

Gamme de régulateurs Low cost

24x48, 48x48 et 48x96



- ☺ Compact : 77 mm de profondeur
- ☺ PID C/F auto adaptatif
- ☺ Timer
- ☺ E/S et alarmes configurables
- ☺ Affichage configurable
- ☺ RS485 MODBUS
- ☺ Utilisation simple : nombreux afficheurs
- ☺ Choix personnel des paramètres à visualiser en priorité (9 paramètres)
- ☺ Limitation de l'action intégrale améliorant la régulation des process intégrateurs
- ☺ Suppression des dépassements consigne

Entrée mesure	Thermocouple RTD mA / V	J, K, N, T, R, S, B. Précision : 0,3%+1digit de la lecture ou +/-2°C. Prendre la valeur max Possibilité de résolution 0,1 pour J,K N et T Pt100, JPt100 (R ligne < 10 Ω). Précision : 0,3%+1digit de la lecture ou +/-0,9°C. Prendre la valeur max Possibilité de résolution 0,1 4/20mA (shunt 250Ω), 0/5V, 1/5V (impédance >500kΩ) Précision : 0,3%+1 digit de l'échelle réglée (-1999 à 9999 avec possibilité de résolution 0,1 ; 0,01 ; 0,001)
Affichage	Mesure Consigne Signalisations	4 digits, 7 segments vert 4 digits, 7 segments rouge LED rouge :AL1,AL2,OUT1,OUT2, RDY LED vert: DI COM
Régulation	TOR PID auto réglable PID auto adaptatif	Bandes proportionnelles :P1= 0 ...200%, P2 0.1 à 10 fois P1 Ti et Td : 0 à 3600 s ; Cycles de modulation T1 et T2 :1 à 120s. Zone morte et hystérésis réglables
Sortie régulation	Relais Logique Courant	Out1 1 contact 250V 3A ; Out2 : 250V, 2,4A 0/12Vdc, charge min > 600Ω 4 /20 mA (charge max 600Ω)
AUTRES	Echantillonnage Mémoire Alimentation Raccordement Température	0,5 s entrée et sortie EEPROM 100...240V AC (50/60Hz), consommation < 10VA Bornes à Vis Fonctionnement : 0 ...50°C (20..90 %HR sans condensation) Stockage : -25...75°C (20... 90%HR sans condensation)
Options:		
Alarme 2 AL1: standard	Relais	Type d'alarme, hystérésis et sens d'action configurables: absolue, indexée, bande, rupture de charge, alarme mémorisée, inhibition de l'alarme au démarrage
Entrée logique	Contact sec	Sélection par contact de : auto/manu , sortie directe/inverse, régulation/arrêt, timer start / raz, Consigne1 / consigne2
Entrée TI	Courant alternatif	1 ...30A ac, précision 5% , résolution 1 A
Chaud/froid	Algorithme	Voir spécifications standard
Liaison série	RS485	31 appareils en parallèle, protocole MODBUS

Affichage puissant sur une façade en IP66



Touche MODE: sélection des menus de réglage

Touche FUNC: touche configurable pour sélection de TIMER start/stop
Auto adaptatif on/off, régulation run/stop

Touches ∇ \blacktriangle : modification des données et réglage rapide de la consigne locale

Paramètres supplémentaires

- Commutation auto/manu sans à coup
- Limitations basse et haute des sorties Out1/Out2
- Limitations haute et basse de la consigne
- Correction de l'entrée mesure (zéro et gain)
- Filtre sur l'entrée mesure
- Reset manuel : possibilité de la bande proportionnelle centrée ou décalage par rapport à la consigne
- Limitation sur l'apport de l'action intégrale
- Durée de timer : 0.00...59.59 min , 0.00...99.59h

Timer

Utilisation d'un timer simple pour autoriser:

- la régulation pendant une durée affichée sur le timer . Exemple : four à pain
- le démarrage en temps différé de la régulation.

Anti-dépassement consigne

Le choix de cette fonction permet d'éliminer les dépassements de consigne en échelon.

