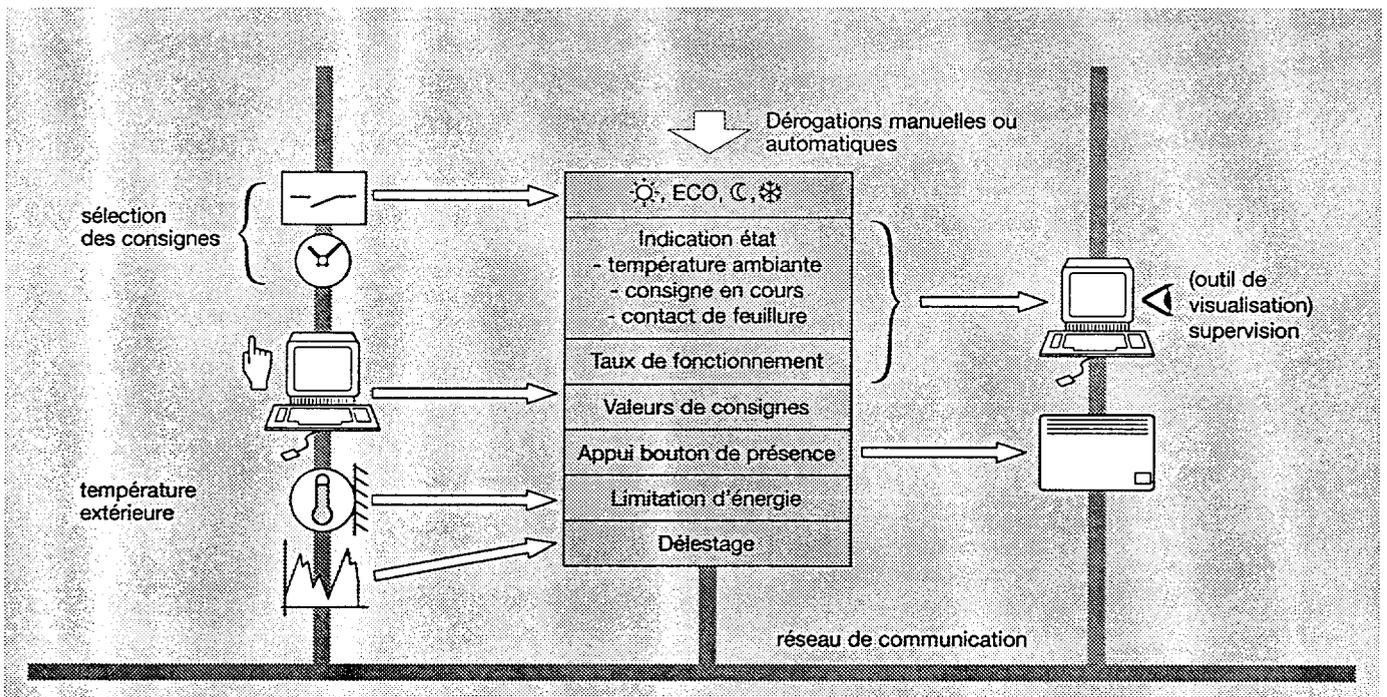


logiciel d'application
"régulateur pour convecteur"

famille :
Heating
type :
Heater

TF 311

environnement



caractéristiques fonctionnelles

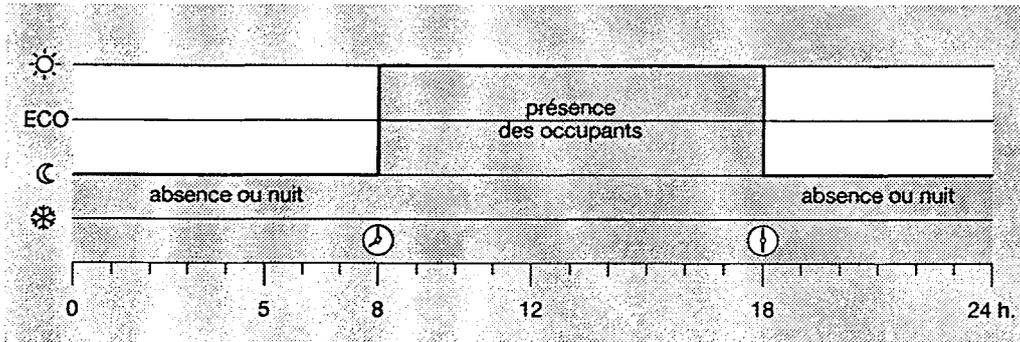
associé au régulateur de convecteur CEF EIBUS, le logiciel assure les fonctions suivantes :

