

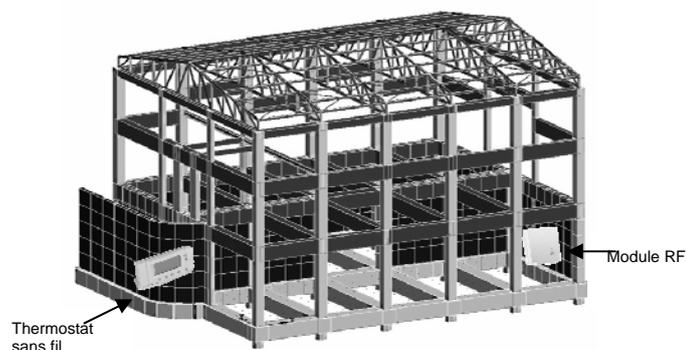
**INSTRUCTIONS D'INSTALLATION  
OPTIONS 909.2 & 909.3**

**Instructions détaillées 'OpenTherm Thermostat'**

**Caractéristiques fonctionnelles**

- Cinq programmes d'horloge pré-réglés (réglables)
- Régulation RF déportée – Régulation déportée par 2 fils
- Support trilingue : anglais, français, néerlandais
- 4 touches à action directe
- Trois niveaux de température réglables journalièrement
- Fonctionnement automatique ou manuel
- Régulation déportée de chaudière avec commande par radiofréquence (RF)
- Fonction diagnostic de défaut avec affichage
- Identification automatique du protocole

**Recommandations générales**



**Lors de l'installation de thermostats sans fil, il est extrêmement important de suivre les instructions suivantes (il est impératif de suivre strictement ces instructions lors des installations dans des environnements industriels sévères).**

Afin de garantir la fiabilité du système, il est important de prendre en compte les recommandations suivantes :

- Pour une installation normale, la portée de communication entre le thermostat sans fil et le module RF est de 30 mètres (cette distance peut être augmentée de 20 mètres si le champ libre entre les 2 appareils est exempt de tout obstacle).
- Il faut noter que la présence de murs, parois, plafonds, portes en métal, ... affaiblit la force du signal RF
- La puissance du signal RF captée par le module RF dépend du nombre de murs, plafonds, portes et coins (particulièrement ceux de métal) entre le thermostat d'ambiance (MMI) et le boîtier relais & de la construction du bâtiment (la figure ci-dessus montre un exemple d'une construction industrielle standard)
- Des murs renforcés à l'aide de métal et des plafonds/murs en plâtre avec feuille métallique peuvent réduire considérablement le signal RF. Des grilles métalliques appliqués dans des cages et clôtures provoquent également une forte diminution du signal RF.

La présence d'obstacles physiques entre le thermostat sans fil et le module RF (p.e. des murs, des couvertures de béton, métal ou blindés (portes en métal), machinerie en métal, grillage en métal (mur de béton prévu d'un grillage en métal pour renforcer la construction) peut affecter la distance de communication RF et la distance de communication LOS (ligne de vue) ne peut plus être garantie.

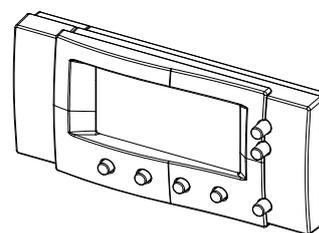
Si la zone d'installation est fortement influencée par tel obstacle, il est fortement conseillé de reconsidérer l'installation d'un thermostat sans fil.

Ci-après quelques conseils simples:

- Car le thermostat sans fil est un appareil RF, il est souhaitable de faire l'installation dans une zone ouverte afin d'assurer un fonctionnement optimal.
- Garder au moins 30 cm de distance entre le thermostat et des objets métalliques (y compris armoires murales, cages & portes en métal) et garder une distance minimale de 1 m vis-à-vis des appareils électriques tels que radio, TV, ordinateur, systèmes d'alarme, etc
- Ne pas monter sur des armoires métalliques.
- Il est recommandé d'installer d'abord entièrement le module RF.
- Ne pas installer le thermostat sans fil près d'une source de chaleur ou dans un environnement froid (par exemple, poêle, lampe, radiateur, fenêtres, entrées) pour ne pas troubler le réglage de température.

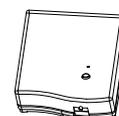
**Composants du système**

1) La régulation déportée de chaudière avec module par radiofréquence (RF) intégré est livrée avec deux piles alcalines type AA LR6 1,5V STILO (fig. 1).



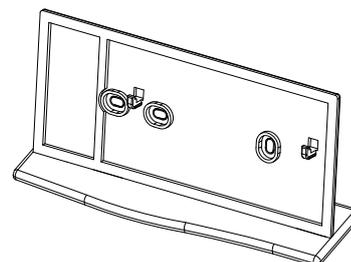
(fig. 1)

Pont RF avec OpenTherm® sans fil/ module de transmission RF (fig. 2).



