

Régulateur électronique autonome T775L série 2000

NOTICE D'INSTALLATION

DESCRIPTION DU PRODUIT



Les régulateurs électroniques autonomes T775 représentent la prochaine génération de régulateurs pour applications commerciales et agricoles en mesure de capter la température à distance et d'offrir une sortie commutée et (ou) proportionnelle à divers types de charges. Tous les régulateurs de la gamme ont une horloge intégrée.

Le T775L peut servir à faire fonctionner par étages plusieurs relais à partir de deux points de consigne de chauffage ou de refroidissement indépendants. Le nombre d'étages de chaque point de consigne peut être choisi librement selon le nombre de relais disponibles.

Il est possible d'ajouter jusqu'à deux modules d'expansion T775S au T775L pour obtenir jusqu'à 12 étages.

IMPORTANT

Le T775L est un régulateur de commande et non un limiteur ou un dispositif de sécurité. S'ils sont employés au sein d'applications où des limiteurs ou des dispositifs de sécurité sont nécessaires, il faut installer un limiteur ou un dispositif de sécurité distinct.

Tableau 1. Configuration du régulateur T775L.

Modèle	Description	Sortie à compensation	Sorties de relais unipol. bidir.	Entrée Numérique	Entrées de capteur	Nbre de capteurs inclus	Régulation par étage	T775S pouvant être ajouté	Boîtier
T775L2007 ^a	Combineur à étages avec compensation	Oui	4 ^b	1 ^c	2	1	Oui	Oui	NEMA 1

^a Le T775L peut servir à faire fonctionner par étages plusieurs relais à partir de deux points de consigne de chauffage ou de refroidissement indépendants. Le choix du nombre d'étages est libre et n'est limité que par le nombre de relais disponibles (jusqu'à 12 étages lorsque deux modules d'expansion T775S sont utilisés).

En plus de deux boucles de régulation par étages, l'appareil permet également d'ajouter jusqu'à deux relais pouvant servir à la régulation tout ou rien indépendante.

^b Il peut y avoir au plus deux relais sans mise en séquence, chacun disposant de son propre point de consigne et de sa propre bande proportionnelle. Ces relais sont disponibles s'ils ne sont pas utilisés par les boucles de relais en séquence.

^c Le T775L comprend une seule entrée numérique à utiliser avec l'option de mise hors service ou de décalage.



Capteur de température^a

Le régulateur accepte 1 097 ohms CTP à 77 °F (25 °C) :

- 50021579-001 - Capteur standard capteur (inclus avec tous les modèles sauf les modèles avec boîtier NEMA 4X)
- T775-SENS-STRAP- Régulateur à collier de fixation et boîtier de raccordement
- T775-SENS-WR - Résistant à l'eau, avec fils conducteurs de 5 pieds (inclus avec les modèles NEMA 4X)
- T775-SENS-WT - Étanche à l'eau, avec fils conducteurs de 6 pieds
- T775-SENS-OAT - Capteur de température de l'air extérieur
- C7031B2008 - Capteur de 6 po pour montage en gaine avec boîtier de raccordement
- C7031D2003 - Capteur d'immersion de 5 pouces avec boîtier de raccordement (utiliser la gaine d'immersion 50001774-001)
- C7031J2009 - Capteur de température moyenne en gaine de 12 pieds avec boîtier de raccordement
- C7046D1008 - Sonde en gaine de 8 pouces avec bride de fixation
- C7100D1001 - Capteur de température moyenne à action rapide, à montage en gaine, 12 pouces, avec bride de fixation

- C7130B1009 - Capteur à montage mural

Accessoires

- 107324A - Porte-bulbe à insérer en gaine
- 107408 - Composé thermoconducteur, 4 onces
- 50001774-001 - Gaine d'immersion, acier inoxydable 304, filetage 1/2 po

Modifications apportées au produit

Les modifications apportées au modèle T775L série 3 (mars 2009) sont indiquées ci-dessous. Les modèles de la série 3 sont identifiés par un 3 couché sur le côté à la fin du numéro de pièce figurant sur l'étiquette de l'appareil.

1. Ajout d'une période de marche minimale (MIN ON).
2. Ajout d'une fonction de synchronisation.
3. Le différentiel et la bande proportionnelle vont maintenant jusqu'à 300 °F.
4. Options Point de consigne et Mise en service et Eau chaude domestique ajoutées aux options DI.

^a Voir la publication 62-0265 - *Capteurs de température pour le régulateur autonome T775 de série 2000*

Encombrement du régulateur

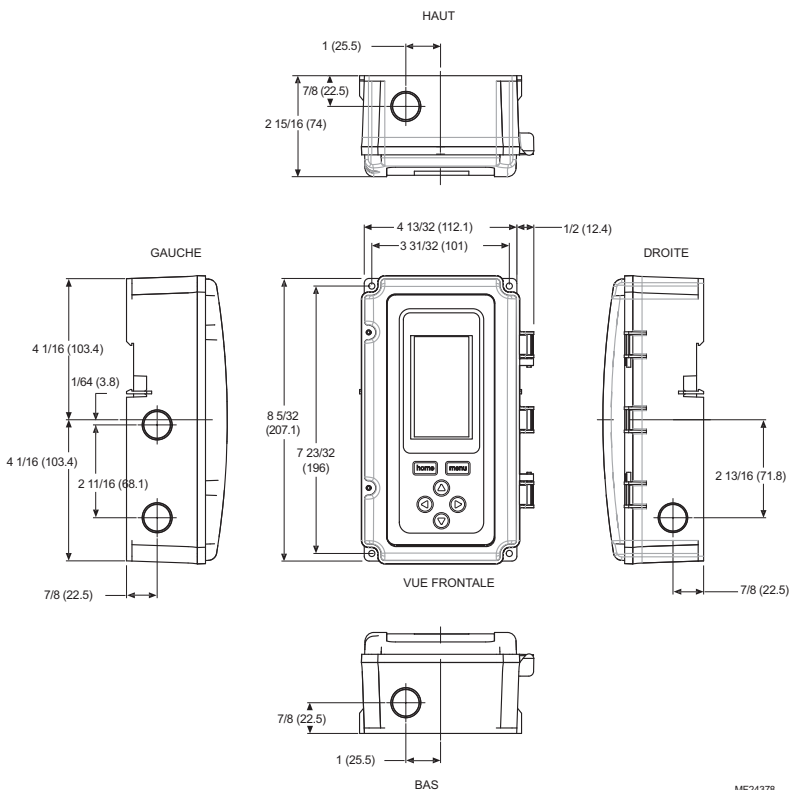


Fig. 1. Encombrement du T775L en mm (po).

