

Pour votre sécurité, nous vous conseillons de consulter les recommandations stipulées dans la " notice de sécurité " jointe dans votre colis.

## I - CONDITIONS DE SECURITE

### Conditions d'applications

- Ces appareils sont vendus à des fins industrielles.
- Acim Jouanin ne saurait être responsable des dommages matériels ou corporels, ainsi que des pertes ou frais occasionnés par une utilisation inappropriée du produit ou le non-respect des instructions de ce manuel.

### Précautions normatives

Les régulateurs sont des composants que vous allez intégrer sur votre machine. Il est de votre ressort de vous assurer que les règles, normes et réglementations en vigueur soient respectées, en assurant notamment la mise à la terre via l'environnement.

### Précautions électriques

- La mise en place, la configuration, la mise en route et la maintenance de l'appareil doivent être assurées par une personne qualifiée et habilitée à effectuer des travaux dans l'environnement électrique basse tension en milieu industriel.
- Débrancher le régulateur avant toute intervention.
- Utiliser des fils d'alimentation de section appropriée au régulateur et à la résistance à chauffer.

### Risques d'incendie

Prendre toutes les précautions pour assurer la protection des biens et des personnes, contre les risques d'incendie causés par des défauts électriques, en fonctionnement et après la mise hors service.

### Précautions de sécurité

- Protéger le corps du régulateur des infiltrations d'eau risquant d'endommager l'appareil.
- Ne pas toucher le régulateur avec les mains humides.
- Ne pas utiliser à proximité d'un point d'eau.

### Précautions mécaniques

- Les régulateurs ne doivent pas encaisser les chocs mécaniques.
- Ne pas utiliser cet appareil si vous constatez qu'un de ses composants est endommagé.

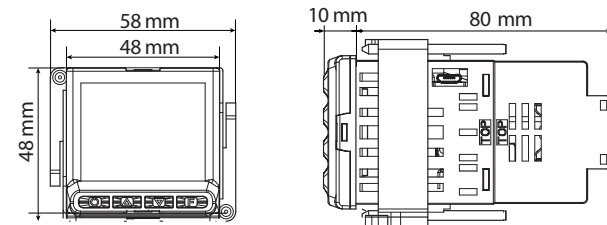
### Précautions zones explosives ou inflammables

Ne pas monter de régulateurs à proximité d'un matériau combustible, dans une zone explosive ou explosible, dans un lieu contenant des vapeurs ou matériaux inflammables...

## II - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

- Afficheur : consigne et température mesurée, avec indication de l'état du régulateur et des sorties, unité de mesure.
- Entrée principale : thermocouple (J, K, R, S, T...), sonde PT100 2 ou 3 fils, linéaire 4-20 mA ou 0-10V.
- Sorties : 1 sortie logique (sortie 1) + 2 sorties relais (sorties 2 et 3)
- Alarmes : sur valeur mesurée, avec écart sur la valeur mesurée.
- Alimentation : 100 à 240 Vac, 50/60 Hz
- Puissance dissipée : 5W
- Degré de protection : IP 65 sur la façade
- Température : Fonctionnement : -10 / +55°C  
Stockage : -20 / +70°C

## III - ENCOMBREMENT

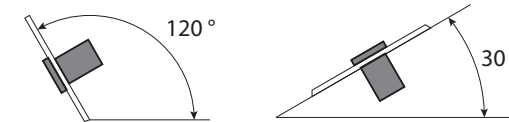


## IV - INSTALLATION - MISE EN PLACE

Le régulateur doit être installé à demeure, en intérieur et à l'abri dans une armoire électrique correctement ventilée (sans variations de température soudaines, ni condensation ou congélation).  
Température max du logement, en fonctionnement : 50°C.

Ne pas obstruer les fentes d'aération. Eviter tout refroidissement forcé par ventilation, à l'arrière du régulateur : risque d'erreur de mesure.

L'angle d'inclinaison du régulateur doit être compris entre 30° et 120°



Le support doit être rigide et solide, d'épaisseur comprise entre 1 mm et 4 mm, de préférence lisse et sans ondulation.

