

SD 700

Series

VARIATEUR DE VITESSE



Variateur de Vitesse

Manuel d'Application

POMPES

SD 700

Series

VARIATEUR DE VITESSE

Variateur de Vitesse

Manuel d'Application

POMPES

Edition: Janvier 2010

SD70MTAP01AE Rev. A

SYMBOLES DE SECURITÉ

Pour réduire le risque des blessures corporelles, des décharges électriques, d'incendie et des dommages de l'équipement, prêtez attention aux précautions décrites dans ce manuel.



ALARME

Ce symbole indique la présence d'un possible danger, des situations qui pourraient provoquer d'importantes blessures si les avertissements sont ignorés ou suivis de manière incorrecte.



PRECAUTION

Ce symbole indique la présence de dangereux circuits d'énergie ou le risque de décharges électriques. Les réparations doivent s'effectuer par le personnel qualifié.



Identifiez les risques potentiels qui peuvent se produire sous certaines conditions. Lisez tel message signalisé et suivez attentivement les instructions.



Identifiez les risques de décharge électrique sous certaines conditions. Prêtez une attention particulière à tel message signalisé parce qu'une dangereuse tension peut exister.

Édition Janvier 2010

Cette publication pourrait contenir des imprécisions techniques ou des erreurs typographiques. Périodiquement, des modifications sont effectuées sur l'information ici contenue, ces modifications seront intégrées aux éditions postérieures. Si vous désirez consulter l'information la plus récente sur ce produit vous pouvez le faire à travers du site www.powerelectronics.es ou www.power-electronics.com où vous pouvez télécharger la dernière version de ce manuel.

Révisions

Date	Révision	Description
08 / 01 / 2010	A	Première édition. Version SW 2.0 (2.3)

TABLE DE CONTENUS

INSTRUCTIONS DE SECURITÉ	7
1. INTRODUCTION	11
2. ÉCRANS DE VISALISATION ET ÉTAT. GROUPE G0.....	12
2.1. Écrans SV.5 – Paramètres modifiables.....	12
2.2. Écrans SV.8 – Contrôle de Pompes.....	13
3. DESCRIPTION DES PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION	15
3.1. Groupe 1 – G1: Menu d'options	15
3.2. Groupe 4 – G4: Entrées	15
3.3. Groupe 8 – G8: Sorties	18
3.4. Groupe 12 – G12: Auto Reset.....	19
3.5. Groupe 13 – G13: Historique des défauts.....	20
3.6. Groupe 25 – G25: Contrôle de pompes	21
4. COMMUNICATION MODBUS.....	39
4.1. Fonction commande à distance	39
4.2. Résumé des adresses Modbus.....	40
5. MESSAGES DE DÉFAUTS. DESCRIPTION ET ACTIONS.....	45
5.1. Description de la liste des défauts	45
5.2. Procédures pour la solution des défauts.....	45
6. CONFIGURATIONS TYPIQUES	46
6.1. Contrôle du groupe de pression avec 3 pompes auxiliaires, Démarrage et arrêt sur demande.....	46
6.2. Contrôle du groupe de pression avec huit consignes de pression	48
7. REGISTRE DE CONFIGURATIONS	51
8. MARQUAGE CE	57

INSTRUCTIONS DE SECURITÉ

IMPORTANT!

- L'objectif des mesures de sécurité présentées dans ce Manuel est d'enseigner l'utilisation du produit de manière correcte et sûre ainsi que pour éviter les possibles accidents ou dommages des biens matériels.
- Les messages de sécurité ici contenus se classifient comme suit :



ALARME

Ne pas enlever le couvercle pendant que le variateur est alimenté où que l'unité fonctionne.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique.

Ne Pas mettre l'équipement en marche avec le couvercle de devant retiré.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique dû à la haute tension présente dans les terminaux ou en raison de l'exposition des condensateurs chargés.

Ne pas enlever le couvercle sauf pour les révisions périodiques ou pour le câblage de l'unité, même si la tension d'entrée n'est pas connectée.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique.

Le câblage et les inspections périodiques doivent s'effectuer au moins 10 minutes après que l'unité soit déconnectée de l'alimentation d'entrée et après avoir vérifié avec un polymère que la tension de la DC link est déchargée (en dessous de 30VDC).

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique.

Maniez les interrupteurs avec les mains sèches.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique.

N'utilisez pas de câble avec l'isolement endommagé.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique.

Ne connectez pas les câbles excessivement serrés, bretelles ou pincés.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique.



PRECAUTION

Installez le variateur sur une superficie non inflammable. Ne pas laissez à côté du matériel inflammable.

Dans tout autre cas, un risque d'incendie existe.

Déconnectez l'entrée de puissance si le variateur s'avère endommagé.

Dans tout autre cas, ça peut provoquer un accident ou une incendie.

Après l'application de la tension d'entrée ou après l'avoir retiré, le variateur restera chaud encore 2 minutes.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir des blessures ou des brûlures sur la peau.

Ne donnez pas de tension à un variateur endommagé ou un appareil avec des pièces manquantes, même si l'installation est terminée.

Dans tout autre cas, vous pouvez subir une décharge électrique.

Ne permettez pas de saleté, papiers, copeaux de bois, poussière, copeaux métalliques ou tout autre corps étrange à l'intérieur du variateur.

Dans tout autre cas, un risque d'incendie ou d'accident existe.



AVERTISSEMENTS

RECEPTION

- Les variateurs de la Série SD700 sont fournis, vérifiés et parfaitement emballés.
 - A la réception de votre envoi, inspectez l'équipement. Si son emballage contient des dommages externes, réclamez ceci à l'agence de transport. Si ce dommage affecte l'équipement, informez en cette agence et POWER ELECTRONICS : 902 40 20 70 (International +34 96 136 65 57).
-

DÉSEMBALLAGE

- Vérifiez que la marchandise reçue correspond à la livraison de la commande, les modèles et les numéros de série.
 - Le Manuel d'instructions et d'utilisation est fournit avec chaque variateur.
-

RECICLAGE

- L'emballage des équipements doit être recyclé. Pour cela, il est nécessaire de séparer les différents matériaux qu'ils contiennent (plastique, papier, carton, bois, ...) et les déposer dans les conteneurs adéquats.
 - Les déchets des appareils électriques et électroniques doivent être collectés de manière sélective pour une gestion environnementale correcte.
-

CEM

- Ce type de PDS (Power Device System) n'est pas prévu pour être utilisé sur un réseau public de sous tension qui alimente des locaux domestiques.
 - L'utilisation de ce type de réseau peut entraîner un risque d'interférences aux fréquences radio.
-

SECURITÉ

- Avant de mettre en marche le variateur, ce manuel doit être lu pour connaître toutes les possibilités de votre équipement. Si vous avez un doute, consultez avec le Département de service à la clientèle de POWER ELECTRONICS, (902 40 20 70 / +34 96 136 65 57) ou n'importe quel agent autorisé.
 - Utilisez des lunettes de sécurité quand vous manipulez l'équipement avec tension et que la porte est ouverte.
 - Manipulez le variateur en fonction du poids du produit.
 - Effectuez l'installation en fonction des instructions données dans ce guide.
 - Ne laissez pas des choses lourdes sur le variateur.
 - Vérifiez que l'orientation du montage est la correcte.
 - Ne laissez pas le variateur tomber et ne le laissez pas exposé aux impacts.
 - Les variateurs de la Série SD700 disposent de cartes électroniques sensibles à l'électricité statique. Utilisez des procédures pour l'éviter.
 - Eviter d'installer les variateurs de la Série SD700 dans des conditions différentes à celles qui sont décrites dans le paragraphe des caractéristiques techniques.
-

PRECAUTIONS DE CONNEXION

- Pour le bon fonctionnement du variateur, il est recommandé d'utiliser un CÂBLE BLINDÉ pour les signaux de contrôle.
 - Vu la nécessité de faire un ARRÊT D'URGENCE, sectionnez le circuit d'alimentation.
 - Ne connectez pas les câbles d'alimentation à moteur (avec la tension d'alimentation de puissance connectée). Les circuits internes du variateur peuvent s'endommager si la alimentation d'entrée se connecte aux terminaux de sortie (U, V, W).
 - Pour de longs tronçons de câblage, il n'est pas recommandé d'utiliser des câbles de trois fils. À cause de la capacité croissante qui existe entre les câbles, il est possible d'activer la protection de sur courant ou fonctionner de manière incorrecte.
 - N'utilisez pas de batteries pour la compensation du facteur de puissance, supresseurs de sur tension ou filtres RFI à la sortie du variateur, elles pourraient endommager ces composants ou le propre variateur.
 - Les condensateurs restent chargés durant 5minutes après avoir éteint le variateur. Vérifiez toujours que le led de l'état du BUS CC est éteint avant de réaliser une intervention dans l'équipement.
-

MISE EN MARCHÉ

- Vérifiez tous les paramètres durant l'opération. Le changement des valeurs des paramètres dépend de la charge et de l'application.
 - Les niveaux de tension et du courant appliqués comme signaux externes dans les terminaux doivent être adaptés aux données indiquées sur ce manuel. Autrement, le variateur peut être endommagé.
-

PRECAUTIONS POUR LA MANIPULATION

- Quand la fonction Redémarrage Automatique est sélectionnée, respectez les mesures de sécurité opportunes pour éviter tout type de dommage au cas où un Redémarrage du moteur se produise après une urgence.
 - La touche "STOP / RESET" du clavier du propre variateur sera toujours opérationnelle quand cette option sera sélectionnée. Pour cela, il est nécessaire d'installer un arrêt d'urgence externe à l'équipement qui puisse être actionné par l'utilisateur depuis le poste de travail.
 - Si une alarme est réinitialisée sans avoir perdu le signal de référence, et elle s'est configurée pour que l'équipement démarre après la réinitialisation de l'alarme, il est possible qu'un démarrage automatique se produise. Vérifiez que le système peut être configuré ainsi, pour éviter qu'un accident puisse arriver.
 - Ne rien modifier ni altérer à l'intérieur du variateur.
 - Avant de commencer avec l'ajustement des paramètres, réinitialisez tous les paramètres pour les faire correspondre avec la valeur par défaut.
-

CONNEXION A TERRE

- Le variateur est un dispositif soumis à d'éventuelles fuites de courant. Connectez le variateur à une prise de terre pour éviter une possible décharge électrique. Soyez prudent pour éviter toute possibilité de subir des dommages personnels.
 - Connectez uniquement la borne de prise de terre du variateur. N'utilisez pas l'armature ou la visserie du châssis comme prise de terre.
 - Le conducteur de protection de terre devra être le premier à se connecter et le dernier à se débrancher.
 - Le câble de terre devra avoir la section spécifiée dans la réglementation en vigueur de chaque pays.
 - La terre du moteur se connectera au variateur et non pas à l'installation. Il est recommandé que le câble de terre soit d'une section égale ou supérieure au conducteur actif.
 - La terre de l'installation se connectera au variateur.
-

1. INTRODUCTION

L'information présentée dans ce manuel fait référence seulement aux paramètres en relation avec le software d'application des pompes.

Pour plus d'informations sur les paramètres et la programmation du variateur SD700, consultez le 'Manuel de software et de programmation'.

Pour plus d'informations sur le hardware de l'équipement et de son installation, consultez le 'Manuel de hardware et d'installation'.

2. ÉCRANS DE VISUALISATION ET ÉTATS. GROUPE G0

2.1. Écrans SV.5 – Paramètres Modifiables

Ce groupe n'est pas seulement de visualisation, certains paramètres de réglage existent aussi. Les paramètres décrits dans le tableau suivant sont ceux qui affectent l'application des pompes.

Écran	Unités	Description
PMP manSP=+0.0%	% motor speed	Il règle la valeur de la référence de la vitesse manuelle LOCAL. Pour plus de détails, voir G25.1.3.
PMP MRe1=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 1 du PID. Multi référence 1. Pour plus de détails, voir G25.1.5.
PMP MRe2=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 2 du PID. Multi référence 2. Pour plus de détails, voir G25.1.6.
PMP MRe3=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 3 du PID. Multi référence 3. Pour plus de détails, voir G25.1.7.
PMP MRe4=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 4 du PID. Multi référence 4. Pour plus de détails, voir G25.1.8.
PMP MRe5=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 5 du PID. Multi référence 5. Pour plus de détails, voir G25.1.9.
PMP MRe6=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 6 du PID. Multi référence 6. Pour plus de détails, voir G25.1.10.
PMP MRe7=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 7 du PID. Multi référence 7. Pour plus de détails, voir G25.1.11.
PMP MRe8=0.0%	% motor speed	Pour régler la consigne locale 8 du PID. Multi référence 8. Pour plus de détails, voir G25.1.12.
T AutOFF=OFF	hours	Temps d'arrêt automatique. Pour plus de détails, voir G25.1.13.
TIME OFF=OFF	min	Il montre le temps qui reste pour l'arrêt automatique du système en minutes.
MAX flow=1000l/s	Eng. Units	Il permet de régler un niveau de flux maximum, égale à G25.10.2.
RESET LEVL=+100%	% Max range of sensor	Il permet de régler un niveau de reset pour l'algorithme de contrôle du flux, égale à G25.10.4.
SLEP FLO=0.0l/s	Eng. Units	Il permet de régler un niveau de flux pour envoyer le variateur dormir, égale à G25.4.11.

2.2. Écrans SV.8 – Contrôle de pompes

Écran	Unités	Description																																																
R=0.0Bar 0.0Bar	Engineering units	Il montre la valeur de la consigne du PID (gauche) et la valeur du senseur qui envoie le signal de réalimentation (droite).																																																
REGL +0.0%+0.0%	% sensor range	Il montre l'état du variateur durant le fonctionnement du contrôle des pompes en accord avec le tableau suivant:																																																
		<table><tr><th>État</th><th>Description</th></tr><tr><td>REGL</td><td>L'équipement est en mode de réglage PID.</td></tr><tr><td>PMAN</td><td>L'équipement est en mode Manuel protégé.</td></tr><tr><td>OMAN</td><td>L'équipement est en mode Manuel non protégé.</td></tr><tr><td>HIPP</td><td>Un arrêt (pause) s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique.</td></tr><tr><td>HIPR</td><td>Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique ou l'entrée logique.</td></tr><tr><td>FLOD</td><td>Le variateur ne s'est pas arrêté (état de pause) à cause de la détection de No Flujo (non flux).</td></tr><tr><td>NFLO</td><td>Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la détection de No Flujo.</td></tr><tr><td>CAVS</td><td>Le variateur s'est arrêté (état de pause) à cause de la cavitation.</td></tr><tr><td>CAVI</td><td>Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la Cavitation.</td></tr><tr><td>LOPR</td><td>Le variateur s'est déclenché par défaut de basse tension.</td></tr><tr><td>LOWA</td><td>Le variateur s'est déclenché par défaut détecté à l'entrée logique configurée comme 'Sin Agua' (sans eau).</td></tr><tr><td>CYCL</td><td>Le variateur s'est déclenché à cause des cycles de démarrage excessifs.</td></tr><tr><td>IRFA</td><td>Le variateur a disjoncté par défaut dans un appareil d'irrigation détecté à l'entrée logique configurée ainsi.</td></tr><tr><td>FLOW</td><td>Le variateur imite la vitesse pour limiter le flux.</td></tr><tr><td>OFF</td><td>Le variateur a reçu l'ordre d'arrêt.</td></tr><tr><td>SLEP</td><td>Le variateur est en mode dormir pour la non demande du flux.</td></tr><tr><td>BYPA</td><td>Le variateur force la vitesse après le démarrage ou l'arrêt d'une pompe fixe.</td></tr><tr><td>RAMP</td><td>L'appareil est entrain d'effectuer la rampe de la consigne.</td></tr><tr><td>FILL</td><td>Le variateur fonctionne à vitesse réduite pour effectuer le remplissage des tuyaux.</td></tr><tr><td>COMP</td><td>Le temps de l'auto arrêt a expiré et le variateur s'est arrêté.</td></tr><tr><td>JOCK</td><td>La pompe Jockey est en marche.</td></tr><tr><td>PRIM</td><td>La pompe Priming est branchée.</td></tr><tr><td>FINP</td><td>Défaut dû à l'ouverture de l'interrupteur de pression.</td></tr></table>	État	Description	REGL	L'équipement est en mode de réglage PID.	PMAN	L'équipement est en mode Manuel protégé.	OMAN	L'équipement est en mode Manuel non protégé.	HIPP	Un arrêt (pause) s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique.	HIPR	Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique ou l'entrée logique.	FLOD	Le variateur ne s'est pas arrêté (état de pause) à cause de la détection de No Flujo (non flux).	NFLO	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la détection de No Flujo.	CAVS	Le variateur s'est arrêté (état de pause) à cause de la cavitation.	CAVI	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la Cavitation.	LOPR	Le variateur s'est déclenché par défaut de basse tension.	LOWA	Le variateur s'est déclenché par défaut détecté à l'entrée logique configurée comme 'Sin Agua' (sans eau).	CYCL	Le variateur s'est déclenché à cause des cycles de démarrage excessifs.	IRFA	Le variateur a disjoncté par défaut dans un appareil d'irrigation détecté à l'entrée logique configurée ainsi.	FLOW	Le variateur imite la vitesse pour limiter le flux.	OFF	Le variateur a reçu l'ordre d'arrêt.	SLEP	Le variateur est en mode dormir pour la non demande du flux.	BYPA	Le variateur force la vitesse après le démarrage ou l'arrêt d'une pompe fixe.	RAMP	L'appareil est entrain d'effectuer la rampe de la consigne.	FILL	Le variateur fonctionne à vitesse réduite pour effectuer le remplissage des tuyaux.	COMP	Le temps de l'auto arrêt a expiré et le variateur s'est arrêté.	JOCK	La pompe Jockey est en marche.	PRIM	La pompe Priming est branchée.	FINP	Défaut dû à l'ouverture de l'interrupteur de pression.
		État	Description																																															
		REGL	L'équipement est en mode de réglage PID.																																															
		PMAN	L'équipement est en mode Manuel protégé.																																															
		OMAN	L'équipement est en mode Manuel non protégé.																																															
		HIPP	Un arrêt (pause) s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique.																																															
		HIPR	Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique ou l'entrée logique.																																															
		FLOD	Le variateur ne s'est pas arrêté (état de pause) à cause de la détection de No Flujo (non flux).																																															
		NFLO	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la détection de No Flujo.																																															
		CAVS	Le variateur s'est arrêté (état de pause) à cause de la cavitation.																																															
		CAVI	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la Cavitation.																																															
		LOPR	Le variateur s'est déclenché par défaut de basse tension.																																															
		LOWA	Le variateur s'est déclenché par défaut détecté à l'entrée logique configurée comme 'Sin Agua' (sans eau).																																															
		CYCL	Le variateur s'est déclenché à cause des cycles de démarrage excessifs.																																															
		IRFA	Le variateur a disjoncté par défaut dans un appareil d'irrigation détecté à l'entrée logique configurée ainsi.																																															
		FLOW	Le variateur imite la vitesse pour limiter le flux.																																															
		OFF	Le variateur a reçu l'ordre d'arrêt.																																															
		SLEP	Le variateur est en mode dormir pour la non demande du flux.																																															
		BYPA	Le variateur force la vitesse après le démarrage ou l'arrêt d'une pompe fixe.																																															
		RAMP	L'appareil est entrain d'effectuer la rampe de la consigne.																																															
		FILL	Le variateur fonctionne à vitesse réduite pour effectuer le remplissage des tuyaux.																																															
		COMP	Le temps de l'auto arrêt a expiré et le variateur s'est arrêté.																																															
		JOCK	La pompe Jockey est en marche.																																															
		PRIM	La pompe Priming est branchée.																																															
		FINP	Défaut dû à l'ouverture de l'interrupteur de pression.																																															
		En outre, il montre la consigne en mode PID exprimée en pourcentage suivi par l'alimentation exprimée aussi en pourcentage.																																																
1OFF 2OFF 3OFF	-	Il montre l'état des pompes fixes 1-3 selon l'information suivante:																																																
		<table><tr><th>État</th><th>Description</th></tr><tr><td>OFF</td><td>Pompe désactivée par clavier.</td></tr><tr><td>RDY</td><td>Pompe prête à démarrer.</td></tr><tr><td>ON</td><td>Pompe démarrée.</td></tr><tr><td>FLT</td><td>Pompe en faille (l'entrée qui contrôle le signal est activée). Note: Voir configuration des entrées logiques en mode de contrôle de pompes. Paramètres liés : G1.7 et G4.1.4.</td></tr></table>	État	Description	OFF	Pompe désactivée par clavier.	RDY	Pompe prête à démarrer.	ON	Pompe démarrée.	FLT	Pompe en faille (l'entrée qui contrôle le signal est activée). Note: Voir configuration des entrées logiques en mode de contrôle de pompes. Paramètres liés : G1.7 et G4.1.4.																																						
État	Description																																																	
OFF	Pompe désactivée par clavier.																																																	
RDY	Pompe prête à démarrer.																																																	
ON	Pompe démarrée.																																																	
FLT	Pompe en faille (l'entrée qui contrôle le signal est activée). Note: Voir configuration des entrées logiques en mode de contrôle de pompes. Paramètres liés : G1.7 et G4.1.4.																																																	
4OFF 5OFF	-	Il montre l'état des pompes fixes 4-5 selon l'information décrite sur le tableau ci-dessus.																																																
Flow = 0.0l/s	Engineering units	Il montre la valeur actuelle lue par l'entrée analogique ou l'entrée des impulsions où a été effectué le câblage du senseur.																																																

