

REGULATEURS 1/16 - 1/8 - 1/4 VMD DIN "MANUEL ABRÉGÉ PRODUIT" (59378-3)

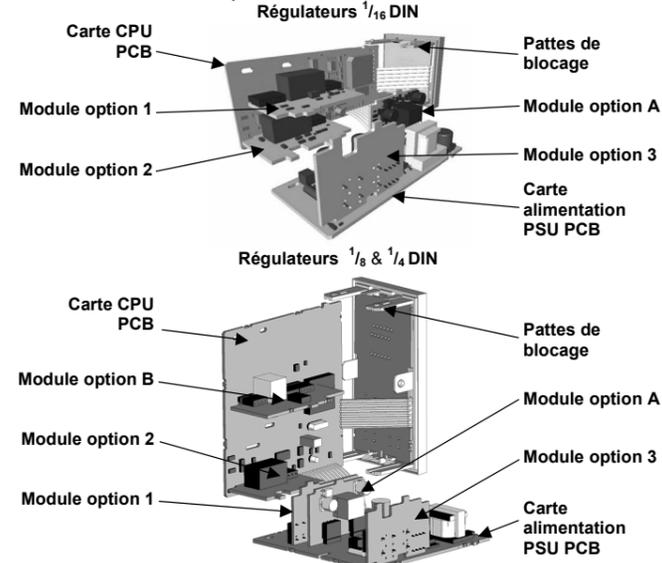
ATTENTION : Seul le personnel techniquement compétent doit effectuer les installations. Les réglementations locales concernant la sécurité électrique doivent être rigoureusement observées.

1. INSTALLATION

Ce manuel décrit trois modèles de boîtier DIN de tailles différentes (reportez-vous au paragraphe 10). Les installations varient en fonction des modèles. Ces différences sont clairement indiquées.

Nota : Les fonctions décrites aux paragraphes 2 à 9 concernent tous les modèles.

Installation des modules option

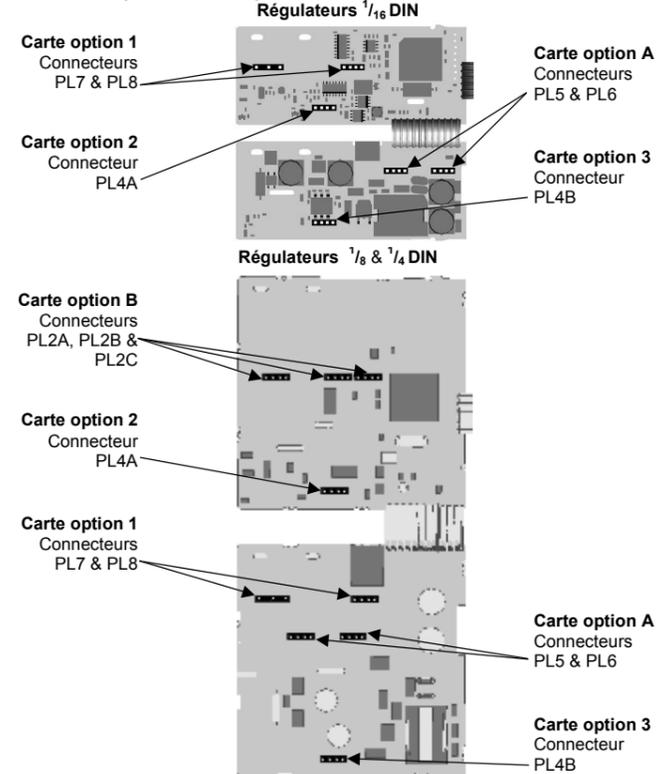


Pour accéder au module 1, A, ou B, faites sortir d'abord les cartes d'alimentation PSU et CPU de la face avant en soulevant premièrement les pattes de blocage supérieures, puis inférieures. Séparez doucement les cartes.

- Enfichez les modules options requis dans les connecteurs correspondants, comme indiqué ci-dessous.
- Positionnez les ergots du module dans les fentes correspondantes sur le circuit opposé.
- Maintenez ensemble les cartes principales tout en replaçant sur les pattes de blocage.
- Remplacez l'instrument en alignant les cartes alimentation CPU et PSU avec leurs glissières dans le boîtier, puis poussez sur l'ensemble avec précaution pour le remettre en place.

Nota : Le régulateur va reconnaître automatiquement les modules options en place.

