

# VULCANIC

**VULCANIC S.A.S.**

48, rue Louis Ampère – Zone Industrielle des Chanoux  
F – 93330 NEUILLY SUR MARNE (France)  
Tél. : (33) 01.49.44.49.20 – Fax : (33) 01.49.44.49.41  
E-mail : [catalogue-vulcanic@vulcanic.com](mailto:catalogue-vulcanic@vulcanic.com)  
Web : [www.vulcanic.com](http://www.vulcanic.com)



## REGULATEUR TYPE 30656

### PID AUTO-ADAPTATIF EVOLUTIF



**LIRE ATTENTIVEMENT ET COMPLETEMENT CE MANUEL AVANT D'INSTALLER L'UNITE. CE MANUEL EST PARTIE INTEGRANTE DU PRODUIT ET L'ACCOMPAGNERA JUSQU'A SON DEMONTAGE.**

FR

**SOMMAIRE**

<b><u>Chapitre</u></b>	<b><u>Rubrique</u></b>	<b><u>Page</u></b>
1.	INSTALLATION : .....	<u>3</u>
2.	MODE SELECTION : .....	<u>4</u>
3.	MODE CONFIGURATION : .....	<u>4&amp;5</u>
4.	MODE PARAMETRAGE : .....	<u>6</u>
5.	MODE REGLAGE AUTOMATIQUE : .....	<u>7</u>
6.	MODE INFORMATIONS USINES : .....	<u>7</u>
7.	MODE OPERATEUR : .....	<u>8</u>
8.	INDICATIONS D'ERREUR / DEFAULT : .....	<u>9</u>
9.	COMMUNICATION SERIE : .....	<u>9</u>
10.	CARACTERISTIQUES : .....	<u>9</u>
11.	NOTES : .....	<u>10</u>

**REGULATEUR TYPE 30656  
MANUEL SIMPLIFIE**

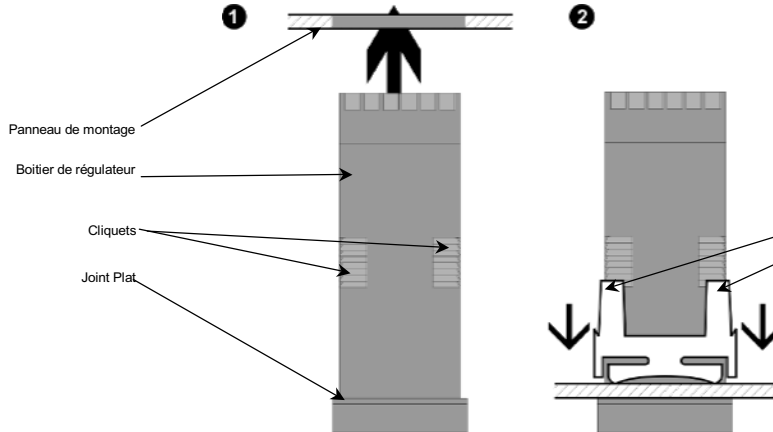
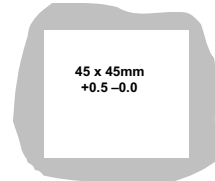


**ATTENTION :** L'installation et la configuration ne doivent être effectuées que par du personnel techniquement compétent et autorisé à le faire . Les réglementations locales concernant l'installation électrique et la sécurité doivent être observées .

**1. INSTALLATION**

**Panneau de montage**

Le panneau de montage doit être rigide et peut mesurer jusqu'à 6 mm d'épaisseur. La découpe requise pour le régulateur est indiquée à droite. Plusieurs régulateurs peuvent être montés côte à côte dans une installation multiple avec un entraxe de 48 mm minimum.



Coulisser l'étrier de montage par dessus le boîtier du régulateur vers l'arrière du panneau de montage, jusqu'à ce que les languettes s'engagent dans les rainures et que le régulateur soit serré en place

Maintenir le régulateur fermement en place ( ne pas exercer de pression sur la face avant )