AVANT D'INSTALLER CE PRODUIT...

Relire les «Caractéristiques techniques» à la page 45 avant d'installer le régulateur.

Avant d'installer ce produit...

1. Lire attentivement les instructions. Le fait de ne pas les suivre risque d'endommager le produit ou de constituer un danger.
2. Vérifier les caractéristiques nominales indiquées dans les instructions et sur le produit, et s'assurer que celui-ci correspond bien à l'application prévue.
3. L'installateur doit être un technicien d'expérience ayant reçu la formation pertinente.
4. Une fois l'installation terminée, vérifier le fonctionnement du produit comme l'indiquent les présentes instructions.

INSTALLATION ET CONFIGURATION

Les pratiques d'installation décrites ci-après sont généralement effectuées dans l'ordre de présentation :

1. Montage - Voir la section «Montage» à la page 4.
2. Raccordement électrique - Voir la section «Raccordement» à la page 4.
3. Vérification - voir à la page 9.
4. Interface et aperçu de la programmation - voir à la page 10.
5. Installation - voir à la page 14.
6. Programmation du régulateur sans compensation - voir à la page 28
ou
Programmation du régulateur avec compensation - voir à la page 31.
7. Programmation horaire (optionnelle) - voir à la page 40.

Voici d'autres sujets traités dans la présente notice :

- Étalonnage du capteur de température, à partir de la page 9.
- Aperçu de l'interface, à la page 10.
- Menu «Summary», à la page 44.

- Dépannage, à la page 44.

MONTAGE

Cette section décrit la méthode de montage du régulateur et du ou des capteurs de température.

Montage du régulateur

IMPORTANT

Éviter d'installer le régulateur dans les endroits où des vapeurs d'acide ou d'autres vapeurs dommageables peuvent attaquer les pièces métalliques du circuit imprimé du régulateur, ou en présence de fuites de gaz ou d'autres vapeurs explosives.

IMPORTANT

Le régulateur doit être installé dans une position qui procure suffisamment de dégagement pour le raccordement, l'entretien et le retrait.

Utiliser un tournevis pour ouvrir seulement les ouvertures défonçables qui seront utilisées.

Si le régulateur doit être installé sur un bâti DIN, s'assurer d'enlever les ouvertures défonçables avant l'installation. Voir la section «Raccordement du régulateur» à la page 6 et la Fig. 7 à la page 7 pour connaître l'emplacement des ouvertures défonçables et leur utilisation. Si une ouverture défonçable est ouverte sans être utilisée, s'assurer de la recouvrir.

Installer le régulateur à tout endroit intérieur qui convient en se servant des quatre ouvertures de fixation prévues au dos du boîtier et à l'aide de vis n° 6 ou n° 8 (les vis ne sont pas fournies; il faut les obtenir séparément). Utiliser comme guide les dimensions fournies à la Fig. 1 à la page 3.

Le régulateur peut être installé dans toutes les positions. Toutefois, la position illustrée à la Fig. 1 permet de bien voir l'afficheur et rend le clavier facilement accessible.

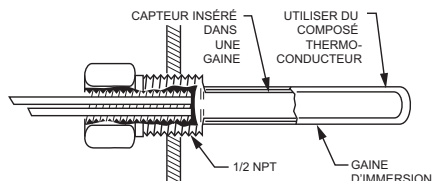
Emplacement et installation du ou des capteurs de température

Les capteurs de température peuvent être situés jusqu'à 304 mètres (1 000 pieds) du régulateur T775L. Consulter le Tableau 3 à la page 9, pour savoir comment étalonner les capteurs.

Les capteurs peuvent être installés au mur ou dans un panneau pour capter la température ambiante, être fixés à une canalisation ou insérés dans une gaine d'immersion (voir la Fig. 2) pour capter la température de l'eau chaude ou de l'eau froide, ou raccordés à un bouchon ou un porte-bulbe standard pour capter l'air dans une gaine. Pour éviter que l'humidité ou la condensation ne pénètre dans le capteur par les ouvertures qui laissent passer les conducteurs, installer le capteur de façon à ce que les conducteurs sortent par le bas du capteur.

REMARQUES :

1. Le capteur inclus ne convient pas aux milieux très humides. Pour les applications en immersion, il faut utiliser une gaine d'immersion.
2. Utiliser du composé thermoconducteur dans les gaines d'immersion.
3. Consulter la section «Capteur de température» à la page 2 pour ce type d'installation.



MF24379

Fig. 2. Capteur inséré dans une gaine d'immersion.

REMARQUE : Il est possible de raccorder plusieurs capteurs en séries parallèles pour détecter la température moyenne dans les pièces de grande taille. Voir la Fig. 3 à la page 5.

RACCORDEMENT

Tout le raccordement doit être conforme au code du bâtiment et aux règlements locaux ou tel qu'indiqué dans les schémas de raccordement électrique. Les fils du régulateur sont reliés aux bornes à vis situées à l'intérieur de l'appareil.

Les paragraphes qui suivent décrivent le raccordement du capteur de température et du régulateur T775L.

Accès aux connexions des fils

Pour accéder aux connexions des fils, retirer les deux vis sur le côté gauche du boîtier et soulever délicatement le couvercle. Il faut éviter d'exercer une pression sur le câble plat qui relie le clavier et l'afficheur ACL au circuit imprimé du régulateur.

Raccordement du capteur de température

⚠ MISE EN GARDE

Risque de choc électrique.

Risque de court-circuit.

S'assurer que le tube métallique du capteur ne provoque pas de court-circuit aux bornes T du boîtier mural.

IMPORTANT

Un appareil mal raccordé se traduira par des relevés irréguliers au capteur. Pour que l'appareil fonctionne correctement, respecter les consignes suivantes :

- Ne pas faire passer les fils du capteur au même endroit que les fils d'alimentation électrique du bâtiment ;
 - Ne pas faire passer les fils du capteur de température au même endroit que des contacteurs de commandes.
 - Ne pas faire passer les fils du capteur de température au même endroit que des moteurs électriques.
 - Ne pas faire passer les fils du capteur de température au même endroit que du matériel de soudure.
 - S'assurer d'obtenir une bonne connexion mécanique tant au capteur qu'au régulateur.
 - Ne pas installer le capteur de façon à ce que les conducteurs pointent vers le haut dans les endroits où il peut se produire de la condensation.
- S'il est impossible d'éviter l'une ou l'autre de ces situations, utiliser du fil blindé.