Écran	Unités	Description																																																
STATUS PUMP PROGRAM	-	Il est possible de sélectionner cette option dans les lignes de visualisation du display, de façon à ce qu'on puisse visualiser les messages suivants sur ces lignes en fonction de l'état actuel du programme des pompes :																																																
		<table><tr><th>État</th><th>Description</th></tr><tr><td>PID REGULATION</td><td>L'appareil est en mode régulation PID.</td></tr><tr><td>PROTECTED MANUAL</td><td>L'appareil est en mode manuel protégé.</td></tr><tr><td>OVERRIDE MANUAL</td><td>L'appareil est en mode manuel non protégé.</td></tr><tr><td>HI PRESSURE PAUS</td><td>Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique.</td></tr><tr><td>HI PRESSURE FAUL</td><td>Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique ou à l'entrée logique.</td></tr><tr><td>NO FLOW PAUSE</td><td>Le variateur ne s'est pas arrêté (état de pause) à cause de la détection du No Flujo (Non flux).</td></tr><tr><td>NO FLOW FAULT</td><td>Le variateur s'est déclenché (état de défaut) dû à la détection du No Flujo (Non flux).</td></tr><tr><td>CAVITATION PAUSE</td><td>Le variateur s'est arrêté (état de pause) à cause de la cavitation.</td></tr><tr><td>CAVITATION FAULT</td><td>Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la cavitation.</td></tr><tr><td>LO PRESSURE FAUL</td><td>Le variateur s'est déclenché par défaut de basse pression.</td></tr><tr><td>LO WATER FAULT</td><td>L'appareil s'est déclenché par défaut détecté à l'entrée logique configurée comme 'Sin Agua' (sans eau).</td></tr><tr><td>CYCLING FAULT</td><td>L'appareil s'est déclenché par cycles de démarrage.</td></tr><tr><td>IRRIGATOR FAULT</td><td>L'appareil s'est déclenché par défaut dans un appareil d'irrigation détecté à l'entrée logique configurée ainsi.</td></tr><tr><td>LIMITING FLOW</td><td>Le variateur limite la vitesse pour limiter le flux.</td></tr><tr><td>PUMP STOP</td><td>Le variateur a reçu l'ordre d'arrêt.</td></tr><tr><td>SLEPT NO DEMAND</td><td>Le variateur est en mode sommeil pour la non demande du flux.</td></tr><tr><td>BYPASSING SPEED</td><td>Le variateur force la vitesse après le démarrage ou l'arrêt d'une pompe fixe.</td></tr><tr><td>SETPOINT RAMP</td><td>L'appareil est entrain d'effectuer la rampe de la consigne.</td></tr><tr><td>PIPE FILLING</td><td>Le variateur fonctionne à vitesse réduite pour effectuer le remplissage des tuyaux.</td></tr><tr><td>COMPLETED</td><td>Le temps de l'auto arrêt a expiré et le variateur s'est arrêté.</td></tr><tr><td>JOCKEY PUMP ON</td><td>La pompe Jockey est en marche.</td></tr><tr><td>PRIMING PUMP ON</td><td>La pompe Priming est branchée.</td></tr><tr><td>PRESSU SWITCH ON</td><td>Interrupteur de pression ouvert.</td></tr></table>	État	Description	PID REGULATION	L'appareil est en mode régulation PID.	PROTECTED MANUAL	L'appareil est en mode manuel protégé.	OVERRIDE MANUAL	L'appareil est en mode manuel non protégé.	HI PRESSURE PAUS	Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique.	HI PRESSURE FAUL	Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique ou à l'entrée logique.	NO FLOW PAUSE	Le variateur ne s'est pas arrêté (état de pause) à cause de la détection du No Flujo (Non flux).	NO FLOW FAULT	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) dû à la détection du No Flujo (Non flux).	CAVITATION PAUSE	Le variateur s'est arrêté (état de pause) à cause de la cavitation.	CAVITATION FAULT	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la cavitation.	LO PRESSURE FAUL	Le variateur s'est déclenché par défaut de basse pression.	LO WATER FAULT	L'appareil s'est déclenché par défaut détecté à l'entrée logique configurée comme 'Sin Agua' (sans eau).	CYCLING FAULT	L'appareil s'est déclenché par cycles de démarrage.	IRRIGATOR FAULT	L'appareil s'est déclenché par défaut dans un appareil d'irrigation détecté à l'entrée logique configurée ainsi.	LIMITING FLOW	Le variateur limite la vitesse pour limiter le flux.	PUMP STOP	Le variateur a reçu l'ordre d'arrêt.	SLEPT NO DEMAND	Le variateur est en mode sommeil pour la non demande du flux.	BYPASSING SPEED	Le variateur force la vitesse après le démarrage ou l'arrêt d'une pompe fixe.	SETPOINT RAMP	L'appareil est entrain d'effectuer la rampe de la consigne.	PIPE FILLING	Le variateur fonctionne à vitesse réduite pour effectuer le remplissage des tuyaux.	COMPLETED	Le temps de l'auto arrêt a expiré et le variateur s'est arrêté.	JOCKEY PUMP ON	La pompe Jockey est en marche.	PRIMING PUMP ON	La pompe Priming est branchée.	PRESSU SWITCH ON	Interrupteur de pression ouvert.
		État	Description																																															
		PID REGULATION	L'appareil est en mode régulation PID.																																															
		PROTECTED MANUAL	L'appareil est en mode manuel protégé.																																															
		OVERRIDE MANUAL	L'appareil est en mode manuel non protégé.																																															
		HI PRESSURE PAUS	Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique.																																															
		HI PRESSURE FAUL	Un arrêt s'est produit pour haute pression selon les données lues à l'entrée analogique ou à l'entrée logique.																																															
		NO FLOW PAUSE	Le variateur ne s'est pas arrêté (état de pause) à cause de la détection du No Flujo (Non flux).																																															
		NO FLOW FAULT	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) dû à la détection du No Flujo (Non flux).																																															
		CAVITATION PAUSE	Le variateur s'est arrêté (état de pause) à cause de la cavitation.																																															
		CAVITATION FAULT	Le variateur s'est déclenché (état de défaut) à cause de la cavitation.																																															
		LO PRESSURE FAUL	Le variateur s'est déclenché par défaut de basse pression.																																															
		LO WATER FAULT	L'appareil s'est déclenché par défaut détecté à l'entrée logique configurée comme 'Sin Agua' (sans eau).																																															
		CYCLING FAULT	L'appareil s'est déclenché par cycles de démarrage.																																															
		IRRIGATOR FAULT	L'appareil s'est déclenché par défaut dans un appareil d'irrigation détecté à l'entrée logique configurée ainsi.																																															
		LIMITING FLOW	Le variateur limite la vitesse pour limiter le flux.																																															
		PUMP STOP	Le variateur a reçu l'ordre d'arrêt.																																															
		SLEPT NO DEMAND	Le variateur est en mode sommeil pour la non demande du flux.																																															
		BYPASSING SPEED	Le variateur force la vitesse après le démarrage ou l'arrêt d'une pompe fixe.																																															
		SETPOINT RAMP	L'appareil est entrain d'effectuer la rampe de la consigne.																																															
		PIPE FILLING	Le variateur fonctionne à vitesse réduite pour effectuer le remplissage des tuyaux.																																															
		COMPLETED	Le temps de l'auto arrêt a expiré et le variateur s'est arrêté.																																															
		JOCKEY PUMP ON	La pompe Jockey est en marche.																																															
		PRIMING PUMP ON	La pompe Priming est branchée.																																															
PRESSU SWITCH ON	Interrupteur de pression ouvert.																																																	

3. DESCRIPTION DES PARAMÈTRES DE PROGRAMMATION

Les différents paramètres dont dispose le SD700 se visualisent sous forme d'écrans qui à leurs tours s'organisent en groupes (G1, G2, G3, ...).

La majorité des paramètres relatifs au contrôle des pompes se trouvent dans le groupe G25, sauf les réglages relatifs à des entrées et des sorties qui se trouvent dans les groupes G4 et G8. Comme indiqué précédemment, certains écrans de visualisation inclus dans les groupes de visualisation SV.5 et SV.8 existent aussi.

Par conséquent, tous les paramètres de tous les groupes qui affectent l'application des pompes sont inclus ci-dessous.

3.1. Groupe 1 – G1: Menu d'options

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
7 PROG= STANDARD	G1.7 / Activation des programmes	STANDARD PUMP	STANDARD	Il permet de sélectionner les fonctionnalités supplémentaires. Si BOMBAS (POMPES) est sélectionnée, la fonctionnalité étendue pour le contrôle des pompes G25 apparaîtra disponible. Le groupe d'écrans G25 restera masqué tandis que le programme des pompes ne s'est pas activé. Une fois le programme de pompes sélectionné, un caractère apparaîtra sur la ligne supérieure du display avec l'état du variateur qui indique à tout moment que ce programme de pompe est actif. La lettre "b" en Espagnol et la lettre "p" pour Anglais/Allemand. La majorité des paramètres relatifs au contrôle des pompes se trouvent dans le groupe G25, sauf les réglages relatifs à des entrées et des sorties qui se trouvent dans les groupes G4 et G7. Certains écrans de visualisation inclus dans les groupes de visualisation SV.5 et SV.8 existent aussi. Pour plus d'information, consultez le 'Manuel de Software et Programmation' du variateur SD700.	NON

3.2. Groupe 4 – G4: Entrées

3.2.1. Sous groupe 4.1 – S4.1: Entrées logiques

La sélection du programme des pompes requiert les considérations suivantes:

Une série d'options de configuration disponibles existent quand le programme de pompes est actif, elles peuvent être configurées comme dans le programme standard.

Cependant, contrairement au programme Standard, quand le programme de pompes est actif, seulement les options de chaque entrée logique du variateur seront réglables, de la 50 à la 75 (pour G4.1.5 à G4.1.10) sans prendre en considération le réglage effectué dans le paramètre 'G4.1.4 CONF ENTRDAS', qui les règle par blocs (voir 'Manuel de Software et de Programmation' du SD700).

Ceci requiert que l'utilisateur configure le programme de pompes à sa mesure en sélectionnant la fonctionnalité et les protections dont il a besoin.

Pour une correcte configuration des entrées avec le programme de pompes activé, une information supplémentaire existe dans le paragraphe G25 de contrôle des pompes.

Note: La sélection du programme des pompes et son ultérieure désélection, fera en sorte que toutes les entrées logiques seront configurées dans l'option 00 du programme, sans usage, de manière que pour un nouvel usage, il sera nécessaire de configurer à nouveau la fonctionnalité de celles-ci individuellement. De cette façon, un fonctionnement d'installation en conditions sûres est garanti, en évitant que le hardware externe à l'appareil ne puisse provoquer aucun type de dommage.

Note: Les sorties logiques seront affectées aussi par l'activation du contrôle des pompes

Pour la sélection d'une pompe auxiliaire il faut procéder ainsi :

Régler n'importe quelle entrée logique libre aux options '52 FALLO B.AUX1', '53 FALLO B.AUX2', '54 FALLO B.AUX3', '55 FALLO B.AUX4' ou '56 FALLO B.AUX5'.

- o Habilitier le contrôle de la pompe sur l'écran correspondant G25.9.1, G25.9.2, G25.9.3, G25.9.4 et G25.9.5 respectivement.

Pour supprimer la configuration de cette pompe fixe et libérer le relais pour un autre usage, il faut:

- o Désactiver le contrôle de la pompe sur l'écran correspondant G25.9.1, G25.9.2, G25.9.3, G25.9.4 ou G25.9.5 respectivement.

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction				Réglage		
5 DIGITL IN 1=06	G4.1.5 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 1	00 à 75	06	En plus des options qui existent déjà pour les entrées logiques (voir 'Manuel de SW et Programmation' du SD700), en sélectionnant le programme de pompes depuis le paramètre G1.7, les options de configuration suivantes apparaissent disponibles aussi :					NON	
				OPC.	DESCRIPTION	FONCTION				
				50	PMP START/STP	Démarrage du système en automatique. (NO).				
				51	FLOW PULSE	Entrée d'impulsions pour le débitmètre de lecture de flux. (NO).				
				52	FIX PUMP1 FLT	Défaut de Pompe auxiliaire 1. (NO).				
				53	FIX PUMP2 FLT	Défaut de Pompe auxiliaire 2. (NO).				
				54	FIX PUMP3 FLT	Défaut de Pompe auxiliaire 3. (NO).				
6 DIGITL IN 2=00	G4.1.6 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 2	00 à 75	00	55	FIX PUMP4 FLT	Défaut de Pompe auxiliaire 4. (NO).				
				56	FIX PUMP5 FLT	Défaut de Pompe auxiliaire 5. (NO).				
				57	MAN PROTstart	Démarrage en manuel avec les protections actives qu'habilite l'utilisateur. (NO).				
				58	HI PRESS FLT	Défaut de haute pression. (NC).				
				59	LO WATER FLT	Défaut sans eau. (NC).				
				60	LO PRESS FLT	Configuration pour détecter la basse pression. (NA).				
				61	FLOW SWITCH	Habilité pour la connexion d'un interrupteur de flux externe (tout /rien). (NC).				
7 DIGITL IN 3=00	G4.1.7 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 3	00 à 75	00	62	IRRIGAT TRIP	Habilité pour la connexion d'un défaut externe dans l'appareil d'irrigation. (NA).				
				63	SETPONT PIN1	Configuration du bit de poids faible, moyen et haut respectivement, pour la sélection des multiples consignes du PID, selon le tableau suivant :				
						<table><tr><th colspan="3">ENTRÉES LOGIQUES</th><th rowspan="2">REF. PID</th></tr><tr><th>ED (z) =65</th><th>ED(y) =64</th><th>ED(x) =63</th></tr></table>				ENTRÉES LOGIQUES
ENTRÉES LOGIQUES			REF. PID							
ED (z) =65	ED(y) =64	ED(x) =63								
8 DIGITL IN 4=00	G4.1.8 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 4	00 à 75	00	64	SETPONT PIN2	0	0	0		G25.1.5 'M_Ref1'
						0	0	X		G25.1.6 'M_Ref2'
						0	X	0	G25.1.7 'M_Ref3'	
						0	X	X	G25.1.8 'M_Ref4'	
						X	0	0	G25.1.9 'M_Ref5'	
				65	SETPONT PIN3	X	0	X	G25.1.10 'M_Ref6'	
						X	X	0	G25.1.11 'M_Ref7'	
						X	X	X	G25.1.12 'M_Ref8'	
						Ce sont des contacts NA.				
						Note: Voir la page suivante.				

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction			Réglage
9 DIGITL IN 5=00	G4.1.9 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 5	00 à 75	00	Note: Suite de la page précédente.			NON
				OPC.	DESCRIPTION	FONCTION	
				66	MAN REF 2	Pour sélectionner la deuxième source de référence de vitesse ou que la référence alternative en manuel. (NA).	
				67	MAN OVR STAR	Démarrage en manuel sans protections, pour tester le démarrage (NA).	
				69	PRESSUR SWITC	Détection de la pression dans le réseau pour l'usage de la pompe Priming. (NA).	
10 DIGITL IN 6=17	G4.1.10 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 6	00 à 75	17	70	ALTER PID STP	Quand l'entrée ainsi configurée est active, le programme des pompes considérera la consigne du PID alternative selon le réglage du paramètre G25.2.2. (NA)	
				75	A.MACRO CTRL	Il alterne le mode de contrôle dans l'application des pompes (voir les fonctions de la commande à distance).	

3.2.2. Sous groupe 4.4 – S4. 4: Entrée des Impulsions

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
1 Sensr U=l/s	G4.4.1 / Unités du senseur de l'entrée d''impulsions.	% l/s m³/s l/m l/h m³/h m/s m/m m/h	l/s	Il permet de sélectionner les unités de mesures nécessaires pour lire le flux. Note: Pour employer cette entrée, il faudra disposer d'un débitmètre avec sortie d''impulsions logiques et avec une largeur d'impulsions supérieure à 50ms Utilisé pour l'algorithme de limitation de flux. Voir S25.10.	OUI
2 Pls/s = 100l/s LIQU AMOUNT/PULS	G4.4.2 / Configuration du débitmètre	0 à 32760 Flow units	100l/s	Il permet de régler la quantité de liquide par impulsion reçue. Par exemple, si le réglage est '2Pls/s=100l/s', et le flux actuel est de 500l/s, 5 impulsions/s seront reçues.	OUI
3 M Rng=1000l/s FLOW MAX RANGE	G4.4.3 / Gamme maximale du débitmètre	0 à 32760	1000l/s	Il permet de régler la gamme maximale du débitmètre. Il s'utilise pour calculer le niveau de reset de l'algorithme de contrôle de flux. Le % réglé dans G25.10.4 est lié à la valeur qui se règle ici. Exemple: Si la gamme maximale de 100 unités 'G4.4.3=100' se règle, et si on veut que le niveau de reset de l'algorithme du flux soit par-dessous de 30uds, il faut régler 'G25.10.4=30%'.	OUI

3.3. Groupe 8 – G8: Sorties

3.3.1. Sous groupe 8.1 – S8.1: Relais de Sortie

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage		
1 SEL RELAY 1=02	G8.1.1 / Sélection source de contrôle Relais 1	00 à 32	02	Il configure le fonctionnement de chaque relais selon les différentes options disponibles (Voir 'Manuel de SW et de Programmation' du SD700). Les options qui apparaissent ici sont celles qui affectent l'application des pompes.	NON		
				OPC.		DESCRIPTION	FONCTION
				28		CTR POMPES	L'appareil branche le relais pour activer la pompe fixe. Voir G25.9.1 à G25.9.3.
				29		POMPE JOCKEY	Pour les périodes de faibles demandes si le variateur est en mode dormir. Celui-ci s'arrêtera quand la pompe du variateur se connectera ou quand la demande disparaît.
				30		POMPE PRIMING	Pour remplir l'aspiration. La pompe s'arrêtera quand elle sera remplie et par conséquent la pompe principale démarrera.
31	CONDIC DORMIR	Le relais commutera si l'appareil a la capacité d'entrer en mode dormir ou pas. Une fois que l'appareil s'arrête, le relais commute encore. Cette fonction et le paramètre G25.4.28 marchent ensemble (voir ce paramètre).					
5 SEL RELAY 2=03	G8.1.5 / Sélection source de contrôle Relais 2	00 à 32	03	Note: Voir Fonction paramètre G8.1.1.	NON		
9 SEL RELAY 3=05	G8.1.9 / Sélection source de contrôle Relais 3	00 à 32	05	Note: Voir Fonction paramètre G8.1.1.	NON		

3.3.2. Sous groupe 8.2 – S8.2: Sorties Analogiques

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage			
1 ANLG OUT1=01	G8.2.1 / Sélection du mode de sortie analogique 1	00 à 27	01	La sortie analogique 1 est programmable selon une série d'options (voir 'Manuel de SW et de Programmation' du SD700). Celles qui affectent l'application de pompes sont décrites ci-dessous :	NON			
				OPC.		DESCR.	FONCTION	UNITÉS
				20		FLUX LU	Signal analogique reflet de la valeur du flux lu par entrée analogique ou d'impulsions.	%
				27		APPLICATION POMPES	0V = Pompe OFF 10V = Pompe ON Voir note en bas de la page.	-
6 ANLG OUT 2=02	G8.2.6 / Sélection de la source de la sortie analogique 2	00 à 27	02	La sortie analogique est programmable selon ce qui est indiqué pour la sortie analogique 1. Voir paramètre 'G8.2.1 SALIDA ANG1'.	NON			

Note: L'option 27 n'est pas directement sélectionnable par l'utilisateur pour aucune sortie analogique. Cette option est attribuée automatiquement par le programme pour la sortie analogique 1 quand l'utilisateur habilite la pompe fixe 4, et sélectionnée automatiquement par la sortie analogique 2 quand l'utilisateur habilite la pompe fixe 5. Pour les deux sorties, la configuration sera toujours de 0 à 10V, où 0V indique Pompe OFF et 10V implique pompe connectée.

3.4. Group 12 – G12: Auto Reset

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage		
1 AUTO RESET=N	G12.1 / Auto Reset	N Y	N	Cette fonction initialisera automatiquement l'unité après un défaut.	OUI		
				OPC.		FONCTION	
				N=NON		Déshabilite la fonction du reset automatique.	
				S=OUI		Habilite la fonction du reset automatique.	
				Si cette fonction s'active, les défauts programmés dans G12.5 à G12.8 se réinitialiseront.			
				 Précaution: La fonction d'Auto Reset peut provoquer des démarrages automatiques inespérés. Avant d'activer cette fonction assurez vous que l'installation satisfait les exigences nécessaires pour être configurée ainsi sans qu'il y ait des blessures ou des dommages.			
2 ATTEMP NUMBR=1 MAX ATTEMPT NUMB	G12.2 / Numéro de tentatives d'Auto Reset	1 à 5	1	Il permet de régler le numéro de tentatives du reset que va réaliser le variateur après qu'un défaut se soit produit. Ce paramètre et le 'G12.4 T RESET', ont la fonction de contrôler le variateur, pour qu'il exécute la fonction d'Auto Reset de manière sûre	OUI		
3 R STR DEL=5s TIME BEFORE RESET	G12.3 / Temps de retard avant l'Auto Reset	5 à 120s	5s	Il permet de régler le temps qui passe entre le défaut et son réarmement.	OUI		
4 RS COUNT=15min AUTORESET TIMOUT	G12.4 / Temps de reset du compteur de tentatives de l'Auto Reset	1 à 60min	15min	Il permet de régler un temps, qui après s'être écoulé, le compteur de tentatives de l'Auto Reset se mettra à 0. Deux situations peuvent être envisagées: a) Le temps de reset du compteur s'écoule avant que le variateur ne réalise le numéro de tentatives d'Auto Reset réglé dans le paramètre G12.2. Dans ce cas, le compteur se mettra à 0. b) Le variateur réalise le numéro de tentatives sans réussir à démarrer avant que le temps de reset du compteur de tentatives s'écoule. Dans ce cas, le défaut se maintient et le temporisateur de reset du compteur de tentatives maintient la valeur du temps où s'est produit la dernière tentative échouée de reset.	OUI		
5 F1 AUTO RST=0	G12.5 / Sélection du défaut 1 à réinitialiser	0 à 25	0	Si la sélection de l'auto reset est habilitée, l'équipement considérera que les défauts ici programmés sont réinitialisables de manière automatique. Le réglage est individuel. Les défauts qui affectent l'application des pompes apparaissent ci-dessous. Pour voir le reste des défauts réinitialisables automatiquement, voir 'Manuel de SW et de Programmation' du SD700.	OUI		
6 F2 AUTO RST=0	G12.6 / Selection du défaut 2 à réinitialiser	0 à 25	0	OPC.	DESCRIPTION	FONCTION	OUI
				1	TOUS LES DÉFAUTS	Tous les défauts peuvent se réinitialiser automatiquement.	
				17	65 PRESSION MIN	Réinitialiser le défaut F65, pression minimum.	
7 F3 AUTO RST=0	G12.7 / Selection du défaut 3 à réinitialiser	0 à 25	0	18	66 PRESSION MAX	Réinitialiser le défaut F66, pression maximum.	OUI
				19	67 SANS EAU	Réinitialiser le défaut F67, sans eau.	
				23	68 CAVIT/SSCHAR G	Réinitialiser le défaut F68, défaut de Cavitation / Sous charge.	
8 F4 AUTO RST=0	G12.8 / Selection du défaut 4 à réinitialiser	0 à 25	0	24	69 DETEC FLUX	Réinitialiser le défaut F69, défaut 'Sans flux'.	OUI
				25	70 F. IRRIGATEUR	Réinitialiser le défaut F70, Défaut de l'irrigateur.	
				 Precaution: Au moment de sélectionner les défauts qui peuvent être réinitialisés, prêtez attention à la sélection de l'option 1 'Tous les défauts', puisqu'en permettant leur reset, les protections de l'appareil et du moteur s'éliminent. Il n'est pas recommandé de sélectionner cette option de manière permanente et sans supervision, puisqu'une tentative de réinitialiser un défaut interne peut provoquer à l'appareil de sérieux dommages.			

3.5. Groupe 13 – G13: Historique des défauts

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage																				
1 F0 NO FAULT LAST FAULT=FXX	G13.1 / Registre 1 de l'historique des défauts	-	-	Le premier paramètre de ce groupe permet de visualiser l'information du dernier défaut et en plus, il sert de premier registre de l'historique de défauts. Le variateur montre cet écran au cas où un déclenchement de l'équipement se produise par défaut. En appuyant deux secondes approximativement sur la touche * , on accède à l'information étendue qu'affiche l'ordre de défaut: ULTIMO FLL=Fxx (quand le défaut sera corrigé). L'équipement se réarme en appuyant sur la touche STOP-RESET du display ou en utilisant un reset externe s'il y en a. Quand les défauts sont déterminés, ils peuvent se réarmer automatiquement en utilisant l'Auto Reset (Voir groupe G12). Une liste des six derniers défauts est présentée dans ce groupe en ordre chronologique. Le défaut le plus récent apparaît en premier lieu (G13.1). À chaque fois qu'un défaut se produit, le variateur l'affiche sur l'écran G13.1, en déplaçant le défaut précédant à la position suivante dans le registre de défauts (G13.2). Le reste des défauts stockés baisseront d'une position. Le message de défaut le plus ancien (G13.6) va se perdre.	-																				
2 F0 NO FAULT FIFTH FAULT=FXX	G13.2 / Registre 2 de l'historique des défauts	-	-	En appuyant deux secondes approximativement sur la touche * , on accède à l'information étendue qu'affiche l'ordre de défaut: QUINTO FLL=Fxx à PRIMER FLL=Fxx.	-																				
3 F0 NO FAULT FOURTH FAULT=FXX	G13.3 / Registre 3 de l'historique des défauts	-	-	Les défauts qui affectent l'application des pompes s'affichent dans le tableau suivant. Pour voir le reste des défauts, voir 'Manuel de SW et de Programmation' du SD700:	-																				
4 F0 NO FAULT THIRD FAULT=FXX	G13.4 / Registre 4 de l'historique des défauts	-	-	<table><tr><th>COD</th><th>DÉFAUT</th><th>COD</th><th>DÉFAUT</th></tr><tr><td>65</td><td>F65 PRESION MIN</td><td>69</td><td>F69 DETEC FLUJO</td></tr><tr><td>66</td><td>F66 PRESION MAX</td><td>70</td><td>F70 F.IRRIGADOR</td></tr><tr><td>67</td><td>F67 SIN AGUA</td><td>71</td><td>F71 CICLO REPETI</td></tr><tr><td>68</td><td>F68 CAVIT/SUBCAR</td><td>72</td><td>F72 INTR PRESION</td></tr></table>	COD	DÉFAUT	COD	DÉFAUT	65	F65 PRESION MIN	69	F69 DETEC FLUJO	66	F66 PRESION MAX	70	F70 F.IRRIGADOR	67	F67 SIN AGUA	71	F71 CICLO REPETI	68	F68 CAVIT/SUBCAR	72	F72 INTR PRESION	-
COD	DÉFAUT	COD	DÉFAUT																						
65	F65 PRESION MIN	69	F69 DETEC FLUJO																						
66	F66 PRESION MAX	70	F70 F.IRRIGADOR																						
67	F67 SIN AGUA	71	F71 CICLO REPETI																						
68	F68 CAVIT/SUBCAR	72	F72 INTR PRESION																						
5 F0 NO FAULT SECOND FAULT=FXX	G13.5 / Registre 5 de l'historique des défauts	-	-		-																				
6 F0 NO FAULT FIRST FAULT=FXX	G13.6 / Registre 6 de l'historique des défauts	-	-		-																				
7 CLEAR FAULTS=N	G13.7 / Effacer l'historique des défauts	N Y	N	<table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Fonction déshabilitée.</td></tr><tr><td>S=OUI</td><td>Il efface l'historique des défauts (les six derniers défauts). L'écran reprend la valeur par défaut 'NON' une fois que tous les défauts sont éliminés.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Fonction déshabilitée.	S=OUI	Il efface l'historique des défauts (les six derniers défauts). L'écran reprend la valeur par défaut 'NON' une fois que tous les défauts sont éliminés.	OUI														
OPT.	FONCTION																								
N=NON	Fonction déshabilitée.																								
S=OUI	Il efface l'historique des défauts (les six derniers défauts). L'écran reprend la valeur par défaut 'NON' une fois que tous les défauts sont éliminés.																								

