

HVX, HVX+

Variateur pour contrôle de moteur haut rendement Xylem

Version micrologiciel : 01.00.00

Sommaire

1	Introduction et Sécurité	5
1.1	Introduction	5
1.2	Niveaux de risque et symboles de sécurité	5
1.3	Sécurité de l'utilisateur.....	6
1.4	Protection de l'environnement.....	6
2	Description du produit	7
2.1	Noms des pièces	7
2.2	Plaque signalétique.....	7
2.3	Autocollant d'avertissement du variateur	8
2.4	Autocollant d'approbation de l'équipement radio	8
3	Installation	9
3.1	Précautions	9
3.2	Instructions pour le raccordement électrique.....	10
3.3	Instructions pour le coffret de commande.....	10
3.3.1	Fusibles et/ou interrupteurs automatiques.....	10
3.3.2	Dispositifs à courant différentiel résiduel, RCD (GFCI)	11
3.4	Instructions concernant l'entraînement :.....	11
3.4.1	Montage	11
3.4.2	Branchement au réseau d'alimentation	12
3.4.3	Raccords auxiliaires.....	13
4	Vérification	17
4.1	Affichage de la commande HVX+	17
4.1.1	Affichage graphique	18
4.1.2	Menu des paramètres, HVX+.....	19
4.1.3	Démarrage de l'unité avec l'affichage de la commande HVX+.....	19
4.1.4	Modification du mode de fonctionnement, HVX+	19
4.1.5	Réinitialisation des erreurs, HVX+	20
4.2	Affichage de la commande HVX	20
4.2.1	Écran principal.....	22
4.2.2	Menu des paramètres, HVX.....	22
4.2.3	Démarrage de l'unité avec l'affichage de la commande HVX	23
4.2.4	Modification du mode de fonctionnement, HVX.....	23
4.2.5	Réinitialisation des erreurs, HVX	23
4.3	Application Xylem X.....	23
5	Programmation	25
5.1	M01, Menu Accueil	26
5.1.1	S01.0 application.....	26
5.1.2	S01.1 capteurs.....	27

5.1.3	S01.2 point de consigne	28
5.1.4	S01.4 Mode jog	29
5.1.5	S01.5 sécurité	29
5.2	M02, Journal d'erreurs.....	30
5.2.1	S02.0 erreurs	30
5.3	M03, informations sur l'électropompe.....	31
5.3.1	S03.0 valeurs mesurées	31
5.3.2	S03.1 compteurs	31
5.3.3	S03.2 moteur	32
5.3.4	S03.3 état des entrées/sorties	32
5.3.5	S03.4 Informations produit.....	33
5.4	M04, configuration de l'électropompe	34
5.4.1	S04.0 configuration	34
5.4.2	S04.1 point de consigne	37
5.4.3	S04.2 réglage	39
5.4.4	S04.3 seuils.....	41
5.4.5	S04.4 autotest.....	41
5.4.6	S04.6 remplissage des tuyaux	42
5.5	M05, paramètres E/S.....	43
5.5.1	S05.0 intervalles de mesure.....	43
5.5.2	S05.1 entrées analogiques	44
5.5.3	S05.2 entrées numériques	46
5.5.4	S05.3 sortie analogique	47
5.5.5	S05.4 sorties numériques	48
5.5.6	S05.8 étalonnages.....	49
5.6	M06, multipompes	49
5.6.1	S06.0 intervalles de mesure.....	49
5.6.2	S06.1 réglage	50
5.7	M07, variateur	51
5.7.1	S07.0 réglages de la fréquence commutation.....	51
5.7.2	S07.1 fonction saut vitesse	52
5.7.3	S07.2 surchauffe moteur	52
5.8	M08, communication	53
5.8.1	S08.0 ports.....	53
5.8.2	S08.1 Modbus RTU.....	53
5.8.3	S08.2 Bacnet MS/TP	53
5.8.4	S08.3 Fonction communication sans fil.....	54
5.9	M09, général	54
5.9.1	S09.0 localisation	54
5.9.2	S09.1 affichage.....	54
6	Modbus RTU.....	55
6.1	Communication	55

6.2	Transmission.....	55
6.3	Protection des données.....	55
6.4	Modes de transmission du protocole.....	55
6.5	Codes de fonction pris en charge	56
6.5.1	Exemple 1.....	56
6.5.2	Exemple 2.....	57
6.6	Connexions et gestion des données, Modbus RTU.....	58
6.7	Liste des registres.....	60
7	BACnet MS/TP.....	72
7.1	Déclaration de conformité de la mise en œuvre du protocole (PICS)	72
7.2	Dispositif BACnet et identificateur d'objet de dispositif BACnet.....	75
7.3	Connexions et gestion des données, BACnet MS/TP	75
7.4	Chaînes BACnet	76
7.5	Entrées analogiques BACnet.....	76
7.6	Valeurs analogiques BACnet.....	82
8	Résolution des problèmes.....	88
8.1	Liste des alarmes	88
8.2	Liste des erreurs	89
9	Spécifications	92
9.1	Environnement de fonctionnement	92
9.2	Caractéristiques électriques	92
9.3	Conformité des caractéristiques des radiofréquences.....	92
9.4	Caractéristiques des entrées et des sorties	94
10	Élimination.....	95
10.1	Précautions	95
11	Garantie	96

1 Introduction et Sécurité

1.1 Introduction

Objectif de cette notice

Ce manuel fournit des informations sur la manière dont effectuer ces opérations correctement :

- Installation
- Exploitation
- Programmation.

Instructions supplémentaires

Les instructions et avertissements de ce manuel concernent l'appareil standard, décrit dans la documentation de vente. Des versions spéciales de pompes peuvent être fournies, accompagnées d'instructions complémentaires. En cas de situations non prises en compte dans le manuel ou dans la documentation commerciale, contacter Xylem ou le distributeur autorisé.

1.2 Niveaux de risque et symboles de sécurité

Avant d'utiliser l'appareil, l'utilisateur doit lire, comprendre et respecter les indications des avertissements de danger afin d'éviter les risques suivants :

- Blessures et risques pour la santé
- Produit endommagé
- Dysfonctionnement de l'appareil.

Niveaux de danger

Niveau de danger	Indication
 DANGER :	Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, cause des blessures graves ou mortelles.
 AVERTISSEMENT :	Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures graves ou mortelles.
 ATTENTION :	Cela indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères ou moyennes.
REMARQUE :	Cela indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des dommages matériels mais pas de blessures.

Symboles complémentaires

Symbole	Description
	Danger électrique
	Danger surfaces chaudes

1.3 Sécurité de l'utilisateur

Respecter scrupuleusement les réglementations en vigueur en matière de santé et de sécurité.

Personnel qualifié

Cette unité doit être utilisée uniquement par des utilisateurs qualifiés. Les utilisateurs qualifiés sont en mesure de reconnaître les risques et d'éviter les dangers pendant l'installation, l'utilisation et la maintenance de l'unité.

1.4 Protection de l'environnement

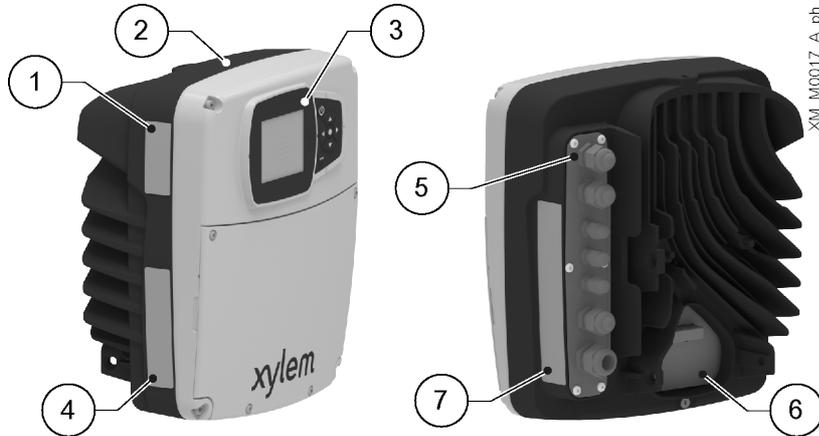
Élimination des emballages et du produit

Respecter les réglementations en vigueur sur le tri des déchets.

2 Description du produit

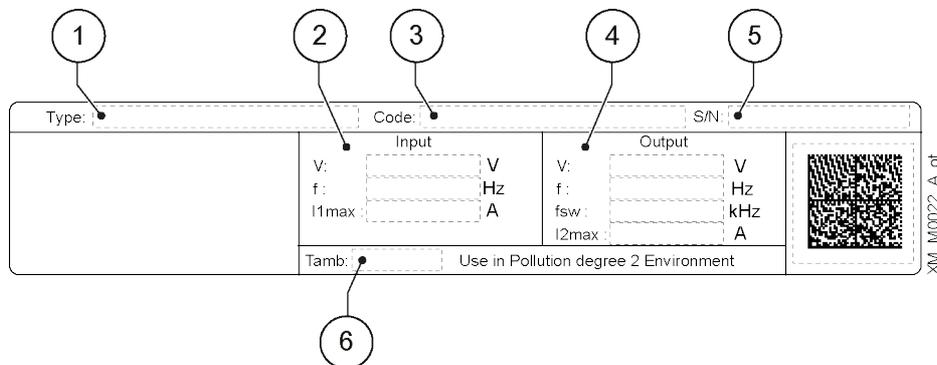
Le produit est un variateur pour le contrôle de moteurs à haut rendement installés sur les électropompes Xylem.

2.1 Noms des pièces



1. Autocollant d'approbation de l'équipement radio
2. Entraînement
3. Affichage de la commande
4. Plaque signalétique
5. Entrées des câbles d'alimentation et de signal
6. Connexion au moteur
7. Autocollant d'avertissement du variateur

2.2 Plaque signalétique

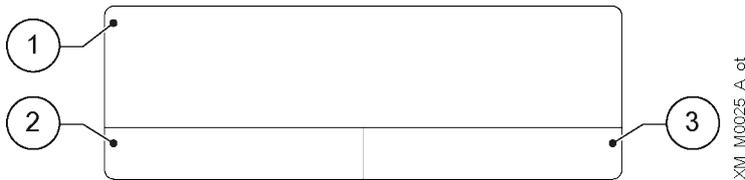


1. Modèle
2. Limites de fonctionnement en entrée
3. Code d'identification
4. Limites de fonctionnement en sortie
5. Numéro de série
6. Température ambiante de fonctionnement

2.3 Autocollant d'avertissement du variateur



2.4 Autocollant d'approbation de l'équipement radio



1. États-Unis d'Amérique
2. Canada
3. Autres pays

3 Installation

3.1 Précautions

Précautions générales

Avant le démarrage, s'assurer que les consignes de sécurité indiquées dans la section **Introduction et Sécurité** page 5 ont été entièrement lues et comprises.



DANGER :

L'installation et les raccordements électriques doivent être réalisés par un technicien possédant les caractéristiques techniques et professionnelles requises indiquées dans les réglementations en vigueur.



AVERTISSEMENT :

Toujours porter un équipement de protection individuelle.



AVERTISSEMENT :

Toujours utiliser des outils adaptés.



AVERTISSEMENT :

Lors de la sélection de l'endroit où installer et brancher l'unité à l'alimentation électrique, respecter scrupuleusement les réglementations en vigueur.

Mesures électriques



DANGER : Danger électrique

Avant toute intervention, vérifier que l'alimentation électrique est débranchée et verrouillée, afin d'éviter un redémarrage accidentel de l'unité, du coffret de commande et du circuit de commande auxiliaire.

REMARQUE :

La tension et la fréquence du secteur doivent correspondre aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique du variateur.

Terre



DANGER : Danger électrique

Toujours brancher le conducteur de protection externe (masse) à la borne de masse avant de réaliser d'autres branchements électriques.



DANGER : Danger électrique

Brancher tous les accessoires électriques de l'unité à la masse.



DANGER : Danger électrique

Vérifier que le conducteur de protection externe (masse) est plus long que les conducteurs de phase. En cas de débranchement accidentel de l'unité des conducteurs d'alimentation, le conducteur de protection doit être le dernier à être débranché de la borne.

**DANGER : Danger électrique**

Installer les systèmes adéquats pour la protection contre le contact indirect, afin d'éviter les électrocutions.

3.2 Instructions pour le raccordement électrique

1. Vérifier si les fils électriques sont protégés contre :
 - Température élevée
 - Vibrations
 - Chocs
 - Liquides.
2. Vérifier si la ligne d'alimentation est munie de :
 - Un dispositif de protection contre les courts-circuits d'une dimension adéquate
 - Un dispositif de déconnexion du secteur avec une distance d'ouverture de contact assurant une déconnexion complète pour les conditions de catégorie III de surtension.

3.3 Instructions pour le coffret de commande

REMARQUE :

Le coffret de commande doit correspondre aux valeurs nominales indiquées sur la plaque signalétique de l'unité.

3.3.1 Fusibles et/ou interrupteurs automatiques

- Une fonction d'entraînement activée électroniquement assure la protection du moteur contre les surcharges. La protection contre la surcharge calcule le niveau d'incrémement afin d'activer la synchronisation de la réponse de déclenchement (arrêt du moteur). Plus le courant d'entrée est élevé, plus la réponse est rapide. Cette fonction assure une protection de classe 20 pour le moteur.
- L'entraînement doit être équipé d'une protection contre les surintensités et les courts-circuits afin d'éviter la surchauffe des câbles d'alimentation. Des fusibles de ligne ou des interrupteurs automatiques doivent être installés pour assurer cette protection. Les fusibles et les interrupteurs automatiques doivent être fournis par l'installateur dans le cadre de l'installation.
- Utiliser les fusibles et/ou les interrupteurs automatiques recommandés du côté de l'alimentation comme protection en cas de défaillance d'un composant de l'entraînement (première défaillance). L'utilisation des fusibles et des interrupteurs automatiques recommandés permet de limiter les dommages éventuels de l'entraînement à l'intérieur. Pour les autres types de protection, il faut s'assurer que l'énergie de passage est égale ou inférieure à celle des modèles recommandés.
- Les fusibles indiqués dans le tableau conviennent pour une utilisation sur un circuit capable de libérer 5000 Arms (symétrique), maximum 480 V. Avec les fusibles indiqués, le courant nominal de court-circuit (SCCR) de l'entraînement est de 5000 Arms.

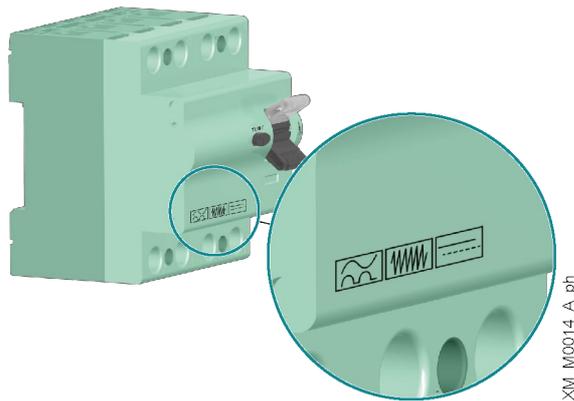
La figure montre les fusibles et les interrupteurs recommandés.

Modèle HVX, HVX+	Modèle de moteur Xylem	Tension d'alimentation triphasée, VCA	Fusibles non UL, type gG, A	Fusibles UL, type T, constructeur et modèle				Interrupteurs ABB modèle MCB S203
				Bussmann	Edison	Littelfuse	Ferraz-Shawmut	
B	EXM.../3...B..	200 - 240	16	JJN-15	TJN (15)	JLLN 15	A3T15	C16
C	EXM.../3...C..		30	JJN-30	TJN (30)	JLLN 30	A3T30	C32
D	EXM.../3...D..		63	JJN-60	TJN (60)	JLLN 60	A3T60	C63
B	EXM.../4...B..	380 - 480	16	JJS-15	TJS (15)	JLLS 15	A6T15	C16
C	EXM.../4...C..		30	JJS-30	TJS (30)	JLLS 30	A6T30	C32
D	EXM.../4...D..		63	JJS-60	TJS (60)	JLLS 60	A6T60	C63

3.3.2 Dispositifs à courant différentiel résiduel, RCD (GFCI)

Lors de l'utilisation de disjoncteurs différentiels de fuite à la terre (GFCI) ou dispositifs à courant différentiel résiduel (RCD), également appelés disjoncteurs de fuite à la terre (ELCD), vérifier que :

- Ils ont une dimension adaptée à la configuration du système et à l'environnement d'utilisation
- Ils sont dotés d'un délai de démarrage afin d'éviter les défauts causés par des courants de terre transitoires
- Ils peuvent détecter le courant alternatif ou continu, ils sont marqués des symboles indiqués dans la figure.



REMARQUE :

Lors de l'utilisation d'un interrupteur différentiel de fuite à la terre ou d'un interrupteur de fuite à la terre automatique, s'assurer de prendre en compte le courant de fuite à la terre total de tous les dispositifs électriques du système.

3.4 Instructions concernant l'entraînement :

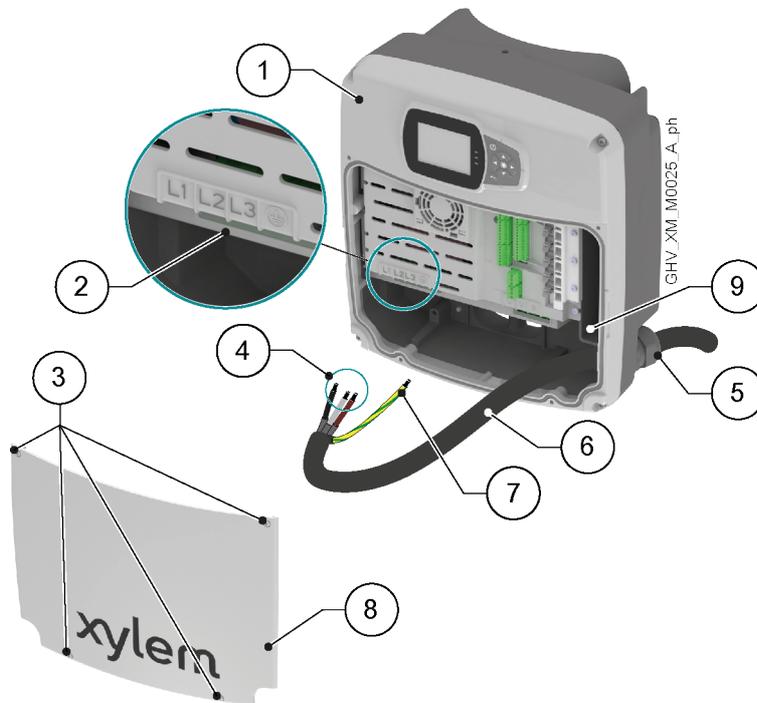
3.4.1 Montage



1. Moteur
2. Entraînement
3. Vis de fixation
4. Joint

1. Lubrifier le joint avec de l'alcool.
2. Rapprocher le variateur du moteur.
3. Serrer les vis avec une clé Torx.
Couple de serrage :
 - Taille B et C : 6 Nm (55 lbf-in) ± 15%
 - Taille D : 8 Nm (70 lbf-in) ± 15%.

3.4.2 Branchement au réseau d'alimentation

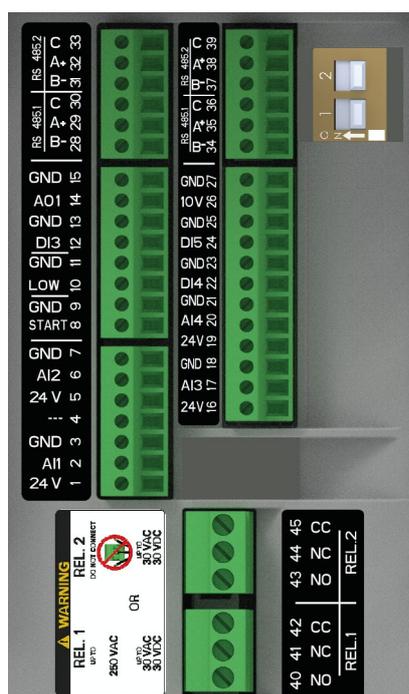


1. Entraînement
2. Bornes
3. Vis du couvercle
4. Conducteurs de phase
5. Presse-étoupe
6. Cordon d'alimentation
7. Conducteur de protection (terre)
8. Couvercle
9. Raccordement à la terre supplémentaire

1. Retirer le couvercle et observer les schémas de câblage à l'intérieur.
2. Insérer le câble d'alimentation dans le presse-étoupe.
3. Connecter les conducteurs en veillant à ce que celui de protection soit plus long que les conducteurs de phase.
Pour la taille D uniquement, serrer les vis des bornes avec un tournevis Pozidriv.
Couple de serrage : 4 Nm (35 lbf-in).
4. Serrer le presse-étoupe.
5. Poser le couvercle et serrer les vis.
Couple de serrage : 3 Nm (27 lbf-in) ± 15%.

3.4.3 Raccords auxiliaires

HVX+

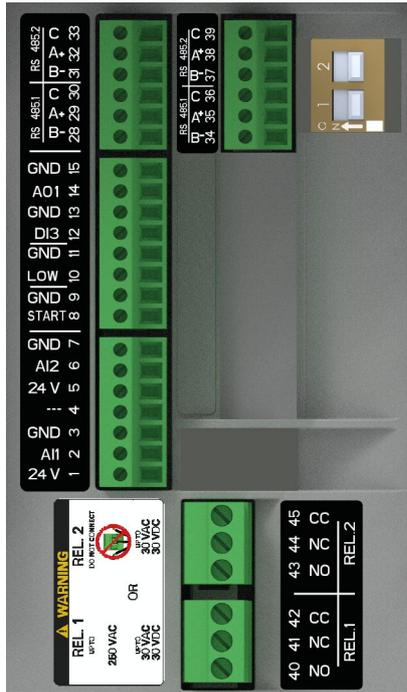


XIM_M0020_A_ph

Repère	Nom	Description	Réglage par défaut
1	Entrée analogique 1	Alimentation +24 VCC, max. 60 mA (total, bornes 1 + 5)	Capteur de pression 1
2		Entrée analogique configurable 1	
3		Masse électronique	
4	Réservé	Pour usage interne - ne pas connecter	-
5	Entrée analogique 2	Alimentation +24 VCC, max. 60 mA (total, bornes 1 + 5)	Non sélectionné
6		Entrée analogique configurable 2	
7		Masse électronique	
8	Marche/Arrêt externe	Entrée marche/arrêt numérique, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	-
9		Masse électronique	
10	Manque d'eau externe	Entrée numérique faible niveau d'eau, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	-
11		Masse électronique	
12	Entrée numérique 3	Entrée numérique configurable 3, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	Démarrage d'urgence à vitesse maximale
13		Masse électronique	
14	Sortie analogique	Sortie analogique configurable	Vitesse du moteur
15		Masse électronique	
16	Entrée analogique 3	Alimentation +24 VCC, max. 60 mA (total, bornes 16 et 19)	Non sélectionné
17		Entrée analogique configurable 3	
18		Masse électronique	

Repère	Nom	Description	Réglage par défaut
19	Entrée analogique 4	Alimentation +24 VCC, max. 60 mA (total, bornes 16 et 19)	Non sélectionné
20		Entrée analogique configurable 4	
21		Masse électronique	
22	Entrée numérique 4	Entrée numérique configurable 4, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	Non sélectionné
23		Masse électronique	
24	Entrée numérique 5	Entrée numérique configurable 5, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	Non sélectionné
25		Masse électronique	
26	Alimentation 10 VCC	Alimentation +10 VCC, max. 3 mA	-
27		Masse électronique	
28	Bus de communication 1	RS485, port 1 : RS485-1B N (-)	Multipompes
29		RS485, port 1 : RS485-1A P (+)	
30		RS485, port 1 : RS485-COM	
31	Bus de communication 2	RS485, port 2 : RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485, port 2 : RS485-2A P (+)	
33		RS485, port 2 : RS485-COM	
34	Bus de communication 1	RS485, port 1 : RS485-1B N (-)	Multipompes
35		RS485, port 1 : RS485-1A P (+)	
36		RS485, port 1 : RS485-COM	
37	Bus de communication 2	RS485, port 2 : RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485, port 2 : RS485-2A P (+)	
39		RS485, port 2 : RS485-COM	
40	Relais 1	Relais configurable 1 : normalement ouvert	Signalisation d'erreur
41		Relais configurable 1 : normalement fermé	
42		Relais configurable 1 : contact commun	
43	Relais 2	Relais configurable 2 : normalement ouvert	Démarrage du moteur
44		Relais configurable 2 : normalement fermé	
45		Relais configurable 2 : contact commun	

HVX



XM_M0021_A.ph

Repère	Nom	Description	Réglage par défaut
1	Entrée analogique 1	Alimentation +24 VCC, max. 60 mA (total, bornes 1 + 5)	Capteur de pression 1
2		Entrée analogique configurable 1	
3		Masse électronique	
4	Réservé	Pour usage interne - ne pas connecter	-
5	Entrée analogique 2	Alimentation +24 VCC, max. 60 mA (total, bornes 1 + 5)	Non sélectionné
6		Entrée analogique configurable 2	
7		Masse électronique	
8	Marche/Arrêt externe	Entrée marche/arrêt numérique, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	-
9		Masse électronique	
10	Manque d'eau externe	Entrée numérique faible niveau d'eau, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	-
11		Masse électronique	
12	Entrée numérique 3	Entrée numérique configurable 3, tirage interne +24 VCC, courant de contact 6 mA	Démarrage d'urgence à vitesse maximale
13		Masse électronique	
14	Sortie analogique	Sortie analogique configurable	Vitesse du moteur
15		Masse électronique	-
28	Bus de communication 1	RS485, port 1 : RS485-1B N (-)	Multipompes
29		RS485, port 1 : RS485-1A P (+)	
30		RS485, port 1 : RS485-COM	
31	Bus de communication 2	RS485, port 2 : RS485-2B N (-)	Modbus
32		RS485, port 2 : RS485-2A P (+)	
33		RS485, port 2 : RS485-COM	

Repère	Nom	Description	Réglage par défaut
34	Bus de communication 1	RS485, port 1 : RS485-1B N (-)	Multipompes
35		RS485, port 1 : RS485-1A P (+)	
36		RS485, port 1 : RS485-COM	
37	Bus de communication 2	RS485, port 2 : RS485-2B N (-)	Modbus
38		RS485, port 2 : RS485-2A P (+)	
39		RS485, port 2 : RS485-COM	
40	Relais 1	Relais configurable 1 : normalement ouvert	Signalisation d'erreur
41		Relais configurable 1 : normalement fermé	
42		Relais configurable 1 : contact commun	
43	Relais 2	Relais configurable 2 : normalement ouvert	Démarrage du moteur
44		Relais configurable 2 : normalement fermé	
45		Relais configurable 2 : contact commun	

4 Vérification

Introduction



DANGER : Danger électrique

Si l'affichage de la commande est endommagé, contacter Xylem ou le distributeur autorisé.