REMARQUE : Chaque capteur de température doit être raccordé à un seul régulateur T775L. Toutefois, l'un des avantages de la précision du T775 fait qu'il n'y a pas plus de 2 °F d'écart entre deux régulateurs T775.

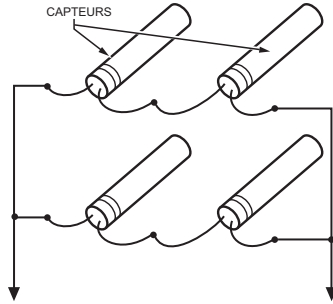
Régulation de la température avec compensation

Lors d'un l'installation d'un régulateur à compensation à deux capteurs, le capteur A doit toujours être celui qui capte la température réglée, et le capteur B doit être celui de la température de réglage.

Par exemple, dans le cas d'un régulateur de température à compensation selon la température extérieure, le capteur A doit être le capteur ambiant (à l'intérieur) et le capteur B doit être le capteur extérieur.

Plusieurs capteurs en parallèle

Il est possible de raccorder plusieurs capteurs en séries parallèles pour détecter la température moyenne dans les pièces de grande taille. Pour maintenir l'exactitude, s'assurer que les capteurs reliés en parallèle sont de l'ordre de n² (p. ex. 4, 9, 16). Voir la Fig. 3.



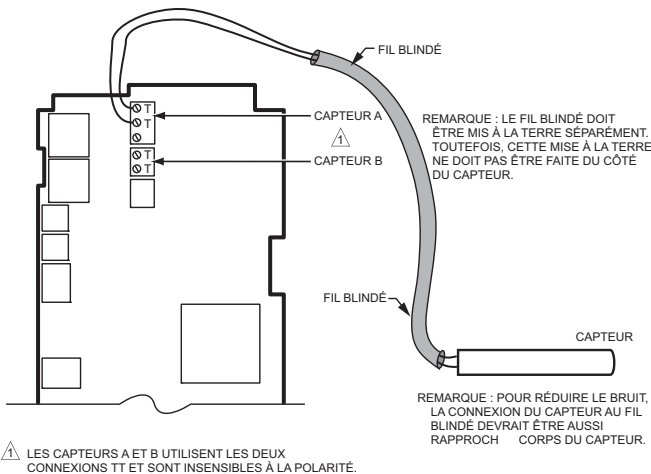
VERS LES CONNEXIONS DU T775 (CAPTEUR A) OU (CAPTEUR B). MF24380

Fig. 3. Raccordement de capteurs en séries parallèles.

Type et calibre des fils des capteurs de température

Les capteurs de températures s'utilisent avec du fil standard non blindé de calibre 18/2 AWG. Lorsque le fil doit parcourir plus de 25 pieds ou dans les endroits où les perturbations électriques peuvent causer des problèmes, il est recommandé d'employer du fil blindé. Voir la Fig. 4.

Consulter la section «Étalonnage du capteur de température» à la page 9 pour connaître le calibre à choisir lorsque les fils parcourent plus de 25 pieds.



⚠ LES CAPTEURS A ET B UTILISENT LES DEUX CONNEXIONS TT ET SONT INSENSIBLES À LA POLARITÉ.

MF24381

Fig. 4. Raccordement du capteur - Connexion d'un fil blindé au capteur A.

Raccordement du régulateur

⚠️ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique.
Peut provoquer des blessures graves,
entraîner la mort ou causer des dégâts
matériels.

Couper l'alimentation électrique avant de procéder
au raccordement pour éviter les chocs électriques
et les dommages matériels.

⚠️ MISE EN GARDE

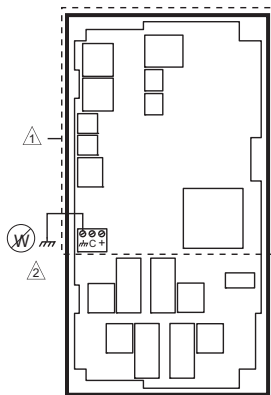
Ne pas utiliser du courant électrique de
24 V c.a. pour alimenter des charges externes
si le T775L est alimenté par du courant à
120 V c.a. ou à 240 V c.a.

⚠️ MISE EN GARDE

Il faut une mise à la terre distincte.
Le matériel risque d'être endommagé si la mise à
la terre n'est pas raccordée. Voir la Fig. 5 et le
Tableau 2 à la page 7.

⚠️ MISE EN GARDE

Risque de dommage matériel.
Le circuit du matériel peut être endommagé
par les décharges électrostatiques.
L'installateur doit être correctement mis à la
masse avant de manipuler l'appareil.



⚠️ PAS DE HAUTE TENSION. FIL DE CLASSE 2 SEULEMENT.

⚠️ LA BORNE DE MISE À LA TERRE DOIT ÊTRE RACCORDÉE
LOCALEMENT À UNE PINCE À CONDUIT.

MF24296

Fig. 5. Mise à la terre.

IMPORTANT

Un appareil mal raccordé se traduira par des
relevés irréguliers au capteur. Pour que l'appareil
fonctionne correctement, s'assurer d'obtenir une
bonne connexion mécanique tant au capteur
qu'au régulateur.

IMPORTANT

Lors du raccordement de la puissance d'entrée,
une seule source d'alimentation peut être appli-
quée au T775L (24 V c.a. ou 120 V c.a. ou
240 V c.a.).

Voir la Fig. 7 à la page 7 pour trouver l'emplacement de la
puissance d'entrée adéquate, de l'entrée des capteurs à
distance, de la basse tension, de la fermeture du contact,
et des bornes de sortie de la charge.

On accède aux bornes par les ouvertures de conduit
standards (ouvertures défonçables A à E à la Fig. 7 à la
page 7) situées sur le pourtour du boîtier :

- Les ouvertures défonçables A et B devraient servir au
raccordement du capteur et de l'alimentation basse
tension seulement.
- Les ouvertures défonçables C, D, et E peuvent servir à
accéder aux bornes de sortie du relais de commande
et à l'alimentation 120/240 V c.a.