Connecteurs pour modules options



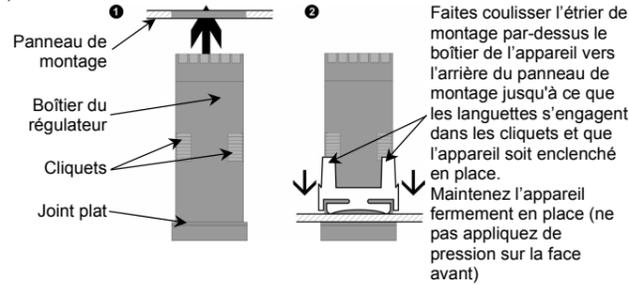
Panneau de montage

Le panneau de montage doit être rigide et avoir une épaisseur maximale de 6,0 mm (0,35 pouce). Les découpes requises sont:

Dimensions découpe A
1/16 & 1/8 DIN = 45mm
1/4 DIN = 92mm

Dimensions découpe B
1/16 DIN = 45mm
1/8 & 1/4 DIN = 92mm

Les instruments peuvent être montés côte à côte dans une installation de *n* instruments multiples, pour laquelle la largeur de découpe A est 48*n*-4mm (1/16 & 1/8 DIN) ou 96*n*-4mm (1/4 DIN)

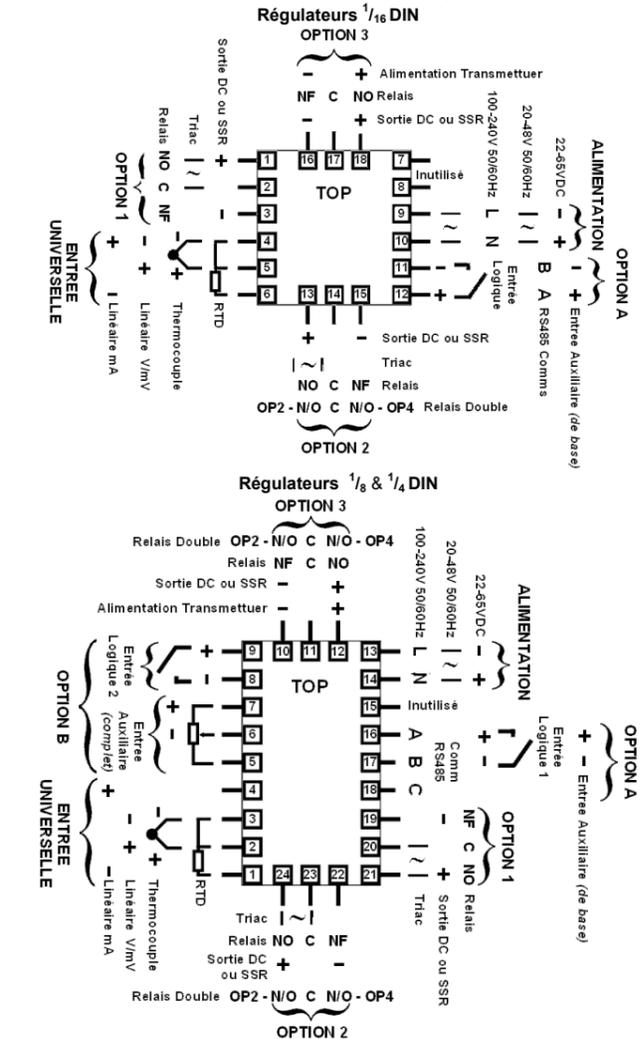


ATTENTION : Ne retirez pas le joint plat du panneau, il est hermétique aux entrées de poussières et d'humidité.

Câblage des bornes arrière

UTILISEZ DES CONDUCTEURS EN CUIVRE (SAUF SUR L'ENTRÉE THERMOCOUPLE)

Câble unifilaire : diamètre maxi 1,2mm (18SWG)



Ces schémas indiquent toutes les combinaisons des options possibles. Le câblage devra être effectué en fonction du modèle et des options intégrées.

***Nota :** C'est un régulateur pour servomoteur. Cela nécessite deux sorties identiques (2 relais, 2 Triacs, 2 SSR ou double relais) pour l'ouverture et la fermeture de la vanne. Voir utilisation des sorties mode configuration 1-5.

ATTENTION : Vérifiez sur la plaque signalétique du boîtier le niveau de tension requis avant de brancher l'alimentation secteur sur l'entrée alimentation
Fusible : 100 – 240V ca – 1amp antisurintensité
24/48V ca/cc – 315mA antisurintensité

Nota : Lors de la première mise sous tension, le message **Go to Conf** s'affiche, comme il est précisé au paragraphe 7 de ce manuel. L'accès aux autres menus est refusé tant que la configuration n'est pas terminée

2. MODE SÉLECTION

Le mode sélection est utilisé pour accéder aux différents menus. Il est accessible à tout moment en maintenant **[]** tout en appuyant sur **[]**. En mode sélection, appuyez sur **[]** ou **[]** afin de sélectionner le mode souhaité, puis appuyez sur **[]** pour entrer. Un code d'accès pour les modes de configuration et de paramétrage est nécessaire pour éviter toute modification par des tiers non autorisés. Appuyez sur **[]** ou **[]** pour saisir le code de déverrouillage, puis appuyez sur **[]** pour continuer.

Mode	Affichage haut :	Affichage bas :	Description	Codes d'accès par défaut
Opérateur	OPtr	SLCt	Fonctionnement normal	sans
Paramétrage	SELP	SLCt	Paramétrage utilisateur	10
Configuration	CONF	SLCt	Configuration de l'appareil	20
Info Produit	Info	SLCt	Vérifiez les informations de fabrication	sans
Réglage automatique	Autun	SLCt	Appeler le Pre-Tune ou le self-Tune	0

Nota : L'appareil reviendra automatiquement en mode opérateur si aucune action sur les touches n'est intervenue pendant 2 minutes.