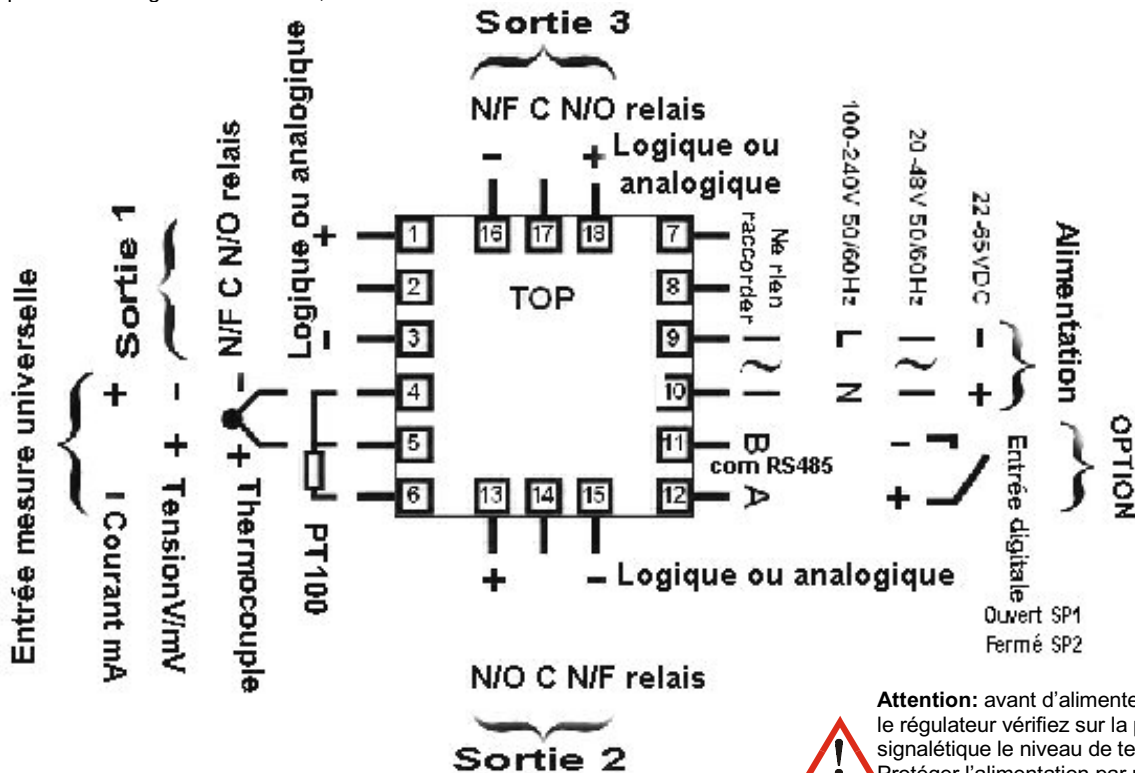
**ATTENTION :** ne pas retirer le joint plat, c'est un gage d'étanchéité contre la poussière et l'humidité .

**BORNES ARRIERE**

**UTILISER DES CONDUCTEURS EN CUIVRE (SAUF SUR L'ENTREE THERMOCOUPLE)**  
Capacité de serrage des bornes = 1,5mm<sup>2</sup>



**Attention:** le schéma de branchement ci-après montre toutes les possibilités de câblage de l'appareil. Votre modèle peut comporter différentes entrées et sorties, en fonction de sa configuration .

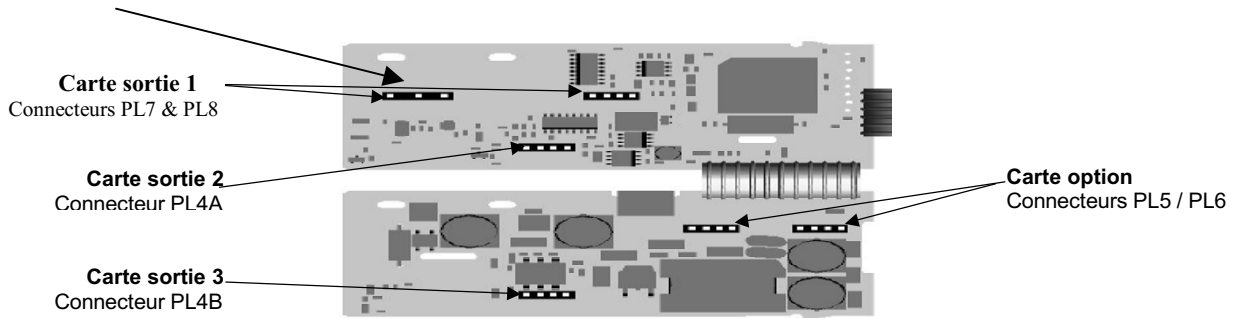


**Attention:** avant d'alimenter électriquement le régulateur vérifiez sur la plaque signalétique le niveau de tension requis. Protéger l'alimentation par un fusible de 1A Entre 100 et 240V, et de 315mA entre 24 et 48V.