Méthode de raccordement du régulateur

Raccorder les capteurs et les sorties, pour raccorder
l'alimentation électrique.

Chaque borne peut recevoir du fil de calibre suivant :

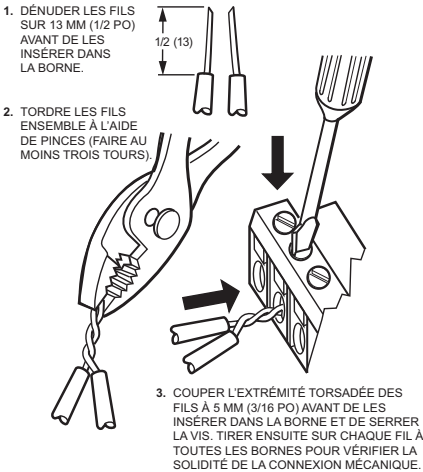
- Fil simple - de 14 AWG à 22 AWG massif ou toronné.
- Plusieurs fils - jusqu'à deux fils 22 AWG toronnés.

Pour le raccordement à l'alimentation électrique 24, 120
ou 240 V c.a. :

- Fil simple - de 14 AWG à 18 AWG massif ou toronné.

Préparer le raccordement du bornier comme suit :

1. Dénuder le conducteur sur 13 mm (1/2 po).
2. Couper un fil simple à 5 mm (3/16 po). Insérer le fil
dans la borne requise et serrer la vis.
3. Si deux fils ou plus sont insérés au même endroit,
tordre les fils ensemble au moins trois fois avant de
les insérer pour s'assurer d'obtenir un bon contact
électrique.
4. Couper l'extrémité torsadée des fils à 5 mm
(3/16 po) avant de les insérer dans la borne et de
serrer la vis.
5. Tirer sur chaque fil à toutes les bornes pour vérifier
la solidité de la connexion mécanique.



MF24382

Tableau 2. Description des bornes de accordement.

Connexion	Étiquette de la borne	Description
Capteurs		
Capteur A	T T	Capteur de température; insensible à la polarité :
Capteur B		
Sorties		
Relais 1	NO COM NC	Sortie de relais 120-240 V c.a.
Relais 2		
Relais 3		
Relais 4		
Entrée		
DI	+ -	Entrée numérique (contact sec)
Interconnexion		
BUS T775	+ -	Connexion des bornes du/au T775S
Alimentation 24 V c.a.		
24V +	+	24 V c.a. sous tension
Commun	-	Commun 24 V c.a.
Terre	⏏	Terre ^a
Alimentation 120 ou 240 V c.a.		
120 V c.a.	120	Alimentation 120 V c.a.
Commun	COM	Commun
240 Vac	240	Alimentation 240 V c.a.

Fig. 6. Raccordement de deux fils ou plus au bornier.

Détails du raccordement du régulateur

Les bornes de raccordement sont illustrées à la Fig. 7 et décrites au Tableau 2.

Voir les figures 8 à 12 à partir de la page 8 pour observer des raccordements types du T775L.

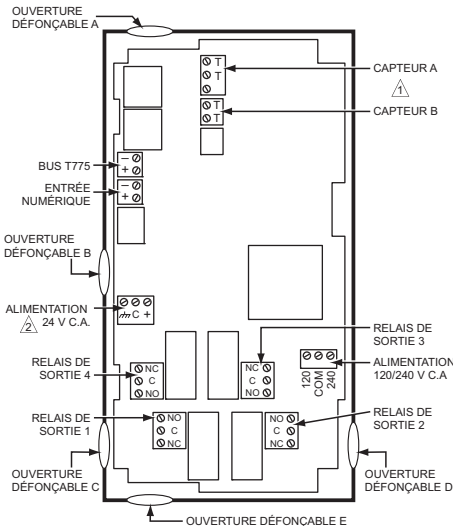
^a Il faut une mise à la terre distincte pour toutes les installations, peu importe la source d'alimentation (24, 120 ou 240 V c.a.).

REMARQUE : Les relais 5 à 8 sont affectés au premier module d'expansion T775L, selon le cas. Les relais 9 à 12 sont affectés au deuxième module d'expansion T775L, selon le cas.

EXEMPLES DE RACCORDMENT SELON L'APPLICATION

À partir de la page 7, les figures 8 à 12 illustrent des raccordements types en fonction de diverses applications.

REMARQUE : La sortie électronique de série 90 fournie avec les modèles de T775 modulant ne peut pas entraîner des appareils à fil à contact glissant électromécaniques dont les anciens potentiomètres modulant de série 3 (antérieurs à la série 6), les V9055, et les S984.



⚠ LES CAPTEURS A ET B UTILISENT LES DEUX CONNEXIONS TT ET SONT INSENSIBLES À LA POLARITÉ.

⚠ IL FAUT UNE MISE À LA TERRE DISTINCTE POUR TOUTE SOURCE D'ALIMENTATION (24, 120, OU 240 V C.A.).

MF24383

Fig. 7. Emplacement et caractéristiques des bornes du T775L.

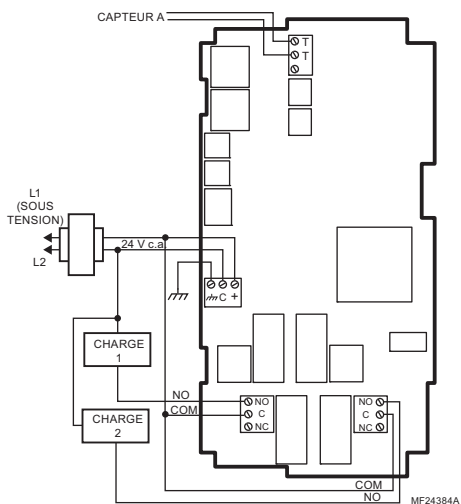
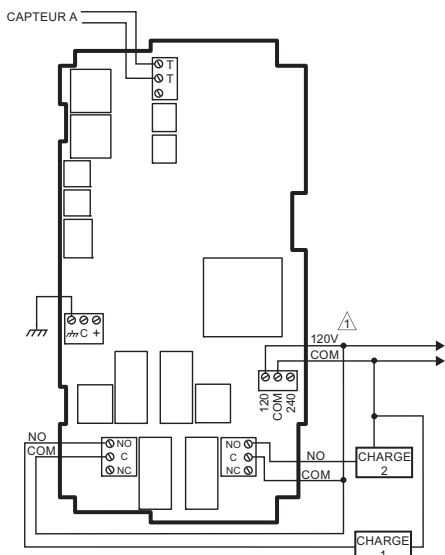


Fig. 8. Raccordement électrique d'un régulateur à deux étages - entrée de 24 V c.a. et charge de 24 V c.a.