3. MODE CONFIGURATION

Sélectionnez tout d'abord le mode configuration du mode sélection (voir paragraphe 2)

Appuyez sur **[]** afin de faire défiler les paramètres, puis appuyez sur **[]** ou **[]** pour régler la valeur désirée. Appuyez sur **[]** pour accepter la modification, sinon le paramètre reprendra sa valeur précédente. Pour quitter le mode configuration, maintenez **[]** et appuyez sur **[]** pour revenir sur le mode sélection.

Nota : Les paramètres affichés varient suivant la configuration de l'appareil. Reportez-vous au guide de l'utilisateur (disponible auprès de votre fournisseur) pour de plus amples informations. Les paramètres suivis d'un ** sont présents également dans le mode paramétrage.

Paramètres	Affichage bas	Affichage haut	Gamme de réglage & description	Par défaut	
Type & gamme d'entrées	inPt		Voir le tableau suivant pour les codes disponibles	JC	
Code	Type & gamme d'entrées	Code	Type & gamme d'entrées	Code	Type & gamme d'entrées
bC	B: 100 - 1824 °C	LC	L: 0,0 - 537,7 °C	P24F	PtRh20% contre 40%: 32 - 3362 °F
bF	B: 211 - 3315 °F	LF	L: 32,0 - 999,9 °F	PtC	Pt100: -199 - 800 °C
cC	C: 0 - 2320 °C	NC	N: 0 - 1399 °C	PtF	Pt100: -328 - 1472 °F
cF	C: 32 - 4208 °F	NF	N: 32 - 2551 °F	PtL	Pt100: -128,8 - 537,7 °C
JC	J: -200 - 1200 °C	rC	R: 0 - 1759 °C	PtF	Pt100: -199,9 - 999,9 °F
JF	J: -328 - 2192 °F	rF	R: 32 - 3198 °F	PtC	Pt100: -128,8 - 537,7 °C
JL	J: -128,8 - 537,7 °C	SC	S: 0 - 1762 °C	0.20	0 - 20 mA CC
JF	J: -199,9 - 999,9 °F	SF	S: 32 - 3204 °F	4.20	4 - 20 mA CC
KC	K: -240 - 1373 °C	tC	T: -240 - 400 °C	0.50	0 - 50 mV CC
KF	K: -400 - 2503 °F	tF	T: -400 - 752 °F	10.50	10 - 50 mV CC
KC	K: -128,8 - 537,7 °C	tC	T: -128,8 - 400,0 °C	0.5	0 - 5 V CC
KF	K: -199,9 - 999,9 °F	tF	T: -199,9 - 752,0 °F	1.5	1 - 5 V CC
LC	L: 0 - 762 °C	P24C	PtRh20% contre 40%: 0 - 1850 °C	0.10	0 - 10 V CC
LF	L: 32 - 1403 °F	P24F	PtRh20% contre 40%: 0 - 1850 °C	2.10	2 - 10 V CC

Nota : Les décimaux utilisés dans le tableau indiquent que la définition est de 0,1

Paramètre	Affichage bas	Affichage haut	Gamme de réglage et description	Valeur par défaut
Limite haute de la gamme d'entrée	ruL		De la valeur minimum de la gamme +100 à la valeur maximum de la gamme	Max (Lin = 1000)
Limite basse de la gamme d'entrée	rLL		De la valeur minimum de la gamme à la limite haute de la gamme -100	Min de la gamme (linéaire = 0)
Position de la virgule décimale	dPoS		0=xxxx, 1=xxx.x, 2=xx.xx, 3=x.xxx (uniquement pour les gammes autre que celles de température)	1
Sortie primaire de l'action de commande	Ctrl		rEu Action inverse dir Action directe	rEu
Temps de parcours du moteur	tr		0.05 à 5.00 (5 secs à 5 mins 0 secs) Temps pour aller de la position mini à la position max. (entièrement ouvert à entièrement fermé).	1.00
Type Alarme 1	ALA 1		P_H Alarme haute de procédé P_Lo Alarme basse de procédé dE Alarme d'écart bAn Alarme de bande nonE Pas d'alarme	P_H
Valeur haute alarme 1**	PhA 1		Réglage de la valeur minimum à la valeur maximum de la gamme exprimée en unités d'affichage	Max de la gamme
Valeur basse alarme 1**	PLA 1			Min de la gamme
Valeur alarme 1 bande*	bAL 1		De 1 unité à la plage à partir du point de consigne exprimée en unités d'affichage	5
Dev. Valeur alarme 1**	dAL 1		+/- la plage à partir du point de consigne exprimée en unités d'affichage	5
Hystérésis alarme 1**	AHY 1		De 1 unité à la pleine échelle en unités d'affichage	1
Type alarme 2**	ALA 2			P_Lo
Valeur haute alarme 2**	PhA 2			Max de la gamme
Valeur basse alarme 2**	PLA 2			Min de la gamme
Valeur alarme 2 bande**	bAL 2		Idem que pour alarme 1	5
Dev. Valeur alarme 2**	dAL 2			5
Hystérésis alarme 2**	AHY 2			1