1 - Découper le panneau, selon les dimensions indiquées ci contre.

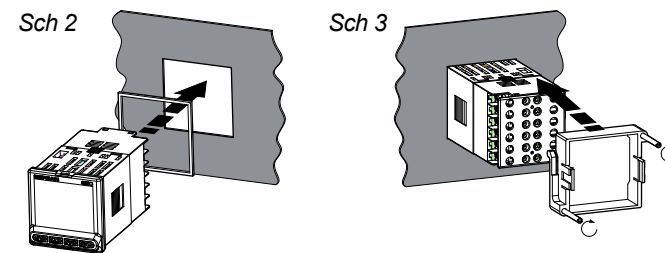
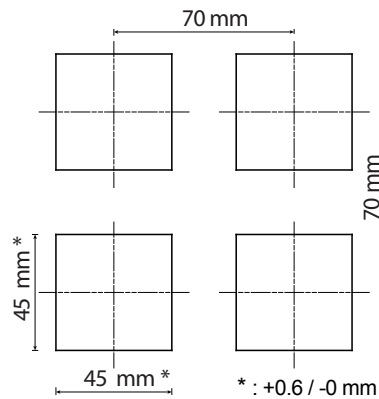
2 - Introduire le joint fourni entre le régulateur et le panneau (Sch 2)

3 - Introduire le régulateur dans le perçage

4 - Sur l'arrière du régulateur, monter l'étrier fourni.

5 - Serrer les vis pour le bloquer au panneau. Couple de serrage max 0.4 N/m (Sch 3)

Sch 1 : découpes panneau



Des notices complémentaires et des schémas de câblage sont disponibles sur notre site internet

Web : [www.acim-jouanin.fr](http://www.acim-jouanin.fr)  
E-mail : [jouanin@acim-jouanin.fr](mailto:jouanin@acim-jouanin.fr)



**IMPORTANT : Vérifier l'état du régulateur lors du déballage et le cas échéant, se reporter à l'étiquette " Accord - litige " collée sur votre colis.**  
Nous vous conseillons de lire attentivement ce document avant d'installer le régulateur.

## V - CABLAGE

### Précautions

- Eloigner le régulateur de tout champs magnétiques de forte intensité.
- Scinder l'alimentation du régulateur, de celle des dispositifs de puissance.
- Eloigner les câbles d'alimentation, d'entrée, des sorties et de puissance.
- Tout câble blindé ne doit être mis à la terre en un seul point.
- Ne pas extraire le régulateur de sa carcasse extérieure, lorsqu'il est sous tension.
- Le régulateur ne doit pas être raccordé à une alimentation triphasée avec un montage étoile sans neutre. Risque de tension > à 240 V.

### Caractéristiques principales

#### o Entrée :

- Thermocouple (bornes 1 - 2) :  
Respecter la polarité lors du branchement du thermocouple.  
Pour les extensions, utiliser un câble de compensation approprié au thermocouple, de préférence blindé.
- Sonde PT100 (bornes 1 - 2 - 3) : Utiliser des fils de prolongation en cuivre à faible résistance (section 1mm<sup>2</sup>)
- Entrée linéaire 4-20 mA et 0-10V : nécessite un paramétrage spécifique. Télécharger la fiche disponible sur notre site.

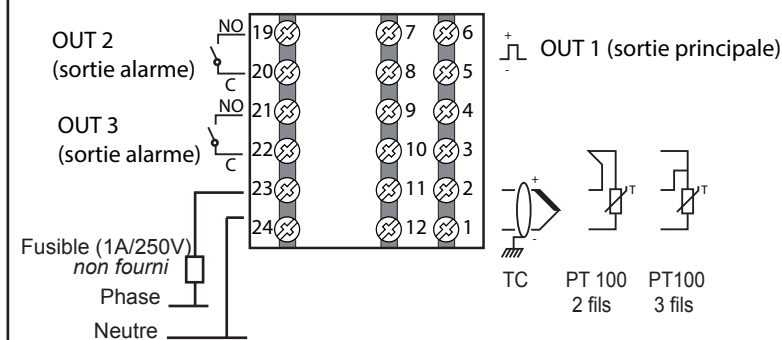
#### o Sorties :