Décalage provisoire des seuils de commutation ON/OFF

Sans modification de la consigne, possibilité de décaler les seuils de ON / OFF pendant une durée définie

Référence : T TM - □□□ - □□ - □ - A □□□□

Format 24x48 : 002
Format 48x48 : 004
Format 48x96 : 005

Entrée Tc/Pt : BN
Entrée mA/V : HN

Sortie régulation : Relais : R
OUT1 : Logique : L
Courant : I

Options :

Sans option.....	0000
Sortie OUT2 relais	B
Sortie OUT2 logique.....	P
Alarme 2 relais.....	R
Entrée TI.....	D
Entrée logique DI.....	E
Communication RS485.....	M

NB : AL1 relais livrée en standard

Restrictions sur le cumul des options :

Modèle :24x48

Consulter CL control

Modèle 48x48 :

Alarme 2 : non disponible

L'entrée TI ne peut être cumulée avec DI et non disponible si la sortie OUT 1 est en courant (I)

Modèle 48x96 :

L'entrée TI ne peut être cumulée avec sortie OUT 1 en courant (I)

L'alarme 2 ne peut être cumulée avec DI



MINUTERIE (TIMER) en STANDARD

La fonction MINUTERIE est livrée en standard sur ces régulateurs.

La sortie de la minuterie peut agir selon la configuration soit sur la régulation soit sur la sortie relais d'alarme.

Comme la plupart des applications concernent la régulation, nous présentons ci-dessous les différentes possibilités de la minuterie associée à la régulation :

A) Temporisation pour démarrage de la régulation en différé (fonction « horloge »).

Cette fonction a pour but de démarrer la régulation après une temporisation (réglage jusqu'à 100 heures).

La configuration s'effectue par les paramètres du SET 7 :

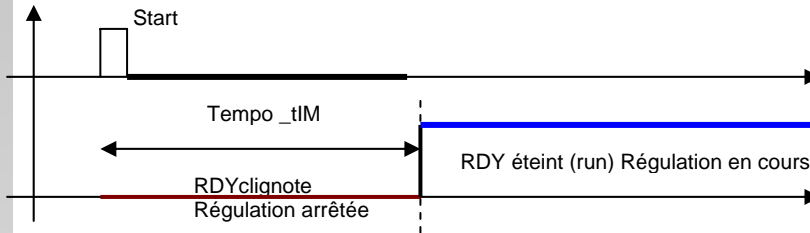
Fonction $_tMo = 2$ (sortie régulation) .

Le start minuterie s'effectue selon la configuration :

$_tMF = 1$ start par la mise sous tension du régulateur(start auto)

$_tMF = 2$ start manuel (configurer la touche FUNC pour commande TIMER)

$_tMF = 3$ start sur état d'alarme AL1



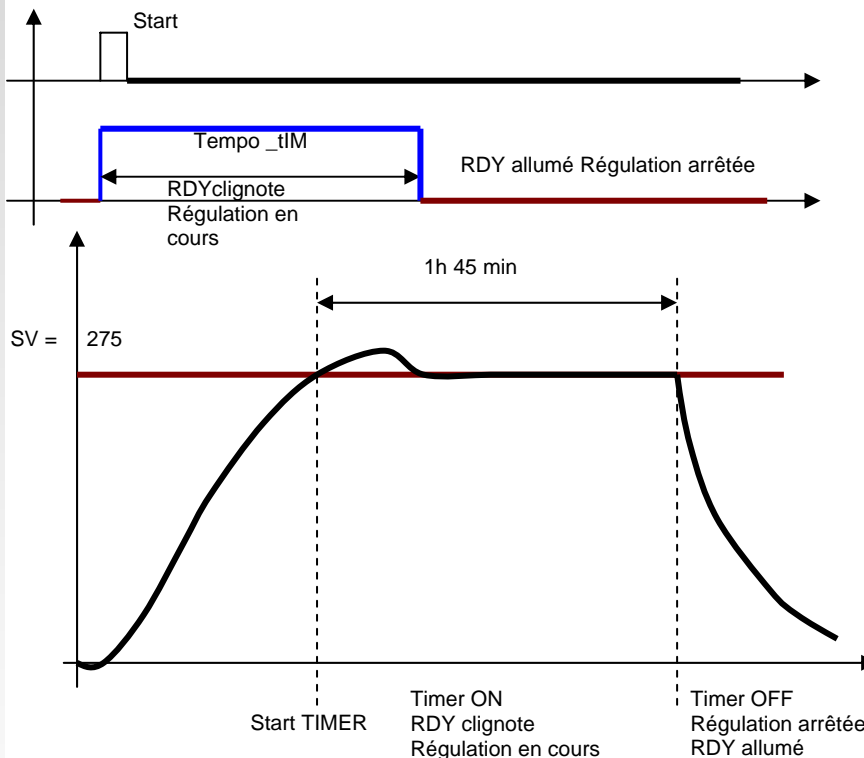
Si la touche FUNC est configurée pour TIMER, il est possible de démarrer et stopper la tempo par FUNC.

B) Temporisation pendant laquelle la régulation fonctionne (minuterie).

Cette fonction a pour but de réaliser la régulation pendant la temporisation (réglage jusqu'à 100 heures).

