**AUDIN** Siège social: 8 avenue de la malle - 51370 St Brice Courcelles
Tel. 03 26 04 20 21 - fax 03 26 04 28 20 - Internet: http://www.audin.fr

GEFRAN

# 40T 72 PID

THERMOREGULATEUR UNIVERSEL SIMPLE AFFICHAGE

EN FIN DE VIE

## Applications principales

- *Machines pour l'emballage*
- *Machines pour la confection*
- *Machines et fours pour orfèvrerie*
- *Machines à caoutchouc*
- *Etiqueteuses*
- *Installations de transformation pour l'industrie alimentaire*
- *Machines pour estampage de cartes magnétiques*
- *Machine rotative pour estampage de chaussures*

## Caractéristiques principales

- *Entrée universelle configurable au clavier*
- *Précision meilleure que 0,2%* P.E. *aux conditions nominales*
- *Possibilité de configuration par PC*
- *Alimentation pour transmetteur*
- *Sortie régulation à relais, logique ou triac avec fonction chaud/froid*
- *1 alarme à fonctions configurables (jusqu'à 3 seuils)*
- *Self-tuning, Auto-tuning, Soft-start,*

## *GENERALITES*

*Régulateurs à microprocesseur format 72x36 realisés en technologie CMS.*
*Les appareils se composent d'une interface opérateur protégée par une membrane lexan® (garantissant une protection frontale IP65) et constituée de 3 touches, d'un afficheur à 4 chiffres, 3 diodes de signalisation.*
*L'entrée permet le raccordement de différents type de capteur.*
*• Thermocouples type J, K, R, S, T, B, E, N*
*• Thermorésistance PT100 3 fils*
*• Thermistance PTC*
*• Signaux linéaires 0...60mV, 12...60mV, 0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 2...10V*
*La sélection des diverses entrées s'effectue au clavier et en utilisant les bones d'entrée appropriées; elle n'exige aucun shunt extérieur d'adaptation.*
*Les appareils sont équipés de 3 sorties à relais, (5A/250Vac, cosφ=1) ou statiques (6V/20mA) pouvant être utilisées pour la regulation (chaud, froid, ou chaud/froid non superposé) et/ou comme alarme.*
*En option une sortie Triac (alternative à deux sorties à relais) peut piloter directement des charges résistives jusqu'à 2A sous 220V.*
*La programmation des appareils est facilitée par le regroupement des paramètres en blocs fonctionnels (CFG pour les paramètres de réglage, Inp pour les entrées, Out pour les sorties) et la possibilité de sélectionner un menu de définition simplifié.*
*Pour une configuration encore plus simple, il est possible d'utiliser un kit de configuration par PC constitué d'un câble interface et d'un logiciel fonctionnant dans un environnement Windows (Voir fiche technique 80020).*
*Un code de protection logiciel réglable (protégé par mot de passe) permet de limiter à tous les niveaux les possibilités de modifier et visualiser les paramètres de configuration.*

## *CARACTERISTIQUES TECHNIQUES*

### *ENTREES*

Précision 0,2% P.E. ±1digit.
Temps d'échantillonage 120msec.

### *TC - Thermocouple*

**J** (Fe-CuNi) 0...1000°C / 32...1832°F
**K** (NiCr-Ni) 0...1300°C / 32...2372°F
**R** (Pt13Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F
**S** (Pt10Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F
**T** (Cu-CuNi) -200...400°C / -328...752°F
**B** (Pt30Rh-Pt6Rh) 44...1800°C / 111...3272°F
**E** (NiCr-CuNi) -100...750°C / -148...1382°F
**N** (NiCrSi-NiSi) 0...1300°C / 32...2372°F

### *RTD 3 fils*

**Pt100** -200...600°C / -328...1112°F

### *PTC*

-55...120°C / -67...248°F

### *DC - Linéaires*

0...60mV
12...60mV
0...10V
2...10V
0...20mA
4...20mA

### *POTENTIOMETRE*

Alimentation1V, >100Ω

***Sorties***
Librement affectables aux fonctions de régulation et d'alarmes isolées, "OU" ou "ET".

***Relais***
Contacts: NO (NF) 5A/250Vac, cosφ=1
(indiqué en référence par R)

***Logique***
***(pour Out1 et Out2 seulement)***
Avec l'alimentation > 18 Vac/dc,
Rout=560Ω (6V/20mA)
(indiqué en référence par D)

***Triac (pour Out1, exclut Out2)***
24...240Vac±10%, 2Amax
Snubberless, I2t=128 $A^2$sec

***Alimentation***
11...27Vdc, 18...27Vac ± 10%
50/60Hz, max 4,5 VA
(non isolée par rapport à l'entrée capteurs)

***Alimentation Transmetteur***
2 fili, 18Vdc ±10%, max 50mA
1,2 Vdc pour potentiomètre >100Ω

***Conditions D'environnement***
**Température de travail**: 0...50°C
**Température de stockage**: -20...70°C
**Humidité relative**: 20...85% sans condensation