Paramètre	Affichage bas	Affichage haut	Gamme de réglage et description	Valeur par défaut
Alarme de cadre	LAEn		d SA (désactivé) or EnAb (activé)	d SA
Invalidation de l'alarme	Inh		nonE Pas d'alarmes invalidées ALA 1 Alarme 1 Invalidée ALA 2 Alarme 2 Invalidée bAn Alarmes 1 et 2 Invalidées	nonE
Utilisation sortie 1*	USE 1		OPn Soupape ouverte CLS Soupape fermée A 1_d Alarme 1, Direct A 1_r Alarme 1, Inverse A 2_d Alarme 2, Direct A 2_r Alarme 2, Inverse LP_d Alarme de cadre, Direct LP_r Alarme de cadre, Inverse Or_d Alarme logique 1 OR 2, Directe Or_r Alarme logique 1 OR 2, Inverse Ad_d Alarme logique 1 ET 2, Directe Ad_r Alarme logique 1 ET 2, Inverse rEtS Affiche la sortie de la SP rEtP Affiche la sortie de la SP	OPn
Gamme pour la sortie 1 linéaire	tYP 1		0_5 0 à 5 V DC sortie 0_10 0 à 10 V DC sortie 0_20 0 à 20 mA DC sortie 4_20 4 à 20 mA DC sortie	0_10
Affiche la valeur pour laquelle la sortie 1 sera maximale	ro 1H		-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera maximale)	Max de la gamme
Affiche la valeur pour laquelle la sortie 1 sera minimale	ro 1L		-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera minimale)	Min de la gamme
Utilisation sortie 2*	USE 2		Idem que pour sortie 1	CLS
Gamme pour la sortie 2 linéaire	tYP 2		Idem que pour sortie 1	0_10
Affiche la valeur pour laquelle la sortie 2 sera maximale	ro 2H		-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera maximale)	Max de la gamme
Affiche la valeur pour laquelle la sortie 2 sera minimale	ro 2L		-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera minimale)	Min de la gamme
Utilisation sortie 3*	USE 3		Idem que pour sortie 1	A 1_d
Gamme pour la sortie 3 linéaire	tYP 3		Idem que pour sortie 1	0_10
Affiche la valeur pour laquelle la sortie 3 sera maximale	ro 3H		-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera maximale)	Max de la gamme
Affiche la valeur pour laquelle la sortie 3 sera minimale	ro 3L		-1999 à 9999 (affiche la valeur pour laquelle la sortie sera minimale)	Min de la gamme
Utilisation sortie 4*	USE 4		OPn Soupape ouverte CLS Soupape fermée A 1_d Alarme 1, Direct A 1_r Alarme 1, Inverse A 2_d Alarme 2, Direct A 2_r Alarme 2, Inverse LP_d Loop Alarm, Direct LP_r Loop Alarm, Inverse Or_d Alarme logique 1 OR 2, Directe Or_r Alarme logique 1 OR 2, Inverse Ad_d Alarme logique 1 ET 2, Directe Ad_r Alarme logique 1 ET 2, Inverse	A 1_d
Utilisation sortie 5*	USE 5		Idem que pour sortie 4	A 1_d
Stratégie affichage	d SP		1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7 (Voir chapitre 8)	1
Protocole de communication série	Prot		r7bn Modbus sans parité r7bE Modbus avec parité paire r7bo Modbus avec parité impaire	r7bn
Protocole de communication Vitesse de transmission de la communication série	bAud		1.2 1.2 kbps 2.4 2.4 kbps 4.8 4.8 kbps 9.6 9.6 kbps 19.2 19.2 kbps	4.8
Adresse comms	Addr		1 1 à 255	1
Écriture comms	CoEn		r_LJ Lecture/Écriture r_0 Lecture seule	r_LJ
Option auxiliaire Utilisation A	A PA		rSP Point de consigne à distance P in Indication de la position de la soupape	P
Option auxiliaire Utilisation B	A PB		rSP Point de consigne à distance P in Indication de la position de la soupape	P
Utilisation de l'entrée numérique 1	d iG 1		d S 1 Sélection* du point de consigne 1 / Point de consigne 2 d AS Sélection automatique / manuelle	d S 1
Utilisation de l'entrée numérique/digitale 2	d iG 2		d S 1 Sélection* du point de consigne 1 / Point de consigne 2 d AS Sélection automatique / manuelle d rS Sélection* à distance / locale du point de consigne	d rS

Suite de la page suivante ...