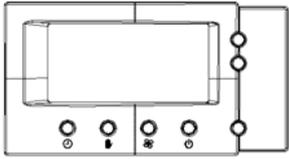
(fig. 2)

Dispositif permettant une utilisation aisée depuis une table/bureau  
Ce dispositif permet de placer l'appareil sur toute surface plane au lieu d'une fixation murale (fig. 3).



(fig. 3)

## 2) Régulation déportée par 2 fils



(fig. 4)

Le module à 2 fils utilise des fils retors ou blindés.

### Installation

#### 1) Régulation RF déportée

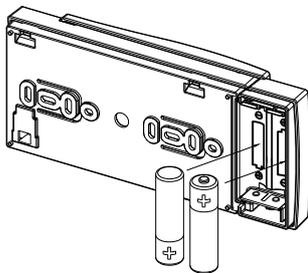
La régulation déportée ou à distance de chaudière avec commande par radiofréquence (RF) et module RF intégré est livrée avec deux piles alcalines type AA LR6 1,5V STILO; Elle intègre de plus un dispositif électronique pour un contrôle permanent de l'état de la pile.

Durée de vie des deux piles fournies avec l'appareil: 2 ans.

Quand il est nécessaire de remplacer les piles, le symbole "pile usée" apparaît dans l'afficheur. 

Pour la mise en place ou le remplacement de la pile, ouvrir le logement situé au dos de l'appareil. Toujours procéder au remplacement simultané des deux piles.

N'utiliser que des piles neuves du bon modèle et avec la bonne tension et respecter la polarité (+-) (fig. 5).



(fig. 5)



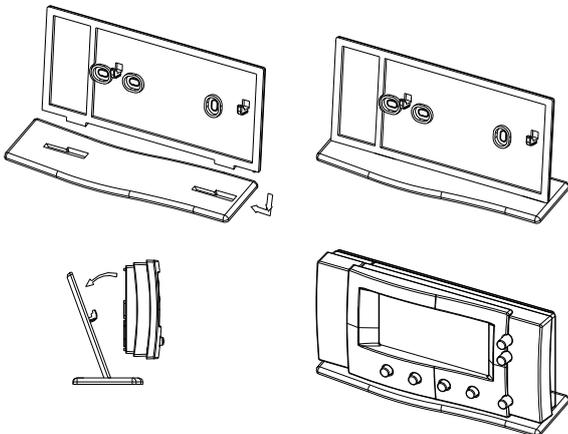
#### Attention

*Ne pas jeter les piles usagées avec les déchets ménagers mais utiliser les collecteurs prévus à cet effet.*

Pendant le remplacement des piles, toutes les fonctions pré-réglées ainsi que les données programmées sont sauvegardées dans la mémoire de la régulation.

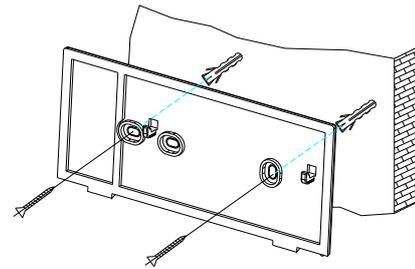
Selon le temps mis pour procéder au remplacement des piles, il se peut éventuellement que le réglage du jour, de l'heure et des minutes soit à réactualiser [(voir paragraphe marche (ON), réglage du jour, de l'heure et des minutes)].

Pour la mise en place du dispositif avec utilisation depuis un bureau, assembler les deux éléments en plastique (socle et plaque arrière) et brocher la régulation déportée selon (fig. 6).



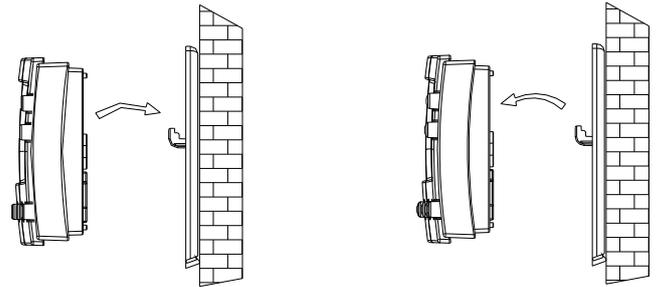
(fig. 6)

Si l'appareil est à fixer directement sur un mur, utiliser la plaque arrière à l'aide des 2 vis livrées avec l'appareil (fig. 7).



(fig. 7)

Une fois la plaque arrière fixée au mur, on pourra brocher ou débrocher l'appareil comme représenté (fig. 8).