**Installation des cartes option**

Pour installer les cartes additionnelles correspondant aux différentes sorties et options souhaitées, tirer sur la face avant afin de débrocher les circuits imprimés de leur boîtier. Libérer les 2 cartes latérales de la face avant, en soulevant légèrement les 2 pattes de blocage supérieures, puis inférieures. Ecarter ces 2 circuits avec délicatesse, sans exercer de contrainte excessive sur les nappes de liaison. Enfiler les cartes additionnelles dans leur connecteur respectif, comme indiqué ci-après .Pour remonter, positionner les ergots de chaque carte additionnelle dans la fente du circuit opposé, puis les 2 cartes latérales dans les pattes de blocage de la face avant. Pousser l'ensemble dans le boîtier avec précaution (les 2 cartes latérales doivent coulisser sans effort dans les glissières du boîtier).

Nota: Le régulateur va reconnaître automatiquement les cartes options en place



**2. MENU SELECTION**

Le menu sélection est utilisé pour accéder aux différents modes . Il est accessible à tout moment en appuyant simultanément sur puis . Le message **SLCt** étant affiché , appuyez ou pour sélectionner le mode souhaité , puis appuyez sur pour valider . Un code d'accès **ULoc** est parfois nécessaire pour éviter toutes modifications par des tiers non autorisés. Pressez ou pour entrer le code correct , puis appuyer pour valider.

Menu	Afficheur haut	Afficheur inférieur	Description	Codes de verrouillage
Opérateur	<i>OPtR</i>	<i>SLCt</i>	Mode de fonctionnement Normal.	sans
Paramétrage	<i>SEtP</i>	<i>SLCt</i>	Mode Paramétrage utilisateur.	<b>10</b>
Configuration	<i>ConF</i>	<i>SLCt</i>	Mode Configuration du régulateur .	<b>20</b>
Info Produit	<i>inFo</i>	<i>SLCt</i>	Mode Informations usines ( firmware ...)	Sans
Auto-réglage	<i>Autn</i>	<i>SLCt</i>	Mode Validation du préréglage et de l'autoréglage	<b>0</b>

**Pour sortir du menu sélection, utiliser la même procédure que pour y entrer. Le régulateur reviendra automatiquement en mode opérateur (affichage de la mesure et de la consigne) si aucune action n'a lieu sur les touches pendant 2 minutes.**

**3. MODE CONFIGURATION**

Il est impératif de configurer totalement le régulateur avant d'accéder aux autres modes. Accéder au mode CONFIGURATION en utilisant le message et le code d'accès indiqués au paragraphe 2). Dans ce mode qui commence par le paramètre *nPt* Pressez la touche pour faire défiler les différents paramètres, puis les touches ou pour modifier leur valeur, et enfin la touche pour valider. Pour sortir du mode CONFIGURATION, utiliser la même procédure que pour y rentrer. Le régulateur reviendra automatiquement en mode opérateur (affichage de la mesure et de la consigne ) si aucune action n'a lieu sur les touches pendant 2 minutes.

**Nota: Les paramètres affichés varient suivant la configuration du régulateur.**

*Les paramètres avec \* sont présents également dans le mode paramétrage .*

Paramètres	Afficheur inférieur	Afficheur haut	Description	Par défaut
Type et échelle d'entrée	<i>InPt</i>	Voir table des types et échelles d'entrée en haut de la page 6		J C
Butée haute d'échelle d'entrée	<i>rUL</i>	De la butée basse au haut d'échelle		Haut d'échelle, ou 1000 (analog)
Butée basse d'échelle d'entrée	<i>rLL</i>	Du bas d'échelle à la butée haute d'échelle		Bas d'échelle, ou 0 (analog)
Position du point Décimal	<i>dPoS</i>	0, 1, 2 ou 3 digits derrière la virgule, uniquement pour les entrées courant ou tension		1
Type de régulation	<i>CtYP</i>	<i>SnGL</i>	Sortie 1 (chaud) uniquement	<i>SnGL</i>
		<i>duAL</i>	Sorties 1 et 2 (chaud /Froid)	
Type d'action de la sortie 1 (principale)	<i>CtrL</i>	<i>rEu</i>	Action inverse (régulation de chaud)	<i>rEu</i>
		<i>d ir</i>	Action directe (régulation de froid)	
Caractéristiques de l'alarme 1	<i>ALA 1</i>	<i>P_H i</i>	Alarme haute pleine échelle	<i>P_H i</i>
		<i>P_Lo</i>	Alarme basse pleine échelle	
		<i>dE</i>	Alarme d'écart	
		<i>bAnd</i>	Alarme de bande (centrée autour de la consigne)	
		<i>nonE</i>	Pas d'alarme	
Valeur haute AI1 *	<i>PhA 1</i>	Réglable du mini. et du maxi. de l'échelle de mesure		Echelle maxi.
Valeur basse AI1*	<i>PLA 1</i>			Echelle mini.
Valeur AI1 bande*	<i>bAL 1</i>	De 1 unité à la plage maxi à partir du point de consigne		<b>5</b>
Valeur AI1 deviat*	<i>dAL 1</i>	En + ou en – à partir du point de consigne		<b>5</b>
AI 1 Hystérésis*	<i>AHY 1</i>	De 1 unité à la pleine échelle		<b>1</b>
Alarme 2 Type*	<i>ALA2</i>	IDEM A L' ALARME 1		<i>P_Lo</i>
Valeur haute AI2 *	<i>PhA2</i>			Echelle max.
Valeur AI2 basse*	<i>PLA2</i>			Echelle min.
Valeur AI2 bande*	<i>bAL2</i>			<b>5</b>
Valeur AI2 écart*	<i>dAL2</i>			<b>5</b>
AI 2 Hystérésis*	<i>AHY2</i>			<b>1</b>
Alarme de boucle	<i>LAEn</i>			<b>d,SA</b> (désactivé) ou <b>EnAb</b> (activé)
Temps de l'alarme de boucle*	<i>LAEt</i>	De 1 sec à 99 min. 59 sec		<b>99.59</b>