Paramètre	Affichage bas	Affichage haut	Gamme de réglage et description	Valeur par défaut
Echelle de la consigne externe	<i>r inP</i>	<i>0_20</i>	0 à 20 mA DC entrée	<i>0_10</i>
		<i>4_20</i>	4 à 20 mA DC entrée	
		<i>0_10</i>	0 à 10 V DC entrée	
		<i>2_10</i>	2 à 10 V DC entrée	
		<i>0_5</i>	0 à 5 V DC entrée	
		<i>1_5</i>	1 à 5 V DC entrée	
		<i>100</i>	0 à 100mV DC entrée	
<i>Pot</i>	Potentiomètre (2KΩ minimum)			
Limite haute de RSP	<i>rSPu</i>		-1999 à 9999	Max de la gamme
Limite basse de RSP	<i>rSPl</i>		-1999 à 9999	Min de la gamme
RSP éteint	<i>rSPo</i>	Assujettie entre les limites de la gamme d'entrée haute et de la gamme d'entrée basse		<i>0</i>
Code de verrouillage de la configuration	<i>CLoc</i>		0 à 9999	<i>20</i>

Nota : *d iG2 est prioritaire sur d iG1 si les deux sont configurés pour la même utilisation. Si d iG1 ou d iG2 = d i51 l'entrée du point de consigne à distance est désactivée.*

4. MODE PARAMÉTRAGE

Nota: La configuration doit être accomplie avant d'ajuster ces paramètres
Sélectionnez tout d'abord le mode paramétrage du mode sélection (voir paragraphe 2). Le LED MAN s'allume lorsque vous êtes en mode paramétrage. Appuyez sur pour faire défiler les paramètres, puis appuyez sur ou pour changer la valeur requise. Pour quitter le mode paramétrage, maintenez et appuyez sur pour revenir sur le mode sélection.

Nota: Les paramètres affichés varient suivant la configuration de l'appareil.

Paramètre	Affichage bas	Gamme de réglage - affichage haut & description	Valeur par défaut
Entrée constante de temps du filtre	<i>F iLt</i>	SANS ou 0,5 à 100,0 sec	<i>2.0</i>
Variable de procédé éteint	<i>OFFS</i>	±la gamme du contrôleur	<i>0</i>
Bande Proportionnelle Primaire	<i>Pb_P</i>	0,5% à 999,9% de la gamme d'entrée	<i>10.0</i>
Temps intégral	<i>RI-SL</i>	1 sec à 99 mins 59 secs	<i>5.00</i>
Temps dérivatif	<i>rRtE</i>	00 secs à 99 mins 59 secs	<i>0.00</i>
Limite haute de point de consigne	<i>SPuL</i>	Point de consigne actuel maximum de la gamme	R/max
Limite basse de point de consigne	<i>SPLL</i>	Point de consigne actuel min de la gamme	R/min
Durée mini de l'impulsion	<i>ton</i>	0.0 secs to (Tps d'ouverture/ 10) secs. Effort minimum pour avoir un mouvement de la vanne.	<i>1.0</i>
Valeur d'ouverture de la vanne	<i>PcUL</i>	Voir les paramètres. Ci-dessous pour régler les positions max. et min. de la vanne.	Aux R/max
Valeur de fermeture de la vanne	<i>PcLL</i>		Aux R/min
Ouverture max. de la vanne	<i>P iUL</i>	<i>P iLL</i> +1 to <i>100</i> . Position maximum possible de la vanne.	<i>100</i>
Ouverture min. de la vanne	<i>P iLL</i>	<i>P uL</i> -1 to <i>100</i> . Position minimum de la vanne.	<i>0</i>
Valeur haute de l'alarme 1	<i>PhA1</i>	Du minimum de la gamme au maximum de la gamme	R/max
Valeur basse de l'alarme 1	<i>PLA1</i>		R/min
Valeur d'alarme de déviation 1	<i>dAL1</i>	± À partir du point de consigne exprimée en unités d'affichage	<i>S</i>
Valeur d'alarme de bande 1	<i>bAL1</i>	De 1 au maxi de la gamme à partir du point de consigne	<i>S</i>
Hystérésis alarme 1	<i>AHY1</i>	De 1 unité à la pleine échelle en unités d'affichage	<i>I</i>
Valeur haute de l'alarme 2	<i>PhA2</i>	Du minimum de la gamme au maximum de la gamme	R/max
Valeur basse de l'alarme 2	<i>PLA2</i>		R/min
Valeur d'alarme de déviation 1	<i>dAL2</i>	± À partir du point de consigne exprimée en unités d'affichage	<i>S</i>
Valeur d'alarme de bande 2	<i>bAL2</i>	De 1 au maxi de la gamme à partir du point de consigne	<i>S</i>
Hystérésis alarme 2	<i>AHY2</i>	De 1 unité à la pleine échelle en unités d'affichage	<i>I</i>
Auto Pre-tune	<i>APt</i>		
Contrôle de la sélection auto/manuelle	<i>PaEn</i>		
Sélection du point de consigne présenté dans le mode opérateur.	<i>SSEn</i>	<i>d iSA</i> (désactivé) ou <i>EnAb</i> (enabled)	<i>d iSA</i>
Ajustement de la rampe du point de consigne présenté dans le mode opérateur.	<i>SPr</i>		
Valeur du taux de la rampe du point de consigne	<i>rP</i>	1 à 9999 unités/heure ou Eteint (Vide)	Eteint
Valeur du point de consigne	<i>SP</i>	De l'échelle de la gamme haute aux limites basses (Lorsque les options de point de consigne double ou à distance sont utilisés,	Gamme Minimum
Valeur du point de consigne local	<i>LSP</i>		
Valeur du point de consigne 1	<i>SP1</i>	<i>SP</i> est remplacé par <i>SP1</i> & <i>SP2</i> ou <i>LSP</i>	
Valeur du point de consigne 2	<i>SP2</i>	- ou = avant la légende indique le point de consigne actuellement actif)	
Code de verrouillage de la configuration	<i>SLoc</i>	0 à 9999	

Réglage de la position ouverture & fermeture de la vanne.

