Programme *AscoPosCom*
FICHIER D'AIDE

Version 1.0



TABLE DES MATIERES

1. PROCEDURE D'INSTALLATION....3
1.1 DEMARRAGE....3
1.2 RACCORDEMENT DE LA POSITIONER^{D} AU PC....3
1.3 RECOMMANDATIONS GENERALES....3
2. FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME APC....3
2.1 TOUCHES DE RACCOURCI....3
2.2 MENU PRINCIPAL....3
2.2.1 MENU PROJET....3
2.2.1.1 NOUVEAU PROJET… (*inconnu*.APC)....3
2.2.1.2 OUVRIR UN PROJET… (*.APC)....4
2.2.1.3 ENREGISTRER LE PROJET (projet en cours, chemin en cours)....4
2.2.1.4 ENREGISTRER LE PROJET SOUS… (*.APC)....4
2.2.1.5 INFORMATIONS RELATIVES AU PROJET....4
2.2.1.6 IMPRIMER LE PROJET....4
2.2.1.7 PORT SERIE....4
2.2.1.8 QUITTER....4
2.2.2 MENU PARAMETRE....4
2.2.2.1 REGLAGES DES PARAMETRES....4
2.2.2.2 PARAMETRES PREVUS / PARAMETRES DE LA VANNE....4
2.2.3 MENU DIAGNOSTIC....5
2.2.3.1 INFORMATIONS RELATIVES A LA VANNE....5
2.2.3.3 CONSIGNE SERIE....6
2.2.3.4 FONCTION TEST....6
2.2.3.5 SELECTION DU MODE TEST....6
2.2.4 MENU SCOPE....6
2.2.4.1 PARAMETRAGE SCOPE....6
2.2.4.2 DEPART ACQUISITION....8
2.2.4.3 STOP ACQUISITION....8
2.2.4.4 GRILLE....8
2.2.4.5 RAZ ZOOM....8
2.2.4.6 AFFICHAGE DES GRAPHIQUES....8
2.2.4.7 AFFICHEUR....8
3. BARRE INFO....9
4. DESCRIPTION DES PARAMETRES....9
4.1 Partie CONTROLE....9
4.2 Partie CONSIGNE....10
4.3 Partie E/S ANALOGIQUE....10
4.4 Partie AUTOSAFE....11
4.5 Partie ENTREE NUMERIQUE (option)....11
4.7 Partie SORTIE NUMERIQUE....11
4.8 Partie ERREUR (option)....12

Ce fichier d'aide est destiné à supporter l'utilisation du logiciel *APC* de ASCO/JOUMATIC à partir de la version 1.xx.
Ce logiciel ne fonctionne qu'avec la version 14 ou supérieure du microprogramme de la Positioner^{D} .

CONFIGURATION MINIMUM REQUISE :
Pentium II, 800 MHz, RAM 32 Mbyte, Windows 9x/ Windows 2000/Windows NT 4.0.

1. PROCEDURE D'INSTALLATION

Insérez le CD-ROM ou la disquette d'installation dans le lecteur approprié de votre ordinateur.
A partir du menu Démarrer de Windows® cliquez sur Exécuter…
Lancer « setup.exe » à partir du répertoire \Asco Pos Com Vxx \ APC-Vxx-French pour installer la version Française.
Lancer « setup.exe » à partir du répertoire \Asco Pos Com Vxx \ APC-Vxx-English pour installer la version Anglaise.
Lancer « setup.exe » à partir du répertoire \Asco Pos Com Vxx \ APC-Vxx-German pour installer la version Allemande.

Suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.

1.1 DEMARRAGE

A partir du menu Démarrer de Windows® cliquez sur « Programmes ».
Pointez sur « Asco Joucomatic GmbH », puis sur « Asco Pos Com Vxx Langue » et, enfin, cliquez sur « Démarrer AscoPosCom ».

1.2 RACCORDEMENT DE LA POSITIONER^{D} AU PC

Dévissez le couvercle de la positioneur et branchez l'adaptateur RS232 (code n° 881 00 732) sur le port communication de la positioneur. Branchez le connecteur 9-pin Sub-D sur le port série de votre PC.
Choisissez le port série approprié à partir du menu Projet/Port Série.
Ce choix est enregistré dans votre PC.