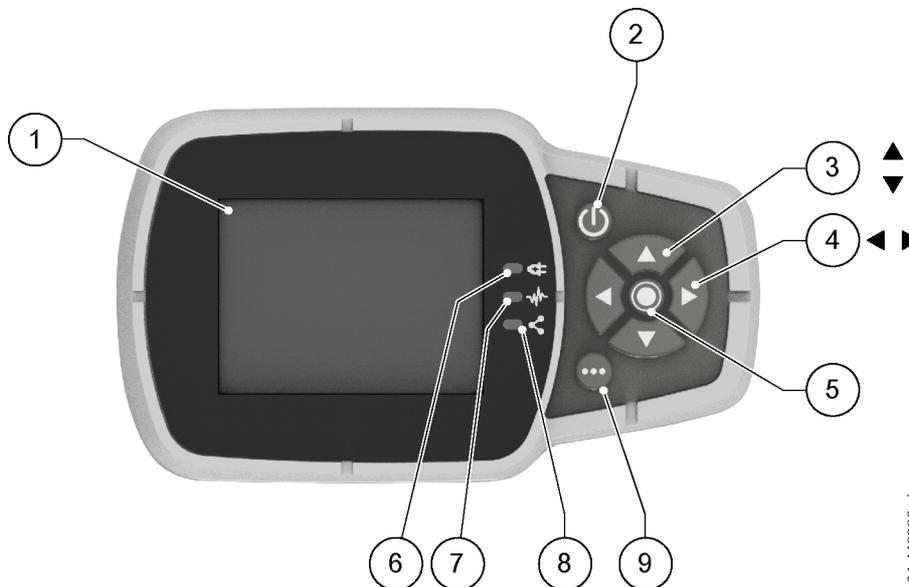


AVERTISSEMENT : Danger surfaces chaudes

Toucher uniquement les boutons de l'affichage de la commande. Faire attention à la température élevée dégagée par l'unité.

Selon le modèle, veuillez respecter les instructions des paragraphes **Affichage de la commande HVX+** page 17 ou **Affichage de la commande HVX** page 20.

4.1 Affichage de la commande HVX+

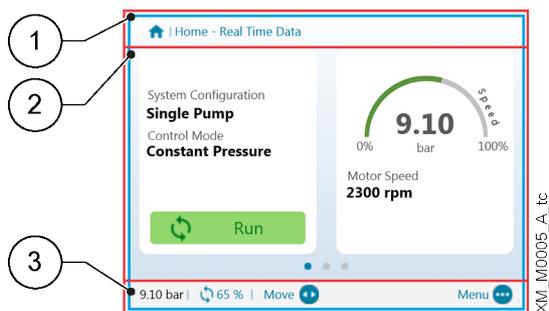


XM_M0002_A_sc

Repère	Nom	Fonction
1	Affichage	
2	Bouton ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Démarrer et arrêter l'unité Réinitialiser les erreurs en appuyant pendant 5 secondes.
3	Flèches HAUT et BAS	<ul style="list-style-type: none"> Se déplacer verticalement entre les options du menu Effectuer une commutation manuelle sur un système à plusieurs pompes en appuyant sur la flèche BAS (pression prolongée) Tourner l'affichage de 180° en appuyant simultanément sur ENTRÉE et sur la flèche HAUT (pression prolongée).
4	Flèches DROITE et GAUCHE	<ul style="list-style-type: none"> Se déplacer horizontalement pour naviguer entre les écrans d'accueil et les menus Verrouiller et déverrouiller l'affichage en appuyant simultanément sur les flèches DROITE et GAUCHE (pression prolongée).

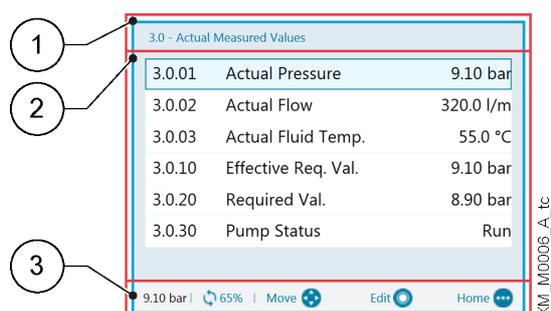
Repère	Nom	Fonction
5	Bouton ENVOYER	<ul style="list-style-type: none"> Avancer dans les niveaux du menu Confirmer la sélection d'un paramètre Confirmer la valeur d'un paramètre.
6	LED unité allumée	Indiquer que l'unité est sous tension.
7	LED d'état de l'unité	Indique : <ul style="list-style-type: none"> Moteur hors tension (éteinte) Alarme active et moteur arrêté (jaune) Erreur de l'unité et moteur arrêté (rouge) Moteur démarré (verte) Alarme active et moteur démarré (alternance jaune/verte).
8	LED d'état de la connexion	Indique : <ul style="list-style-type: none"> Communication BMS désactivée (éteinte) Communication BMS active (verte) Communication sans fil avec dispositif mobile établie (bleue en continu) Communication sans fil avec dispositif mobile en cours d'établissement (bleue clignotante) Communication sans fil et communication BMS actives (alternance bleue/verte).
9	Bouton multifonctions	<ul style="list-style-type: none"> Accéder au menu des paramètres ou aux fonctions supplémentaires selon l'écran sur l'affichage. Activer l'unité sur un dispositif mobile (pression longue).

4.1.1 Affichage graphique



Repère	Nom	Description
1	Barre d'en-tête	Elle affiche des informations statiques et des messages relatifs aux conditions de fonctionnement, tels que : <ul style="list-style-type: none"> Alarmes Erreurs Fonctionnement à plusieurs pompes.
2	Écran principal	Il affiche les principales informations et permet de modifier les paramètres de fonctionnement. Il y a jusqu'à 5 écrans, dans lesquels on peut naviguer en appuyant sur les touches fléchées DROITE et GAUCHE. Le symbole  situé à côté d'une entrée indique qu'il s'agit d'un paramètre modifiable.
3	Barre inférieure	Indique : <ul style="list-style-type: none"> À gauche, les informations essentielles de fonctionnement, telles que la valeur de réglage réelle et le pourcentage de vitesse auquel l'unité fonctionne. À droite, les boutons disponibles pour l'interaction sur l'écran principal.

4.1.2 Menu des paramètres, HVX+



Repère	Nom	Description
1	Barre d'en-tête	Elle indique le chemin des paramètres au niveau du menu et du sous-menu.
2	Liste des paramètres	Indique : <ul style="list-style-type: none"> • L'index, • Le nom, • L'aperçu de la valeur des paramètres du niveau de menu actuel. Pour avancer d'un niveau ou modifier la valeur, appuyer sur ENVOYER ou sur la touche fléchée DROITE.
3	Barre inférieure	Indique : <ul style="list-style-type: none"> • À gauche, les informations essentielles de fonctionnement, telles que la valeur de réglage réelle et le pourcentage de vitesse auquel l'unité fonctionne. • À droite, les boutons disponibles pour l'interaction sur l'écran principal.

Le menu est divisé en 3 niveaux :

- Principal
- Sous-menu
- Paramètres.

Pour afficher ou modifier un paramètre :

1. Appuyer sur le bouton de fonction sur l'écran principal.
2. Saisir le mot de passe à l'aide des touches fléchées.
3. Appuyer sur ENVOYER.
Remarque : au bout de 10 minutes d'inactivité, le mot de passe doit être saisi à nouveau.
4. Appuyer sur la touche fléchée DROITE ou ENVOYER pour passer d'un niveau à l'autre, ou sur la touche fléchée GAUCHE pour revenir en arrière.

4.1.3 Démarrage de l'unité avec l'affichage de la commande HVX+

1. Vérifier la connexion entre les entrées START/STOP et GND sur le bornier.
2. Appuyer sur ON/OFF pour démarrer l'unité.
Remarque : si le paramètre 1.0.45 Autostart est configuré sur « Yes » (Oui), il ne sera pas nécessaire d'appuyer à nouveau sur ON/OFF au prochain démarrage.
3. Lorsque l'unité est en marche, le point de consigne de travail peut être modifié en passant au deuxième écran.

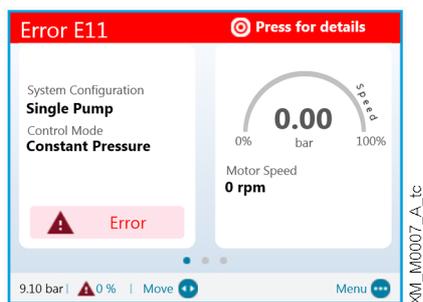
4.1.4 Modification du mode de fonctionnement, HVX+

Les paramètres de l'unité sont réglés en usine et l'unité est prête à l'emploi.

Pour modifier les paramètres et les fonctions avancées, accéder au menu de configuration.

1. Appuyer sur le bouton multifonctions.
2. Saisir le mot de passe à l'aide des touches fléchées.
3. Appuyer sur ENVOYER.
4. Naviguer dans les menus pour localiser le paramètre ou la fonction à modifier.

4.1.5 Réinitialisation des erreurs, HVX+

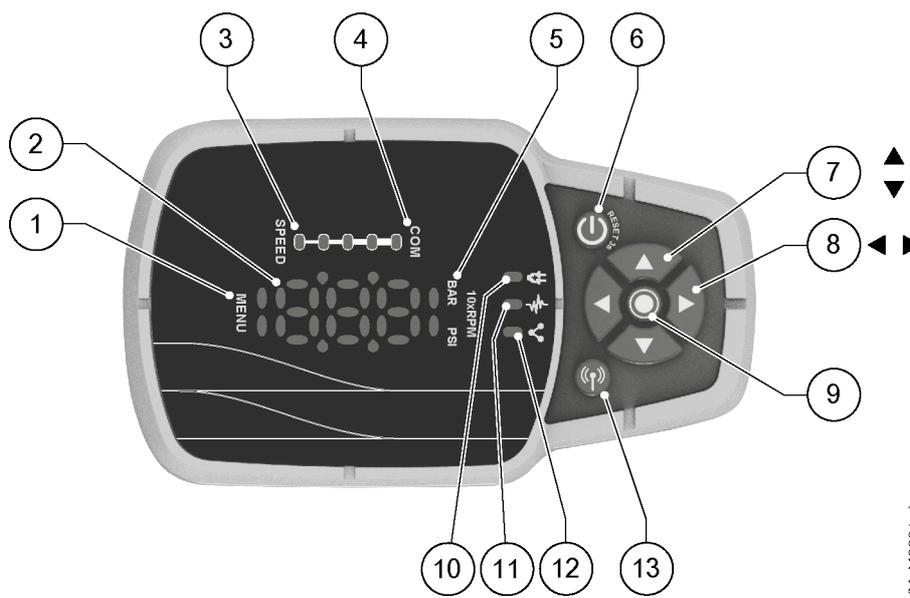


En cas d'erreur, l'unité effectue automatiquement plusieurs tentatives de réinitialisation, lorsqu'elles sont autorisées : si les tentatives sont infructueuses, l'unité s'arrête et l'affichage indique le code d'erreur.

Pour éliminer l'erreur :

1. Ouvrir le premier écran principal en appuyant sur ENVOYER.
2. Lire la description de l'erreur sur l'écran.
3. Identifier la cause et suivre les instructions de la section Résolution des problèmes.
4. Réinitialiser l'erreur en appuyant sur ON/OFF pendant 3 secondes : l'unité revient à l'état précédant l'erreur.

4.2 Affichage de la commande HVX



Repère	Nom	Fonction
1	Indicateur du menu	Indique : <ul style="list-style-type: none"> • Navigation dans les éléments du menu (voyant fixe) • L'affichage d'une valeur de paramètre (voyant clignotant).
2	Affichage à sept segments	
3	Barre de vitesse	
4	Indicateur de communication multi-pompes	

Repère	Nom	Fonction
5	Indicateur d'unité de mesure	
6	Bouton ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Démarrer et arrêter l'unité • Réinitialiser les erreurs en appuyant pendant 5 secondes.
7	Flèches HAUT et BAS	<ul style="list-style-type: none"> • Modifier rapidement le point de consigne sur l'affichage principal • Naviguer dans les sous-menus et modifier le paramètre affiché dans le menu des paramètres • Effectuer une commutation manuelle sur un système à plusieurs pompes en appuyant sur la flèche BAS (pression prolongée) • Tourner l'affichage de 180° en appuyant simultanément sur ENTRÉE et sur la flèche HAUT (pression prolongée).
8	Flèches DROITE et GAUCHE	<ul style="list-style-type: none"> • Afficher la vitesse et la pression de manière alternée sur l'affichage principal • Naviguer dans les niveaux des menus de paramètres • Flèche GAUCHE uniquement, confirmer la valeur modifiée • Verrouiller et déverrouiller l'affichage en appuyant simultanément sur les flèches DROITE et GAUCHE (pression prolongée). • Flèche DROITE uniquement, naviguer dans les codes d'erreur actifs, s'il y en a plusieurs
9	Bouton ENVOYER	<ul style="list-style-type: none"> • Avancer dans les niveaux du menu • Confirmer la valeur d'un paramètre • Entrer dans le menu de configuration des paramètres (pression prolongée).
10	LED unité allumée	Indiquer que l'unité est sous tension.
11	LED d'état de l'unité	Indique : <ul style="list-style-type: none"> • Moteur hors tension (éteinte) • Alarme active et moteur arrêté (jaune) • Erreur de l'unité et moteur arrêté (rouge) • Moteur démarré (verte) • Alarme active et moteur démarré (alternance jaune/verte).
12	LED d'état de la connexion	Indique : <ul style="list-style-type: none"> • Communication BMS désactivée (éteinte) • Communication BMS active (verte) • Communication sans fil avec dispositif mobile établie (bleue en continu) • Communication sans fil avec dispositif mobile en cours d'établissement (bleue clignotante) • Communication sans fil et communication BMS actives (alternance bleue/verte).
13	Bouton de communication à technologie sans fil	Connecter l'unité à un dispositif mobile.

4.2.1 Écran principal

Glyphe	Nom	Description
	OFF	Unité arrêtée avec le bouton ON/OFF ou le BMS. Remarque : priorité inférieure par rapport à STOP.
	STOP	Entrées numériques START/STOP et GND ouvertes.
	Demande de démarrage	Demande de démarrer l'unité avec le bouton ON/OFF. Elle reste active pendant quelques secondes, puis le message suivant apparaît : <ul style="list-style-type: none"> Unité en marche, ou Alarme, ou Erreur.
	Alarme	Code d'alarme de l'unité en état d'alarme, en alternance avec l'affichage principal. La LED d'état de l'unité peut être : <ul style="list-style-type: none"> Jaune = moteur arrêté Jaune en alternance avec verte = moteur démarré.
	Erreur	Code d'erreur de l'unité en état d'erreur.
	Unité en marche	Unité en marche et affichage de l'unité de mesure sélectionnée : <ul style="list-style-type: none"> Vitesse, 10 rpm Pression en bar ou en psi.
	Affichage bloqué	Affichage verrouillé par l'opérateur et fonctionnement des boutons neutralisé.

4.2.2 Menu des paramètres, HVX

Le menu est divisé en 3 niveaux :

- Principal
- Sous-menu
- Paramètres.

Pour afficher ou modifier un paramètre :

1. Appuyer sur le bouton ENVOYER (pression prolongée).
2. Saisir le mot de passe à l'aide des touches fléchées.
3. Appuyer sur ENVOYER.
Remarque : au bout de 10 minutes d'inactivité, le mot de passe doit être saisi à nouveau.
4. Appuyer sur les flèches HAUT et BAS pour naviguer dans les menus.
5. Appuyer sur ENVOYER ou sur la flèche DROITE pour passer aux sous-niveaux du menu jusqu'à ce que la valeur du paramètre soit trouvée.
6. Appuyer sur les flèches HAUT et BAS pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre.
7. Appuyer sur ENVOYER ou la flèche GAUCHE pour confirmer.
Remarque : après 5 secondes d'inactivité, le paramètre revient à la valeur définie précédemment.

Glyphe	Nom	Remarques
	Menu principal	<ul style="list-style-type: none"> • Menus numérotés de 1 à 9. • Indicateur du menu : voyant fixe.
	Sous-menu	<ul style="list-style-type: none"> • Sous-menus numérotés de 1 à 9. • Indicateur du menu : voyant fixe.
	Paramètre	Navigation dans le niveau du paramètre. <ul style="list-style-type: none"> • Paramètres numérotés de 0 à 99. • Sous-menus numérotés de 1 à 9. • Indicateur du menu : voyant fixe.
	Valeur du paramètre	Modification de la valeur du paramètre. <ul style="list-style-type: none"> • Indicateur du menu : voyant clignotant. • Valeur du paramètre pendant la modification : clignotante.

4.2.3 Démarrage de l'unité avec l'affichage de la commande HVX

1. Vérifier la connexion entre les entrées START/STOP et GND sur le bornier.
2. Appuyer sur ON/OFF pour démarrer l'unité.
Remarque : si le paramètre 1.0.45 Autostart est configuré sur « Yes » (Oui), il ne sera pas nécessaire d'appuyer à nouveau sur ON/OFF au prochain démarrage.
3. Lorsque l'unité est en marche, le point de consigne de commande peut être modifié avec effet immédiat à l'aide des flèches HAUT et BAS.

4.2.4 Modification du mode de fonctionnement, HVX

Les paramètres de l'unité sont réglés en usine et l'unité est prête à l'emploi. Pour modifier les paramètres et les fonctions avancées, accéder aux paramètres de configuration.

1. Appuyer sur le bouton ENVOYER (pression prolongée).
2. Saisir le mot de passe à l'aide des touches fléchées.
3. Appuyer sur ENVOYER.
4. Sélectionner le paramètre à modifier dans le menu M01.

4.2.5 Réinitialisation des erreurs, HVX

En cas d'erreur, l'unité effectue automatiquement plusieurs tentatives de réinitialisation, lorsqu'elles sont autorisées : si les tentatives sont infructueuses, l'unité s'arrête et l'affichage indique le code d'erreur. Pour éliminer l'erreur :

1. Identifier la cause et suivre les instructions de la section Résolution des problèmes.
2. Réinitialiser l'erreur en appuyant sur ON/OFF pendant 3 secondes : l'unité revient à l'état précédant l'erreur.

4.3 Application Xylem X

Introduction

Disponible pour les dispositifs mobiles avec système d'exploitation à technologie sans fil. Utiliser l'application pour :

- Vérifier l'état de l'unité
- Configurer les paramètres
- Interagir avec l'unité et obtenir des données pendant l'installation et l'entretien
- Générer un rapport de travail
- Contacter le service d'assistance.

Télécharger l'application et connecter le dispositif mobile à l'unité

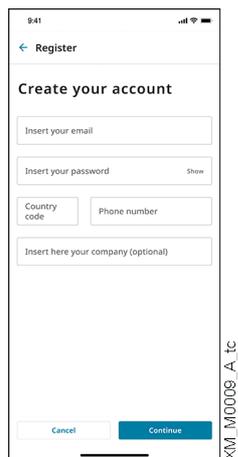
1. Télécharger l'application Xylem X sur le dispositif mobile depuis l'App Store¹ ou Google Play² en scannant le code QR :



¹ Compatible avec les systèmes d'exploitation iOS® à partir de la version 15.0

² Compatible avec les systèmes d'exploitation Android à partir de la version 10.0

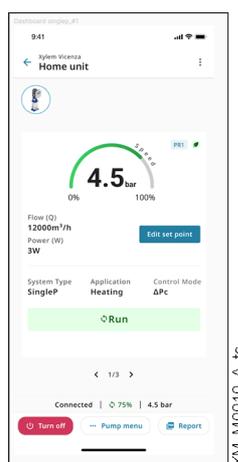
2. Effectuer l'inscription.



- 3. Sur l'affichage de la commande, appuyer sur le bouton de communication sans fil.
- 4. Ajouter l'unité au profil utilisateur.



- 5. Lorsque la connexion est établie, le voyant de connexion devient bleu fixe : il est maintenant possible de contrôler l'unité à l'aide du dispositif mobile.



5 Programmation

Version micrologiciel

La version micrologiciel peut être affichée à l'aide du paramètre P03.4.19.

Symboles utilisés

Symbole	Description
(G)	Global. La modification de ce paramètre dans une unité d'un système à plusieurs pompes est transmise à toutes les autres unités. Si le symbole n'est pas présent, le paramètre est appliqué uniquement à l'unité où il est affiché.
(X+)	Disponible uniquement pour HVX+.
(X)	Disponible uniquement pour HVX.
(A)	Disponible uniquement pour HVX lors de l'utilisation de l'application Xylem X.
(R)	Lecture seule. Le paramètre ne peut pas être modifié. Si le symbole n'est pas présent, le paramètre peut être modifié.

5.1 M01, Menu Accueil

Paramètres fréquemment utilisés ou leurs alias.

5.1.1 S01.0 application

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P01.0.01	(X+)	Langue	Voir le paramètre P09.0.01.	Défaut = anglais
P01.0.05	(G)	Type de Système	Voir le paramètre P04.0.01.	Défaut = selon le modèle d'électropompe
P01.0.06	(G)	Mode de contrôle	Voir le paramètre P04.0.02.	Défaut = pression constante
P01.0.10	(G)	Configuration du système	Voir le paramètre P06.0.01.	Défaut = une électropompe
P01.0.11		Adresse multipompes	Voir le paramètre P06.0.03.	Min = 1
P01.0.15	(G)	Valeur de démarrage	Voir le paramètre P04.0.05.	Min = 0% Max = 100% Défaut = 100%
P01.0.20	(G)	Retard absence eau	Voir le paramètre P04.3.11.	Min = 1 s Max = 100 s Défaut = 1 s
P01.0.31	(G)	Pression - Seuil minimal	Voir le paramètre P04.3.01.	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = P01.1.11 (désactivé)
P01.0.32	(G) (X+)	Débit - Seuil minimal	Voir le paramètre P04.3.02.	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = P01.1.21 (désactivé)
P01.0.33	(G) (X+)	Température - Seuil minimal	Voir le paramètre P04.3.03.	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = P01.1.31 (désactivé)
P01.0.34	(G) (X+)	Niveau - Seuil minimal	Voir le paramètre P04.3.04.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = P01.1.41 (désactivé)
P01.0.40	(G)	Retard seuil minimal	Voir le paramètre P04.3.10.	Min = 1 s Max = 100 s Défaut = 1 s
P01.0.45	(G)	Démarrage automatique	Voir le paramètre P04.0.06.	Défaut = oui
P01.0.46		Configuration on/off	Sélectionner l'état ON (ON) ou OFF (OFF) de l'électropompe. Correspond à l'action du bouton ON/OFF.	Défaut = Off
P01.0.50	(X+)	Date	Voir le paramètre P09.0.11.	-
P01.0.51	(X+)	Heure	Voir le paramètre P09.0.12.	-

5.1.2 S01.1 capteurs

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P01.1.00		Sélection unité de mesure	Voir le paramètre P04.0.09.	Défaut = unités du Système International
P01.1.01		Actionneur - Valeur nulle	Voir le paramètre P05.0.01.	Min = 0 tr/min Max = 9999 tr/min Défaut = 0 tr/min
P01.1.02		Actionneur - Valeur maximale	Voir le paramètre P05.0.02.	Min = 0 tr/min Max = 9999 tr/min Défaut = 3600 tr/min
P01.1.11	(G)	Pression - Valeur nulle	Voir le paramètre P05.0.11.	Min = -5 bar Max = 10 bar Défaut = 0 bar
P01.1.12	(G)	Pression - Valeur maximale	Voir le paramètre P05.0.12.	Min = 0 bar Max = 100 bar Défaut = selon le modèle d'électropompe
P01.1.21	(G) (X+)	Débit - Valeur nulle	Voir le paramètre P05.0.21.	Min = 0 m ³ /h Max = 9999 m ³ /h Défaut = 0 m ³ /h
P01.1.22	(G) (X+)	Débit - Valeur maximale	Voir le paramètre P05.0.22.	Min = 0 m ³ /h Max = 9999 m ³ /h Défaut = 100 m ³ /h
P01.1.31	(G) (X+)	Température - Valeur nulle	Voir le paramètre P05.0.31.	Min = -100°C Max = 9999°C Défaut = 0°C
P01.1.32	(G) (X+)	Température - Valeur maximale	Voir le paramètre P05.0.32.	Min = -100°C Max = 9999°C Défaut = 100°C
P01.1.41	(G) (X+)	Niveau - Valeur nulle	Voir le paramètre P05.0.41.	Min = -999 m Max = 9999 m Défaut = 0 m
P01.1.42	(G) (X+)	Niveau - Valeur maximale	Voir le paramètre P05.0.42.	Min = -999 m Max = 9999 m Défaut = 10 m

5.1.3 S01.2 point de consigne

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P01.2.01	(G)	Vitesse - Point de consigne 1	Voir le paramètre P04.1.01.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = 2000 tr/min
P01.2.02	(G)	Vitesse - Point de consigne 2	Voir le paramètre P04.1.02.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = 2000 tr/min
P01.2.03	(G) (X+)	Vitesse - Point de consigne 3	Voir le paramètre P04.1.03.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = 2000 tr/min
P01.2.04	(G) (X+)	Vitesse - Point de consigne 4	Voir le paramètre P04.1.04.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.31 Défaut = 2000 tr/min
P01.2.11	(G)	Pression - Point de consigne 1	Voir le paramètre P04.1.11.	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P01.2.12	(G)	Pression - Point de consigne 2	Voir le paramètre P04.1.12.	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P01.2.13	(G) (X+)	Pression - Point de consigne 3	Voir le paramètre P04.1.13.	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P01.2.14	(G) (X+)	Pression - Point de consigne 4	Voir le paramètre P04.1.14.	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P01.2.21	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 1	Voir le paramètre P04.1.21.	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P01.2.22	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 2	Voir le paramètre P04.1.22.	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P01.2.23	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 3	Voir le paramètre P04.1.23.	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P01.2.24	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 4	Voir le paramètre P04.1.24.	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P01.2.31	(G) (X+)	Température - Point de consigne 1	Voir le paramètre P04.1.31.	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C
P01.2.32	(G) (X+)	Température - Point de consigne 2	Voir le paramètre P04.1.32.	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C
P01.2.33	(G) (X+)	Température - Point de consigne 3	Voir le paramètre P04.1.33.	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C
P01.2.34	(G) (X+)	Température - Point de consigne 4	Voir le paramètre P04.1.34.	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P01.2.41	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 1	Voir le paramètre P04.1.41.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m
P01.2.42	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 2	Voir le paramètre P04.1.42.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m
P01.2.43	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 3	Voir le paramètre P04.1.43.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m
P01.2.44	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 4	Voir le paramètre P04.1.44.	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m

5.1.4 S01.4 Mode jog

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P01.4.01		Vitesse jog	Sélectionner la vitesse du mode jog. Il est utilisé pour faire fonctionner l'électropompe à une vitesse spécifique, pour amorcer l'électropompe et déterminer la vitesse minimale.	Min = 0 Max = P04.2.32 Défaut = 0
P01.4.02	(G)	Vitesse min.	Voir le paramètre P04.2.31	Min = 0 Max = P04.2.32 Défaut = selon le modèle d'électropompe

5.1.5 S01.5 sécurité

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P01.5.10		Saisie mot de passe	Voir le paramètre P09.4.01	Min = 0 Max = 999
P01.5.11		Déconnexion	Voir le paramètre P09.4.02	
P01.5.12		Paramètres mot de passe	Voir le paramètre P09.4.03	Min = 0 Max = 999 Défaut = 66

5.2 M02, Journal d'erreurs

Affiche les erreurs enregistrées dans le journal, dans l'ordre chronologique : L'*erreur 1* est la dernière à avoir été enregistrée.