- OUT1 (bornes 5 - 6) : sortie logique pour relais statique. 24 Vcc ± 10% (10V à 20 mA)
- OUT2 (bornes 19 - 20) et OUT 3 (bornes 21-22) : sortie relais 5 A 250 Vac maxi, contact NO.  
Les sorties 2 et 3 sont configurées par défaut, en contact d'alarme.
- Alimentation : 100 à 240 Vac, 50/60 Hz. A protéger par fusible 1A/ 250 Vac.

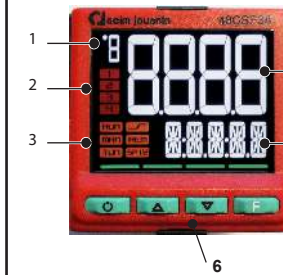
### Cablage

- 1 - L'alimentation électrique doit être coupée avant toute intervention.
- 2 - Vérifier que la tension du réseau et du régulateur sont compatibles. Alimentation du régulateur, utiliser un câble de section de 1 mm<sup>2</sup> maxi.
- 3 - Utiliser des fils d'alimentation de section appropriée à l'intensité de la résistance. Les borniers à vis des entrées et sorties acceptent des câbles de section de 0.2 à 2.5 mm<sup>2</sup>.  
- Serrer les bornes avec un couple de 0.5 Nm maxi. Un mauvais serrage peut engendrer des étincelles.  
- Les câbles d'entrée doivent être physiquement séparés de ceux de l'alimentation, des sorties et des raccordements de puissance.

Des schémas de câblage sont disponibles sur notre site internet [www.acim-jouanin.fr](http://www.acim-jouanin.fr) ou sur demande.



## VI - INDICATIONS DE FACADE



1. Unité de mesure de température (°C)
2. Etat des sorties OUT1, OUT2, OUT3. Allumée : sortie active
3. Etat de fonctionnement du régulateur :  
• TUN = allumée : autoréglage actif  
• MAN = allumé : mode manuel  
   éteinte = mode automatique
4. Variable de processus ou valeurs des paramètres en configuration
5. Valeur de consigne ou description des paramètres de configuration

### 6. Touches :

- ☺ - En appuyant par impulsion, permet de basculer du mode automatique en mode manuel.
- ⬆ ⬇ ⬆ - Permettent d'augmenter ou de diminuer les valeurs d'un paramètre.
- Ⓡ - En maintenant la touche appuyée en permanence, provoque le défilement des menus.  
- En appuyant par impulsion, permet le défilement des paramètres, enregistre le paramètre en cours et affiche le paramètre suivant.

## VII - CONFIGURATION USINE

**IMPORTANT - Paramètres à vérifier par rapport à votre application, avant configuration du régulateur**

- 1<sup>er</sup> - Les **schémas de câblage** du régulateur sont disponibles sur notre site [www.acim-jouanin.fr](http://www.acim-jouanin.fr) / régulation.
- 2<sup>ème</sup> - Vérifier **le type de capteur de température**  
Par défaut, l'entrée est configurée en thermocouple J, échelle : 0 - 1000°C
- 3<sup>ème</sup> - La sortie de régulation chaud est affectée à la sortie Out 1. **Le pilotage s'effectue via un relais statique.**  
Le temps de cycle est de 2 sec.  
  
