-8	Service requis	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
1-8-1	Intervalle de maintenance	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
1-8-3	Intervalle de maintenance	0 ... 3650 d Activé	540 d	Tous	Service	-
1-8-4	Rappel de l'intervalle de temps expiré	0 ... 3650 d	540 d	Tous	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	Tous	Service	Oui
1-9-2	Parity	None Odd Even	Even	Tous	Service	Oui
1-10	Bus IdO	-	-	-	-	-
1-10-1	Modbus RTU	Désactivé Activé	Activé	Tous	Client	Oui
1-10-2	Adresse esclave	1 ... 247	1	Tous	Client	Oui
1-10-3	Baud rate	9600 kBit/s 19200 kBit/s 38400 kBit/s 57600 kBit/s 115200 kBit/s	115200 kBit/s	Tous	Client	Oui
1-10-4	Parity	None Odd Even	None	Tous	Client	Oui

10.2 Réglages

10.2.1 Réglages de pression

Tableau 24: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2	Réglages	-	-	Tous	Personne	-
2-1	Pression	-	-	-	-	-
2-1-1	Consigne	0 ... 99 bar	2 bar	Tous	Écran/Client	-
2-1-2	Bande passante	0 ... 99 bar	0,05 bar	Tous	Client	-
2-1-3	Consigne alternative	0 ... 99 bar	2,5 bar	Tous	Client	-
2-1-4	Sélection de la valeur de consigne alternative	Désactivé Activé par le temps Activé par entrée Tout ou Rien	Désactivé	Tous	Client	-
2-1-5	Temps de début de consigne alternative (heures)	0 ... 24 h	0	Tous	Client	-
2-1-6	Temps de début de consigne alternative (minutes)	0 ... 60 min	0	Tous	Client	-
2-1-7	Temps d'arrêt de consigne alternative (heures)	0 ... 24 h	0	Tous	Client	-
2-1-8	Temps d'arrêt de consigne alternative (minutes)	0 ... 60 min	0	Tous	Client	-
2-1-9	Augmentation de consigne supplémentaire	0 ... 1 bar	0,3 bar	Tous	Client	-
2-1-10	Consigne minimum	0 ... 99 bar	0 bar	Tous	Service	-
2-1-11	Consigne maximum	0 ... 99 bar	99 bar	Tous	Service	-

10.2.2 Mode de fonctionnement de la pompe

Tableau 25: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-2	Pompes	-	-	Tous	Personne	-
2-2-1	Mode de fonctionnement de la pompe	-	-	Tous	Personne	-
2-2-1-1	Pompe 1	Automatique	Arrêt manuel	Tous	Écran/Client	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-2-1-1	Pompe 1	Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Écran/Client	-
2-2-1-2	Pompe 2	Automatique Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Écran/Client	-
2-2-1-3	Pompe 3	Automatique Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Écran/Client	-
2-2-1-4	Pompe 4	Automatique Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Écran/Client	-
2-2-1-5	Pompe 5	Automatique Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Écran/Client	-
2-2-1-6	Pompe 6	Automatique Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Écran/Client	-
2-2-2	Mode de fonctionnement eau de pluie	-	-	Tous	Personne	-
2-2-2-1	Pompe à eau de pluie 1	Automatique Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Client	-
2-2-2-2	Pompe à eau de pluie 2	Automatique Arrêt manuel Démarrage manuel	Arrêt manuel	Tous	Client	-

10.2.3 Horloges

Tableau 26: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-3	Horloges	-	-	Tous	Personne	-
2-3-1	Temporisation au démarrage	0 ... 99.9 s	3 s	Tous	Service	-
2-3-2	Temporisation à l'arrêt	0 ... 99.9 s	3 s	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-3-3	Durée de fonctionnement min.	0 ... 999 s	180 s	Tous	Service	-
2-3-4	Incréments durée de fonctionnement minimum	0 ... 99 s (calcul en fonction du mode de fonctionnement)	10 s	Tous	Service	-
2-3-5	Durée de fonctionnement minimum pompe jockey	0 ... 999 s	90 s	Tous	Service	

10.2.4 Protection de pompe

Tableau 27: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-4	Protection de pompe	-	-	Tous	Personne	-
2-4-1	Généralités	-	-	-	-	-
2-4-1-1	Fréquence minimum	0 ... fréquence maximum	60 Hz	Tous	Service	-
2-4-1-2	Fréquence maximum	Fréquence minimum ... 150 Hz	100 Hz	Tous	Service	-
2-4-1-4	Réaction des pompes à une défaillance du capteur de pression	Arrêt de toutes les pompes	Arrêt de toutes les pompes	Tous	Service	-
		Gel du nombre de pompes en fonctionnement et de la vitesse de rotation				
		Fonctionnement d'une pompe à vitesse prédéfinie				
		Fonctionnement de deux pompes à vitesse prédéfinie				
		Fonctionnement de trois pompes à vitesse prédéfinie				
		Fonctionnement de quatre pompes à vitesse prédéfinie				
		Fonctionnement de cinq pompes à vitesse prédéfinie				
2-4-1-5	Réaction des pompes à une défaillance du capteur de pression	Fonctionnement de six pompes à vitesse prédéfinie	Arrêt de toutes les pompes	Tous	Service	-
		Arrêt de toutes les pompes				
		Gel du nombre de pompes en fonctionnement				
		Fonctionnement d'une pompe				
		Fonctionnement de deux pompes				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-4-1-5	Réaction des pompes à une défaillance du capteur de pression	Fonctionnement de trois pompes	Arrêt de toutes les pompes	Tous	Service	-
		Fonctionnement de quatre pompes				
		Fonctionnement de cinq pompes				
		Fonctionnement de six pompes				
2-4-1-6	Vitesse de rotation des pompes en cas de défaillance du capteur de pression	0 ... 100%	0	Tous	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	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-4-2-2	Durée de fonctionnement max.	1 s ... 24 h	24 h / nombre de pompes	Tous	Service	-
2-4-2-3	Sous-alimentation/suralimentation	Suralimentation	Suralimentation	Tous	Service	-
		Sous-alimentation				
2-4-2-4	Durée de sous-alimentation/ sur-alimentation	0 ... 60 s	0	Tous	Service	-
2-4-2-5	Temps de montée en puissance	0 ... 60 s	0	Tous	Service	-
2-4-2-6	Temps de descente de rampe	0 ... 60 s	0	Tous	Service	-
2-4-3	Passage de pompe jockey sur pompes principales	-	-	Tous	Service	-
2-4-3-1	Suralimentation/sous-alimentation	Suralimentation	Suralimentation	Tous	Service	-
		Sous-alimentation				
2-4-3-2	Durée de suralimentation/sous-alimentation	0 ... 60 s	10 s	Tous	Service	-
2-4-4	Dégommage	-	-	-	-	-
2-4-4-1	Dégommage	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-4-4-2	Fonction	En fonction du temps d'arrêt	En fonction de l'heure	Tous	Service	-
		En fonction de l'heure				
		Dégommage forcé				
2-4-4-3	Durée	0 ... 600 s	10 s	Tous	Service	-
2-4-4-4	Temps d'arrêt	0: 00: 00: 00 ... 7: 00: 00: 00 d: hh: mm: ss	24 h	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-4-4-5	Horodatage d'activation (heures)	Jour de semaine, heure	Lu, 12: 00: 00	Tous	Service	-
2-4-4-6	Horodatage d'activation (minutes)	Jour de semaine, heure	Lu, 12: 00: 00	Tous	Service	-
2-4-5	Brefs écarts de pression	-	-	-	-	-
2-4-5-2	Temporisation à la mise en parallèle de pompes	0 ... 60 s	0	Tous	Service	-
2-4-5-3	Temporisation à l'arrêt d'une pompe	0 ... 60 s	0	Tous	Service	-
2-4-6	Détection de débit	-	-	Tous	Service	-
2-4-6-1	Vitesse de rotation de pompe pour activation	0% ... 100%	100 %	Tous	Service	-
2-4-6-2	Temps dans la bande passante	0 ... 600 s	15 s	Tous	Service	-
2-4-6-3	Incrément	0 ... 600 s	15 s	Tous	Service	-
2-4-6-4	Incrément vitesse de rotation	1 % ... 50 %	3 %	Tous	Service	-
2-4-6-5	Bande passante	0 ... bande passante	0,05 bar	Tous	Service	-
2-4-6-6	Vitesse de mise à l'arrêt dernière pompe	0% ... 100%	0	Tous	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	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
2-4-7-2	Écart maximal de la pression de refoulement	-10 bar ... 10 bar	0	Tous	Service	-
2-4-8	Disjoncteur moteur	-	-	-	-	-
2-4-8-1	Déclenchement actif haut/bas	Actif haut	Actif bas	Tous	Service	-
		Actif bas				
2-4-8-2	Déclenchement temporisé	0 ... 99 s	1 s	Tous	Service	-
2-4-9	Commutation entre la pompe principale et la pompe d'appoint	-	-	-	-	-
2-4-9-1	Durée rampe d'accélération	0 ... 60 s	3,0 s	Tous	Service	-
2-4-9-2	Durée rampe de décélération	0 ... 60 s	3,0 s	Tous	Service	-
2-4-9-3	Vitesse de pompe pour arrêt pompe d'appoint	0 % ... 100 %	70,00 %	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-4-9-4	Temporisation à l'arrêt pompe d'appoint	0 ... 60 s	10,0 s	Tous	Service	-
2-4-9-5	Durée maximale pour l'arrêt de la dernière pompe d'appoint	0 ... 60 s	10,0 s	Tous	Service	-
2-4-9-6	Temps de fonctionnement minimal de la première pompe d'appoint	0 ... 60 s	180,0 s	Tous	Service	-