(fig. 8)

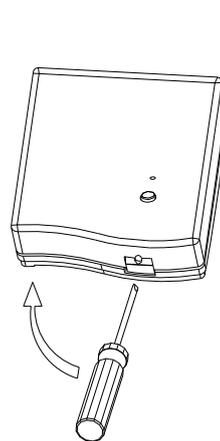
Installer l'appareil à une hauteur d'environ 1m50 par rapport au sol en ayant soin d'éviter des emplacements proches des portes, des fenêtres ou de toutes sources de chaleur pouvant influencer sur la mesure de la température ambiante.

#### Module Pont RF

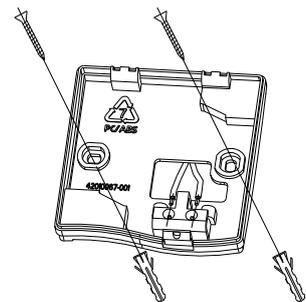
Le module pont RF est relié par communication OpenTherm avec la carte électronique de la chaudière via 2 câbles non polarisés.

Un bornier de raccordement est réservé à cet effet.

Pour accéder au bornier, retirer le couvercle à l'aide d'un tournevis comme représenté selon (fig. 9).



(fig. 9)



(fig. 10)

Installer le module pont RF à l'extérieur, à proximité ou à l'intérieur de la chaudière. Eviter tout blindage par des éléments métalliques autour du module.

Après avoir coupé l'alimentation électrique de la chaudière, fixer le socle au mur en utilisant le jeu de vis livré avec l'appareil. Prendre soin de passer correctement le fi par l'orifice qui se trouve au-dessus des blocs de jonction (A, B). Avant de mettre le couvercle il faut interrompre la tension du réseau - puis relier (fig. 9).

**Attention**

 Le module pont RF doit uniquement être relié à la plaque chaudière avec l'OpenTherm et non pas à la ligne du thermostat d'ambiance..

Utiliser si possible un câble bipolaire (2,1 mm<sup>2</sup> max.). Veiller de plus à ce que le câble ne chemine pas à proximité des lignes conduisant la tension d'alimentation principale.

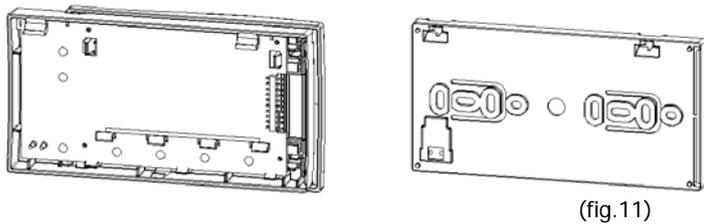
La longueur de câble doit être inférieure à 20m.

Ne pas oublier de remettre le couvercle du module pont RF.

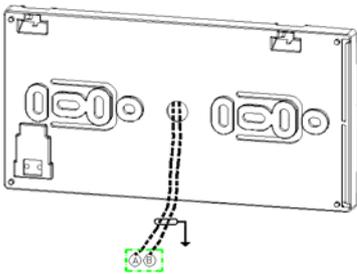
**2) Régulation déportée à 2 fils**

La régulation déportée à 2 fils est alimentée par 2 fils via communication opentherm. Longueur maximum est des 50m. Utiliser des fils blindés ou retors (max 2\*1mm<sup>2</sup>) (fig. 11).

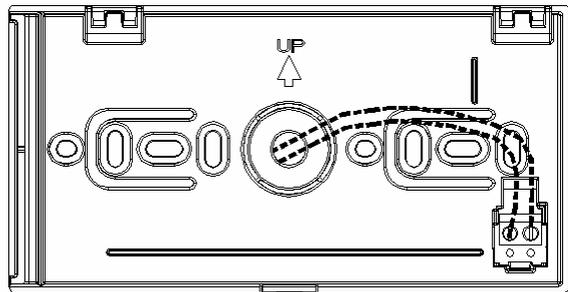
Après desserrage du couvercle, vous apercevez un bloc de connexion équipé de 2 bornes. (fig. 11)



Vous reliez les fils des bornes A & B de l'appareil aux bornes du couvercle (pas de polarisation) (fig.12-13).



(fig. 12)



(fig. 13)

Le module à 2 fils peut également être fixé au mur (voir fig. ci-dessus).

**LED diagnostic**

Le module pont RF comporte une LED bicolore intégrée pour signaler optiquement un fonctionnement et une touche pour synchroniser le module avec la régulation déportée de chaudière RF.