3.6. Groupe 25 – G25: Contrôle des Pompes

Groupe de paramètres accessible quand 'G1.7 PROG = PUMPS'.

3.6.1. Description générale du programme de Pompes.

Le but de cette fonctionnalité est de permettre un contrôle complet des systèmes de pompage avec des variateurs SD700, en utilisant pour cela la quantité minimum des éléments périphériques de commande et de manoeuvre possible. Le programme comprend des options qui permettent de contrôler le processus convenablement en éliminant l'appareillage auxiliaire maximum tel que temporisateurs, relais, automates, etc.

Ce programme est conçu pour contrôler le propre variateur ainsi que le contrôle de 5 pompes fixes auxiliaires maximum, avec la possibilité qu'une des pompes fonctionne comme pompe Jockey (elle fonctionnera seulement dans des conditions de faible demande quand le variateur est en veille) ou pompe Priming (elle fonctionnera pour le remplissage de l'aspiration si le système en a besoin).

3.6.2. Modes de Fonctionnement.

On distingue 3 modes de fonctionnement basiques :

- **Mode Manuel Protégé:** Il faut régler une entrée en mode automatique et une autre en mode manuel Protégé. Les deux doivent être fermées pour démarrer. Dans ce mode de fonctionnement les protections du système sont opérationnelles (par exemple, haute pression, cavitation, etc.). Il y a une source de référence de vitesse principale et aussi une alternative sélectionnable par entrée logique.
- **Mode Manuel Non Protégé:** Ce mode de fonctionnement est conçu pour la mise en marche et les essais. En principe, il n'est pas conçu pour un fonctionnement permanent pendant que les protections ne sont opérationnelles. Deux possibilités pour configurer ce mode existent :
 - o Mode manuel non protégé avec contrôle exclusif depuis clavier.
 - o Mode manuel non protégé avec contrôle par entrées logiques.
- Il y a une source de référence de vitesse principale et aussi une alternative sélectionnable par entrée logique.
- **Mode Pompes:** Le variateur fonctionnera en régulation avec toutes les fonctions disponibles et toutes les protections opérationnelles.

3.6.3. Description générale des protections.

Avec le programme de pompes actif, le variateur réagira de trois manières différentes en fonction des protections actives:

- **Défauts du variateur (Programme Standard):** Ici sont englobés les défauts du variateur ou de l'installation configurés depuis le programme standard de celui-ci. Dans n'importe lequel de ces deux cas, le moteur commandé par le variateur s'arrêtera suivi des pompes fixes et le display affichera le défaut correspondant.
- **Pause du programme de Pompes:** Certaines protections peuvent être configurées pour arrêter le variateur en mode temporaire sans se déclencher par défaut. Pour toutes ces protections, il existe un seul temps de démarrage après cette pause, qui commencera à compter une fois que la cause qui a engendré la pause ait disparu. Les protections configurables de ce mode soné :
 - o **Haute protection:** Configurable en mode Pause ou en mode Défaut. Si ça se règle à Pause, le message visualisé sera 'HI PRESSURE PAUS' par contre si ça se règle à Défaut, le message sera 'F66 HI PRESSURE'.
 - o **Non Flux:** Configurable en mode Pause ou en mode Défaut. Si ça se règle à Pause, le message visualisé sera 'NO PLOW PAUSE' par contre si ça se règle à défaut, le message sera 'F69 FLOW SWITCH'.

- o **Cavitation:** Configurable en mode Pause ou en mode Défaut. Si ça se règle à Pause, le message visualisé sera 'CAVITATION PAUSE' par contre si ça se règle à Défaut, le message sera 'F68 CAVIT/UNDERL'.

Note: Les pauses ne sont pas des défauts, par conséquent ils ne génèrent pas un code de défauts et ils ne seront pas stockés dans l'historique des défauts.

- **Défauts du programme de Pompes:** Ici sont englobés les défauts du variateur ou de l'installation configurés depuis le programme de pompes. Dans n'importe lequel de ces deux cas, le moteur commandé par le variateur s'arrêtera suivi des pompes fixes et le display affichera le défaut correspondant. Ces défauts sont traités de la même manière que les défauts génériques, certains d'entre eux sont :
 - o **Défaut Haute Pression:** Cela peut être déclenché à travers d'une entrée logique configurée à cet effet ou bien par comparaison des données reçues à travers d'une entrée logique qui seront comparées avec les réglages effectués dans les paramètres G25.6.11 à G25.6.13. Le display visualisera 'F66 HI PRESSURE'.
 - o **Défaut Basse Pression:** Possible rupture des tuyaux. Le display visualisera 'F65 LOW PRESSURE'.
 - o **Défaut Sans Eau:** Spécialement utile dans l'emploi des sondes du niveau des puits. Le display visualisera 'F67 LOW WATER'.
 - o **Défaut du court cycle de démarrage:** Il se produit quand le variateur tente de démarrer avant que le temps établi entre un arrêt et un démarrage n'ait expiré. Pour plus d'information, voir G25.6.20. Dans ce cas le display affichera 'F71 CYCLING'.
 - o **Défaut de l'équipement d'irrigation:** Il est produit par une entrée logique qui a été configurée à cet effet. Le display affichera 'F70 IRRIGATOR F'.
 - o **Défaut non flux:** Il est produit par une entrée logique qui a été configurée à cet effet. Le display affichera 'F69 FLOW SWITCH'.
 - o **Cavitation:** Il est produit par un fonctionnement dans des conditions de surcharge. Le display affichera 'F68 CAVIT/UNDERL'.
 - o **Interrupteur de Pression:** (Seulement la pompe Priming). L'interrupteur de pression s'est ouvert en dehors du temps permis en indiquant une perte de pression soudaine. Le display affichera 'F72 IN PRES SW'.

3.6.4. Configuration pour les Entrées.

Au niveau de la configuration des entrées, il est nécessaire de prendre en compte quelques considérations qui aideront à une configuration correcte du système.

- **Entrée logique pour l'acquisition du flux par compteur d'impulsions.**
Toute entrée logique peut être configurée avec cette option '51 FLOW PULSE'. Les paramètres de réglage du débitmètre se trouvent dans le sous-groupe G4.4 Entrée d'impulsions.
Le flux lu peut être utilisé pour limiter le flux, voir sous-groupe G25.10 Algorithme de Limitation du flux. Il est possible de configurer une sortie analogique pour le refléter (si l'option '20 CURRENT FLOW' est réglée), pour traiter ce signal en un automate ou encore rebrancher le variateur comme signal de réalimentation pour le mode PID sans avoir besoin d'utiliser des convertisseurs externes d'impulsions à 4-20mA.
- **Programmation des entrées.**
Quand le programme de pompe est actif, une série d'options de configuration disponibles existent, ces options peuvent se configurer comme dans le programme standard.
Néanmoins, contrairement au programme standard, quand le programme de pompes est actif, le variateur considérera que les options réglables seront seulement celles de chaque entrée logique de la 50 à la 69 (pour G4.1.5 à G4.1.10) sans prendre en considération le réglage effectué dans le paramètre 'G4.1.4 DIGIT I MODE', qui les règle par blocs.
Cela veut dire que l'utilisateur configurera le programme des pompes à sa mesure en sélectionnant la fonctionnalité et les protections dont il a besoin.
Les options de configuration des entrées du programme Standard et celles qui sont relatives au programme de pompes ont été détaillées dans le paragraphe correspondant G4.1 Entrées Logiques.

3.6.5. Règles de configuration pour les Entrées.

Il est nécessaire de prendre en considération les règles suivantes pour une correcte configuration des entrées logiques quand on travaille avec le programme de pompes actif:

Règle d'exclusion mutuelle :

- o Si le programme de pompes est désactivé, l'utilisateur pourra configurer seulement les options de la 0 à la 24 pour les entrées logiques, des options qui appartiennent aux fonctionnalités du programme standard.
- o Si le programme de pompes est activé, l'utilisateur pourra configurer seulement les options de la 50 à la 75 pour les entrées logiques, des options qui appartiennent aux fonctionnalités du programme de pompes.

▪ **Règle du terminal de démarrage du système (Automatique) :**

Pour garantir le démarrage et l'arrêt du système, l'utilisateur devra configurer en premier lieu toute entrée logique comme option '50 PMP START/STP'. Si cela se fait d'une autre manière, le système ne permettra de configurer aucune option. Quand cela est fait, il est possible de continuer la configuration des autres entrées logiques selon les nécessités (en respectant les règles de configuration).

▪ **Règles pour la sélection des multiples consignes:**

Avec le programme de pompes, il est possible d'utiliser jusqu'à 8 consignes de régulation en mode PID (réglables dans G25.1.5 jusqu'à G25.1.12). Pour cela, un maximum de 3 entrées logiques configurables avec les options 63, 64 et 65 sont utilisées. Il est nécessaire de prendre en compte que :

- o Ce n'est pas possible de configurer une entrée logique comme option '64 SETPONT PIN2' s'il n'y a pas une autre configurée précédemment comme option '63 SETPONT PIN1'.
- o Ce n'est pas possible de configurer une entrée logique comme option '65 SETPONT PIN3' s'il n'y a pas d'autres configurées précédemment comme options '63 SETPONT PIN1' et '64 SETPONT PIN2'.

▪ **Règle para la sélection / Désélection des pompes auxiliaires:**

Pour sélectionner une pompe auxiliaire il faut procéder de la manière suivante :

- o Régler toute entrée logique libre aux options '52 FIX PUMP1 FLT', '53 FIX PUMP2 FLT', '54 FIX PUMP3 FLT', '55 FIX PUMP4 FLT' ou '56 FIX PUMP5 FLT'.
- o Habilitier le contrôle de la pompe dans l'écran correspondant G25.9.1, G25.9.2, G25.9.3, G25.9.4 et G25.9.5 respectivement.

Pour enlever la configuration de cette pompe fixe et libérer le relais pour un autre usage, il faut:

Déshabiller le contrôle de la pompe dans l'écran correspondant G25.9.1, G25.9.2, G25.9.3, G25.9.4 et G25.9.5 respectivement.

3.6.6. Configuration des sorties.

Au niveau de la configuration des sorties, il est nécessaire de prendre en compte quelques considérations qui aideront à une configuration correcte du système.

▪ **Sorties logiques.**

D'autres options de configuration des sorties existent, celles-ci sont disponibles seulement pour le programme de pompes et non le programme Standard: '28 PUMP CNTRL', '29 JOCKEY PUMP' et '30 PRIMING PUMP'. L'information nécessaire a été détaillée dans le paragraphe correspondant G8.1 Sorties Logiques.

▪ Sorties analogiques.

Les options prévues dans le programme Standard, pourront être utilisées et l'option '20 CURRENT FLOW' aussi, qui pourra être configurée pour remettre le flux lu dans n'importe quel format des sortie analogiques.

o Exemple 1 de configuration de la sortie analogique en tant que flux lu.

Si les données du débitmètre configuré dans G4.4 sont:

Unités: litres
Impulsions / seconde: 100l/s
Gamme maximale: 1000 litres

Réglage de la sortie analogique :

Format: 0 – 10V
Gamme minimale: 0
Gamme maximale: 100%

Pour un flux lu de 500 litres, la sortie analogique sera:

$$x = \frac{\text{Lecture} * 10V}{\text{Gamme Maximale}} = \frac{500 * 10}{1000} = 5V$$

o Exemple 2 de configuration de la sortie analogique en tant que flux lu.

Si les données du débitmètre configuré dans G4.4 sont:

Unités: litres
Impulsions / seconde: 100l/s
Gamme maximale: 1000 litres

Réglage de la sortie analogique :

Format: 4 – 20mA
Gamme minimale: 0
Gamme maximale: 100%

Pour un flux lu de 500 litres, la sortie analogique sera:

$$x = \left(\left(\frac{\text{Lecture}}{\text{Gamme Maximale}} \right) * (20 - 4) \right) + 4 = \left(\left(\frac{500}{1000} \right) * 16 \right) + 4 = 12mA$$

De plus, l'option 27 qui n'est pas directement sélectionnable par l'utilisateur pour aucune sortie analogique, existe. Par contre, cette option est automatiquement attribuée par le programme pour la sortie analogique 1 quand l'utilisateur habilite la pompe fixe 4, et elle sera automatiquement sélectionnée par la sortie analogique 2 quand l'utilisateur habilite la pompe fixe 5. Pour les deux sorties, la configuration sera toujours de 0 à 10V, où 0V indique pompe à OFF et 10V implique pompe connectée.

3.6.7. Sous groupe 25.1 – S25.1: Consignes

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage		
1 CONTROL MODE=1	G25.1.1 / Mode de contrôle	0 à 1	1	Il permet de sélectionner le mode de contrôle selon la table suivante:	NON		
				OPT.		DESCRIPTION	FONCTION
				0		MANUEL	Destinée aux mises en marche et aux essais. Elle n'est pas destinée au fonctionnement permanent parce que les protections ne sont pas habilitées. Dans ce mode, le display affichera 'OVERRIDE MANUAL'. Avec cette option il faut travailler par clavier, mais la référence peut se sélectionner par entrée analogique ou par clavier.
1	AUTOMATIQUE	Le variateur démarrera en mode contrôle de pompes. Sélection de fonctionnement automatique en régulation (il permet de contrôler flux, pression).					
2 MAN SPD REF= LOCAL	G25.1.2 / Sélection d'une source pour la référence de vitesse en Manuel	LOCAL AI1 AI2	LOCAL	Il permet de sélectionner la source qui sera la référence manuelle de vitesse quand l'entrée logique configurée comme 'MANUAL PROTECTED' ou celle du'OVERRIDE MANUAL' est fermée, conformément au tableau suivant :	NON		
				OPT.		FUNCIÓN	
				LOCAL		Contrôle de vitesse introduit par clavier	
				AI1		Référence depuis Entrée Analogique 1	
AI2	Référence depuis Entrée Analogique 2						
3 MAN SPEED=+0.0% MANUAL SPEED	G25.1.3 / Valeur de référence de vitesse pour source LOCAL en manuel	-250% à+250%	+0.0%	Il se règle en % de vitesse du moteur. Ce paramètre permet de régler la valeur de la référence de vitesse en mode Manuel (protégé ou pas) si la valeur de la référence de la vitesse est principale et aussi si elle est alternative, quand on est en mode LOCAL. Par conséquent, il est possible de sélectionner une entrée analogique (AI1) comme référence principale de vitesse dans G25.1.2 et configurer une référence alternative de vitesse par clavier dans G25.1.4 en réglant celui-ci à 'LOCAL'. Par exemple, quand l'entrée logique configurée comme Vitesse Manuelle Alternative s'active, la vitesse de la pompe principale sera la valeur réglée dans ce paramètre par clavier. Cette fonctionnalité est interchangeable entre principale et alternative indistinctement, cela veut dire qu'on peut choisir la référence principale comme entrée analogique et alternative par clavier et vice versa.	OUI		
4 ALT MAN S R=LOCAL	G25.1.4 / Sélection d'une source pour la référence de vitesse en Manuel	LOCAL AI1 AI2	LOCAL	Il permet de sélectionner la source pour la référence alternative de vitesse entre clavier (LOCAL) ou une des entrées analogiques, selon le tableau suivant :	OUI		
				OPC.		FONCTION	
				LOCAL		Contrôle de vitesse introduit par clavier	
				AI1		Référence depuis Entrée Analogique 1	
AI2	Référence depuis Entrée Analogique 2						

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage																																								
5 SETPT1=0.0Bar LOCAL SETPOINT 1	G25.1.5 / Consigne locale 1 du PID	0 à 3276 Engineering Units	0.0Bar	Dans le cas de travailler avec une seule consigne locale en mode PID, ce sera la valeur réglée dans G25.1.5. La vitesse appliquée dans chaque cas dépendra de l'état d'activation des entrées logiques configurées avec les options '63 SETPONT PIN1', '64 SETPONT PIN2' and '65 SETPONT PIN3'. L'attribution s'effectue selon le tableau suivant :	OUI																																								
6 SETPT2=0.0Bar LOCAL SETPOINT 2	G25.1.6 / Consigne locale 2 du PID				OUI																																								
7 SETPT3=0.0Bar LOCAL SETPOINT 3	G25.1.7 / Consigne locale 3 du PID				OUI																																								
8 SETPT4=0.0Bar LOCAL SETPOINT 4	G25.1.8 / Consigne locale 4 du PID			<table><tr><th colspan="3">ENTRÉES LOGIQUES</th><th>RÉFÉRENCES PID</th></tr><tr><th>ED (z)=65</th><th>ED(y)=64</th><th>ED(x)=63</th><th></th></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>G25.1.5 'SETPT1'</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>X</td><td>G25.1.6 'SETPT2'</td></tr><tr><td>0</td><td>X</td><td>0</td><td>G25.1.7 'SETPT3'</td></tr><tr><td>0</td><td>X</td><td>X</td><td>G25.1.8 'SETPT4'</td></tr><tr><td>X</td><td>0</td><td>0</td><td>G25.1.9 'SETPT5'</td></tr><tr><td>X</td><td>0</td><td>X</td><td>G25.1.10 'SETPT6'</td></tr><tr><td>X</td><td>X</td><td>0</td><td>G25.1.11 'SETPT7'</td></tr><tr><td>X</td><td>X</td><td>X</td><td>G25.1.12 'SETPT8'</td></tr></table>	ENTRÉES LOGIQUES			RÉFÉRENCES PID	ED (z)=65	ED(y)=64	ED(x)=63		0	0	0	G25.1.5 'SETPT1'	0	0	X	G25.1.6 'SETPT2'	0	X	0	G25.1.7 'SETPT3'	0	X	X	G25.1.8 'SETPT4'	X	0	0	G25.1.9 'SETPT5'	X	0	X	G25.1.10 'SETPT6'	X	X	0	G25.1.11 'SETPT7'	X	X	X	G25.1.12 'SETPT8'	OUI
ENTRÉES LOGIQUES				RÉFÉRENCES PID																																									
ED (z)=65	ED(y)=64			ED(x)=63																																									
0	0			0	G25.1.5 'SETPT1'																																								
0	0			X	G25.1.6 'SETPT2'																																								
0	X	0	G25.1.7 'SETPT3'																																										
0	X	X	G25.1.8 'SETPT4'																																										
X	0	0	G25.1.9 'SETPT5'																																										
X	0	X	G25.1.10 'SETPT6'																																										
X	X	0	G25.1.11 'SETPT7'																																										
X	X	X	G25.1.12 'SETPT8'																																										
9 SETPT5=0.0Bar LOCAL SETPOINT 5	G25.1.9 / Consigne locale 5 du PID	OUI																																											
10 SETPT6=0.0Bar LOCAL SETPOINT 6	G25.1.10 / Consigne locale 6 du PID	OUI																																											
11 SETPT7=0.0Bar LOCAL SETPOINT 7	G25.1.11 / Consigne locale 7 du PID	OUI																																											
12 SETPT8=0.0Bar LOCAL SETPOINT 8	G25.1.12 / Consigne locale 8 du PID	OUI																																											
13 T AutOFF=OFF AUTO-OFF DELAY	G25.1.13 / Temps d'arrêt Automatique	OFF, 0.1 à 99.9h	OFF	Il est possible de régler un temps qui, après s'être écoulé, le variateur s'arrêtera de façon automatique. Une fois ce temps d'arrêt automatique réglé, il commencera à s'écouler immédiatement et une fois écoulé, le variateur s'arrêtera. A ce moment, la valeur du paramètre passera automatiquement à OFF et l'état du programme de pompes changera à 'COMPLETED'. Si on veut que le variateur s'arrête encore automatiquement, il faudra régler le nouveau temps d'arrêt. Il y a deux paramètres de visualisation liés à ce paramètre et qui sont: 'SV5.22 T AutOFF= OFF' qui n'est autre que le propre G25.1.13, emmené au groupe de visualisation SV5. 'SV5.23 TIME OFF= OFF' qui montre le temps restant pour l'arrêt automatique du système en minutes.	OUI																																								

3.6.8. Sous groupe 25.2 – S25.2: Réglage PID

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage								
1 PID SETP=LOCAL	G25.2.1 / Source de consigne du PID	LOCAL AI1 AI2	LOCAL	Il sélectionne la source d'entrée pour introduire la consigne du PID. Voir le tableau suivant: <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>LOCAL</td><td>Contrôle de vitesse introduite par clavier.</td></tr><tr><td>AI1</td><td>Référence depuis Entrée Analogique 1.</td></tr><tr><td>AI2</td><td>Référence depuis Entrée Analogique 2</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	LOCAL	Contrôle de vitesse introduite par clavier.	AI1	Référence depuis Entrée Analogique 1.	AI2	Référence depuis Entrée Analogique 2	OUI
OPT.	FONCTION												
LOCAL	Contrôle de vitesse introduite par clavier.												
AI1	Référence depuis Entrée Analogique 1.												
AI2	Référence depuis Entrée Analogique 2												
2 PID aSTP=LOCAL	G25.2.2 / Source de consigne alternative du PID	LOCAL AI1 AI2	LOCAL	Il sélectionne la source d'entrée alternative pour introduire la consigne du PID. Voir le tableau suivant: <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCIÓN</th></tr><tr><td>LOCAL</td><td>Contrôle de vitesse introduite par clavier.</td></tr><tr><td>AI1</td><td>Référence depuis Entrée Analogique 1</td></tr><tr><td>AI2</td><td>Référence depuis Entrée Analogique 2</td></tr></table>	OPT.	FONCIÓN	LOCAL	Contrôle de vitesse introduite par clavier.	AI1	Référence depuis Entrée Analogique 1	AI2	Référence depuis Entrée Analogique 2	OUI
OPT.	FONCIÓN												
LOCAL	Contrôle de vitesse introduite par clavier.												
AI1	Référence depuis Entrée Analogique 1												
AI2	Référence depuis Entrée Analogique 2												
3 PID FBK=AI2	G25.2.3 / Source De réalimentation du PID	AI1 AI2 PULSE	AI2	Il sélectionne la source d'entrée pour introduire le signal de réalimentation du système. Voir le tableau suivant: <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>AI1</td><td>Réalimentation depuis Entrée Analogique 1</td></tr><tr><td>AI2</td><td>Réalimentation depuis Entrée Analogique 2</td></tr><tr><td>PULSE</td><td>Impulsions pour entrée logique configurable.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	AI1	Réalimentation depuis Entrée Analogique 1	AI2	Réalimentation depuis Entrée Analogique 2	PULSE	Impulsions pour entrée logique configurable.	OUI
OPT.	FONCTION												
AI1	Réalimentation depuis Entrée Analogique 1												
AI2	Réalimentation depuis Entrée Analogique 2												
PULSE	Impulsions pour entrée logique configurable.												
4 PID Kc=1.0 PROPORTIONAL PID	G25.2.4 / Gain du régulateur proportionnel du PID	0.1 à 20	1.0	Il permet de régler la valeur du gain proportionnel du régulateur en fonction des exigences de l'installation. Si vous avez besoin d'une plus importante réponse de contrôle, il faut augmenter cette valeur. Note: En augmentant cette valeur excessivement, cela peut introduire plus d'instabilité au système.	OUI								
5 PID It=5.0s INTEGRAL PID	G25.2.5 / Temps d'intégration du régulateur PID	0.1 à 999.9s, Max.	5.0s	Il permet de régler le temps d'intégration du régulateur selon les exigences de l'installation. Si vous avez besoin d'une plus grande précision, il faut augmenter cette valeur. Note: En augmentant cette valeur excessivement, il est possible de ralentir le système.	OUI								
6 PID Dt=0.0s DIFFERENTIAL PID	G25.2.6 / Temps de dérivation du régulateur PID	0.0 à 250s	0.0s	Il permet de régler le temps de dérivation du régulateur. Si vous avez besoin d'une plus importante réponse aussi, il faut augmenter cette valeur. Note: En augmentant cette valeur excessivement, il est possible de perdre un peu de précision. Nota: En général il est recommandé de ne pas régler cette valeur du moment que son réglage par défaut à 0.0s est approprié pour l'application du contrôle de pompes.	OUI								
7 PID ERR=+xx.x%	G25.2.7 / Erreur du PID	+0 à +100%	-	Il montre la différence en pourcentage entre le point de la consigne 'G25.2.1 CONS PID' et le signal de réalimentation du processus 'G25.2.3 PID FBK'.	-								
8 ERR=+xx.xxkPa	G25.2.8 / Erreur du PID en unités d'ingénierie	+0.0 a +3276 Engin. Units	-	Il montre la différence entre le point de consigne 'G25.2.1 PID SETP' et le signal de réalimentation du processus l 'G25.2.3 PID FBK' en unités d'ingénierie (Bar, KPa, m³/s, etc.).	-								
9 PID INVERT=N	G25.2.9 / Inversion de la sortie du PID	N Y	N	Il est possible d'obtenir un comportement inverse de la sortie de l'équipement en mode PID: <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Dans ce cas, le PID répond à une baisse de réalimentation avec un accroissement de la vitesse. Celui-ci est le réglage normal quand on utilise un PID pour une application de contrôle de pompes constante. Une baisse de pression (réalimentation) due à une demande plus élevée requiert que la vitesse de la pompe augmente pour maintenir la pression dans le système.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Dans ce cas, la réponse du PID à une baisse du signal de réalimentation est une diminution de la vitesse de sortie. Cette réponse est la réponse typique requise quand on utilise un PID pour le contrôle de température par exemple. Une diminution de la température (réalimentation) due la baisse de la demande, exige que la vitesse du ventilateur diminue pour maintenir la température.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Dans ce cas, le PID répond à une baisse de réalimentation avec un accroissement de la vitesse. Celui-ci est le réglage normal quand on utilise un PID pour une application de contrôle de pompes constante. Une baisse de pression (réalimentation) due à une demande plus élevée requiert que la vitesse de la pompe augmente pour maintenir la pression dans le système.	Y=OUI	Dans ce cas, la réponse du PID à une baisse du signal de réalimentation est une diminution de la vitesse de sortie. Cette réponse est la réponse typique requise quand on utilise un PID pour le contrôle de température par exemple. Une diminution de la température (réalimentation) due la baisse de la demande, exige que la vitesse du ventilateur diminue pour maintenir la température.	OUI		
OPT.	FONCTION												
N=NON	Dans ce cas, le PID répond à une baisse de réalimentation avec un accroissement de la vitesse. Celui-ci est le réglage normal quand on utilise un PID pour une application de contrôle de pompes constante. Une baisse de pression (réalimentation) due à une demande plus élevée requiert que la vitesse de la pompe augmente pour maintenir la pression dans le système.												
Y=OUI	Dans ce cas, la réponse du PID à une baisse du signal de réalimentation est une diminution de la vitesse de sortie. Cette réponse est la réponse typique requise quand on utilise un PID pour le contrôle de température par exemple. Une diminution de la température (réalimentation) due la baisse de la demande, exige que la vitesse du ventilateur diminue pour maintenir la température.												

