

Le TAC 200 est un régulateur en fonction de la température extérieure pour le contrôle de différents systèmes de chauffage.

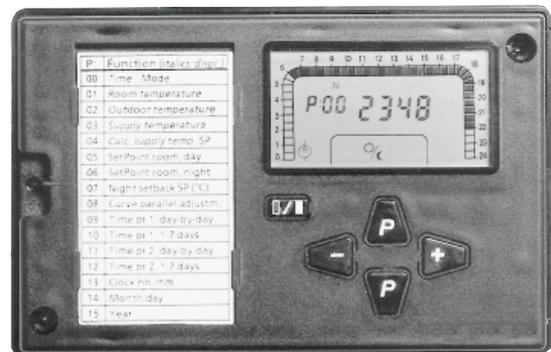
Les principales actions sont: la régulation de la température de départ pour les installations équipées de radiateurs, convecteurs, ventilo-convecteurs, et chauffage par le sol.

Les modes d'actions possibles sont les suivants: sur brûleurs gaz ou fioul une ou deux allures, ou deux chaudières murales gaz étagées en binaire qui donneront trois allures de fonctionnement.

Equipé de l'option sonde d'ambiance, le TAC 200 réajuste automatiquement la température de départ d'eau, proportionnellement à l'écart de température, entre la consigne et la mesure de l'ambiance.

Le TAC 200 a une très grande facilité d'adaptation de la courbe de chauffe en fonction des différentes applications rencontrées.

Le TAC 200 possède entre autre, la fonction de limitation de la température de départ maximum et/ou minimum. Son utilisation est très conviviale grâce au minimum de manipulations pour interroger et changer les différents paramètres.



Tous les paramètres sont lisibles sur l'afficheur en texte clair. Le TAC 200 est alimenté en 230 Volts, il possède deux contacts pour commander: soit une vanne de régulation, soit une ou deux allures de brûleur. Un troisième contact est disponible pour l'asservissement de la pompe de circulation du circuit régulé. Un quatrième contact est également disponible, actionné à partir d'un programme horaire séparé de celui de la régulation pour des applications complémentaires, telles que arrêt des pompes de recyclage ECS la nuit ou abaissement automatique pour les systèmes à bi-énergie etc.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

N° article ..... 200-1000-000  
Tension d'alimentation ..... 220-230 V AC  $\pm 10\%$ , 50-60 Hz  
Consommation ..... 2 VA

Température ambiante:  
de fonctionnement .....  $\pm 0$  à  $+50$  °C  
de stockage .....  $-20$  à  $+50$  °C

Humidité relative ..... max 90% HR, sans condensation  
Précision horloge ..... déviation maxi, 12 min/an à  $+25$  °C  
Réserve de marche ..... 12 heures

#### Matériel:

Couvercle ..... plastique ABS  
Classe de protection ..... IP 40  
Couleur ..... noir et couvercle transparent  
Action ..... PI  
Sélection des applications (DIP-switch avec 8 interrupteurs)

#### Entrées digitales:

Nombre d'entrées ..... 3  
Temps d'impulsion minimum requis ..... min 50 ms  
Cycle d'impulsion minimum requis ..... min 100 ms

#### Entrées analogiques:

Nombre d'entrées ..... 3  
Type de sonde ..... NTC thermistance, 1,8 kohm à  $+25$  °C

#### Sorties relais:

Nombre de sorties ..... 4  
Fonction ..... NO  
Tension maxi. .... maxi 250 V AC, 50 Hz  
Courant maxi. .... maxi 2 A  
Courant mini. .... mini 50 mA sous 24 V