Ci-après signification et représentation détaillée des affichages :

Etat	DIAGNOSTIC*	Signification
1	Clignotement vert bref à 10" d'intervalle, durée 0,1"	Fonctionnement normal
2	Clignotement vert bref à 3" d'intervalle, durée 0,1"	Mode dérogation
3	Clignotement rouge bref à 1" d'intervalle, durée 0,1"	Pont RF non relié
4	Clignotement rouge long à 1" d'intervalle, durée 0,5"	Pont RF en mode synchronisation
5	Clignotement rouge bref suivi par 3 brefs clignotements toutes les 3" (rouge pour 0,25";vert pour 0,1")	Défaut/échec de la procédure de liaison
6	Clignotement rouge bref à 3" d'intervalle, durée 0,1"	Perte de communication RF pour l'ensemble des unités reliés au module pont RF
7	3 clignotements rouge bref à 3" d'intervalle, durée 0,1"	Perte de communication Open Therm® (Chaudière/Pont RF)
8	2 clignotements rouge brefs à 3" d'intervalle, durée 0,1"	Perte de communication Open Therm® (Pont RF/Régulation déportée)

\*dans quelques cas, le diagnostic de réactualisation s'affiche avec quelques minutes de retard sur la véritable activation.

**Test fonctionnel du système**

Après l'installation décrite ci-dessus, s'assurer que la chaudière est correctement raccordée et que les LED du pont RF montrent l'état 1 (FONCTIONNEMENT NORMAL).

Si les LED s'affichent au autre état, suivre la procédure de synchronisation décrite au paragraphe suivant "procédure de synchronisation".

Dans le cas d'une erreur de communication au niveau du régulateur déporté, remplacer ce dernier dans un endroit permettant une meilleure communication.

Si le problème persiste, passer au paragraphe suivant "procédure de synchronisation".

Remarque : Après une chute de tension ou une coupure du thermostat (batteries) le rétablissement de la communication sans fil peut durer 10 minutes.

**Procédure de synchronisation**

Cette procédure ne doit être faite qu'en cas d'insuccès de la synchronisation du système.

La commande à distance par RF et le module pont sont normalement synchronisés au départ usine et directement utilisables sur site.

Toutefois, au besoin, il est possible de resynchroniser le système. Dans ce cas, la LED du circuit pont illustre l'état décrit en 3 (Pont RF non relié). Contrôler en tout premier lieu si les deux éléments: régulation déportée pour chaudière et module pont sont correctement câblés.

Pour synchroniser le système, procéder comme suit:

- a. Placer la régulation déportée de chaudière près du module pont RF.
- b. Presser durant plus de 15 sec. la touche du module pont jusqu'à ce que la LED indique l'état "3" (pont RF non lié).

Cette procédure réalise un reset de l'ensemble des données d'une synchronisation précédente.

- c. Presser alors durant 5 sec. la touche du pont RF jusqu'à ce que la LED indique l'état 4 (Pont RF en mode synchronisation).

- d. Si la régulation déportée est en mode initial (fig. 17), presser la touche  durant 15 sec.

Lorsque le menu "service" apparaît, presser la touche  (>>) et continuer à la presser jusqu'à ce que apparaisse l'affichage LIER dans le menu.

- e. Presser la touche  (Lier) pour activer la commande LIAISON.

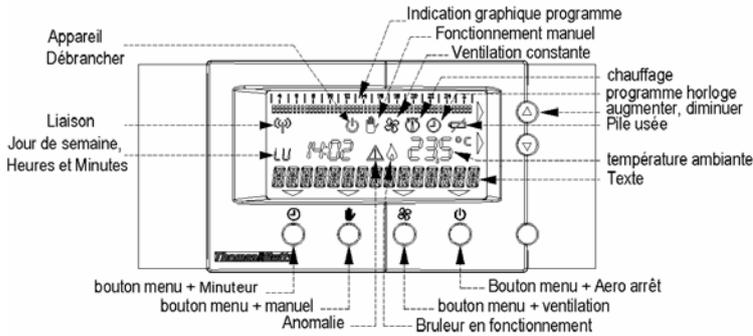
Dans l'afficheur de la régulation déportée de chaudière avec commande par RF apparaît le symbole "antenne"  pendant que la LED du module pont RF indique l'état de fonctionnement 1 (fonctionnement normal).

Pour revenir en mode de fonctionnement initial normal, presser la touche  durant 15 sec.

Le système est maintenant lié, ce qui fait que la régulation déportée de chaudière par commande RF peut être réinstallée à son emplacement initial.

### Affichage LCD alphanumérique

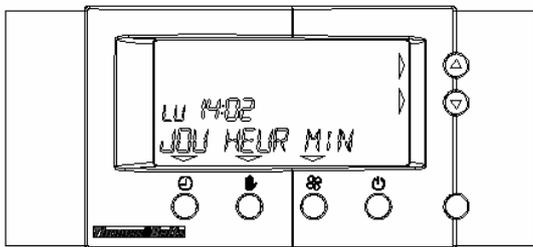
L'appareil utilise une représentation LCD alphanumérique comme illustré ci-après:



(fig.14)

### Commutateur sur ON – Réglage du jour, des heures et des minutes

Lorsque l'appareil est mis en service, il convient de procéder au réglage effectif du jour, de l'heure et des minutes:



(fig. 15)

Un triangle dans l'afficheur LCD visible au dessus ou sur le côté d'une ou de plusieurs touches, indique que ces touches sont actives.