Inhibition des alarmes	<i>Inh</i>	<i>nonE</i>	Sans alarme	<i>nonE</i>
		<i>ALA1</i>	Alarme 1 activée	
		<i>ALA2</i>	Alarme 2 activée	
		<i>both</i>	Alarme 1 et alarme 2 activées	
Utilisation sortie 1	<i>USE1</i>	<i>Pr</i>	Principale (Chaud)	<i>Pr</i>
		<i>SEc</i>	Secondaire (Froid)	
		<i>A1_d</i>	Alarme 1 Directe (active au dessus)	
		<i>A1_r</i>	Alarme 1 Inverse (active en dessous)	
		<i>A2_d</i>	Alarme 2 Directe (active au dessus)	
		<i>A2_r</i>	Alarme 2 Inverse (active en dessous)	
		<i>LP_d</i>	Alarme de boucle Directe	
		<i>LP_r</i>	Alarme de boucle Inverse	
		<i>Or_d</i>	Alarme soft 1 OU 2, Directe	
		<i>Or_r</i>	Alarme soft 1 OU 2, Inverse	
		<i>Ad_d</i>	Alarme soft 1 ET 2, Directe	
		<i>Ad_r</i>	Alarme 1 ET 2, Inverse	
		<i>rEtS</i>	Recopie de consigne	
		<i>rEtP</i>	Recopie de mesure	
Echelle pour la sortie 1 linéaire en courant ou en tension	<i>tYP1</i>	<i>0_5</i>	0 – 5 V DC	<i>0_10</i>
		<i>0_10</i>	0 – 10 V DC	
		<i>2_10</i>	2 – 10 V DC	
		<i>0_20</i>	0 – 20 mA DC	
		<i>4_20</i>	4 – 20 mA DC	
Recopie sortie 1 : haut d'échelle	<i>ro1H</i>	-1999 to 9999		Maxi de l'échelle
Recopie sortie 1 : bas d'échelle	<i>ro1L</i>	-1999 to 9999		Mini de l'échelle
Utilisation sortie 2	<i>USE2</i>	IDEM A LA SORTIE 1		Sec or AI2
Lin. O/P 2 Range	<i>tYP2</i>			<i>0_10</i>
Recopie sortie 2 : haut d'échelle	<i>ro2H</i>	-1999 à 9999		Maxi de l'échelle
Recopie sortie 2 : bas d'échelle	<i>ro2L</i>	-1999 à 9999		Mini de l'échelle
Utilisation sortie 3	<i>USE3</i>	IDEM A LA SORTIE 1		<i>A1_d</i>
Linear Output 3 Range	<i>tYP3</i>			<i>0_10</i>
Recopie sortie 3 : haut d'échelle	<i>ro3H</i>	-1999 à 9999		Maxi de l'échelle
Recopie sortie 3 : bas d'échelle	<i>ro3L</i>	-1999 à 9999		Mini de l'échelle
Stratégie d'affichage	<i>dISP</i>	1, 2, 3, 4, 5 ou 6 (voir page 8)		1
Protocole de communication	<i>Prot</i>	<i>ASC1</i>	Ascii	<i>mmbn</i>
		<i>mmbn</i>	Modbus sans parité	
		<i>mmbE</i>	Modbus avec parité paire	
		<i>mmbO</i>	Modbus avec parité impaire	
Vitesse de transmission	<i>bAud</i>	<i>1.2</i>	1200	<i>4.8</i>
		<i>2.4</i>	2400	
		<i>4.8</i>	4800	
		<i>9.6</i>	9600	
		<i>19.2</i>	19200	
Adresse	<i>Addr</i>	1	1 –255 (Modbus), 1-99 (Ascii)	1
Action	<i>CoEn</i>	Lecture seule ou Lecture/écriture		<i>r_w</i>
Utilisation entrée digitale	<i>dIG1</i>	<i>dS1</i>	Sélection consigne 1 / consigne 2	<i>dS1</i>
		<i>dAS</i>	Automatique / Manuel	
Code verrouillage	<i>Loc</i>	0 à 9999		20