#### Normes:

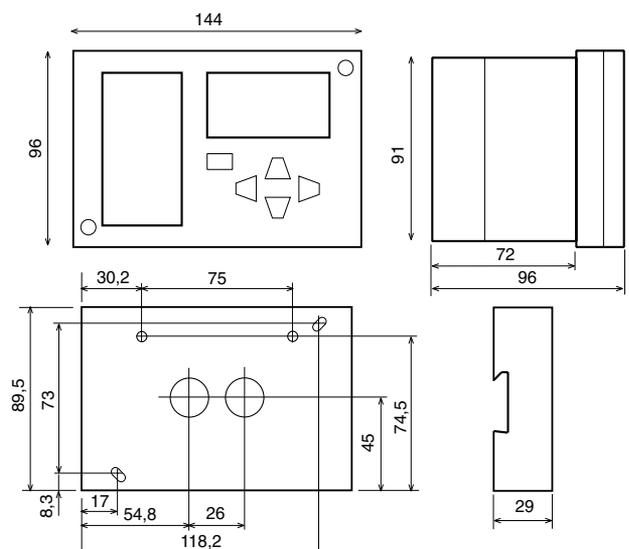
Emmission ..... EN50081-1  
Immunité ..... EN50082-1

Poids ..... 0,7 kg

#### Dimensions:

Largeurxhauteurxprofondeur ..... 144x96x96  
Profondeur ..... en armoire 72  
Epaisseur ..... hors armoire 22

#### Découpe pour montage en façade DIN 43700 (mm)

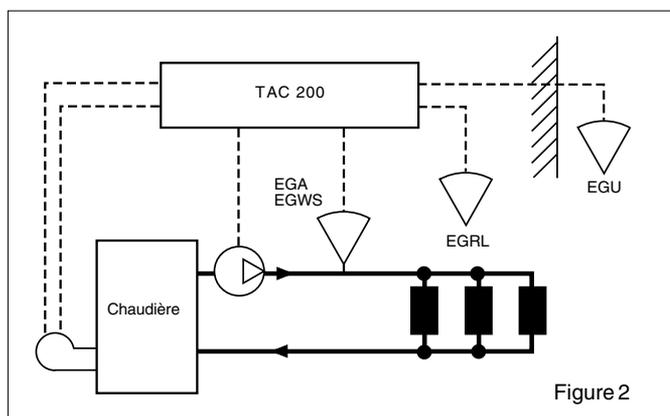
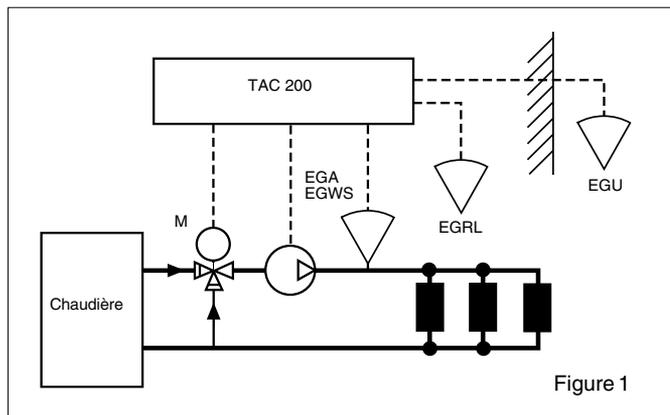


## Applications

Le TAC 200 est destiné au réglage de la température de départ dans les systèmes à eau chaude.

Deux modes d'actions sont possibles:

1. Sur vanne 3 voies (figure 1)
2. Sur chaudière 1 ou 2 allures (figure 2)



La sélection du mode d'action ainsi que l'application s'effectuent simplement par les micro-interrupteurs situés sur la face avant du régulateur.

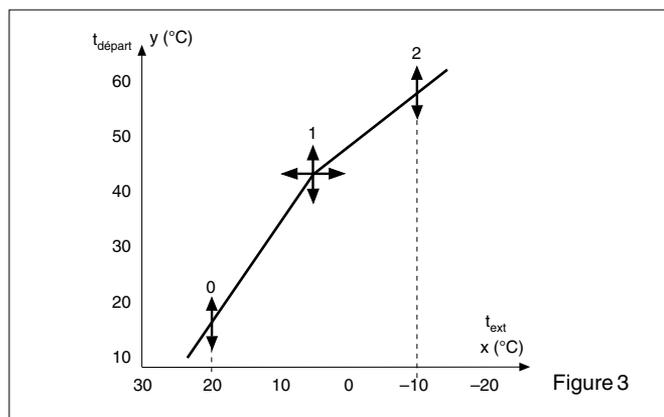
### Réglage de la courbe de chauffe

Le TAC 200 régule la température de départ en fonction de la température extérieure.

