

ETS  
Famille : CHAUFFAGE  
Type : CONVECTEUR

Logiciel d'application

Régulateur pour convecteur

TF307

---

**environnement**

**caractéristiques fonctionnelles**

- mesure de la température ambiante avec la sonde interne au convecteur ou prise en compte d'une température ambiante de référence mesurée par le Transmetteur TE303
- régulation de la température ambiante selon 4 consignes (M, ECO, (, HG)
- limitation du taux de fonctionnement en fonction de la temp. extérieure (cf P "limitation d'énergie")
- définition des pas de programmes par des émetteurs simples (tableau à clé, BP, information de présence...) ou par le programmeur annuel
- peut dialoguer avec un superviseur pour affichage de la consigne en cours ou modification de la valeur des consignes
- peut prendre en compte une information "ouverture de fenêtre" pour un abaissement de consigne systématique.

**sélection des consignes**

- profil de base

les consignes M, ECO, ( ou HG reçues par le régulateur, sont exécutées dans l'ordre d'arrivée quelqu'il soit l'émetteur : clé, programmeur...

- dérogation

à tout moment, lors d'une présence non programmée, l'occupant a la possibilité d'exécuter une consigne temporisée en signalant sa présence sur le bouton de présence du convecteur. cette action temporisée est une dérogation.

- forçage

il est possible de rendre une consigne prioritaire sur toutes les autres par activation d'une consigne de forçage. Lorsque le forçage est annulé, retour sur le profil en cours.

- autres possibilité

*profil d'autorisation*

*récapitulatif : actions possibles du bouton de présence*

*... sur un groupe de convecteurs*

il arrive que l'occupation d'un local soit difficilement prévisible. dans ce cas, le profil de base exécute par exemple une consigne ECO dans l'attente d'une occupation. Un appui sur le bouton de présence permet ensuite d'accéder à la consigne définie dans le profil d'autorisation.

à la fin du profil d'autorisation, retour au profil de base.

- ❶ dérogation ECO jusqu'à la fin de la temporisation puis retour au profil d'autorisation si il existe, sinon retour au profil de base.
- ❷ un deuxième appui avant l'écoulement de la temporisation annule la dérogation.
- ❸ à la fin de la temporisation de dérogation, retour au profil d'autorisation si il est présent.
- ❹ deuxième appui après une confirmation de présence : retour au profil de base.
- ❺ confirmation de présence et armement de la temporisation pour anticiper une relance (en prolongeant la période d'autorisation);

**une temporisation termine toujours sur la consigne avec laquelle elle a commencée**

**une temporisation est armée systématiquement sauf s'il s'agit d'un deuxième appui**

la superficie importante d'un local peut justifier la présence de plusieurs convecteurs. A l'exploitation, l'ensemble des convecteurs d'un même local est vu comme un produit unique (par le biais de l'adressage de groupe) : c'est à dire que les mêmes consignes sont destinées à tous les régulateurs.

un appui sur le bouton de présence du convecteur C3 est adressé à tous les convecteurs du local et chacun l'interprète selon les règles énoncées plus haut.

## les objets de communication

(copie écran ETS)

### nombre d'adresses de groupe maximum

Obj0. dialogue avec le module de maintenance

Obj1. délestage ou reletage du convecteur par un émetteur de type 1 bit.

la valeur 1 de l'objet déleste le convecteur ; la valeur 0 de l'objet le reteste.

A chaque demande de délestage, une temporisation de sécurité est armée afin que le convecteur se reteste lui même en cas de défaillance du délestageur.

A la fin de cette temporisation, le régulateur se reteste.

la temporisation correspondante est définie dans les paramètres

Obj2. sélection de consignes associées au profil de base par un émetteur de type 1 bit

les consignes correspondantes sont définies dans les paramètres

Obj3. sélection d'une consigne associée au profil d'autorisation par un émetteur de type 1 bit. la consigne correspondante est définie dans les paramètres.

la valeur 1 de l'objet active le profil d'autorisation, la valeur 0 de l'objet le désactive.