Avec *PcUL* affiché en bas, appui sur L'afficheur du haut indique *oPnU*.

Appui pour ouvrir la vanne jusqu'à l'ouverture maximum.

Appui L'afficheur du haut sera vide et l'entrée auxiliaire sera mesurée et mémorisée comme la valeur maximum.

Appui L'afficheur du bas indique *PcLL*. Appui L'afficheur du haut *CLSG*.

Appui pour fermer la vanne complètement.

Appui L'afficheur du haut sera vide et l'entrée auxiliaire sera mesurée puis mémorisée comme valeur minimum.

5. MODE CONFIGURATION AUTOMATIQUE

Sélectionnez tout d'abord le mode configuration du mode sélection (voir paragraphe 2)

Appuyez sur pour défiler à travers les modes, puis appuyez sur ou sur pour régler la valeur requise.

Pour quitter le mode paramétrage, maintenez et appuyez sur pour revenir sur le mode sélection.

Pre-tune se déroule une fois et est désactivé lorsque fini.

Si *APt* en mode configuration = *EnAb*, Pre-tune s'exécutera dès que les conditions sont réunies*.

Pour les détails relatifs au réglage du contrôleur, consultez le guide de l'utilisateur (disponible auprès de votre fournisseur)

Paramètre	Affichage bas	Affichage haut	Valeur par défaut
Pre-Tune	<i>Ptun</i>	<i>On</i> or <i>OFF</i> . *Le Pre-Tune ne se lancera pas si il y une rampe ou si l'écart mesure-consigne est inférieur à 5% de l'échelle d'entrée. L'indication restera sur OFF.	<i>OFF</i>
Self-Tune	<i>Stun</i>		
Tune Lock	<i>tLoc</i>	0 à 9999	<i>0</i>

6. MODE INFORMATION PRODUIT

Sélectionnez tout d'abord le mode information produit du mode sélection (voir paragraphe 2)

Appuyez sur afin de visualiser chaque paramètre. Pour quitter le mode information produit, maintenez et appuyez sur pour retourner au mode sélection.

Nota: Ces paramètres ne sont pas modifiables.

Paramètre	Affichage bas	Affichage haut	Description
Type d'entrée	<i>In_1</i>	<i>Un_1</i>	Entrée universelle
Type de module option 1 (fixé)	<i>OPn1</i>	<i>nonE</i>	Aucune option fixée
		<i>rLY</i>	Sortie relais
		<i>SSr</i>	Sortie SSR
		<i>tr_1</i>	Sortie triac
Type de module option 2 (fixé)	<i>OPn2</i>	<i>L in</i>	Sortie linéaire tension DC / courant
		<i>nonE</i>	Aucune option fixée
		<i>drLY</i>	Sortie relais double
		<i>rLY</i>	Sortie relais
Type de module option 3 (fixé)	<i>OPn3</i>	<i>tr_1</i>	Sortie triac
		<i>L in</i>	Sortie linéaire tension DC / courant
		<i>dc24</i>	Alimentation émetteur
Type de module option 3 (fixé)	<i>OPn3</i>		Comme l'option 2
Type de module option A auxiliaire intégré	<i>OPnA</i>	<i>nonE</i>	Aucune option fixée
		<i>r4B5</i>	Communications RS485
		<i>d iG_1</i>	Entrée numérique*
Type de module option B auxiliaire intégré	<i>OPnb</i>	<i>rSP_1</i>	Entrée auxiliaire (basic)*
		<i>nonE</i>	Aucune option fixée
Type de Firmware	<i>FLW</i>		La valeur affichée est le numéro du type de firmware
Version du Firmware	<i>ISS</i>		La valeur affichée est le numéro de version du firmware
Niveau de révision du produit	<i>PrL</i>		La valeur affichée est le niveau de révision du produit
Date de fabrication	<i>d0r7</i>		Code date de fabrication(mmaa)
Numéro de série 1	<i>Sn1</i>		Quatre premiers chiffres du No de série
Numéro de série 2	<i>Sn2</i>		Quatre chiffres centraux du No de série
Numéro de série 3	<i>Sn3</i>		Quatre derniers chiffres du No de série

7. INDICES DE MESSAGES & D'ERREUR

Ces messages indiquent la présence d'une erreur ou d'un problème avec la variable de procédé du signal d'entrée ou son câblage.

Attention: Ne continuez pas avec le processus si le problème n'a pas été résolu.