1.3 RECOMMANDATIONS GENERALES

N'ouvrez pas le programme *APC* plus d'une fois. Seule une application (.exe) peut commander le port série.
Ne démarrez pas le programme *APC* depuis le lecteur de disquette. Utilisez la procédure d'installation pour être sûr d'installer complètement le logiciel.
Seul le disque dur fournira la vitesse suffisante.
Si vous utilisez la fonction Scope, il peut être utile de fermer les applications en cours pour que toutes les ressources nécessaires soient disponibles.

2. FONCTIONNEMENT DU PROGRAMME APC

2.1 TOUCHES DE RACCOURCI

F1	Affiche la fenêtre d'aide sur l'écran.
F3	Affiche la boîte de dialogue des réglages de la fonction Scope (acquisition de données).
F4	Démarre l'acquisition de données et met à jour le graphique du Scope à l'écran.
F5	Arrête l'acquisition de données et fige le graphique du Scope pour une analyse détaillée.
F10	Remet le facteur zoom à la valeur par défaut.
Alt+F4	Permet de sortir du programme *APC*.

2.2 MENU PRINCIPAL

Projet – Paramètres – Diagnostic – Scope

2.2.1 MENU PROJET

Vous pouvez sauvegarder les paramètres actuels de votre vanne ainsi que le graphique du Scope actuel dans un fichier projet.

2.2.1.1 NOUVEAU PROJET… (*inconnu*.APC)

Permet de créer un nouveau projet. Entrez le nom de fichier sans extension. L'extension du nom de fichier est automatiquement *.APC. Tous les autres champs (version, adresse, etc.) sont facultatifs.
Remarque :
Utilisez la fonction «Enregistrer le projet» pour sauvegarder votre propre «Scope/Paramétrage Scope» dans le fichier «*inconnu*.APC».
Après avoir redémarré le programme *APC*, sélectionnez «Ouvrir un projet» pour ouvrir le fichier «*inconnu*.APC» et restaurer vos réglages.

2.2.1.2 OUVRIR UN PROJET… (*.APC)

Permet d'ouvrir un projet existant à partir du répertoire dans lequel vous l'avez sauvegardé la dernière fois.
Vous pouvez changer de répertoire en utilisant la boîte de dialogue habituelle de Windows.

2.2.1.3 ENREGISTRER LE PROJET (projet en cours, chemin en cours)

Permet de sauvegarder le projet en cours ainsi que ses paramètres, les informations concernant son statut, les graphiques et les réglages actuels dans le chemin en cours.

2.2.1.4 ENREGISTRER LE PROJET SOUS… (*.APC)

Permet de sauvegarder le projet sous un nouveau nom de fichier dans le répertoire de votre choix.
Entrez le nom de fichier sans extension. L'extension du nom de fichier est automatiquement *.APC.

2.2.1.5 INFORMATIONS RELATIVES AU PROJET

Vous permet d'éditer les informations relatives au projet telles que le nom du projet ; la version du projet; le nom; l'adresse ; la ville, les n° de téléphone/de fax ; l'e-mail.

2.2.1.6 IMPRIMER LE PROJET

Permet d'imprimer le projet sur l'imprimante Windows par défaut.

Tout :	Imprime les informations relatives au projet, les paramètres et les graphiques du Scope.
Paramètres :	Imprime les informations relatives au projet ainsi que les paramètres d'usine ou client, tels que sélectionnés.
Visualisation du Scope :	Imprime les informations relatives au projet, les graphiques et le paramétrage du Scope.

2.2.1.7 PORT SERIE

Vous permet de sélectionner le port série sur lequel vous souhaitez que la vanne soit connectée.
La vitesse en bauds est automatiquement réglée lors de la première communication avec la vanne.
Les vitesses possibles sont 19200 et 57600 bauds.

2.2.1.8 QUITTER

Permet de quitter le programme *APC*. Si vous n'avez pas sauvegardé vos modifications vous serez invité à le faire si vous le souhaitez avant de quitter le programme.

2.2.2 MENU PARAMETRES

Contrôle – Consigne – E/S analogique – Autosafe – Entrée numérique – Affichage/Touches – Sortie numérique – ERREUR

2.2.2.1 REGLAGES DES PARAMETRES

USINE	Lit les paramètres usine à partir de la vanne. Les paramètres usine ne peuvent pas être modifiés. Ces paramètres sont affichés dans les champs paramètres gris. Si aucun paramètre n'est lu, la valeur «--» s'affiche.
PERSONNALISES	Lit les paramètres personnalisés à partir de la vanne. Ces paramètres sont affichés dans les champs paramètres gris. Si aucun paramètre n'est lu, la valeur «--» s'affiche.