10.2.5 Protection du surpresseur

Tableau 28: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5	Protection du surpresseur	-	-	Tous	Personne	-
2-5-1	Protection manque d'eau	-	-	Tous	Personne	-
2-5-1-1	Source	-	-	-	-	-
2-5-1-1-1	Source	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Capteur de pression aspiration				
		Capteur de pression sur réservoir				
		Contacteur manométrique				
		Interrupteur à flotteur				
		Contrôleur de débit				
2-5-1-1-2	Temporisation à l'arrêt de l'installation	0 ... 99 s	10 s	Tous	Service	-
2-5-1-1-3	Temporisation de la réinitialisation	0 ... 99 s	2 s	Tous	Service	-
2-5-1-1-4	Nombre max. d'événements de protection manque d'eau par heure	1 ... 10	3	Tous	Service	-
2-5-1-1-5	Temporisation à l'arrêt en cas de protection manque d'eau	1 ... 5 s	1 s	Tous	Service	-
2-5-1-2	Source supplémentaire	-	-	-	-	-
2-5-1-2-1	Source supplémentaire	Sans fonction	Sans fonction	Tous	Service	-
		Capteur de pression aspiration				
		Capteur de pression sur réservoir				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5-1-2-1	Source supplémentaire	Contacteur manométrique Interrupteur à flotteur Contrôleur de débit	Sans fonction	Tous	Service	-
2-5-1-2-2	Temporisation à l'arrêt de l'installation	0 ... 99 s	10 s	Tous	Service	-
2-5-1-2-3	Temporisation de la réinitialisation	0 ... 99 s	2 s	Tous	Service	-
2-5-1-3	Capteur de pression aspiration	-	-	Tous	Personne	-
2-5-1-3-1	Pression d'aspiration min. pour l'arrêt de l'installation	-1 ... plage max. du capteur de pression	0,2 bar	Tous	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	1,1 bar	Tous	Service	-
2-5-1-6	Contrôleur de débit	-	-	-	-	-
2-5-1-6-2	Écart de pression de refoulement	0 - 10 bar	1 bar	Tous	Service	-
2-5-2	Détection de fuite	-	-	-	-	-
2-5-2-1	Détection de fuite	Désactivé Activé	Désactivé	Tous	Service	-
2-5-2-2	Source	Détection d'eau intégrée Détection de fuite par appareil externe	Détection d'eau intégrée	Tous	Service	-
2-5-2-3	Entrée Tout ou Rien configurée	Aucune DI1 DI2 DI3 DI4 DI5 DI6 DI7 DI8 DI9 DI10 DI11 DI12 DI13	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5-2-3	Entrée Tout ou Rien configurée	DI14	-	Tous	Personne	-
		DI15				
		DI16				
		DI17				
		DI18				
2-5-2-4	Position	Fuite de l'installation de pompage	Fuite de l'installation de pompage	Tous	Service	-
		Trop-plein du réservoir				
2-5-2-5	Réaction	Signalisation uniquement	Signalisation uniquement	Tous	Service	-
		Signalisation et arrêt des pompes				
		Signalisation et fermeture de la vanne d'alimentation				
		Signalisation, fermeture des vannes d'alimentation et arrêt des pompes				
2-5-2-6	Temporisation en cas de détection de fuite	0 ... 99 s	10 s	Tous	Service	-
2-5-2-7	Temporisation de la réinitialisation	0 ... 99 s	2 s	Tous	Service	-
2-5-3	Fonctions d'hygiène	-	-	-	-	-
2-5-3-1	Généralités	-	-	-	-	-
2-5-3-1-1	Fonctions d'hygiène	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
2-5-3-2	Surveillance de la température	-	-	-	-	-
2-5-3-2-1	Surveillance température maximale	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
2-5-3-2-2	Température maximale	0 ... 70 °C	25,0 °C	Tous	Service	-
2-5-3-2-3	Température de mise à l'arrêt pour rinçage (température maximale)	0 ... température maximale	20,0 °C	Tous	Service	-
2-5-3-2-4	Surveillance température minimale	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
2-5-3-2-5	Température minimale	-70 ... 70 °C	4,0 °C	Tous	Service	-
2-5-3-2-6	Température de mise à l'arrêt pour rinçage (température minimale)	0 ... température maximale	9,0 °C	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5-3-2-7	Réaction	Signalisation	Signalisation	Tous	Service	-
		Signalisation et ouverture vanne				
		Signalisation, ouverture vanne et rinçage pompes				
2-5-3-3	Surveillance de stagnation d'eau	-	-	-	-	-
2-5-3-3-1	Surveillance de stagnation d'eau	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
2-5-3-3-2	Source	Capteur de débit	-	Tous	Service	-
		Contrôleur de débit				
		Estimation débit (variateur de fréquence)				
2-5-3-3-3	Durée de stagnation [h]	0 ... 168 h	24 h	Tous	Service	-
2-5-3-3-4	Réaction	Signalisation	Signalisation	Tous	Service	-
		Rinçage avec dégommage				
2-5-3-3-5	Durée de stagnation [s]	0 ... 3600 s	1 s	Tous	Service	-
2-5-3-4	Rinçage forcé	-	-	-	-	-
2-5-3-4-1	Rinçage forcé	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
		Activé				
2-5-3-4-2	Entrée Tout ou Rien configurée	Aucune entrée configurée	-	Tous	Personne	-
		DI1				
		DI2				
		DI3				
		DI4				
		DI5				
		DI6				
		DI7				
		DI8				
		DI9				
		DI10				
		DI11				
		DI12				
		DI13				
		DI14				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5-3-4-2	Entrée Tout ou Rien configurée	DI15 DI16 DI17 DI18	-	Tous	Personne	-
2-5-3-4-4	Réaction	Signalisation et ouverture vanne Signalisation, ouverture vanne et rinçage pompes	Signalisation, ouverture vanne et rinçage pompes	Tous	Service	-
2-5-3-5	Rinçage	-	-	Tous	Personne	-
2-5-3-5-1	Sortie Tout ou Rien configurée	Aucune sortie configurée DO1 DO2 DO3 DO4 DO5 DO6 DO7 DO8 DO9 DO10 DO11 DO12	-	Tous	Personne	-
2-5-3-5-2	Durée min. de rinçage	0 ... durée max. de rinçage	10 s	Tous	Service	-
2-5-3-5-3	Durée max. de rinçage	Durée min. de rinçage ... 999 s	60 s	Tous	Service	-
2-5-3-5-4	Nombre max. de tentatives de rinçage en 24 h	0 ... 10	5	Tous	Service	-
2-5-3-5-5	Durée de rinçage par pompe	0 ... 999 s	10 s	Tous	Service	-
2-5-3-5-6	Durée de rinçage par pompe	0 ... 999 s	10 s	Tous	Service	-
2-5-4	Fonctionnement sur alimentation de secours	-	-	Tous	Personne	-
2-5-4-1	Entrée Tout ou Rien configurée	Aucune entrée configurée DI1 DI2 DI3	-	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5-4-1	Entrée Tout ou Rien configurée	DI4	-	Tous	Service	-
		DI5				
		DI6				
		DI7				
		DI8				
		DI9				
		DI10				
		DI11				
		DI12				
		DI13				
		DI14				
		DI15				
		DI16				
		DI17				
		DI18				
2-5-4-2	Charge d'installation max.	1 ... nombre de pompes max.	1	Tous	Service	-
2-5-4-3	Prise en compte temporisation à l'arrêt	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-5-4-4	Fonctionnement sur alimentation de secours	Désactivé	Activé	Tous	Service	
		Activé				
2-5-5	Surveillance de la pression de refoulement	-	-	Tous	Personne	-
2-5-5-1	Alarme haute pression	-	-	Tous	Personne	-
2-5-5-1-1	Pression de refoulement max.	0 ... hauteur manométrique max. de la pompe	Hauteur manométrique max. de la pompe	Tous	Service	-
2-5-5-1-2	Temporisation	0 ... 60 s	10 s	Tous	Service	-
2-5-5-1-3	Réglage de réaction de la pompe	Signalisation	Signalisation	Tous	Service	-
		Signalisation et arrêt de toutes les pompes				
2-5-5-2	Alarme basse pression	-	-	Tous	Personne	-
2-5-5-2-1	Pression de refoulement min.	0 ... hauteur manométrique max. de la pompe	0	Tous	Service	-
2-5-5-2-2	Temporisation	0 ... 60 s	10 s	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5-5-2-3	Réglage de réaction de la pompe	Signalisation Signalisation et arrêt de toutes les pompes	Signalisation	Tous	Service	-
2-5-6	Fonction de remplissage de la tuyauterie	-	-	-	-	-
2-5-6-1	Fonction de remplissage de la tuyauterie	Désactivé Activé	Désactivé	Tous	Service	-
2-5-6-2	Écart par rapport à la consigne	0 ... consigne	10	Tous	Service	-
2-5-6-3	Pas de rampe pour consigne croissante	0 ... 10 bar	0,1 bar	Tous	Service	-
2-5-6-4	Temps maximum sur le pas de rampe	0 ... 600 s	60 s	Tous	Service	-
2-5-6-5	Nombre maximum de tentatives	1 ... 10	3	Tous	Service	-
2-5-7	Système redondant	-	-	-	-	-
2-5-7-1	Rôle système redondant	Maître Esclave	Maître	Tous	Service	-
2-5-7-2	Changement de rôle	Désactivé Changement par jour de semaine Changement par période	Désactivé	Tous	Service	-
2-5-7-3	Planificateur système redondant – temps de démarrage (heures)	0 ... 24 h	0	Tous	Service	-
2-5-7-3-1	Changement par jour de semaine	-	-	-	-	-
2-5-7-3-1-1	Jour du changement	Tous les jours Lundi Mardi Mercredi Jeudi Vendredi Samedi Dimanche	Tous les jours	Tous	Service	-
2-5-7-3-1-2	Temps de commutation (heures)	0 ... 24 h	0 h	Tous	Service	-
2-5-7-3-1-3	Temps de commutation (minutes)	0 ... 60 min	0 min	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-5-7-3-2	Changement par période	-	-	-	-	-
2-5-7-3-2-1	Durée (heures)	0 ... 24 h	24 h	Tous	Service	-
2-5-7-3-2-2	Durée (minutes)	0 ... 60 min	0 min	Tous	Service	-
2-5-7-4	Planificateur système redondant – temps de démarrage (minutes)	0 ... 60 min	0	Tous	Service	-
2-5-7-5	Planificateur système redondant – temps d'arrêt (heures)	0 ... 24 h	0	Tous	Service	-
2-5-7-6	Planificateur système redondant – temps d'arrêt (minutes)	0 ... 60 min	0	Tous	Service	-