Chaque entrée de journal comprend un compteur indiquant combien de fois le même code d'erreur a été enregistré. Si une nouvelle erreur générée possède le même code que la dernière erreur enregistrée, le compteur augmente de 1 ; toutefois, si le code d'erreur est différent, une nouvelle entrée est créée.

5.2.1 S02.0 erreurs

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P02.0.01	(R) (G)	Erreur 1 (plus récente)		-
P02.0.02	(R) (G)	Erreur 2		-
P02.0.03	(R) (G)	Erreur 3		-
P02.0.04	(R) (G)	Erreur 4		-
P02.0.05	(R) (G)	Erreur 5		-
P02.0.06	(R) (G)	Erreur 6		-
P02.0.07	(R) (G)	Erreur 7		-
P02.0.08	(R) (G)	Erreur 8		-
P02.0.09	(R) (G)	Erreur 9		-
P02.0.10	(R) (G)	Erreur 10		-

5.3 M03, informations sur l'électropompe

Elles regroupent les paramètres utiles pour le diagnostic de l'application, de l'électropompe et du variateur.

5.3.1 S03.0 valeurs mesurées

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P03.0.01	(R)	Pression actuelle	Valeur actuelle de pression	-
P03.0.02	(R)	Débit actuel	Valeur actuelle de débit	-
P03.0.03	(R)	Température actuelle du liquide	Valeur actuelle de la température du liquide	-
P03.0.04	(R)	Niveau actuel	Valeur actuelle du niveau de liquide.	-
P03.0.10	(R)	Valeur effective demandée	Valeur effective demandée actuelle. Cette valeur est le résultat des calculs de la courbe de pression proportionnelle ou quadratique, de la compensation des pertes de charge et de la fonction d'offset.	-
P03.0.20	(R) (G)	Valeur demandée	Valeur effective demandée. Cette valeur est le point de consigne actuel, sans les calculs de la courbe de pression proportionnelle ou quadratique, la compensation de la perte de charge et la fonction d'offset.	-
P03.0.30	(R) (G)	État de la pompe	Affiche l'état actuel de l'unité. 0-Off (OFF) : l'unité est à l'arrêt (OFF). 1-Marche (RUN) : l'unité est en marche (le moteur tourne). 2-Alarme, unité arrêtée (RLS) : l'unité ne fonctionne pas car le contact MARCHE/ARRÊT est ouvert et une alarme est active. 3-Alarme, unité en marche (RLR) : l'unité est en marche (le moteur tourne) et une alarme est active. 4-Alarme, unité allumée (RLN) : l'unité ne fonctionne pas mais est prête à démarrer (ON) et une alarme est active. 5-Alarme, unité éteinte (RLG) : l'unité est à l'arrêt (OFF) et une alarme est active. 6-Erreur (ERR) : l'unité ne fonctionne pas car une erreur est active. 7-Stop (SEP) : l'unité ne fonctionne pas car le contact MARCHE/ARRÊT est ouvert. 8-On (ON) : l'unité ne fonctionne pas mais est prête à démarrer (ON).	-

5.3.2 S03.1 compteurs

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P03.1.01	(R) (G) (A)	Temps d'alimentation	Affiche le temps total passé par l'électropompe sous tension.	-
P03.1.02	(R) (G) (A)	Temps de fonctionnement	Affiche le temps total que le moteur a passé en marche.	-
P03.1.05	(R) (G) (A)	Compteur d'énergie	Affiche l'énergie totale utilisée par l'électropompe.	-

5.3.3 S03.2 moteur

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P03.2.01	(R) (G)	Vitesse du moteur	Affiche la vitesse actuelle du moteur en tours par minute.	-
P03.2.02	(R) (G)	Vitesse moteur %	Affiche la vitesse actuelle du moteur en pourcentage.	-
P03.2.05	(R) (G)	Courant du moteur	Affiche le courant d'entrée actuel du moteur.	-
P03.2.06	(R) (G)	Charge du moteur	Affiche l'alimentation électrique actuelle du moteur.	-
P03.2.07	(R) (G)	Tension moteur	Affiche la tension actuelle fournie au moteur.	-
P03.2.08	(R) (G)	Tension du réseau	Affiche la tension actuelle fournie par le réseau aux bornes de l'unité.	-
P03.2.09	(R) (G)	Tension CC Bus	Affiche la tension actuelle du CC Bus.	-
P03.2.20	(R) (G)	Temp. module puissance	Affiche la température actuelle du module d'alimentation responsable du courant délivré au moteur.	-
P03.2.21	(R) (G)	Temp. inverter	Affiche la température actuelle de l'air dans le variateur, mesurée sur la carte électronique.	-
P03.2.22	(R) (G)	PTC Moteur	Affiche la mesure actuelle de la PTC du moteur, si elle est présente.	-

5.3.4 S03.3 état des entrées/sorties

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs														
P03.3.01	(R) (A)	État E/S numériques	Affiche l'état des entrées et des sorties numériques, dans l'ordre suivant : <table border="1" data-bbox="625 1182 1225 1285"> <tr> <td>DI5</td> <td>DI4</td> <td>DI3</td> <td>LOW</td> <td>START /STOP</td> <td>REL2</td> <td>REL1</td> </tr> <tr> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> <td>0/1</td> </tr> </table> L'état de chaque E/S numérique est représenté par : <ul style="list-style-type: none"> 0 si le contact est ouvert (relais hors tension) 1 si le contact est fermé (relais sous tension). 	DI5	DI4	DI3	LOW	START /STOP	REL2	REL1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	-
DI5	DI4	DI3	LOW	START /STOP	REL2	REL1												
0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1	0/1												
P03.3.11	(R)	Valeur en. analogique 1	Affiche la valeur pure de l'entrée analogique 1.	-														
P03.3.12	(R)	Valeur en. analogique 2	Affiche la valeur pure de l'entrée analogique 2.	-														
P03.3.13	(R) (X+)	Valeur en. analogique 3	Affiche la valeur pure de l'entrée analogique 3.	-														
P03.3.14	(R) (X+)	Valeur en. analogique 4	Affiche la valeur pure de l'entrée analogique 4.	-														
P03.3.20	(R)	Valeur Sortie Analogique	Affiche la valeur de la sortie analogique.	-														
P03.3.30	(R)	Valeur débit depuis capteur	Affiche la valeur mesurée par le capteur de débit de l'électropompe, le cas échéant.	-														
P03.3.31	(R)	Valeur température depuis capteur	Affiche la valeur mesurée par le thermomètre de l'électropompe, le cas échéant.	-														

5.3.5 S03.4 Informations produit

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P03.4.01	(R) (A)	Code produit unité	Code produit (PN) de l'électropompe complète.	-
P03.4.02	(R) (A)	Date de production unité	Date de production (PD) de l'électropompe complète.	-
P03.4.03	(R) (A)	Numéro de série unité	Numéro de série (SN) de l'électropompe complète.	-
P03.4.05	(R) (A)	Date de production variateur	Date (PD) de production du variateur.	-
P03.4.06	(R) (A)	Numéro de série variateur	Numéro de série (SN) du variateur.	-
P03.4.10	(R) (G) (A)	Version micrologiciel affichage	Version du micrologiciel de la carte d'interface utilisateur.	-
P03.4.11	(R) (G) (A)	Version micrologiciel BT	Version du micrologiciel de la carte de communication sans fil.	-
P03.4.12	(R) (G) (A)	Version micrologiciel puissance	Version du micrologiciel de la carte d'alimentation.	-
P03.4.13	(R) (G) (A)	Version micrologiciel commande	Version du micrologiciel de la carte de commande.	-
P03.4.14	(R) (A)	Version fichier Cartes	Version du fichier des cartes.	-
P03.4.15	(R) (A)	Version fichier Défaut	Version du fichier des défauts.	-
P03.4.16	(R) (A)	Version fichier Paramètres	Version du fichier des paramètres.	-
P03.4.17	(R) (X+)	Version fichier Langues	Version du fichier des langues.	-
P03.4.19	(R)	Version micrologiciel	Version cumulative du micrologiciel du dispositif.	-

5.4 M04, configuration de l'électropompe

Regroupe les paramètres permettant de configurer l'électropompe pour l'application souhaitée.

5.4.1 S04.0 configuration

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.0.01	(G)	Type de Système	Sélectionner le type de système. 0-Pressurisation (P-5) : pour les systèmes à circuit ouvert, par exemple les systèmes pour l'alimentation en eau des étages supérieurs d'un bâtiment, le remplissage ou la vidange d'un réservoir, l'irrigation, etc.	Défaut = selon le modèle d'électropompe
P04.0.02	(G)	Mode de contrôle	Sélectionner le mode de contrôle de l'électropompe. 0-Actionneur (RCL) : l'unité fonctionne comme un actionneur à vitesse constante, faisant varier la vitesse du moteur en fonction d'un signal de vitesse externe ou d'une ou plusieurs vitesses programmées. Il ne peut être utilisé que pour une seule unité en fonctionnement simple. 1-Pression constante (CP) : l'unité maintient une pression constante quelle que soit la variation du débit. Le retour de pression est lu par un capteur connecté à une entrée analogique ou par un bus de terrain. 2-Pression proportionnelle (PP) : l'unité augmente le point de consigne de pression (valeur demandée effective) de façon linéairement proportionnelle au débit. Le débit peut être estimé à l'aide de la vitesse du moteur ou mesuré à l'aide d'un capteur de débit connecté à une entrée analogique ou à un bus de terrain. Le retour de pression est lu par un capteur connecté à une entrée analogique ou par un bus de terrain. (X+) 3-Pression proportionnelle quadratique : l'unité augmente le point de consigne de pression (valeur demandée effective) de façon quadratiquement proportionnelle au débit. Le débit peut être estimé à l'aide de la vitesse du moteur ou mesuré à l'aide d'un capteur de débit connecté à une entrée analogique ou à un bus de terrain. Le retour de pression est lu par un capteur connecté à une entrée analogique ou par un bus de terrain. (X+) 4-Débit constant : l'unité fait varier la vitesse du moteur pour maintenir un débit constant. Le retour de débit est lu par un capteur connecté à une entrée analogique ou par un bus de terrain. (X+) 5-Température constante : l'unité fait varier la vitesse du moteur pour maintenir une température constante. Le retour de température est lu par un capteur connecté à une entrée analogique ou par un bus de terrain. (X+) 6-Niveau constant : l'unité fait varier la vitesse du moteur pour maintenir un niveau constant, par exemple d'un réservoir ou d'un puits. Le retour de niveau est lu par un capteur connecté à une entrée analogique ou par un bus de terrain.	Défaut = pression constante

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.0.03	(G)	Modalités de régulation	Sélectionner le mode de régulation. 0-Normal (P04) : la vitesse du moteur augmente lorsque la valeur mesurée est inférieure au point de consigne. 1-Inversé (P05) : la vitesse du moteur augmente lorsque la valeur mesurée est supérieure au point de consigne.	Défaut = normal
P04.0.05	(G)	Valeur de démarrage	Sélectionner la valeur de démarrage après l'arrêt du système en raison de l'atteinte du point de consigne, en pourcentage du point de consigne. Dans un système de surpression, si le point de consigne est atteint et qu'il n'y a plus de demande de liquide, le système s'arrête. L'électropompe redémarre lorsque la pression tombe en dessous de la <i>valeur de démarrage</i> . Par exemple, si le point de consigne est fixé à 10 bar, la valeur de démarrage fixée à 90 % fera démarrer l'électropompe à 9 bar. Attention : si la valeur est réglée trop bas, par exemple en dessous de la pression d'aspiration, l'électropompe ne démarrera pas. Si elle est réglée à 100 %, la fonction est désactivée.	Min = 0% Max = 100% Défaut = 100%
P04.0.06	(G)	Démarrage automatique	Sélectionner l'état de l'électropompe lors du redémarrage après une panne de courant. 0-ON : au retour de l'alimentation électrique, le système revient à l'état dans lequel il se trouvait avant la déconnexion. 1-OFF : au retour de l'alimentation électrique, le système est mis sur OFF.	Défaut = oui
P04.0.07	(G)	Configuration de vitesse minimum	Sélectionner le comportement de l'électropompe lorsque le point de consigne et la vitesse minimale sont atteints. En mode de contrôle <i>actionneur</i> , ce paramètre sélectionne le comportement de l'électropompe lorsque le point de consigne de vitesse est inférieur à la vitesse minimale. 0-Vitesse minimum (P08) : l'électropompe continue à maintenir la vitesse minimale. 1-Vitesse nulle (P09) : l'électropompe atteint la vitesse 0 et s'arrête.	Défaut = vitesse nulle
P04.0.09		Sélection unité de mesure	Sélectionner l'ensemble des unités de mesure utilisées par l'unité.	Défaut = unités du Système International
P04.0.11	(G) (X+)	Unité pression	Sélectionner l'unité de mesure pour la pression.	Défaut = bar
P04.0.12	(G) (X+)	Unité débit	Sélectionner l'unité de mesure du débit.	Défaut = m ³ /h
P04.0.13	(G) (X+)	Unité température	Sélectionner l'unité de mesure de la température.	Défaut = °C
P04.0.14	(G) (X+)	Unité niveau	Sélectionner l'unité de mesure du niveau.	Défaut = m
P04.0.21		Sélection point de consigne 1	Sélectionner l'origine de référence du point de consigne 1. 0-Analogique (P10) : la référence du point de consigne est fournie par l'une des entrées analogiques. 1-Paramètre (P11) : la référence du point de consigne est fournie par l'un des paramètres dédiés.	Défaut = paramètre

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.0.22		Sélection point de consigne 2	Sélectionner l'origine de référence du point de consigne 2. 0-Off () : le point de consigne n'est pas utilisé. 1-Analogique (P-R) : la référence du point de consigne est fournie par l'une des entrées analogiques. 2-Paramètre (P-R) : la référence du point de consigne est fournie par l'un des paramètres dédiés.	Défaut = paramètre
P04.0.23	(X+)	Sélection point de consigne 3	Sélectionner l'origine de référence du point de consigne 3. 0-Off : le point de consigne n'est pas utilisé. 1-Analogique : la référence du point de consigne est fournie par l'une des entrées analogiques. 2-Paramètre : la référence du point de consigne est fournie par l'un des paramètres dédiés.	Défaut = paramètre
P04.0.24	(X+)	Sélection point de consigne 4	Sélectionner l'origine de référence du point de consigne 4. 0-Off : le point de consigne n'est pas utilisé. 1-Analogique : la référence du point de consigne est fournie par l'une des entrées analogiques. 2-Paramètre : la référence du point de consigne est fournie par l'un des paramètres dédiés.	Défaut = paramètre

5.4.2 S04.1 point de consigne

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.1.01	(G)	Vitesse - Point de consigne 1	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 1 en mode de contrôle <i>Actionneur</i> .	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = 2000 tr/min
P04.1.02	(G)	Vitesse - Point de consigne 2	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 2 en mode de contrôle <i>Actionneur</i> .	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = 2000 tr/min
P04.1.03	(G) (X+)	Vitesse - Point de consigne 3	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 3 en mode de contrôle <i>Actionneur</i> .	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = 2000 tr/min
P04.1.04	(G) (X+)	Vitesse - Point de consigne 4	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 4 en mode de contrôle <i>Actionneur</i> .	Min = P04.2.31 Max = P04.2.31 Défaut = 2000 tr/min
P04.1.11	(G)	Pression - Point de consigne 1	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 1 en mode de contrôle en <i>Pression</i> .	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P04.1.12	(G)	Pression - Point de consigne 2	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 2 en mode de contrôle en <i>Pression</i> .	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P04.1.13	(G) (X+)	Pression - Point de consigne 3	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 3 en mode de contrôle en <i>Pression</i> .	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P04.1.14	(G) (X+)	Pression - Point de consigne 4	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 4 en mode de contrôle en <i>Pression</i> .	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = 3,5 bar
P04.1.21	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 1	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 1 en mode de contrôle de <i>Débit</i> .	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P04.1.22	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 2	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 2 en mode de contrôle de <i>Débit</i> .	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P04.1.23	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 3	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 3 en mode de contrôle de <i>Débit</i> .	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P04.1.24	(G) (X+)	Débit - Point de consigne 4	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 4 en mode de contrôle de <i>Débit</i> .	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = 0 m ³ /h
P04.1.31	(G) (X+)	Température - Point de consigne 1	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 1 en mode de contrôle de <i>Température</i> .	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C
P04.1.32	(G) (X+)	Température - Point de consigne 2	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 2 en mode de contrôle de <i>Température</i> .	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C
P04.1.33	(G) (X+)	Température - Point de consigne 3	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 3 en mode de contrôle de <i>Température</i> .	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C
P04.1.34	(G) (X+)	Température - Point de consigne 4	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 4 en mode de contrôle de <i>Température</i> .	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = 25°C

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.1.41	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 1	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 1 en mode de contrôle de <i>Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m
P04.1.42	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 2	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 2 en mode de contrôle de <i>Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m
P04.1.43	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 3	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 3 en mode de contrôle de <i>Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m
P04.1.44	(G) (X+)	Niveau - Point de consigne 4	Sélectionner la valeur pour le point de consigne 4 en mode de contrôle de <i>Niveau</i> .	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = 0 m
P04.1.60	(G)	Limite d'enregistrement du point de consigne	Sélectionner Oui pour limiter la fréquence d'enregistrement du point de consigne en mémoire, afin de prolonger sa durée de vie. Utile dans les applications où un dispositif de contrôle BMS fait varier en continu la valeur. 0-Non : l'unité limite l'enregistrement du point de consigne dans la mémoire. 1-Oui : le point de consigne est enregistré en mémoire à chaque fois qu'il est modifié.	Défaut = Non

5.4.3 S04.2 réglage

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.2.01	(G)	Fenêtre	Sélectionner la fenêtre de régulation. Ce paramètre définit une bande autour du point de consigne en pourcentage du point de consigne. Lorsque la valeur mesurée est en dehors de la fenêtre, le système utilise les rampes 1 et 2. Lorsque la valeur mesurée est à l'intérieur de la fenêtre, le système utilise les rampes 3 et 4.	Min = 0% Max = 100% Défaut = 10%
P04.2.02	(G)	Hystérésis	Sélectionner la bande d'hystérésis de régulation. Ce paramètre définit une bande, autour du point de consigne, qui est un pourcentage de la fenêtre de régulation. Les limites de la bande d'hystérésis définissent l'endroit où le système change entre les rampes d'accélération et de décélération.	Min = 0% Max = 100% Défaut = 80%
P04.2.06	(G)	Vitesse augmentation	Sélectionner la valeur de la vitesse à laquelle la valeur du point de consigne commence à augmenter, si une valeur d'augmentation a été définie	Min = 0 tr/min Max = P04.2.32 Défaut = P04.2.31
P04.2.07	(G)	Valeur augmentation linéaire	Sélectionner la valeur d'augmentation linéaire du point de consigne à la vitesse maximale, en pourcentage du point de consigne, pour compenser les pertes de charge. L'augmentation est linéaire, à partir de 0 % lorsque le moteur est en <i>vitesse augmentation</i> jusqu'à la <i>valeur d'augmentation linéaire</i> lorsque le moteur est à la vitesse maximale.	Min = 0% Max = 200% Défaut = 0%
P04.2.08	(G) (X+)	Valeur augmentation quadratique	Sélectionner la valeur d'augmentation quadratique du point de consigne à la vitesse maximale, en pourcentage du point de consigne, pour compenser les pertes de charge. L'augmentation est quadratique, à partir de 0 % lorsque le moteur est en <i>vitesse augmentation</i> jusqu'à la <i>valeur d'augmentation linéaire</i> lorsque le moteur est à la vitesse maximale.	Min = 0% Max = 9999% Défaut = 50%
P04.2.11	(G)	Rampe 1	Sélectionner la durée de la rampe d'accélération rapide. Cette rampe est utilisée lorsque la vitesse du moteur est supérieure à la <i>vitesse minimale</i> et que la valeur mesurée est en dehors de la <i>fenêtre</i> de régulation.	Min = 1 s Max = 999 s Défaut = 5 s ($P \leq 5,5$ kW) 10 s ($5,5 \leq P \leq 11$ kW) 15 s ($P > 11$ kW)
P04.2.12	(G)	Rampe 2	Sélectionner la durée de la rampe de décélération rapide. Cette rampe est utilisée lorsque la vitesse du moteur est supérieure à la <i>vitesse minimale</i> et que la valeur mesurée est en dehors de la <i>fenêtre</i> de régulation.	Min = 1 s Max = 999 s Défaut = 5 s ($P \leq 5,5$ kW) 10 s ($5,5 \leq P \leq 11$ kW) 15 s ($P > 11$ kW)
P04.2.13	(G)	Rampe 3	Sélectionner la durée de la rampe d'accélération lente. Cette rampe est utilisée lorsque la valeur mesurée se situe à l'intérieur de la <i>fenêtre</i> de régulation.	Min = 1 s Max = 999 s Défaut = 85 s
P04.2.14	(G)	Rampe 4	Sélectionner la durée de la rampe de décélération lente. Cette rampe est utilisée lorsque la valeur mesurée se situe à l'intérieur de la <i>fenêtre</i> de régulation.	Min = 1 s Max = 999 s Défaut = 85 s

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.2.15	(G)	Rampe accélération vitesse minimale	Sélectionner la durée de la rampe d'accélération sous la vitesse minimale. Cette rampe est utilisée lorsque la vitesse du moteur est inférieure à la <i>vitesse minimale</i> .	Min = 1 s Max = 25 s Défaut = 2 s (P ≤ 5,5 kW) 4 s (P > 5,5 kW)
P04.2.16	(G)	Rampe décélération vitesse minimale	Sélectionner la durée de la rampe de décélération sous la vitesse minimale. Cette rampe est utilisée lorsque la vitesse du moteur est inférieure à la <i>vitesse minimale</i> .	Min = 1 s Max = 25 s Défaut = 2 s (P ≤ 5,5 kW) 4 s (P > 5,5 kW)
P04.2.31	(G)	Vitesse min.	Sélectionner la vitesse minimale.	Min = 0 Max = en fonction du modèle d'électropompe Défaut = en fonction du modèle d'électropompe
P04.2.32	(G)	Tr/min max	Sélectionner la vitesse maximale.	Min = vitesse minimale Max = en fonction du modèle d'électropompe Défaut = en fonction du modèle d'électropompe
P04.2.35	(G)	Temps vitesse minimale	Sélectionner le temps que le moteur passe à la vitesse minimale avant de s'arrêter complètement. Ce paramètre n'est actif que si le paramètre <i>Configuration de la vitesse minimale</i> est réglé sur <i>Vitesse nulle</i> .	Min = 0 s Max = 100 s Défaut = 0 s

5.4.4 S04.3 seuils

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.3.00	(G)	Réinitialisation automatique des erreurs	Sélectionner le type de réinitialisation des erreurs. 0-00 : L'unité réinitialise automatiquement l'erreur, si possible, jusqu'à un maximum de 5 fois en 1 heure. 1-100 : En cas d'erreur, l'unité reste immobile, attendant une réinitialisation de l'erreur commandée par l'utilisateur.	Défaut = oui
P04.3.01	(G)	Pression - Seuil minimal	Sélectionner la valeur du seuil minimal pour le contrôle en pression : si cette valeur n'est pas atteinte dans le délai <i>Retard seuil minimal</i> , l'unité s'arrête avec l'erreur « E22 seuil minimal ».	Min = P01.1.11 Max = P01.1.12 Défaut = P01.1.11 (désactivé)
P04.3.02	(G) (X+)	Débit - Seuil minimal	Sélectionner la valeur du seuil minimal pour le contrôle de débit : si cette valeur n'est pas atteinte dans le délai <i>Retard seuil minimal</i> , l'unité s'arrête avec l'erreur « E22 seuil minimal ».	Min = P01.1.21 Max = P01.1.22 Défaut = P01.1.21 (désactivé)
P04.3.03	(G) (X+)	Température - Seuil minimal	Sélectionner la valeur du seuil minimal pour le contrôle en température : si cette valeur n'est pas atteinte dans le délai <i>Retard seuil minimal</i> , l'unité s'arrête avec l'erreur « E22 seuil minimal ».	Min = P01.1.31 Max = P01.1.32 Défaut = P01.1.31 (désactivé)
P04.3.04	(G) (X+)	Niveau - Seuil minimal	Sélectionner la valeur du seuil minimal pour le contrôle de niveau : si cette valeur n'est pas atteinte dans le délai <i>Retard seuil minimal</i> , l'unité s'arrête avec l'erreur « E22 seuil minimal ».	Min = P01.1.41 Max = P01.1.42 Défaut = P01.1.41 (désactivé)
P04.3.10	(G)	Retard seuil minimal	Sélectionner le délai de la protection du seuil minimal. Ce délai est le temps donné à l'électropompe pour atteindre la valeur du seuil minimal : si elle n'est pas atteinte, l'unité s'arrête avec l'erreur « E22 seuil minimal ».	Min = 1 s Max = 100 s Défaut = 1 s
P04.3.11	(G)	Retard absence eau	Sélectionner le délai de la protection contre l'absence d'eau (LOW). Ce délai est le temps qui s'écoule entre l'ouverture de l'entrée numérique LOW et l'activation effective de l'erreur « E21 absence d'eau (LOW) ».	Min = 1 s Max = 100 s Défaut = 1 s

5.4.5 S04.4 autotest

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.4.01	(G)	Vitesse autotest	Sélectionner la vitesse du moteur pendant l'autotest.	Min = 0 tr/min Max = P04.2.32 Défaut = P04.2.31
P04.4.02	(G)	Intervalle autotest	Sélectionner le temps qui doit passer pour le démarrage de l'autotest. La pompe doit avoir été arrêtée pendant la durée définie dans ce paramètre pour que l'autotest commence. Pour permettre l'autotest, les bornes START/STOP doivent être fermées.	Min = 0 h Max = 255 h Défaut := 100 h
P04.4.03	(G)	Durée autotest	Sélectionner la durée de l'autotest.	Min = 0 s Max = 180 s Défaut = 5 s
P04.4.05		Commande autotest	Sélectionner ON pour démarrer immédiatement l'autotest.	