Remarque : seuls les paramètres personnalisés peuvent être prévus et inscrits dans le fichier. Les paramètres d'usine sont des valeurs fixes qui ne peuvent pas être modifiées.

2.2.2.2 PARAMETRES PREVUS / PARAMETRES DE LA VANNE

Cliquez sur «Ouvrir un Projet…» pour charger les paramètres prévus à partir du fichier projet et les afficher dans les champs paramètres vierges. Si aucun projet n'est ouvert, les paramètres par défaut s'affichent.
Vous pouvez également modifier les paramètres prévus dans les champs vierges et les sauvegarder en différé.

REGLAGES DES PARAMETRES

USINE	Lit les paramètres usine de la vanne et les affiche dans les champs gris.
PERSONNALISES	Lit les paramètres personnalisés de la vanne et les affiche dans les champs gris.
LIRE	Lit les paramètres usine ou personnalisés de la vanne en cours.
ECRIRE	Ecrit les paramètres personnalisés dans la vanne. Lorsque vous modifiez les paramètres, conservez l'ordre lire – copier – écrire.
COPIER	Copie les paramètres usine ou personnalisés à partir des champs gris (vanne) dans le champ vierge (projet). Les différences entre les réglages de la vanne et ceux du projet sont surlignées en rouge.

La lecture et l'écriture peuvent prendre jusqu'à 10 secondes.
Si la communication avec la vanne est interrompue ou défaillante, le message «Erreur de communication» apparaît.

FERMER Vous permet de revenir au menu principal.

Pour une description détaillée des paramètres, voir la partie «PARAMETRES».

Remarque :
Lorsque vous modifiez les paramètres :
Lisez d'abord les paramètres personnalisés de la vanne, puis copiez-les dans le fichier projet (champs vierges) avant de les modifier et de les écrire. Cela vous empêchera de modifier involontairement les paramètres réglés pour d'autres groupes.

Restauration des paramètres personnalisés :
Les paramètres personnalisés d'origine sont identiques aux paramètres usine. Si vous souhaitez restaurer les paramètres personnalisés d'origine, copiez les paramètres usine dans le projet et écrivez-les comme paramètres personnalisés sur la vanne.

Procédez comme suit :
Cliquez sur «Réglages des paramètres usine» pour lire les paramètres usine.
Cliquez sur «Copier» pour les copier dans le projet.
Cliquez sur «Réglages des paramètres personnalisés» pour passer aux paramètres personnalisés.
Cliquez sur «Enregistrer le projet» ou «Enregistrer le projet sous…» pour sauvegarder temporairement les paramètres usine dans le projet.
Cliquez sur «Ouvrir un projet» pour charger le projet temporaire.
Cliquez sur «Paramètres/Ecrire» pour écrire les paramètres d'origine comme paramètres personnalisés sur la vanne.

Il est conseillé de toujours sauvegarder vos paramètres personnalisés dans un fichier projet (.APC) avant de modifier le réglage des paramètres.

2.2.3 MENU DIAGNOSTIC

Informations relatives à la vanne – Consigne série – Fonction test

2.2.3.1 INFORMATIONS RELATIVES A LA VANNE

LIRE INFO VANNE	Lit les informations actuelles relatives à la vanne. Si la communication avec la vanne est interrompue ou défaillante, le message «Erreur de Communication» apparaît.
OK	Vous permet de revenir au menu principal.
MICROPROGRAMME DE COMMANDE	Indique la version du microprogramme de la vanne. Veuillez indiquer ce numéro de version lorsque vous contactez notre Support Technique.
CODE	Indique le code de la vanne. Veuillez indiquer ce numéro de pièce lorsque vous contactez notre Support Technique.
N° DE SERIE	Indique le numéro de série de la vanne. Veuillez indiquer ce numéro de série lorsque vous contactez notre Support Technique.
DATE DE PRODUCTION	Indique la semaine et l'année de production de la vanne. C'est important pour les réclamations sous garantie.
DATE DE CALIBRATION	Indique quand la vanne a été calibrée pour la dernière fois (production, entretien, etc.).
ETAT DE CALIBRATION	Une fois la calibration effectuée avec succès, la valeur 255 s'affiche.
COMPTEUR DE CALIBRATION	Une fois la calibration effectuée, la valeur 255 s'affiche.
TEMPERATURE PENDANT LA CALIBRATION	Indique la température ambiante pendant le processus de calibration.
TEMPERATURE DE LA VANNE	Indique la température actuelle au niveau de l'électronique de la vanne. En cas de surchauffe, cette valeur est très élevée.