10.2.6 Réservoir sous pression

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

10.2.7 Réservoir

Tableau 30: Paramètre

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	-	-	Tous	Personne	-
2-7-1	Eau potable	-	-	-	-	-
2-7-1-1	Remplissage eau potable	-	-	-	-	-
2-7-1-1-1	Remplissage eau potable	Désactivé	Désactivé	Tous	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	Tous	Service	-
2-7-1-2-5	Hauteur absolue à 100 %	Hauteur absolue à 0 % ... 2000 cm	200 cm	Tous	Service	-
2-7-1-2-6	Position capteur au-dessus du fond du réservoir	0 ... niveau de remplissage à 20 mA	20 cm	Tous	Service	-
2-7-1-2-7	Niveau de remplissage bas	0 ... niveau de remplissage pour la ré-initialisation niveau bas	10 %	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-7-1-2-8	Niveau de remplissage pour la réinitialisation niveau bas	Niveau de remplissage bas ... niveau de remplissage critique	15 %	Tous	Service	-
2-7-1-2-9	Niveau de remplissage critique	Niveau bas ... niveau de remplissage hautes eaux	30 %	Tous	Service	-
2-7-1-2-10	Niveau de remplissage pour la réinitialisation du niveau de remplissage critique	Niveau de remplissage critique ... niveau de remplissage hautes eaux	35 %	Tous	Service	-
2-7-1-2-11	Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir	Niveau bas ... niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir	70 %	Tous	Service	-
2-7-1-2-12	Niveau de remplissage suppl. lancement remplissage réservoir	Niveau bas ... niveau de remplissage lancement remplissage réservoir	40 %	Tous	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	80 %	Tous	Service	-
2-7-1-2-14	Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir	Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir ... niveau de remplissage hautes eaux	95 %	Tous	Service	-
2-7-1-2-15	Niveau de remplissage réinitialisation du niveau de remplissage hautes eaux	Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir ... niveau de remplissage hautes eaux	100 %	Tous	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	105 %	Tous	Service	-
2-7-1-2-17	Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir eau de pluie	Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir eau potable... Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir eau de pluie	75 %	Tous	Service	
2-7-1-2-18	Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir eau de pluie	Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir eau de pluie... Niveau de remplissage hautes eaux	100 %	Tous	Service	-
2-7-1-3	Remplissage du réservoir	-	-	-	-	-
2-7-1-3-1	Type de vanne d'alimentation	Remplissage de réservoir vanne O/F Remplissage de réservoir vanne proportionnelle	Remplissage de réservoir vanne O/F	Tous	Service	-
2-7-1-3-2	Angle d'ouverture minimum de la vanne	0 ... 100 %	10 %	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-7-1-3-3	Incrément d'ouverture de la vanne	0 ... 100 %	10 %	Tous	Service	-
2-7-1-4	Remplissage du réservoir suppl.	-	-	-	-	-
2-7-1-4-1	Remplissage du réservoir suppl.	Désactivé	Désactivé	Tous	Service	-
2-7-1-4-2	Type de vanne d'alimentation	Remplissage de réservoir électrovanne suppl. Remplissage de réservoir vanne proportionnelle	Remplissage de réservoir électrovanne suppl.	Tous	Service	-
2-7-1-4-3	Angle d'ouverture minimum de la vanne	0 ... 100 %	10 %	Tous	Service	-
2-7-1-4-4	Incrément ouverture de la vanne	0 ... 100 %	10 %	Tous	Service	-
2-7-1-5	Protection eau potable	-	-	-	-	-
2-7-1-5-1	Protection eau potable	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-7-1-5-2	Intervalle max. entre deux soutirages d'eau potable	0... 31 d	168 h	Tous	Service	-
2-7-1-5-3	Réaction	Signalisation uniquement Signalisation et rinçage tuyauterie d'alimentation	Signalisation uniquement	Tous	Service	-
2-7-1-5-4	Durée de rinçage arrivée d'eau potable	0 ... 600 s	10 s	Tous	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	Autorisé sans signalisation	Tous	Service	-
2-7-1-5-6	Intervalle max. entre deux soutirages d'eau potable [s]	0 ... 3600 s	1 s	Tous	Service	-
2-7-2	Eau de pluie	-	-	-	-	-
2-7-2-1	Remplissage eau de pluie	-	-	-	-	-
2-7-2-1-1	Remplissage d'eau de pluie	Désactivé Activé	Désactivé	Tous	Service	-
2-7-2-2	Pompes à eau de pluie	-	-	Tous	Personne	-
2-7-2-2-1	Source pour protection manque d'eau pompe à eau de pluie	Sans fonction Interrupteur à flotteur sur réservoir eau de pluie	Sans fonction	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-7-2-2-2	Entrée Tout ou Rien configurée pour interrupteur à flotteur sur réservoir à eau de pluie	Aucune entrée configurée	-	Tous	Personne	-
		DI1				
		DI2				
		DI3				
		DI4				
		DI5				
		DI6				
		DI7				
		DI8				
		DI9				
		DI10				
		DI11				
		DI12				
		DI13				
		DI14				
		DI15				
		DI16				
		DI17				
		DI18				
2-7-2-2-3	Temporisation à l'arrêt	0 ... 99 s	1 s	Tous	Service	-
2-7-2-2-4	Temporisation de la réinitialisation	0 ... 99 s	1 s	Tous	Service	-
2-7-2-2-5	Nombre de pompes à eau de pluie	1 ... 2	0	Tous	Service	-
2-7-2-2-6	Sortie Tout ou Rien configurée pompe à eau de pluie 1	Aucune sortie configurée	-	Tous	Personne	-
		DO1				
		DO2				
		DO3				
		DO4				
		DO5				
		DO6				
		DO7				
		DO8				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-7-2-2-6	Sortie Tout ou Rien configurée pompe à eau de pluie 1	DO9	-	Tous	Personne	-
		DO10				
		DO11				
		DO12				
2-7-2-2-7	Sortie Tout ou Rien configurée pompe à eau de pluie 2	Aucune sortie configurée	-	Tous	Personne	-
		DO1				
		DO2				
		DO3				
		DO4				
		DO5				
		DO6				
		DO7				
		DO8				
		DO9				
		DO10				
		DO11				
		DO12				
2-7-2-2-8	Durée de fonctionnement max.	0 ... 3600 s	60 s	Tous	Service	-
2-7-2-2-9	Temporisation permutation de pompes	0 ... 60 s	1 s	Tous	Service	-
2-7-2-2-10	Fréquence de démarrages max. pompe par heure	1/h ... 20/h	20/h	Tous	Service	-
2-7-2-2-11	Dégommage	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-7-2-2-12	Durée	0 ... 10 s	5 s	Tous	Service	-
2-7-2-2-13	Trop-plein en cas de dépassement du niveau de remplissage hautes eaux	Non autorisé	Non autorisé	Tous	Service	-
		Autorisé				
2-7-2-2-14	Temps d'arrêt	0:00:00:00 ... 7:00:00:00 j:hh:mm:ss	86400 s (1 jour)	Tous	Service	-