Utiliser les touches ,  et  pour sélectionner le jour effectif, l'heure et les minutes (des paramètres clignotants illustrent la sélection); Les touches  augmentent ou diminuent la valeur du paramètre pré-réglé.

A la fin des réglages, presser la touche , La commande à distance retourne dans le mode initial.

### Réglage de la langue

L'appareil offre des textes en plusieurs langues, l'Anglais étant par défaut la langue au départ usine.

Presser la touche  pendant 15 sec. et dès que le menu service apparaît, presser la touche  (>>) et continuer à feuilleter les pages jusqu'à apparition du texte "LNG". Presser alors la touche  (LNG)

pour activer la commande puis utiliser les touches  pour choisir la langue souhaitée. Confirmer ensuite le choix en pressant la touche  (OK).

Pour revenir en mode de fonctionnement initial, presser la touche  pendant 15 sec.

### Réglage de l'horloge

Si l'horloge n'est pas réglée au premier démarrage.

Appuyer momentanément et successivement sur les touches  et  (>>)

Puis appuyer sur la touche  (HOR). Maintenant on pourra procéder au réglage du jour, de l'heure et des minutes en pressant  (jou),  (Heur) and  (min). (des paramètres clignotants illustrent la sélection). Les touches  augmentent ou diminuent la valeur du paramètre pré-réglé.

Presser la touche  pour quitter le menu.

### Modification des valeurs pré-réglées de température ambiante

Possibilité de modifier les valeurs de température pré-réglées. L'appareil étant en mode initial, presser successivement les touches  puis  (>>) et pour finir  (reg)

Ce faisant, on entre dans le menu "modification des paramètres utilisateur". Sélectionner le paramètre à changer avec les touches  (<<) ou  (>>) puis les touches  pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre retenu.

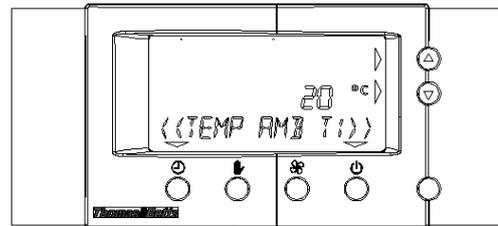


fig. 16

Les trois niveaux de température sont programmés par défaut comme suit:

Température T1 (Température Nuit)= 15°C

Température T2 (Température jour1)= 20°C

Température T3 (Température jour2)= 21°C

Leurs valeurs peuvent être modifiées dans une plage comprise entre 7°C et 35°C.

Pour quitter le "menu paramètres utilisateur" presser la touche . Se reporter aux spécifications du constructeur de la chaudière concernant la signification et la modification des différents paramètres.

### Fonctionnement automatique

Après enclenchement, l'appareil est automatiquement en mode fonctionnement automatique:

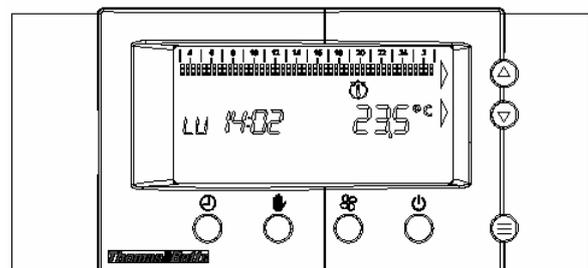


fig.17

Selon ce réglage, la régulation déportée de chaudière avec commande par RF gère le fonctionnement de la chaudière pour assurer à la fois le chauffage.

L'afficheur LCD affiche en permanence les paramètres suivants: température ambiante, jour de la semaine ainsi que l'heure du moment à la minute près.

L'horloge de programmation du chauffage central se trouve en mode de fonctionnement initial et suit le programme pré-sectionné "n°1".

Les programmes pré-réglés sont représentés ci-dessous:

**Programme. 1**

JOUR	Temp. T1	Temp. T2	Temp. T3
JOUR	03:00÷07:00	07:00÷08:00	16:00÷23:00
Lundi à Vendredi	08:00÷16:00 23:00÷03:00		
Samedi	03:00÷08:00 24:00÷03:00	09:00÷18:00	08:00÷09:00 18:00÷24:00
Dimanche	03:00÷09:00 23:00÷03:00	-	09:00÷23:00

**Programme. 2**

JOUR	Temp. T1	Temp. T2	Temp. T3
JOUR	03:00÷03:00	-	-
Lundi au Dimanche			

**Programme. 3**

JOUR	Temp. T1	Temp. T2	Temp. T3
JOUR	03:00÷08:30	-	08:30÷17:00
Lundi à Vendredi	17:00÷03:00		
Samedi et Dimanche	03:00÷03:00	-	-

**Programme. 4**

JOUR	Temp. T1	Temp. T2	Temp. T3
Du Lundi au Dimanche	-	03:00÷03:00	-

**Programme. 5**

JOUR	Temp. T1	Temp. T2	Temp. T3
Du Lundi au Dimanche	03:00÷07:00 24:00÷03:00	07:00÷24:00	-

**Sélection du programme pré-réglé**

Possibilité de choisir l'un des cinq programmes de chauffage pré-réglés.