2.2.3.3 CONSIGNE SERIE

Vous pouvez utiliser ce menu pour régler la consigne de sortie au démarrage et en cas de maintenance.

CONSIGNE SERIE	Entrez la consigne désirée en pourcentage (%).
ENVOYER	Cliquez sur le bouton «Envoyer» pour envoyer à la vanne la consigne que vous avez sélectionnée. Si la communication avec la vanne est interrompue ou défaillante, le message «Erreur de Communication» apparaît.
OFF	Cliquez sur le bouton «Off» pour désactiver la fonction. La vanne revient en consigne analogique.
FERMER	Vous renvoie au menu principal. Pour plus de sécurité, cela n'est possible que lorsque la consigne série est sur «Off».

2.2.3.4 FONCTION TEST

La fonction test est utilisée pour l'autotest pendant le démarrage et la maintenance (fonction d'utilisation continue).
Une fois la fonction test activée, elle est exécutée jusqu'à ce qu'elle soit désactivée (ARRET) ou jusqu'à ce que l'alimentation de la vanne soit coupée.

Ecrit la fonction test et la durée actuelle des Rampe/Echelons sur la vanne.

LIRE	Lit la fonction test et la durée actuelle des Rampes/Echelons à partir de la vanne et affiche les valeurs à l'écran. Si la communication avec la vanne est interrompue ou défaillante, le message «Erreur de Communication» apparaît.
ANNULER	Vous renvoie au menu principal. ATTENTION : La fonction test reste active.

2.2.3.5 SELECTION DU MODE TEST

OFF	Fonction test désactivée.
RAMPE	Rampe montante ou descendante de 0 à 100% et retour sous forme d'une onde triangulaire.
ECHELON	Echelon montant ou descendant de 0 à 100% et retour sous forme d'une onde carré.
MULTI-ECHELONS	La consigne augmente sous forme d'échelons de 10 en 10% de 0 à 100% puis diminue par échelons de 10 en 10% jusqu'à 0%.
RAMPE/TEMPS ECHELON	Définit le temps pour augmenter la rampe/échelon de 0 à 100% et diminuer la rampe/échelon de 100 à 0%. Définit la durée, en mode Multi-échelons, de chaque échelon de 10%.

2.2.4 MENU SCOPE

Paramétrage Scope – Départ acquisition – Stop acquisition – Grille – RaZ zoom

2.2.4.1 PARAMETRAGE SCOPE

MODES :

MODE ECHELON	Effectue un échelon depuis le «Début de la consigne» jusqu'à la «Fin de la consigne» et affiche le résultat sous forme de graphique. Remarque : la consigne est commandée par le programme *APC*.
MODE RAMPE	Effectue une rampe linéaire depuis le «Début de la consigne» jusqu'à la «Fin de la consigne» dans la «Durée de rampe» et affiche le résultat sous forme de graphique. Remarque : la consigne est commandée par le programme *APC*.
MODE DECLENCHEMENT	Fonctionne comme un Scope numérique. Pour plus de détails, voir la partie «DECLENCHEMENT». Remarque : la consigne n´est pas commandée par le programme *APC*.

TEMPS D'ACQUISITION	Définit la taille de l'échelle de temps qui sera affichée.	
DECLENCHEMENT :		
CANAL	AUCUN (Mode continu)	Pas de déclenchement. Affichage continu des canaux analogiques sélectionnés et 4 canaux binaires.
	CANAUX ANALOGIQUES	Canal 1 à 4
	CANAUX BINAIRES	Canal 1 à 4
PENTE	Déclenchement sur pente «montante» ou «descendante» du canal de déclenchement sélectionné.	
VALEUR	Valeur de déclenchement du canal de déclenchement sélectionné (en pourcentage).	
ECHANTILLONNAGE	Définit le nombre d'ensembles de données à transmettre par seconde. Maximum : 4 msec = 250 ensembles de données par seconde. Minimum : 200 msec = 5 ensembles de données par seconde. Pour le mode Rampes/Echelons, le taux d'échantillonnage est fixé à 4 msec.	
CANAL ANALOGIQUE	Sélection des canaux transmis et affichés.	
Canal analogique 1	Consigne	(Standard)
	Entrée analogique 2	
Canal analogique 2	Capteur interne	(Standard)
	Entrée analogique 2	
	Sortie PWM	Valve pilot 1
	Sortie PWM 2	Valve pilot 2
Canal analogique 3	Ecart de régulation	Ecart entre la consigne et la valeur de retour
	Sortie PID	Somme de la valeur proportionnelle + valeur intégrale + valeur dérivée
	Sortie de commande	Somme PID + contrôle avancé
	Aucun	Aucun signal affiché pour ce canal
Canal analogique 4	Valeur P	Valeur proportionnelle
	Valeur I	Valeur Intégrale
	Valeur D	Valeur Dérivée
	Contrôle avancé	Somme du décalage avancé + gain avancé
	Aucun	Aucun signal affiché pour ce canal