⚠ POUR UNE CHARGE DE 240 V C.A. RACCORDER À LA BORNE 240.

MF24386A

Fig. 10. Raccordement électrique d'un régulateur à deux étages - 120 ou 240 V c.a. (entrée de 120 V c.a. et charge de 120 V c.a.).

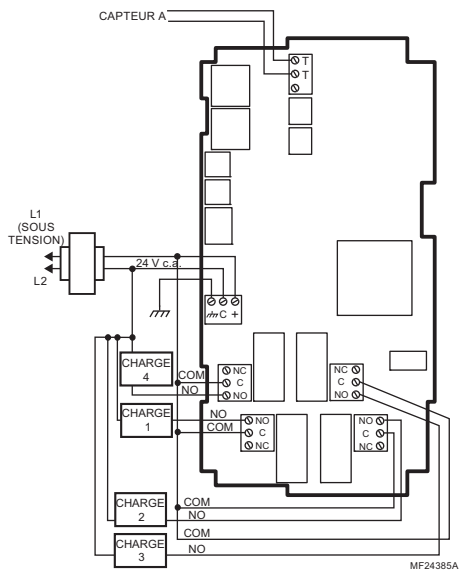
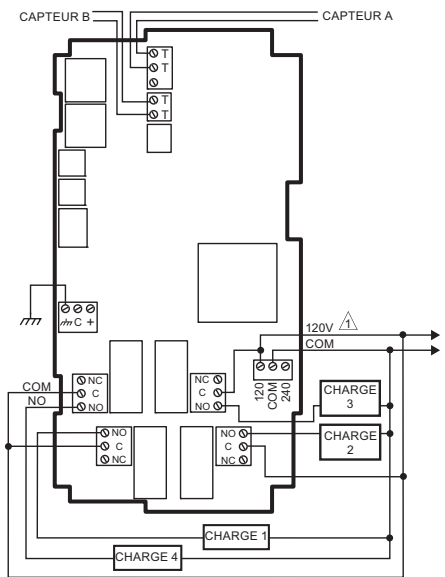


Fig. 9. Raccordement électrique d'un régulateur à quatre étages - entrée de 24 V c.a. et charge de 24 V c.a.



⚠ POUR UNE CHARGE DE 240 V C.A. CHARGE, RACCORDER À LA BORNE 240.

MF24387A

Fig. 11. Raccordement électrique d'un régulateur à quatre étages - 120 ou 240 V c.a. (entrée de 120 V c.a. et charge de 120 V c.a.).

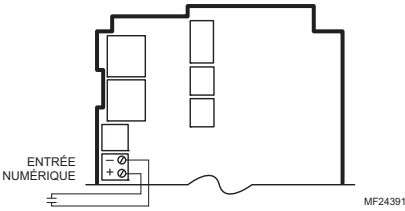


Fig. 12. Raccordement d'une entrée numérique (contact sec).

Voir la section «1.1.1.2. Étalonnage (du capteur)» à la page 16 pour savoir comment saisir la valeur d'étalonnage.

Voir Tableau 3 et la Fig. 13 pour obtenir des renseignements sur la résistance de température.

Tableau 3. Étalonnage du capteur de température pour tenir compte de la perte de résistance en raison de la longueur du fil.

Calibre AWG	mΩ/pi	Écart de température en °F (pied) ^a		
		200 pi	500 pi	1 000 pi
14	2,5	0,46	1,14	2,28
16	4,0	0,72	1,82	3,64
18	6,4	1,16	2,90	5,82
20	10,2	1,86	4,64	9,28
22	16,1	2,92	7,32	14,64

Calibre AWG	mΩ/m	Écart de température en °C (mètre) ^a		
		100 m	200 m	300 m
14	8,3	0,44	0,86	1,30
16	13,2	0,68	1,38	2,06
18	21,0	1,10	2,18	3,28
20	33,5	1,74	3,48	5,22
22	52,8	2,74	5,48	8,22

^a Il s'agit de la distance entre le régulateur et le capteur (tient déjà compte de la distance aller-retour).

La Fig. 13 illustre comment la résistance du capteur varie selon la température pour un capteur affichant un coefficient de température positif (CTP) de 2,1 ohms par degrés F (3,85 ohms par degrés C).

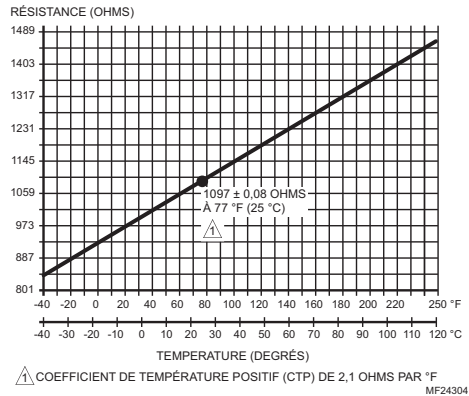


Fig. 13. Résistance du capteur par rapport à la température.

VÉRIFICATION

Inspecter toutes les connexions aux bornes du régulateur et vérifier la conformité aux schémas de raccordement.

⚠️ AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique. Peut provoquer des blessures graves, entraîner la mort ou causer des dégâts matériels.

Couper l'alimentation électrique avant de procéder au raccordement pour éviter les chocs électriques et les dommages matériels.

Si des modifications au raccordement sont requises, il faut d'abord s'assurer d'interrompre l'alimentation électrique du régulateur *avant* de commencer le travail. Porter une attention particulière à la connexion de l'alimentation (24, 120, ou 240 V c.a.).

Lorsque le régulateur est installé et raccordé, rétablir le courant électrique.

Perte de l'alimentation électrique

Après une panne de courant, l'appareil conserve le réglage de la date et de l'heure pendant 24 heures. Si la panne de courant dure plus de 24 heures, il faudra saisir à nouveau la date et l'heure. Tous les autres réglages sont conservés en mémoire en permanence.