Pour que cette consigne soit activée, une confirmation par le bouton de présence sera nécessaire.

Obj4. activation ou désactivation d'un forçage par un émetteur de type 1 bit, la consigne correspondante est définie dans les paramètres.

la valeur 1 de l'objet active la consigne de forçage prioritaire sur toutes les autres ; la valeur 0 de l'objet désactive la consigne de forçage.

Obj5. sélection de consignes et de leur profil associé par le programmeur annuel.

Valeurs possibles	0 0 P P 0 C C C
P P : profil sélectionné	01 -> base 10 -> autorisation 11 -> forçage
C C C : consigne sélectionnée	000 -> annulation 001 -> Hors Gel 010 -> Réduit 011 -> ECO 100 -> Confort

autres valeurs : consigne Repli

R la sélection des consignes se fait indifféremment par les objets de type 1 bit ou de type 1 octet. Elles sont prises en compte dans l'ordre d'arrivée.

Obj6. indique à tout moment le profil en cours et la consigne associée, émis sur le réseau à chaque changement de sa valeur.

Valeurs possibles	T D P P L C C C
T : mesure temp. (cf param.)	0 -> mesure de temp. interne 1 -> mesure de temp. externe
D : délestage	0 -> délestage inactif 1 -> délestage actif
P P : profil courant	00 -> dérogation 01 -> base 10 -> autorisation 11 -> forçage
L : limitation	0 -> limitation d'énergie inactive 1 -> limitation d'énergie active
C C C : consigne courante	000->mode arrêt 001-> Hors Gel 010-> Réduit 011->ECO 100-> Confort 101->Repli automatique 110->Hors Gel contact feuillure 111-> mode manuel

### nombre d'associations maximum

Obj7. peut recueillir l'état du contact de feuillure câblé sur le régulateur du convecteur (cf paramètres) ou d'un convecteur du même groupe lorsque celui-ci a changé d'état.

la valeur de l'objet est transmise sur le réseau après chaque mise à jour de l'objet par le produit.

la valeur 1 de l'objet active un forçage Hors Gel ; la valeur 0 de l'objet active une consigne en fonction des profils présents sur le régulateur.

Obj8. valeur de la température ambiante lue par la sonde du convecteur ou du Transmetteur TE303

Si la mesure est interne, la valeur est émise sur le réseau périodiquement et/ou sur écart (cf paramètres)

Valeurs possibles : de +5° à +40°C

codées sur 2 octets selon standard EIB

Obj9. valeur de la température extérieure renseignée par le transmetteur universel et utilisée pour le calcul de limitation d'énergie.

Si la mise à jour de l'objet n'est pas effectuée dans un délai de 30 mn, la fonction limitation du régulateur n'est plus active.

Valeurs possibles : de -30° à +50° C

codées sur 2 octets selon standard EIB

Obj10.11.12. il est possible de modifier la valeur des consignes α, ECO, ( à tout moment dans le produit.

chaque mise à jour provoque un nouveau calcul de régulation lorsque ces objets ne sont pas utilisés, les valeurs de consignes sont figées dans les paramètres.

Valeurs possibles : de 7 à +27° C par pas de 0.5° C

codées sur 2 octets selon standard EIB

Obj13. peut détecter un appui sur le bouton de présence du convecteur ou d'un convecteur du même groupe.

en mode automatique, la valeur de l'objet est émise sur le réseau après chaque mise à jour de l'objet par le produit conformément aux règles énoncées dans le § sélection des consignes.

la valeur 1 de l'objet est une confirmation du profil d'autorisation ou une demande de dérogation ; la valeur 0 est une annulation de commande.