- 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 TE 007
- régulation de la température ambiante selon 4 consignes (confort ☀, économique ECO, réduit ℄, hors gel HG)
- limitation du taux de fonctionnement en fonction de la température extérieure
- définition des profils de fonctionnement par des émetteurs simples (tableau à clé, bouton poussoir, information présence ...) ou par le programmeur annuel
- il peut dialoguer avec un superviseur pour affichage de la température ambiante, de la consigne en cours, du taux de fonctionnement ou modification de la valeur des consignes ...
- confirmation ou dérogation du profil de fonctionnement du régulateur par appui sur le bouton de présence
- variation autour du point de consigne confort par action sur la réglette de correction de consigne
- il peut prendre en compte une information 'ouverture de fenêtre' pour un abaissement systématique à la consigne HG
- réceptionne les ordres de délestage

sélection des consignes

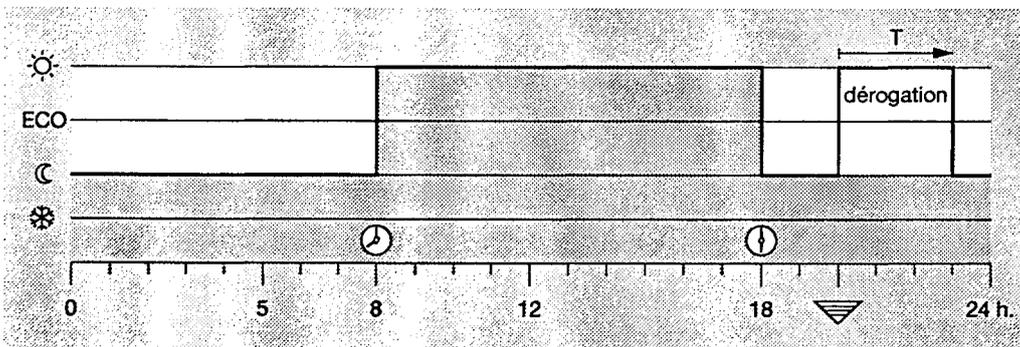
principe de fonctionnement

les consignes ☀, ECO, C, HG sont émises indifféremment par des émetteurs simples (bouton poussoir, contact d'un tableau à clé ...) ou par le programmeur annuel; pour cela, le logiciel d'application du régulateur est doté d'objets de type bit et d'un objet de type octet : ils peuvent être utilisés simultanément.



c'est le mode de fonctionnement par défaut du régulateur; les consignes ☀, ECO, C, HG reçues par le régulateur, sont exécutées dans l'ordre d'arrivée quel que soit l'émetteur : bouton poussoir, programmeur ...

▒ profil de base

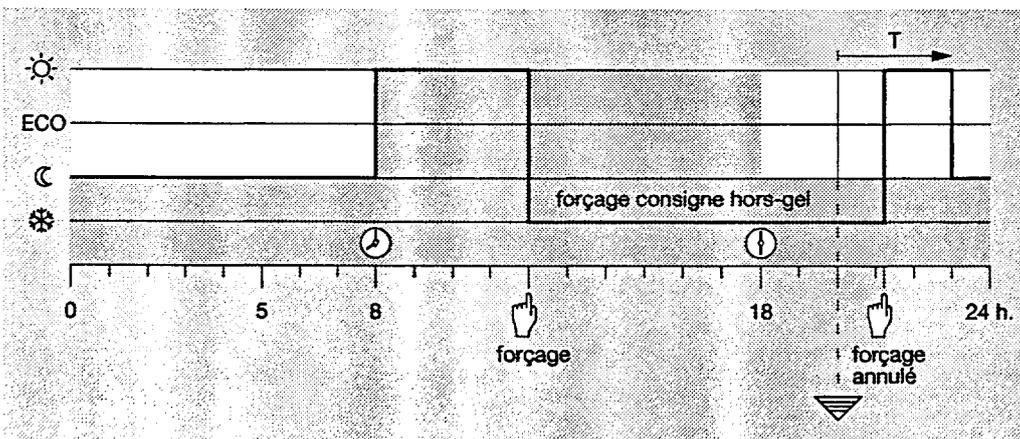


à tout moment, lors d'une présence non programmée, l'occupant a la possibilité d'exécuter une consigne temporisée en signalant sa présence sur le bouton de présence du convecteur; cette manipulation s'appelle une dérogation