Paramètre	Affichage bas	Affichage bas	Description
Défaut de paramétrage de l'appareil	<i>GoTo</i>	<i>ConF</i>	La configuration et le paramétrage sont requis.. Cet écran apparaît à la première mise sous tension ou si la configuration du matériel est modifiée. Appuyez sur pour saisir le mode de configuration, puis appuyez sur ou pour saisir le code de déverrouillage, puis appuyez sur pour continuer
Entrée supérieure à la gamme	<i>CHH</i>	Normal	Entrée variable de procédé > 5% de la gamme max
Entrée inférieure à la gamme	<i>CLL</i>	Normal	Entrée variable de procédé > 5% de la gamme min
Rupture capteur d'entrée	<i>OPEN</i>	Normal	Rupture détectée dans le capteur du signal d'entrée ou câblage

Paramètre	Affichage bas	Affichage bas	Description
Aux. supérieure à la gamme	Normal	<i>CHH</i> **	Entrée aux. Dépassement d'échelle sup.
Aux. inférieure à la gamme	Normal	<i>CLL</i> **	Entrée aux. Dépassement d'échelle inf.
Aux. Rupture Capteur	Normal	<i>OPEN</i> **	Rupture détectée dans le capteur du d'entrée auxiliaire
Erreur Option 1	<i>Err</i>	<i>OPn1</i>	Module par défaut Option 1
Erreur Option 2		<i>OPn2</i>	Module par défaut Option 2
Erreur Option 3		<i>OPn3</i>	Module par défaut Option 3
Erreur Option A		<i>OPnA</i>	Défaut Option A ou Aux montée en A & B
Erreur Option B		<i>OPnb</i>	Module par défaut Option B

8. MODE OPÉRATEUR

Ce mode s'active à la mise sous tension ou est accessible via le mode sélection (voir paragraphe 2)

Nota: Tous les paramètres des modes configuration et paramétrage doivent être réglés tels que requis avant l'utilisation normale de l'appareil.

Appuyez sur pour défiler à travers les paramètres, puis appuyez sur ou sur pour régler la valeur requise..

Nota: Tous les paramètres du mode opérateur en stratégie d'affichage 6 sont en lecture seule (voir *d iSP* en mode configuration) et ne peuvent être réglés que par l'intermédiaire du mode paramétrage.

Affichage bas	Affichage bas	Stratégie d'affichage et si visible	Description
Valeur de la PV*	Valeur active de la SP	1 & 2 (écran initial)	PV et valeur cible de la SP sélectionnée Les points de consignes locaux sont réglables dans les stratégies 2 & 7
Valeur de la PV*	Valeur réelle de la SP	3 & 6 (écran initial)	PV et valeur réelle du SP sélectionné (Valeur de la SP rampant). Lecture seule
Valeur de la PV*	(Vide)	4 (écran initial)	Variable de procédé uniquementLecture seule
Valeur active de la SP	(Vide)	5 (écran initial)	Valeur cible du point de consigne sélectionné uniquement. Lecture seule
Valeur de la PV*	Auxiliaire Entrée Valeur	7 (écran initial)	PV et valeur de l'entrée auxiliaire sélectionnée (e.g.position de la soupape)
Valeur de la SP	<i>SP</i>	1, 3, 4, 5 & 6 si l'entrée numérique n'est pas <i>d i51</i> et RSP non fixé	Valeur cible de SP Réglable sauf pour la stratégie 6
Valeur de la SP1	<i>SP1</i>	Entrée numérique = <i>d i51</i> - allumé si la SP active = SP1	Valeur cible de la SP1 Réglable sauf pour la stratégie 6
Valeur de la SP2	<i>SP2</i>	Entrée numérique = <i>d i51</i> - allumé si la SP active = SP2	Valeur cible de la SP2 Réglable sauf pour la stratégie 6
Valeur de la SP locale	<i>LSP</i>	RSP fixée. ou = allumé si la SP active = <i>LSP</i>	Valeur cible du point de consigne local Réglable sauf pour la stratégie 6
Valeur de la SP à distance	<i>rSP</i>	RSP fixée. ou = allumé si la SP active = <i>rSP</i>	Valeur cible du point de consigne à distance Lecture seule.
<i>d iG_1</i> , <i>LSP</i> ou <i>rSP</i>	<i>SPS</i>	La RSP est fixée, l'entrée numérique n'est pas <i>d i51</i> et <i>SSEn</i> est activé en mode configuration	Sélectionne le point de consigne local/actif à distance <i>LSP</i> = SP locale, <i>rSP</i> = SP à distance <i>d iG_1</i> = sélection via entrée numérique (si configuré). <i>Nota</i> : La sélection de <i>LSP</i> ou de <i>rSP</i> remplacera l'entrée numérique, l'indication de la SP active passe à la position réglable sauf pour la stratégie 6
Valeur réelle de la SP	<i>SPrP</i>	<i>rP</i> n'est pas vide	Valeur réelle (rampage) de la SP sélectionnée Lecture seule
Taux de rampage	<i>rP</i>	<i>SPr</i> activé en mode configuration	Taux de rampage de la SP, en unités par heure Réglable sauf pour la stratégie 6
Etat de l'alarme actif	<i>ALSt</i>	Lorsque une alarme ou plus sont actives L'indicateur ALM va aussi flasher	Alarme 2 active Alarme 1 active Alarme cadre active

Commande manuelle de la vanne

Si *PaEn* est mis sur *EnAb* dans le menu Setup, La commande manu peut-être sélectionnée en appuyant sur en menu opérateur, ou par la communication numérique, ou par l'entrée logique si *d iG_1* ou *d iG2* a été configuré sur *d iAS* dans le menu Configuration

En mode manuel, la Led va flasher et l'afficheur inférieur va indiquer *r7An*.