## les paramètres

... (copie écran ETS)

### Mode

-> T° interne/externe,  
Contact de feuillure : choix de la mesure de température ambiante interne ou externe au convecteur,  
déclaration du contact de feuillure en indiquant son type (NF, NO)

Valeurs possibles : CF pas câblé, CF NF, CF NO / Mesure interne, Mesure externe

### Délestage

-> Durée maxi. délestage : choix d'une temporisation de sécurité afin de relester le convecteur en cas de défaillance du délesteur.  
de 15 mn à 2 h par pas de 15 mn

Valeurs possibles :

### Sélection consigne

-> Consigne de base (OFF) : choix de la consigne lorsque l'objet "Sélection consigne : Base" vaut 0  
-> Consigne de base (ON) : choix de la consigne lorsque l'objet "Sélection consigne : Base" vaut 1  
-> Consigne de base (ON) : choix de la consigne lorsque l'objet "Sélection consigne : Autorisation" vaut 1.  
-> Consigne d'autorisation : elle devient active après confirmation  
choix de la consigne lorsque l'objet "Sélection consigne : Forçage" vaut 1

-> Consigne de forçage : choix de la consigne de dérogation  
-> Consigne de dérogation :

Hors Gel, Réduit, ECO, Confort

Valeurs possibles :

### Bouton de présence

-> Temporisation de dérogation : choix de la durée de temporisation de dérogation

Valeurs possibles : 15 mn, 30 mn, 45 mn, 1 h, 1h30, 2 h, 2h30, 3 h, 3h30, 4 h, 5 h, 6 h, 7 h, 8 h

### Correction de consigne

-> Amplitude de réglage : choix de la plage de réglage pour corriger la consigne Confort avec la réglette du régulateur

Plage de réglage : 0.0° C à +/- 10° C par pas de +/- 1° C

### Température ambiante

-> Ecart de transmission : choix de l'écart de température maximum qui provoque l'émission de la température ambiante sur le bus (depuis la dernière valeur émise)

-> Fréquence de transmission : choix de la fréquence d'émission de la température ambiante sur le réseau

Valeurs possibles : Ecart. Pas de transmission, 0.5°C à 10.0°C par pas de 0.5°C  
Fréquence. Pas de transmission, 1 mn, 15 mn, 30 mn, 60 mn

### Température extérieure

-> Ecart limiteur : utilisé dans le calcul du taux de fonctionnement pour la limitation d'énergie  
Ecart limiteur = Temp. Confort - Temp. extérieure conventionnelle (cf P "limitation d'énergie")

Valeurs possibles : 1.0°C à 40.0°C par pas de 0.5°C

### Consigne

-> Température de Hors Gel  
-> Température de Réduit : choix de la valeur des consignes Hors Gel, Réduit, ECO et Confort  
-> Température de ECO  
-> Température de Confort

Valeurs possibles : 7.0°C à 27.0°C par pas de 0.5°C

### initialisation

- à la première mise sous tension et pendant une coupure bus la régulation est lancée sur une consigne Repli.

Le Repli est prévu pour assurer une continuité de fonctionnement  
**Repli = Confort** (voyant rouge clignotant)

- après une coupure bus, coupure secteur ou un retour en mode automatique, le régulateur reprend la même consigne, ainsi que son profil associé, qu'avant l'interruption de fonctionnement.  
le régulateur ne mémorise pas les différents changements de consigne survenus pendant l'interruption.
- à chaque initialisation, émission sur le bus des valeurs des objets suivants :  
Obj 6. Indication état Consigne en cours  
Obj 8. Température ambiante : en mesure interne, valeur mesurée par la sonde à l'initialisation

### • Valeurs d'initialisation :

- Obj 1. Etat délestage = OFF
- Obj 7. Indication état Contact feuillure = valeur lue sur le contact
- Obj 8. Température Ambiante = la mesure interne jusqu'à obtention de la température ambiante par le réseau ( si paramètre positionné en mesure externe).
- Obj 9. Température extérieure = fonction limitation inhibée, en attente de la première mise à jour de l'objet
- Obj 10.11.12. Consigne Temp. Réd, Temp. ECO, Temp. Confort = valeurs choisies dans les paramètres
- Obj 13. Confirmation/Dérogation BP = OFF