10.2.8 Algorithmes de régulation

Tableau 31: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-8	Algorithmes de régulation	-	-	Service	Personne	-
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	Personne	-
2-8-2-1	Facteur d'amortissement	Plage de valeurs en fonction du régulateur	-	Service	Service	-
2-8-2-2	Facteur d'amortissement	Plage de valeurs en fonction du régulateur	-	Service	Service	-
2-8-4	Fonctionnement multi-pompes	-	-	-	-	-
2-8-4-1	Débit de démarrage	0 .. 100 %	95 %	Service	Service	-
2-8-4-2	Vitesse de mise en parallèle	0 .. 140 %	100 %	Service	Service	-
2-8-4-3	Vitesse de mise à l'arrêt	0 .. 90 %	50 %	Service	Service	-
2-8-4-4	Commande de pompe dynamique	1 .. 100 %	30 %	Service	Service	-
2-8-4-5	Estimation du débit - facteur de filtre	1 .. 65535	2550	Service	Service	-
2-8-4-6	Estimation du débit - décalage du seuil de charge	1 .. 100 %	10 %	Service	Service	-
2-8-4-7	Débit limite charge partielle	0 .. 100 %	30 %	Tous	Service	-
2-8-4-8	Durée rampe de démarrage de la synchronisation	1 ... 60 s	10 s	Service	Service	-
2-8-4-9	Durée rampe de décélération de la désynchronisation	1 ... 60 s	2 s	Service	Service	-