Le start minuterie s'effectue selon la configuration ci-dessus ($tMF = 4, 5$ ou 6) et :

$_tMF = 7$ start quand la mesure atteint la consigne (tempo du palier)



Exemple tempo palier de 1 heure 45min

Réglage SET 7 :

$_tMo = 1$ tempo relié à la régulation

$_tMF = 7$ tempo démarre quand la mesure = consigne

$_H/M = 1$ base de temps en heure:min

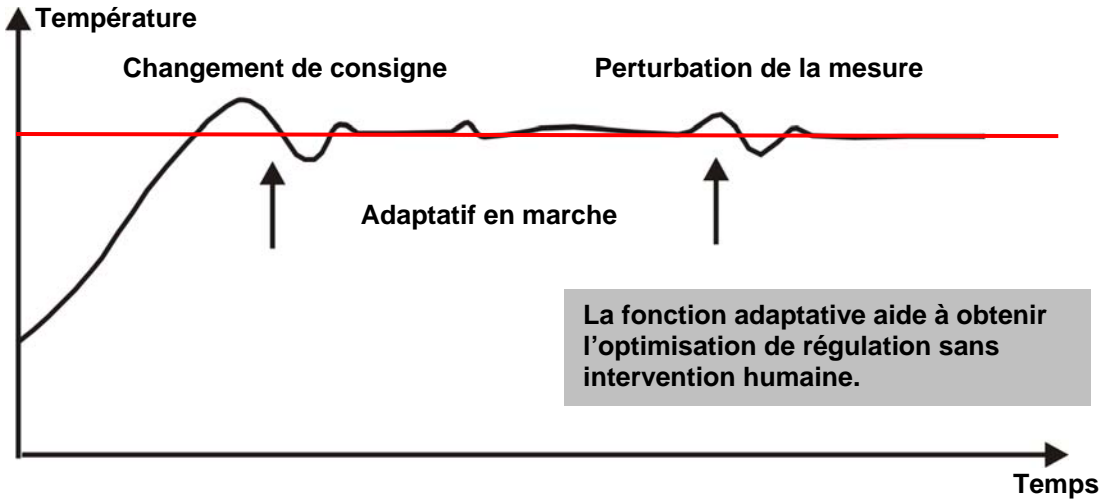
$_tSu = 0$ le fonctionnement du timer est autorisé à partir de la mesure = 0

$_tIM = 1:45$

Consigne = 275°C

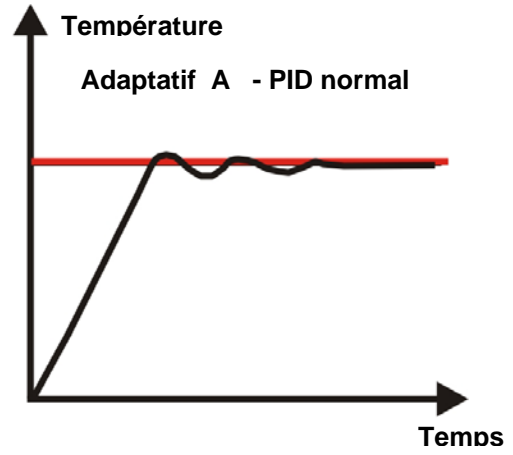
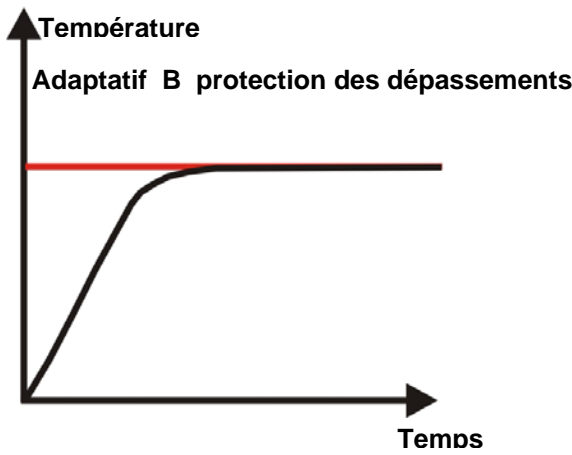
ACGS Mesure

Adaptatif



**Adaptatif ++
Anti overshoot**

Anti dépassement de consigne



**Entrée digitale
ou
Touche fonction**

Option



Ou



Sélectionne :

- Double consigne SV1 ou SV2
- Démarrage arrêt de consigne
- Auto manu ou régulation boucle fermée
- Basculement SV1 action inverse à SV2 action direct
- Démarrage de la fonction adaptative
- Démarrage/ arrêt de la minuterie et :ou horloge