5.4.6 S04.6 remplissage des tuyaux

Vérifier le remplissage du système hydraulique lorsqu'il n'est pas sous pression, afin d'éviter les coups de bélier.

Lorsqu'elle est activée, cette fonction démarre si la pression mesurée est inférieure au *Seuil de remplissage des tuyaux* et si l'un des cas suivants se produit :

- L'unité est allumée
- Le contact marche/arrêt passe d'ouvert à fermé
- L'unité est mise sur ON
- Une erreur est réinitialisée.

Si la fonction est active, l'unité fonctionne à la vitesse minimale pendant le *temps de stabilisation de remplissage des tuyaux* et la pression est surveillée :

- Si, pendant le *temps de stabilisation*, la pression est constante, la vitesse est augmentée en fonction de la valeur d'*augmentation de la vitesse de remplissage des tuyaux* et la pression est à nouveau contrôlée pendant un autre *temps de stabilisation*, etc.
- Si la pression n'est pas constante, la vitesse n'augmente pas
- Si le *seuil de remplissage des tuyaux* est atteint pendant le *temps de remplissage des tuyaux*, l'unité passe au contrôle standard réglé.

Le paramètre de la *fonction de remplissage des tuyaux* permet de désactiver la fonction ou de sélectionner l'état de l'unité si le *seuil de remplissage des tuyaux* n'est pas atteint pendant le *temps de remplissage des tuyaux*.

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P04.6.01	(G)	Fonctionnalité rempl. tuyaux	Désactiver la fonction ou sélectionner l'état de l'unité si le seuil de remplissage des tuyaux n'est pas atteint pendant le <i>temps de remplissage des tuyaux</i> . 0-Désactivé (A I5) : la fonction est désactivée. 1-Alarme (RLA) : la défaillance de la fonctionnalité de remplissage des tuyaux produit l'alarme « A29 Remplissage des tuyaux » et l'unité poursuit la procédure. Tant que la fonctionnalité est active, le seuil de pression minimal est désactivé.	Défaut = Désactivé
P04.6.03	(G)	Seuil rempl. tuyaux	Sélectionner la pression que le système doit atteindre pour quitter la <i>fonction de remplissage des tuyaux</i> .	Min = 0 bar Max = P04.1.11 Défaut = P04.1.11 - 1,5 bar
P04.6.05	(G)	Temps rempl. tuyaux	Sélectionner le temps accordé à la fonctionnalité de remplissage des tuyaux pour atteindre le <i>seuil de remplissage des tuyaux</i> .	Min = 0 s Max = 999 s Défaut = 180 s
P04.6.06	(G)	Nb de pompes de remplissage des tuyaux	Sélectionner le nombre d'électropompes qui fonctionnent simultanément lorsque la <i>fonction de remplissage des tuyaux</i> est active.	Min = 1 Max = P06.0.02 Défaut = 1
P04.6.10	(G)	Temps stabilis. rempl. tuyaux	Sélectionner le temps donné à l'unité pour vérifier si la pression mesurée est stable. La pression est considérée comme stable si sa valeur est comprise dans la fenêtre calculée sur le point de consigne, centrée sur la pression mesurée au début du temps de stabilisation en cours.	Min = 1 s Max = P04.6.05 Défaut = 5 s
P04.6.15	(G)	Augm. vitesse rempl. tuyaux	Sélectionner la valeur de la vitesse, en pourcentage de la <i>vitesse maximale</i> , que l'unité ajoutera à la vitesse actuelle si la pression mesurée est stable pendant le temps de stabilisation de remplissage des tuyaux.	Min = 5% Max = 100% Défaut = 10%

5.5 M05, paramètres E/S

Regroupe les paramètres de configuration des entrées et des sorties numériques et analogiques.

5.5.1 S05.0 intervalles de mesure

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.0.00		Origine valeur contrôlée	Sélectionner le type d'entrée pour la valeur contrôlée. 0-AI Auto (RUE) : la valeur actuelle est automatiquement prise à partir de l'entrée analogique réglée sur la même grandeur que le mode de contrôle. 1-AI différentiel (dIF) : la valeur actuelle est la valeur absolue résultant de la différence entre 2 entrées analogiques réglées sur la même grandeur que le mode de contrôle. 2-AI auto - inférieure (LUI) : la valeur actuelle est prise de la plus basse des entrées analogiques réglées sur la même grandeur que le mode de contrôle. 3-AI auto - supérieure (HUI) : la valeur actuelle est prise de la plus élevée des entrées analogiques réglées sur la même grandeur que le mode de contrôle. 4-Sélection DI (dIF) : la valeur analogique est sélectionnée via l'état de l'entrée numérique réglé sur « Sélection capteur 1/2 ».	Défaut = AI Auto
P05.0.01		Actionneur - Valeur nulle	Sélectionner la valeur minimale de l'échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Actionneur</i> .	Min = 0 tr/min Max = 9999 tr/min Défaut = 0 tr/min
P05.0.02		Actionneur - Valeur maximale	Sélectionner la pleine échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Actionneur</i> .	Min = 0 tr/min Max = 9999 tr/min Défaut = 3600 tr/min
P05.0.11	(G)	Pression - Valeur nulle	Sélectionner la valeur minimale de l'échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée sur l'un des modes de contrôle en <i>Pression</i> .	Min = -5 bar Max = 10 bar Défaut = 0 bar
P05.0.12	(G)	Pression - Valeur maximale	Sélectionner la pleine échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée sur l'un des modes de contrôle en <i>Pression</i> .	Min = 0 bar Max = 100 bar Défaut = selon le modèle d'électropompe
P05.0.21	(G) (X+)	Débit - Valeur nulle	Sélectionner la valeur minimale de l'échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Débit constant</i> .	Min = 0 m ³ /h Max = 9999 m ³ /h Défaut = 0 m ³ /h
P05.0.22	(G) (X+)	Débit - Valeur maximale	Sélectionner la pleine échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Débit constant</i> .	Min = 0 m ³ /h Max = 9999 m ³ /h Défaut = 100 m ³ /h
P05.0.31	(G) (X+)	Température - Valeur nulle	Sélectionner la valeur minimale de l'échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Température constante</i> .	Min = -100°C Max = 9999°C Défaut = 0°C
P05.0.32	(G) (X+)	Température - Valeur maximale	Sélectionner la pleine échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Température constante</i> .	Min = -100°C Max = 9999°C Défaut = 100°C

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.0.41	(G) (X+)	Niveau - Valeur nulle	Sélectionner la valeur minimale de l'échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Niveau constant</i> .	Min = -999 m Max = 9999 m Défaut = 0 m
P05.0.42	(G) (X+)	Niveau - Valeur maximale	Sélectionner la pleine échelle du capteur utilisé comme retour d'information lorsque l'unité est réglée en mode de contrôle <i>Niveau constant</i> .	Min = -999 m Max = 9999 m Défaut = 10 m

5.5.2 S05.1 entrées analogiques

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.1.01		Fonction entrée analogique 1	Sélectionner la fonction de l'entrée analogique 1. 0-Off (OFF) : l'entrée analogique est désactivée 1-Pression (Pr-E) : un capteur de pression est relié à l'entrée analogique. (X*) 2-Débit : un capteur de débit est relié à l'entrée analogique. (X+) 3-Température : un capteur de température est relié à l'entrée analogique. (X+) 4-Niveau : un capteur de niveau est relié à l'entrée analogique. 5-Point de consigne (SEt) : une référence pour le point de consigne est reliée à l'entrée analogique.	Défaut = pression
P05.1.02		Type AI 1	Sélectionner le type d'entrée analogique reliée à l'entrée analogique 1. 0-0 à 20 mA (020). 1-4 à 20 mA (420). 2-0 à 10 V (2 10). 3-2 à 10 V (2 10).	Défaut = de 4 à 20 mA
P05.1.11		Fonction entrée analogique 2	Sélectionner la fonction de l'entrée analogique 2. 0-Off (OFF) : l'entrée analogique est désactivée. 1-Pression (Pr-E) : un capteur de pression est relié à l'entrée analogique. (X+) 2-Débit : un capteur de débit est relié à l'entrée analogique. (X+) 3-Température : un capteur de température est relié à l'entrée analogique. (X+) 4-Niveau : un capteur de niveau est relié à l'entrée analogique. 5-Point de consigne (SEt) : une référence pour le point de consigne est reliée à l'entrée analogique.	Défaut = Off
P05.1.12		Type AI 2	Sélectionner le type d'entrée analogique reliée à l'entrée analogique 2. 0-0 à 20 mA (020). 1-4 à 20 mA (420). 2-0 à 10 V (2 10). 3-2 à 10 V (2 10).	Défaut = de 4 à 20 mA

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.1.21	(X+)	Fonction entrée analogique 3	Sélectionner la fonction de l'entrée analogique 3. 0-Off : l'entrée analogique est désactivée. 1-Pression : un capteur de pression est relié à l'entrée analogique. 2-Débit : un capteur de débit est relié à l'entrée analogique. 3-Température : un capteur de température est relié à l'entrée analogique. 4-Niveau : un capteur de niveau est relié à l'entrée analogique. 5-Point de consigne : une référence pour le point de consigne est reliée à l'entrée analogique.	Défaut = Off
P05.1.22	(X+)	Type AI 3	Sélectionner le type d'entrée analogique reliée à l'entrée analogique 3. 0-0 à 20 mA. 1-4 à 20 mA. 2-0 à 10 V. 3-2 à 10 V.	Défaut = de 4 à 20 mA
P05.1.31	(X+)	Fonction entrée analogique 4	Sélectionner la fonction de l'entrée analogique 4. 0-Off : L'entrée analogique est désactivée 1-Pression : un capteur de pression est relié à l'entrée analogique 2-Débit : un capteur de débit est relié à l'entrée analogique 3-Température : un capteur de température est relié à l'entrée analogique 4-Niveau : un capteur de niveau est relié à l'entrée analogique 5-Point de consigne : une référence pour le point de consigne est reliée à l'entrée analogique	Défaut = Off
P05.1.32	(X+)	Type AI 4	Sélectionner le type d'entrée analogique reliée à l'entrée analogique 4. 0-0 à 20 mA 1-4 à 20 mA 2-0 à 10 V 3-2 à 10 V	Défaut = de 4 à 20 mA
P05.1.40	(X+)	Courbe capteur	Sélectionner la fonction mathématique (courbe) qui détermine la valeur actuelle en fonction du signal du capteur, lorsque celui-ci est défini comme capteur de débit. 0-Linéaire : convient aux capteurs de débit dont le signal est linéairement proportionnel au débit mesuré. Avec cette sélection, toutes les entrées analogiques réglées par le débit seront considérées comme linéaires. 1-Quadratique : convient à la mesure du débit via un trou étalonné et un capteur de pression différentielle ou 2 capteurs de pression, où le signal du capteur est quadratiquement proportionnel au débit. Avec cette sélection, toutes les entrées analogiques réglées par le débit seront considérées comme quadratiques.	Défaut = Linéaire
P05.1.50		Type actionneur analogique	Sélectionner le type de profil pour le mode actionneur, lorsque la référence se fait par une entrée analogique. 0-Hydrovar HVL (HVL) : le profil est le même que celui utilisé dans l'Hydrovar HVL, voir le schéma dédié. 1-Manuel (MAN) : le profil peut être réglé via les paramètres de configuration.	Défaut = Hydrovar HVL

5.5.3 S05.2 entrées numériques

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.2.03		Fonction DI 3	<p>Sélectionner la fonction pour l'entrée numérique 3.</p> <p>0-Désactivée (d 15) : fonction non utilisée.</p> <p>1-Sélection point de consigne (SE5) : l'entrée numérique est utilisée pour sélectionner le point de consigne actuel.</p> <p>2-Sélection capteur 1/2 (5 i2) : l'entrée numérique est utilisée pour changer entre l'entrée analogique 1 et l'entrée analogique 2.</p> <p>3-Vitesse minimum (f1 i1) : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse minimale.</p> <p>4-Vitesse maximum (f1H) : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse maximale.</p> <p>5-Fonctionnement solo (5r1) : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse maximale en neutralisant la plupart des erreurs. Attention : le moteur fonctionnera même si l'électropompe est réglée sur Off ou si les contacts Marche/Arrêt ou LOW sont ouverts.</p> <p>6-Réinitialisation erreur (rE5) : fermer l'entrée numérique réinitialise l'erreur.</p> <p>7-Erreur externe (EEE) : ouvrir l'entrée numérique active l'erreur « E16 Erreur DI externe ».</p> <p>8-Alarme externe (ERE) : ouvrir l'entrée numérique active l'alarme « A16 Alarme DI externe ».</p>	Défaut = fonctionnement solo
P05.2.04	(X+)	Fonction DI 4	<p>Sélectionner la fonction pour l'entrée numérique 4.</p> <p>0-Désactivée : fonction non utilisée.</p> <p>1-Sélection point de consigne : l'entrée numérique est utilisée pour sélectionner le point de consigne actuel.</p> <p>2-Sélection capteur 1/2 : l'entrée numérique est utilisée pour changer entre l'entrée analogique 1 et l'entrée analogique 2.</p> <p>3-Vitesse minimum : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse minimale.</p> <p>4-Vitesse maximum : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse maximale.</p> <p>5-Fonctionnement solo : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse maximale en neutralisant la plupart des erreurs. Attention : le moteur fonctionnera même si l'électropompe est réglée sur Off ou si les contacts Marche/Arrêt ou LOW sont ouverts.</p> <p>6-Réinitialisation erreur : fermer l'entrée numérique réinitialise l'erreur.</p> <p>7-Erreur externe : ouvrir l'entrée numérique active l'erreur « E16 Erreur DI externe ».</p> <p>8-Alarme externe : ouvrir l'entrée numérique active l'alarme « A16 Alarme DI externe ».</p>	Défaut = Désactivé

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.2.05	(X+)	Digital Input 5 Function	<p>Sélectionner la fonction pour l'entrée numérique 5.</p> <p>0-Désactivée : fonction non utilisée.</p> <p>1-Sélection point de consigne : l'entrée numérique est utilisée pour sélectionner le point de consigne actuel.</p> <p>2-Sélection capteur 1/2 : l'entrée numérique est utilisée pour changer entre l'entrée analogique 1 et l'entrée analogique 2.</p> <p>3-Vitesse minimum : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse minimale.</p> <p>4-Vitesse maximum : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse maximale.</p> <p>5-Fonctionnement solo : fermer l'entrée numérique force le moteur à fonctionner à la vitesse maximale en neutralisant la plupart des erreurs. ATTENTION : le moteur fonctionnera même si l'électropompe est réglée sur Off ou si les contacts Marche/Arrêt ou LOW sont ouverts.</p> <p>6-Réinitialisation erreur : fermer l'entrée numérique réinitialise l'erreur.</p> <p>7-Erreur externe : ouvrir l'entrée numérique active l'erreur « E16 Erreur DI externe ».</p> <p>8-Alarme externe : ouvrir l'entrée numérique active l'alarme « A16 Alarme DI externe ».</p>	Défaut = Désactivé

5.5.4 S05.3 sortie analogique

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.3.01		Fonction sortie analogique	<p>Sélectionner la fonction de la sortie analogique.</p> <p>0-Valeur actuelle (URL) : la sortie analogique reproduit la valeur mesurée actuelle.</p> <p>1-Valeur effective demandée (EFF) : la sortie analogique reproduit la valeur effective demandée.</p> <p>2-Vitesse du moteur (SPd) : la sortie analogique reproduit la vitesse actuelle du moteur.</p> <p>3-Puissance du moteur (Pwr) : la sortie analogique reproduit la puissance actuelle absorbée par le moteur.</p> <p>4-Courant moteur (Cur) : la sortie analogique reproduit le courant actuel absorbé par le moteur.</p> <p>5-Valeur AN1 (An1) : la sortie analogique reproduit la valeur lue sur l'entrée analogique 1.</p> <p>6-Valeur AN2 (An2) : la sortie analogique reproduit la valeur lue sur l'entrée analogique 2.</p> <p>(X+) 7-Valeur AN3 : la sortie analogique reproduit la valeur lue sur l'entrée analogique 3.</p> <p>(X+) 8-Valeur AN4 : la sortie analogique reproduit la valeur lue sur l'entrée analogique 4.</p> <p>(X+) 9-Température : la sortie analogique reproduit la température actuelle du fluide mesurée.</p> <p>(X+) 10-Débit estimé : la sortie analogique reproduit la valeur de débit actuelle estimée.</p> <p>(X+) 11-Débit : la sortie analogique reproduit le flux actuel mesuré.</p>	Défaut = vitesse du moteur
P05.3.02		Type sortie analogique	<p>Sélectionner le type de signal pour la sortie analogique.</p> <p>0-0 à 20 mA (020).</p> <p>1-4 à 20 mA (420).</p> <p>2-0 à 10 V (010).</p> <p>3-2 à 10 V (210).</p>	Défaut = de 4 à 20 mA

5.5.5 S05.4 sorties numériques

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.4.01		Fonction relais 1	<p>Sélectionner la fonction du relais 1.</p> <p>0-Off (OFF) : le relais est désactivé.</p> <p>1-Alimentation (PU) : le relais est actif lorsque l'unité est alimentée par le réseau électrique.</p> <p>2-Marche (M) : le relais est actif lorsque le moteur tourne.</p> <p>3-Chauffage du moteur (HE) : le relais est actif lorsque la fonction de chauffage du moteur est active.</p> <p>4-Erreur (Err) : le relais est actif lorsqu'il n'y a pas d'erreur active.</p> <p>5-Alarme ou erreur (ALR) : le relais est actif lorsqu'aucune alarme ou erreur n'est active.</p> <p>6-On (ON) : le relais est actif lorsque l'unité est sur ON (arrêtée mais prête à fonctionner).</p> <p>7-Réinitialisation de l'erreur (RE) : le relais est actif lorsque le paramètre Réinitialisation automatique des erreurs est réglé sur « Oui » et que le nombre maximal de réinitialisations automatiques a été atteint.</p>	Défaut = erreur
P05.4.02		Fonction relais 2	<p>Sélectionner la fonction du relais 2.</p> <p>0-Off (OFF) : le relais est désactivé.</p> <p>1-Alimentation (PU) : le relais est actif lorsque l'unité est alimentée par le réseau électrique.</p> <p>2-Marche (M) : le relais est actif lorsque le moteur tourne.</p> <p>3-Chauffage du moteur (HE) : le relais est actif lorsque la fonction de chauffage du moteur est active.</p> <p>4-Erreur (Err) : le relais est actif lorsqu'il n'y a pas d'erreur active.</p> <p>5-Alarme ou erreur (ALR) : le relais est actif lorsqu'aucune alarme ou erreur n'est active.</p> <p>6-On (ON) : le relais est actif lorsque l'unité est sur ON (arrêtée mais prête à fonctionner).</p> <p>7-Réinitialisation de l'erreur (RE) : le relais est actif lorsque le paramètre Réinitialisation automatique des erreurs est réglé sur « Oui » et que le nombre maximal de réinitialisations automatiques a été atteint.</p>	Défaut = marche

5.5.6 S05.8 étalonnages

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P05.8.01		Offset AI 1	Sélectionner la valeur d'offset à la valeur zéro de l'entrée analogique 1.	-
P05.8.02		Gain AI 1	Sélectionner la valeur de gain de l'entrée analogique 1.	-
P05.8.11		Offset AI 2	Sélectionner la valeur d'offset à la valeur zéro de l'entrée analogique 2.	-
P05.8.12		Gain AI 2	Sélectionner la valeur de gain de l'entrée analogique 2.	-
P05.8.21	(X+)	Offset AI 3	Sélectionner la valeur d'offset à la valeur zéro de l'entrée analogique 3.	-
P05.8.22	(X+)	Gain AI 3	Sélectionner la valeur de gain de l'entrée analogique 3.	-
P05.8.31	(X+)	Offset AI 4	Sélectionner la valeur d'offset à la valeur zéro de l'entrée analogique 4.	-
P05.8.32	(X+)	Gain AI 4	Sélectionner la valeur de gain de l'entrée analogique 4.	-

5.6 M06, multipompes

Regroupe les paramètres de configuration d'un système multi-pompes.