10.2.9 Signalisations

Tableau 32: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9	Signalisations	-	-	Tous	Personne	-
2-9-1	Pompe 1	-	-	-	-	-
2-9-1-1	Défaut disjoncteur moteur pompe 1	-	-	-	Personne	-
2-9-1-1-1	État	Information	Avertissement	-	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-1-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-1-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-1-2	Arrêt manuel pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-1-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-1-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-1-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-1-3	Arrêt manuel pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-1-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-1-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-1-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-1-4	Surchauffe pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-1-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-1-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-1-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2	Variateur de fréquence pompe 1	-	-	-	-	-
2-9-2-1	Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-2-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-2-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-2	Défaut variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-2-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-2-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-3	Défaut de communication variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-2-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-2-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-4	Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-2-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-5	Défaut interne variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-5-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-5-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-6	Défaut de réseau variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-6-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-6-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-7	Absence de phase variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-7-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-7-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-2-7-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-8	Surtension variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-8-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-8-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-9	Sous-tension variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-9-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-9-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-9-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-10	Surcharge variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-10-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-10-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-10-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-11	Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-11-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-2-11-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-2-11-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-12	Défaut de température variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-12-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-2-12-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-2-12-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-13	Défaut AMA variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-13-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-2-13-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Auto reset	Everybody	Service	-
2-9-2-13-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-14	Court-circuit variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-14-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-2-14-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-2-14-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-2-15	Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-15-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-2-15-1	État	Avertissement	Avertissement	Tous	Service	-
		Alarme				
2-9-2-15-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-15-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-16	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-16-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-16-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-16-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-2-17	Tableau débit nul invalide pompe 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-2-17-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-2-17-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-2-17-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-3	Pompe 2	-	-	-	-	-
2-9-3-1	Défaut disjoncteur moteur pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-3-1-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-3-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-3-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-3-1-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-3-2	Démarrage manuel pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-3-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-3-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-3-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-3-3	Arrêt manuel pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-3-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-3-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-3-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-3-4	Surchauffe pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-3-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-3-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-3-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-4	Variateur de fréquence pompe 2	-	-	-	-	-
2-9-4-1	Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-1-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-4-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-2	Défaut variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-4-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-3	Défaut de communication variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-4-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-4	Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-4-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-5	Défaut interne variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-5-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-4-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-5-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-6	Défaut de réseau variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-6-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-4-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-6-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-7	Absence de phase variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-7-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-4-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-7-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-8	Surtension variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-8-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-4-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-8-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-9	Sous-tension variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-9-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-4-9-1	État	Avertissement	Avertissement	Tous	Service	-
		Alarme				
2-9-4-9-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-4-9-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-4-10	Surcharge variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-10-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-10-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-4-10-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-4-11	Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-11-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-11-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-4-11-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-4-12	Défaut de température variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-12-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-12-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-4-12-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-4-13	Défaut AMA variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-13-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-13-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-4-13-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-4-14	Court-circuit variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-14-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-14-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-4-14-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-4-15	Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-15-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-15-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-4-15-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-4-16	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-16-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-4-16-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-4-16-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-4-17	Tableau débit nul invalide pompe 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-4-17-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-4-17-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-4-17-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-5	Pompe 3	-	-	-	-	-
2-9-5-1	Défaut disjoncteur moteur pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-5-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-5-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-5-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-5-2	Démarrage manuel pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-5-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-5-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-5-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-5-3	Arrêt manuel pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-5-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-5-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-5-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-5-4	Surchauffe pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-5-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-5-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-5-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-6	Variateur de fréquence pompe 3	-	-	-	-	-
2-9-6-1	Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-6-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-6-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-6-2	Défaut variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-6-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-6-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-6-3	Défaut de communication variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-6-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-4	Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-5	Défaut interne variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-5-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-5-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-6	Défaut de réseau variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-6-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-6-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-6-6-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-6-7	Absence de phase variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-7-1	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-6-7-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-6-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-6-7-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-6-8	Surtension variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-8-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-6-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-6-8-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-6-9	Sous-tension variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-9-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-6-9-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-6-9-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-6-10	Surcharge variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-10-1	État	Information Avertissement	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-6-10-1	État	Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-6-10-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-10-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-11	Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-11-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-11-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-11-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-12	Défaut de température variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-12-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-12-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-12-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-13	Défaut AMA variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-13-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-13-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-13-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-14	Court-circuit variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-6-14-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-14-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-14-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-15	Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-15-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-15-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-15-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-16	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-16-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-16-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-16-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-6-17	Tableau débit nul invalide pompe 3	-	-	Tous	Personne	-
2-9-6-17-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-6-17-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-6-17-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-6-17-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-7	Pompe 4	-	-	-	-	-
2-9-7-1	Défaut disjoncteur moteur pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-7-1-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-7-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-7-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-7-2	Démarrage manuel pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-7-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-7-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-7-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-7-3	Arrêt manuel pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-7-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-7-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-7-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-7-4	Surchauffe pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-7-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-7-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-7-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-8	Variateur de fréquence pompe 4	-	-	-	-	-
2-9-8-1	Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-8-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-8-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-8-2	Défaut variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-8-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-8-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-8-3	Défaut de communication variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-8-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-8-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-8-4	Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-4-1	État	Information Avertissement	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-8-4-1	État	Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-8-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-5	Défaut interne variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-5-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-5-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-6	Défaut de réseau variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-6-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-6-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-7	Absence de phase variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-7-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-7-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-8	Surtension variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-8-8-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-8-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-9	Sous-tension variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-9-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-9-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-9-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-10	Surcharge variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-10-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-10-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-10-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-11	Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-11-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-11-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-11-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-8-11-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-8-12	Défaut de température variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-12-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-12-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-12-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-13	Défaut AMA variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-13-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-13-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-13-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-14	Court-circuit variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-14-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-8-14-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-8-14-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-8-15	Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-15-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-8-15-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-8-15-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-8-16	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-16-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-8-16-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-8-16-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-8-17	Tableau débit nul invalide pompe 4	-	-	Tous	Personne	-
2-9-8-17-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-8-17-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-8-17-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-9	Pompe 5	-	-	-	-	-
2-9-9-1	Défaut disjoncteur moteur pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-9-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-9-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-9-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-9-2	Démarrage manuel pompe 5	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-9-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-9-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-9-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-9-3	Arrêt manuel pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-9-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-9-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-9-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-9-4	Surchauffe pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-9-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-9-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-9-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-10	Variateur de fréquence pompe 5	-	-	-	-	-
2-9-10-1	Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-1-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-10-2	Défaut variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-10-3	Défaut de communication variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-10-4	Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-10-5	Défaut interne variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-5-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-10-5-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-6	Défaut de réseau variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-6-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-10-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-10-6-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-7	Absence de phase variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-7-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-10-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-10-7-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-8	Sur tension variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-8-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-10-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-10-8-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-9	Sous-tension variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-9-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-10-9-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-10-9-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-10	Surcharge variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-10-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-10-10-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-10-10-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-11	Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-11-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-10-11-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-10-11-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-12	Défaut de température variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-12-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-10-12-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-10-12-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-10-13	Défaut AMA variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-13-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-10-13-1	État	Avertissement	Avertissement	Tous	Service	-