CANAL BINAIRE	Sélection des canaux transmis et affichés.		
Canal binaire 1	Sortie numérique	Voir ci-dessous	
Canal binaire 2/3	Sortie numérique	Niveaux de sortie numérique (fenêtre du pressostat = défaut). Le statut est influencé par le Mode Sortie et la Source de Sortie (voir PARAMETRES).	
	Shut off	HAUT =	La vanne est mise à l'échappement.
		BAS =	Etat normal.
	Autosafe	HAUT =	L'alarme autosafe est activée.
		BAS =	Etat normal.
	Seuil limite	HAUT =	La pression de sortie est supérieure au seuil limite + hystérésis limite.
		BAS =	La pression de sortie est inférieure au seuil limite ; voir Paramètres/Sortie numérique/Taille limite.
	Entrée numérique	HAUT =	Niveau d'entrée supérieur à 11 volts.
		BAS =	Niveau d'entrée inférieur à 5 Volts.
	Gamme	HAUT =	La consigne est en dehors de la fenêtre 4…20 mA ; voir Paramètres/Erreur/Détection gamme de consigne
		BAS =	La consigne est à l'intérieur de la fenêtre 4…20 mA ou bien la Détection hors gamme est désactivée.
	Erreur	HAUT =	Message d'erreur en fonction de l'erreur de réglage des paramètres ; voir Paramètres/Erreur.
		BAS =	Aucune erreur ou bien la fonction sélection d'erreur est désactivée.
	Pression d'entrée	Non utilisé.	

		HAUT = La pression d'entrée est inférieure à la Limite de pression d'entrée. BAS = La pression d'entrée est supérieure à la Limite de pression d'entrée ou bien la Limite de pression d'entrée est désactivée.
CANAL BINAIRE 4	Entrée numérique	Voir ci-dessus
MAÎTRE/ESCLAVE	Ce choix n'est possible que quand le «contrôle en cascade» est activé dans la «structure de régulation».	

2.2.4.2 DEPART ACQUISITION

Démarre l'acquisition de données.
Si l'acquisition de données démarre en mode Rampes/Echelons, elle est automatiquement stoppée après l'expiration du délai d'acquisition de données.
En mode Continu, l'acquisition de données doit être stoppée manuellement en appuyant sur le bouton «Stop acquisition».
En mode Déclenchement, l'acquisition de données commence après que le déclenchement soit effectif et que le graphique soit terminé. L'acquisition de données est automatiquement stoppée après remplissage de l'écran (la bascule se fait à 10% de la durée d'acquisition de données).

2.2.4.3 STOP ACQUISITION

Stoppe l'acquisition de données manuellement en mode Continu et en mode Déclenchement. Vous pouvez stopper l'acquisition de données à tout moment. Les courbes sont tracées à l'écran.

2.2.4.4 GRILLE

Affiche une grille de durée et d'amplitude à l'écran.
Pour supprimer la grille, cliquez une nouvelle fois sur «Afficher la grille».

2.2.4.5 RAZ ZOOM

Remet le zoom à la valeur par défaut réglée dans Scope/Paramétrage Scope.
Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton «Zoom arrière».

2.2.4.6 AFFICHAGE DES GRAPHIQUES

Quatre canaux analogiques et quatre canaux binaires s'affichent sur un axe de temps.
L'échelle de temps est réglée à partir de Scope/Paramétrage Scope/Temps d'acquisition.
La résolution temporelle (points d'échantillonnage) pour le mode Déclenchement est réglée à partir de Scope/Paramétrage Scope/Echantillonnage.
Pour le mode Rampes/Echelons, le taux d'échantillonnage est fixé à 4 msec.
La résolution temporelle des graphiques dépend du taux d'échantillonnage et du facteur zoom.
La résolution d'amplitude des canaux analogiques est limitée à 256 pas ; cela correspond à 0,4% pour l'axe gauche et 0,8% pour l'axe droit.