5.6.1 S06.0 intervalles de mesure

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P06.0.01	(G)	Configuration du système	Sélectionner la configuration du système. 0-Électropompe seule (S-C) : l'unité est réglée pour fonctionner seule, sans interaction avec d'autres unités. 1-Cascade série (S-E) : dans cette configuration, plusieurs unités fonctionnent ensemble, connectées via l'interface RS485. Seule la dernière unité démarrée fait varier sa vitesse, tandis que les unités déjà en marche tournent à la vitesse maximale. 2-Cascade synchrone (S-S) : dans cette configuration, plusieurs unités fonctionnent ensemble, connectées via l'interface RS485. Toutes les unités en marche fonctionnent à la même vitesse variable.	Défaut = une électropompe
P06.0.02	(G)	Unité max.	Sélectionner le nombre maximal d'unités pouvant fonctionner simultanément dans un système multipompes.	Min = 0 Max = 8 (X+), 4 (X) Défaut = 6 (X+), 3 (X)
P06.0.03		Adresse multipompes	Sélectionner l'adresse de l'électropompe dans un système multipompes. Chaque unité possède une adresse unique, avec une valeur allant de 1 à 8.	Min = 1 Max = 8 (X+), 4 (X) Défaut = 1
P06.0.04	(A)	Carte multipompes	Affiche la carte des unités connectées dans le système multipompes.	-
P06.0.05		Priorité multipompes	Affiche la priorité des unités dans le système multipompes.	-

5.6.2 S06.1 réglage

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P06.1.11	(G)	Pression - Valeur aug.	Sélectionner la valeur d'augmentation dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur de diminution, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0 bar Max = P05.0.12 Défaut = 0,35 bar
P06.1.12	(G)	Pression - Valeur dim.	Sélectionner la valeur de diminution dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur d'augmentation, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0 bar Max = P05.0.12 Défaut = 0,15 bar
P06.1.21	(G) (X+)	Débit - Valeur aug.	Sélectionner la valeur d'augmentation dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur de diminution, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0 m ³ /h Max = P05.0.22 Défaut = 1,5 m ³ /h
P06.1.22	(G) (X+)	Débit - Valeur dim.	Sélectionner la valeur de diminution dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur d'augmentation, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0 m ³ /h Max = P05.0.22 Défaut = 1,5 m ³ /h
P06.1.31	(G) (X+)	Température - Valeur aug.	Sélectionner la valeur d'augmentation dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur de diminution, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0°C Max = P05.0.32 Défaut = 1,5°C
P06.1.32	(G) (X+)	Température - Valeur dim.	Sélectionner la valeur de diminution dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur d'augmentation, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0°C Max = P05.0.32 Défaut = 1,5°C
P06.1.41	(G) (X+)	Niveau - Valeur aug.	Sélectionner la valeur d'augmentation dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur de diminution, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0 m Max = P05.0.42 Défaut = 0,15 m
P06.1.42	(G) (X+)	Niveau - Valeur dim.	Sélectionner la valeur de diminution dans le système multipompes. Cette valeur, associée à la valeur d'augmentation, est utilisée pour calculer la valeur effective demandée dans un système multipompes.	Min = 0 m Max = P05.0.42 Défaut = 0,15 m

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P06.1.61	(G)	Vitesse activation multipompes	Sélectionner la vitesse d'activation pour les électropompes suivantes. La prochaine électropompe démarre quand les conditions suivantes sont réunies : - la vitesse du moteur est égale ou supérieure à la vitesse d'activation multipompes - la valeur actuelle est inférieure au point de consigne - valeur de diminution	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = selon le modèle d'électropompe
P06.1.71	(G)	Limite synchrone	Sélectionner la vitesse limite pour le mode cascade synchrone. L'électropompe avec priorité P2 s'éteint quand sa vitesse descend en dessous de cette valeur.	Min = P04.2.31 Max = P04.2.32 Défaut = selon le modèle d'électropompe
P06.1.72	(G)	Fenêtre synchrone	Sélectionner la fenêtre de vitesse pour le mode cascade synchrone. L'électropompe avec la priorité P3 s'arrête lorsque sa vitesse descend en dessous de la valeur Limite synchrone + Fenêtre synchrone, l'électropompe avec la priorité P4 lorsque sa vitesse tombe en dessous de la valeur Limite synchrone + 2 x Fenêtre synchrone, et ainsi de suite.	Min = 0 tr/min Max = P04.2.32 Défaut = 150 tr/min
P06.1.81	(G)	Intervalle échange automatique	Sélectionner l'intervalle de temps pour la commutation automatique : permet la commutation automatique de la priorité entre l'électropompe master et les autres électropompes. À la fin de cet intervalle de temps, l'électropompe suivante devient l'électropompe master et la minuterie redémarre, ce qui permet de répartir les heures travaillées de manière égale entre les électropompes. L'intervalle de commutation automatique n'est actif que si l'électropompe master ne s'arrête jamais.	Min = 0 h Max = 250 h Défaut = 24 h

5.7 M07, variateur

5.7.1 S07.0 réglages de la fréquence commutation

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P07.0.01		Fréq. maximale Commutation	Sélectionner la fréquence de commutation maximale pour la modulation du variateur. Plage : 2 à 16 KHz	Min = 2 kHz Max = 16 kHz Défaut = 16 kHz ($P \leq 5,5$ kW) 10 kHz ($5,5 \leq P \leq 11$ kW) 8 kHz ($P > 11$ kW)
P07.0.02		Fréq. minimale Commutation	Sélectionner la fréquence de commutation minimale. En cas de surchauffe, l'unité abaisse automatiquement la fréquence de commutation à cette valeur.	Min = 2 kHz Max = 16 kHz Défaut = 2 kHz

5.7.2 S07.1 fonction saut vitesse

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P07.1.01	(G)	Centre saut vitesse	Sélectionner le centre de la plage de vitesse qui sera sautée par le moteur.	Min = 0 rpm Max = P04.2.32 Défaut = 0 tr/min (désactivé)
P07.1.02	(G)	Plage saut vitesse	Sélectionner la largeur de la plage de vitesse qui sera sautée par le moteur.	Min = 0 tr/min Max = 300 tr/min Défaut = 0 tr/min

5.7.3 S07.2 surchauffe moteur

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P07.2.01	(G)	Fonction chauf. moteur	Sélectionner l'activation de la fonction de chauffage du moteur. Un courant d'air chaud est injecté dans le moteur pour éviter la condensation ou la formation de glace. Le courant injecté ne fait pas tourner le moteur. 0-Off (OFF) : la fonction est désactivée 1-On (ON) : la fonction est activée et s'active lorsque le moteur est arrêté et que la température du variateur tombe en dessous de la température de chauffage du moteur (P07.2.03). 2-Toujours active (ALWAYS ON) : la fonction est toujours active lorsque le moteur est arrêté, quelle que soit la température du variateur.	Défaut = Off
P07.2.02		Courant chauf. moteur	Sélectionner le courant, en pourcentage du courant maximal du moteur, qui sera injecté dans le moteur lorsque la fonction de chauffage du moteur est active.	Min = 0% Max = 100% Défaut = 50%
P07.2.03	(G)	Température chauf. moteur	Sélectionner la température en dessous de laquelle la fonction de chauffage du moteur est active. Ce paramètre n'est actif que si le paramètre Fonction chauf. moteur (7.2.01) est réglé sur On.	Min = -5°C Max = 30°C Défaut = 0°C

5.8 M08, communication

5.8.1 S08.0 ports

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P08.0.01		Fonction COM 1	Sélectionner la fonction du port de communication 1 (RS 485.1). 0-Désactivé (⌘ 15) : le port de communication n'est pas actif 1-Modbus RTU (⌘ 16) : le protocole sélectionné est Modbus RTU slave 2-BACnet MS/TP (⌘ 17) : le protocole sélectionné est BACnet MS/TP 3-Multipompes (⌘ 18) : le protocole sélectionné est multipompes Hydrovar X	Défaut = multipompes
P08.0.02		Fonction COM 2	Sélectionner la fonction du port de communication 2 (RS 485.2). 0-Désactivé (⌘ 15) : le port de communication n'est pas actif 1-Modbus RTU (⌘ 16) : le protocole sélectionné est Modbus RTU slave 2-BACnet MS/TP (⌘ 17) : le protocole sélectionné est BACnet MS/TP	Défaut = Modbus RTU

5.8.2 S08.1 Modbus RTU

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P08.1.01		Adresse Modbus RTU	Sélectionner l'adresse de l'unité dans le réseau Modbus RTU.	Min = 0 Max = 127 Défaut = 1
P08.1.02		Débit en bauds Modbus RTU	Sélectionner le débit en bauds correspondant au débit en bauds de l'unité Modbus master	Min = 1200 bps Max = 115200 bps Défaut = 115200 bps
P08.1.08		Format Modbus RTU	Sélectionner le format de réseau correspondant au format de l'unité Modbus master	Défaut = 8N1

5.8.3 S08.2 Bacnet MS/TP

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P08.2.01		Adresse MAC BACnet MS/TP	Sélectionner l'adresse de l'unité dans le réseau RS 485.	Min = 0 Max = P08.2.05 Défaut = 1
P08.2.02		Débit en bauds BACnet MS/TP	Sélectionner le débit en bauds correspondant au débit en bauds des autres unités dans le réseau BACnet MS/TP	Min = 1200 bps Max = 115000 bps Défaut = 38400 bps
P08.2.03		Format BACnet MS/TP	Sélectionner le format de réseau correspondant au format des autres unités dans le réseau BACnet MS/TP	Défaut = 8N1
P08.2.04		ID dispositif BACnet MS/TP	Sélectionner l'ID dispositif BACnet MS/TP.	Défaut = 84003
P08.2.05		Max master BACnet MS/TP	Sélectionner le nombre maximum de masters dans le réseau BACnet MS/TP.	Min = 0 Max = 127 Défaut = 127

5.8.4 S08.3 Fonction communication sans fil

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P08.3.01		Fonction communication sans fil	Sélectionner l'activation de la communication sans fil de l'unité. 0-Off (OFF) : La communication sans fil est désactivée et l'unité ne peut pas se connecter à un dispositif mobile 1-On (ON) : La communication sans fil est activée et un dispositif mobile doté de l'application X peut se connecter à l'unité	Défaut = On

5.9 M09, général

5.9.1 S09.0 localisation

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P09.0.01	(X+)	Langue	Sélectionner la langue d'affichage.	Défaut = anglais
P09.0.11	(X+)	Date	Sélectionner la date du calendrier de l'unité.	-
P09.0.12	(X+)	Heure	Configurer l'horloge de l'unité.	-

5.9.2 S09.1 affichage

Paramètre	Type	Nom	Description	Valeurs
P09.1.01		Économie d'énergie affichage	Sélectionner l'activation de la fonction d'économie d'énergie de l'affichage. 0-Off (OFF) : l'unité maintient l'affichage toujours actif 1-On (ON) : l'unité éteint l'affichage à l'expiration de l'intervalle d'économie d'énergie	Défaut = On (X+) Off (X)
P09.1.02		Intervalle d'économie d'énergie	Sélectionner les minutes qui doivent s'écouler depuis la dernière action sur le clavier pour que l'affichage s'éteigne	Min = 1 min Max = 999 min Défaut = 10 min
P09.1.10		Orientation affichage	Sélectionner l'orientation de l'affichage. 0-6 heures (5) : l'orientation de l'affichage est adaptée à une électropompe horizontale 1-12 heures (12) : l'orientation de l'affichage est adaptée à une électropompe verticale	Défaut = selon le modèle d'électropompe

6 Modbus RTU

6.1 Communication

L'unité utilise l'interface série RS485, qui définit :

- Les broches de connexion
- Le câblage
- Les niveaux de signal
- Les taux de transmission en bauds
- Le contrôle de parité.

Les superviseurs communiquent avec une solution master-client, où seul le master peut initier un transfert, ou une interrogation. Les autres dispositifs (clients) répondent en fournissant au master les données demandées ou en mettant fin à l'action demandée dans la requête.

6.2 Transmission

Fonction non prise en charge.

6.3 Protection des données

Les réseaux série Modbus standard utilisent deux types de contrôle d'erreur :

- Le contrôle de parité (paire ou impaire), qui peut être appliqué facultativement à chaque caractère
- Le contrôle de trame (LRC ou CRC), appliqué à l'ensemble du message.

Le contrôle de parité et le contrôle de trame sont générés dans le dispositif master et appliqués au contenu du message avant la transmission.

Le dispositif client vérifie chaque caractère et la totalité de la trame du message lors de la réception.

6.4 Modes de transmission du protocole

Les données gérées par l'unité sont accessibles en considérant la mémoire virtuelle Modbus, constituée de registres de stockage pour toutes les valeurs.

Lors du réglage des paramètres du menu S08.0 Ports, le mode de transmission du protocole Modbus RTU est disponible.

Les paramètres de communication de port série :

- P08.0.01 Adresse
- P08.0.02 Taux en bauds
- P08.0.08 Format

doivent être sélectionnés selon la configuration du réseau.

REMARQUE :

Le mode et les paramètres série doivent être les mêmes pour tous les dispositifs du réseau Modbus.

Lors du réglage du paramètre P08.0.08 Format, les modes suivants sont disponibles :

- 8N1 1 bit de départ, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, pas de parité
- 8N2 1 bit de départ, 8 bits de données, 2 bits d'arrêt, pas de parité
- 8E1 1 bit de départ, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, parité paire
- 8O1 1 bit de départ, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, parité impaire.

La configuration par défaut du port série est la suivante :

- P08.0.01 Adresse =1
- P08.0.02 Taux en bauds =115200
- P08.0.08 Format =8N1.

6.5 Codes de fonction pris en charge

Les codes de fonction du protocole Modbus implémentés dans l'unité sont les suivants :

- Read Holding Registers (Lecture registres de stockage) (code hexadécimal 0x03), pour lire les deux registres de stockage représentant les paramètres et les informations
- Write Multiple Registers (Écriture registres multiples) (code hexadécimal 0x10), pour écrire les registres de stockage représentant les paramètres.

6.5.1 Exemple 1

0x03 Read Holding Registers - La COMMANDE LECTURE lit le contenu binaire des registres de stockage du client.

Remarque : Les registres Modbus sont adressés à partir de zéro, par exemple, un registre de stockage indexé à 0xBBA doit être adressé à 0xBB9.

Exemple : Lecture de la pression actuelle

Demande

Adresse client	0x01
Fonction	0x03 Read Holding Register (Lecture registre de stockage)
Adresse de départ Haute	0x0B
Adresse de départ Basse	0xB9 => 3001 DEC => Adresse Modbus de la pression actuelle (FLOAT32)
Nombre de points Haut	0x00
Nombre de points Bas	0x02 Lecture de deux registres en tant que FLOAT32
Contrôle d'erreur CRC-Haut	0x17
Contrôle d'erreur CRC-Bas	0xCA CRC-Somme de contrôle générée

Réponse

Adresse client	0x01
Fonction	0x03
Nombre d'octets	0x04
Données Haut	0x40
Données Bas	0xA0
Données Haut	0x00
Données Bas	0x00
Contrôle d'erreur CRC-Haut	0xEF => 0x40A00000 HEX = 5.2f FLOAT32 => Valeur réelle = 5,2 bar
Contrôle d'erreur CRC-Bas	0xD1 CRC-Somme de contrôle générée

6.5.2 Exemple 2

0x10 Write Multiple Registers (Écriture registres multiples) - La COMMANDE ÉCRITURE écrit des valeurs dans un bloc de registres contigus.

Remarque : Les registres Modbus sont adressés à partir de zéro, par exemple, un registre de stockage indexé à 0x1074 doit être adressé à 0x1073.

Exemple : définir la rampe 1 et la rampe 2 sur 25 s, la rampe 3 et la rampe 4 sur 100 s.

Demande

Adresse client	0x01
Fonction	0x10 Write Multiple Registers (Écriture registres multiples)
Adresse de départ Haute	0x10
Adresse de départ Basse	0x74 => 4211 DEC => le premier registre est la rampe 1
Quantité de registres Haute	0x00
Quantité de registres Basse	0x04 un total de 4 registres (rampe 1 à rampe 4) à écrire
Nombre d'octets	0x08 2 * Quantité de registres
Valeur Reg Haute	0x00
Valeur Reg Basse	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => définir la rampe 1 sur 25 s
Valeur Reg Haute	0x00
Valeur Reg Basse	0x19 => 19 HEX = 25 DEC => définir la rampe 2 sur 25 s
Valeur Reg Haute	0x00
Valeur Reg Basse	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => définir la rampe 3 sur 100 s
Valeur Reg Haute	0x00
Valeur Reg Basse	0x64 => 64 HEX = 100 DEC => définir la rampe 4 sur 100 s
Contrôle d'erreur CRC-Haut	0xED
Contrôle d'erreur CRC-Bas	0x6D CRC-Somme de contrôle générée

Réponse

Adresse client	0x01
Fonction	0x10
Adresse de départ Haute	0x00
Adresse de départ Basse	0xCA
Quantité de registres Haute	0x00
Quantité de registres Basse	0x04 un total de 4 registres (rampe 1 à rampe 4) écrits
Contrôle d'erreur CRC-Haut	0xF4
Contrôle d'erreur CRC-Bas	0xE1 CRC-Somme de contrôle générée

6.6 Connexions et gestion des données, Modbus RTU

Pour des informations détaillées sur l'installation, le câblage et la configuration de l'unité, veuillez vous référer au manuel d'instructions supplémentaires sur l'installation, l'utilisation et l'entretien.

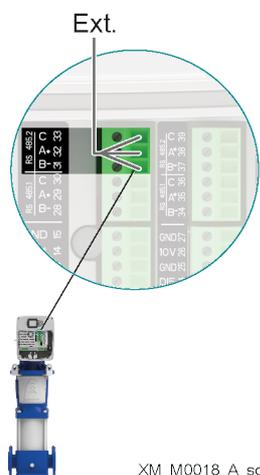
- Lorsque la communication Modbus RTU entre le variateur et un dispositif externe est active, le voyant d'état de la connexion de l'affichage du variateur s'allume.
- Définir le paramètre P04.1.60 *Limite d'enregistrement du point de consigne* sur *Oui* pour écrire dans la zone de mémoire volatile et prolonger la durée de vie de la mémoire EEPROM non volatile.

REMARQUE :

Ne pas connecter la borne (C) de la carte de commande à des potentiels de tension différents ou à des PE.

Connecter une seule électropompe à un dispositif externe

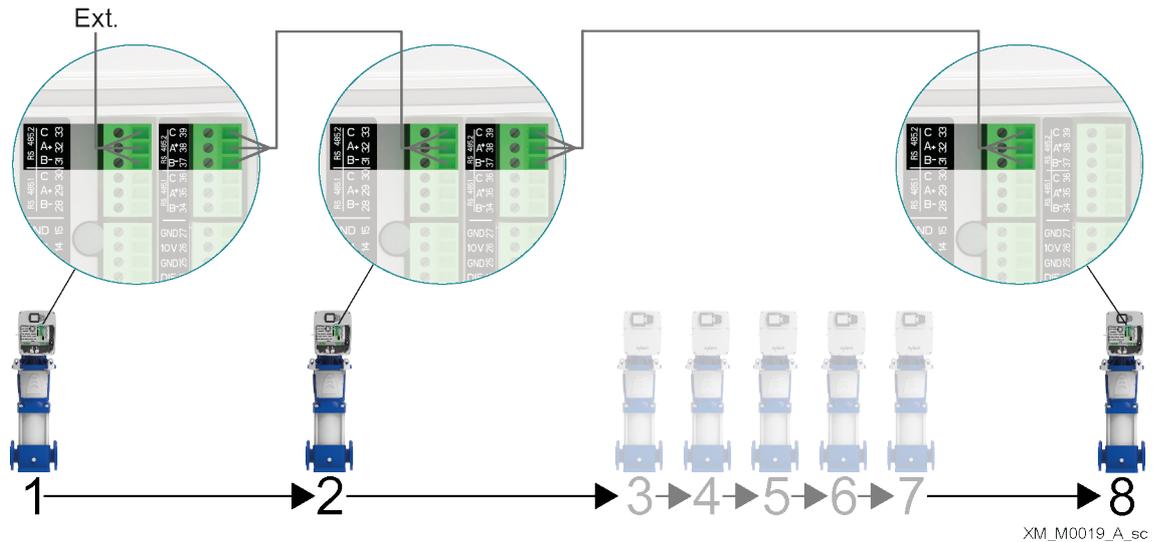
1. Retirer le couvercle du variateur et observer les schémas de câblage à l'intérieur.
2. Connecter les bornes 31 (B), 32 (A) et 33 (C) au dispositif externe, par exemple PLC, BMS, etc.



Connexion d'un système multipompes à un dispositif externe

Le mode multipompes permet de connecter deux ou trois variateurs de moteur dans une configuration multimaster multipompes.

- Chaque unité du groupe de surpression a sa propre adresse Modbus et fournit une liste complète de registres au dispositif externe.
- Le paramètre P08.1.01 Adresse doit être réglé sur une valeur unique pour chaque unité du groupe de surpression. Le paramètre P08.1.01 Adresse correspond au numéro d'identification de l'unité dans le réseau Modbus.
- Les bornes 31 (B), 32 (A) et 33 (C) sont utilisées par défaut pour la communication avec un dispositif de contrôle externe (par exemple, PLC, BMS, etc.).
- Pour faciliter les connexions en cascade des signaux des ports RS485, les bornes de chaque port sont répliquées sur deux rangées de connecteurs.
- Les signaux des ports RS485.2 sont répliqués sur les combinaisons de bornes 31-31-33 et 37-38-39.



Le variateur étant également raccordé à un système multipompes, il convient d'être particulièrement vigilant au cas où un dispositif externe (via le protocole Modbus) demanderait à lire et à écrire les paramètres du variateur.

En particulier :

- Dans un système multipompes, en réponse à une demande de « Lecture des registres » sur le Modbus, chaque unité ne renvoie que ses propres paramètres au dispositif externe, et non ceux des autres variateurs connectés dans le groupe de surpression.
- Dans un système multipompes, les requêtes d'« Écriture des registres » sur le Modbus doivent être envoyées par le dispositif externe à toutes les unités connectées, même si les paramètres à écrire sont « globaux » (pour le groupe de surpression).

6.7 Liste des registres

Adresse [Dec]	ID Menu	Nom	Propriétés	Type	Unité	Min	Max
0	-	Marche/Arrêt : 0-Arrêt 1-Marche	R/W	ENUM	-	0	1
1	-	Commande de réinitialisation des erreurs	R/W	ENUM	-	0	1
2001	P02.0.01	Erreur 1 (plus récente)	R	UINT16	-	-	-
2002	-	Erreur 1 - Date	R	UINT32	-	-	-
2004	-	Erreur 1 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2006	-	Erreur 1 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2008	-	Erreur 1 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2010	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2011	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2013	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2015	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2017	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2019	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2021	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2023	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2025	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2027	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2029	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2031	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2033	-	Journal : Charge du moteur	R	FLOAT32	-	-	-
2035	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2037	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2039	P02.0.02	Erreur 2	R	UINT16	-	-	-
2040	-	Erreur 2 - Date	R	UINT32	-	-	-
2042	-	Erreur 2 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2044	-	Erreur 2 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2046	-	Erreur 2 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2048	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2049	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2051	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2053	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2055	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2057	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2059	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2061	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2063	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2065	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2067	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2069	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2071	-	Journal : Charge du moteur	R	FLOAT32	-	-	-
2073	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2075	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2077	P02.0.03	Erreur 3	R	UINT16	-	-	-
2078	-	Erreur 3 - Date	R	UINT32	-	-	-
2080	-	Erreur 3 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2082	-	Erreur 3 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2084	-	Erreur 3 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2086	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2087	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2089	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2091	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-

2093	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2095	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2097	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2099	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2101	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2103	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2105	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2107	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2109	-	Journal : Charge du moteur	R	FLOAT32	-	-	-
2111	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2113	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2115	P02.0.04	Erreur 4	R	UINT16	-	-	-
2116	-	Erreur 4 - Date	R	UINT32	-	-	-
2118	-	Erreur 4 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2120	-	Erreur 4 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2122	-	Erreur 4 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2124	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2125	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2127	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2129	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2131	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2133	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2135	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2137	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2139	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2141	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2143	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2145	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2147	-	Journal : Charge du moteur	R	FLOAT32	-	-	-
2149	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2151	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2153	P02.0.05	Erreur 5	R	UINT16	-	-	-
2154	-	Erreur 5 - Date	R	UINT32	-	-	-
2156	-	Erreur 5 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2158	-	Erreur 5 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2160	-	Erreur 5 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2162	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2163	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2165	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2167	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2169	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2171	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2173	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2175	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2177	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2179	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2181	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2183	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2185	-	Journal : Charge du moteur	R	FLOAT32	-	-	-
2187	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2189	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2191	P02.0.06	Erreur 6	R	UINT16	-	-	-
2192	-	Erreur 6 - Date	R	UINT32	-	-	-
2194	-	Erreur 6 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2196	-	Erreur 6 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2198	-	Erreur 6 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-

2200	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2201	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2203	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2205	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2207	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2209	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2211	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2213	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2215	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2217	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2219	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2221	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2223	-	Journal : Motor Power	R	FLOAT32	-	-	-
2225	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2227	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2229	P02.0.07	Erreur 7	R	UINT16	-	-	-
2230	-	Erreur 7 - Date	R	UINT32	-	-	-
2232	-	Erreur 7 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2234	-	Erreur 7 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2236	-	Erreur 7 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2238	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2239	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2241	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2243	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2245	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2247	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2249	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2251	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2253	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2255	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2257	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2259	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2261	-	Journal : Motor Power	R	FLOAT32	-	-	-
2263	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2265	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2267	P02.0.08	Erreur 8	R	UINT16	-	-	-
2268	-	Erreur 8 - Date	R	UINT32	-	-	-
2270	-	Erreur 8 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2272	-	Erreur 8 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2274	-	Erreur 8 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2276	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2277	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2279	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2281	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2283	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2285	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2287	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2289	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2291	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2293	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2295	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2297	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2299	-	Journal : Motor Power	R	FLOAT32	-	-	-
2301	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2303	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2305	P02.0.09	Erreur 9	R	UINT16	-	-	-

2306	-	Erreur 9 - Date	R	UINT32	-	-	-
2308	-	Erreur 9 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2310	-	Erreur 9 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2312	-	Erreur 9 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2314	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2315	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2317	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2319	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2321	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2323	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2325	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2327	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2329	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2331	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2333	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2335	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2337	-	Journal : Motor Power	R	FLOAT32	-	-	-
2339	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2341	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2343	P02.0.10	Erreur 10	R	UINT16	-	-	-
2344	-	Erreur 10 - Date	R	UINT32	-	-	-
2346	-	Erreur 10 - Heure	R	UINT32	-	-	-
2348	-	Erreur 10 - Date de fin	R	UINT32	-	-	-
2350	-	Erreur 10 - Heure de fin	R	UINT32	-	-	-
2352	-	Journal : Compteur d'erreurs	R	UINT16	-	-	-
2353	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2355	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2357	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	R	UINT32	-	-	-
2359	-	Journal : État du système	R	UINT32	-	-	-
2361	-	Journal : Code d'erreur	R	UINT32	-	-	-
2363	-	Journal : Débit	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
2365	-	Journal : Tête de pompe	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
2367	-	Journal : Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2369	-	Journal : Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
2371	-	Journal : Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
2373	-	Journal : Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
2375	-	Journal : Motor Power	R	FLOAT32	-	-	-
2377	-	Journal : Tension CC Bus	R	FLOAT32	V	-	-
2379	-	Journal : Tension du réseau	R	FLOAT32	V	-	-
2381	-	Compteur d'erreurs total	R	UINT16	-	-	-
2382	-	Compteur d'alarmes total	R	UINT16	-	-	-
2383	-	Erreur 1 Champ de bits :	R	UINT32	-	-	-
		0-Surchauffe IGBT					
		1-Surchauffe interne IGBT					
		2-Surintensité IGBT					
		3-Surintensité dans le moteur					
		4-Surtension bus CC					
		5-Sous-tension bus CC					
		6-Erreur démarrage moteur					
		7-Erreur micrologiciel générale					
		8-Erreur flash ext.					
		9-Erreur Eeprom ext.					
		10-Surchauffe du moteur					
		11-Erreur I2T					
		12-Restiction de la classe de puissance					
		13-Surchauffe variateur					
		14.*Réservé					