		Alarme				
2-9-10-13-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-13-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-10-14	Court-circuit variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-14-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-14-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-14-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-10-15	Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-15-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-15-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-15-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-10-16	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-16-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-16-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-16-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-10-17	Tableau débit nul invalide pompe 5	-	-	Tous	Personne	-
2-9-10-17-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-10-17-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-10-17-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-11	Pompe 6	-	-	-	-	-
2-9-11-1	Défaut disjoncteur moteur pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-11-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-11-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-11-2	Démarrage manuel pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-11-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-11-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-11-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-11-3	Arrêt manuel pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-11-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-11-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Everybody	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-11-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-11-4	Surchauffe pompe 6	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-11-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-11-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-11-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12	Variateur de fréquence pompe 6	-	-	-	-	-
2-9-12-1	Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-1-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12-2	Défaut variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12-3	Défaut de communication variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-12-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-4	Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-12-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-12-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-5	Défaut interne variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-5-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-12-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-12-5-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-6	Défaut de réseau variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-6-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-12-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-12-6-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-7	Absence de phase variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-7-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-12-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-12-7-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-8	Surtension variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-8-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-12-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-12-8-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-9	Sous-tension variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-9-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-12-9-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-12-9-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-10	Surcharge variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-10-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-12-10-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-12-10-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-12-11	Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-11-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-12-11-1	État	Avertissement	Avertissement	Tous	Service	-
		Alarme				
2-9-12-11-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-11-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12-12	Défaut de température variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-12-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-12-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-12-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12-13	Défaut AMA variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-13-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-13-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-13-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12-14	Court-circuit variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-14-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-14-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-14-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-12-15	Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-15-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-15-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-15-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12-16	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-16-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-16-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-16-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-12-17	Tableau débit nul invalide pompe 6	-	-	Tous	Personne	-
2-9-12-17-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-12-17-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-12-17-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-13	Capteur de pression côté aspiration	-	-	-	-	-
2-9-13-1	Pression d'aspiration trop basse	-	-	Tous	Personne	-
2-9-13-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-13-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-13-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-13-2	Pression d'aspiration trop basse	-	-	Tous	Personne	-
2-9-13-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-13-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-13-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-13-3	Défaut capteur de pression côté aspiration	-	-	Tous	Personne	-
2-9-13-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-13-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-13-3-3	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-13-4	Rupture de fil capteur de pression côté aspiration	-	-	Tous	Personne	-
2-9-13-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-13-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-13-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-13-5	Court-circuit capteur de pression côté aspiration	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-13-5-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-13-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-13-5-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-14	Capteur de pression côté refoulement	-	-	-	-	-
2-9-14-1	Pression de refoulement trop basse	-	-	Tous	Personne	-
2-9-14-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-14-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-14-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-14-2	Pression de refoulement trop élevée	-	-	Tous	Personne	-
2-9-14-2-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-14-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-14-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-14-3	Défaut capteur de pression côté refoulement	-	-	Tous	Personne	-
2-9-14-3-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-14-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-14-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-14-4	Rupture de fil capteur de pression côté refoulement	-	-	Tous	Personne	-
2-9-14-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-14-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-14-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-14-5	Court-circuit capteur pression côté refoulement	-	-	Tous	Personne	-
2-9-14-5-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-14-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-14-5-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-14-6	Pression de refoulement trop basse trop souvent	-	-	Tous	Personne	-
2-9-14-6-1	État	Information Avertissement Alarme	Information	Tous	Service	-
2-9-14-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-14-6-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-14-7	Pression de refoulement trop élevée trop souvent	-	-	Tous	Personne	-
2-9-14-7-1	État	Information Avertissement Alarme	Information	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-14-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-14-7-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-16	Capteur de pression sur réservoir	-	-	-	-	-
2-9-16-1	Défaut capteur de pression du réservoir	-	-	Tous	Personne	-
2-9-16-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-16-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-16-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-16-2	Rupture de fil capteur de pression du réservoir	-	-	Tous	Personne	-
2-9-16-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-16-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-16-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-16-3	Court-circuit capteur de pression du réservoir	-	-	Tous	Personne	-
2-9-16-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-16-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-16-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-17	Capteur de température	-	-	-	-	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-17-1	Défaut capteur de température	-	-	Tous	Personne	-
2-9-17-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-17-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-17-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-17-2	Température trop élevée	-	-	Tous	Personne	-
2-9-17-2-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-17-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-17-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-17-3	Température trop basse	-	-	Tous	Personne	-
2-9-17-3-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-17-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-17-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-18	Détection de fuite	-	-	-	-	-
2-9-18-1	Fuite de l'installation de pompage	-	-	Tous	Personne	-
2-9-18-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-18-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-18-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-18-1-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-19	Protection manque d'eau	-	-	-	-	-
2-9-19-1	Manque d'eau	-	-	Tous	Personne	-
2-9-19-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-19-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-19-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-19-2	Protection manque d'eau trop fréquente dans le cadre de temps défini	-	-	Tous	Personne	-
2-9-19-2-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-19-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-19-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20	Eau de pluie	-	-	-	-	-
2-9-20-1	Défaut pompe à eau de pluie 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-1-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-2	Fréquence de démarrages par heure dépassée pompe à eau de pluie 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-20-2-1	État	Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-20-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-3	Arrêt manuel pompe à eau de pluie 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-4	Démarrage manuel pompe à eau de pluie 1	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-4-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-5	Défaut pompe à eau de pluie 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-5-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-5-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-6	Fréquence de démarrages par heure dépassée pompe à eau de pluie 2	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-20-6-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-6-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-7	Arrêt manuel pompe à eau de pluie 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-7-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-7-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-8	Démarrage manuel pompe à eau de pluie 2	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-8-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-8-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-9	Arrêt de toutes les pompes à eau de pluie	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-9-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-9-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-9-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-20-9-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-20-10	Manque d'eau de pluie	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-10-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-10-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-10-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-20-11	Soutirage d'eau potable	-	-	Tous	Personne	-
2-9-20-11-1	État	Information	Information	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-20-11-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-20-11-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-21	Surveillance de réservoir	-	-	-	-	-
2-9-21-1	Niveau de remplissage réservoir trop bas	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-21-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-21-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-21-2	Niveau de remplissage réservoir critique	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-2-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-21-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-21-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-21-3	Niveau de remplissage réservoir trop élevé	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-21-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-21-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-21-4	Trop-plein du réservoir	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-21-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-21-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
	Remplissage du réservoir	-	-	Tous	Personne	-
	État	00 : information 01 : avertissement 10 : alarme	01 : avertissement	Tous	Service	-
	Réinitialisation	0 : réinitialisation manuelle 1 : réinitialisation automatique	1 : réinitialisation automatique	Tous	Service	-
	Fonction relais	0 : désactivé 1 : activé	1 : activé	Tous	Service	-
2-9-21-5	Rinçage tuyauterie d'alimentation	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-5-1	État	Information Avertissement	Information	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-21-5-1	État	Alarme	Information	Tous	Service	-
2-9-21-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-21-5-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-21-6	Rinçage tuyauterie d'alimentation incomplet	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-6-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-21-6-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-21-6-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-21-7	Défaut vanne d'alimentation	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-7-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-21-7-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-21-7-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-21-8	Défaut vanne d'alimentation supplémentaire	-	-	Tous	Personne	-
2-9-21-8-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-21-8-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-21-8-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-22	Fonctions d'hygiène	-	-	-	-	-
2-9-22-1	Stagnation d'eau	-	-	Tous	Personne	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-22-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-22-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-22-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-22-2	Rinçage	-	-	Tous	Personne	-
2-9-22-2-1	État	Information	Information	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-22-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-22-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-22-3	Rinçages trop fréquents	-	-	Tous	Personne	-
2-9-22-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-22-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-22-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-23	Remplissage tuyauterie	-	-	-	-	-
2-9-23-1	Remplissage tuyauterie en cours	-	-	Tous	Personne	-
2-9-23-1-1	État	Information	Information	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-23-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-23-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-23-2	Fréquence max. de tentatives de remplissage de tuyauterie dépassée	-	-	Tous	Personne	-
2-9-23-2-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-23-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-23-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-23-3	Remplissage de tuyauterie échoué	-	-	Tous	Personne	-
2-9-23-3-1	État	Information	Avertissement	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-23-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-23-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-24	Rupture de membrane	-	-	-	-	-
2-9-24-1	Détection de rupture de membrane	-	-	Tous	Personne	-
2-9-24-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-24-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-24-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-25	Fonctionnement spécial	-	-	-	-	-
2-9-25-1	Arrêt plusieurs pompes	-	-	Tous	Personne	-
2-9-25-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-25-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-25-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-25-2	Arrêt externe	-	-	Tous	Personne	-
2-9-25-2-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-25-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-25-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-25-3	Alarme incendie	-	-	Tous	Personne	-
2-9-25-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-25-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-25-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-25-4	Alimentation de secours	-	-	Tous	Personne	-
2-9-25-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-25-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-25-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-26-4	Redondance sans contrôle	-	-	Tous	Personne	-
2-9-26-4-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-26-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-26-4-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-26	MPO-modes	-	-	-	-	-
2-9-26-1	Estimation du débit de l'installation échouée	-	-	Tous	Personne	-
2-9-26-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-26-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-26-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-27	Entretien	-	-	-	-	-
2-9-27-1	Entretien nécessaire	-	-	Tous	Personne	-
2-9-27-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-27-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
2-9-27-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-28	Écran de connexion	-	-	-	-	-
2-9-28-1	Trop de tentatives de connexion échouées	-	-	Tous	Personne	-
2-9-28-1-1	État	Information Avertissement Alarme	Avertissement	Tous	Service	-
2-9-28-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-28-1-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-28-2	Consigne modifiée par l'utilisateur	-	-	Tous	Personne	-
2-9-28-2-1	État	Information	Information	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-28-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-28-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-29	Coffret de commande	-	-	-	-	-
2-9-29-1	Carte d'extension non disponible	-	-	Tous	Personne	-
2-9-29-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-29-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-29-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-29-2	Surintensité détectée	-	-	Tous	Personne	-
2-9-29-2-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-29-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation manuelle	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-29-2-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-29-3	Panne d'alimentation électrique	-	-	Tous	Personne	-
2-9-29-3-1	État	Information	Information	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-29-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-29-3-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-29-3-3	Fonction relais	Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-29-4	Erreur RTC	-	-	Tous	Personne	-
2-9-29-4-1	État	Information	Information	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-29-4-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-29-4-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-29-5	Erreur LCD	-	-	Tous	Personne	-
2-9-29-5-1	État	Information	Information	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-29-5-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-29-5-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-30	Capteur pression consigne	-	-	-	-	-
2-9-30-1	Défaut capteur pression consigne	-	-	Tous	Personne	-
2-9-30-1-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				
2-9-30-1-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
		Réinitialisation automatique				
2-9-30-1-3	Fonction relais	Désactivé	Activé	Tous	Service	-
		Activé				
2-9-30-2	Rupture de fil capteur pression consigne	-	-	Tous	Personne	-
2-9-30-2-1	État	Information	Alarme	Tous	Service	-
		Avertissement				
		Alarme				