Si le pilotage doit être effectué via un contacteur électromécanique (sortie 2 ou 3), il est nécessaire de changer la configuration de l'appareil.  
Pour les modifier, consulter notre site [www.acim-jouanin.fr](http://www.acim-jouanin.fr).
- 4<sup>ème</sup> - Par défaut, les sorties 2 et 3, sont configurées comme alarme. Pour les modifier, consulter notre site [www.acim-jouanin.fr](http://www.acim-jouanin.fr).
- 5<sup>ème</sup> - Les valeurs, par défaut, des **paramètres PID** répondent à de nombreuses applications :  
- Bande proportionnelle (Pb) = 1% de la pleine échelle  
- Temps d'intégrale (Ti) = 4 min  
- Temps de dérivée (Td) = 1 min

Toutefois, il est conseillé d'activer un auto-réglage qui permettra de définir les paramètres P, I et D adaptés à votre process (voir au verso)

## VI - MISE SOUS TENSION

### 1 - Comportement lors de la mise sous tension :

Lors de chaque mise sous tension, le régulateur fait un autodiagnostic :

- L'écran s'allume et reste fixe pendant 4 sec.
- Ensuite, il clignote à 3 reprises, pendant 1sec.
- La température mesurée, ainsi que la consigne apparaissent :  
Le régulateur est prêt à être utilisé.

### 2 - Vérification de fonctionnement

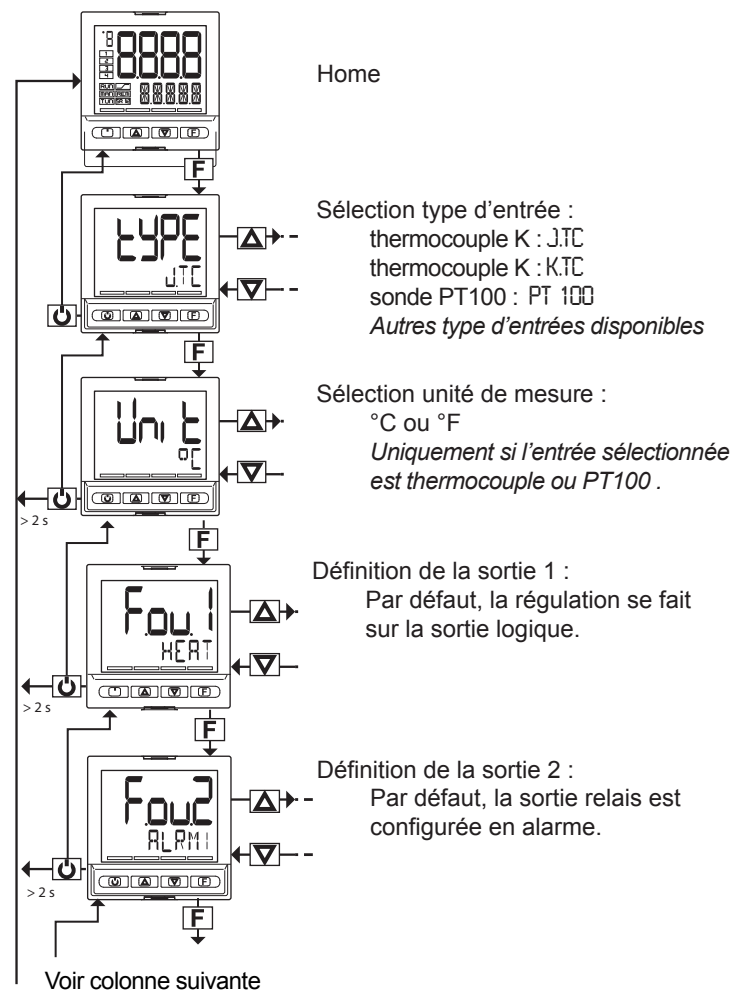
Avant toute utilisation, vous devez procéder à une vérification sommaire du fonctionnement du régulateur :

- Sur la page Home, augmenter la consigne de façon significative, en appuyant sur la touche  $\Delta$  :
- Le voyant 1 doit s'allumer (en haut à gauche de l'affichage).
- Après vérification, diminuer la consigne, grâce à la touche  $\nabla$ .

### Défauts pouvant apparaître :

- **S.br** ou **Err** : le capteur est coupé ou mal raccordé au régulateur.
- La température affichée descend quand le régulateur demande le chauffage : vérifier le raccordement du thermocouple et du câble de compensation. Il y a inversion des bornes (V+) et (V-).
- La température affichée n'est pas cohérente : vérifier la nature du thermocouple et le cas échéant, la nature des fils de compensation.