Étalonnage du capteur de température

À mesure que la longueur du fil augmente, la résistance augmente de même que le relevé de la température. Au besoin, étalonner l'entrée du capteur en réduisant la valeur de la façon indiquée au Tableau 3. Par exemple, un fil de calibre 18 qui parcourt 1000 pieds nécessite qu'on compense l'écart de température de -6,0 °F.

IMPORTANT

Si la valeur d'étalonnage indiquée au Tableau 4 dépasse les seuils d'étalonnage de +/-10 °F (+/-6 °C), il faut utiliser un fil de plus gros calibre.

Par exemple, si le fil parcourt 1000 pieds, il faudra utiliser du fil de calibre 20 ou plus pour pouvoir compenser l'écart de température dans les limites prévues par le régulateur.

APERÇU DE L'INTERFACE

Le régulateur T775L comporte un afficheur à cristaux liquides et un clavier à six boutons qui renseignent sur l'état du régulateur et permettent à l'utilisateur de saisir les paramètres de programmation, de configuration et de programmation horaire.

Les différentes parties de l'afficheur ACL et du clavier sont décrites à la figure suivante.

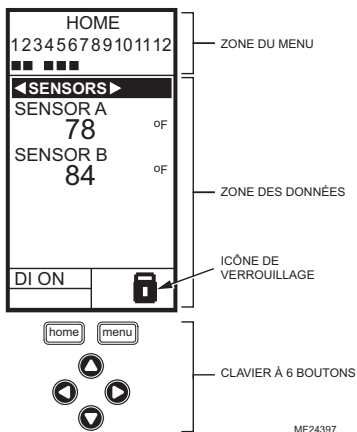


Fig. 14. AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES (ACL) - Écran d'accueil et clavier.

Zone du menu – À l'écran d'accueil, l'afficheur ACL montre les relais configurés et indique s'ils sont ou non actifs. En mode de programmation, de configuration ou de programmation horaire, l'afficheur ACL montre la sélection du menu en cours et son ordre dans la hiérarchie du menu.

Zone des données – À l'écran d'accueil, l'afficheur ACL montre l'état des capteurs et des sorties. En mode de configuration ou de programmation, l'afficheur ACL montre le choix de menu, les choix de paramètres et les valeurs des données.

Icône de verrouillage – L'icône indique que le bouton **MENU** est verrouillé et empêche l'accès aux menus de configuration et de programmation.

REMARQUE : Pour verrouiller/déverrouiller le bouton **MENU**, il faut appuyer simultanément sur les boutons **HOME** et **MENU** et les maintenir enfoncés pendant 5 secondes.

Clavier à 6 boutons – Le clavier sert à accéder aux menus et à saisir des valeurs (voir la section «Comment utiliser le tableau d'interface ACL» à la page 10).

Comment utiliser le tableau d'interface ACL

Le clavier à 6 boutons sert à se déplacer d'un menu à l'autre et à modifier les valeurs des paramètres.

Bouton HOME (accueil)

Il suffit d'appuyer sur le bouton **HOME** à n'importe quel moment pour quitter l'écran de programmation ou de configuration en cours et revenir à l'écran d'accueil tel qu'il est illustré aux figures 14 et 15.

Bouton MENU

- Le bouton **MENU** sert à faire afficher le menu de programmation. Si l'installateur est en mode de configuration (Setup), il quitte ce mode et revient au menu de programmation.
- Le fait d'appuyer sur le bouton **MENU** et de le maintenir enfoncé pendant 5 secondes fait quitter l'écran en cours d'affichage et afficher le menu de configuration.

Flèches vers la droite et vers la gauche (◀ et ▶)

Ces boutons servent à reculer (◀) et à avancer (▶) au sein des menus de programmation et de configuration.

Flèches vers le haut et vers le bas (▲ et ▼)

Ces boutons servent à changer la sélection vers le haut ou vers le bas au sein d'un menu ou d'une liste.

- Lorsque le choix désiré est mis en surbrillance, il suffit d'appuyer sur la flèche ▶ pour faire afficher le contenu de cet élément du menu.
- Lorsque la valeur est affichée (p. ex. 70 °F), les flèches vers le haut et vers le bas serviront à faire augmenter ou diminuer cette valeur.

REMARQUE : Une fois qu'on a sélectionné un élément au sein d'une liste ou saisi une valeur, le fait d'appuyer sur les flèches ◀ ou ▶ ou sur le bouton **HOME** accepte la sélection ou la valeur et l'enregistre dans la mémoire du régulateur.

Écran d'accueil

En mode de fonctionnement normal, l'écran d'accueil de l'afficheur ACL indique les températures actuellement captées, l'état actif des boucles de sortie et des relais, ainsi que les codes d'erreur et d'état.

Lorsque la fonction de compensation est employée, les points de consigne de chauffage-refroidissement s'affichent à l'écran d'accueil pour les sorties de boucles et de relais; Voir la Fig. 15 à la page 11.

Les relais actifs sont indiqués par un petit carré noir (■) figurant sous le numéro du relais. La Fig. 15 illustre l'écran d'accueil, qui indique que les relais 1, 2 et 4 à 6 sont mis sous tension.

En appuyant sur les boutons ◀ et ▶ à partir de l'écran d'accueil, on fait défiler chaque sortie modulante associée au capteur qu'elle commande ainsi que les relais de sortie actifs.

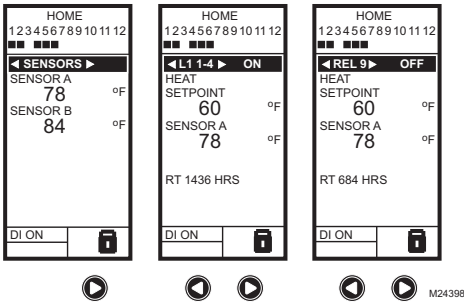


Fig. 15. Affichage ACL - Écran d'accueil affichant les capteurs, les boucles et les relais additionnels).

REMARQUES :

1. L'écran d'accueil de la boucle et du relais ne fait pas de mise à jour dynamique de l'état du relais actif et des valeurs du capteur. L'information est un instantané obtenu lorsqu'on appuie sur le bouton ◀ ou ▶ pour afficher l'écran.
2. En mode de compensation, l'écran d'accueil affiche le point de consigne effectif.

IMPORTANT

Après quatre minutes d'inactivité (aucun bouton activé), l'afficheur ACL revient à l'affichage de l'écran d'accueil.