3.6.9. Sous groupe 25.3 – S25.3: Conditions de démarrage

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
1 LP Pon=0.0Bar AWAKENING LEVEL	G25.3.1 / Niveau de réveil du variateur	0.0 à 3276Bar	0.0Bar	Il permet de régler le niveau de réveil du variateur réglé comme unités de la consigne du PID. Cela veut dire que, si la consigne du PID est de 5Bar et la valeur réglée dans ce paramètre est de 2Bar, donc le niveau de réveil est par-dessous de 3Bar (5Bar – 2Bar = 3Bar).	OUI
2 FP SpON=+90.0% FIX PMP STAR SPD	G25.3.2 / Vitesse de démarrage des pompes fixes	-250% à +250%	+90.0%	Il règle la vitesse du variateur, par-dessus de laquelle les pompes fixes démarreront. Il s'agit d'une condition optionnelle qui peut être désactivée. Pour cela réglez ici une valeur 0% de façon à ce que toute vitesse par-dessus de celle-ci puisse démarrer les pompes ou n'importe quelle vitesse du variateur pour le démarrage des pompes fixes. Ceci est équivalent à obliger l'accomplissement permanent de cette condition. Elle se règle comme % de la vitesse du moteur.	OUI
3 FP ErON=+10.0% FIX PMP STAR ERR	G25.3.3 / Erreur minimum de démarrage des pompes fixes du PID.	OFF=0 à +200%	+10.0%	Il règle l'erreur du PID, par-dessus de laquelle les pompes fixes démarreront. Il s'agit aussi d'une condition optionnelle qui peut être ou non prise en considération en fonction de comment elle a été réglée. Ce paramètre donne à l'utilisateur la possibilité de prendre en compte l'erreur du PID (%) au moment de démarrer les pompes fixes. Si l'erreur se règle à 0.0%, toute valeur pourra démarrer les pompes fixes.	OUI
4 FP T1 ON=10s FIX PMP1 STR DLY	G25.3.4 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 1 (Relais 1)	OFF=0 à 6000s	10s	Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé au relais1. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront générer des surpressions dans le réseau. Des temps très longs pourront générer des sous-pressions dans le réseau.	OUI
5 FP T2 ON=10s FIX PMP2 STR DLY	G25.3.5 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 2 (Relais 2)	OFF=0 à 6000s	10s	Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé au relais 2. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront générer des surpressions dans le réseau. Des temps très longs pourront générer des sous-pressions dans le réseau.	OUI
6 FP T3 ON=10s FIX PMP3 STR DLY	G25.3.6 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 3 (Relais 3)	OFF=0 à 6000s	10s	Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé au relais 2. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront générer des surpressions dans le réseau. Des temps très longs pourront générer des sous-pressions dans le réseau.	OUI
7 FP T4 ON=10s FIX PMP4 STR DLY	G25.3.7 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 4 (AO1)	OFF=0 à 6000s	10s	Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé à la Sortie Analogique 1. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront générer des surpressions dans le réseau. Des temps très longs pourront générer des sous-pressions dans le réseau.	OUI
8 FP T5 ON=10s FIX PMP5 STR DLY	G25.3.8 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 5 (AO2)	OFF=0 à 6000s	10s	Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé à la Sortie Analogique 2. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront générer des surpressions dans le réseau. Des temps très longs pourront générer des sous-pressions dans le réseau.	OUI

Note: Considérations générales pour les conditions de démarrage. Il faut prendre en compte qu'au cours de la rampe de la consigne, ni les conditions pour l'activation des pompes fixes, ni les conditions de l'option de veille ne seront évaluées. Ces conditions seront prises en considération seulement quand l'équipement est en régulation (voir G25.7.4 pour plus d'informations).
Durant le processus du by pass (connexion des pompes fixes) toutes ces conditions ne seront pas prises en considération non plus.

3.6.10. Sous groupe 25.4 – S25.4: Conditions d'arrêt

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
1 LP T SLP=20s DRIVE SLEEP DELY	G25.4.1 / Retard avant d'activer le mode sommeil	OFF=0, 1 à 999s	20s	Ce retard est applicable aux conditions suivantes : vitesse de sommeil, entrée du Non Flux, mesure du flux et courant de sommeil. Si l'une d'elle s'accomplit, le temps pour activer le mode de sommeil commencera à compter. Note: Le SD700 est configuré par défaut pour se mettre en sommeil en fonction des conditions d'installation. Néanmoins, toutes les valeurs des paramètres décrits ci-dessous, doivent être révisées convenablement selon chaque installation, pour garantir une fonctionnalité correcte. Si on ne veut pas que l'équipement se mette en sommeil, toutes ces valeurs doivent être révisées et réglées à nouveau pour cette fin.	OUI
2 SLPsp1=+40.0% DRV SLEEP SPEED1	G25.4.2 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 1	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 1, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 1 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
3 SLPsp2=+40.0% DRV SLEEP SPEED2	G25.4.3 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 2	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 2, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 2 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
4 SLPsp3=+40.0% DRV SLEEP SPEED3	G25.4.4 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 3	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 3, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 3 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
5 SLPsp4=+40.0% DRV SLEEP SPEED4	G25.4.5 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 4	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 4, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 4 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
6 SLPsp5=+40.0% DRV SLEEP SPEED5	G25.4.6 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 5	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 5, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 5 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
7 SLPsp6=+40.0% DRV SLEEP SPEED6	G25.4.7 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 6	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 6, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en veille, quand la consigne locale 6 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
8 SLPsp7=+40.0% DRV SLEEP SPEED7	G25.4.8 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 7	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 7, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 7 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
9 SLPsp8=+40.0% DRV SLEEP SPEED8	G25.4.9 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 8	+0.0 à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de sommeil 8, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 8 est sélectionnée. Elle est réglée comme % de la vitesse du moteur.	OUI
10 FLsw ENA=N	G25.4.10 / Habilitation de l'entrée NON FLUX pour se mettre en mode de sommeil.	N S	N	Il permet d'habilitier ou pas l'entrée du NON FLUX pour mettre en mode dormir le variateur. Elle marche quand la vitesse du variateur est par-dessous de celle réglée dans G25.6.17 NFI Vel=0.0%, par-dessus de cette vitesse, l'entrée du NON FLUX peut marcher seulement comme protection (PAUSE, DÉFAUT). Si cette entrée s'est habilitée, en la fermant (activation de l'entrée NON FLUX) si le retard fixé s'écoule, le variateur se mettra en mode sommeil.	OUI
11 Fsl L=0.0/s FLOW SLEEP LEVEL	G25.4.11 / Flux pour envoyer le variateur en mode sommeil	OFF=0.0 à 3276uts	0.0/s	Le flux sera surveillé, et quand son niveau dépassera celui qui a été ici réglé, le temps du mode de sommeil commencera à compter. Une fois ce temps écoulé, l'équipement se mettra en mode sommeil. Il permet donc de régler la valeur lue du flux à travers de l'entrée d'impulsions ou l'entrée analogique par dessous de laquelle une situation de non demande qu'enverra le variateur à dormir sera détectée. Quand il se réglera à OFF il sera déshabité. La source de lecture du flux se réglera dans G25.10.1.	OUI

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
12 I SLEEP=xxxA CURR SLEEP LEVEL	G25.4.12 / Niveau du courant de sortie pour mettre le variateur en mode sommeil	OFF=0 à 1229A	xxxA	Le courant de sortie sera surveillé, et quand son niveau sera inférieur à celui qui a été ici réglé, le temps du mode de sommeil commencera à compter. Une fois ce temps écoulé, l'équipement se mettra en mode sommeil. Il permet donc de régler le niveau du courant de sortie par dessous duquel une situation de non demande qu'enverra le variateur à se mettre en mode sommeil, sera détectée. Quand il se réglera à OFF il sera déshabillé. Note: le variateur peut se mettre en mode sommeil dans toutes les conditions simultanément. Toute condition accomplie initialisera le retard de veille ou bien le maintiendra actif dans le cas où la condition qui l'a initialisé ait disparue.	OUI
13 FP erOFF=+0.0% FPUMP STOP ERROR	G25.4.13 / Erreur PID arrêt maximum des pompes fixes	-250% à +0.0%	+0.0%	Il règle l'erreur du PID par-dessous de laquelle les pompes fixes s'arrêteront. Toute valeur d'erreur plus négative que celle ici réglée arrêtera une pompe fixe. Cette condition est optionnelle. Ce paramètre donne à l'utilisateur la possibilité de prendre en considération l'erreur PID (%) au moment d'arrêter les pompes. De plus, la vitesse du variateur sera prise en compte ainsi qu'un retard d'arrêt pour chaque pompe fixe si on le désire ainsi. Note: Les conditions d'erreur du PID, retard et vitesse sont optionnelles, comme il est décrit dans les conditions de démarrage des pompes fixes.	OUI
14 FP T1 OF=10s FPUMP1 STP DELAY	G25.4.14 / Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 1 (Relais 1)	0 à 6000s	10s	Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé au relais 1. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront engendrer des sous-pressions dans le réseau. Par contre, des temps très longs pourront engendrer des surpressions dans le réseau.	OUI
15 FP T2 OF=10s FPUMP2 STP DELAY	G25.4.15 / Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 2 (Relais 2)	0 à 6000s	10s	Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé au relais 2. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront engendrer des sous-pressions dans le réseau. Par contre, des temps très longs pourront engendrer des surpressions dans le réseau.	OUI
16 FP T3 OF=10s FPUMP3 STP DELAY	G25.4.16 / Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 3 (Relais 3)	0 à 6000s	10s	Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé au relais 3. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront engendrer des sous-pressions dans le réseau. Par contre, des temps très longs pourront engendrer des surpressions dans le réseau.	OUI
17 FP T4 OF=10s FPUMP4 STP DELAY	G25.4.17 / Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 4 (SA1)	0 à 6000s	10s	Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé à la Sortie Analogique 1. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront engendrer des sous-pressions dans le réseau. Par contre, des temps très longs pourront engendrer des surpressions dans le réseau.	OUI
18 FP T5 OF=10s FPUMP5 STP DELAY	G25.4.18 / Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 5 (SA2)	0 à 6000s	10s	Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé à la Sortie Analogique 2. Note: Si les temps sont très courts, ils pourront engendrer des sous-pressions dans le réseau. Par contre, des temps très longs pourront engendrer des surpressions dans le réseau.	OUI
19 SPD1of=+70.0% FPUMP STP SPEED1	G25.4.19 / Vitesse d'arrêt 1 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 1 réglée dans G25.1.5. Si on ne veut pas prendre en considération la condition de vitesse pour arrêter les pompes fixes, il faut régler ici une valeur qui soit toujours supérieure à la vitesse du variateur, de façon à ce que cette condition s'accomplisse toujours, et par conséquent elle ne se considère plus une condition. Ceci est applicable à toutes les conditions sélectionnées.	OUI
20 SPD2of=+70.0% FPUMP STP SPEED2	G25.4.20 / Vitesse d'arrêt 2 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 2 réglée dans G25.1.6.	OUI
21 SPD3of=+70.0% FPUMP STP SPEED3	G25.4.21 / Vitesse d'arrêt 3 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 3 réglée dans G25.1.7.	OUI
22 SPD4of=+70.0% FPUMP STP SPEED4	G25.4.22 / Vitesse d'arrêt 4 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 4 réglée dans G25.1.8.	OUI
23 SPD5of=+70.0% FPUMP STP SPEED5	G25.4.23 / Vitesse d'arrêt 5 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 5 réglée dans G25.1.9.	OUI

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage						
24 SPD6of=+70.0% FPUMP STP SPEED6	G25.4.24 / Vitesse d'arrêt 6 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 6 réglée dans G25.1.10.	OUI						
25 SPD7of=+70.0% FPUMP STP SPEED7	G25.4.25 / Vitesse d'arrêt 7 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 7 réglée dans G25.1.11.	OUI						
26 SPD8of=+70.0% FPUMP STP SPEED8	G25.4.26 / Vitesse d'arrêt 8 d'une pompe fixe	+0.0% à +250%	+70.0%	Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter un pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 8 réglée dans G25.1.12.	OUI						
27 PIDiSL%=0.0% PID INVE SLEEP %	G25.4.27 / Niveau de sommeil dans le PID inverse	0.0% à 250%	0.0%	Niveau par-dessous duquel le variateur se mettra en veille, quand le PID de l'application sera inversé (réglage de G25.2.9 PID INVERT = Y). Il se règle en % de la consigne du variateur.	OUI						
28 SLEEP?=Y	G25.4.28 / Habilitation mode de sommeil	N Y	Y	Ce paramètre et l'option '31 SLEEP CONDIT' du paramètre G8.1.1 fonctionnent ensemble. L'utilisateur peut désactiver l'option de veille, mais un PLC reçoit l'alerte de l'existence des conditions de veille à travers de l'activation du relais de sortie configuré avec l'option '31' et il arrête le système. Voir l'option '31' dans le paramètre G8.1.1. <table><tr><th>OPC.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Mode de veille désactivé</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Mode de veille activé.</td></tr></table>	OPC.	FONCTION	N=NON	Mode de veille désactivé	Y=OUI	Mode de veille activé.	OUI
OPC.	FONCTION										
N=NON	Mode de veille désactivé										
Y=OUI	Mode de veille activé.										
29 SLPsPA=+40.0% SLEP SPD STP ANA	G25.4.29 / Vitesse de sommeil si la consigne est AI	+0.0% à +250%	+40.0%	Il permet de régler la vitesse de veille 1, par dessous de laquelle le variateur se mettra en mode de veille quand la consigne par Entrée Analogique 1 ou 2 est sélectionnée. Il se règle comme pourcentage de la vitesse du moteur.	OUI						
30 GO SLEEP MO=N	G25.4.30 / provoquer mode sommeil si les conditions sont respectées, sans démarrage	N Y	N	S'il est réglé à 'YESI', dans l'une des suppositions suivantes: - Quand l'équipement reçoit l'ordre de marche, - Quand il finit une pause (cavitation, haute pression, ...), - En réinitialisant un défaut, On vérifie si la pression du réseau est supérieure au niveau absolu du réveil, calculée avec le réglage du paramètre G25.3.1, dans le cas affirmatif, l'équipement passe à l'état de veille sans démarrage. Par contre, si la pression est inférieure à ce niveau (G25.3.1), ou le paramètre est réglé à 'NO', l'équipement démarre normalement. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactivé.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Activé.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactivé.	Y=OUI	Activé.	
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactivé.										
Y=OUI	Activé.										

3.6.11. Sous groupe 25.5 – S25.5: Vitesse by-pass

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
1 BY SPon=+70.0% BYPASS ON SPEED	G25.5.1 / Vitesse by-pass au démarrage pompes fixes	+0.0% à +250%	+70.0%	La vitesse du variateur sera forcée à avoir la valeur ajustée dans ce paramètre pour éviter les surpressions dans le réseau hydraulique au démarrage d'une pompe fixe.	OUI
2 BY T ON=10s BYPASS ON DELAY	G25.5.2 / Temps de vitesse by-pass après le démarrage des pompes fixes	OFF=0 à 999s	10s	Il règle le temps durant lequel la vitesse du variateur sera forcée dans G25.5.1 pour éviter les surpressions dans le réseau hydraulique au démarrage d'une pompe fixe.	OUI
3 BY SPof=+90.0% BYPASS OFF SPEED	G25.5.3 / Vitesse by-pass à l'arrêt des pompes fixes	+0.0 à +250%	+90.0%	La vitesse du variateur sera forcée à avoir la valeur ajustée dans ce paramètre pour éviter les sous-pressions dans le réseau hydraulique à l'arrêt d'une pompe fixe.	OUI
4 BY T OFF=5s BYPASS OFF DELAY	G25.5.4 / Temps de vitesse by-pass après l'arrêt des pompes fixes	OFF=0 à 999s	5s	Il règle le temps durant lequel la vitesse du variateur sera forcée dans G25.5.3 pour éviter les sous-pressions dans le réseau hydraulique à l'arrêt d'une pompe fixe.	OUI

3.6.12. Sous groupe 25.6 – S25.6: Protection

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage						
1 PAUSE/DEL=20s DELAY AFTER PAUS	G25.6.1 / Retard après une pause de protection	0 à 999s	20s	Il permet de régler une valeur de retard avant que le variateur ne démarre après un arrêt du à une pause de protection. Ce retard commence une fois que la cause qui a produit la pause ait disparu. Par exemple: Une pause a été générée à cause d'une surpression. Une fois que la condition de surpression ait disparu, le retard ici réglé commencera à compter et quand il aura expiré, le SD700 démarrera. Ce retard s'appliquera à toutes les pauses: <u>Haute pression</u> (réalimentation analogique), s'il se règle à PAUSE. <u>Cavitation</u> s'il se règle à PAUSE. <u>Interrupteur de Non Flux</u> , s'il se règle à PAUSE. Note: Dans le cas de 'Cavitation', quant l'équipement se met en pause, celui-ci s'arrête et par conséquent il n'est plus possible de continuer le contrôle des valeurs, ainsi, quand l'équipement s'arrête, le retard commencera à compter puis l'équipement démarrera juste après.	OUI						
2 CAVITATION=N	G25.6.2 / Habilitation protection de cavitation	N Y	N	Il donne la possibilité de protéger la pompe en état de cavitation <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactivation de la protection de cavitation.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Activation de la protection de cavitation.</td></tr></table> Pour protéger la pompe de la cavitation, il est nécessaire de prendre en considérations les étapes suivantes : Régler ce paramètre à 'SI'. Régler une valeur de courant de cavitation dans G25.6.4 par-dessous de laquelle la première condition de cavitation s'accomplira. Régler une valeur de vitesse de cavitation dans G25.6.5 par-dessus de laquelle la seconde condition de cavitation s'accomplira. Fixez un retard d'activation de protection de cavitation, après que ce retard s'écoule, la dernière condition de cavitation s'active. Réglez un temps de retard de pause pour la désactivation de la protection de cavitation, moment où le variateur tentera de démarrer à nouveau. Si les trois conditions précédentes s'accomplissent, le variateur arrêtera la pompe pour la protéger de l'état de cavitation (sans eau).	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactivation de la protection de cavitation.	Y=OUI	Activation de la protection de cavitation.	OUI
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactivation de la protection de cavitation.										
Y=OUI	Activation de la protection de cavitation.										
3 CAV MODE=FAULT	G25.6.3 / Réponse à la cavitation	PAUSE FAULT	FAULT	Il permet de sélectionner la réponse du variateur en situation de cavitation. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>PAUSE</td><td>Cette option provoque l'arrêt du variateur suivi des pompes fixes et 'CAVITATION PAUSE' s'affichera. Une fois le retard écoulé après une pause, le variateur démarrera.</td></tr><tr><td>FAULT</td><td>Cette option provoquera un défaut suivi de l'arrêt des pompes fixes. La visualisation dans ce cas sera 'F68 CAVIT/UNDERL'.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	PAUSE	Cette option provoque l'arrêt du variateur suivi des pompes fixes et 'CAVITATION PAUSE' s'affichera. Une fois le retard écoulé après une pause, le variateur démarrera.	FAULT	Cette option provoquera un défaut suivi de l'arrêt des pompes fixes. La visualisation dans ce cas sera 'F68 CAVIT/UNDERL'.	OUI
OPT.	FONCTION										
PAUSE	Cette option provoque l'arrêt du variateur suivi des pompes fixes et 'CAVITATION PAUSE' s'affichera. Une fois le retard écoulé après une pause, le variateur démarrera.										
FAULT	Cette option provoquera un défaut suivi de l'arrêt des pompes fixes. La visualisation dans ce cas sera 'F68 CAVIT/UNDERL'.										
4 CAV CURR= A CAVITATION CURRE	G25.6.4 / Courant de cavitation	(0.2 à 1.50)·In	*	Réglez le courant de cavitation par-dessous duquel la première condition de détection pour l'activation de la protection s'accomplira. Ce paramètre, G25.6.5 et G25.6.6 marchent ensemble. Ver le bas de la page.	OUI						

* Valeur qui dépend de la capacité du variateur.

Note: pour régler les paramètres de cavitation, Power Electronics recommande de suivre les étapes suivantes si possible :

- Si la charge est variable, réglez l'application pour que la valeur de la charge soit la plus fréquente, par exemple, dans une pompe d'irrigation sélectionnez une consommation moyenne.
- Démarrez le variateur à vitesse manuelle.
- Réglez la vitesse du variateur à la vitesse minimale fonctionnelle (flux minimal dans les cas des pompes) ou au niveau de fonctionnement minimal de son application.
- Prenez note du courant de sortie et de la vitesse du moteur.
- Réglez la vitesse de cavitation à celle annotée.
- Réglez le courant de cavitation à 6% moins que celle annotée.
- Réglez le temps d'activation sollicité, par exemple 10s.
- Essayez le système et s'il est nécessaire, réajustez les paramètres pour une réponse optimale.