Le relation entre la température extérieure et la température de départ est donnée par le moyen d'une courbe réglable en 3 points (voir figure 3).

En fonction de la sélection de l'application, une courbe de chauffe pré-réglée est automatiquement mise en service, ainsi que la limitation de température de départ maximum correspondante.

L'adaptation éventuelle de la courbe pré-réglée (réglable en 3 points) s'effectue à l'aide des touches et de l'afficheur du régulateur.



### Sonde de température ambiante

Une sonde d'ambiance avec ou sans télécommande de point de consigne peut être installée en option. Celle-ci aura pour effet de rendre la courbe de chauffage auto-adaptable et de tenir compte des apports gratuits ex.: ensoleillement, déperditions exceptionnelles ex.: vent.

### Comptage et limitation de la consommation d'énergie

L'entrée digitale X3 peut être raccordée à un compteur d'énergie à impulsion, dans ce cas, la consommation peut être mesurée et lue sur l'afficheur.

La consommation peut être limitée automatiquement à une valeur maximum. Quand la consommation dépassera cette limite, le TAC 200 abaissera petit à petit le point de consigne de la température de départ jusqu'à ce que la consommation soit redevenue normale. Le fonctionnement de la limitation est indiqué sur l'afficheur.

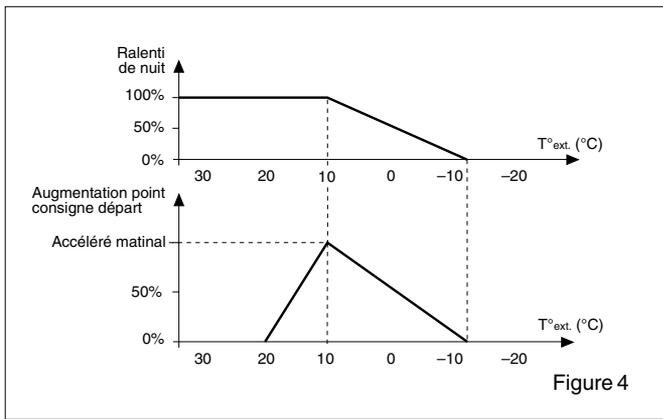
### Dérogation marche impérative en fonctionnement jour ou nuit

Pour prolonger ou déroger le fonctionnement de jour ou de nuit, il suffit de raccorder un interrupteur ou une minuterie aux bornes X1 et X2.

### Ralenti de nuit et accéléré matinal

Le TAC 200 est équipé de la fonction "ralenti de nuit dynamique". Celle-ci a pour but de limiter la puissance demandée durant les périodes d'accélération matinal par grands froids, ainsi que la surconsommation correspondante.

La valeur d'abaissement de la température ambiante de nuit sera fonction de la température extérieure (voir figure 4). Le TAC 200 est également équipé de la fonction "accélération proportionnelle". Cette dernière a pour but d'éviter les dépassements de température ambiante le matin qui sont dus aux accélérations fixes avec décalage parallèle. La valeur de l'accélération est fonction de la température extérieure (voir figure 4). La valeur de réglage de la température extérieure est la même pour les deux fonctions, c'est à dire l'accélération sera au maximum quand la température ambiante de nuit sera au maximum.



### Contrôle du fonctionnement de la pompe

Le TAC 200 est équipé de la fonction ECO. Le but de cette fonction est d'éviter la consommation d'énergie quand il n'y a pas de demande de chauffage. Quand la température extérieure est supérieure à une valeur de limite réglable et que la température de départ est inférieure à une valeur de limite réglable, la pompe est automatiquement mise à l'arrêt. Le TAC 200 est équipé de la fonction antigel. La pompe sera mise impérativement en service quand la température extérieure sera égale ou inférieure à +3 °C. Le TAC 200 est équipé de la fonction anti-grippage de la pompe. Une fois par semaine, la pompe sera mise en service pendant une minute (cette fonction peut être annulée si nécessaire).