**Note :** Pour plus d'informations sur les paramètres décrits dans le tableau ci-dessus, se référer au manuel détaillé, disponible auprès de votre fournisseur.

Code	Type d'entrée & échelle	Code	Type d'entrée & échelle	Code	Type d'entrée & échelle
bC	B : 100 à 1824 °C	L.C	L : 0.0 à 537.7 °C	P24F	PtRh20% - 40%: 32 à 3362 °F
bF	B : 211 à 3315 °F	L.F	L : 32.0 à 999.9 °F		
CC	C : 0 à 2320 °C	NC	N : 0 à 1399 °C	PTC	Pt100 : -199 à 800 °C
CF	C : 32 à 4208 °F	NF	N : 32 à 2551 °F	PtF	Pt100 : -328 à 1472 °F
JC	J : -200 à 1200 °C	rC	R : 0 à 1759 °C	Pt.C	Pt100 : -128.8 à 537.7 °C
JF	J : -328 à 2192 °F	rF	R : 32 à 3198 °F	Pt.F	Pt100 : -199.9 à 999.9 °F
j.C	J : -128.8 à 537.7 °C	SC	S : 0 à 1762 °C	0_20	0 / 20 mA DC
j.F	J : -199.9 à 999.9 °F	SF	S : 32 à 3204 °F	4_20	4 / 20 mA DC
KC	K : -240 à 1373 °C	tC	T : -240 à 400 °C	0_50	0 / 50 mV DC
KF	K : -400 à 2503 °F	tF	T : -400 à 752 °F	1050	10 / 50 mV DC
k.C	K : -128.8 à 537.7 °C	t.C	T : -128.8 à 400.0 °C	0_5	0 / 5 V DC
k.F	K : -199.9 à 999.9 °F	t.F	T : -199.9 à 752.0 °F	1_5	1 / 5 V DC
LC	L : 0 à 762 °C	P24C	PtRh20% - 40%: 0 à 1850 °C	0_10	0 / 10 V DC
LF	L : 32 à 1403 °F			2_10	2 / 10 V DC

4. MODE PARAMETRAGE

Nota : La configuration doit être terminée avant de passer au mode paramétrage.

Sélectionner le mode paramétrage (voir paragraphe 2). Le voyant  s'allume. Pour sélectionner les paramètres appuyer  ensuite

pressez  ou  pour changer leur valeur.

Pour sortir du mode paramétrage, pressez et maintenez la touche  puis appuyer sur  revenir sur mode Optr puis presser 

Nota : les paramètres affichés dépendent de la configuration matériel.