Accès aux menus

Les menus sont utilisés pour la programmation, la programmation horaire, et la visualisation d'un sommaire des réglages.

Programmation, programmation horaire et menus sommaires

Pour accéder à ces menus à partir de l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton MENU. Voir la Fig. 16.

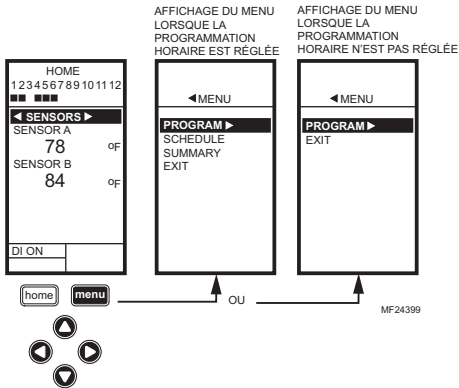


Fig. 16. Menus.

Selon que la programmation horaire est en service ou non, l'afficheur ACL montre l'un des deux menus illustrés à la Fig. 16. La programmation horaire est mise en service à partir du menu de configuration qui permet de régler les sorties (Output settings, voir la section «1.3.3.1. Mettre l'horaire en fonction» à la page 18).

Menu de configuration

Pour accéder au menu de configuration, appuyer sur le bouton MENU et le maintenir enfoncé pendant cinq secondes. Voir la Fig. 17.

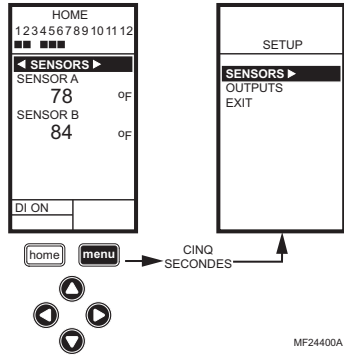


Fig. 17. Menu de configuration.

Comment utiliser les menus

Les boutons suivants servent à naviguer parmi les menus :

La flèche de gauche (◀) fait défiler les menus en reculant

La flèche de droite (▶) sert à sélectionner l'élément du menu en surbrillance et à afficher son contenu

Les flèches vers le haut et vers le bas (▲ et ▼) servent à faire défiler une liste d'éléments vers le haut ou vers le bas ou à augmenter ou diminuer la valeur d'un paramètre affiché

REMARQUES :

1. Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton HOME, ou après quatre minutes d'inactivité, l'appareil quitte le mode de programmation et revient à l'écran d'accueil.
2. Lorsqu'il appuie sur le bouton MENU, l'utilisateur quitte le mode de programmation et revient au menu.

APERÇU DE LA PROGRAMMATION

Le régulateur doit être programmé avant d'être mis en service.

IMPORTANT

Au cours de la programmation, le régulateur est constamment en service. Par exemple, les contacts peuvent s'ouvrir et se fermer lors du réglage des points de consigne.

Le processus de programmation fait appel à une structure de menu hiérarchique simple à utiliser. Il suffit d'appuyer sur les flèches vers la gauche ou vers la droite ◀ et ▶ pour avancer ou reculer au sein des menus.

REMARQUES :

1. L'interface du régulateur T775L est intuitive. Les explications qui suivent pourront tout simplement servir de référence pour aider l'utilisateur à trouver une option précise ou un paramètre d'intérêt.
2. Les menus afficheront seulement les relais définis au moment de la configuration (voir la section «1.3.1. Nombre de relais» à la page 17). Par exemple, si l'utilisateur ne configure qu'un relais, il n'y a qu'un relais affiché aux menus pertinents.
3. Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton **HOME**, ou après quatre minutes d'inactivité, l'appareil quitte le mode de programmation et revient à l'écran d'accueil.
4. Lorsqu'il appuie sur le bouton **MENU**, l'utilisateur quitte le mode de programmation et revient au menu.

Boucles de régulation

Le T775L offre jusqu'à deux boucles de régulation PID, ce qui permet d'affecter plusieurs étages à un seul point de consigne au sein de chaque boucle.

Point de consigne et différentiel

Les paragraphes qui suivent décrivent le lien entre le point de consigne et le différentiel pour le chauffage et le refroidissement. Ces réglages sont programmés pour chacun des relais de sortie.

Point de consigne de chauffage et différentiel

En mode de chauffage, le différentiel se situe sous le point de consigne. Le relais est désactivé lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne. Lorsque la température diminue jusqu'au point de consigne moins le différentiel, le relais est mis sous tension.

Point de consigne de refroidissement et différentiel

En mode de refroidissement, le différentiel se situe au-dessus du point de consigne. Le relais est mis hors tension lorsque la température diminue jusqu'au point de

consigne. Lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne plus le différentiel, le relais est mis sous tension.

Seuil haut du point de consigne

Il est possible de régler un point de consigne irréversible qui limite le seuil maximal du point de consigne pour toute valeur affichée pour le point de consigne.

Régler le point de consigne (de n'importe quelle sortie) à la valeur maximale souhaitée. Ensuite, appuyer simultanément sur les boutons **HOME**, ◀ et ▶ et maintenir les trois boutons enfoncés pendant cinq secondes pour régler le seuil maximal du point de consigne à cette valeur.

REMARQUE : Il faut appuyer sur les trois boutons en même temps avec précision pour que cette action ait lieu.

IMPORTANT

1. Cette action a pour effet de régler la valeur maximale du point de consigne de **toutes les sorties au seuil maximal du point de consigne**.
2. Le réglage du seuil maximal du point de consigne est **irréversible**. Si cette action est exécutée par inadvertance et que le point de consigne réglé a un effet nuisible sur la régulation du système, il faudra remplacer le régulateur.

Fonctionnement par étages

Le fonctionnement par étages est illustré à la Fig. 18 pour un point de consigne de 200 °F et une bande proportionnelle de 20 °F et une intégrale de zéro (0). Lorsque l'intégrale n'est pas zéro, alors les températures réelles auxquelles les étages sont mis en service et hors service seront différentes de celles qui sont indiquées dans l'exemple; voir la section «1.3.4.2. Intégrale» à la page 22.

REMARQUE : Une intégrale qui n'est pas à zéro pousse le régulateur vers la valeur de consigne.