### Programmation horaire

Le TAC 200 possède une horloge digitale avec 2 programmes horaires indépendants, le premier utilisé pour la programmation du chauffage (passage jour/nuit), le deuxième possède un contact de sortie externe et peut être utilisé pour des fonctions complémentaires telles que: arrêt ECS la nuit ou abaissement, arrêt pompe de recyclage ECS jour, dérogation du programme de chauffage etc.. Les 2 programmes sont paramétrables individuellement pour chaque jour de la semaine avec une résolution de 30 minutes et 24 commutations par jour.

### Horaire d'été

Le passage de l'horaire d'été à l'horaire d'hiver est entièrement automatique. Cette fonction peut être rendue inopérante:

le changement d'horaire été et hiver peut être entré manuellement.

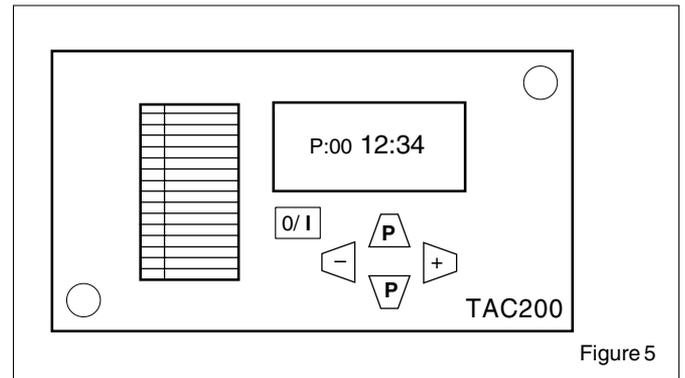
## CLAVIER (AFFICHEUR)

L'entrée et la lecture des valeurs est faite à partir du clavier sur le devant du régulateur, voir figure 5.

Les fonctions sont sélectionnées par l'intermédiaire des touches P. Les fonctions sélectionnées sont affichées.

Les valeurs peuvent être augmentées ou baissées grâce aux touches + et -.

La touche O/I est utilisée pour activer ou désactiver les programmes horaires pour les 24 heures, pour les 2 programmes horaires.



## RÉGLAGES

### Sur les interrupteurs DIP:

voir figure 6:

Position arrêt (0)	Position marche (1)
1 Régulateur TOR	régulation sur vanne de mélange
2 2 allures TOR	3 allures TOR
3 radiateur	chauffage par le sol
4 sans sonde d'ambiance	avec sonde d'ambiance (voir point 5)
5 sonde d'ambiance EGRL	sonde d'ambiance EGF1
6-7	sans fonction
8	reset quand interrupteur déplacé de 0→1→0

Réglages d'usine : 1-8 : 1000 0000.

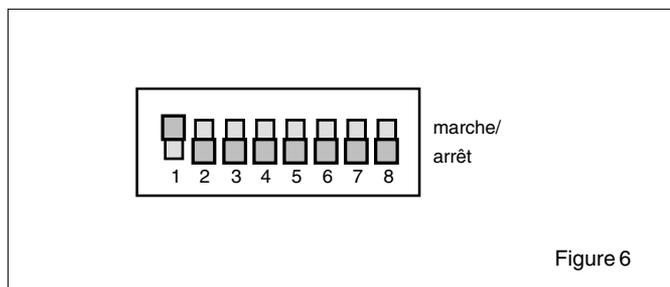


Figure 6

### Sur la face avant

Voir figure 7:

P:00 Position normale:

Jour, heure, mode et fonctions journalières sont affichées.

Changement du mode opérationnel en cours.

P:01-P:15 Opérations journalières:

Affichage des températures.

Changement des points de consigne, déplacement de la courbe de chauffage et programme horaire.

Changement heure et date.

P:16-P:54 Mise en service (pas affiché en mode normal):

- réglage de la courbe limite haute et basse
- mise au point de la courbe
- facteur pour consommation d'énergie
- limite de la consommation maximum
- paramètres, consommation maximum
- paramètres, régulateur température ambiante
- paramètres, régulateur de la température de départ
- temps moteur
- valeurs pour ralenti de nuit variable
- valeurs pour accéléré matinal
- paramètres pour marche/arrêt des pompes
- fonctionnement de l'horloge sur 12 h ou 24 h
- changement d'horaire été/hiver