Pour ce faire, l'appareil étant en mode initial, presser les touches  puis  (PRG) et pour finir  (PRE).

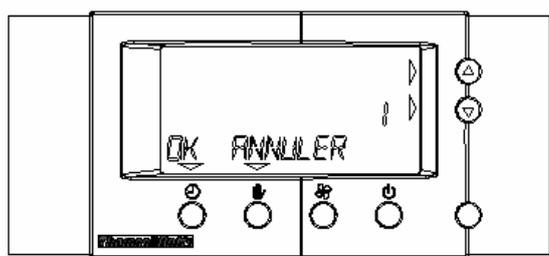


fig.18

En pressant les touches   , il est possible de sélectionner l'un des cinq programmes pré-réglés (de 1 à 5) et pour confirmer le choix, presser la touche  (OK).

Presser la touche  pour un retour en mode initial.

**Modification du programme pré-réglé**

Il est possible de modifier un programme pré-réglé ou de définir un ou plusieurs programmes selon ses besoins individuels.

La régulation déportée étant en mode initial, presser les touches  puis  (PRG)

Ce faisant, on accède à la modification du menu de l'horloge du programme chauffage pré-réglé.

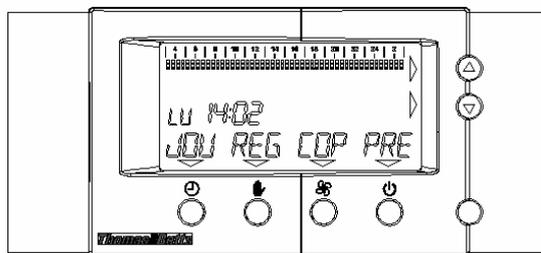


fig. 19

En pressant la touche  (JOUR)", on sélectionne le jour auquel le programme doit changer (le jour de la semaine est représenté par l'afficheur LCD situé sur le côté de l'horloge) alors que la touche  (REG) permet de choisir le niveau de température à programmer pendant un certain temps (T1, T2 ou T3).

Une fois choisi le niveau de température, il sera possible de l'insérer dans l'intervalle souhaité en pressant les touches   ; La programmation est lisible dans l'histogramme de l'afficheur. Le symbole qui clignote se rapporte au niveau de température sélectionné et se déplace de la gauche vers la droite.

L'emplacement qui clignote indique le déroulement du programme en cours (histogramme des heures); Cette information est de plus donnée par l'horloge de l'afficheur LCD.

Intervalle minimal de programmation: 30 minutes.

Pour laisser inchangé les pré-réglages, sélectionner le niveau de température avec "-" avant de procéder à des modifications avec les touches  .

**Composer un programme personnalisé:**

Supposons que nous désirons un programme qui correspond aux valeurs suivantes :

Du lundi au vendredi entre 7h et 17h il nous faut une température de 21°C – entre 17h et 18h il nous faut une température de 18°C – le reste du temps > 7°C.

Presser la touché  (JOU) jusqu'à apparition LU (LUNDI) 03:00. Un curseur clignotant apparaît en haut à gauche de l'écran.

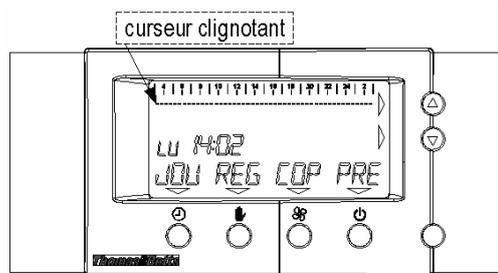


fig.20

Presser la touche  (REG) et sélectionner T1.

Presser la touché  jusqu'à lundi 7h du matin (cela signifie que pour la période entre 3h du matin et 7h du matin nous avons programmé la température T1).

Presser la touché  (REG) et sélectionner T3.

Adapter l'heure jusqu'à 17h en appuyant sur la touche  (cela signifie que pour la période entre 7h et 17h nous avons programmé la température T3).

Presser la touche  (REG) et sélectionner T2.

Adapter l'heure jusqu'à 18h en appuyant sur la touche .