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage						
5 CAV SPED=+100% CAVITATION SPEED	G25.6.5 / Vitesse de cavitation	+0.0% à +250%	+100%	Il règle la vitesse de cavitation par-dessus de laquelle la seconde condition de détection pour l'activation de la protection s'accomplit. Ce paramètre, G25.6.4 et G25.6.6 marchent ensemble. Voir bas de la page.	OUI						
6 CAV DELAY=10s CAVIT FLT DELAY	G25.6.6 / Retard d'activation de la protection de cavitation	0 à 999s	10s	Il règle le temps de retard à l'activation de la protection de cavitation. Le variateur attendra ce temps avant d'activer la protection puis il s'arrêtera après. Ce paramètre, G25.6.4 et G25.6.5 fonctionnent ensemble. Voir bas de la page.	OUI						
7 ENABLE LO PRE=N	G25.6.7 / Habilitation protection de basse pression	N S	N	Il donne la possibilité de déclenchement par défaut de basse pression 'F65 PRESIÓN MIN' en arrêtant la pompe. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactivation protection basse pression.</td></tr><tr><td>S=OUI</td><td>Activation protection basse pression.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactivation protection basse pression.	S=OUI	Activation protection basse pression.	OUI
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactivation protection basse pression.										
S=OUI	Activation protection basse pression.										
9 LO PRE=5.0Bar LO PRESSURE LEVEL	G25.6.9 / Niveau de pression minimale	OFF=0 à 3276 Engineering units	5.0Bar	Il règle le niveau de pression par dessous duquel l'équipement se déclenchera par défaut de basse pression. Note: Les unités de mesure visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI						
10 Lop DLY=10.0s LO PRESS FLT DLY	G25.6.10 / Retard de disjonctement de défaut par pression minimale	0 à 999s	10.0s	Il règle le temps de retard durant lequel la pression se maintient par-dessous du niveau minimal de pression réglé dans G25.6.9, en provoquant un déclenchement par défaut dans l'appareil de basse pression 'F65 LOW PRESSURE' Note: La protection de pression minimale est désactivée durant la période de remplissage des tuyauteries. Si une tuyauterie se casse durant le remplissage ou avec le variateur arrêté, alors le remplissage de tuyauterie ne s'achèvera pas par pression atteinte mais par le temps. Une fois la phase de remplissage de tuyauterie achevée, la détection de ruptures sera active et elle se déclenchera quand le temps réglé s'écoule. Il est nécessaire en plus de considérer que, dans le cas qu'il y ait des pompes fixes habilitées, celles-ci devront être connectées pour que les conditions de pression minimales soient évaluées, sinon le variateur suivra un processus de connexion de pompes normal avant de se déclencher par pression minimale.	OUI						
11 Lop Msp=+0.0% LO PRESS MIN SPED	G25.6.11 / Vitesse minimale par défaut de pression minimale	+0.0% à +250%	+0.0%	Il règle une vitesse minimale pour le déclenchement de défaut par pression minimale 'F65 LOW PRESSURE' (Tuyauterie cassée possible). Même si les conditions de haware ou software existent (comparaison favorable) pour se déclencher par défaut de pression minimale, ou que l'une des pompes fixes habilitée n'a pas encore démarré, le déclenchement ne se produira pas à moins que la vitesse actuelle du moteur soit inférieure à celle réglée dans ce paramètre. En définitive, il s'agit d'une mesure de sécurité supplémentaire pour garantir la détection de la tuyauterie cassée avec plus de fiabilité. Il se règle en % de la vitesse nominale du moteur.	OUI						
12 HP MODE=PAUSE	G25.6.12 / Réponse en situation de surpression	PAUSE FAULT	PAUSE	Il permet de sélectionner la réponse du variateur en situation de surpression. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>PAUSE</td><td>Elle provoquera l'arrêt du variateur puis celui des pompes fixes et 'HI PRESSURE PAUS' s'affichera. Quand la condition d'haute pression disparaît, si le retard après la pause expire, le variateur démarra.</td></tr><tr><td>FAULT</td><td>Elle causera un défaut, et les pompes fixes s'arrêteront postérieurement. La visualisation dans ce cas sera 'F66 HI PRESSURE'</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	PAUSE	Elle provoquera l'arrêt du variateur puis celui des pompes fixes et 'HI PRESSURE PAUS' s'affichera. Quand la condition d'haute pression disparaît, si le retard après la pause expire, le variateur démarra.	FAULT	Elle causera un défaut, et les pompes fixes s'arrêteront postérieurement. La visualisation dans ce cas sera 'F66 HI PRESSURE'	OUI
OPT.	FONCTION										
PAUSE	Elle provoquera l'arrêt du variateur puis celui des pompes fixes et 'HI PRESSURE PAUS' s'affichera. Quand la condition d'haute pression disparaît, si le retard après la pause expire, le variateur démarra.										
FAULT	Elle causera un défaut, et les pompes fixes s'arrêteront postérieurement. La visualisation dans ce cas sera 'F66 HI PRESSURE'										
13 HP LEV=100Bar HIGH PRESS LEVEL	G25.6.13 / Niveau de pression maximale	0 à 3276 Engineering units	100Bar	Il permet de régler le niveau de haute pression par dessus duquel le variateur reconnaîtra un niveau de haute pression par comparaison avec les données reçues à travers d'une entrée analogique (lecture du capteur de réalimentation du PID). Une fois le seuil de détection dépassé et le temps réglé dans G25.6.14 écoulé, le variateur s'arrêtera par PAUSE ou se déclenchera par FAULT, en fonction du réglage effectué dans G25.6.12.	OUI						
14 Hlpr DLY=0.0s HI PRESS FLT DLY	G25.6.14 / Temps de disjonctement pour haute pression.	0 à 999s	0.0s	Il règle le temps de déclenchement par haute pression. Une fois le niveau de détection réglé dans G25.6.13 dépassé et le temps ici réglé écoulé, le variateur s'arrêtera par PAUSE ou se déclenchera par FAULT, en fonction du réglage effectué dans G25.6.12.	OUI						

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage	
15 FLO SWm=PAUSE	G25.6.15 / Réponse en situation de Non Flux	PAUSE FAULT	PAUSE	Il permet de sélectionner la réponse du variateur en situation de détection de Non Flux.	OUI	
				OPT.		FONCTION
				PAUSE		Elle provoquera l'arrêt du variateur puis celui des pompes fixes et 'NO FLOW' s'affichera. Quand la condition de non flux disparaît, si le retard après la pause expire, le variateur démarrera.
				FAULT		Elle causera un défaut, et les pompes fixes s'arrêteront postérieurement. La visualisation dans ce cas sera 'F69 FLOW SWITCH'.
16 NO FLO/FILL=N	G25.6.16 / Habilitation de l'interrupteur de Non Flux durant le remplissage de tuyauterie	N Y	N	Il permet l'habilitation ou la déshabilitation de l'interrupteur de Non Flux pour arrêter le variateur durant le remplissage de tuyauterie, selon le mode sélectionné dans G25.6.14 (PAUSE ou FAULT).	OUI	
				OPT.		FONCTION
				N=NON		Le variateur ignorera l'entrée de Non Flux durant le remplissage de tuyauteries.
			Y=OUI	Le variateur prendra en compte l'entrée de Non Flux durant le remplissage de tuyauteries pour s'arrêter.		
17 NO FLsp=+0.0% NO FLOW MIN SPED	G25.6.17 / Vitesse minimale d'arrêt pour détecter Non Flux	+0.0 a +250%	+0.0%	Il établit une vitesse minimale d'arrêt du variateur pour détecter le Non Flux. Quand la vitesse du moteur sera <u>supérieure</u> à celle réglée dans ce niveau, l'interrupteur de Non Flux pourra causer un arrêt par PAUSE ou par FAULT, si le reste des conditions mentionnées précédemment s'accomplissent. Par contre quand la vitesse du moteur sera <u>inférieure</u> à celle réglée dans ce niveau, l'interrupteur de Non Flux pourra causer que le variateur se mette en veille si le reste des conditions pour l'activation du mode de repos s'accomplissent. Par conséquent, quand la vitesse du variateur sera inférieure au niveau ici réglé, l'équipement vérifiera le réglage du paramètre 'G25.4.10 FLsw ENA'. Si celui-ci a été réglé à SI, donc le reste des conditions pour se mettre en veille s'accompliront, et l'appareil se mettra en veille.	OUI	
18 NO FLbyp=0.0s NO FLO BYPAS DLY	G25.6.18 / Temps de by-pass pour l'interrupteur de Non Flux	0.0 à 999s	0.0s	Il règle le temps durant lequel l'entrée de Non Flux est ignorée. Ce temps aura un sens seulement s'il se calcule dès le démarrage du variateur et quand le remplissage des tuyauteries est désactivé. Dans le cas où l'option de remplissage s'active, le SD700 vérifiera le réglage du paramètre 'G25.6.16 NO FLO/FILL avant. Si ce paramètre a été réglé à SI, donc l'option de Non Flux durant le remplissage des tuyauteries sera active. Dans ce cas le temps de by-pass sera comptabilisé même en étant en phase de remplissage. Si au contraire, il s'est réglé à NO, donc l'option de Non Flux durant le remplissage des tuyauteries ne sera active. Dans ce cas, le temps de by-pass commencera à compter une fois que le remplissage de tuyauteries est fini.	OUI	
19 NO FLdly=0.0s NO FLOW FLT DLY	G25.6.19 / Retard dû au déclenchement pour Non Flux	0.0 à 999s	0.0s	Il règle le temps de retard depuis que l'interrupteur de Non flux est ouvert jusqu'à ce que le variateur s'arrête. Dans le cas où le retard de by-pass a été configuré aussi, les deux retards seront pris en considération, l'un après l'autre.	OUI	
20 CYCLE Ti=0m CYCLE RESET DELY	G25.6.20 / Temps de cycle du variateur	OFF=0 à 99m	0m	Le temps qui doit s'écouler depuis que le SD700 s'arrête est réglé ici, pour que le compteur de cycles G25.6.21 se réinitialise. Cette fonction est destinée à la protection dans des situations où le variateur a des problèmes pour maintenir la pression, et par exemple, il se met en fonction sommeil pour se réveiller immédiatement (une valve anti retour défectueuse, réglage incorrect ou problèmes avec le senseur de mesure). Cette fonction marche aussi en conjonction avec la protection de cavitation en évitant que la pompe du variateur démarre et s'arrête continuellement en pauses de cavitation. Si le variateur démarre un numéro de fois sans avoir reposé la période de temps ici fixée, donc il se déclenchera par 'F71 CYCLING', en arrêtant les pompes fixes aussi.	OUI	
21 CYCLE CNT=5 MAX CYCLES ALLOW	G25.6.21 / Compteur de cycles	1 à 5	5	Fixez le numéro maximum des cycles permis sans repos. Si ce numéro se dépasse, le disjonctement se produira. Note: Entrer en fonction sommeil et réveil se considère un cycle aussi.	OUI	

3.6.13. Sous groupe 25.7– S25.7: Remplissage de tuyauteries / Rampe de consigne

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage	
1 PRESSU SOU=PID	G25.7.1 /Source de lecture de pression	PID AI1 AI2	PID	Il permet de sélectionner la source de lecture de pression pour G25.7.3. Voir le tableau suivant:	OUI	
				OPT.		FONCTION
				PID		Lecture de pression depuis le signal de réalimentation du PID
				AI1		Lecture de pression depuis l'Entrée Analogique 1
				AI2		Lecture de pression depuis l'Entrée Analogique 2
2 FILL SP=+70.0% PIPE FILLING SPD	G25.7.2 / Vitesse de remplissage des tuyauteries	OFF=0.0, +0.1 à +250%	+70.0%	Réglage de la vitesse de référence durant le remplissage des tuyauteries.	OUI	
3 FILL P=2.0Bar PFILL END PRESSU	G25.7.3 / Pression fin de remplissage des tuyauteries	0.0 à 3276 Engineering Units	2.0Bar	Réglage de la pression qui détermine la fin du remplissage des tuyauteries. La fonction sommeil du variateur est désactivée durant le remplissage des tuyauteries. Une fois la fonction de remplissage finie, le variateur passera à l'étape de rampe de consigne. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI	
4 FILL TIM=15m PFILL END DELAY	G25.7.4 / Temps de sécurité de remplissage des tuyauteries	OFF=0, 1 à 9999min	15m	Réglage d'un temps de sécurité pour forcer la fin du remplissage des tuyauteries. La condition qui s'accomplit en premier (pression ou temps) forcera la fin du remplissage des tuyauteries, en changeant l'équipement de l'état de remplissage (FILL) à la rampe de consigne (RAMP). Note: S'il règle ce temps à '0' le variateur n'effectuera pas le remplissage des tuyauteries.	OUI	
5 SPT RAMP=1.0Bar / s	G25.7.5 / Rampe de consigne	0.01 à 320.00 Engineering Units	1.0Bar / s	Réglage de la rampe appliquée pour accroître la consigne. Quand la période de remplissage est finie, s'il n'y a pas eu de remplissage de tuyauteries dès le début ou bien si le variateur vient de se réveiller, le variateur règlera provisoirement la valeur de la consigne à la valeur actuelle du signal de réalimentation. Après, la consigne augmentera avec la rampe réglée dans ce paramètre jusqu'à 5% par-dessous de la consigne réelle sélectionnée par l'utilisateur. Par conséquent le variateur commencera la vraie régulation. Durant la rampe de consigne, le variateur ne pourra pas se mettre en mode sommeil pour non demande. En réglant une lente rampe de consigne, on obtient une douce ascension de la vitesse du moteur. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI	

3.6.14. Sous groupe 25.8 – S25.8: Compensation de la Consigne pour Perte de Pression

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
1 COMP 1=0.0Bar SETPOINT COMPEN1	G25.8.1 / Pression de compensation au démarrage d'1 pompe fixe	0.0 à 3276 Engineering Units	0.0Bar	Il permet de compenser la chute de pression dans la tuyauterie en augmentant automatiquement la consigne quand 1 pompe fixe se connecte. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI
2 COMP 2=0.0Bar SETPOINT COMPEN2	G25.8.2 / Pression de compensation au démarrage de 2 pompes fixes	0.0 à 3276 Engineering Units	0.0Bar	Il permet de compenser la chute de pression dans la tuyauterie en augmentant automatiquement la consigne quand 2 pompes fixes se connectent. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI
3 COMP 3=0.0Bar SETPOINT COMPEN3	G25.8.3 / Pression de compensation au démarrage de 3 pompes fixes	0.0 à 3276 Engineering Units	0.0Bar	Il permet de compenser la chute de pression dans la tuyauterie en augmentant automatiquement la consigne quand 3 pompes fixes se connectent. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI
4 COMP 4=0.0Bar SETPOINT COMPEN4	G25.8.4 / Pression de compensation au démarrage de 4 pompes fixes	0.0 à 3276 Engineering Units	0.0Bar	Il permet de compenser la chute de pression dans la tuyauterie en augmentant automatiquement la consigne quand 4 pompes fixes se connectent. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI
5 COMP 5=0.0Bar SETPOINT COMPEN5	G25.8.5 / Pression de compensation au démarrage de 5 pompes fixe	0.0 à 3276 Engineering Units	0.0Bar	Il permet de compenser la chute de pression dans la tuyauterie en augmentant automatiquement la consigne quand 5 pompes fixes se connectent. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI

3.6.15. Sous groupe 25.9 – S25.9: Contrôle de Pompes Fixes

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage						
1 ENABLE PUMP1=N	G25.9.1 / Habilitation de la pompe fixe associée au relais de sortie 1	N Y	N	En activant le contrôle des pompes, en sélectionnant une entrée logique comme '52 FIX PUMP1 FLT' et en habilitant ce paramètre, le relais1 sera configuré à '28 PUMP CNTRL', pour contrôler les pompes fixes. Si la pompe 1 associée au relais n'est pas requise, il est recommandé de la désactiver ici. De cette manière, le relais sera libre pour d'autres usages. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactiver pompe fixe associée au relais 1. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Habilitation pompe fixe associée au relais 1. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL ' y son utilisation libre n'est pas permise.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactiver pompe fixe associée au relais 1. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.	Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée au relais 1. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL ' y son utilisation libre n'est pas permise.	OUI
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactiver pompe fixe associée au relais 1. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.										
Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée au relais 1. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL ' y son utilisation libre n'est pas permise.										
2 ENABLE PUMP2=N	G25.9.2 / Habilitation de la pompe fixe associée au relais de sortie 2	N Y	N	En activant le contrôle des pompes, en sélectionnant une entrée logique comme '53 FIX PUMP2 FLT' et en habilitant ce paramètre, le relais 2 sera configuré à '28 PUMP CNTRL ', pour contrôler les pompes fixes. Si la pompe 2 associée au relais n'est pas requise, il est recommandé de la désactiver ici. De cette manière, le relais sera libre pour d'autres usages. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactiver pompe fixe associée au relais 2. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Habilitation pompe fixe associée au relais 2. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL y son utilisation libre n'est pas permise.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactiver pompe fixe associée au relais 2. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.	Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée au relais 2. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL y son utilisation libre n'est pas permise.	OUI
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactiver pompe fixe associée au relais 2. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.										
Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée au relais 2. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL y son utilisation libre n'est pas permise.										
3 ENABLE PUMP3=N	G25.9.3 / Habilitation de la pompe fixe associée au relais de sortie 3	N Y	N	En activant le contrôle des pompes, en sélectionnant une entrée logique comme '54 FIX PUMP3 FLT' et en habilitant ce paramètre, le relais 3 sera configuré à '28 PUMP CNTRL', pour contrôler les pompes fixes. Si la pompe 3 associée au relais n'est pas requise, il est recommandé de la désactiver ici. De cette manière, le relais sera libre pour d'autres usages. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactiver pompe fixe associée au relais 3. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Habilitation pompe fixe associée au relais 3. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL et son utilisation libre n'est pas permise.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactiver pompe fixe associée au relais 3. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.	Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée au relais 3. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL et son utilisation libre n'est pas permise.	OUI
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactiver pompe fixe associée au relais 3. Le relais sera 'programmé à '00' Sans usage' et sa libre configuration est permise.										
Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée au relais 3. Le relais sera 'programmé à '28 PUMP CNTRL et son utilisation libre n'est pas permise.										
4 ENABLE PUMP4=N	G25.9.4 / Habilitation de la pompe fixe associée à la Sortie Analogique1	N Y	N	En activant le contrôle des pompes, en sélectionnant une entrée logique comme '55 FIX PUMP4 FLT' et en habilitant ce paramètre, la sortie analogique 1 sera configurée à '27 MACRO PUMP', pour contrôler les pompes fixes. Si la pompe 4 associée à cette sortie analogique n'est pas requise, il est recommandé de la désactiver ici. De cette manière, le relais sera libre pour d'autres usages. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactiver pompe fixe associée à la sortie analogique 1.La SA1 sera programmée à'00 NONE' et sa libre configuration est permise.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Habilitation pompe fixe associée à la sortie analogique 1. La SA1 sera programmée à '27 MACRO PUMP' et son utilisation libre n'est pas permise.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactiver pompe fixe associée à la sortie analogique 1.La SA1 sera programmée à'00 NONE' et sa libre configuration est permise.	Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée à la sortie analogique 1. La SA1 sera programmée à '27 MACRO PUMP' et son utilisation libre n'est pas permise.	OUI
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactiver pompe fixe associée à la sortie analogique 1.La SA1 sera programmée à'00 NONE' et sa libre configuration est permise.										
Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée à la sortie analogique 1. La SA1 sera programmée à '27 MACRO PUMP' et son utilisation libre n'est pas permise.										
5 ENABLE PUMP5=N	G25.9.5 / Habilitation de la pompe fixe associée à la Sortie Analogique 2	N Y	N	En activant le contrôle des pompes, en sélectionnant une entrée logique comme '56 FIX PUMP5 FLT' et en habilitant ce paramètre, la sortie analogique 2 sera configurée à '27 MACRO PUMP', pour contrôler les pompes fixes. Si la pompe 5 associée à cette sortie analogique n'est pas requise, il est recommandé de la désactiver ici. De esta forma, la salida analógica queda libre para otros usos. <table><tr><th>OPT.</th><th>FONCTION</th></tr><tr><td>N=NON</td><td>Désactiver pompe fixe associée à la sortie analogique 1.La SA1 sera programmée à'00 NONE' et sa libre configuration est permise.</td></tr><tr><td>Y=OUI</td><td>Habilitation pompe fixe associée à la sortie analogique 1. La SA1 sera programmée à'27 MACRO PUMP' et son utilisation libre n'est pas permise.</td></tr></table>	OPT.	FONCTION	N=NON	Désactiver pompe fixe associée à la sortie analogique 1.La SA1 sera programmée à'00 NONE' et sa libre configuration est permise.	Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée à la sortie analogique 1. La SA1 sera programmée à'27 MACRO PUMP' et son utilisation libre n'est pas permise.	OUI
OPT.	FONCTION										
N=NON	Désactiver pompe fixe associée à la sortie analogique 1.La SA1 sera programmée à'00 NONE' et sa libre configuration est permise.										
Y=OUI	Habilitation pompe fixe associée à la sortie analogique 1. La SA1 sera programmée à'27 MACRO PUMP' et son utilisation libre n'est pas permise.										

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction			Réglage
6 FP ALTER MOD=0	G25.9.6 / Mode d'alternance des pompes fixes	0 à 2	0	Il permet de sélectionner le mode d'alternance des pompes fixes.			OUI
				OPT.	DESCRIPTION	FONCTION	
				0	LINEAR	Le variateur démarrera toujours suivant la même séquence 1, 2, 3 et il s'arrêtera de la même manière 1, 2, 3 (pas d'alternance).	
				1	CYCLE	La première pompe à démarrer, sera la suivante à la dernière qui s'est arrêtée.	
				2	DUTY SHARE	Le variateur essaiera de correspondre les temps de fonctionnement de toutes les pompes disponibles.	
7 JPon P=0.0Bar JOCKEY ON PRESS	G25.9.7 / Pression de démarrage de la pompe Jockey	0.0 à 3276 Engineering units	0.0Bar	Il règle un niveau de pression, par dessous duquel la pompe Jockey démarrera. Durant des périodes de basse demande (par exemple, remplissage d'un réservoir ou ouverture d'une paire de clefs ou de robinets) la pompe Jockey démarrera pour satisfaire cette demande. Cette pompe démarrera seulement si le variateur est en mode sommeil et en plus un relais configuré en mode Pompe Jockey existe. Consulter la configuration des sorties pour plus d'informations.			OUI
8 JPon DLY=20s JOCKEY ON DELAY	G25.9.8 / Retard au démarrage de la pompe Jockey	0 à 600s	20s	Il permet de fixer un temps de retard pour le démarrage de la pompe Jockey. Ce temps commencera à compter une fois la condition de démarrage de cette pompe accomplie, cela veut dire, quand la pression est par dessous du niveau réglé dans G25.9.7.			OUI
9 JPof P=0.0Bar JOCKEY OFF PRESS	G25.9.9 / Pression d'arrêt de la pompe Jockey	0.0 à 3276 Engineering units	0.0Bar	Réglage du niveau par-dessus duquel la pompe Jockey s'arrêtera. Si la pompe du variateur démarre, alors la pompe Jockey s'arrêtera automatiquement même si cette pression d'arrêt n'a pas été atteinte.			OUI
10 PRp BYP=300s PRIM.PUM.BYP.DLY	G25.9.10 / Temps de Bypass de la pompe Priming	0.1 à 6000s	300s	Une fois la pompe Priming arrêtée et le variateur démarré, si l'entrée configurée comme interrupteur de pression s'ouvre durant ce temps, le défaut F72 IN PRES SW se produira. Note: Le défaut F72 se produira seulement s'il y a un relais configuré à '30 BOMBA PRIMING' et une entrée logique configurée à '69 INTERR PRESIO'.			OUI
11 PRp DLY=OFF PRIM PUM FLTdly	G25.9.11 / Temps de déclenchement F72 durant pompe Priming connectée	OFF=0, 0.1 a 6000m	OFF	Si la Pompe Priming est connectée et ce temps est passé depuis le démarrage de cette dernière, sans détecter de pression dans l'interrupteur de pression, le défaut 'F72 INTR PRESION' se produira. Note: Le défaut F72 se produira seulement s'il y a un relais configuré à '30 PRIMING PUMP' et une entrée logique configurée à '69 PRESSUR SWITC'.			OUI
12 SUPPLY PUMP=0	G25.9.12/ Sélection de la pompe auxiliaire Elévatrice ou Primaire	0 à 1	0	Il permet de sélectionner le fonctionnement de la Pompe auxiliaire choisie comme option du relais 30 PRIMING.			
				OPT.	FONCTION		
				0=PRIMAIRE	La pompe auxiliaire démarre avant la pompe du variateur, elle aide dans le remplissage de l'aspiration et s'arrête quand l'aspiration est pleine.		
				1=ELÉVATRICE	La pompe auxiliaire démarre avant la pompe du variateur, elle aide dans le remplissage de l'aspiration et ne s'arrête pas quand l'aspiration est pleine sinon à l'arrêt de la pompe principale.		