ZOOM AVANT
Déplace le pointeur de la souris sur la partie analogique du graphique. Le pointeur de la souris se transforme en loupe. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris pour dessiner doucement une «fenêtre». La «fenêtre» doit être située dans la partie analogique. Attendez que le pointeur se transforme en loupe. Puis relâchez le bouton gauche de la souris pour zoomer sur la fenêtre que vous avez dessinée.
Remarque : pour zoomer sur l'axe temporel uniquement, dessinez une ligne horizontale.

ZOOM ARRIERE
Cliquez sur le bouton «Zoom arrière» ou appuyez sur la touche F10 du clavier.

2.2.4.7 AFFICHEUR

Les valeurs numériques suivant la position du curseur sont affichées sur le côté gauche de l'écran. Les résultats sont continuellement mis à jour dans le mode Continu. Dès que l'acquisition est terminée, vous pouvez déplacer le curseur pour visualiser les valeurs numériques afin d'obtenir un affichage plus détaillé. Entrez une nouvelle valeur dans le champ Temps de lecture et appuyez sur le bouton Retour. La valeur que vous avez entrée est arrondie à un multiple du temps d'échantillonnage.

Vous pouvez également déplacer la visualisation numérique du curseur graphiquement : placez le pointeur de la souris sur la flèche. Le pointeur se transforme en double flèche. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris. Déplacez le

curseur en mouvement horizontal. Attendez que le pointeur se transforme en double flèche puis relâchez le bouton de la souris. Votre visualisation de curseur est maintenant dans une nouvelle position.
Déplacez le curseur lentement pour que les affichages puissent être mis à jour.

3. BARRE INFO

La barre infos est située en bas de l'écran.

PROJET	Affiche le nom du projet tel que défini dans la fenêtre des informations relatives au projet.
FICHIER	Affiche le nom du fichier sous lequel le projet a été sauvegardé.
CONSIGNE	Affiche le réglage actuel de la consigne (normal ou personnalisé). Cette information ne s'affiche que si une vanne a été raccordée et si la commande Lire les paramètres ou Lire le statut a été utilisée.
REGLAGE DES PARAMETRES	Affiche les paramètres utilisés : paramètres usine (non modifiables) ou paramètres personnalisés (modifiables).

4. DESCRIPTION DES PARAMETRES

4.1 Partie CONTROLE

AVANCE OFFSET Fo (option)
La valeur est 0 pour la Positioner^{D}.

AVANCE GAIN Fg
La valeur est 0 pour la Positioner^{D}.

GAIN PROPORTIONNEL Kp
L'écart de régulation Xd est «Xd = Consigne W – Valeur du capteur X».
La commande change en fonction de l'écart de régulation : Y = …+ (Kp*Xd).

TEMPS DE DERIVATION Td
La valeur du capteur (retour) est dérivée, puis multipliée par le temps de dérivation. Cette valeur est enfin soustraite à la sortie de commande [Y = …+ KP(Td*dXd/dt)].
Si vous choisissez Td = 0 msec, la dérivation est désactivée.

TEMPS D'INTEGRATION Ti
L'écart de régulation Xd est intégré, puis divisé par le temps d'intégration et ajouté à la sortie de commande Y [Y = …+ (durée intégrale Xd)/Ti].

LIMITE D'INTEGRATION IL (option)
La valeur d'intégration est limitée pour éviter le phénomène de saturation.
Elle est limitée à ± IL (en %). IL = 100% donne une limite maximum ; l'intégration est désactivée avec IL = 0%.

ZONE MORTE DB (option)
Si l'écart de régulation Xd est inférieur à ± DB%, la position est arrêter.

REGULATION (option)
Les boutons radio sont utilisés pour activer/désactiver des parties de la loi de commande et pour obtenir des régulations spéciales.
Loi de commande (calcul des variables manipulées) :
Sortie de commande Y = valeur avancée + valeur P – Valeur D + valeur I
Y = Fo + (Fg*W) + (Kp*Xd) + Kp(Td*dXd/dt) + (Durée intégrale Xd) / Ti.

FREQUENCE PWM (option)
La bobine proportionnelle est commandée par un signal type PWM (Modulation à largeur d'impulsion). La fréquence PWM peut être modifiée dans une fourchette de 20 à 2000 Hz. La fréquence PWM est adaptée aux parties mécaniques de la vanne et il vaut mieux ne pas la modifier.