Presser la touche  (REG) et sélectionner de nouveau T1 Mettre l'heure à 02.30 du matin.  
L'écran suivant apparaît

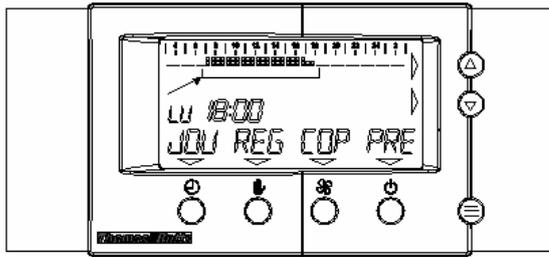


fig.21

La barre en haut de l'écran donne les symboles suivants :.  
De 7h du matin jusqu'à 17h nous retrouvons deux carrés (T3) –de 17h à 18h nous retrouvons un carré (T2) et un pointillé (T1).

Appuyer maintenant sur la touche  (COP) et presser ensuite la touche  (JOU) pour copier lundi au mardi.

Presser la touche  (COP) suivie par la touche  (JOU) pour copier lundi au mercredi.

Presser la touche  pour quitter le programme présélectionné et retourner au système de régulation initial.

### Fonctionnement manuel

Même avec la régulation déportée de chaudière à commande par RF en mode initial, on pourra toujours modifier la température ambiante souhaitée au moyen des touches .  
Cette modification est représentée comme suit dans l'afficheur LCD:

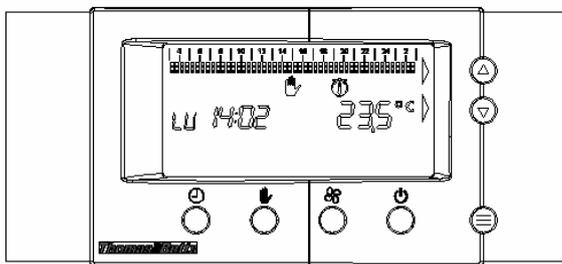


fig. 22

Le fonctionnement manuel en dérogation reste valable jusqu'au prochain changement défini par l'horloge de programmation du chauffage.

### Touches à action directe

Le thermostat est prévu de 4 touches à action directe.  
En mode initial il n'y a qu'une touche à appuyer (il ne faut pas entrer dans le menu).

#### • Prolongation du programme temporisé

Cette fonction permet de forcer le fonctionnement du thermostat d'ambiance durant une certaine période jusqu'à une certaine température.

Sélectionner la fonction temporisation à l'aide de la touche 

Appuyer sur la touche  pour effectuer des modifications aux paramètres d'horloge.

Appuyer sur la touche  pour effectuer des modifications de températures.

Employer les touches  pour introduire les modifications.

Pousser ensuite sur la touche  pour quitter ce menu.

L'écran suivant apparaît

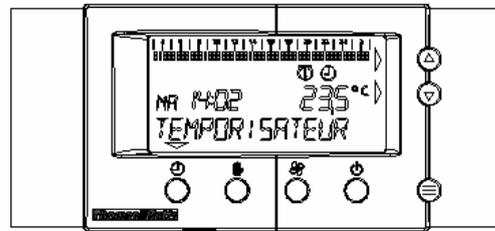


fig.23

La fonction temporisation est automatiquement en cours jusqu'à ce que le temps programmé soit expiré.

Appuyer 2 fois sur la touche  pour terminer cette fonction.

#### • Fonctionnement manuel

Cette touche rapide permet de programmer la température désirée.

Appuyer sur la touche  et sélectionner à l'aide des touches  la température désirée. La température programmée demeure active aussi longtemps que le fonctionnement manuel est en cours.

Cliquer sur la touche  afin de quitter ce menu.

#### • Mode ventilation

Ce mode permet d'activer ou désactiver la fonction ventilation, malgré une éventuelle demande de chaleur.

Pousser une fois sur la touche  pour activer la fonction ventilation, appuyer à nouveau sur la touche  pour arrêter la fonction ventilation.

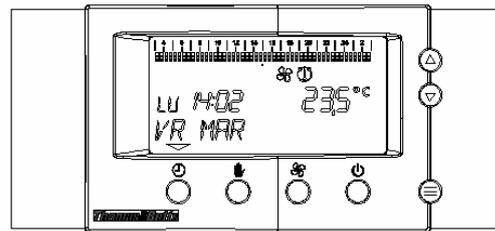


fig 24

#### • Commande 'complètement hors service' (OFF)

Sélectionner la touche  afin de mettre l'aérotherme complètement hors service.

Dans ce mode, le cycle courant sera achevé.

Appuyer sur la touche  afin de mettre l'appareil de nouveau en marche.

