

Gamme de régulateurs Low cost

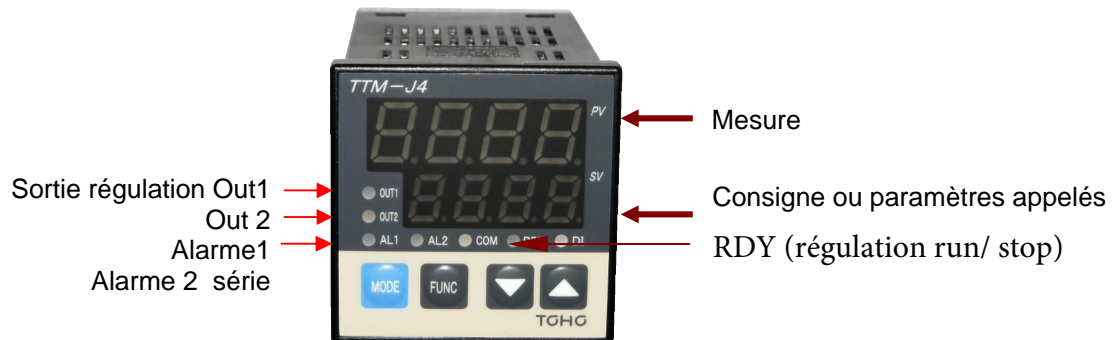


TTMJ4 Format 48x48

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

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Entrée mesure | Thermocouple | 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 |
| | RTD | 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 |
| 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 | Out1 1 contact 250V 3A ; Out2 : 250V, 2,4A 0/12Vdc, charge min > 600Ω pour UNITés de Puissance |
| 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) |
| EN standard: | | |
| 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 |
| Chaud/froid | Algorithme | Voir spécifications standard |

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 ▼ ▲ : 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

Références : **TTM J4 RAB** 3 Sorties Relais
 TTM J4 PAB 1 Sortie SSR + 2 Sorties Relais

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 :

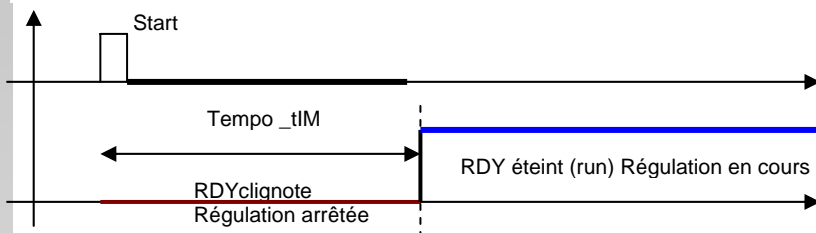
Fonction _tMo= 2 (sortie régulation) .

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



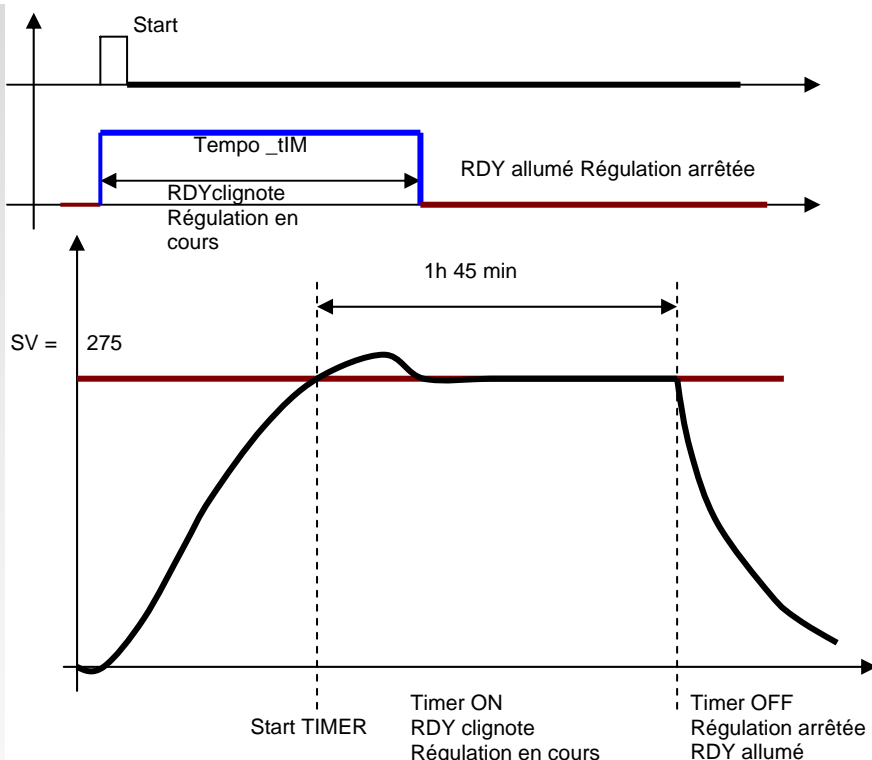
Si la touche FUNC est configurée pour TIMER, il est possible de démarrer et stopper la tempo par FUNC.

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

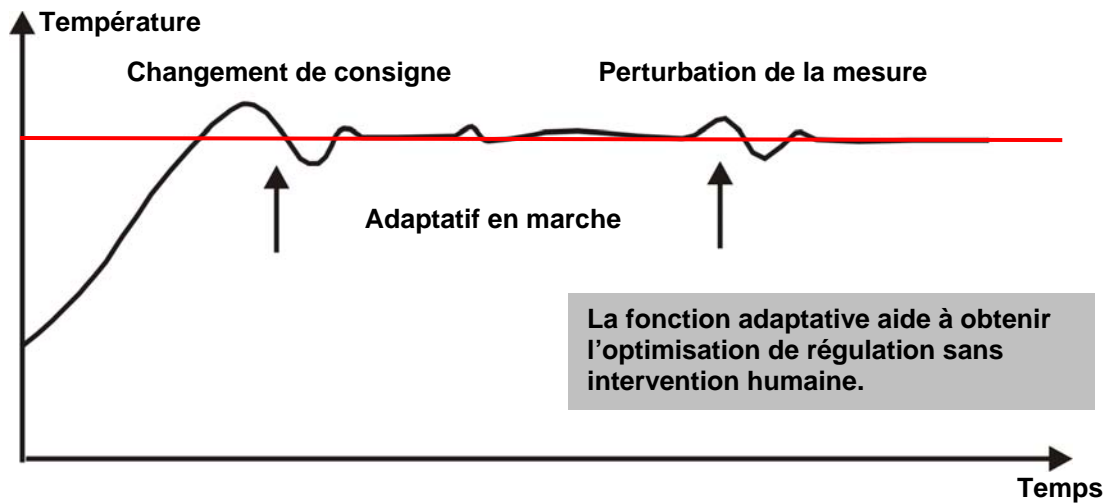
_tSu = 0 le fonctionnement du timer est autorisé à partir de la mesure =0

_tIM = 1:45

Consigne= 275°C



Adaptatif



Anti dépassement de consigne

**Adaptatif ++
Anti overshoot**