▒ profil de base

▫ T temporisation

▽ bouton de présence



il est possible de forcer le fonctionnement du régulateur sur une consigne donnée, et ceci de manière permanente; lorsque le forçage est annulé, le régulateur retourne sur le profil en cours. un forçage est prioritaire devant tous les autres profils

▒ profil de base

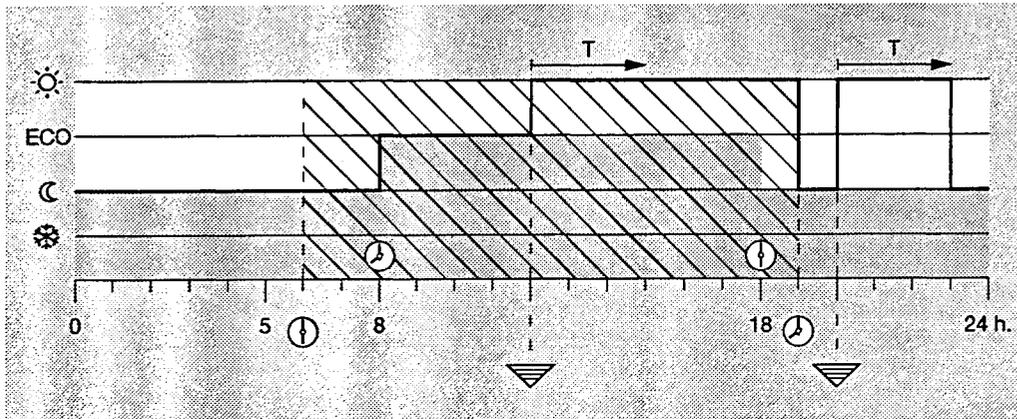
✎ forçage

▫ T temporisation

▽ bouton de présence

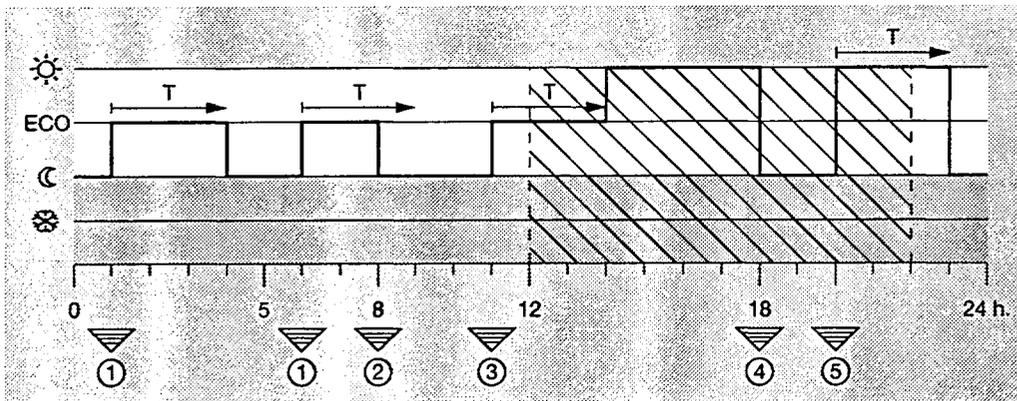
autres possibilités

• autorisation



il arrive que l'occupation d'un local soit difficilement prévisible; dans l'exemple ci-contre, le profil de base exécute une consigne Eco dans l'attente d'une occupation; un appui sur le bouton de présence confirme la consigne définie dans le profil d'autorisation. A la fin du profil d'autorisation, retour au profil de base