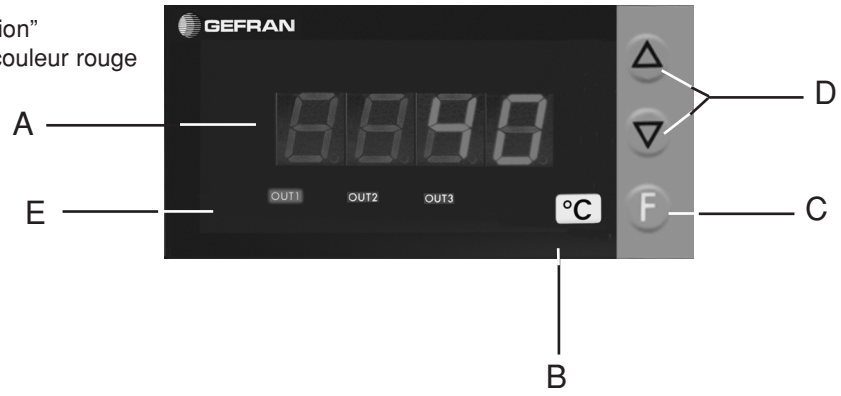
***Masse***
110g en version complète

***Regulation***
On/Off, P, PD, PID chaud ou froid, avec paramètres réglables au clavier.
Consigne "Froid" asservie à la consigne "chaud".
• Reset manuel:
-999...999 digits
• Puissance de reset:
-100,0...100,0%
• Temps de cycle 0...200sec
• Soft-start 0,0...500,0 min
Pour toute action:
• Bande proportionnelle 0,0...999,9% f.s.
• Temps d'action intégrale 0,0...99,99 min
• Temps d'action dérivée 0,0...99,99 min
• Limite maximum de puissance:
0,0...100,0%

***Alarme***
• 1 alarme à 3 seuils d'intervention définissables en valeur absolue, asservie, asservie symétrique par rapport à la consigne avec fonction directe ou inverse.
• Seuil d'alarme réglables sur la totalité de l'échelle sélectionnée
• Alarme LBA pour le contrôle de la boucle de régulation
• Hystérésis d'intervention réglables pour chaque alarme