TEMPS DE CONTROLE CYCLE
La temps de contrôle du cycle de commande indique les intervalles de temps pendant lesquels la sortie de commande (Y) est recalculée.
Des modifications dans une fourchette de 1 à 100 msec sont possibles.
La durée du cycle est adaptée à la commande et à la vanne et il vaut mieux ne pas la modifier.

VALEUR I
La valeur I détermine ce qui arrive à la valeur intégrale (valeur I) lorsque le contrôle est en état «shut off».
Il y a deux possibilités pour éviter une saturation de l'intégrale.
Maintien: La valeur intégrale est maintenue à la valeur actuelle dans l'état «shut off».
RAZ: La valeur intégrale est remise à zéro dans état «shut off».

4.2 Partie CONSIGNE

SIGNAL DE CONSIGNE
Sélectionne le type de consigne : 0-10 volts ; 0-20 mA ; 4-20 mA

SENS DE LA CONSIGNE
Choisit si une consigne montante augmente la position (normal) ou diminue la position (inversé).

SHUT OFF

ON :	Si la consigne est inférieure au «Niveau de shut off», le courant de la bobine est coupé et la vanne est mise à l'échappement.
OFF :	Désactive la fonction shut off. Cette fonction est nécessaire pour «Réglage/Personnalisation de la consigne».
Niveau de shut off :	Sélectionne une valeur entre 0 et 10%.

REGLAGE DE LA CONSIGNE

Normal :	Une variation de consigne de 0 à 100% donne une variation de position de 0 à 100%.
Personnalisé :	Une consigne entre 0 et 100% entraîne une position entre «décalage du zéro» et «offset consigne + pente».
Offset consigne :	Sélectionnez entre –50% et +100%.
Pente consigne :	Sélectionnez entre 50% et 150%.

SELECTION DE LA CONSIGNE (option)
Vous pouvez choisir entre la «Consigne 1» standard et une «Entrée analogique 2» en option.

Fonction RAMPE

Aucune rampe :	Fonction désactivée
Rampe montante :	La «durée de montée de la rampe» est utilisée pour la consigne montante.
Rampe descendante :	La «durée de descente de la rampe» est utilisée pour la consigne descendante.
Rampe montante + descendante :	Mélange des deux actions rampe.

La durée de rampe (en secondes) est toujours liée à l'échelon 0 à 100% de la consigne. Cela signifie que l'augmentation (pente) est constante.

4.3 Partie E/S ANALOGIQUE

SORTIE ANALOGIQUE (option)
Une sortie analogique peut être utilisée pour transmettre le signal retour ou d'autres signaux de commande internes.

Remarque : La conversion de la sortie de tension en sortie de courant doit être effectuée sur la carte électronique (en usine uniquement).

Signal : Sélectionnez le signal (0..10V/0..20mA/4..20mA).

Direction : Normal : une pression de sortie à 100% donne un courant/tension à 100%.
Inversé : une pression de sortie à 100% donne un courant/tension minimum.

ENTREE ANALOGIQUE 2 (option)

Sélection du retour :	La commande retour s'effectue sur le «Capteur interne» ou une «entrée analogique 2» en option.
Signal :	Sélectionne le signal (0..10V/0..20mA/4..20mA).
Sens :	Normal : une valeur de capteur externe à 100% donne une position à 100%. Inversé : une valeur de capteur externe à 100% donne une position à 0%.

AUTO ZERO
Off : Fonction désactivée.

4.4 Partie AUTOSAFE

AUTOSAFE

Off :	Fonction désactivée.
On :	Autosafe activée. Cette fonction est activée par «surchauffe», «surintensité» ou «en dehors de la fenêtre». Après un «temps de retard», le courant de la bobine est diminué par cycles pour empêcher une surchauffe.

SURCHAUFFE (option)

Off :	Fonction désactivée.
On :	Si la température des composants électroniques dépasse la «température limite», l'Autosafe est activé jusqu'à ce que la température tombe en dessous de cette limite.
Température limite	Les valeurs entre 50 et 100 degrés Celsius sont autorisées. Remarque : les valeurs en dessous de 70 degrés Celsius risquent de déclencher l'Autosafe pendant le fonctionnement normal. L'Autosafe est activé juste après que le «temps de retard» ait expiré.

SOURCE AUTOSAFE (option)

En dehors de la fenêtre :	Si la position est en dehors du réglage «Sortie numérique/Taille de la fenêtre», l'Autosafe est activé jusqu'à ce que la pression de sortie soit de nouveau dans cette fenêtre.