3.6.16. Sous groupe 25.10 – S25.10: Algorithme de Limitation de Flux

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction		Réglage
1 FLOW SEL=PULSE	G25.10.1 / Source de lecture de flux	AI1 AI2 PULSE	PULSE	Il sélectionne la source de consigne du PID du flux instantané.		OUI
				OPT.	FONCTION	
				AI1	Référence depuis Entrée Analogique 1	
				AI2	Référence depuis Entrée Analogique 2	
				PULSE	Impulsions pour entrée logique configurable	

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage
2 MAX FLOW=1000 l/s MAX ALLOWED FLOW	G25.10.2 / Valeur du flux maximum permis	0.0 à 3276 Engineering units	1000 l/s	Il règle la valeur maximale du flux permis. Quand la valeur du flux actuel sera supérieure à celle réglée dans (G25.10.2 + G25.10.3), l'algorithme de contrôle du flux s'activera en affichant l'état du variateur comme "FLOW". À ce moment, la référence de vitesse de la pompe commencera à diminuer en utilisant la rampe réglée dans G25.10.5. La référence de vitesse continuera sa descente jusqu'à ce que le flux actuel soit inférieur à G25.10.2 moins la marge réglée dans G25.10.3. À ce moment la vitesse se maintiendra constante jusqu'à ce que le flux actuel soit inférieur à celui réglé dans G25.10.4. À partir de là, le PID reprendra le contrôle et le variateur commencera la régulation normalement. Note: Les unités de mesures visualisées par défaut dépendront des unités d'ingénierie sélectionnées.	OUI
3 OFFSET=+0% OFFSET MAX FLOW	G25.10.3 / Pourcentage d'offset sur le flux maximal	+0% à +250%	+0%	Réglage de la marge d'offset sur le flux maximal permis pour l'activation de l'algorithme (mesuré comme % de G25.10.2).	OUI
4 FLO RES=+100% FLOW RESET LEVEL	G25.10.4 / Pourcentage de flux pour réinitialisation de l'algorithme	+0.0 à +100%	+100%	Réglage du niveau de flux pour effectuer la réinitialisation (reset) de l'algorithme de limitation de flux. Quand le niveau de flux instantané lu dans la source réglée dans G25.10.1, sera par dessous de cette valeur, l'algorithme de limitation de cette valeur cèdera le contrôle du PID. Il sera mesuré comme % de la gamme de l' AI1, AI2 ou G4.4.3 dans le cas d'impulsions.	OUI
5 DECRat=+2.0% / s FLOW DECEL RATE	G25.10.5 / Rampe décélération durant algorithme	+0.0 à +250% /s	+2.0% / s	Réglage de la rampe de décélération appliquée pour diminuer la vitesse de la pompe jusqu'à ce que le flux lu soit inférieur à celui réglé comme maximum moins celui réglé comme marge d'offset dans G25.10.2 et G25.10.3.	OUI
6 UNIT FLOW= l/s	G25.10.6 / Unités de mesure flux instantané	-	l/s	Paramètre seulement de lecture qui montre les unités de mesure du flux réglé dans "G25.10.1 FLOW SEL".	-

3.6.17. Sous groupe 25.11 – S25.11: Registres (Lecture seulement)

Écran	Nom / Description	Gamme	Valeur défaut	Fonction	Réglage	
1 B1 = ----0d ----0m	G25.11.1 / Temps de fonctionnement pompe 1	-	-	Ce sous groupe montre la quantité de minutes et des jours de fonctionnement pour chacune des pompes auxiliaires. Ce sous groupe est spécialement utile qu'on on utilise le mode d'alternance 2 (DUTY SHARE) pour vérifier l'égalité du temps de fonctionnement entre toutes les pompes auxiliaires.	-	
2 B2 = ----0d ----0m	G25.11.2 / Temps de fonctionnement pompe 2	-	-		-	
3 B3 = ----0d ----0m	G25.11.3 / Temps de fonctionnement pompe 3	-	-		-	
4 B4 = ----0d ----0m	G25.11.4 / Temps de fonctionnement pompe 4	-	-		-	
5 B5 = ----0d ----0m	G25.11.5 / Temps de fonctionnement pompe 5	-	-		-	
TIME RESTORE=N	G25.11.9 / Réinitialiser les compteurs	N Y	N	Réinitialiser les compteurs et les pompes.	NON	
				OPT.		FONCTION
				N=NON		Les compteurs des pompes ne se réinitialisent pas.
				Y=OUI		Tous les compteurs de pompes seront réinitialisés.

4. COMMUNICATION MODBUS

4.1. Fonctions de commande à distance

ENABLE MACRO COMM CONTROL

Écran	-
Gamme	0 – 1
Adresse Modbus	42419
Gamme Modbus	0 à 1
Lecture / Écriture	OUI
Réglage en marche	Non, de plus, il peut s'activer seulement si l'application des pompes est activée.
Description	Il permet d'habiliter le contrôle (démarrage et arrêt) du variateur quand l'application des pompes est habilitée.

HOST START/STOP MACRO CONTROL

Écran	-
Gamme	0 – 1
Adresse Modbus	42420
Gamme Modbus	0 à 1
Lecture / Écriture	OUI
Réglage en marche	Des modifications sont admises seulement quand 42419 est à "1".
Description	Il permet de donner l'ordre de marche (mise à 1) et d'arrêt (mise à 0) de l'appareil à travers du réseau de communications.

Déscription de Fonctionnement

Si aucune Entrée Logique configurée comme option 75 (A.MACRO CTRL) n'existe:

- Si le paramètre 42419 (Habiliter le Contrôle par communication) est à "1", le variateur pourra être contrôlé par communications seulement (Adresse 43420).
- Si le paramètre 42419 (Habiliter le Contrôle par communication) est à "0", le variateur pourra être contrôlé par des entrées logiques seulement, ou en mode manuel non protégé à partir du display.

Si une Entrée Logique configurée comme option 75 (A.MACRO CTRL) existe et elle est fermée :

- Si le paramètre 42419 (Habiliter le Contrôle par communication) est à "1", le variateur pourra être contrôlé par communications seulement (Adresse 43420).
- Si le paramètre 42419 (Habiliter le Contrôle par communication) est à "0", le variateur ne pourra ni démarrer ni s'arrêter jusqu'à ce que l'entrée logique s'ouvre ou bien jusqu'à ce que le contrôle par communication s'habilite.

Si une Entrée Logique configurée comme option 75 (A.MACRO CTRL) existe et elle est ouverte:

- le variateur pourra être contrôlé par des entrées logiques seulement, ou en mode manuel non protégé à partir du display. Des modifications des adresses 42419 et 42420 s'ignorent.

4.2. Résumé des Adresses Modbus

Les paramètres en relation avec l'application des pompes et tous les paramètres intégrés dans le groupe spécifique des pompes G25 sont affichés dans les tableaux suivants. Sur ces tableaux apparaît l'adresse Modbus et la gamme de réglage en Modbus pour chacun d'eux.

3.2.1. Paramètres de Programmation

Paramètre	Écran	Description	Adresse	Gamme	Gamme Modbus
G1.7	7 PROG=STANDAR	Activation des programmes	-	STANDARD PUMP	-
G4.1.5	5 DIGITL IN 1=06	Configuration de l'entrée logique Multifonction 1	40032	00 à 75	0 à 75
G4.1.6	6 DIGITL IN 2=00	Configuration de l'entrée logique Multifonction 2	40033	00 à 75	0 à 75
G4.1.7	7 DIGITL IN 3=00	Configuration de l'entrée logique Multifonction 3	40034	00 à 75	0 à 75
G4.1.8	8 DIGITL IN 4=00	Configuration de l'entrée logique Multifonction 4	40035	00 à 75	0 à 75
G4.1.9	9 DIGITL IN 5=00	Configuration de l'entrée logique Multifonction 5	40036	00 à 75	0 à 75
G4.1.10	10 DIGITL IN6=17	Configuration de l'entrée logique Multifonction 6	40037	00 à 75	0 à 75
G4.4.1	1 Sensr U=l/s	Unités du capteur de l'entrée d'impulsions	40581	% l/s m³/s l/m m³/m l/h m³/h m/s m/m m/h	0 à 9
G4.4.2	2 Pls/s = 100l/s	Configuration du débitmètre	40582	0 à 32760 Flow Units	0 à 32760
G4.4.3	3 M Rng=1000l/s	Gamme maximale du débitmètre	40583	0 à 32760 Flow Units	0 à 32760
G8.1.1	1 SEL RELAY 1=02	Sélection source de contrôle Relais 1	40362	00 à 32	0 à 32
G8.1.5	5 SEL RELAY 2=03	Sélection source de contrôle Relais 2	40366	00 à 32	0 à 32
G8.1.9	9 SEL RELAY 3=05	Sélection source de contrôle Relais 3	40370	00 à 32	0 à 32
G8.2.1	1 AUTO RESET=N	Sélection du mode de sortie analogique 1	40342	00 à 27	0 à 27
G8.2.6	2 ATTEMP NUMBR=1	Sélection de la source de la sortie analogique 2	40347	00 à 27	0 à 27
G12.1	3 R STR DEL=5s	Auto Reset	40571	N Y	0 à 1
G12.2	4 RS COUNT=15min	Numéro de tentatives d'Auto Reset	40572	1 à 5	1 à 5
G12.3	5 F1 AUTO RST=0	Temps de retard avant l'Auto Reset	40573	5 à 120s	5 à 120
G12.4	6 F2 AUTO RST=0	Temps de reset du compteur de tentatives de l'Auto Reset	40574	1 à 60min	1 à 60
G12.5	7 F3 AUTO RST=0	Sélection du défaut 1 à réinitialiser	40575	0 à 25	0 à 25
G12.6	8 F4 AUTO RST=0	Sélection du défaut 2 à réinitialiser	40576	0 à 25	0 à 25
G12.7	1 F0 NO FAULT	Sélection du défaut 3 à réinitialiser	40577	0 à 25	0 à 25
G12.8	2 F0 NO FAULT	Sélection du défaut 4 à réinitialiser	40578	0 à 25	0 à 25
G13.1	3 F0 NO FAULT	Registre 1 de l'historique des défauts	40432	-	-
G13.2	4 F0 NO FAULT	Registre 2 de l'historique des défauts	40433	-	-
G13.3	5 F0 NO FAULT	Registre 3 de l'historique des défauts	40434	-	-
G13.4	6 F0 NO FAULT	Registre 4 de l'historique des défauts	40435	-	-
G13.5	7 CLEAR FAULTS=N	Registre 5 de l'historique des défauts	40436	-	-
G13.6	7 PROG=STANDAR	Registre 6 de l'historique des défauts	40437	-	-
G13.7	5 DIGITL IN 1=06	Effacer l'historique des défauts	40438	N Y	0 à 1

Paramètre	Écran	Description	Adresse	Gamme	Gamme Modbus
G25.1.1	1 CONTROL MODE=1	Mode de contrôle	42035	0 à 1	0 à 1
G25.1.2	2 MAN SPD REF= LOCAL	Sélection d'une source pour la référence de vitesse en Manuel	42041	LOCAL AI1 AI2	0 à 2
G25.1.3	3 MAN SPEED=+0.0%	Valeur de référence de vitesse pour source LOCAL en manuel	42042	-250% à +250%	-20480 à +20480
G25.1.4	4 ALT MAN S R=LOCAL	Sélection d'une source pour la référence de vitesse en Manuel	42043	LOCAL AI1 AI2	0 à 2
G25.1.5	5 SETPT1=0.0Bar	Consigne locale 1 du PID	42151	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.6	6 SETPT2=0.0Bar	Consigne locale 2 du PID	42152	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.7	7 SETPT3=0.0Bar	Consigne locale 3 du PID	42153	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.8	8 SETPT4=0.0Bar	Consigne locale 4 du PID	42154	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.9	9 SETPT5=0.0Bar	Consigne locale 5 du PID	42155	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.10	10 SETPT6=0.0Bar	Consigne locale 6 du PID	42156	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.11	11 SETPT7=0.0Bar	Consigne locale 7 du PID	42157	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.12	12 SETPT8=0.0Bar	Consigne locale 8 du PID	42158	0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.1.13	13 T AutoOFF=OFF	Temps d'arrêt Automatique	42044	OFF; 0.1 à 99.9h	0 à 9999
G25.2.1	1 PID SETP=LOCAL	Source de consigne du PID	42045	LOCAL AI1 AI2	0 à 2
G25.2.2	2 PID aSTP=LOCAL	Source de consigne alternative du PID	42374	LOCAL AI1 AI2	0 à 2
G25.2.3	3 PID FBK=AI2	Source de réalimentation du PID	42046	AI1 AI2 PULSE	0 à 2
G25.2.4	4 PID Kc=1.0	Gain du régulateur proportionnel du PID	42047	0.1 à 20	1 à 200
G25.2.5	5 PID It=5.0s	Temps d'intégration du régulateur PID	42048	0.1 à 999.9s, Max.	1 à 9999; 10000
G25.2.6	6 PID Dt=0.0s	Temps de dérivation du régulateur PID	42049	0.0 à 250s	0 à 2500
G25.2.7	7 PID ERR=+xx.x%	Erreur du PID	42050	+0 à +100%	-
G25.2.8	8 ERR=+xx.xxkPa	Erreur du PID en unités d'ingénierie	42051	+0.0 à +3276 Engineering Units	-
G25.2.9	9 PID INVERT=N	Inversion de la sortie du PID	42326	N Y	0 à 1
G25.3.1	1 LP Pon=0.0%	Niveau de réveil du variateur	42064	0.0 à 3276Bar	0 à 32760
G25.3.2	2 FP SpON=+90.0%	Vitesse de démarrage des pompes fixes	42055	-250% à +250%	-20480 à +20480
G25.3.3	3 FP ErON=+10.0%	Erreur minimum de démarrage des pompes fixes du PID.	42056	OFF=0 à +200%	0 à 16384
G25.3.4	4 FP T1 ON=10s	Temps de retard en démarrant la pompe fixe 1 (Relais 1)	42062	OFF=0 à 6000s	0 à 60000
G25.3.5	5 FP T2 ON=10s	Temps de retard en démarrant la pompe fixe 2 (Relais 2)	42065	OFF=0 à 6000s	0 à 60000
G25.3.6	6 FP T3 ON=10s	Temps de retard en démarrant la pompe fixe 3 (Relais 3)	42066	OFF=0 à 6000s	0 à 60000
G25.3.7	7 FP T4 ON=10s	Temps de retard en démarrant la pompe fixe 4 (SA1)	42067	OFF=0 à 6000s	0 à 60000
G25.3.8	8 FP T5 ON=10s	Temps de retard en démarrant la pompe fixe 5 (SA2)	42068	OFF=0 a 6000s	0 à 60000
G25.4.1	1 LP T SLP=20s	Retard avant d'activer le mode sommeil	42306	OFF=0; 1 à 999s	0 à 9990
G25.4.2	2 SLPsp1=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 1	42307	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.4.3	3 SLPsp2=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 2	42308	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.4.4	4 SLPsp3=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 3	42309	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.4.5	5 SLPsp4=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 4	42310	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.4.6	6 SLPsp5=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 5	42311	+0.0 à +250%	0 à 20480

Paramètre	Écran	Description	Adresse	Gamme	Gamme Modbus
G25.4.7	7 SLPsp6=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 6	42312	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.4.8	8 SLPsp7=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 7	42313	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.4.9	9 SLPsp8=+40.0%	Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 8	42314	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.4.10	10 FLsw ENA=N	Habilitation de l'entrée NON FLUX pour se mettre en mode de sommeil.	42323	N Y	0 à 1
G25.4.11	11 Fsl L=0.0/s	Flux pour envoyer le variateur en mode sommeil	42324	OFF=0.0 à 3276Uds	0 à 32760
G25.4.12	12 I SLEEP=xxxA	Niveau du courant de sortie pour mette le variateur en mode sommeil	42325	OFF=0 à 1229A	0 à 12290
G25.4.13	13 FP erOFF=+0.0%	Erreur PID arrêt maximum des pompes fixes	42072	-250% à +0.0%	-20480 à 0
G25.4.14	14 FP T1 OF=10s	Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 1 (Relais 1)	42073	0 à 6000s	0 à 60000
G25.4.15	15 FP T2 OF=10s	Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 2 (Relais 2)	42077	0 à 6000s	0 à 60000
G25.4.16	16 FP T3 OF=10s	Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 3 (Relais 3)	42078	0 à 6000s	0 à 60000
G25.4.17	17 FP T4 OF=10s	Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 4 (SA1)	42079	0 à 6000s	0 à 60000
G25.4.18	18 FP T5 OF=10s	Temps de retard à l'arrêt de la pompe fixe 5 (SA2)	42080	0 à 6000s	0 à 60000
G25.4.19	19 SPD1of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 1 d'une pompe fixe	42315	+0.0% à +250%	0 à 60000
G25.4.20	20 SPD2of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 2 d'une pompe fixe	42316	+0.0% à +250%	0 à 60000
G25.4.21	21 SPD3of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 3 d'une pompe fixe	42317	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.4.22	22 SPD4of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 4 d'une pompe fixe	42318	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.4.23	23 SPD5of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 5 d'une pompe fixe	42319	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.4.24	24 SPD6of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 6 d'une pompe fixe	42320	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.4.25	25 SPD7of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 7 d'une pompe fixe	42321	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.4.26	26 SPD8of=+70.0%	Vitesse d'arrêt 8 d'une pompe fixe	42322	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.4.27	27 PIDiSL%=0.0%	Niveau de sommeil dans le PID inverse	42327	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.4.28	28 SLEEP?=Y	Habilitation mode de sommeil	42358	N Y	0 à 1
G25.4.29	29 SLPspA=+40.0%	Vitesse de sommeil si la consigne est EA	42375	+0.0% a +250%	0 à 20480
G25.4.30	30 GO SLEEP MO=N	provoquer mode sommeil si les conditions sont respectées, sans démarrage	42376	N Y	0 à 1
G25.5.1	1 BY SPon=+70.0%	Vitesse by-pass au démarrage pompes fixes	42081	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.5.2	2 BY T ON=10s	Temps de vitesse by-pass après le démarrage des pompes fixes	42082	OFF=0 à 999s	0 à 9999
G25.5.3	3 BY SPof=+90.0%	Vitesse by-pass à l'arrêt des pompes fixes	42083	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.5.4	4 BY T OFF=5s	Temps de vitesse by-pass après l'arrêt des pompes fixes	42084	OFF=0 à 999s	0 à 9999
G25.6.1	1 PAUSE/DEL=20s	Retard après une pause de protection	42336	0 a 999s	0 à 9990
G25.6.2	2 CAVITATION=N	Habilitation protection de cavitation	42085	N Y	0 à 1
G25.6.3	3 CAV MODE=FAULT	Réponse à la cavitation	42344	PAUSE FAULT	1 à 2
G25.6.4	4 CAV CURR= A	Courant de cavitation	42086	(0.2 à 1.50)·In	0 à 12288
G25.6.5	5 CAV SPED=+100%	Vitesse de cavitation	42087	+0.0% à +250%	0 à 20480
G25.6.6	6 CAV DELAY=10s	Retard d'activation de la protection de cavitation	42088	0 à 999s	0 à 9990
G25.6.7	7 ENABLE LO PRE=N	Habilitation protection de basse pression	42090	N Y	0 à 1
G25.6.9	9 LO PRE=5.0Bar	Niveau de pression minimale	42091	OFF=0 a 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.6.10	10 Lop DLY=10.0s	Retard de disjonctement de défaut par pression minimale	42092	0 à 999s	0 à 9990
G25.6.11	11 Lop Msp=+0.0%	Vitesse minimale par défaut de pression minimale	42104	+0.0% a +250%	0 à 20480
G25.6.12	12 HP MODE=PAUSE	Réponse en situation de surpression	42337	PAUSE FAULT	1 à 2
G25.6.13	13 HP LEV=100Bar	Niveau de pression maximale	42101	0 a 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.6.14	14 Hlpr DLY=0.0s	Temps de disjonctement pour haute pression.	42339	0 à 999s	0 a 9990
G25.6.15	15 FLO SWm=PAUSE	Réponse en situation de Non Flux	42348	PAUSE FAULT	1 à 2
G25.6.16	16 NO FLO/FILL=N	Habilitation de l'interrupteur de Non Flux durant le remplissage de tuyauterie	42352	N Y	0 à 1

Paramètre	Écran	Description	Adresse	Gamme	Gamme Modbus
G25.6.17	17 NO FLsp=+0.0%	Vitesse minimale d'arrêt pour détecter Non Flux	42349	+0.0 à +250%	0 à 20480
G25.6.18	18 NO FLbyp=0.0s	Temps de by-pass pour l'interrupteur de Non Flux	42350	0.0 à 999s	0 à 9990
G25.6.19	19 NO FLdly=0.0s	Retard dû audéclenchement pour Non Flux	42351	0.0 à 999s	0 à 9990
G25.6.20	20 CYCLE TI=0m	Temps de cycle du variateur	42353	OFF=0 à 99m	0 à 99
G25.6.21	21 CYCLE CNT=5	Compteur de cycles	42354	1 à 5	1 à 5
G25.7.1	1 PRESSU SOU=PID	Source de lecture de pression	42357	PID AI1 AI2	0 à 2
G25.7.2	2 FILL SP=+70.0%	Vitesse de remplissage des tuyauteries	42116	OFF=0.0; +0.1 à +250%	0 à 20480
G25.7.3	3 FILL P=2.0Bar	Pression fin de remplissage des tuyauteries	42117	0.0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.7.4	4 FILL TIM=15m	Temps de sécurité de remplissage des tuyauteries	42118	OFF=0; 1 à 9999min	0 à 9999
G25.7.5	5 SPT RAMP=1.0Bar / s	Rampe de consigne	42119	0.01 à 320.00 Engineering Units	0 à 32000
G25.8.1	1 COMP 1=0.0Bar	Pression de compensation au démarrage d'1 pompe fixe	42131	0.0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.8.2	2 COMP 2=0.0Bar	Pression de compensation au démarrage de 2 pompes fixes	42132	0.0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.8.3	3 COMP 3=0.0Bar	Pression de compensation au démarrage de 3 pompes fixes	42133	0.0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.8.4	4 COMP 4=0.0Bar	Pression de compensation au démarrage de 4 pompes fixes	42134	0.0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.8.5	5 COMP 5=0.0Bar	Pression de compensation au démarrage de 5 pompes fixe	42135	0.0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.9.1	1 ENABLE PUMP1=N	Habilitation de la pompe fixe associée au relais de sortie 1	42136	N Y	0 à 1
G25.9.2	2 ENABLE PUMP2=N	Habilitation de la pompe fixe associée au relais de sortie 2	42137	N Y	0 à 1
G25.9.3	3 ENABLE PUMP3 =N	Habilitation de la pompe fixe associée au relais de sortie 3	42138	N Y	0 à 1
G25.9.4	4 ENABLE PUMP4=N	Habilitation de la pompe fixe associée à la Sortie Analogique1	42148	N Y	0 à 1
G25.9.5	5 ENABLE PUMP5=N	Habilitation de la pompe fixe associée à la Sortie Analogique 2	42149	N Y	0 à 1
G25.9.6	6 FP ALTER MOD=0	Mode d'alternance des pompes fixes	42139	0 à 2	0 à 2
G25.9.7	7 JPon P=0.0Bar	Pression de démarrage de la pompe Jockey	42371	0.0 a 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.9.8	8 JPon DLY=20s	Retard au démarrage de la pompe Jockey	42372	0 à 600s	0 à 6000
G25.9.9	9 JPof P=0.0Bar	Pression d'arrêt de la pompe Jockey	42373	0.0 à 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.9.10	10 PRp BYP=300s	Temps de By-pass de la pompe Priming	42102	0.1 à 6000s	0 à 60000
G25.9.11	11 PRp DLY=OFF	Temps de déclenchement F72 durant pompe Priming connectée	42103	OFF=0; 0.1 à 6000m	0 à 60000
G25.9.12	12 SUPPLY PUMP=0	Sélection de la Pompe Auxiliaire Elévatrice ou Primaire	42418	0 à 1	0 à 1
G25.10.1	1 FLOW SEL=PULSE	Source de lecture de flux	42141	AI1 AI2 PULSE	0 à 2
G25.10.2	2 MAX FLOW=1000 l/s	Valeur du flux maximum permis	42143	0.0 a 3276 Engineering Units	0 à 32760
G25.10.3	3 OFFSET=+0%	Pourcentage d'offset sur le flux maximal	42144	+0% à +250%	0 à 20480
G25.10.4	4 FLO RES=+100%	Pourcentage de flux pour réinitialisation de l'algorithme	42145	+0.0 à +100%	0 à 100
G25.10.5	5 DECrat=+2.0% / s	Rampe décélération durant algorithme	42146	+0.0 à +250% /s	0 à 20480
G25.10.6	6 UNIT FLOW= l/s	Unités de mesure flux instantané	42147	-	0 à 9
G25.11.1	1 P1 = ----0d ----0m	Temps de fonctionnement pompe 1	42011 – m 42014 – d	-	Valeur Réelle= Valeur Modbus
G25.11.2	2 P2 = ----0d ----0m	Temps de fonctionnement pompe 2	42012 – m 42015 – d	-	Valeur Réelle= Valeur Modbus
G25.11.3	3 P3 = ----0d ----0m	Temps de fonctionnement pompe 3	42013 – m 42016 – d	-	Valeur Réelle= Valeur Modbus
G25.11.4	4 P4 = ----0d ----0m	Temps de fonctionnement pompe 4	42018 – m 42020 – d	-	Valeur Réelle= Valeur Modbus
G25.11.5	5 P5 = ----0d ----0m	Temps de fonctionnement pompe 5	42019 – m 42021 – d	-	Valeur Réelle= Valeur Modbus
G25.11.9	TIME RESTORE=N	Réinitialiser les compteurs	42017	N Y	0 à 1