Paramètres	Afficheur inférieur	Afficheur haut Possibilité de réglage	Par défaut
Constante de temps du filtre d'affichage	F ILt	Sans, 0.5 à 100.0 sec	2.0
Décalage de la mesure (offset)	OFFS	+/- de l'unité de mesure	0
Puissance de sortie (chaud) OUT1	PPw	Indique la valeur de puissance en % (Lecture seule)	N/A
Puissance de sortie (froid) OUT2	SPw		
Bande proportionnelle de la sortie 1 (PB1)	Pb_P	0% à 999.9% de l'échelle réelle d'entrée (rUL/rLL)	10.0
Bande proportionnelle de la sortie 2 (PB2)	Pb_S		
Temps d'intégrale (Reset)	RrSt	1 sec à 99 min 59 sec et OFF	5.00
Temps de dérivée (Rate)	rAtE	00 secs à 99 min 59 sec	1.15
Chevauchement	OL	De -20 (bande morte) à +20% (chevauchement) de PB1+PB2	0
Décalage Bande proportionnelle (Bias)	b iAS	0% (-100% si sorties 1 et 2) à 100%	25
Différentiel de la sortie 1 en tout ou rien	d iFP	0.1% à 10.0% de l'échelle réelle d'entrée (rUL/rLL), centrée autour de la consigne	0.5
Différentiel de la sortie 2 en tout ou rien	d iFS		
Différentiel des sorties 1&2 en tout ou rien	d iFF		
Butée haute de consigne (Sphi)	SPuL	De la consigne au maxi de l'échelle	Valeur de rUL
Butée basse de consigne (Splo)	SPLL	De la consigne au mini de l'échelle	Valeur de rLL
Limitation de puissance de la sortie 1 (Ophi)	OPuL	0% à 100%	100
Temps de cycle sortie 1	Ct1	0.5, 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256 or 512 sec.	32
Temps de cycle sortie 2	Ct2		
Temps de cycle sortie 3	Ct3		
Butée haute d'alarme 1	PhA1	Du Mini au Maxi de l'échelle réelle d'entrée (rUL/rLL)	R/max
Butée basse d'alarme 1	PLA1		R/min
Valeur d'alarme d'écart 1	dAL1	+/- à partir du point de consigne	5
Valeur d'alarme de bande 1	bAL1	De 1 unité au maxi de l'échelle réelle d'entrée (rUL)	5
Hystérésis Alarme 1	AHY1	Jusqu'à 100%	1
Butée haute d'alarme 2	PhA2	Du Mini au Maxi de l'échelle réelle d'entrée (rUL/rLL)	R/max
Butée basse d'alarme 2	PLA2		R/min
Valeur d'alarme d'écart 2	dAL2	+/- à partir du point de consigne	5
Valeur d'alarme de bande 2	bAL2	De 1 unité au mini de l'échelle réelle d'entrée (rLL)	5
Hystérésis Alarme 2	AHY2	Jusqu'à 100%	1
Temps d'alarme de boucle	LAL1	1 sec à 99 min. 59 sec.	99.59
Auto Pre-tune	APt	d iSA désactivé ou EnAb activé	d iSA
Régulation Auto/manuel	POEn		
Rampe de consigne (Rpen)	SPr		
Taux de rampe de consigne	rP	1 à 9999 unités par heure ou Off	9999
Valeur de consigne (SP1 uniquement)	SP	Du Mini au Maxi de l'échelle réelle d'entrée (rUL/rLL)	Valeur de rLL
Valeur de consigne 1 (si double consigne)	_ SP1	Du Mini au Maxi de l'échelle réelle d'entrée (rUL/rLL)	
Valeur de consigne 2 (si double consigne)	_ SP2	"_" indique la consigne active.	
Code de verrouillage		0 à 9999	10

## 5. MODE REGLAGE AUTOMATIQUE

Entrer dans le mode AUTO-REGLAGE ( $Ptun$ ) du menu SELECTION puis appuyer sur la touche  $\odot$  pour faire défiler les paramètres. Appuyer sur  $\triangle$  ou  $\nabla$  pour modifier leur valeur. Pour sortir du mode AUTO-REGLAGE, maintenez appuyé  $\odot$  puis appuyer sur  $\triangle$  : retour au mode  $OPtr$  puis presser  $\odot$ .

La fonction **Pre-Tune** est une fonction qui n'intervient qu'au démarrage initial du régulateur et s'inhibe dès que les réglages approximatifs du PID sont calculés. Elle n'agit que si l'écart entre mesure et consigne est supérieur à 5% de l'échelle réelle d'entrée ( $rUL/rLL$ ). Si dans le mode PARAMETRAGE le paramètre  $RPL = EnAb$ , alors la fonction Pré-Tune s'activera à chaque mise sous tension\*.

La fonction **Self-Tune** est une fonction d'optimisation des paramètres PID qui s'active automatiquement lors des variations de la charge ou de la consigne, lorsque l'écart entre mesure et consigne est inférieur à 5% de l'échelle réelle d'entrée ( $rUL/rLL$ ).

Pour plus d'informations sur les réglages du régulateur se reporter au manuel d'utilisation détaillé.

Paramètres	Légende Affich. Bas	Légende Affich. haut	Description/valeurs de réglages	Par défaut
Pre-Tune	$Ptun$	ON	Ces paramètres ne peuvent pas être modifiée tant que le régulateur est en cours de calcul*.	off
Self-Tune	$Stun$			
Code de verrouillage	$tLoc$	OFF	0 à 9999	0

\* Note : Le pré-réglage ne s'enclenchera pas si le point de consigne est une rampe. De même, le réglage automatique ne s'enclenchera pas si la bande proportionnelle = 0.