TEMPS AUTOSAFE (option)

Temps de retard :	Sélectionnez entre 5-10-15-20-25-30-35-40 secondes.
Temps bobine hors tension :	Si l'Autosafe est activé, le courant de la bobine est limité à 70% maximum pour la période réglée dans «Durée d'arrêt de la bobine» pour éviter une surchauffe.
Temps bobine sous tension :	Si l'Autosafe est activé, le courant de la bobine est régulé pour la «Durée de marche de la bobine».

4.5 Partie ENTREE NUMERIQUE (option)

Une «Entrée numérique» facultative peut être utilisée pour remplir des fonctions spéciales.

CHOIX DE LA POLARITE (option)

ETAT HAUT ACTIF :	Si l'entrée numérique est sur «HAUT», la fonction HAUT est activée.
ETAT BAS ACTIF :	Si l'entrée numérique est sur «BAS», la fonction BAS est désactivée.

SELECTION DE FONCTION (option)

Désactivée :	Fonction inactive.	
Choix Consigne :	Manuel/Consigne 1	Commute entre le fonctionnement manuel et la consigne.
	Entrée analogique 2 / Consigne 1	Commute entre deux consignes analogiques.
Choix Retour :	Entrée analogique 2 / Capteur interne	Commute entre le capteur interne et le capteur externe.
Choix Pression de sortie	Mémorisé/Consigne	Maintien la pression de sortie ou amène la pression au niveau de la consigne.
	RaZ/Consigne	Mise à l'échappement de la vanne (0 bar) ou amène la pression au niveau de la consigne.
	Max/Consigne	Met la vanne sous pression (pression d'entrée) ou amène la pression au niveau de la consigne.

4.7 Partie SORTIE NUMERIQUE

SOURCE DE SORTIE (option)

Dans la fenêtre :	La sortie numérique est activée lorsque la position est à l'intérieur de la fenêtre indiquée dans «Taille de la fenêtre».
Dans la fenêtre + au-dessus de la limite :	La sortie numérique est activée lorsque la position est à l'intérieur de la fenêtre et au-dessus de la «Taille limite».

Remarque : Les signaux ci-dessus sont des signaux «de bon fonctionnement».

ERREUR :	Un signal d'erreur est activé tel que défini dans la partie «ERREUR» (signal de «mauvais fonctionnement»).
ERREUR + En-dessous de la limite	

+ En dehors de la fenêtre :	Combinaison de tous les signaux de mauvais fonctionnement.
SORTIE RETARDEE	La commutation de courte durée à l'état inactif est supprimée pour le temps de retard (suppression du rebond) Sélectionnez une valeur entre 0 et 10 secondes. Le signal doit rester dans la position «active» pour la durée complète du temps de retard jusqu'à ce que la sortie commute à l'état actif. Si le signal change pendant la durée de retard, la durée de retard reprend.

MODE SORTIE
Etat haut actif : La «sortie numérique» est active «HAUT» (pour 24 VCC).
Etat bas actif : La «sortie numérique» est active «BAS» (pour 0 VCC).

TAILLE DE LA FENETRE
La fenêtre est liée à la consigne et forme une limite symétrique au-dessus et en-dessous de la consigne actuelle.
Exemple : Fenêtre 5% et consigne actuelle = 80%.
Pour être à l'intérieur de la fenêtre, la pression de sortie doit se situer entre 75% et 85%.
Sélectionnez une valeur entre 0 et 20%.

SEUIL LIMITE (option)
Vérifie si la position est au-dessus du seuil limite (mode sortie = normal) ou en-dessous du seuil limite (mode sortie = inversé).
Sélectionnez des valeurs entre 0 et 100%.

HYSTERESIS LIMITE (option)
Définit «l'hystérésis limite» de la taille limite. Sert d'anti-rebond à la taille limite. Sélectionnez des valeurs entre 0 et 10%.

4.8 Partie ERREUR (option)

CHOIX ERREUR (option)
Définit la source du signal d'erreur.

Gamme : voir Erreur/Détection de gamme de la consigne

DETECTION GAMME CONSIGNE (option)
Si la gamme de la consigne est réglée sur 4..20mA, le signal d'entrée est vérifié pour voir s'il est dans cette gamme.

Off :	Fonction désactivée
>20 mA :	Consigne au-dessus de 20 mA (défaillance du contrôle)
<4 mA :	Consigne en-dessous de 4 mA (câble coupé)
>20 mA + <4 mA :	Vérification des deux états.