Si la position de la vanne a été configuré, l'afficheur inférieur va indiquer *Pxxx* à la place de *r7An*, ou xxx est la position de la vanne donnée par l'entrée auxiliaire. *PO* indique que la vanne est fermée, *P100* indique que la vanne est ouverte.

Appuyer sur pour ouvrir la vanne ou pour fermer la vanne. Maintenir appuyer pour obtenir la position recherchée.

9. COMMUNICATIONS SÉRIE

Pour les détails, consultez le guide de l'utilisateur (disponible auprès de votre fournisseur)

10. CARACTÉRISTIQUES

ENTRÉE UNIVERSELLE

Précision du thermocouple ±0,1% de la gamme entière, ±1LSD (±1°C pour thermocouple CJC). BS4937, NBS125 & IEC584.

Précision PT100 : ±0,1% de la gamme entière, ±1LSD. BS1904 & DIN43760 (0.00385/Ω°C).

Précision DC : ±0,1% de la gamme entière, ±1LSD.

Taux d'échantillonnage : 4 par seconde.

Impédance : >10MΩ résistif, sauf DC mA (5Ω) et V (47kΩ).

Détection de rupture de capteur : Thermocouple, RTD, 4 à 20 mA, 2 à 10V et 1 à 5V gammes uniquement. "Soupape fermée" les sorties s'allument.

Isolément Isolé de toutes les sorties (sauf entraîneur SSR).

L'entrée universelle ne doit pas être connectée sur un circuit accessible par l'opérateur si les sorties à relais unique sont connectées sur une tension dangereuse. Dans ce cas, une isolation supplémentaire et une mise à la terre de l'entrée s'avèreraient nécessaires.

Entrée auxiliaire

Précision: ±0,25% de la gamme d'entrée ±1 LSD.

Taux d'échantillonnage : 4 par seconde.

Détection de rupture de capteur : 4 à 20 mA, 2 à 10V et 1 à 5V gammes uniquement. Fermeture de la vanne si la RSP est la SP active.

Isolément: Fente A – Isolément de base, Fente B – Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

ENTRÉE NUMÉRIQUES

Sans tension (ou TTL) : Ouvert(2 à 24VDC) = SP1 SP locale ou mode auto. Fermé (<0,8VDC) = SP2, SP à distance ou mode manuel. Isolément: Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

SORTIES

Relais

Type de contact & Taux: Relais inverseur (SPDT); 2A resistif 120VAC max. (240VAC pour alarme ou commande indirecte des vannes).

Durée de vie : 500 000 opérations à la tension/intensité nominale.

Isolément: Isolément de base de l'entrée universelle et des sorties SSR.

Double relais

Type de contact & Taux: 2 x relais simple pôle avec commun. 2A resistif. 120VAC max. (240V for alarme ou commande indirecte des vannes).

Durée de vie: 200 000 opérations à la tension/intensité nominale.

Isolément: Isolation de sécurité renforcée de l'entrée universelle et des sorties SSR.

Entraîneur SSR

Capacité d'entraînement : Tension entraînement SSR >10V dans 500Ω min.

Isolément: Non isolé de l'entrée universelle ou autres sorties entraîneur SSR.

Triac

Plage de tension : 20 to 140Vrms (280V max. pour alarme ou commande indirecte des vannes) @ 47 to 63Hz.

Intensité nominale 0,01 à 1A (cycle complet rms sur état à 25°C);

réduction linéaire au-dessus de 40°C atteignant 0,5A à 80°C.

Isolément: Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

Linéaire DC

Résolution: 8 bits en 250mS (10 bits en 1s généralement, >10 bits en >1s généralement).

Isolément: Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

PSU émetteur

Puissance nominale 19 à 28V DC (24V nominal) dans une résistance de 910Ω minimum..

Isolément: Isolation de sécurité renforcée des autres entrées et sorties.

COMMUNICATIONS SÉRIE

Physique: RS485, à 1200, 2400, 4800, 9600 ou 19200 bps.

Protocole: Modbus

Isolément: Isolation de sécurité renforcée de toutes les entrées et sorties

CONDITIONS D'UTILISATION (SOUS ABRI)

Température ambiante : 0°C à 55°C (en service), -20°C to 80°C (Stockage).

Hygrométrie : 20% à 95% sans condensation.

Tension d'alimentation: 100 à 240V CA ±10%, 50/60Hz, 7,5VA

(en standard) ou 20 à 48V CA 50/60Hz 7,5VA ou 22 à 65V CC 5W

(pour versions basse tension).

ENVIRONNEMENT

Normes : CE, UL, ULC.

IEM Conforme à EN61326 (sensibilité & émissions).

Sécurité : Conforme à EN61010-1 & UL3121.

Pollution degré 2, catégorie installation II.