3.2.2. Paramètres de Visualisation

Paramètre	Écran	Description	Adresse	Gamme
SV5.13	PMP manSP=+0.0%	Référence de vitesse manuelle LOCALE.	42042	-20480 à 20480
SV5.14	PMP MRe1=0.0%	Consigne locale 1 du PID. Multi référence 1.	42151	0 à 32760
SV5.15	PMP MRe2=0.0%	Consigne locale 2 du PID. Multi référence 2.	42152	0 à 32760
SV5.16	PMP MRe3=0.0%	Consigne locale 3 du PID. Multi référence 3.	42153	0 à 32760
SV5.17	PMP MRe4=0.0%	Consigne locale 4 du PID. Multi référence 4.	42154	0 à 32760
SV5.18	PMP MRe5=0.0%	Consigne locale 5 du PID. Multi référence 5.	42155	0 à 32760
SV5.19	PMP MRe6=0.0%	Consigne locale 6 du PID. Multi référence 6.	42156	0 à 32760
SV5.20	PMP MRe7=0.0%	Consigne locale 7 du PID. Multi référence 7.	42157	0 à 32760
SV5.21	PMP MRe8=0.0%	Consigne locale 8 du PID. Multi référence 8.	42158	0 à 32760
SV5.22	T AutOFF=OFF	Temps d'arrêt automatique.	42044	0 à 999
SV5.23	TIME OFF=OFF	Il montre le temps restant en minutes pour l'arrêt automatique du système.	42356	0 à 6000
SV5.24	MAX flow=1000l/s	Niveau du flux maximum.	42143	0 à 32760
SV5.25	RESET LEVL=+100%	Niveau du reset pour l'algorithme de contrôle du flux.	42145	0 à 100
SV5.26	SLEP FLO=0.0l/s	Niveau du flux pour mettre le variateur en mode sommeil.	42324	0 à 32760
SV8.1	R=0.0Bar 0.0Bar	Valeur de consigne PID et de réalimentation.	42007 → Ref PID 42009 → Realim	Valeur Réelle = (Valeur Modbus / 10)
SV8.2	REGL +0.0% +0.0%	État du variateur durant le fonctionnement de contrôle des pompes.	42002 → Estado 42006 → Ref PID 42008 → Realim	0 à 22
SV8.3	1OFF 2OFF 3OFF	État des pompes fixes 1-3.	42003 → BF1 42004 → BF2 42005 → BF3	0 → OFF 1 → RDY 2 → ON 3 → FLT
SV8.4	4OFF 5OFF	État des pompes fixes 4-5.	42022 → BF4 42023 → BF5	0 → OFF 1 → RDY 2 → ON 3 → FLT
SV8.5	Flow = 0.0l/s	Valeur actuelle lue par l'entrée analogique ou l'entrée d'impulsions où le senseur est connecté.	42142	Valeur Réelle = (Valeur Modbus / 10)
SV8.6	STATUS PUMP PROGRAM	Les messages sont affichés sur les lignes de visualisation en fonction de l'état actuel du programme de pompes.	42002	0 à 22

5. MESSAGES DE DÉFAUTS. DESCRIPTION ET ACTIONS

Les défauts dérivés du fonctionnement du variateur avec le programme de pompe, qui peuvent se produire sont décrits dans ce paragraphe. Pour voir la liste des défauts de l'équipement ainsi que la visualisation de ces derniers, voir Manuel de SW et de Programmation du SD700.

5.1. Description des Défauts

DISPLAY	DESCRIPTION
F65 LOW PRESSURE	Le déclenchement se produit quand la valeur de la pression est inférieure au niveau de pression minimale réglée dans l'écran 'G25.6.7 LoPre.
F66 HI PRESSURE	Déclenchement externe, qui est produit quand le programme de pompes (G25) est activé, l'équipement est en marche et un contact se ferme sur l'entrée logique ainsi configurée, en indiquant une haute pression.
F67 LOW WATER	Déclenchement externe, qui est produit quand le programme de pompes (G25) est activé et une des entrées logiques comme '59 LO WATER FLT' s'est ajustée. Si dans ces conditions un contact s'ouvre sur cette entrée logique, un défaut est produit en indiquant que la pompe fonctionne dans le vide.
F68 CAVIT/UNDERL	Quand le courant du moteur est inférieur au courant de cavitation/sous charge et la vitesse du moteur est supérieure ou égale à la vitesse de cavitation/sous charge durant le temps défini pour ceci, un défaut ou une pause sont produits en fonction du réglage effectué. Cette protection est pour éviter qu'une pompe fonctionne sans eau ou sans charge (la détection se réalise par sous charge).
F69 FLOW SWITCH	L'entrée logique configurée comme détection de flux indique l'absence du flux conforme aux réglages effectués dans les paramètres correspondants. Pour plus de détails voir les protections réglées dans G25.6.
F70 IRRIGATOR F	L'entrée logique configurée comme '62 IRRIGAT TRIP' détecte qu'un défaut externe s'est produit dans l'appareil d'irrigation.
F71 CYCLING	Les conditions réglées dans le groupe G25.6 par rapport au temps de cycle du variateur et au compteur de cycles ne s'accomplissent pas. Le SD700 a démarré un nombre de fois supérieurs au permis sans s'être reposé le temps établi.
F72 IN PRES SW	Ce défaut se produit pour deux raisons: 1. Après avoir démarré le système, le temps établi dans G25.9.11 est dépassé sans que l'entrée logique configurée comme INTERR PRESIO s'active. 2. Après l'arrêt de la pompe priming et le démarrage de pompe du variateur, l'entrée logique configurée comme INTERR PRESIO s'est ouverte durant le temps réglé dans G25.9.10.

5.2. Procédures pour Solution de Défauts

DISPLAY	CAUSE POSSIBLE	ACTIONS
F65 LOW PRESSURE	La Référence de pression est inférieure au niveau de pression minimale.	Vérifier le réglage du niveau de pression minimum.
		Vérifier le fonctionnement du détecteur de niveau.
		Vérifier l'état des entrées analogiques 1 et 2 dans les écrans SV3.1 et SV3.4 du groupe de visualisation G0 (voir 'Manuel SW et Prog.' du SD700).
F66 HI PRESSURE	Un déclenchement externe au variateur a été provoqué en fermant un contact sur l'entrée logique ainsi configurée.	Vérifiez que la pression de l'installation ne dépasse pas les limites établies. Vérifiez le câblage de l'entrée logique.
F67 LOW WATER	Un déclenchement externe au variateur a été provoqué en ouvrant un contact sur l'entrée logique	Un contact s'est activé pour indiquer qu'il y a un défaut dû au manque d'eau. Vérifiez les conditions de l'installation. Vérifiez le câblage de l'entrée logique.
F68 CAVIT/UNDERL	La bomba pompe fonctionne dans le vide.	Vérifiez que la pompe de l'installation ne marche pas sans eau ou sans charge.
	Les réglages du variateur dans le groupe de protections G25.6 ou G11 ne sont pas corrects.	Réviser les réglages des paramètres relatifs à la protection de cavitation/sous charge dépendamment de leur installation.
F69 FLOW SWITCH	L'entrée logique configurée comme détection de flux indique l'absence de celui-ci.	Vérifiez que la pompe a de l'eau Vérifiez que le détecteur de flux a de l'eau et qu'il est correctement connecté. Réviser les réglages dans le groupe G25.6.
F70 IRRIGATOR F	Un déclenchement externe au variateur a été provoqué en fermant un contact sur l'entrée logique configurée comme IRRIGAT TRIP.	Vérifiez votre appareil d'irrigation et le câblage correct entre celui-ci et le variateur.
F71 CYCLING	Le variateur a présenté plusieurs cycles de démarrage/arrêt (réveil/sommeil) en peu de temps.	Vérifiez les possibles fuites dans l'installation.
		Vérifiez les réglages de cette protection dans le groupe G25.6.
F72 IN PRES SW	Rupture ou manque d'eau dans le circuit d'aspiration.	Vérifiez qu'il y a de l'eau dans le circuit d'aspiration (puits, dépôt, etc.).
		Vérifiez l'état de l'interrupteur de pression.

6. CONFIGURATIONS TYPIQUES

6.1. Contrôle du Groupe de Pression avec 3 Pompes Auxiliaires, Démarrage et Arrêt sur Demande

3.1.1. Configuration des Paramètres

Paramètre	Nom / Description	Valeur
G1 : Menu d'Options.		
4 LANG=ENGLISH	G1.4 / Sélection de la langue	ANGLAIS
7 PROG = PUMP	G1.7 / Activation des programmes.	POMPES (Il active la fonctionnalité étendue du contrôle des pompes dans le groupe G25).
G2 : Plaque du moteur.		
1 MTR CURR=00.00A	G2.1 / Intensité nominale du moteur	A (Régler selon la plaque du moteur).
2 MTR VOLT=400V	G2.2 / Tension nominale du moteur	V (Régler selon la plaque du moteur).
3 MTR PWR=00.0kW	G2.3 / Puissance nominale du moteur	kW (Régler selon la plaque du moteur).
4 MTR RPM=1485	G2.4 / Tours du moteur	rpm (Régler selon la plaque du moteur).
5 MTR PFA=0.85	G2.5 / Cosinus Phi	(Régler selon la plaque du moteur).
6 MTR FRQ=50Hz	G2.6 / Fréquence du moteur.	Hz (Régler selon la plaque du moteur).
7 MTR COOL=63%	G2.7 / Réfrigération du moteur à zéro vitesse.	On peut prendre les réglages suivants comme références : Pompes submergées et moteurs antidéflagrants → 5% Moteur Auto refroidi → 63% Moteur avec con ventilation forcée → 100%
G4 : Entrées – S4.1 : Entrées Logiques.		
5 DIGITL IN 1=50	G4.1.5 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 1	50 → M.ARRANpompe (Démarrage automatique du système).
6 DIGITL IN 2=52	G4.1.6 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 2	52 → FALLO B.AUX1 (Détection de pompe auxiliaire 1 en défaut).
7 DIGITL IN 3=53	G4.1.7 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 3	53 → FALLO B.AUX2 (Détection de pompe auxiliaire 2 en défaut).
8 DIGITL IN 4=54	G4.1.8 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 4	54 → FALLO B.AUX3 (Détection de pompe auxiliaire 3 en défaut).
G25: Contrôle de Pompes - S25.1: Consignes.		
1 CONTROL MODE=1	G25.1.1 / Mode de contrôle	1 → Pompe. Le variateur démarrera en mode de contrôle de pompes.
5 SETPT1=x.xBar	G25.1.5 / Consigne locale 1 du PID	x.xBar → Consigne locale 1. (Réglage en fonction de l'installation).
G25: Contrôle de Pompes - S25.2: Réglage PID.		
1 PID SETP=LOCAL	G25.2.1 / Source de consigne du PID	LOCAL → Référence de vitesse introduite par clavier.
3 PID FBK=AI2	G25.2.3 / Source de réalimentation du PID	EA2 → Signal de réalimentation connecté à l'Entrée Analogique 2.
G25: Contrôle de Pompes – S25.3: Conditions de Démarrage.		
1 Lp Pon=0.0Bar	G25.3.1 / Niveau de réveil pour la pompe variable	x.xBar → Quand il y a une baisse de demande, le variateur peut arriver à se mettre en veille. (Il permet de régler le niveau de réveil pour le variateur réglé en unités de la consigne de PID).
2 FP SpON=90.0%	G25.3.2 / Vitesse de démarrage des pompes fixes	90.0% → Il règle la vitesse de la pompe du variateur, par-dessus de laquelle les pompes fixes démarreront. (Réglage en fonction de l'installation).
3 FP ErON=10.0%	G25.3.3 / Erreur minimum de démarrage des pompes fixes du PID.	10.0% → Ce paramètre donne à l'utilisateur la possibilité de prendre en considération l'erreur du PID (%) au moment de démarrer les pompes fixes.
4 FP T1 ON=10.0s	G25.3.4 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 1	10.0s → Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé au relais1.
5 FP T2 ON=10.0s	G25.3.5 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 2	10.0s → Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé au relais 2.
6 FP T3 ON=10.0s	G25.3.6 / Temps de retard en démarrant la pompe fixe 3	10.0s → A Il règle le retard de démarrage de la pompe fixe associé au relais 3.

Paramètre	Nom / Description	Valeur
G25: Contrôle de Pompes – S25.4: Conditions d'arrêt		
1 LP T SLP=20s	G25.4.1 / Retard avant d'activer le mode sommeil	20s → Ce retard est applicable aux conditions suivantes : vitesse de sommeil, entrée du Non Flux, mesure du flux et courant de sommeil.
2 SLPsp1=+40.0%	G25.4.2 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 1	+40.0% → Par-dessous de cette valeur le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 1 est sélectionnée.
13 FP erOFF=+0.0%	G25.4.13 / Erreur PID arrêt maximum des pompes fixes	0.0% → Ce paramètre donne à l'utilisateur la possibilité de prendre en considération l'erreur PID (%) au moment d'arrêter les pompes. (Effectuez les ajustements nécessaires).
14 FP T1 OF=10s	G25.4.14 / Retard à l'arrêt de la pompe fixe 1	10s → Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé au relais 1.
15 FP T2 OF=10s	G25.4.15 / Retard à l'arrêt de la pompe fixe 2	10s → Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé au relais 2.
16 FP T3 OF=10s	G25.4.16 / Retard à l'arrêt de la pompe fixe 3	10s → Il règle le retard d'arrêt de la pompe fixe associé au relais 3.
19 SPD1of=+70.0%	G25.4.19 / Vitesse d'arrêt 1 d'une pompe fixe	+70.0% → Il règle la vitesse par-dessous de laquelle le variateur doit rester pour arrêter une pompe fixe à chaque fois que la consigne de fonctionnement coïncide avec la consigne locale 1 réglée dans G25.1.5.
G25: Contrôle de Pompes – S25.9: Contrôle de Pompes Fixes		
1 ENABLE PUMP1=Y	G25.9.1 / Habilitation de la pompe fixe associée au relais 1	S=OUI Si on veut habilitier la pompe fixe 1. Si elle ne va pas s'utiliser, elle peut être réglée à NON, et le relais 1 restera libre pour d'autres usages.
2 ENABLE PUMP2=Y	G25.9.2 / Habilitation de la pompe fixe associée au relais 2	S=OUI Si on veut habilitier la pompe fixe 2. Si elle ne va pas s'utiliser, elle peut être réglée à NON, et le relais 2 restera libre pour d'autres usages.
3 ENABLE PUMP3=Y	G25.9.3 / Habilitation de la pompe fixe associée au relais 3	S=OUI Si on veut habilitier la pompe fixe 3. Si elle ne va pas s'utiliser, elle peut être réglée à NON, et le relais 3 restera libre pour d'autres usages.
4 FP ALTER MOD=1	G25.9.6 / Mode d'alternance des pompes fixes	1 → CICLO (La première pompe à démarrer, sera la suivante à la dernière qui s'est arrêtée.).

3.1.2. Schéma de connexions

Une série d'options de configurations disponibles existent quand le programme de pompes est activé, celles-ci peuvent être configurées comme dans le programme standard.

Néanmoins, contrairement au programme Standard, quand le programme de pompes est activé, le variateur assumera que seules les options de chaque entrée logique (de G4.1.5 à G4.1.10) seront ajustables, sans prendre en considération le réglage effectué dans le paramètre 'G4.1.4 DIGIT I MODE', qui les ajuste par blocs.

Cela veut dire que l'utilisateur configurera le programme de pompes à sa mesure en sélectionnant la fonctionnalité et les protections dont il a besoin. Pour une configuration correcte des entrées avec le programme de pompes activée, il y a une information supplémentaire dans le paragraphe G25 de contrôle de Pompes.

Note: La sélection du programme de pompes et sa désélection postérieure, fera en sorte que toutes les Entrées Logiques soient configurées dans leur option 00, sans usage, de façon que pour un nouvel usage, le nécessaire sera fait pour reconfigurer individuellement la fonctionnalité des ces dernières. De cette façon, on garantit un fonctionnement d'installation dans des conditions sûres tout en évitant que le hardware externe à l'équipement ne puisse provoquer aucun type de dommage.

Note: Les Sorties Logiques seront aussi affectées par l'activation du contrôle de pompes.

Pour sélectionner une pompe auxiliaire il faut procéder de la manière suivante :

- o Régler n'importe quelle entrée logique libre aux options '52 FIX PUMP1 FLT', '53 FIX PUMP2 FLT' ou '54 FIX PUMP3 FLT'.
- o Habilitier le contrôle de la pompe sur l'écran correspondant G25.9.1, G25.9.2 et G25.9.3 respectivement.

Pour supprimer la configuration de cette pompe fixe et libérer le relais pour un autre usage, il faut:

- o Désactiver le contrôle de la pompe sur l'écran correspondant G25.9.1, G25.9.2 et G25.9.3 respectivement.

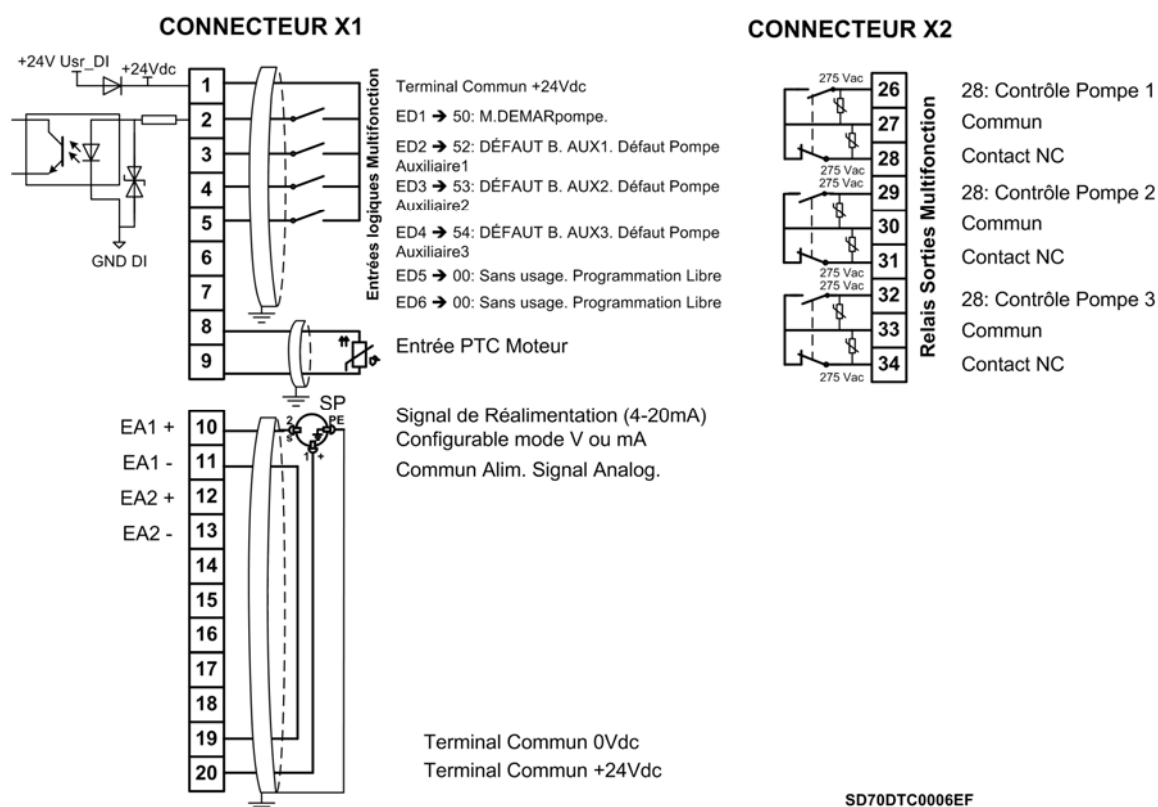


Figure 6.1 Contrôle du Groupe de Pression avec 3 Pompes Auxiliaires, Démarrage et Arrêt sur demande

Note: Les câbles de contrôle doivent être blindés et connectés à terre.

6.2. Contrôle du Groupe de Pression avec huit Consignes de Pression

3.2.1. Configuration des paramètres

Paramètre	Nom / Description	Valeur
G1 : Menu d'Options.		
4 LANG=ENGLISH	G1.4 / Sélection de la langue	ANGLAIS
7 PROG = PUMP	G1.7 / Activation des programmes.	POMPES (Il active la fonctionnalité étendue du contrôle des pompes dans le groupe G25).
G2 : Plaque du moteur.		
1 MTR CURR=00.00A	G2.1 / Intensité nominale du moteur	A (Régler selon la plaque du moteur).
2 MTR VOLT=400V	G2.2 / Tension nominale du moteur	V (Régler selon la plaque du moteur).
3 MTR PWR=00.0kW	G2.3 / Puissance nominale du moteur	kW (Régler selon la plaque du moteur).
4 MTR RPM=1485	G2.4 / Tours du moteur	rpm (Régler selon la plaque du moteur).
5 MTR PFA=0.85	G2.5 / Cosinus Phi	(Régler selon la plaque du moteur).
6 MTR FRQ=50Hz	G2.6 / Fréquence du moteur.	Hz (Régler selon la plaque du moteur).
7 MTR COOL=63%	G2.7 / Réfrigération du moteur à zéro vitesse.	On peut prendre les réglages suivants comme références : Pompes submergées et moteurs antidéflagrants → 5% Moteur Auto refroidi → 63% Moteur avec con ventilation forcée → 100%
G3 : Références.		
1 REF1 SPD=PID	G3.1 / Source de la référence1 de vitesse.	PID → Il prendra comme référence la valeur ajustée dans les paramètres de réglage de la fonction PID.