- profil de base
- profil d'autorisation
- temporisation
- bouton de présence



paramètre dans l'exemple ci-contre :
base : C
dérogation : Eco
autorisation : ☀

- profil de base
- profil d'autorisation
- temporisation
- bouton de présence

- ① dérogation ECO jusqu'à la fin de la temporisation puis retour au profil d'autorisation s'il existe, sinon retour au profil de base
- ② une deuxième appui avant l'écoulement de la temporisation annule la dérogation
- ③ à la fin de la période de dérogation, retour au profil d'autorisation s'il est présent
- ④ deuxième appui après une confirmation de présence : retour au profil de base
- ⑤ 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 commencé
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; à 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 convecteurs un appui sur le bouton de présence d'un des convecteurs du local, et chacun l'interprète selon les règles énoncées plus haut

les objets de communication

N°	Fonction	Nom	Type	C	L	E	T	Priorité
TF 311								
0	Erreur		1 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
1	Délestage	Délesteur	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
2	Sélection consigne	Base	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
3	Sélection consigne	Autorisation	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
4	Sélection consigne	Forçage	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
5	Sélection consigne	Programmation annuelle	1 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
6	Indication état	Consigne en cours	1 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
7	Indication état	Contact feuillure	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
8	Température	Ambiante	2 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
9	Température	Extérieure	2 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
10	Consigne	T° Réduit	2 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
11	Consigne	T° Eco	2 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
12	Consigne	T° Confort	2 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
13	Confirmation/dérogation	Appui BP	1 Bit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto
14	Indication état	Taux de fonctionnement	1 Byte	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Auto

obj 0 : dialogue avec le module de surveillance

obj 1 : 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 délestage, le convecteur démarre une temporisation. A la fin de cette temporisation, le régulateur se reteste; la temporisation correspondante est définie dans les paramètres

obj 2 : sélection de consignes associées au profil de base par un émetteur de type 1 bit les consignes correspondantes sont définies dans les paramètres

obj 3 : 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 est nécessaire

obj 4 : 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 les autres profils base, auto, dérogation, la valeur 0 de l'objet désactive la consigne de forçage

obj 5 : sélection de consignes et de leur profil associé par le programmeur annuel

valeurs possibles : **FFFAAABB**

FFIF : profil de forçage : 001 -> hors gel
010 -> réduit
011 -> Eco
100 -> confort
110 -> repli

autres valeurs inactif (111 conseillée)

AAAA : profil d'autorisation : 001 -> hors gel
010 -> réduit
011 -> Eco
100 -> confort

autres valeurs inactif (111 conseillée)

BB : profil de base : 00 -> hors gel
01 -> réduit
10 -> Eco
11 -> confort

remarque : 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

obj 6 : indique à tout moment le profil en cours et la consigne associée émis sur le réseau à chaque changement de sa valeur

valeurs possibles : **TDPPLCCC**

TI : mesure température : 0 -> mesure temp. interne
1 -> mesure temp. externe

D : délestage : 0 -> délestage inactif
1 -> délestage actif

PP : profil courant : 00 -> dérogation
01 -> base
10 -> autorisation
11 -> forçage

L : limitation : 1 -> limit. d'énergie active
0 -> limit. d'énergie inactive

CCC : consigne courante : 000 -> mode arrêt
001 -> hors gel
010 -> réduit
011 -> Eco
100 -> confort
101 -> repli
110 -> hors gel contact de feuillure
111 -> mode autonome

obj 7 : peut recueillir l'état du contact de feuillure câblé sur le régulateur du convecteur 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 (fenêtre ouverte);
la valeur 0 de l'objet (fenêtre fermée) active une consigne en fonction des profils présents sur le régulateur
la communication de l'objet dépend du paramètre "mode" non communicant si le CF n'est pas déclaré (CF pas câblé) communicant si le CF est déclaré (CF NO ou CF NF)

obj 8 : valeur de la température ambiante lue par la sonde du convecteur ou du transmetteur TE 007
si la mesure est interne, la valeur est émise sur le réseau périodiquement et/ou sur écart

valeurs possibles : de +5° à +40°C

obj 9 : 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**

obj 10.11.12 :
il est possible de modifier la valeur des consignes ☀, Eco, C 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 format **EIB**

ces objets sont dédiés au réglage des valeurs de consignes et ne doivent pas être modifiés trop souvent

obj 13 : 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 commande de dérogation;
la valeur 0 est une annulation de commande

obj 14 : taux de fonctionnement moyen du convecteur émis cycliquement sur le réseau toutes les 9 bases de temps (soit 6 minutes), et à chaque changement de consigne

valeur possible :