## 6. MODE INFORMATIONS USINE

Entrer dans le mode INFO ( $info$ ) du menu SELECTION puis appuyer sur la touche  $\odot$  pour faire défiler les paramètres. Pour sortir du mode INFO, maintenez appuyé  $\odot$  puis appuyer sur  $\triangle$  : retour au mode  $OPtr$  puis presser  $\odot$ .

Note : les informations ne sont pas modifiables

Paramètres	Afficheur inférieur	Afficheur haut	Description
Type d'entrée	$In_1$	$Un_1$	Entrée universelle seulement
Configuration matérielle de la sortie 1	$OPn1$	$nonE$	Non utilisé
		$rLY$	Relais
		$SSr$	Commande PWM d'unité statique (10 Vcc)
		$tr_1$	Commande PWM Triac (230 Vca max 1A)
		$L in$	Sortie analogique linéaire tension ou courant
Configuration matérielle de la sortie 2	$OPn2$	IDEM à la sortie 1	
Configuration matérielle de la sortie 3	$OPn3$		
Configuration matérielle de la E/S auxiliaire	$OPnA$	$nonE$	Pas d'option
		$r485$	Communication RS485
		$dIG_1$	Entrée digitale (SP1/SP2)
Type de Firmware	$FWJ$	Repéré par un Numéro	
Version de Firmware	$ISS$	Repéré par un Numéro	
Niveau de révision	$PrL$	Repéré par un Numéro	
Date de fabrication	$dOmm$	mm/AA	
N° de série (1 <sup>er</sup> Groupe)	$Sn1$	Premier lot de 4 chiffres du N° de série	
N° de série (2 <sup>ème</sup> Groupe)	$Sn2$	Le second lot de 4 chiffres du N° de série	
N° de série (3 <sup>ème</sup> Groupe)	$Sn3$	Dernier lot de 4 chiffres du N° de série	

7. MODE OPERATEUR


Ce mode s'active à la mise sous tension. Il peut ensuite être accessible via le menu de SELECTION (se référer au paragraphe 2).


**Note :** Tous les paramètres des menus CONFIGURATION et PARAMETRAGE doivent être réglés avant l'utilisation du régulateur sur le procédé.

Appuyer sur  Pour faire défiler les paramètres, puis sur  ou  pour régler la valeur. **Note:** Dans la stratégie d'affichage N°6, les paramètres sont accessibles uniquement en lecture. Pour les changer il faut passer par le mode PARAMETRAGE.

Afficheur supérieur (rouge)	Afficheur Inférieur (vert)	Stratégie d'affichage SPST	Description
Valeur de la mesure	Valeur de consigne	1 & 2 (affichage par défaut lors de la mise sous tension)	Affichage de la mesure et de la consigne (ajustable dans la Stratégie 2)
Valeur de la mesure	Valeur de consigne fictive	3 & 6 (affichage par défaut lors de la mise sous tension)	Affichage de la mesure et de la consigne fictive (indication de la valeur instantanée lors d'une rampe). <i>Lecture uniquement</i>
Valeur de la mesure	(Vide)	4 (affichage par défaut lors de la mise sous tension)	Affiche uniquement la mesure <i>Lecture uniquement</i>
Valeur de la consigne	(Vide)	5 (affichage par défaut lors de la mise sous tension)	Affiche uniquement la consigne sélectionnée. <i>Lecture uniquement</i>
Valeur de la consigne	SP	1, 3, 4, 5 & 6 si l'entrée digitale n'est pas 0,5 l	Affiche le point de consigne SP <i>Ajustable sauf dans la Stratégie 6</i>
Valeur de la consigne 1	_ SP1	" "allumé si l'entrée digitale = 0,5 l point de consigne actif SP1	Affiche le point de consigne 1 <i>Ajustable sauf dans la Stratégie 6</i>
Valeur de la consigne 2	_ SP2	" "allumé si l'entrée digitale = 0,5 l point de consigne actif SP2	Affiche le point de consigne 2 <i>Ajustable sauf dans la Stratégie 6</i>
Valeur instantanée de la consigne fictive	SPrP	SPr activé et rP différent de 0	Valeur instantanée de la rampe de consigne. <i>Lecture uniquement</i>
Taux de rampe	rP	SPr activé dans le mode Paramétrage	Taux de rampe en unité /heure. <i>Ajustable sauf dans la Stratégie 6</i>
Alarmes actives	ALSt	si 1 ou plusieurs alarmes sont activées : L'indication ALM Clignotera également	<b>AL2</b> Alarme 2 active <b>AL1</b> Alarme 1 active <b>AL21</b> Alarme de boucle active

Contrôle Manuel Fonctionnement en doseur de puissance

Si PoEn est EnAb dans le mode paramétrage, le contrôle manuel peut être activé ou désactivé en pressant sur la touche  en mode opérateur, ou en changeant l'état de l'entrée digitale si d i a été configurée en d iAS.