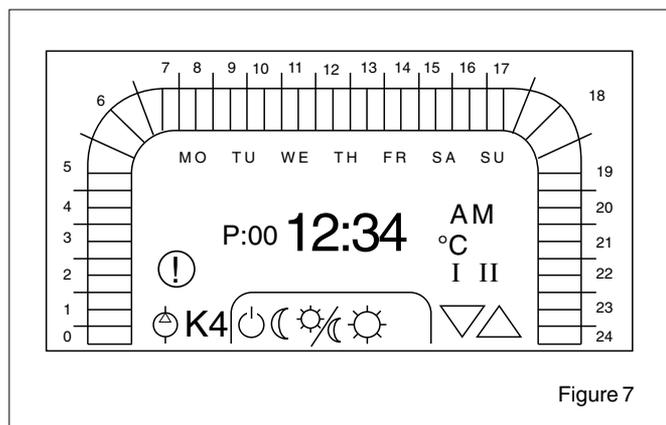


Figure 7

## ACCESSOIRES

Guide de l'utilisateur TAC 200 N° 0-004-7352.

## INDICATION

Sur la face avant vous trouverez un nombre de caractères spéciaux qui sont liés à des fonctions spécifiques et aussi au mode opérationnel.

voir figure 7

	Pompe de circulation marche
K4	Sortie relais K4 marche (programme de temps 2)
	Forcée arrêt
	Marche forcée nuit
	Auto
	Marche forcée jour
I	Marche/arrêt régulation: allure I marche
II	Marche/arrêt régulation: allure II marche
	Vanne de mélange: diminution
	Vanne de mélange: augmentation

0-24 sélection intervalles horaires, par 1/2 heure

Jour en cours

MO TU WE TH FR SA SU

lun mar mer jeu vend sam dim

P:xx: sélection fonction xx, c'est à dire affichage ou changement de valeur

12:24 heure du jour en cours (à p:00) ou autre valeur en rapport avec la fonction sélectionnée P:xx

Mesure et unité de la température

Limitation de la consommation d'énergie

## REALISATION

Le régulateur est monté dans un boîtier en plastique standardisé: 144×96×94 mm.

Le boîtier est équipé d'un couvercle transparent avec une ouverture simple.

Des instructions brèves et générales sont insérées dans une poche sur le devant.

Le câblage électrique est divisé en deux circuits connectés par un câble plat.

La face avant est fixée par des vis sur le devant du boîtier alors que les câbles sont maintenus sur le bornier.

Le fond du boîtier a 6 trous pour la connexion des câbles.

Les seules précautions à prendre sont les suivantes: garder le régulateur dans un endroit sec et le nettoyer avec un chiffon sec lorsque cela s'avère nécessaire.

## MONTAGE

Le TAC 200 se monte directement sur le mur ou bien il peut être encastré sur un panneau. Il peut aussi être monté sur un rail DIN de 35 mm.

- 1 230 V/L phase réseau
- 2 230 V/N réseau neutre
- 3 PE masse
- 4 Alimentation relais K1 et K2
- 5 Relais K1 augmentation étage 1
- 6 Relais K2 diminution étage 2
- 7 Alimentation relais K3 et K4
- 8 Relais K3: pompe de circulation
- 9 Relais K4: optionnel, sortie canal horaire supplémentaire
- 10 M commun
- 11 B1 sonde de départ EGWS/EGA
- 12 B2 sonde extérieure EGU
- 13 B3 sonde d'ambiance EGRL ou EGF1
- 14 M commun
- 15 X1 marche jour forcée
- 16 X2 marche nuit forcée
- 17 X3 entrée digitale, comptage impulsions
- 18 M commun

### Longueur des câbles

Les bornes B1–B3 et X1–X3: maximum 200 m, section 0,5 mm<sup>2</sup>.

Autres bornes: 100 m, section 1,5 mm<sup>2</sup>.

Les câbles d'alimentation pour les sondes de température doivent être séparés (espacés de 20 cm ou plus).

Le TAC 200 a 6 entrées pour les câbles. Deux d'entre elles sont dimensionnées pour recevoir des presses-étoupe.

Les câbles d'alimentation et les signaux à l'arrière du boîtier doivent être séparés. Les câbles d'alimentation 24 V doivent aussi être installés conformément aux normes et règles de l'art en vigueur.