### 3a - Menu de configuration paramétrage initial



### 3a - Paramétrage lors de la toute 1ère utilisation - Régulateur non configuré - Lire ce paragraphe avec attention

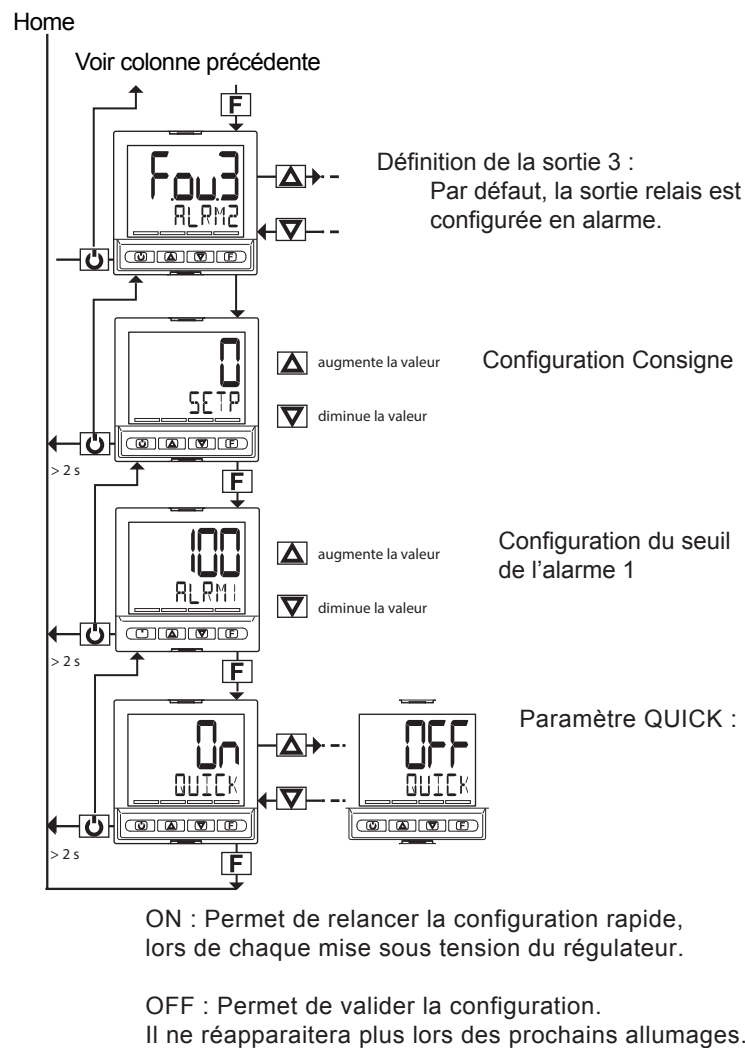
Lors de la 1ère mise en route, après que le régulateur ait fait l'autodiagnostic, appuyer sur la touche  $\text{F}$  pour accéder au menu de configuration rapide.  
Ce menu permet de configurer rapidement le type de capteur, les sorties, le seuil d'alarme ... sans naviguer dans les différents menus.

- 1 - Appuyer sur la touche  $\text{F}$ , pour accéder au menu, et configurer les principaux paramètres (voir menu ci dessous).
- 2 - Au dernier paramètre «Quick», sélectionner Off, afin que ce menu n'apparaisse plus lors des mises en service ultérieures.

### 3b - Régulateur déjà configuré

Lors des mises en service ultérieures, le régulateur effectuera l'auto-diagnostic puis affichera la page Home.