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-9-30-2-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-30-2-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-
2-9-30-3	Court-circuit capteur pression consigne	-	-	Tous	Personne	-
2-9-30-3-1	État	Information Avertissement Alarme	Alarme	Tous	Service	-
2-9-30-3-2	Réinitialisation	Réinitialisation manuelle Réinitialisation automatique	Réinitialisation automatique	Tous	Service	-
2-9-30-3-3	Fonction relais	Désactivé Activé	Activé	Tous	Service	-

10.2.10 Écran

Tableau 33: Paramètre

Paramètre	Description	Plage de valeurs et dépendances	Réglage d'usine	Niveau d'accès en lecture	Niveau d'accès en écriture	Redémarrage requis
2-10	Accès	-	-	Tous	Personne	-
2-10-1	Affichage	-	-	Tous	Personne	-
2-10-1-1	Créer un 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	Réinitialiser tout	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

Registre Modbus	Description	Plage de valeurs	Type	Décimal	Écriture/Lecture
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 la semaine ²⁾	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
47038	Mode fonctionnement pompe à eau de pluie 1	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47039	Mode fonctionnement pompe à eau de pluie 2	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47040	État pompe à eau de pluie 1	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT EN COURS D'ARRÊT	uint16	-	r
47041	État pompe à eau de pluie 2	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT 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

²⁾ Lundi est '0'