		15-Connexion du moteur				
		16-*Réservé				
		17-Erreur externe				
		18-Erreur capteur 1				
		19-Erreur capteur 2				
		20-Erreur capteur 3				
		21-Erreur capteur 4				
		22-Erreur point de consigne 1				
		23-Erreur point de consigne 2				
		24-Erreur point de consigne 3				
		25-Erreur point de consigne 4				
		26-*Réservé				
		27-Intervalle bus multipompes				
		28-Communication interne MOC				
		29-Erreur matériel AOC				
		30-*Réservé				
		31-*Réservé				
2385	-	Erreur 2 Champ de bits :	R	UINT32	-	-
		0-*Réservé				
		1-Fuite de masse				
		2-*Réservé				
		3-Surtension du réseau				
		4-Panne d'électricité				
		5-Seuil minimum				
		6-Absence d'eau				
		7-*Réservé				
		8-Fichiers de configuration manquants				
		9-Sous-tension du réseau				
		10-Configuration retour incorrecte				
		11 ÷ 31-*Réservé				
2387	-	Alarme 1 Champ de bits :	R	UINT32	-	-
		0-Alarme micrologiciel générale				
		1-Alarme externe				
		2-*Réservé				
		3-Perte de communication multipompes				
		4-Conflit adresse multipompes				
		5-Incompatibilité multipompes				
		6-Communication interne MOC				
		7-Configuration retour incorrecte				
		8-Configuration point de consigne incorrecte				
		9-Perte de communication bus de terrain				
		10-Alarme remplissage tuyau				
		11-Déclassement température IGBT				
		12-Communication interne UI-AOC				
		13-Alarme AI1				
		14-Alarme AI2				
		15-Alarme AI3				
		16-Alarme AI4				
		17-Communication interne UI-BLE				
		18-Fichiers usine absents de la flash ext.				
3001	P03.0.01	Pression actuelle	R	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-
3003	P03.0.02	Débit actuel	R	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-
3005	P03.0.03	Temp. fluide actuelle	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-
		[X+]				
3007	P03.0.04	Niveau actuel	R	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	-
		[X+]				
3009	P03.0.10	Valeur requise effective	R	FLOAT32	-	-

3011	P03.0.20	Valeur demandée	R	FLOAT32	-	-	-
3013	P03.0.30	État de la pompe	R	ENUM	-	-	-
3101	P03.1.01	Temps d'alimentation	R	UINT32	h	-	-
3103	P03.1.02	Temps de fonctionnement	R	UINT32	h	-	-
3105	P03.1.05	Compteur d'énergie	R	FLOAT32	P04.0.16 - Unité énergie	-	-
3201	P03.2.01	Vitesse du moteur	R	UINT16	tr/min	-	-
3202	P03.2.02	Vitesse moteur %	R	FLOAT32	%	-	-
3204	P03.2.05	Courant moteur	R	FLOAT32	A	-	-
3206	P03.2.06	Motor Power	R	FLOAT32	P04.0.15 Unité alimentation	-	-
3208	P03.2.07	Tension moteur	R	FLOAT32	V	-	-
3210	P03.2.08	Tension du réseau	R	UINT16	V	-	-
3211	P03.2.09	Tension CC Bus	R	UINT16	V	-	-
3220	P03.2.20	Temp. module puissance	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
3222	P03.2.21	Temp. inverter	R	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
3224	P03.2.22	PTC Moteur	R	FLOAT32	-	-	-
3301	P03.3.01	État E/S numériques	R	UINT16	-	-	-
3302	P03.3.11	Valeur en. analogique 1	R	FLOAT32	P05.1.02 - Type AI 1	-	-
3304	P03.3.12	Valeur en. analogique 2	R	FLOAT32	P05.1.12 - Type AI 2	-	-
3306	P03.3.13	Valeur en. analogique 3 [X+]	R	FLOAT32	P05.1.22 - Type AI 3	-	-
3308	P03.3.14	Valeur en. analogique 4 [X+]	R	FLOAT32	P05.1.32 - Type AI 1	-	-
3310	P03.3.20	Valeur Sortie Analogique	R	FLOAT32	P05.3.02 - Type sortie analogique	-	-
3401	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3402	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3403	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3404	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3405	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3406	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3407	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3408	P03.4.01	Code produit unité	R	UINT16	-	-	-
3409	P03.4.02	Date de production unité	R	UINT32	-	-	-
3411	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3412	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3413	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3414	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3415	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3416	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3417	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3418	P03.4.03	Numéro de série unité	R	UINT16	-	-	-
3419	P03.4.05	Date de production variateur	R	UINT32	-	-	-
3421	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3422	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3423	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3424	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3425	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3426	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3427	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3428	P03.4.06	Numéro de série variateur	R	UINT16	-	-	-
3429	P03.4.10	Version micrologiciel affichage	R	UINT32	-	-	-
3431	P03.4.11	Version micrologiciel BT	R	UINT32	-	-	-
3433	P03.4.12	Version micrologiciel puissance	R	UINT32	-	-	-
3435	P03.4.13	Version micrologiciel commande	R	UINT32	-	-	-
3437	P03.4.14	Version fichier Cartes	R	UINT32	-	-	-
3439	P03.4.15	Version fichier Défaut	R	UINT32	-	-	-
3441	P03.4.16	Version fichier Paramètres	R	UINT32	-	-	-

3443	P03.4.17 [X+]	Version fichier Langues	R	UINT32	-	-	-
3445	P03.4.19	Version micrologiciel	R	UINT32	-	-	-
3447	-	Type de variateur	R	ENUM	-	-	-
4001	P04.0.01	Type de Système	R/W	ENUM	-	0	0
4002	P04.0.02	Mode de contrôle	R/W	ENUM	-	0	7
4003	P04.0.03 [X+]	Modalités de régulation	R/W	ENUM	-	0	1
4004	P04.0.05	Valeur de démarrage	R/W	UINT16	%	0	100
4005	P04.0.06	Démarrage automatique	R/W	ENUM	-	0	1
4006	P04.0.07	Configuration de vitesse minimum	R/W	ENUM	-	0	1
4007	P04.0.09	Sélection unité de mesure	R/W	ENUM	-	0	1
4008	P04.0.11	Unité pression	R/W	ENUM	-	0	8
4009	P04.0.12 [X+]	Unité débit	R/W	ENUM	-	0	4
4010	P04.0.13 [X+]	Unité température	R/W	ENUM	-	0	2
4011	P04.0.14 [X+]	Unité niveau	R/W	ENUM	-	0	3
4012	P04.0.15 [X+]	Unité de mesure de la puissance	R/W	ENUM	-	0	3
4013	P04.0.16 [X+]	Unité de mesure de l'énergie	R/W	ENUM	-	0	5
4014	P04.0.17 [X+]	Mes. énergie spécifique Unité	R/W	ENUM	-	0	4
4021	P04.0.21	Sélection point de consigne 1	R/W	ENUM	-	0	1
4022	P04.0.22	Sélection point de consigne 2	R/W	ENUM	-	0	2
4023	P04.0.23 [X+]	Sélection point de consigne 3	R/W	ENUM	-	0	2
4024	P04.0.24 [X+]	Sélection point de consigne 4	R/W	ENUM	-	0	2
4101	P04.1.01	Vitesse - Point de consigne 1	R/W	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
4102	P04.1.02	Vitesse - Point de consigne 2	R/W	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
4103	P04.1.03 [X+]	Vitesse - Point de consigne 3	R/W	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
4104	P04.1.04 [X+]	Vitesse - Point de consigne 4	R/W	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
4111	P04.1.11	Pression - Point de consigne 1	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
4113	P04.1.12	Pression - Point de consigne 2	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
4115	P04.1.13 [X+]	Pression - Point de consigne 3	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
4117	P04.1.14 [X+]	Pression - Point de consigne 4	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression -

							Valeur maximale
4121	P04.1.21 [X+]	Débit - Point de consigne 1	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
4123	P04.1.22 [X+]	Débit - Point de consigne 2	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
4125	P04.1.23 [X+]	Débit - Point de consigne 3	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
4127	P04.1.24 [X+]	Débit - Point de consigne 4	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
4131	P04.1.31 [X+]	Température - Point de consigne 1	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
4133	P04.1.32 [X+]	Température - Point de consigne 2	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
4135	P04.1.33 [X+]	Température - Point de consigne 3	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
4137	P04.1.34 [X+]	Température - Point de consigne 4	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
4141	P04.1.41 [X+]	Niveau - Point de consigne 1	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
4143	P04.1.42 [X+]	Niveau - Point de consigne 2	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
4145	P04.1.43 [X+]	Niveau - Point de consigne 3	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
4147	P04.1.44 [X+]	Niveau - Point de consigne 4	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
4155	P04.1.60	Limite d'enregistrement du point de consigne	R/W	ENUM	-	0	1
4201	P04.2.01	Fenêtre	R/W	UINT16	%	1	100
4202	P04.2.02	Hystérésis	R/W	UINT16	%	1	100
4203	P04.2.06	Vitesse augmentation	R/W	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
4204	P04.2.07	Valeur augmentation linéaire	R/W	UINT16	%	0	200
4205	P04.2.08 [X+]	Val. augm. quadr.	R/W	UINT16	%	0	999
4211	P04.2.11	Rampe 1	R/W	UINT16	s	1	250
4212	P04.2.12	Rampe 2	R/W	UINT16	s	1	250
4213	P04.2.13	Rampe 3	R/W	UINT16	s	1	999
4214	P04.2.14	Rampe 4	R/W	UINT16	s	1	999
4215	P04.2.15	Rampe acc. Vitesse minimale	R/W	FLOAT32	s	0,1	25
4217	P04.2.16	Rampe déc. Vitesse minimale	R/W	FLOAT32	s	0,1	25

4231	P04.2.31	Vitesse min.	R/W	UINT16	tr/min	0	2000
4232	P04.2.32	Tr/min max	R/W	UINT16	tr/min	2000	4100
4233	P04.2.35	Temps vitesse minimale	R/W	UINT16	s	0	100
4300	P04.3.00	Réinitialisation automatique des erreurs	R/W	ENUM	-	0	1
4301	P04.3.01	Pression - Seuil minimal	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
4303	P04.3.02 [X+]	Débit - Seuil minimal	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
4305	P04.3.03 [X+]	Température - Seuil minimal	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
4307	P04.3.04 [X+]	Niveau - Seuil minimal	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
4310	P04.3.10	Retard seuil minimal	R/W	UINT16	s	1	100
4311	P04.3.11	Retard absence eau	R/W	UINT16	s	1	100
4401	P04.4.01	Vitesse autotest	R/W	UINT16	tr/min	0	P04.2.32 - Vitesse maximum
4402	P04.4.02	Intervalle autotest	R/W	UINT16	h	0	255
4403	P04.4.03	Durée autotest	R/W	UINT16	s	0	180
4404	P04.4.05	Commande autotest	R/W	ENUM	-	0	1
4601	P04.6.01	Fonctionnalité rempl. tuyaux	R/W	ENUM	-	0	1
4602	P04.6.03	Seuil rempl. tuyaux	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
4604	P04.6.05	Temps rempl. tuyaux	R/W	UINT16	s	0	999
4605	P04.6.06	N. pompes rempl. tuyaux	R/W	UINT16	-	1	P06.0.02 - Unité max.
4606	P04.6.10	Temps stabilis. rempl. tuyaux	R/W	UINT16	s	1	P04.6.05 - Temps rempl. tuyaux
4607	P04.6.15	Augm. vitesse rempl. tuyaux	R/W	UINT16	%	5	100
5000	P05.0.00	Origine valeur contrôlée	R/W	ENUM	-	0	5
5001	P05.0.01	Actionneur - Valeur nulle	R/W	UINT16	tr/min	0	9999
5002	P05.0.02	Actionneur - Valeur maximale	R/W	UINT16	tr/min	0	9999
5003	P05.0.11	Pression - Valeur nulle	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-5	10
5005	P05.0.12	Pression - Valeur maximale	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	0	100
5007	P05.0.21 [X+]	Débit - Valeur nulle	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	9999
5009	P05.0.22 [X+]	Débit - Valeur maximale	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	9999
5011	P05.0.31 [X+]	Température - Valeur nulle	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-100	9999
5013	P05.0.32 [X+]	Température - Valeur maximale	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-100	9999
5015	P05.0.41 [X+]	Niveau - Valeur nulle	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	-999	9999
5017	P05.0.42 [X+]	Niveau - Valeur maximale	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	-999	9999
5101	P05.1.01	Fonction entrée analogique 1	R/W	ENUM	-	0	5
5102	P05.1.02	Type AI 1	R/W	ENUM	-	0	3

5103	P05.1.11	Fonction entrée analogique 2	R/W	ENUM	-	0	5
5104	P05.1.12	Type AI 2	R/W	ENUM	-	0	3
5105	P05.1.21	Fonction entrée analogique 3 [X+]	R/W	ENUM	-	0	5
5106	P05.1.22	Type AI 3 [X+]	R/W	ENUM	-	0	3
5107	P05.1.31	Fonction entrée analogique 4 [X+]	R/W	ENUM	-	0	5
5108	P05.1.32	Type AI 1 [X+]	R/W	ENUM	-	0	3
5109	P05.1.40	Courbe capteur [X+]	R/W	ENUM	-	0	1
5110	P05.1.50	Type actionneur analogique	R/W	ENUM	-	0	1
5203	P05.2.03	Fonction DI 3	R/W	ENUM	-	0	8
5204	P05.2.04	Fonction DI 4 [X+]	R/W	ENUM	-	0	8
5205	P05.2.05	Fonction DI 5 [X+]	R/W	ENUM	-	0	8
5301	P05.3.01	Fonction sortie analogique	R/W	ENUM	-	0	12
5302	P05.3.02	Type sortie analogique	R/W	ENUM	-	0	3
5401	P05.4.01	Fonction relais 1	R/W	ENUM	-	0	7
5402	P05.4.02	Fonction relais 2	R/W	ENUM	-	0	7
5801	P05.8.01	Offset entrée analogique 1	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5803	P05.8.02	Gain entrée analogique 1	R/W	FLOAT32	-	0	1,5
5805	P05.8.11	Offset entrée analogique 2	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5807	P05.8.12	Gain entrée analogique 2	R/W	FLOAT32	-	0	1,5
5809	P05.8.21	Offset entrée analogique 3 [X+]	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5811	P05.8.22	Gain entrée analogique 3 [X+]	R/W	FLOAT32	-	0	1,5
5813	P05.8.31	Offset entrée analogique 4 [X+]	R/W	FLOAT32	-	-10	10
5815	P05.8.32	Gain entrée analogique 4 [X+]	R/W	FLOAT32	-	0	1,5
6001	P06.0.01	Configuration du système	R/W	ENUM	-	0	2
6002	P06.0.02	Unité max.	R/W	UINT16	-	1	-
6003	P06.0.03	Adresse multipompes	R/W	UINT16	-	1	8
6004	P06.0.04	Carte multipompes	R	UINT16	-	-	-
6005	P06.0.05	Priorité multipompes	R	UINT16	-	-	-
6111	P06.1.11	Pression - Valeur aug.	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	0	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
6113	P06.1.12	Pression - Valeur dim.	R/W	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	0	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
6115	P06.1.21	Débit - Valeur aug. [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
6117	P06.1.22	Débit - Valeur dim. [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
6119	P06.1.31	Température - Valeur aug. [X+]	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	0	P05.0.32 - Température - Valeur maximale

6121	P06.1.32 [X+]	Température - Valeur dim.	R/W	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	0	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
6123	P06.1.41 [X+]	Niveau - Valeur aug.	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	0	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
6125	P06.1.42 [X+]	Niveau - Valeur dim.	R/W	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	0	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
6129	P06.1.61	Vitesse activation multipompes	R/W	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
6130	P06.1.71	Limite synchrone	R/W	UINT16	tr/min	0	3600
6131	P06.1.72	Fenêtre synchrone	R/W	UINT16	tr/min	0	P04.2.32 - Vitesse maximum
6132	P06.1.81	Intervalle échange automatique	R/W	UINT16	h	0	250
6133	-	Activation dispositif multipompes	R/W	UINT16	-	0	1
7001	P07.0.01	Fréq. Commutation	R/W	ENUM	-	0	5
7002	P07.0.02	Fréq. minimale Commutation	R/W	ENUM	-	0	5
7101	P07.1.01	Centre saut vitesse	R/W	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
7102	P07.1.02	Plage saut vitesse	R/W	UINT16	tr/min	0	300
7201	P07.2.01	Fonction chauff. moteur	R/W	ENUM	-	0	2
8001	P08.0.01	Fonction COM 1	R/W	ENUM	-	0	3
8002	P08.0.02	Fonction COM 2	R/W	ENUM	-	0	2
8101	P08.1.01	Adresse Modbus RTU	R/W	UINT16	-	0	127
8102	P08.1.02	Débit en bauds Modbus RTU	R/W	ENUM	-	0	8
8108	P08.1.08	Format Modbus RTU	R/W	ENUM	-	0	3
8201	P08.2.01	Adresse MAC BACnet MS/TP	R/W	UINT16	-	0	P08.2.05 - Max master BACnet MS/TP
8202	P08.2.02	Débit en bauds BACnet MS/TP	R/W	ENUM	-	0	8
8203	P08.2.03	Format BACnet MS/TP	R/W	ENUM	-	0	3
8204	P08.2.04	ID dispositif BACnet MS/TP	R/W	UINT32	-	-	4194304
8206	P08.2.05	Max master BACnet MS/TP	R/W	UINT16	-	P08.2.01 - Adresse MAC BACnet MS/TP	127
8210	-	Info trame BACnet	R/W	UINT16	-	1	255
8211	-	Réinit. BACnet	R/W	ENUM	-	0	1
8301	P08.3.01	Fonction communication sans fil	R/W	ENUM	-	0	1
9001	P09.0.01 [X+]	Langue	R/W	ENUM	-	0	7
9011	P09.0.12 [X+]	Heure	R/W	UINT32	-	-	-
9013	P09.0.11 [X+]	Date	R/W	UINT32	-	-	-
9201	P09.1.01	Économie d'énergie affichage	R/W	ENUM	-	0	1
9202	P09.1.02	Intervalle d'économie d'énergie	R/W	UINT16	s	60	999
9210	P09.1.10	Orientation affichage	R/W	ENUM	-	0	1
9211	P09.1.11	Décimaux max.	R/W	UINT16	-	0	3
9301	P09.3.01	Réinitialisation du journal d'erreurs	R/W	ENUM	-	0	1
9302	P09.3.02	Réinitialisation des heures d'alimentation	R/W	ENUM	-	0	1
9303	P09.3.03	Réinitialisation des heures de fonctionnement	R/W	ENUM	-	0	1

9304	P09.3.04	Réinitialisation du compteur d'énergie	R/W	ENUM	-	0	1
9305	P09.3.05	Réinitialisation aux valeurs d'usine	R/W	ENUM	-	0	1
9306	P09.3.06	Démarrage rapide effectué	R/W	ENUM	-	0	1
9307	P09.3.07	Réinitialisation liste dispositifs liés	R/W	ENUM	-	0	1

9307- Reserved - Do not use
65535

7 BACnet MS/TP

7.1 Déclaration de conformité de la mise en œuvre du protocole (PICS)

Déclaration de conformité

Date	29/03/2023
Vendor name	XYLEM INC
Product name	HYDROVAR X
Product model number	HVX, HVX+, HYDROVAR X, HYDROVAR X+
Application software version	01.00.00 (FW_PackVersion)
Firmware revision	01
BACnet protocol version	19

Profil de dispositif standard BACnet (annexe L)

<input type="checkbox"/>	BACnet Advanced Workstation	(B-AWS)
<input type="checkbox"/>	BACnet Operator Workstation	(B-OWS)
<input type="checkbox"/>	BACnet Operator Display	(B-OD)
<input type="checkbox"/>	BACnet Building Controller	(B-BC)
<input type="checkbox"/>	BACnet Advanced Application Controller	(B-AAC)
<input type="checkbox"/>	BACnet Application Specific Controller	(B-ASC)
<input type="checkbox"/>	BACnet Smart Sensor	(B-SS)
<input checked="" type="checkbox"/>	BACnet Smart Actuator	(B-SA)

Blocs d'interopérabilité BACnet (annexe K)

<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property-A	DS-RP-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property-B	DS-RP-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property Multiple-A	DS-RPM-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Read Property Multiple-B	DS-RPM-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property-A	DS-WP-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property-B	DS-WP-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property Multiple-A	DS-WPM-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Write Property Multiple-B	DS-WPM-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value-A	DS-COV-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value-B	DS-COV-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Property-A	DS-COVP-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Property-B	DS-COVP-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Unsolicited-A	DS-COVU-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Change of Value Unsolicited-B	DS-COVU-B
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - View-A	DS-V-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Advanced View-A	DS-AV-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Modify-A	DS-M-A
<input type="checkbox"/>	Data Sharing - Advanced Modify-A	DS-AM-A

Gestion des dispositifs de réseau

<input type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Device Binding-A	DM-DDB-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Device Binding-B	DM-DDB-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Object Binding-A	DM-DOB-A
<input checked="" type="checkbox"/>	Device Management - Dynamic Object Binding-B	DM-DOB-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Device Communication Control-A	DM-DCC-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Device Communication Control -B	DM-DCC-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Private Transfer-A	DM-PT-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Private Transfer-B	DM-PT-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Text Message-A	DM-TM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Text Message-B	DM-TM-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Time Synchronization-A	DM-TS-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Time Synchronization-B	DM-TS-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - UTC Time Synchronization-A	DM-UTC-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - UTC Time Synchronization-B	DM-UTC-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Reinitialize Device-A	DM-RD-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Reinitialize Device-B	DM-RD-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Backup and Restore-A	DM-BR-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Backup and Restore-B	DM-BR-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Restart-A	DM-R-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Restart-B	DM-R-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - List Manipulation-A	DM-LM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - List Manipulation-B	DM-LM-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Object Creation and Deletion-A	DM-OCD-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Object Creation and Deletion-B	DM-OCD-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Virtual Terminal-A	DM-VT-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Virtual Terminal-B	DM-VT-B
<input type="checkbox"/>	Device Management - Automatic Network Mapping-A	DM-ANM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Automatic Device Mapping-A	DM-ADM-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Automatic Time Synchronization-A	DM-ATS-A
<input type="checkbox"/>	Device Management - Manual Time Synchronization-A	DM-MTS-A

Objets standards pris en charge

Objet	Pris en charge	Créé/supprimé dynamiquement	Propriétés facultatives prises en charge	Propriétés d'écriture
Analog Input	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-
Analog Value	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	Present_Value
Device	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Max_Master, Max_Info_Frames	Object_Identifier
Network Port	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MAC_Address, Max_Master, Max_Info_Frames	-
CharacterStringValue	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	-

Niveau de liaison des données

<input type="checkbox"/>	BACnet IP, (Annex J)	
<input type="checkbox"/>	BACnet IP, (Annex J), Foreign Device	
<input type="checkbox"/>	ISO 8802-3, Ethernet (Clause 7)	
<input type="checkbox"/>	ANSI/ATA 878.1, 2,5 Mb ARCNET (Clause 8)	
<input type="checkbox"/>	ANSI/ATA 878.1, 2,5 Mb ARCNET (Clause 8), baud rate(s)	
<input checked="" type="checkbox"/>	MS/TP master (Clause 9), baud rate(s)	<ul style="list-style-type: none"> • 1200 (fonctionnalité limitée, possibilité de dépassement de délai en cas de faible vitesse) • 2400 (fonctionnalité limitée, possibilité de dépassement de délai en cas de faible vitesse) • 4800 (fonctionnalité limitée, possibilité de dépassement de délai en cas de faible vitesse) • 9600 • 19200 • 38400 (recommandé) • 57600 • 76800 • 115200
<input type="checkbox"/>	MS/TP slave (Clause 9), baud rate(s)	
<input type="checkbox"/>	Point-To-Point, EIA 232 (Clause 10), baud rate(s)	
<input type="checkbox"/>	Point-To-Point, modem (Clause 10), baud rate(s)	
<input type="checkbox"/>	LonTalk (Clause 11), medium	
<input type="checkbox"/>	Autre	

Contrainte d'adresse du dispositif

Les dispositifs présentant des contraintes statiques sont-ils pris en charge ? Nécessaire pour la communication bidirectionnelle avec le slave MS/TP et d'autres dispositifs.	<input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non
--	------------------------------	---

Fonctionnalités supplémentaires

- Options réseau : non présente.
- Options de sécurité réseau : non présente.
- Ensemble de caractères pris en charge : non présente.
- Capacités de segmentation : non présente.
- Gestion réseau : non présente.
- Gestion des alarmes et des événements : non présente.
- Planification et programmation : non présente.
- Capacité de traitement des journaux (tendances) : non présente.

7.2 Dispositif BACnet et identificateur d'objet de dispositif BACnet

HVX et HVX+ sont des dispositifs BACnet car ils prennent en charge la communication numérique à l'aide du protocole BACnet.

Chaque dispositif BACnet contient un objet de dispositif. Il s'agit d'un objet standard dont les propriétés représentent les caractéristiques visibles de l'extérieur.

Les unités connectées au réseau MS/TP local sont localisées à travers :

- un identificateur d'objet de dispositif, ou
- une adresse MAC.

Identificateur d'objet de dispositif BACnet

La valeur réglée en usine est 84003.

Pour modifier la valeur, utiliser le service Write Property (Propriété d'écriture) dans la propriété Object_Identifier de l'objet de dispositif, ou le paramètre spécifique P08.2.04 ID dispositif BACnet MS/TP disponible sur l'affichage.

Adresse MAC

La valeur réglée en usine est 1.

Vérifier que chaque unité connectée au réseau MS/TP est identifiée par une adresse différente dans le paramètre P08.2.01 Adresse MAC BACnet MS/TP.

7.3 Connexions et gestion des données, BACnet MS/TP

Pour des informations détaillées sur l'installation, le câblage et la configuration de l'unité, veuillez vous référer au manuel d'instructions supplémentaires sur l'installation, l'utilisation et l'entretien.

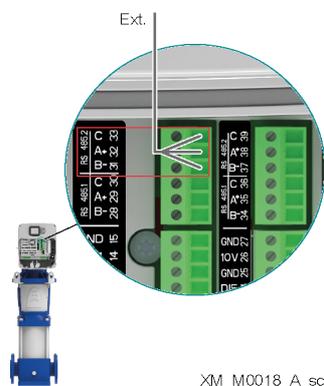
- Lorsque la communication BACnet MS/TP entre le variateur et un dispositif externe est active, le voyant d'état de la connexion s'allume sur l'affichage du variateur.
- Définir le paramètre *P04.1.60 Limite d'enregistrement du point de consigne* sur *Oui* pour écrire dans la zone de mémoire volatile et prolonger la durée de vie de la mémoire EEPROM non volatile.