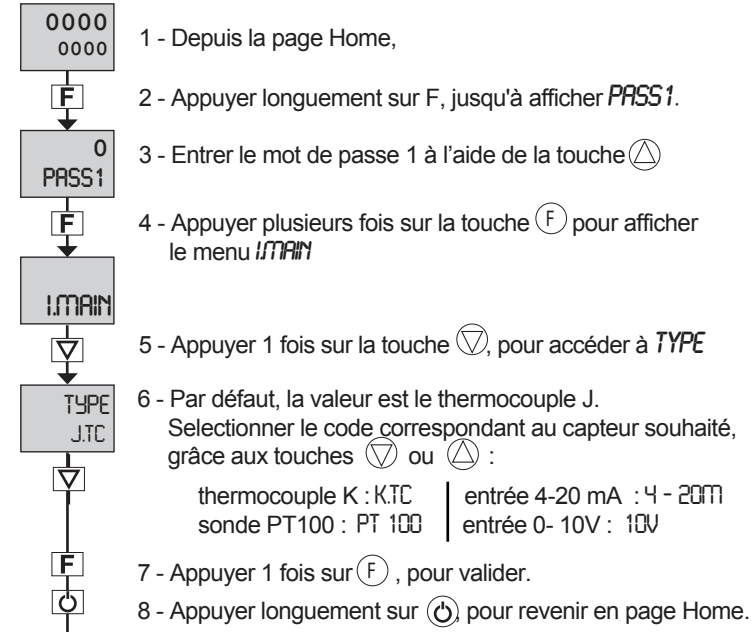
Si vous souhaitez modifier des paramètres, certains cas sont abordés aux paragraphes suivants. Si vous ne trouvez pas les informations souhaitées, consultez notre site [www.acim-jouanin.fr](http://www.acim-jouanin.fr) ou contactez nous au 02.32.38.33.33.



**IMPORTANT** : Vérifier l'état du régulateur lors du déballage et le cas échéant, se reporter à l'étiquette " Accord - litige " collée sur votre colis.  
Nous vous conseillons de lire attentivement ce document avant d'installer le régulateur.

## CAS 1 - MODIFICATION DU TYPE DE CAPTEUR :

Exemple : Configurer un thermocouple K au lieu d'un J.  
Par défaut, le capteur est un thermocouple type J.



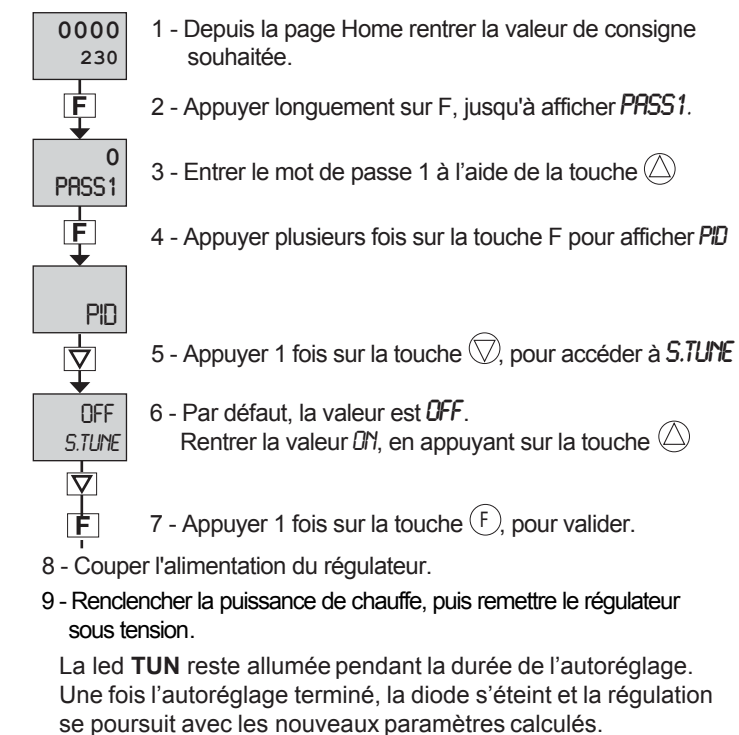
## CAS 2 - AUTO-REGLAGE (AT)

L'auto-réglage permet de déterminer les paramètres optimaux de régulation. Une fois calculés, ces paramètres seront appliqués lors de toutes les applications suivantes.