Registre Modbus	Description	Plage de valeurs	Type	Décimal	Écriture/Lecture
47048	Mode de fonctionnement pompe 1	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47049	Mode de fonctionnement pompe 2	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47050	Mode de fonctionnement pompe 3	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47051	Mode de fonctionnement pompe 4	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47052	Mode de fonctionnement pompe 5	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47053	Mode de fonctionnement pompe 6	AUTOMATIQUE ARRÊT MANUEL	uint16	-	r
47054	État pompe 1	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT EN COURS D'ARRÊT	uint16	-	r
47055	État pompe 2	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT EN COURS D'ARRÊT	uint16	-	r
47056	État pompe 3	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT EN COURS D'ARRÊT	uint16	-	r
47057	État pompe 4	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT EN COURS D'ARRÊT	uint16	-	r
47058	État pompe 5	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT EN COURS D'ARRÊT	uint16	-	r

Registre Modbus	Description	Plage de valeurs	Type	Décimal	Écriture/Lecture
47059	État pompe 6	DISPONIBLE EN COURS DE DÉMARRAGE EN FONCTIONNEMENT 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
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 45)

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 de 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	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 1	Alarme	Manuel
180	2-9-2-17	Tableau débit nul invalide pompe 1	Avertissement	Auto
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 de 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

ID signalisation	Paramètre	Signification	État	Remise à zéro (préréglage)
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
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	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 2	Alarme	Manuel
280	2-9-4-17	Tableau débit nul invalide pompe 2	Avertissement	Auto
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 de 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	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 3	Alarme	Manuel
380	2-9-6-17	Tableau débit nul invalide pompe 3	Avertissement	Auto
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 de 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

ID signalisation	Paramètre	Signification	État	Remise à zéro (préréglage)
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	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 4	Alarme	Manuel
480	2-9-8-17	Tableau débit nul invalide pompe 4	Avertissement	Auto
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
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 de 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	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 5	Alarme	Manuel
580	2-9-10-17	Tableau débit nul invalide pompe 5	Avertissement	Auto
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

ID signalisation	Paramètre	Signification	État	Remise à zéro (préréglage)
664	2-9-12-15	Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 6	Alarme	Manuel
665	2-9-12-16	Configuration invalide variateur de fréquence pompe 6	Alarme	Manuel
680	2-9-12-17	Tableau débit nul invalide pompe 6	Avertissement	Auto

11.2 Signalisations pour appareils auxiliaires

Tableau 35: Signalisations pour appareils auxiliaires

ID signalisation	Paramètre	Signification	État	Réinitialisation (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 de pression côté aspiration	Alarme	Manuel
703	2-9-13-3	Rupture de fil capteur de pression côté aspiration	Alarme	Manuel
704	2-9-13-4	Court-circuit capteur de pression côté 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 de pression côté refoulement	Alarme	Manuel
723	2-9-14-4	Rupture de fil capteur de pression côté refoulement	Alarme	Manuel
724	2-9-14-5	Rupture de fil capteur de pression côté 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
750	2-9-16-1	Défaut capteur de pression du réservoir	Alarme	Auto
751	2-9-16-2	Rupture de fil capteur de pression du réservoir	Alarme	Auto
752	2-9-16-3	Court-circuit capteur de pression du réservoir	Alarme	Auto
760	2-9-17-1	Défaut capteur de 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	Fuite de l'installation de pompage	Alarme	Manuel

11.3 Signalisations pour fonctions spécifiques

Tableau 36: Signalisations pour appareils auxiliaires

ID signalisation	Paramètre	Signification	État	Réinitialisation (préréglage)
800	2-9-19-1	Manque d'eau	Alarme	Manuel
801	2-9-19-2	Protection manque d'eau trop fréquente dans le 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

ID signalisation	Paramètre	Signification	État	Réinitialisation (préréglage)
818	2-9-20-9	Arrêt de toutes les pompes à eau de pluie	Alarme	Auto
819	2-9-20-10	Manque d'eau de pluie	Avertissement	Auto
820	2-9-20-11	Soutirage d'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 réservoir 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 supplémentaire	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
862	2-9-23-3	Remplissage de tuyauterie échoué	Alarme	Auto
870	2-9-24-1	Détection de 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 de l'installation échouée	Avertissement	Auto
950	2-9-27-1	Entretien imminent	Avertissement	Manuel
960	2-9-28-1	Trop de tentatives de connexion échouées	Information	Auto
972	2-9-29-1	Carte d'extension non disponible	Alarme	Manuel
973	2-9-29-2	Surintensité détectée	Alarme	Manuel
974	2-9-29-3	Puissance dissipée	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 Déclaration UE de conformité

Constructeur : **KSB Manufacturing Netherlands B.V.**
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** :

KSB BoosterCommand Pro (05092881)
KSB BoosterCommand Pro (05092882)

- 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 :
 - 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 :

14.07.2022, Alphen aan den Rijn



Ron Bijman
Manager Competence Centre Products
KSB Manufacturing Netherlands B.V.
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen-sur-le-Rhin

Mots-clés

A

Alarme incendie 41
Augmentation de consigne supplémentaire 38
Avertissements 7

B

Brefs écarts de pression 40
Bus de terrain 44

C

Câble moteur 18
Caractéristiques techniques 14
Clavier afficheur 25
Conditions ambiantes 33
 Stockage 11
Connexion Bluetooth 27, 32
Connexions de la carte principale 21
Consigne 38
Consigne alternative 38

D

Dégommage 35
Désignation 13
Détection de fuite 40
Détection de rupture de membrane 40
Documentation connexe 6
Droits à la garantie 6
Durée de fonctionnement minimum 34

E

Enregistrement et chargement des réglages usine 39
État de fonctionnement de la pompe 28
État de fonctionnement de l'installation 27

F

Fonction de remplissage de la tuyauterie 40
Fonction Marche/Arrêt externe 41
Fonctionnement sur alimentation de secours 41
Fonctions 30
 Commande 13
 Communication 14
 Surveillance 14
Formation 8

I

Identification des avertissements 7
Incident 6
Informations sur l'installation 29

L

LED d'état 26

M

Mode de fonctionnement 31
Mode de fonctionnement de la pompe 38

P

Permutation des pompes 35
Personnel 8
Personnel spécialisé 8
Plage de fréquence de service 38
Plage de valeurs 38
Plaque signalétique 13
Pompe jockey 43
Pompes principales / pompes d'appoint 43
Protection eau potable 42
Protection marche à sec 39

Q

Qualification 8

R

Réaction à une défaillance du capteur de pression 40
Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (compensation des pertes de charge) 38
Remplissage d'eau de pluie 43
Remplissage du réservoir 42
Respect des règles de sécurité 9

S

Sécurité 8
Signalisations
 Appareils auxiliaires 160
 Fonctions 160
 Pompes 157
Stockage 11
Surveillance de la pression de refoulement 40
Surveillance de réservoir 42
Surveillance en service 45
Surveillance température 41
Symboles de l'écran 26
Système F 35
Système SVP 36
Système VC 35

T

Temporisation au démarrage et à l'arrêt 34
Transport 11

U

Unités physiques 39

Utilisation conforme 8

V

Verrouillage/déverrouillage de l'écran 28



KSB SE & Co. KGaA

Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0

www.ksb.com