Paramètre	Nom / Description	Valeur
G4 : Entrées – S4.1 : Entrées Logiques.		
5 DIGITL IN 1=50	G4.1.5 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 1	50 → M.ARRANpompe (Démarrage automatique du système).
6 DIGITL IN 2=63	G4.1.6 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 2	63 → MULTREF PIN1 (configuration du bas bit pour sélectionner multiples consignes).
7 DIGITL IN 3=64	G4.1.7 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 3	64 → MULTREF PIN2 (configuration du moyen bit pour sélectionner multiples consignes).
8 DIGITL IN 4=65	G4.1.8 / Configuration de l'entrée logique Multifonction 4	65 → MULTREF PIN3 (configuration du haut bit pour sélectionner multiples consignes).
G4: Entrées – S4. 3: Entrée Analogique 2		
1 SENSOR 2 ?=S	G4.3.1 / Activer le capteur de l'Entrée Analogique 2	S=OUI → Il permet d'habiller le capteur de l'entrée analogique 2 qui sera utilisé pour la réalimentation du PID.
2 SENSOR 2=Bar	G4.3.2 / Sélection des unités du capteur 2	Bar → Ces unités doivent être ajustées en fonction du type de capteur que va utiliser l'utilisateur dans son installation.
3 AIN2 FORMAT=mA	G4.3.3 / Format Entrée Analogique 2	mA → Ces unités doivent être ajustées en fonction du type de capteur que va utiliser l'utilisateur dans son installation.
4 INmin2=+4mA	G4.3.4 / Gamme minimale de l'Entrée Analogique 2	+4mA → Ces unités doivent être ajustées en fonction du type de capteur que va utiliser l'utilisateur dans son installation.
5 Smi2=+0.0Bar	G4.3.5 / Gamme minimale du capteur 2	+0.0Bar → Cette gamme doit être ajustée en fonction du type de capteur que va utiliser l'utilisateur dans son installation.
6 INmax2=+20mA	G4.3.6 / Gamme maximale de l'Entrée Analogique 2	+20mA → Ces unités doivent être ajustées en fonction du type de capteur que va utiliser l'utilisateur dans son installation.
7 Sma2=+10.0Bar	G4.3.7 / Gamme maximale du capteur 2	+10.0Bar → Cette gamme doit être ajustée en fonction du type de capteur que va utiliser l'utilisateur dans son installation.
G25: Contrôle de Pompes - S25.1: Consignes.		
1 CONTROL MODE=1	G25.1.1 / Mode de contrôle	1 → Pompe. Le variateur démarrera en mode de contrôle de pompes.
5 SETPT1=1.0Bar	G25.1.5 / Consigne locale 1 du PID	1.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 1 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
6 SETPT2=2.0Bar	G25.1.6 / Consigne locale 2 du PID	2.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 2 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
7 SETPT3=3.0Bar	G25.1.7 / Consigne locale 3 du PID	3.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 3 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
8 SETPT4=4.0Bar	G25.1.8 / Consigne locale 4 du PID	4.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 4 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
9 SETPT5=5.0Bar	G25.1.9 / Consigne locale 5 du PID	5.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 5 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
10 SETPT6=6.0Bar	G25.1.10 / Consigne locale 6 du PID	6.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 6 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
11 SETPT7=7.0Bar	G25.1.11 / Consigne locale 7 du PID	7.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 7 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
12 SETPT8=8.0Bar	G25.1.12 / Consigne locale 8 du PID	8.0Bar → Il permet de régler la valeur de la référence 8 de vitesse pour l'équipement. (Réglages selon les nécessités de l'application).
G25: Contrôle de Pompes - S25.2: Réglage PID.		
3 PID FBK=AI2	G25.2.3 / Source de réalimentation du PID	EA2 → Il permet de sélectionner l'Entrée Analogique 2 en tant que signal de réalimentation pour le PID.
G25: Contrôle de Pompes – S25.3: Conditions de Démarrage.		
1 LP Pon=0.0Bar	G25.3.1 / Niveau de réveil pour la pompe variable	x.xBar → Quand il y a une baisse de demande, le variateur peut arriver à se mettre en veille. (Il permet de régler le niveau de réveil pour le variateur réglé en unités de la consigne de PID).
G25: Contrôle de Pompes – S25.4: Conditions d'arrêt		
1 LP T SLP=20s	G25.4.1 / Retard avant d'activer le mode sommeil	20s → Ce retard est applicable aux conditions suivantes : vitesse de sommeil, entrée du Non Flux, mesure du flux et courant de sommeil. Si l'une d'elle s'accomplit, le temps pour activer le mode sommeil commencera à compter.
2 SLPsp1=+40.0%	G25.4.2 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 1	+40.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 1, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 1 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).
3 SLPsp2=+42.0%	G25.4.3 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 2	+42.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 2, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 2 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).
4 SLPsp3=+44.0%	G25.4.4 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 3	+44.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 3, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 3 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).
5 SLPsp4=+46.0%	G25.4.5 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 4	+46.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 4, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 4 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).
6 SLPsp=+48.0%	G25.4.6 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 5	+48.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 5, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 5 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).

Paramètre	Nom / Description	Valeur
7 SLPsp=+50.0%	G25.4.7 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 6	+50.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 6, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 5 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).
8 SLPsp=+52.0%	G25.4.8 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 7	+52.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 7, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 5 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).
9 SLPsp=+54.0%	G25.4.9 / Vitesse de sommeil attribuée à la consigne locale 8	+54.0% → Il permet de régler la vitesse de sommeil 8, par-dessous de laquelle le variateur se mettra en mode sommeil, quand la consigne locale 5 est sélectionnée. (Réglage en fonction de l'installation).

3.2.2. Schéma de connexions

Terminaux 1 et 2: ordre de démarrage du système en automatique (état NON).

Terminaux 1 et 3: multi référence pin 1 – Mode PID (état NON).

Terminaux 1 et 4: multi référence pin 2 – Mode PID (état NON).

Terminaux 1 et 5: multi référence pin 3 – Mode PID (état NON).

VITESSE	RÉF	Entrée Logique 4 MULTRÉF PIN3	Entrée Logique 3 MULTRÉF PIN2	Entrée Logique 2 MULTRÉF PIN 1
G25.1.5 =1.0Bar	M_Ref1	0	0	0
G25.1.6 =2.0Bar	M_Ref2	0	0	X
G25.1.7 =3.0Bar	M_Ref3	0	X	0
G25.1.8 =4.0Bar	M_Ref4	0	X	X
G25.1.9 =5.0Bar	M_Ref5	X	0	0
G25.1.10 =6.0Bar	M_Ref6	X	0	X
G25.1.11 =7.0Bar	M_Ref7	X	X	0
G25.1.12 =8.0Bar	M_Ref8	X	X	X

NotE: 0: Non actif et X: Actif.

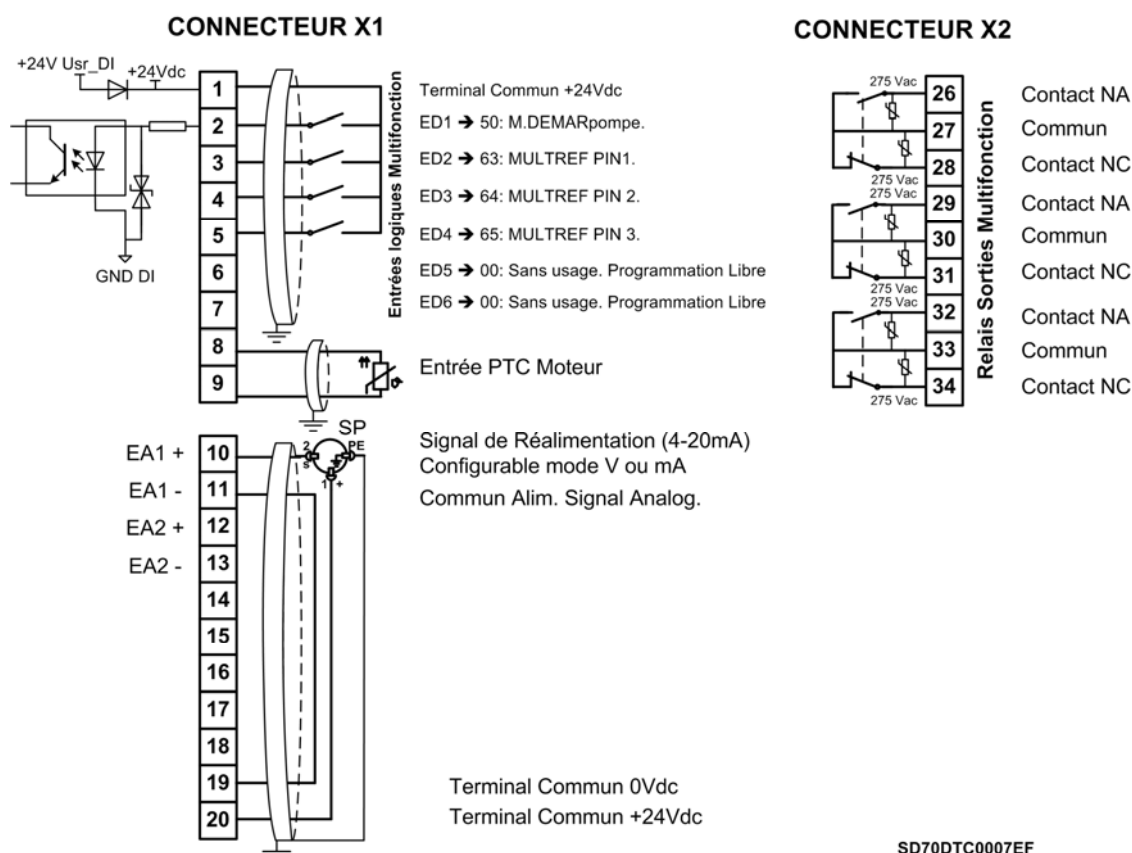


Figure 6.2 Contrôle du Groupe de Pression avec huit consignes de pression

NotE: Les câbles de contrôle doivent être blindés et connectés à terre.

7. REGISTRE DE CONFIGURATION

VARIATEUR DE VITESSE : SD700.
 N° DE SÉRIE : MODÈLE :
 APPLICATION :
 DATE :
 CLIENT :
 NOTES :

PARAMÈTRES	RÉGLAGES PAR DÉFAUT	RÉGLAGE 1	RÉGLAGE 2
G1 : Menu d'options			
7 PROG = STANDARD	STANDARD		
G4 : Entrées – S4.1 : Entrées logiques			
5 DIGITL IN 1=06	06		
6 DIGITL IN 2=00	00		
7 DIGITL IN 3=00	00		
8 DIGITL IN 4=00	00		
9 DIGITL IN 5=00	00		
10 DIGITL IN 6=17	17		
G4 : Entrées – S4.4 : Entrée d'impulsions			
1 Sensr U=I/m	I/s		
2 Pls/s = 100 I/s			
LIQU AMOUNT/PULS	100I/s		
3 M Rng=1000 I/s			
FLOW MAX RANGE	1000I/s		
G8 : Sorties – S8.1 : Relais de Sortie			
1 SEL RELAY 1=02	02		
5 SEL RELAY 2=03	03		
9 SEL RELAY 3=05	05		
G8 : Sorties – S8.2 : Sorties analogiques			
1 ANLG OUT 1=01	01		
6 ANLG OUT 2=02	02		
G12: Auto-reset			
1 AUTORESET=N	N		
2 ATTEMP NUMBR=1			
MAX ATTEMPT NUMB	1		
3 R STR DEL=5s			
TIME BEFORE RESET	5s		
4 RS COUNT=15min			
AUTORESET TIMOUT	15min		
5 F1 AUTO RST=0	0		
6 F2 AUTO RST=0	0		
7 F3 AUTO RST=0	0		
8 F4 AUTO RST=0	0		

PARAMÈTRES	RÉGLAGES PAR DÉFAUT	RÉGLAGE 1	RÉGLAGE 2
G13 : Historique des défauts			
1 F0 NO FAULT LAST FAULT=FXX	-		
2 F0 NO FAULT FIFTH FAULT=FXX	-		
3 F0 NO FAULT FOURTH FAULT=FXX	-		
4 F0 NO FAULT THIRD FAULT=FXX	-		
5 F0 NO FAULT SECOND FAULT=FXX	-		
6 F0 NO FAULT FIRST FAULT=FXX	-		
7 CLEAR FAULTS=N	N		
G25: Contrôle de Pompes - S25.1: Consignes.			
1 CONTROL MODE=1	1		
2 MAN SPD REF= LOC	LOC		
3 MAN SPEED=+0.0% MANUAL SPEED	+0.0%		
4 ALT MAN S R=LOCAL	LOCAL		
5 SETPT1=0.0Bar LOCAL SETPOINT 1	0.0Bar		
6 SETPT2=0.0Bar LOCAL SETPOINT 2	0.0Bar		
7 SETPT3=0.0Bar LOCAL SETPOINT 3	0.0Bar		
8 SETPT4=0.0Bar LOCAL SETPOINT 4	0.0Bar		
9 SETPT5=0.0Bar LOCAL SETPOINT 5	0.0Bar		
10 SETPT6=0.0Bar LOCAL SETPOINT 6	0.0Bar		
11 SETPT7=0.0Bar LOCAL SETPOINT 7	0.0Bar		
12 SETPT8=0.0Bar LOCAL SETPOINT 8	0.0Bar		
13 T AutOFF=OFF AUTO-OFF DELAY	OFF		
G25: Contrôle de Pompes - S25.2: Réglage PID.			
1 PID SETP=LOCAL	LOCAL		
2 PID aSTP=LOCAL	LOCAL		
3 PID FBK=AI2	EA2		
4 PID Kc=1.0 PROPORTIONAL PID	1.0		
5 PID It=5.0s INTEGRAL PID	5.0s		
6 PID Dt=0.0s DIFFERENTIAL PID	0.0s		
7 PID ERR=+xx.x%	-		
8 ERR=+xx.xxkPa	-		
9 PID INVERT=N	N		
G25: Contrôle de Pompes - S25.3: Conditions de Démarrage.			
1 LP Pon=0.0Bar AWAKENING LEVEL	0.0Bar		
2 FP SpON=+90.0% FIX PMP STAR SPD	+90.0%		

PARAMÈTRES	RÉGLAGES PAR DÉFAUT	RÉGLAGE 1	RÉGLAGE 2
G25: Contrôle de Pompes – S25.3: Conditions de Démarrage.			
3 FP ErON=+10.0%			
FIX PMP STAR ERR	+10.0%		
4 FP T1 ON=10s			
FIX PMP1 STR DLY	10s		
5 FP T2 ON=10s			
FIX PMP2 STR DLY	10s		
6 FP T3 ON=10s			
FIX PMP3 STR DLY	10s		
7 FP T4 ON=10s			
FIX PMP4 STR DLY	10s		
8 FP T5 ON=10s			
FIX PMP5 STR DLY	10s		
G25: Contrôle de Pompes – S25.4: Conditions d'arrêt			
1 LP T SLP=20s			
DRIVE SLEEP DELY	20s		
2 SLPsp1=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED1	+40.0%		
3 SLPsp2=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED2	+40.0%		
4 SLPsp3=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED3	+40.0%		
5 SLPsp4=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED4	+40.0%		
6 SLPsp5=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED5	+40.0%		
7 SLPsp6=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED6	+40.0%		
8 SLPsp7=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED7	+40.0%		
9 SLPsp8=+40.0%			
DRV SLEEP SPEED8	+40.0%		
10 FLsw ENA=N	N		
11 Fsl L=0.0l/s			
FLOW SLEEP LEVEL	0.0l/s		
12 I SLEEP=xxxA			
CURR SLEEP LEVEL	xxxA		
13 FP erOFF=+0.0%			
FPUMP STOP ERROR	+0.0%		
14 FP T1 OF=10s			
FPUMP1 STP DELAY	10s		
15 FP T2 OF=10s			
FPUMP2 STP DELAY	10s		
16 FP T3 OF=10s			
FPUMP3 STP DELAY	10s		
17 FP T4 OF=10s			
FPUMP4 STP DELAY	10s		
18 FP T5 OF=10s			
FPUMP5 STP DELAY	10s		
19 SPD1of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED1	+70.0%		
20 SPD2of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED2	+70.0%		
21 SPD3of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED3	+70.0%		
22 SPD4of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED4	+70.0%		
23 SPD5of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED5	+70.0%		
24 SPD6of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED6	+70.0%		
25 SPD7of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED7	+70.0%		
26 SPD8of=+70.0%			
FPUMP STP SPEED8	+70.0%		

PARAMÈTRES	RÉGLAGES PAR DÉFAUT	RÉGLAGE 1	RÉGLAGE 2
G25: Contrôle de Pompes – S25.4: Conditions d'arrêt			
27 PIDiSL%=0.0% PID INVE SLEEP %	0.0%		
28 SLEEP?=Y	Y		
29 SLPspA=+40.0% SLEP SPD STP ANA	+40.0%		
30 GO SLEEP MO=N	N		
G25: Contrôle de Pompes – S25.5: Vitesse by-pass			
1 BY SPon=+70.0% BYPASS ON SPEED	+70.0%		
2 BY T ON=10s BYPASS ON DELAY	10s		
3 BY SPof=+90.0% BYPASS OFF SPEED	+90.0%		
4 BY T OFF=5s BYPASS OFF DELAY	5s		
G25: Contrôle de Pompes – S25.6: Protection			
1 PAUSE/DEL=20s DELAY AFTER PAUS	20s		
2 CAVITATION=N	N		
3 CAV MODE=FAULT	FAULT		
4 CAV CURR= A CAVITATION CURRE	A		
5 CAV SPED=+100% CAVITATION SPEED	+100%		
6 CAV DELAY=10s CAVIT FLT DELAY	10s		
7 ENABLE LO PRE=N	N		
9 LO PRE=5.0Bar LO PRESSURE LEVL	5.0Bar		
10 Lop DLY=10.0s LO PRESS FLT DLY	10.0s		
11 Lop Msp=+0.0% LO PRESS MIN SPED	+0.0%		
12 HP MODE=PAUSE	PAUSE		
13 HP LEV=100Bar HIFH PRESS LEVEL	100Bar		
14 Hlpr DLY=0.0s HI PRESS FLT DLY	0.0s		
15 FLO SWm=PAUSE	PAUSE		
16 NO FLO/FILL=N	N		
17 NO FLsp=+0.0% NO FLOW MIN SPED	+0.0%		
18 NO FLbyp=0.0s NO FLO BYPAS DLY	0.0s		
19 NO FLdly=0.0s NO FLOW FLT DLY	0.0s		
20 CYCLE TI=0m CYCLE RESET DELY	0m		
21 CYCLE CNT=5 MAX CYCLES ALLOW	5		
G25: Contrôle de Pompes – S25.7: Remplissage de tuyauteries / Rampe de consigne			
1 PRESSU SOU=PID	PID		
2 FILL SP=+70.0% PIPE FILLING SPD	+70%		
3 FILL P=2.0Bar PFILL END PRESSU	2.0bar		

PARAMÈTRES	RÉGLAGES PAR DÉFAUT	RÉGLAGE 1	RÉGLAGE 2
G25: Contrôle de Pompes – S25.7: Remplissage de tuyauteries / Rampe de consigne			
4 FILL TIM=15m PFILL END DELAY	15m		
5 SPT RAMP=1.0Bar / s	1.0Bar / s		
G25: Contrôle de Pompes – S25.8: Compensation de la Consigne pour Perte de Pression			
1 COMP 1=0.0Bar SETPOINT COMPEN1	0.0Bar		
2 COMP 2=0.0Bar SETPOINT COMPEN2	0.0Bar		
3 COMP 3=0.0Bar SETPOINT COMPEN3	0.0Bar		
4 COMP 4=0.0Bar SETPOINT COMPEN4	0.0Bar		
5 COMP 5=0.0Bar SETPOINT COMPEN5	0.0Bar		
G25: Contrôle de Pompes – S25.9: Contrôle de Pompes Fixes			
1 ENABLE PUMP 1=N	N		
2 ENABLE PUMP2=N	N		
3 ENABLE PUMP3 =N	N		
4 ENABLE PUMP4=N	N		
5 ENABLE PUMP5=N	N		
6 FP ALTER MOD=0	0		
7 JPon P=0.0Bar JOCKEY ON PRESS	0.0Bar		
8 JPon DLY=20s JOCKEY ON DELAY	20s		
9 JPof P=0.0Bar JOCKEY OFF PRESS	0.0Bar		
10 PRp BYP=300s PRIM.PUM.BYP.DLY	300s		
11 PRp DLY=OFF PRIM PUM FLTdly	OFF		
12 SUPPLY PUMP=0	0		
G25: Contrôle de Pompes – S25.10: Algorithme de Limitation de Flux			
1 FLOW SEL=PULSE	PULSO		
2 MAX FLOW=1000 l/s MAX ALLOWED FLOW	1000 l/s		
3 OFFSET=+0% OFFSET MAX FLOW	+0%		
4 FLO RES=+100% FLOW RESET LEVEL	+100%		
5 DECrat=+2.0% / s FLOW DECEL RATE	+2.0% / s		
6 UNIT FLOW= l/s	l/s		
G25: Contrôle de Pompes – S25.11: Registres (Lecture seulement)			
1 P1 = ----0d ----0m	-		
2 P2 = ----0d ----0m	-		
3 P3 = ----0d ----0m	-		
4 P4 = ----0d ----0m	-		
5 P5 = ----0d ----0m	-		
TIME RESTORE=N	N		

DECLARATION DE CONFORMITÉ CE

L'entreprise :

Nom : **POWER ELECTRONICS ESPAGNE, S.L.**
Adresse : C/ Leonardo Da Vinci, 24-26, 46980 Paterna (Valencia)
Téléphone : +34 96 136 65 57
Fax : +34 96 131 82 01

Déclare, sous sa propre responsabilité, que le produit :

Variateur de Vitesse pour moteurs de courant alternatif

Marque : Power Electronics
Nom du Modèle : Série SD700

Est conforme aux Directives Européennes suivantes :

Références	Titre
2006/95/CE	Matériel Electrique pour son utilisation avec certaines limites de tension.
2004/108/CE	Compatibilité électromagnétique

Références des normes techniques harmonisées appliquées sous la Directive de Sous Tension :

Références	Titre
UNE EN 50178 : 1998	Équipement électronique pour un usage dans des installations de puissance.

Références des normes techniques harmonisées appliquées sous la Directive de Compatibilité Électromagnétique :

Références	Titre
IEC 61800-3 :2004	Enclenchements électriques de puissance de vitesse variable. Partie 3 : Exigences CEM et méthodes d'essai spécifiques.

Paterna, le 17 de Janvier de 2008



David Salvo
Directeur Exécutif

SIEGE ■ ■ DELEGATIONS

VALENCE

C/ Leonardo da Vinci, 24 – 26
 Parque Tecnológico
 46980 • PATERNA
 VALENCIA • ESPAÑA
 Tel. 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 96 131 82 01

CATALOGNE

BARCELONNE

Avda. de la Ferrería, 86-88
 08110 • MONTCADA I REIXAC
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 93 564 47 52

LEVANTE

VALENCE

Leonardo da Vinci, 24-26
 46980 • PATERNA
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 96 131 82 01

NORD

Biscaye

Parque de Actividades
 Empresariales Asuarán
 Edificio Asúa, 1º B
 Ctra. Bilbao · Plencia
 48950 • ERANDIO
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 94 431 79 08

LLEIDA

C/ Terrasa, 13 · Bajo
 25005 • LLEIDA
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 97 372 59 52
 Fax (+34) 97 372 59 52

CASTELLON

C/ Juan Bautista Poeta
 2º Piso · Puerta 4
 12006 • CASTELLÓN
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 434 03 78
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 96 434 14 95

CENTRE

MADRID

Avda. Rey Juan Carlos I, 84, 2ª-15
 28916 • LEGANÉS
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 91 687 53 84

LES CANARIES

LAS PALMAS

C/ Valle Inclán, 9
 35200 • TELDE
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 92 869 29 52

MURCIE

Pol. Residencial Santa Ana
 Avda. Venecia, 17
 30319 • CARTAGENA
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 853 51 94
 Fax (+34) 96 812 66 23

SUD

SEVILLE

C/ Averroes, 6
 Edificio Eurosevilla
 41020 • SEVILLA
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 95 451 57 73

GALICE

LA COROGNE

Plaza Agramar, 5 · Bajo
 Perillo · Oleiros
 15172 • LA CORUÑA
 902 40 20 70
 Tel. (+34) 96 136 65 57
 Fax (+34) 98 163 45 83

■ INTERNATIONAL

AUSTRALIE

Power Electronics Australia Pty Ltd
 U6, 30-34 Octal St, Yatala,
 BRISBANE, QUEENSLAND 4207
 P.O. Box 3166
 Browns Plains, Queensland
 4118 • AUSTRALIA
 Tel. (+61) 7 3386 1993
 Fax (+61) 7 3386 1997

CHINE

Power Electronics Beijing
 Room 509, Yiheng Building
 No 28 East Road, Beisanhuan
 100013, Chaoyang District
 BEIJING • R.P. CHINA
 Tel. (+86 10) 6437 9197
 Fax (+86 10) 6437 9181

INDE

Power Electronics India
 No 26 3rd Cross,
 Vishwanathapuram
 625014 • MADURAI
 Tel. (+91) 452 434 7348
 Fax (+91) 452 434 7348

CHILI

Power Electronics Chile Ltda
 Los Productores # 4439 · Huechuraba
 SANTIAGO • CHILE
 Tel. (+56) (2) 244 0308 · 0327 · 0335
 Fax (+56) (2) 244 0395

CHINE

Power Electronics Asia Ltd
 20/F Winbase Centre
 208 Queen's Road Central
 HONG KONG • R.P. CHINA

CORÉE

Power Electronics Asia HQ Co.
 Room #305, SK Hub Primo Building
 953-1, Dokok-dong, Gangnam-gu
 135-270 SEOUL • KOREA
 Tel. (+82) 2 3432 4656
 Fax (+82) 2 3462 4657

CHILI

Oficina Petronila # 246, Casa 19
 ANTOFAGASTA • CHILE
 Tel. (+56) (55) 793 965

ALLEMAGNE

Power Electronics Deutschland
 GmbH
 Dieselstrasse, 77
 D-90441
 NÜRNBERG • GERMANY
 Tel. (+49) 911 99 43 99 0
 Fax (+49) 911 99 43 99 8

MEXIQUE

P.E. Internacional Mexico S de RL
 Luz Saviñon, 205
 Colonia del Valle
 03100 • MEXICO DF



www.power-electronics.com