### Avant l'autoréglage, il est important de respecter les précautions suivantes :

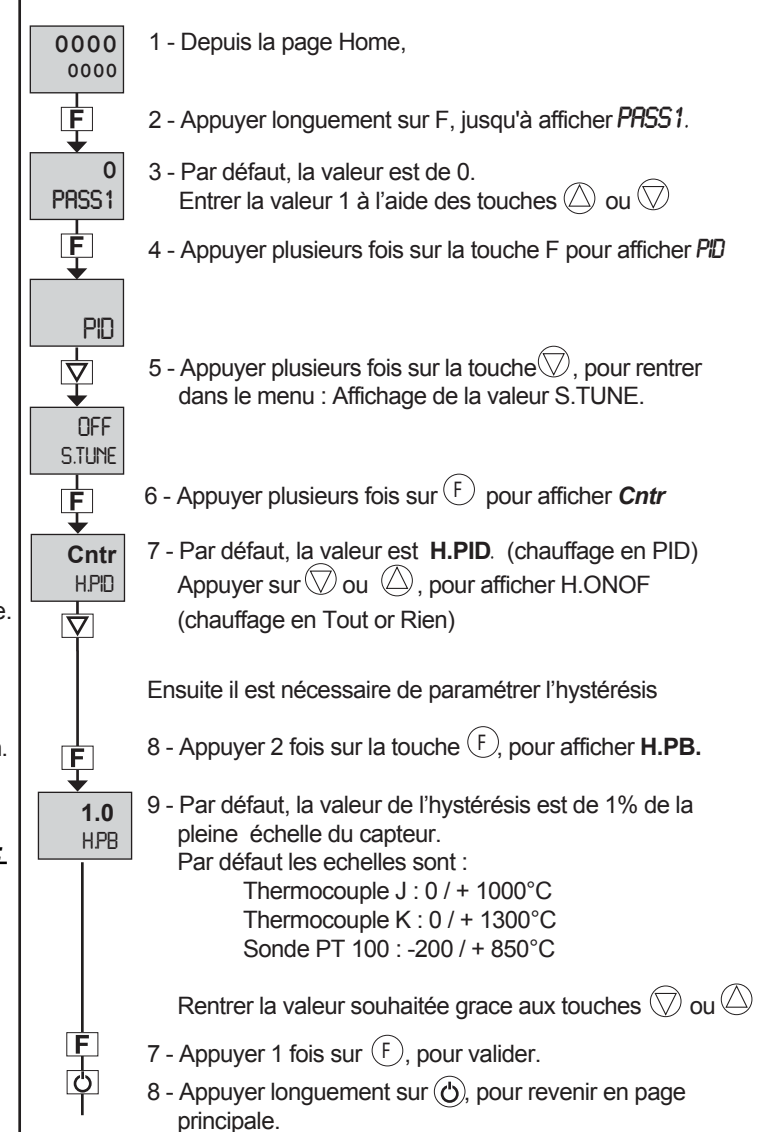
- le process doit être froid, du moins à la température ambiante,
- le process doit être en charge, non à vide,
- dans un premier temps, couper la puissance de chauffe, pour ne garder que le régulateur allumé.

### Accéder à la configuration



## CAS 3 - MODIFICATION DU TYPE DE RÉGULATION :

Exemple : TOR au lieu de PID (type par défaut).  
Par défaut, le régulateur fonctionne en PID.



## CAS 4 - FONCTIONNEMENT EN % DE PUISSANCE :

- 1 - Brancher en entrée, entre les bornes 1 et 2 :  
- soit un thermocouple  
- soit un shunt métallique

*Nota : Ne pas tenir compte de la température indiquée sur l'écran, elle ne sera pas prise en compte pour la régulation.*

- 2 - Depuis la page principale, appuyer sur  $\text{F}$  pour basculer en mode manuel.



La led **MAN** s'éclaire et signale le passage en mode manuel

Température valeur indicative (mesure entre bornes 1 et 2)

% de puissance

- 3 - Par défaut, le régulateur délivre 0% de la puissance.
- 4 - Régler la puissance désirée grâce aux touches  $\nabla$  ou  $\Delta$ .