- |    |                    |                                   |     |    |
|----|--------------------|-----------------------------------|-----|----|
| 1. | 230 V 50/60 Hz V/L | ↑ upp/up/oben ↑                   | 10. | M  |
| 2. | 230 V 50/60 Hz V/N |                                   | 11. | B1 |
| 3. | ⏏                  |                                   | 12. | B2 |
| 4. | KC1                |                                   | 13. | B3 |
| 5. | K1                 |                                   | 14. | M  |
| 6. | K2                 |                                   | 15. | X1 |
| 7. | KC2                |                                   | 16. | X2 |
| 8. | K3                 |                                   | 17. | X3 |
| 9. | K4                 | (K1, K2, K3, K4 Max 2 A 250 V AC) | 18. | M  |

Figure 8

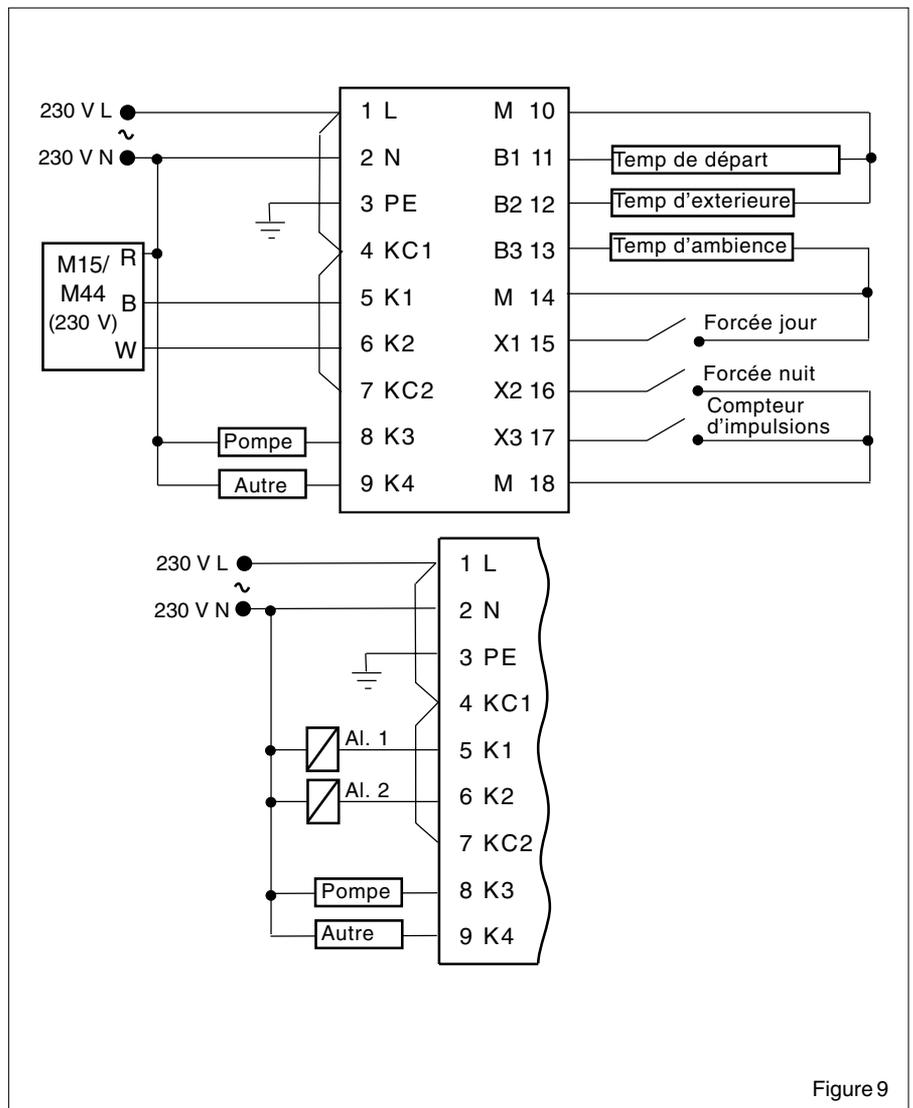


Figure 9