0 à 255 par pas de 1 : 0000 0000 -> 0 %

1111 1111 -> 100 %

nombre d'adresses de groupe maximum : 28
nombre d'associations maximum : 30

les paramètres

Mode	
Contact feuillure, mesure de temp.	<input type="text" value="CF pas câblé, mesure interne"/>

Déstaging	
Durée max. déstaging	<input type="text" value="120 mn"/>

Sélection consigne	
Consigne de base (OFF)	<input type="text" value="Réduit"/>
Consigne de base (ON)	<input type="text" value="Eco"/>
Consigne d'autorisation	<input type="text" value="Confort"/>
Consigne de forçage	<input type="text" value="Hors gel"/>
Consigne de dérogation	<input type="text" value="Confort"/>

Bouton de présence	
Temporisation de dérogation	<input type="text" value="1 heure"/>

Correction de consigne	
Amplitude de réglage	<input type="text" value="0.0°C"/>

Température ambiante	
Ecart de transmission	<input type="text" value="1.0°C"/>
Fréquence de transmission	<input type="text" value="30 mn"/>

Température extérieure	
Ecart limiteur	<input type="text" value="27.0°C"/>

Consigne	
Température de Hors gel	<input type="text" value="8.0°C"/>
Température de Réduit	<input type="text" value="16.0°C"/>
Température de Eco	<input type="text" value="19.0°C"/>
Température de Confort	<input type="text" value="20.0°C"/>

Taux de fonctionnement	
Transmission périodique	<input type="text" value="Pas de transmission"/>

paramètres par défaut

mode

- > température 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 (normalement fermé, normalement ouvert)
- remarque :
 - pour que l'objet contact feuillure (obj 7) puisse être communicant même si aucun contact feuillure n'est câblé, le paramètre doit être : CF NO

valeurs possibles : CF pas câblé, CF NF, CF NO / mesure externe

délestage

- > durée maxi délestage :
 - choix d'une temporisation de sécurité afin de relester le convecteur en cas de défaillance du délesteur

valeurs possibles : de 15 mn à 2 h par pas de 15 mn

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 d'autorisation :
 - choix de la consigne lorsque l'objet "sélection consigne : autorisation" vaut 1, elle devient active après confirmation
- consigne de forçage :
 - choix de la consigne lorsque l'objet "sélection consigne : forçage" vaut 1
- consigne de dérogation :
 - choix de la consigne de dérogation

valeurs possibles : hors gel, réduit, Eco, Confort

bouton de présence

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

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

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) à la première mise sous tension, le repli est maintenu jusqu'à réception d'une consigne, jusqu'à un appui bouton de présence ou une ouverture de fenêtre (contact feuillure câblé)
- 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

correction de consigne

- > amplitude de réglage :
 - choix de la plage de réglage pour corriger la consigne confort pour la réglette du convecteur
- plage de réglage : 0.0°C à +/- 10.0°C par pas de +/- 1°C

température ambiante

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

valeurs possibles : écart 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

- > écart limiteur :
 - utilisé dans le calcul du taux de fonctionnement par la limitation d'énergie
- écart limiteur = temp. confort - temp. extérieure conventionnelle

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

consigne

- > température de hors gel
- > température de réduit
- > température de ECO
- > température de confort
- choix de la valeur des consignes hors gel, réduit, Eco et confort

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

taux de fonctionnement

- > transmission périodique :
 - autorise la transmission de l'objet "taux de fonctionnement"

valeurs possibles : transmission ou pas de transmission toutes les 9 base de temps

- à chaque initialisation, émission sur le bus des valeurs des objets suivants :
 - obj. 6 indication état consigne en cours
 - obl. 8 température ambiante : en mesure interne, valeur mesurée par la sonde à l'initialisation
 - obl. 7 indication état contact, feuillure = valeur lue sur le contact (si le paramètre mentionne "contact feuillure câblé")
- valeurs d'initialisation :
 - 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 température réduit, température Eco, température confort = valeurs choisies dans les paramètres