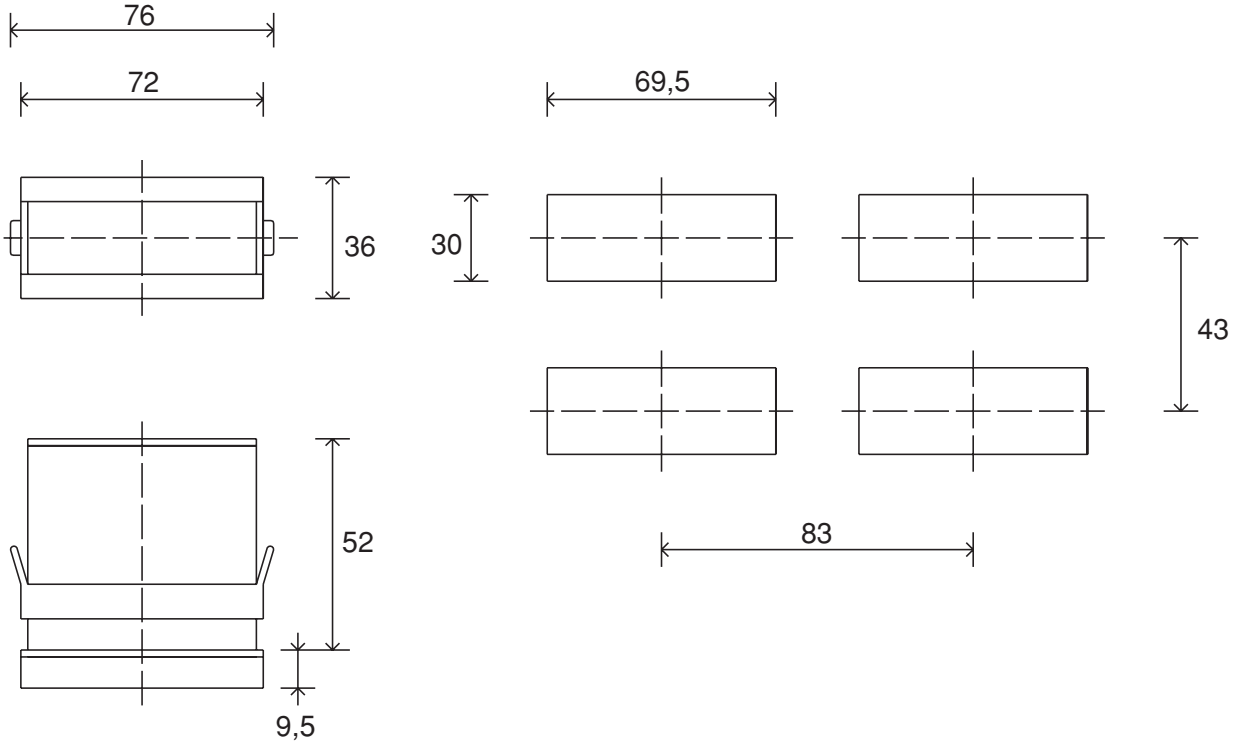
## *DESCRIPTION DE LA FACE AVANT*

**A** - Indication de la mesure, chiffres de 14mm de hauteur de couleur rouge
**B** - Etiquette avec grandeur physique
**C** - Touche "Fonction"
**D** - Touche "Decrementation" et "Incrementation"
**E** - Indication de l'état des sorties, diode de couleur rouge

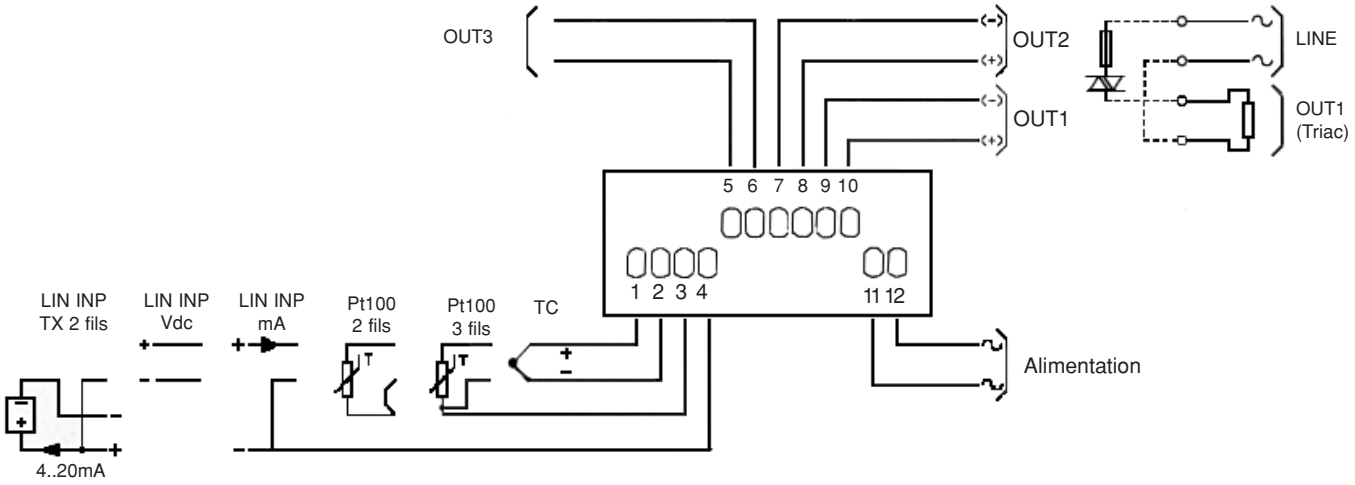



Protection face avant: IP65

## DIMENSIONS ET DECOUPE D'ENCATREMENT




## SCHEMAS DE RACCORDEMENT




Pour une installation correcte, se conformer aux précautions décrites dans le manuel de mise en service

## REFERENCE DE COMMANDE

40T 72 PID □□ □□ □□ 9

| Alimentation capteur | |
|---|---|
| Absente | 0 0 |
| Pour l'entrée T (alternative à RTD, PTC) | |
| 1,2Vdc pour potentiomètre * | 0 1 |
| 18Vdc, 50mA | 2 4 |

| Sortie 1, Sortie 2 | |
|---|---|
| Relais, Relais | R R |
| Relais, Statique D2 | R D |
| Triac, Absente | T 0 |

| Alimentation | |
|---|---|
| 9 | 11...27Vdc, 18...27Vac non isolée |

| Sortie 3 | |
|---|---|
| 0 0 | Absente |
| R 0 | Relais |
| D 0 | Statique D2 |

* Pour entrée potentiomètre: version P77 ( R entrée > 10 MΩ)

Attention certaines fonctions ne sont pas cumulables ou dissociables, nous contacter pour connaître les modèles réalisables

**GEFRAN** se réserve le droit d'effectuer toutes modifications matérielles ou fonctionnelles sans préavis.

Conforme aux directives ECC 89/336/CEE et 73/23/CEE références aux normes:
**- EN 50082-2** (immunité en environnement industriel) - **EN 50081-1** (émission en environnement résidentiel) - **EN 61010-1** (sécurité)

**AUDIN** Siège social: 8 avenue de la malle - 51370 St Brice Courcelles
Tel. 03 26 04 20 21 - fax 03 26 04 28 20 - Internet: http://www.audin.fr

cod. 81803 - 08/01