L'indicateur  clignotera tant qu'il sera dans le mode Control et l'affichage bas, indiquera Pxxx (avec xxx représentant la valeur de la puissance de sortie). Le passage du mode manuel est du type sans-à-coups.

Appuyer sur  ou  pour régler la puissance de sortie **Attention: la limite générée par la fonction OPUL n'est pas active dans ce mode.**



## 8. INDICATIONS D'ERREUR / DEFAUT

Paramètres	Afficheur Haut (rouge)	Afficheur Bas (vert)	Description
Défaut de paramétrage du régulateur	<b>Uoto</b>	<b>Conf</b>	Configuration & Paramétrage non réalisés. Défaut rencontré à la première mise en route ou après rajout de modules optionnels : Suivre les instructions des paragraphes 3 et 4
Entrée mesure supérieure au haut d'échelle	<b>[HH]</b>	Normal	Entrée > à 5% du haut d'échelle
Entrée inférieure au bas d'échelle	<b>[LL]</b>	Normal	Entrée < à 5% du bas d'échelle
Rupture capteur	<b>OPEN</b>	Normal	Capteur défectueux, ou câblage rompu
Erreur module N° 1	<b>Err</b>	<b>OPn1</b>	Défaut sur la carte de sortie N°1
Erreur module N° 2		<b>OPn2</b>	Défaut sur la carte de sortie N°2
Erreur module N° 3		<b>OPn3</b>	Défaut sur la carte de sortie N°3
Erreur module Aux.		<b>OPnA</b>	Défaut sur la carte option (E/S)

## 9. COMMUNICATION SERIE

Pour plus d'informations sur les paramètres de communication, se référer au manuel détaillé disponible auprès de votre fournisseur.

## 10. CARACTERISTIQUES

## Entrée Universelle

Impédance d'entrée : Supérieure à 10M $\Omega$  (résistive), sauf pour les entrées CC, mA, (5 $\Omega$ ) et V (47k $\Omega$ ).

Isolation : Toutes les sorties à 240V CA (sauf commande SSR).

Entrée digitale (TTL) Ouvert (2 à 24 VDC) =SP1 ou Auto, Fermé (<0,8VDC)=SP2

## SORTIES

## Relais

Type/pouvoir de coupure : Inverseur unipolaire (SPDT); 2A résistif sous 120/240V CA

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

Isolation : Isolé de toutes les autres entrées et sorties.

## Commande SSR /TTL

Plage de fonctionnement : SSR > 10V dans une charge de 500 $\Omega$  min.

Isolation : Non isolé de l'entrée, ni des autres sorties SSR.

## 1. TRIAC

Plage de tension : 20 - 280V rms (47 - 63Hz)

Intensité nominale : 0.01 - 1A (cycle complet rms état commuté à 25°C) ; réduction linéaire au-dessus de 40°C atteignant 0.5A à 80°C.

Isolation : Isolé de toutes les autres entrées et sorties.

## Linéaire CC

Definition : 8 bits en 250mS (10 bits en 1s : typique. >10 bits en >1s typique).

Isolation : Isolé de toutes les autres entrées et sorties.

## CONDITIONS D'UTILISATION : SOUS ABRI

Température de service : 0°C à 55°C (température ambiante)

Température de stockage : -20°C à 80°C (température ambiante)

Hygrométrie : 20% - 95% HR, sans condensation

Tension d'alimentation : 100 - 240V CA, 50/60Hz 7.5VA (en standard)

20 - 48V CA, 50/60Hz 7.5VA (optionnel)

22 - 65V CC, 5W maximum (version basse tension)

## ENVIRONNEMENT

Agréments : CE, UL, ULC

Sensibilité aux IEM : conforme à EN61326 (immunité et Emissions)

Agréments sécurité : Conforme à EN61010-1 et UL3121

Pollution Degré 2, Installation Catégorie II

Degré de protection : IP66

## CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Dimensions Face Avant : 48 x 48 mm (Découpe Panneau 45x45 mm, +0,5 -0mm)

Profondeur : 110 mm (derrière la face avant)

Poids : 0.21kg maximum

11. NOTES