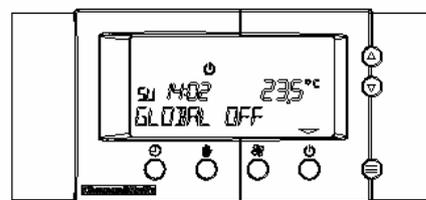
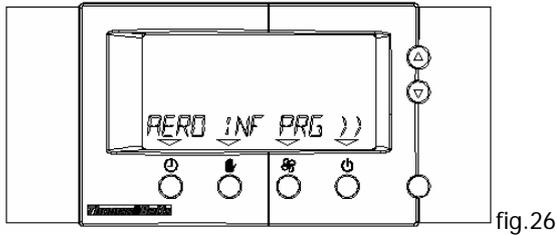


fig.25

## MENUS POSSIBLES

En mode initial, presser la touche - l'écran suivant apparaît :

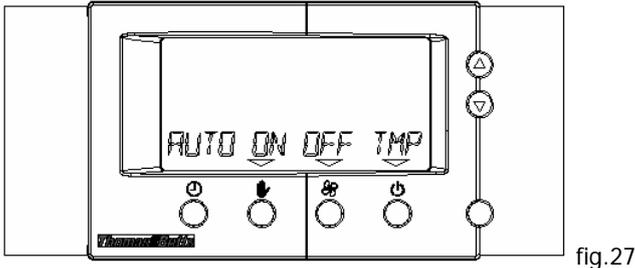


Appuyer sur la touche (>>) pour naviguer à travers les 2 menus.

- AERO / INF / PRG
- REG / HOR

### Chauffage par air chaud (AERO)

Presser la touche (AERO) – l'écran suivant apparaît



Ce mode donne la possibilité de laisser opérer l'appareil de manière automatique (AUTO). Alors le générateur d'air fonctionne suivant la programmation d'horloge qui est visible sur la barre en haut de l'écran.

Sélectionner (ON) pour choisir une température – Employer les touches pour introduire les données. Le générateur d'air sera commandé par le mode manuel du thermostat d'ambiance.

Presser (OFF) pour mettre le générateur d'air en mode 'off' (La protection antigel ou l'activation du ventilateur de manière manuelle, ... peuvent rester opérantes.)

Presser (TMP) pour sélectionner la fonction temporisation (voir les touches rapides).

Presser pour quitter ce menu.

### Info

Appuyer momentanément sur la touche , sélectionner (INF). Ce mode vous permet de contrôler plusieurs paramètres en utilisant les touches (>>) ou (<<).

Presser pour quitter ce menu.

### Programme

Voir modification du programme pré-réglé (p5/7)

### Réglage

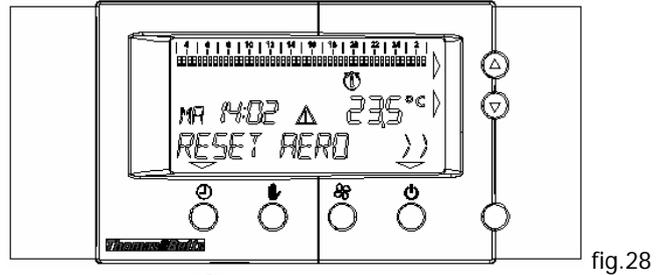
Voir modification des valeurs pré-réglées température ambiante (p4/7)

### Horloge

Réglage de l'horloge (p4/7)

## Fonction diagnostic de défaut avec affichage

En cas de défaut, le symbole d'alarme clignote et le message RESET AERO apparaît sur l'écran.



Presser la touche (>>) pour obtenir d'information plus détaillée.

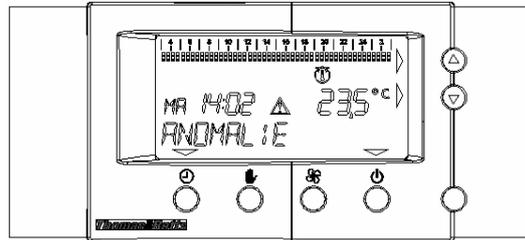
Retourner à l'écran initial (fig.28) et appuyer sur la touche pour déverrouiller l'appareil.

Code défaut 1 = Gaz/ Flamme

Code défaut 2 = Surchauffe

Code défaut 3 = Press air

En cas d'absence de communication lors d'un thermostat sans fils le message suivant apparaît.



Presser

Code défaut 4 = Défaut du communication

## BMBC LED diagnostic

Le module BMBC comporte une LED rouge intégrée pour signalisation visuelle.

Etat	Diagnostic	Signification
1	LED est allumée	Fonctionnement normale sans défaut
2	Clignotement rapide de la LED (à 0.5" d'intervalle)	-Thermostat de sécurité ouvert - Il n'y a pas de flamme visible à la fin du cycle d'allumage - Flamme apparente - Pressostat ne se ferme pas après lorsque le temps de contrôle pré-réglé est écoulé
3	Clignotement lent de la LED (à 2.5" d'intervalle)	Pressostat n'est pas fermé pendant que le temps pré-réglé est en cours

Sous réserve de modifications