REMARQUE :

Ne pas connecter la borne (C) de la carte de commande à des potentiels de tension différents ou à des PE.

Connecter une seule électropompe à un dispositif externe

1. Retirer le couvercle du variateur et observer les schémas de câblage à l'intérieur.
2. Connecter les bornes 31 (B), 32 (A) et 33 (C) au dispositif externe, par exemple PLC, BMS, etc.



7.4 Chaînes BACnet

Identificateur d'objet	Index menu	Description	Nom objet	Type
0	P03.4.01	Code produit unité	PARTNUMBER	UINT16
1	P03.4.03	Numéro de série unité	SERIALFINISHED	UINT16
2	P03.4.06	Numéro de série variateur	SERIAL_DRIVE	UINT16

7.5 Entrées analogiques BACnet

Identificateur d'objet	Index menu	Description	Nom objet	Type	Unité de mesure	Min	Max
0	P02.0.01	Erreur 1 (plus récente)	ERROR1CODE	UINT16	-	-	-
1	-	Erreur 1 - Date	ERROR1DATE	UINT32	-	-	-
2	-	Erreur 1 - Heure	ERROR1TIME	UINT32	-	-	-
3	-	Erreur 1 - Date de fin	ERROR1ENDDATE	UINT32	-	-	-
4	-	Erreur 1 - Heure de fin	ERROR1ENDTIME	UINT32	-	-	-
5	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 1	UINT16	-	-	-
6	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 1	UINT32	-	-	-
7	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 1	UINT32	-	-	-
8	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 1	UINT32	-	-	-
9	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 1	UINT32	-	-	-
10	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 1	UINT32	-	-	-
11	-	Journal : Débit	LOGFLOW 1	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
12	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 1	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
13	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 1	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
14	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 1	FLOAT32	A	-	-
15	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 1	FLOAT32	V	-	-
16	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 1	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
17	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 1	FLOAT32	-	-	-
18	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 1	FLOAT32	V	-	-
19	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 1	FLOAT32	V	-	-
20	P02.0.02	Erreur 2	ERROR2CODE	UINT16	-	-	-
21	-	Erreur 2 - Date	ERROR2DATE	UINT32	-	-	-
22	-	Erreur 2 - Heure	ERROR2TIME	UINT32	-	-	-
23	-	Erreur 2 - Date de fin	ERROR2ENDDATE	UINT32	-	-	-
24	-	Erreur 2 - Heure de fin	ERROR2ENDTIME	UINT32	-	-	-
25	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 2	UINT16	-	-	-
26	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 2	UINT32	-	-	-
27	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 2	UINT32	-	-	-
28	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 2	UINT32	-	-	-
29	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 2	UINT32	-	-	-
30	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 2	UINT32	-	-	-
31	-	Journal : Débit	LOGFLOW 2	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
32	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 2	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
33	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 2	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
34	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 2	FLOAT32	A	-	-
35	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 2	FLOAT32	V	-	-
36	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 2	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
37	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 2	FLOAT32	-	-	-
38	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 2	FLOAT32	V	-	-
39	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 2	FLOAT32	V	-	-
40	P02.0.03	Erreur 3	ERROR3CODE	UINT16	-	-	-
41	-	Erreur 3 - Date	ERROR3DATE	UINT32	-	-	-
42	-	Erreur 3 - Heure	ERROR3TIME	UINT32	-	-	-
43	-	Erreur 3 - Date de fin	ERROR3ENDDATE	UINT32	-	-	-
44	-	Erreur 3 - Heure de fin	ERROR3ENDTIME	UINT32	-	-	-

45	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 3	UINT16	-	-	-
46	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 3	UINT32	-	-	-
47	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 3	UINT32	-	-	-
48	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 3	UINT32	-	-	-
49	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 3	UINT32	-	-	-
50	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 3	UINT32	-	-	-
51	-	Journal : Débit	LOGFLOW 3	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
52	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 3	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
53	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 3	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
54	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 3	FLOAT32	A	-	-
55	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 3	FLOAT32	V	-	-
56	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 3	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
57	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 3	FLOAT32	-	-	-
58	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 3	FLOAT32	V	-	-
59	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 3	FLOAT32	V	-	-
60	P02.0.04	Erreur 4	ERROR4CODE	UINT16	-	-	-
61	-	Erreur 4 - Date	ERROR4DATE	UINT32	-	-	-
62	-	Erreur 4 - Heure	ERROR4TIME	UINT32	-	-	-
63	-	Erreur 4 - Date de fin	ERROR4ENDDATE	UINT32	-	-	-
64	-	Erreur 4 - Heure de fin	ERROR4ENDTIME	UINT32	-	-	-
65	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 4	UINT16	-	-	-
66	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 4	UINT32	-	-	-
67	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 4	UINT32	-	-	-
68	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 4	UINT32	-	-	-
69	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 4	UINT32	-	-	-
70	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 4	UINT32	-	-	-
71	-	Journal : Débit	LOGFLOW 4	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
72	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 4	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
73	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
74	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 4	FLOAT32	A	-	-
75	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 4	FLOAT32	V	-	-
76	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
77	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 4	FLOAT32	-	-	-
78	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 4	FLOAT32	V	-	-
79	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 4	FLOAT32	V	-	-
80	P02.0.05	Erreur 5	ERROR5CODE	UINT16	-	-	-
81	-	Erreur 5 - Date	ERROR5DATE	UINT32	-	-	-
82	-	Erreur 5 - Heure	ERROR5TIME	UINT32	-	-	-
83	-	Erreur 5 - Date de fin	ERROR5ENDDATE	UINT32	-	-	-
84	-	Erreur 5 - Heure de fin	ERROR5ENDTIME	UINT32	-	-	-
85	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 5	UINT16	-	-	-
86	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 5	UINT32	-	-	-
87	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 5	UINT32	-	-	-
88	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 5	UINT32	-	-	-
89	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 5	UINT32	-	-	-
90	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 5	UINT32	-	-	-
73	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
74	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 4	FLOAT32	A	-	-
75	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 4	FLOAT32	V	-	-
76	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 4	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
77	-	Journal : Charge du moteur	LOGTORQUE 4	FLOAT32	-	-	-
78	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 4	FLOAT32	V	-	-
79	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 4	FLOAT32	V	-	-
80	P02.0.05	Erreur 5	ERROR5CODE	UINT16	-	-	-
81	-	Erreur 5 - Date	ERROR5DATE	UINT32	-	-	-
82	-	Erreur 5 - Heure	ERROR5TIME	UINT32	-	-	-

83	-	Erreur 5 - Date de fin	ERROR5ENDDATE	UINT32	-	-	-
84	-	Erreur 5 - Heure de fin	ERROR5ENDTIME	UINT32	-	-	-
85	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 5	UINT16	-	-	-
86	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 5	UINT32	-	-	-
87	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 5	UINT32	-	-	-
88	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 5	UINT32	-	-	-
89	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 5	UINT32	-	-	-
90	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 5	UINT32	-	-	-
91	-	Journal : Débit	LOGFLOW 5	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
92	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 5	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
93	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 5	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
94	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 5	FLOAT32	A	-	-
95	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 5	FLOAT32	V	-	-
96	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 5	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
97	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 5	FLOAT32	-	-	-
98	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 5	FLOAT32	V	-	-
99	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 5	FLOAT32	V	-	-
100	P02.0.06	Erreur 6	ERROR6CODE	UINT16	-	-	-
101	-	Erreur 6 - Date	ERROR6DATE	UINT32	-	-	-
102	-	Erreur 6 - Heure	ERROR6TIME	UINT32	-	-	-
103	-	Erreur 6 - Date de fin	ERROR6ENDDATE	UINT32	-	-	-
104	-	Erreur 6 - Heure de fin	ERROR6ENDTIME	UINT32	-	-	-
105	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 6	UINT16	-	-	-
106	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 6	UINT32	-	-	-
107	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 6	UINT32	-	-	-
108	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 6	UINT32	-	-	-
109	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 6	UINT32	-	-	-
110	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 6	UINT32	-	-	-
111	-	Journal : Débit	LOGFLOW 6	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
112	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 6	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
113	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 6	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
114	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 6	FLOAT32	A	-	-
115	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 6	FLOAT32	V	-	-
116	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 6	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
117	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 6	FLOAT32	-	-	-
118	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 6	FLOAT32	V	-	-
119	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 6	FLOAT32	V	-	-
120	P02.0.07	Erreur 7	ERROR7CODE	UINT16	-	-	-
121	-	Erreur 7 - Date	ERROR7DATE	UINT32	-	-	-
122	-	Erreur 7 - Heure	ERROR7TIME	UINT32	-	-	-
123	-	Erreur 7 - Date de fin	ERROR7ENDDATE	UINT32	-	-	-
124	-	Erreur 7 - Heure de fin	ERROR7ENDTIME	UINT32	-	-	-
125	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 7	UINT16	-	-	-
126	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 7	UINT32	-	-	-
127	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 7	UINT32	-	-	-
128	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 7	UINT32	-	-	-
129	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 7	UINT32	-	-	-
130	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 7	UINT32	-	-	-
131	-	Journal : Débit	LOGFLOW 7	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
132	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 7	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
133	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 7	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
134	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 7	FLOAT32	A	-	-
135	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 7	FLOAT32	V	-	-
136	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 7	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
137	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 7	FLOAT32	-	-	-
138	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 7	FLOAT32	V	-	-

139	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 7	FLOAT32	V	-	-
140	P02.0.08	Erreur 8	ERROR8CODE	UINT16	-	-	-
141	-	Erreur 8 - Date	ERROR8DATE	UINT32	-	-	-
142	-	Erreur 8 - Heure	ERROR8TIME	UINT32	-	-	-
143	-	Erreur 8 - Date de fin	ERROR8ENDDATE	UINT32	-	-	-
144	-	Erreur 8 - Heure de fin	ERROR8ENDTIME	UINT32	-	-	-
145	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 8	UINT16	-	-	-
146	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 8	UINT32	-	-	-
147	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 8	UINT32	-	-	-
148	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 8	UINT32	-	-	-
149	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 8	UINT32	-	-	-
150	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 8	UINT32	-	-	-
151	-	Journal : Débit	LOGFLOW 8	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
152	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 8	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
153	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 8	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
154	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 8	FLOAT32	A	-	-
155	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 8	FLOAT32	V	-	-
156	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 8	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
157	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 8	FLOAT32	-	-	-
158	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 8	FLOAT32	V	-	-
159	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 8	FLOAT32	V	-	-
160	P02.0.09	Erreur 9	ERROR9CODE	UINT16	-	-	-
161	-	Erreur 9 - Date	ERROR9DATE	UINT32	-	-	-
162	-	Erreur 9 - Heure	ERROR9TIME	UINT32	-	-	-
163	-	Erreur 9 - Date de fin	ERROR9ENDDATE	UINT32	-	-	-
164	-	Erreur 9 - Heure de fin	ERROR9ENDTIME	UINT32	-	-	-
165	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOUN 9	UINT16	-	-	-
166	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 9	UINT32	-	-	-
167	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 9	UINT32	-	-	-
168	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 9	UINT32	-	-	-
169	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATUS 9	UINT32	-	-	-
170	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNALC 9	UINT32	-	-	-
171	-	Journal : Débit	LOGFLOW 9	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
172	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 9	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
173	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 9	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
174	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 9	FLOAT32	A	-	-
175	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 9	FLOAT32	V	-	-
176	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEMP 9	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
177	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 9	FLOAT32	-	-	-
178	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSVO 9	FLOAT32	V	-	-
179	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLTA 9	FLOAT32	V	-	-
180	P02.0.10	Erreur 10	ERROR10CODE	UINT16	-	-	-
181	-	Erreur 10 - Date	ERROR10DATE	UINT32	-	-	-
182	-	Erreur 10 - Heure	ERROR10TIME	UINT32	-	-	-
183	-	Erreur 10 - Date de fin	ERROR10ENDDATE	UINT32	-	-	-
184	-	Erreur 10 - Heure de fin	ERROR10ENDTIME	UINT32	-	-	-
185	-	Journal : Compteur d'erreurs	LOGERRORCOU 10	UINT16	-	-	-
186	-	Journal : Erreur 1 Champ de bits	LOGERROR1BF 10	UINT32	-	-	-
187	-	Journal : Erreur 2 Champ de bits	LOGERROR2BF 10	UINT32	-	-	-
188	-	Journal : Alarme 1 Champ de bits	LOGALARM1BF 10	UINT32	-	-	-
189	-	Journal : État du système	LOGSYSSTATU 10	UINT32	-	-	-
190	-	Journal : Code d'erreur	LOGINTERNAL 10	UINT32	-	-	-
191	-	Journal : Débit	LOGFLOW 10	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
192	-	Journal : Tête de pompe	LOGHEAD 10	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
193	-	Journal : Temp. module puissance	LOGIGBTTEMP 10	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
194	-	Journal : Courant moteur	LOG_I_MOT 10	FLOAT32	A	-	-

195	-	Journal : Tension moteur	LOG_V_MOT 10	FLOAT32	V	-	-
196	-	Journal : Temp. inverter	LOGINNERTEM 10	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
197	-	Journal : Motor Power	LOGTORQUE 10	FLOAT32	-	-	-
198	-	Journal : Tension CC Bus	LOG_DC_BUSV 10	FLOAT32	V	-	-
199	-	Journal : Tension du réseau	LOGGRIDVOLT 10	FLOAT32	V	-	-
200	-	Compteur d'erreurs total	TOTAL_ERRORS_C	UINT16	-	-	-
201	-	Compteur d'alarmes total	TOTAL_ALARMS_C	UINT16	-	-	-
202	-	Erreur 1 Champ de bits : 0-Surchauffe IGBT 1-Surchauffe interne IGBT 2-Surintensité IGBT 3-Surintensité dans le moteur 4-Surtension bus CC 5-Sous-tension bus CC 6-Erreur démarrage moteur 7-Erreur micrologiciel générale 8-Erreur flash ext. 9-Erreur Eeprom ext. 10-Surchauffe du moteur 11-Erreur I2T 12-Restiction de la classe de puissance 13-Surchauffe variateur 14-*Réservé 15-Connexion du moteur 16-*Réservé 17-Erreur externe 18-Erreur capteur 1 19-Erreur capteur 2 20-Erreur capteur 3 21-Erreur capteur 4 22-Erreur point de consigne 1 23-Erreur point de consigne 2 24-Erreur point de consigne 3 25-Erreur point de consigne 4 26-*Réservé 27-Intervalle bus multipompes 28-Communication interne MOC 29-Erreur matériel AOC 30-*Réservé 31-*Réservé	ERROR1_BF	UINT32	-	-	-
203	-	Erreur 2 Champ de bits : 0-*Réservé 1-Fuite de masse 2-*Réservé 3-Surtension du réseau 4-Panne d'électricité 5-Seuil minimum 6-Absence d'eau 7-*Réservé 8-Fichiers de configuration manquants 9-Sous-tension du réseau 10-Configuration retour incorrecte 11÷31-*Réservé	ERROR2_BF	UINT32	-	-	-
204	-	Alarme 1 Champ de bits : 0-Alarme micrologiciel générale 1-Alarme externe 2-*Réservé 3-Perte de communication multipompes	ALARM1_BF	UINT32	-	-	-

		4-Conflit adresse multipompes					
		5-Incompatibilité multipompes					
		6-Communication interne MOC					
		7-Configuration retour incorrecte					
		8-Configuration point de consigne incorrecte					
		9-Perte de communication bus de terrain					
		10-Alarme remplissage tuyau					
		11-Déclassement température IGBT					
		12-Communication interne UI-AOC					
		13-Alarme AI1					
		14-Alarme AI2					
		15-Alarme AI3					
		16-Alarme AI4					
		17-Communication interne UI-BLE					
		18-Fichiers usine absents de la flash ext.					
205	P03.0.01	Pression actuelle	HEAD	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-	-
206	P03.0.02	Débit actuel	FLOW	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	-	-
	[X+]						
207	P03.0.03	Temp. fluide actuelle	FLUIDTEMP	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
	[X+]						
208	P03.0.04	Niveau actuel	ACTUALLEVEL	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	-	-
	[X+]						
209	P03.0.10	Valeur requise effective	EFFREQVAL	FLOAT32	-	-	-
210	P03.0.20	Valeur demandée	INITIALREQVAL	FLOAT32	-	-	-
211	P03.0.30	État de la pompe	PUMPDEVICESTAT	ENUM	-	-	-
212	P03.1.01	Temps d'alimentation	POWERUPTIME	UINT32	h	-	-
213	P03.1.02	Temps de fonctionnement	MOTORRUNNINGTI	UINT32	h	-	-
214	P03.1.05	Compteur d'énergie	ENERGYCOUNTER	FLOAT32	P04.0.16 - Unité énergie	-	-
215	P03.2.01	Vitesse du moteur	MOTOR_SPEED	UINT16	tr/min	-	-
216	P03.2.02	Vitesse moteur %	MOTOR_SPEED_PE	FLOAT32	%	-	-
217	P03.2.05	Courant moteur	OUTPUTCURRENT	FLOAT32	A	-	-
218	P03.2.06	Motor Power	OUTPUTPOWER	FLOAT32	P04.0.15 - Unité alimentation	-	-
219	P03.2.07	Tension moteur	OUTPUTVOLTAGE	FLOAT32	V	-	-
220	P03.2.08	Tension du réseau	GRIDVOLTAGE	UINT16	V	-	-
221	P03.2.09	Tension CC Bus	DCLINKVOLTAGE	UINT16	V	-	-
222	P03.2.20	Temp. module puissance	INVERTERPOWERM	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
223	P03.2.21	Temp. inverter	INVERTERCARDTE	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-	-
224	P03.2.22	PTC Moteur	MOTORPTCVALUE	FLOAT32	-	-	-
225	P03.3.01	État E/S numériques	DIGITAL_IO_STA	UINT16	-	-	-
226	P03.3.11	Valeur en. analogique 1	ANALOGVALUE1	FLOAT32	P05.1.02 - Type AI 1	-	-
227	P03.3.12	Valeur en. analogique 2	ANALOGVALUE2	FLOAT32	P05.1.12 - Type AI 2	-	-
228	P03.3.13	Valeur en. analogique 3	ANALOGVALUE3	FLOAT32	P05.1.22 - Type AI 3	-	-
	[X+]						
229	P03.3.14	Valeur en. analogique 4	ANALOGVALUE4	FLOAT32	P05.1.32 - Type AI 1	-	-
	[X+]						
230	P03.3.20	Valeur Sortie Analogique	ANALOGOUTVALUE	FLOAT32	P05.3.02 - Type sortie analogique	-	-
231	P03.4.02	Date de production unité	DATE_SERIALFIN	UINT32	-	-	-
232	P03.4.05	Date de production variateur	PRODUCTIONDATE	UINT32	-	-	-
233	-	Type de variateur	DRIVETYPE	ENUM	-	-	-
234	P06.0.04	Carte multipompes	MULTIPUMPSMAP	UINT16	-	-	-
235	P06.0.05	Priorité multipompes	MPO_MYPUMPPRIO	UINT16	-	-	-
236	P03.4.13	Version micrologiciel commande	AOC_VERSION	UINT32	-	-	-
237	P03.4.12	Version micrologiciel puissance	MOC_VERSION	UINT32	-	-	-
238	P03.4.10	Version micrologiciel affichage	UI_VERSION	UINT32	-	-	-
239	P03.4.11	Version micrologiciel BT	BTLE_VERSION	UINT32	-	-	-
240	P03.4.14	Version fichier Cartes	MAPS_VERSION	UINT32	-	-	-

241	P03.4.15	Version fichier Défaut	DEFAULT_VERSIO	UINT32	-	-	-
242	P03.4.16	Version fichier Paramètres	LUT_PAR_VERSIO	UINT32	-	-	-
243	P03.4.17 [X+]	Version fichier Langues	UI_LANGUAGES_V	UINT32	-	-	-

7.6 Valeurs analogiques BACnet

Identificateur d'objet	Index menu	Description	Nom objet	Type	Unité de mesure	Min	Max
0	-	Marche/Arrêt : 0-Arrêt 1-Marche	SET_STARTSTOP	ENUM	-	0	1
1	-	Commande de réinitialisation des erreurs	ERRORRESTARTCMD	ENUM	-	0	1
2	P04.0.01	Type de Système	SYSTEMTYPE	ENUM	-	0	0
3	P04.0.02	Mode de contrôle	SET_CONTROLMOD	ENUM	-	0	7
4	P04.0.03	Modalités de régulation	DIRECTION_OF_R	ENUM	-	0	1
5	P04.0.05	Valeur de démarrage	SET_RESTARTVAL	UINT16	%	0	100
6	P04.0.06	Démarrage automatique	AUTOSTART	ENUM	-	0	1
7	P04.0.07	Configuration de vitesse minimum	SET_MINSPEEDCO	ENUM	-	0	1
8	P04.0.09	Sélection unité de mesure	UNITSELECTION	ENUM	-	0	1
9	P04.0.11	Unité pression	PRESSUREUNITSE	ENUM	-	0	8
10	P04.0.12 [X+]	Unité débit	FLOWUNITSEL	ENUM	-	0	4
11	P04.0.13 [X+]	Unité température	TEMPUNITSEL	ENUM	-	0	2
12	P04.0.14 [X+]	Unité niveau	LEVELUNITSEL	ENUM	-	0	3
13	P04.0.15 [X+]	Unité de mesure de la puissance	POWERUNITSEL	ENUM	-	0	3
14	P04.0.16 [X+]	Unité de mesure de l'énergie	ENERGYUNITSEL	ENUM	-	0	5
15	P04.0.17 [X+]	Mes. énergie spécifique Unité	SPENUNITSEL	ENUM	-	0	4
16	P09.1.11	Décimaux max.	MAXDECIMALS	UINT16	-	0	3
17	P04.0.21	Sélection point de consigne 1	CONFSETP 1	ENUM	-	0	1
18	P04.0.22	Sélection point de consigne 2	CONFSETP 2	ENUM	-	0	2
19	P04.0.23 [X+]	Sélection point de consigne 3	CONFSETP 3	ENUM	-	0	2
20	P04.0.24 [X+]	Sélection point de consigne 4	CONFSETP 4	ENUM	-	0	2
21	P04.1.01	Vitesse - Point de consigne 1	SETPOINTSPEED1	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
22	P04.1.02	Vitesse - Point de consigne 2	SETPOINTSPEED2	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
23	P04.1.03 [X+]	Vitesse - Point de consigne 3	SETPOINTSPEED3	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
24	P04.1.04 [X+]	Vitesse - Point de consigne 4	SETPOINTSPEED4	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
25	P04.1.11	Pression - Point de consigne 1	SETPOINTPRESS1	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale

26	P04.1.12	Pression - Point de consigne 2	SETPOINTPRESS2	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
27	P04.1.13 [X+]	Pression - Point de consigne 3	SETPOINTPRESS3	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
28	P04.1.14 [X+]	Pression - Point de consigne 4	SETPOINTPRESS4	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
29	P04.1.21 [X+]	Débit - Point de consigne 1	SETPOINTFLOW1	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
30	P04.1.22 [X+]	Débit - Point de consigne 2	SETPOINTFLOW2	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
31	P04.1.23 [X+]	Débit - Point de consigne 3	SETPOINTFLOW3	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
32	P04.1.24 [X+]	Débit - Point de consigne 4	SETPOINTFLOW4	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
33	P04.1.31 [X+]	Température - Point de consigne 1	SETPOINTTEMP1	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
34	P04.1.32 [X+]	Température - Point de consigne 2	SETPOINTTEMP2	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
35	P04.1.33 [X+]	Température - Point de consigne 3	SETPOINTTEMP3	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
36	P04.1.34 [X+]	Température - Point de consigne 4	SETPOINTTEMP4	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
37	P04.1.41 [X+]	Niveau - Point de consigne 1	SETPOINTLEVEL1	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
38	P04.1.42 [X+]	Niveau - Point de consigne 2	SETPOINTLEVEL2	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
39	P04.1.43 [X+]	Niveau - Point de consigne 3	SETPOINTLEVEL3	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
40	P04.1.44 [X+]	Niveau - Point de consigne 4	SETPOINTLEVEL4	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
45	P04.2.01	Fenêtre	SET_RPMWINDOW_	UINT16	%	1	100
46	P04.2.02	Hystérésis	SET_RPMHYST_PE	UINT16	%	1	100

47	P04.2.06	Vitesse augmentation	SPEEDLIFTKNEE	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
48	P04.2.07	Valeur augmentation linéaire	SPEEDLIFTAMOUN	UINT16	%	0	200
49	P04.2.08	Val. augm. quadr. [X+]	QUADRATICLIFTA	UINT16	%	0	999
50	P04.2.11	Rampe 1	RAMP1_SEC	UINT16	s	1	250
51	P04.2.12	Rampe 2	RAMP2_SEC	UINT16	s	1	250
52	P04.2.13	Rampe 3	RAMP3_SEC	UINT16	s	1	999
53	P04.2.14	Rampe 4	RAMP4_SEC	UINT16	s	1	999
54	P04.2.15	Rampe acc. Vitesse minimale	RAMPSPPEEDMIN_A	FLOAT32	s	0,1	25
55	P04.2.16	Rampe déc. Vitesse minimale	RAMPSPPEEDMIN_D	FLOAT32	s	0,1	25
56	P04.2.31	Vitesse min.	SET_MINRPM_RPM	UINT16	tr/min	0	2000
57	P04.2.32	Tr/min max	SET_MAXRPM_RPM	UINT16	tr/min	2000	4100
58	P04.2.35	Temps vitesse minimale	MINSPEEDTIME	UINT16	s	0	100
59	P04.3.00	Réinitialisation automatique des erreurs	AUTOMATICERROR	ENUM	-	0	1
60	P04.3.01	Pression - Seuil minimal	MINTHRESHPRESS	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
61	P04.3.02	Débit - Seuil minimal [X+]	MINTHRESHTEMP	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	P05.0.21 - Débit - Valeur nulle	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
62	P04.3.03	Température - Seuil minimal [X+]	MINTHRESHFLVL	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	P05.0.31 - Température - Valeur nulle	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
63	P04.3.04	Niveau - Seuil minimal [X+]	MINTHRESHFLOW	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	P05.0.41 - Niveau - Valeur nulle	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
65	P04.3.10	Retard seuil minimal	MINTHRESHDELAY	UINT16	s	1	100
66	P04.3.11	Retard absence eau	LOW_DELAY	UINT16	s	1	100
67	P04.4.01	Vitesse autotest	TESTRUNSPEED	UINT16	tr/min	0	P04.2.32 - Vitesse maximum
68	P04.4.02	Intervalle autotest	TESTRUNTIMEOUT	UINT16	h	0	255
69	P04.4.03	Durée autotest	TESTRUNTIME	UINT16	s	0	180
70	P04.4.05	Commande autotest	TESTRUNCOMMAND	ENUM	-	0	1
71	P04.6.01	Fonctionnalité rempl. tuyaux	SET_PIPEFILLIN	ENUM	-	0	1
72	P04.6.03	Seuil rempl. tuyaux	PIPE_FILL_THRE	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	P05.0.11 - Pression - Valeur nulle	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
73	P04.6.05	Temps rempl. tuyaux	SET_RAMP_PF_SE	UINT16	s	0	999
74	P04.6.06	N. pompes rempl. tuyaux	MAXPIPEFILLING	UINT16	-	1	P06.0.02 - Unité max.
75	P04.6.10	Temps stabilis. rempl. tuyaux	SET_STEADYTIME	UINT16	s	1	P04.6.05 - Temps rempl. tuyaux
76	P04.6.15	Augm. vitesse rempl. tuyaux	SET_RPMSTPEPF	UINT16	%	5	100
77	P05.0.00	Origine valeur contrôlée	ACT_VAL_SOURCE	ENUM	-	0	5
78	P05.0.01	Actionneur - Valeur nulle	ACTUATOR_ZERO	UINT16	tr/min	0	9999
79	P05.0.02	Actionneur - Valeur maximale	ACTUATOR_FULL	UINT16	tr/min	0	9999
80	P05.0.11	Pression - Valeur nulle	PRESS_ZERO_VAL	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	-5	10
81	P05.0.12	Pression - Valeur maximale	PRESS_FULL	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	0	100

82	P05.0.21 [X+]	Débit - Valeur nulle	FLOW_ZERO_VAL	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	9999
83	P05.0.22 [X+]	Débit - Valeur maximale	FLOW_FULL	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	9999
84	P05.0.31 [X+]	Température - Valeur nulle	TEMPE_ZERO_VAL	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-100	9999
85	P05.0.32 [X+]	Température - Valeur maximale	TEMP_FULL	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	-100	9999
86	P05.0.41 [X+]	Niveau - Valeur nulle	LEVEL_ZERO_VAL	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	-999	9999
87	P05.0.42 [X+]	Niveau - Valeur maximale	LEVEL_FULL	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	-999	9999
90	P05.1.01	Fonction entrée analogique 1	ANALOG_IN1_FUN	ENUM	-	0	5
91	P05.1.02	Type AI 1	ANALOG_IN1_CFG	ENUM	-	0	3
92	P05.1.11	Fonction entrée analogique 2	ANALOG_IN2_FUN	ENUM	-	0	5
93	P05.1.12	Type AI 2	ANALOG_IN2_CFG	ENUM	-	0	3
94	P05.1.21 [X+]	Fonction entrée analogique 3	ANALOG_IN3_FUN	ENUM	-	0	5
95	P05.1.22 [X+]	Type AI 3	ANALOG_IN3_CFG	ENUM	-	0	3
96	P05.1.31 [X+]	Fonction entrée analogique 4	ANALOG_IN4_FUN	ENUM	-	0	5
97	P05.1.32 [X+]	Type AI 1	ANALOG_IN4_CFG	ENUM	-	0	3
98	P05.1.40 [X+]	Courbe capteur	LINEARQUADRATI	ENUM	-	0	1
99	P05.1.50 [X+]	Type actionneur analogique	ANALOGACTUATOR	ENUM	-	0	1
100	P05.2.03	Fonction DI 3	DIG_IN_3_FUN	ENUM	-	0	8
101	P05.2.04 [X+]	Fonction DI 4	DIG_IN_4_FUN	ENUM	-	0	8
102	P05.2.05 [X+]	Fonction DI 5	DIG_IN_5_FUN	ENUM	-	0	8
103	P05.3.01	Fonction sortie analogique	ANALOG_OUT1FUN	ENUM	-	0	12
104	P05.3.02	Type sortie analogique	ANALOG_OUT1CFG	ENUM	-	0	3
105	P05.4.01	Fonction relais 1	DIG_OUT_1_FUN	ENUM	-	0	7
106	P05.4.02	Fonction relais 2	DIG_OUT_2_FUN	ENUM	-	0	7
107	P05.8.01	Offset entrée analogique 1	AN_IN1_OFFSET	FLOAT32	-	-10	10
108	P05.8.02	Gain entrée analogique 1	AN_IN1_GAIN	FLOAT32	-	0	1,5
109	P05.8.11	Offset entrée analogique 2	AN_IN2_OFFSET	FLOAT32	-	-10	10
110	P05.8.12	Gain entrée analogique 2	AN_IN2_GAIN	FLOAT32	-	0	1,5
111	P05.8.21 [X+]	Offset entrée analogique 3	AN_IN3_OFFSET	FLOAT32	-	-10	10
112	P05.8.22 [X+]	Gain entrée analogique 3	AN_IN3_GAIN	FLOAT32	-	0	1,5
113	P05.8.31 [X+]	Offset entrée analogique 4	AN_IN4_OFFSET	FLOAT32	-	-10	10
114	P05.8.32 [X+]	Gain entrée analogique 4	AN_IN4_GAIN	FLOAT32	-	0	1,5
115	P06.0.01	Configuration du système	MPCONTROLMODE	ENUM	-	0	2
116	P06.0.02	Unité max.	MAXPUMPNUMBER	UINT16	-	1	-
117	P06.0.03	Adresse multipompes	BACNET_MAC_MP	UINT16	-	1	8
118	P06.1.11	Pression - Valeur aug.	ACTVALINCPRESS	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	0	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale

119	P06.1.12	Pression - Valeur dim.	ACTVALDECPRESS	FLOAT32	P04.0.11 - Unité pression	0	P05.0.12 - Pression - Valeur maximale
120	P06.1.21 [X+]	Débit - Valeur aug.	ACTVALINCFLOW	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
121	P06.1.22 [X+]	Débit - Valeur dim.	ACTVALDECFLOW	FLOAT32	P04.0.12 - Unité débit	0	P05.0.22 - Débit - Valeur maximale
122	P06.1.31 [X+]	Température - Valeur aug.	ACTVALINCTEMP	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	0	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
123	P06.1.32 [X+]	Température - Valeur dim.	ACTVALDECTEMP	FLOAT32	P04.0.13 - Unité température	0	P05.0.32 - Température - Valeur maximale
124	P06.1.41 [X+]	Niveau - Valeur aug.	ACTVALINCLVL	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	0	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
125	P06.1.42 [X+]	Niveau - Valeur dim.	ACTVALDECLVL	FLOAT32	P04.0.14 - Unité niveau	0	P05.0.42 - Niveau - Valeur maximale
128	P06.1.61	Vitesse activation multipompes	MULTIPUMPENABL	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
129	P06.1.71	Limite synchrone	SYNCHLIMSPEED	UINT16	tr/min	0	3600
130	P06.1.72	Fenêtre synchrone	SYNCHSPEEDWIND	UINT16	tr/min	0	P04.2.32 - Vitesse maximum
131	P06.1.81	Intervalle échange automatique	SWITCHOVERINT	UINT16	h	0	250
132	P07.0.01	Fréq. Commutation	MAXSWITCHFREQ	ENUM	-	0	5
133	P07.0.02	Fréq. minimale Commutation	MINSWITCHFREQ	ENUM	-	0	5
134	P07.1.01	Centre saut vitesse	SKIPSPEEDCENTR	UINT16	tr/min	P04.2.31 - Vitesse minimum	P04.2.32 - Vitesse maximum
135	P07.1.02	Plage saut vitesse	SKIPSPEEDBAND	UINT16	tr/min	0	300
136	P07.2.01	Fonction chauff. moteur	MOTORPREHEATHI	ENUM	-	0	2
137	P08.0.01	Fonction COM 1	COM_1_FUNC	ENUM	-	0	3
138	P08.0.02	Fonction COM 2	COM_2_FUNC	ENUM	-	0	2
139	P08.1.01	Adresse Modbus RTU	MODBUSRTU_ADDR	UINT16	-	0	127
140	P08.1.02	Débit en bauds Modbus RTU	MODBUSRTU_BAUD	ENUM	-	0	8
141	P08.1.08	Format Modbus RTU	MODBUSRTU_FORM	ENUM	-	0	3
142	P08.2.01	Adresse MAC BACnet MS/TP	BACNET_MAC	UINT16	-	0	P08.2.05 - Max master BACnet MS/TP
143	P08.2.02	Débit en bauds BACnet MS/TP	BACNET_BAUD	ENUM	-	0	8
144	P08.2.03	Format BACnet MS/TP	BACNET_FORMAT	ENUM	-	0	3
145	P08.2.04	ID dispositif BACnet MS/TP	BACNET_DEVID	UINT32	-	-	4194304
146	P08.2.05	Max master BACnet MS/TP	BACNET_MAXMAS	UINT16	-	P08.2.01 - Adresse MAC BACnet MS/TP	127
147	-	Info trame BACnet	BACNET_INFOFRM	UINT16	-	1	255
148	-	Réinit. BACnet	BACNET_REINIT	ENUM	-	0	1

149	P08.3.01	Fonction communication sans fil	BLUETOOTHEN	ENUM	-	0	1
150	P09.0.01 [X+]	Langue	LANGUAGE	ENUM	-	0	7
151	P09.0.12 [X+]	Heure	CALENDARTIME	UINT32	-	-	-
152	P09.0.11 [X+]	Date	CALENDARDATE	UINT32	-	-	-
153	P09.1.01	Économie d'énergie affichage	EN_SAVING_EN	ENUM	-	0	1
154	P09.1.02	Intervalle d'économie d'énergie	EN_SAVING_TIME	UINT16	s	60	999
155	P09.1.10	Orientation affichage	DISPLAYORIENTA	ENUM	-	0	1
156	P09.3.01	Réinitialisation du journal d'erreurs	ERRORLOGRESET	ENUM	-	0	1
157	P09.3.02	Réinitialisation des heures d'alimentation	OPERATINGTIMEC	ENUM	-	0	1
158	P09.3.03	Réinitialisation des heures de fonctionnement	MOTORRUNCOUNTE	ENUM	-	0	1
159	P09.3.04	Réinitialisation du compteur d'énergie	KWHCOUNTERRESE	ENUM	-	0	1
160	P09.3.05	Réinitialisation aux valeurs d'usine	FACTORYRESTORE	ENUM	-	0	1
161	P09.3.06	Démarrage rapide effectué	FIRSTCOMMISSIO	ENUM	-	0	1
162	P09.3.07	Réinitialisation liste dispositifs liés	UNBONDDEVICE	ENUM	-	0	1
163	P04.1.60	Limite d'enregistrement du point de consigne	SKIPSPSAVING	ENUM	-	0	1

8 Résolution des problèmes



AVERTISSEMENT :

La maintenance doit être réalisée par un technicien possédant les caractéristiques techniques et professionnelles requises indiquées dans les réglementations en vigueur.



AVERTISSEMENT :

Si un défaut ne peut pas être corrigé ou n'est pas mentionné, contacter Xylem ou le distributeur autorisé.

8.1 Liste des alarmes

Code	Nom	Cause	Solution
A05	Mémoire de données endommagée	Les fichiers de configuration ne correspondent pas ou n'ont pas été chargés correctement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'unité hors tension 2. Attendre 1 minute 3. Mettre l'unité sous tension
A08	Déclassement actif	La fréquence de commutation a été réduite en raison de la température ambiante élevée	<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyer l'unité • Vérifier l'état du ventilateur du moteur • Vérifier les conditions environnementales d'installation
A11	Alarme entrée analogique 1	La valeur de l'entrée analogique est trop élevée ou trop faible	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • Le fonctionnement du dispositif connecté à l'entrée analogique • La configuration correcte de l'entrée analogique
A12	Alarme entrée analogique 2		
A13	Alarme entrée analogique 3		
A14	Alarme entrée analogique 4		
A15	Alarme capteur débit/température	Le capteur de débit/température intégré fonctionne mal.	Vérifier la connexion du capteur
A16	Alarme entrée numérique externe	L'alarme de l'entrée numérique est active	Vérifier le fonctionnement du dispositif connecté à l'entrée numérique
A17	Défaut de communication interne	Problème de communication entre les cartes de variateur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'unité hors tension 2. Attendre 1 minute 3. Mettre l'unité sous tension
A18	Erreur de communication multipompes	L'unité est configurée comme une multipompes mais il n'y a pas de communication avec les autres unités	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • Les connexions du système multipompes • La configuration correcte des ports de communication
A19	Conflit adresse multipompes	Il y a d'autres unités dans le système avec la même adresse de multipompes	Vérifier que chaque unité possède une adresse multipompes unique
A20	Incompatibilité multipompes	Une unité connectée dans le système multipompes a des fonctionnalités incompatibles ou un protocole multipompes différent	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas sélectionner la fonctionnalité incompatible, ou • Installer la même version de micrologiciel sur toutes les unités

Code	Nom	Cause	Solution
A24	Configuration point de consigne incorrecte	Aucun des points de consigne sélectionnés ne correspond à la taille mesurée du mode de contrôle	Vérifier la configuration correcte des paramètres dans les menus M04 et M05
A28	Erreur de communication bus de terrain	Interruption de la communication par bus de terrain avec le dispositif distant	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • L'état du dispositif connecté • La configuration correcte des paramètres de protocole de communication
A29	Alarme remplissage tuyau	La valeur de pression indiquée par le paramètre <i>Seuil de remplissage des tuyaux</i> n'a pas été atteinte dans le délai fixé dans le paramètre <i>Temps de remplissage des tuyaux</i>	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • L'état du système • Les paramètres de la fonction de remplissage des tuyaux
A35	Erreur de communication IHM	Erreur de communication entre la carte d'interface utilisateur et la carte de commande	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'unité hors tension 2. Attendre 1 minute 3. Mettre l'unité sous tension
A36	Perte de communication BTLE	Erreur de communication entre la carte d'interface utilisateur et la carte de communication sans fil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'unité hors tension 2. Attendre 1 minute 3. Mettre l'unité sous tension

8.2 Liste des erreurs

Code	Nom	Cause	Solution
E01	Limite de vitesse dépassée	Vitesse du moteur supérieure à la limite prévue	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'unité hors tension 2. Attendre 1 minute 3. Mettre l'unité sous tension
E02	Surintensité	Le courant d'entrée actuel du moteur est supérieur à la limite	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • L'état du moteur • La connexion entre le variateur et le moteur
E03	Sous-tension	Tension inférieure à la limite minimale	Vérifier que la tension d'alimentation se situe dans les limites lorsque l'électropompe fonctionne à puissance maximale
E04	Rotor bloqué	Le rotor est bloqué et ne peut pas tourner	Vérifier que l'électropompe est exempte de saletés ou de corps étrangers susceptibles de gripper le rotor
E05	Mémoire de données endommagée	Une partie de la mémoire n'est pas correctement initialisée ou ne fonctionne pas correctement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre l'unité hors tension 2. Attendre 1 minute 3. Mettre l'unité sous tension
E06	Défaut de phase de l'alimentation	Une ou plusieurs phases du réseau d'alimentation électrique sont déconnectées	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • La présence de toutes les phases • Que la tension d'alimentation se situe dans les limites prescrites lorsque l'électropompe fonctionne à puissance maximale

Code	Nom	Cause	Solution
E07	Surchauffe moteur	Température du moteur supérieure aux limites de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer l'unité Vérifier l'état du ventilateur du moteur Vérifier les conditions environnementales d'installation
E08	Surchauffe variateur	Température interne du variateur supérieure aux limites de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer l'unité Vérifier l'état du ventilateur du moteur Vérifier les conditions environnementales d'installation
E09	Moteur déconnecté	La connexion d'une ou plusieurs phases du moteur (entre le variateur et le moteur) est interrompue.	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> Que l'impédance des phases du moteur est égale pour les trois phases La connexion entre le variateur et le moteur
E11	Erreur capteur 1	La valeur de l'entrée analogique est trop élevée ou trop faible	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> Le fonctionnement du dispositif connecté à l'entrée analogique La configuration correcte de l'entrée analogique
E12	Erreur capteur 2		
E13	Erreur capteur 3		
E14	Erreur capteur 4		
E15	Erreur capteur débit/température	Le capteur de débit/température fonctionne mal.	Vérifier la connexion du capteur
E16	Erreur entrée numérique externe	L'erreur de l'entrée numérique est active	Vérifier le fonctionnement du dispositif connecté à l'entrée numérique
E17	Défaut de communication interne	Problème de communication entre les cartes de variateur	<ol style="list-style-type: none"> Mettre l'unité hors tension Attendre 1 minute Mettre l'unité sous tension
E21	Absence d'eau (LOW)	Contact sur l'entrée numérique LOW ouvert	Vérifier l'état du dispositif de prévention de faible niveau de liquide (flotteur ou sondes) : s'il n'est pas utilisé, connecter un cavalier aux bornes LOW
E22	Seuil minimum	Le seuil minimum fixé n'a pas été atteint dans le délai fixé dans le paramètre <i>Retard seuil minimal</i>	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> Que l'électropompe est amorcée correctement La configuration correcte des paramètres du seuil minimum
E23	Configuration entrée analogique incorrecte	Aucune entrée analogique n'est configurée pour la taille mesurée du mode de contrôle	Vérifier que les paramètres du menu M05 sont configurés correctement
E25	Erreur alimentation carte commande	Problème d'alimentation entre la carte d'alimentation et la carte de commande	<ol style="list-style-type: none"> Mettre l'unité hors tension Déconnecter tout le câblage de la carte de commande Mettre l'unité sous tension
E26	Configuration matériel incorrecte	Fichiers de configuration moteur-variateur incorrects	<ol style="list-style-type: none"> Mettre l'unité hors tension Déconnecter tout le câblage de la carte de commande Mettre l'unité sous tension <p>Si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé</p>

Code	Nom	Cause	Solution
E27	Fuite de courant vers la terre	L'isolation du moteur par rapport à la terre est compromise.	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • Que le moteur est sec • L'isolation de chaque phase du moteur par rapport à la terre
E29	Erreur remplissage tuyau	La valeur de pression indiquée par le paramètre <i>Seuil de remplissage des tuyaux</i> n'a pas été atteinte dans le délai fixé dans le paramètre <i>Temps de remplissage des tuyaux</i>	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • L'intégrité du système • Les paramètres de la fonction de remplissage des tuyaux
E30	Surcharge	Le moteur est surchargé	Vérifier que les caractéristiques du liquide pompé sont adaptées à l'électropompe
E31	Erreur référence externe 1	La valeur de l'entrée analogique est trop élevée ou trop faible	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • Le fonctionnement du dispositif connecté à l'entrée analogique • La configuration correcte de l'entrée analogique
E32	Erreur référence externe 2		
E33	Erreur référence externe 3		
E34	Erreur référence externe 4		
E36	Sous-tension d'alimentation	La tension d'alimentation est inférieure à la limite minimale acceptée	Vérifier que la tension d'alimentation se situe dans les limites autorisées
E43	Surtension	La tension du bus CC dépasse la limite maximale	Vérifier qu'il n'y a pas d'autres électropompes dans le système qui, par leur débit, pourraient provoquer une régénération d'énergie
E46	Surtension d'alimentation	Tension d'alimentation supérieure à la limite maximale	Vérifier que la tension d'alimentation se situe dans les limites autorisées

9 Spécifications

9.1 Environnement de fonctionnement

Atmosphère non agressive et non explosive.

Température

de -20 à 50°C (de -4 à 122°F).

Humidité relative de l'air

< 50% à 40°C (104°F).

REMARQUE :

Si l'humidité dépasse les limites indiquées, contacter Xylem ou le distributeur autorisé.

Élévation

< 1 000 m (3 280 pieds) au-dessus du niveau de la mer.

REMARQUE : Déclenchement de la protection thermique du variateur

Si le variateur est exposé à des températures ou installé à des altitudes supérieures à celles indiquées, la fonction de protection thermique automatique intégrée à l'unité peut intervenir. Si l'unité est installée à une altitude supérieure à 2 000 m (6 600 pi), contacter Xylem ou le distributeur autorisé.

9.2 Caractéristiques électriques

Voir la plaque signalétique.

Tolérances autorisées pour la tension d'alimentation

- 200 - 240 V \pm 10% 50/60 Hz
- 380 - 480 V \pm 10% 50/60 Hz.

Courant de fuite

\leq 3.5 mA (AC).

Indice de protection

IP 55.

9.3 Conformité des caractéristiques des radiofréquences

UE/AEE

Fonctions	Description
Technologie	Technologie sans fil Bluetooth® Low Energy 5.2
Bande	ISM 2,4 GHz
RF	\leq 4.5 mW (6.5 dBm)

U.S.A.

HVX FCC ID: 2AYCGXSI02

HVX+ FCC ID: 2AYCGXSI03

Le variateur de vitesse est conforme à la partie 15 des règles de la FCC (FCC 15.247).

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Ce dispositif ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles.
2. Ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Le variateur de vitesse est considéré comme un dispositif mobile, et il est conforme aux exigences de sécurité pour l'exposition aux radiofréquences conformément à la règle FCC partie 2.1093 et KDB 447498 D01 comme démontré dans l'analyse de l'exposition aux radiofréquences.

Les installateurs doivent veiller à (i) ce que ce dispositif ne soit pas installé ou utilisé en conjonction avec une autre antenne ou un autre émetteur, sauf en conformité avec les procédures de la FCC relatives aux produits multi-émetteurs, (ii) lors d'une utilisation normale, il y a toujours une distance minimale d'au moins 20 cm.

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais.

Les réparations, changements ou modifications non autorisés peuvent entraîner des dommages permanents à l'équipement et annuler votre garantie ainsi que votre droit d'utiliser ce dispositif conformément à la partie 15 des règles de la FCC.

Canada

HVX ISED IC: 26881-XSI02

HVX+ ISED IC: 26881-XSI03

Le variateur de vitesse est conforme à la norme RSS-247.

Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Ce dispositif ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles.
2. Ce dispositif doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Le variateur de vitesse est considéré comme un dispositif mobile, et il est conforme aux exigences de sécurité pour l'exposition aux radiofréquences conformément à la norme RSS-102 Version 5.

Les installateurs doivent veiller à ce que lors d'une utilisation normale, il y ait toujours une distance minimale d'au moins 20 cm.

Ce dispositif est conforme aux exigences RSS d'ISED pour les produits radio exempts de licence.

Les changements ou modifications apportés à cette unité sans l'approbation expresse de la partie responsable de la conformité peuvent annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

9.4 Caractéristiques des entrées et des sorties

Fonctions	Description
Ports de communication	2, RS-485
Entrées numériques	3 pour HVX, 5 pour HVX+ : <ul style="list-style-type: none">• Contact flottant/NPN, collecteur ouvert/vidange ouverte, vers GND• Polarisation interne +24 VCC, courant limité à 6 mA max.• Protection de -0,5 VCC à +30 VCC, ± 15 mA max.
Entrées analogiques	2 pour HVX, 4 pour HVX+ : <ul style="list-style-type: none">• Configurables ou courant 0-20 mA, ou tension 0-10 V• Signal 24 V pour l'alimentation du capteur avec limitation de courant 60 mA
Sortie analogique	Configurable comme signal de courant 0-20 mA ou signal de tension 0-10 V
Relais	2, avec contact inverseur NF et NO : <ul style="list-style-type: none">• Relais 1 jusqu'à 240 VCA 0,25 A ou 30 VCC 2 A• Relais 2 jusqu'à 30 VCA 0,25 A ou 30 VCC 2 A

**AVERTISSEMENT :**

Si le relais 1 est connecté à une tension supérieure à 30 VCA, déconnecter et ne pas utiliser les bornes du relais 2.

10 Élimination

10.1 Précautions



AVERTISSEMENT :

L'unité doit être mise au rebut à travers des sociétés habilitées spécialisées dans l'identification des différents types de matériaux : acier, cuivre, plastique, lithium, ferrite, etc.



AVERTISSEMENT :

Il est interdit de disperser les liquides de lubrification et d'autres substances dangereuses dans l'environnement.

11 Garantie

Pour des informations sur la garantie, se reporter à la documentation commerciale.

Lowara est une marque déposée de Xylem Inc. ou une de ses filiales.
Hydrovar est une marque déposée de Xylem Inc. ou une de ses filiales.
Le nom et les logos Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc.
Toute utilisation de ces marques de commerce par Xylem Service Italia S.r.l. a été accordée sous licence.
Apple, le logo Apple, App Store et iPhone sont des marques déposées d'Apple Inc..
IOS® est une marque déposée de Cisco Systems, Inc. et/ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays, utilisée par Apple Inc. sous licence.
Google Play, le logo Google Play et Android sont des marques déposées de Google LLC.
Toutes les autres marques commerciales ou les marques déposées sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Xylem |'zīləm|

- 1) The tissue in plants that brings water upward from the roots;
- 2) A leading global water technology company.

We're a global team unified in a common purpose: creating innovative solutions to meet our world's water needs. Developing new technologies that will improve the way water is used, conserved, and re-used in the future is central to our work. We move, treat, analyze, and return water to the environment, and we help people use water efficiently, in their homes, buildings, factories and farms. In more than 150 countries, we have strong, long-standing relationships with customers who know us for our powerful combination of leading product brands and applications expertise, backed by a legacy of innovation.

For more information on how Xylem can help you, go to www.xylem.com



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy
xylem.com

Lowara is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries.
© 2023 Xylem, Inc. Cod. 001088108FR rev.C ed.08/2023