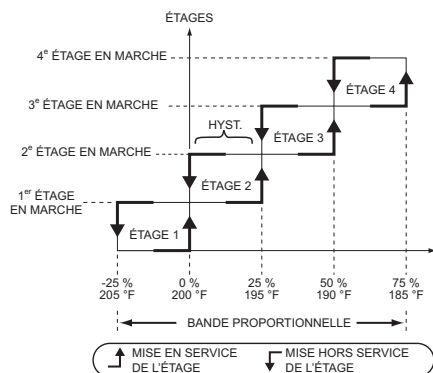


Fig. 18. Comportement des étages (avec un point de consigne effectif de 200 °F).

Programmation du régulateur T775L

En plus de deux boucles de régulation par étages, l'appareil permet également d'ajouter jusqu'à deux relais pouvant servir à la régulation tout ou rien indépendante.

Voici des exemples de configurations de boucles et de relais :

- Nombre de relais = 8
La boucle 1 utilise les relais 1 à 3 et la boucle 2 utilise les relais 4 à 6. Les deux autres relais (7 et 8) restent disponibles pour un autre usage.
- Nombre de relais = 11
La boucle 1 utilise les relais 1 à 5 et la boucle 2 utilise les relais 6 à 10. L'autre relais (11) reste disponible pour un autre usage.
- Nombre de relais = 12
La boucle 1 utilise les relais 1 à 4 et la boucle 2 utilise les relais 5 à 8. Les relais 9 et 10 restent disponibles pour un autre usage, mais les relais 11 et 12 ne peuvent être utilisés.
- Nombre de relais = 8
La boucle 1 utilise les relais 1 à 6 et la boucle 2 utilise les relais 7 et 8. Aucun autre relais n'est disponible.

IMPORTANT

Si le nombre de relais est modifié, le régulateur remet le nombre de relais par boucle à zéro pour toutes les boucles. Il faut alors passer en mode de configuration pour refaire la configuration des boucles et des relais additionnels. Voir à la page 14.

Pour programmer le régulateur, suivre les étapes de configuration à la section «1. Configuration» à la page 14 puis sélectionner l'une des procédures suivantes selon que la fonction de compensation est ou non employée :

- Pour programmer les sorties sans compensation - voir la section «2. Programmation des sorties (boucles et relais additionnels) sans compensation» à la page 28.
- Programmation des sorties avec compensation - voir la section «3. Programmation des sorties (boucles et relais additionnels) avec compensation» à la page 31.

Une fois la programmation terminée, poursuivre en passant à la section «4. Programmation horaire» à la page 40.

1. CONFIGURATION

L'étape de la configuration permet de modifier les réglages par défaut de l'usine pour les capteurs de température et les sorties, de mettre en service ou hors service la régulation à compensation, et de mettre en service ou hors service la programmation horaire.

IMPORTANT

Si le nombre de relais est modifié, le régulateur remet le nombre de relais par boucle à zéro pour toutes les boucles. Il faut alors passer en mode de configuration pour refaire la configuration des boucles et des relais additionnels.

REMARQUE : L'interface du régulateur T775L est intuitive. Les explications qui suivent pourront tout simplement servir de référence pour aider l'utilisateur à trouver une option précise ou un paramètre d'intérêt.

REMARQUES :

1. Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton **HOME**, ou après quatre minutes d'inactivité, l'appareil quitte le mode de configuration et revient à l'écran d'accueil.
2. Lorsqu'il appuie sur le bouton **MENU**, l'utilisateur quitte le mode de configuration et revient au menu de programmation.

Une fois en mode de configuration, les boutons sont utilisés comme suit —

La flèche de gauche (◀) fait défiler les menus de configuration en reculant

La flèche de droite (▶) sert à sélectionner l'élément du menu en surbrillance et à afficher son contenu

Les flèches vers le haut et vers le bas (▲ et ▼) servent à faire défiler une liste d'éléments vers le haut ou vers le bas ou à augmenter ou diminuer la valeur d'un paramètre de configuration affiché

Processus de configuration

Le processus de configuration fait appel à une structure de menu hiérarchique simple à utiliser. Il suffit d'appuyer sur les flèches vers la gauche ou vers la droite ◀ et ▶ pour avancer ou reculer au sein des menus.

REMARQUE : Les menus afficheront seulement les relais définis au moment de la configuration (voir la section «1.3.1. Nombre de relais» à la page 17). Par exemple, si l'utilisateur ne configure que deux relais, il n'y aura que deux relais affichés aux menus pertinents.

Pour modifier les paramètres de configuration des capteurs et des sorties du régulateur, exécuter les étapes suivantes dans l'ordre indiqué :

1. Passer en mode de configuration - voir la section «Passer au mode de configuration».
2. Configurer les capteurs - voir la section «1. Configuration des capteurs»
3. Configurer les sorties - voir la section «1.3. Configuration des sorties» à la page 17.
4. Quitter le mode de configuration - voir la section «1.4. Quitter la configuration» à la page 27.

Passer au mode de configuration

Pour accéder au menu de configuration, appuyer sur le bouton MENU et le maintenir enfoncé pendant cinq secondes. Voir la Fig. 17 à la page 11.

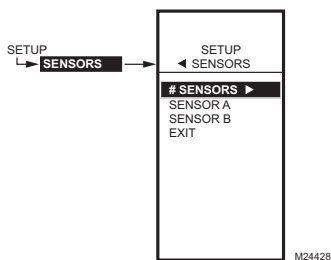


Fig. 19. Configuration - Menu des capteurs.

1. Configuration des capteurs

1. À partir du menu de configuration (Setup), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre les capteurs (SENSORS) en surbrillance.
2. Appuyer sur le bouton ▶ pour faire afficher le menu des capteurs.

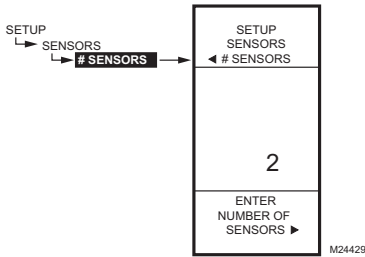
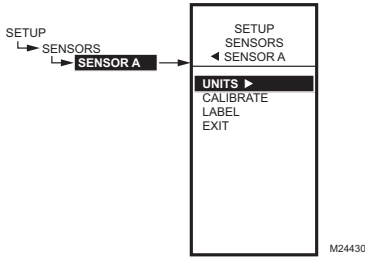


Fig. 20. Configuration - Capteurs - Nombre de capteurs.

1.1. Nombre de capteurs

La valeur inscrite ici détermine le nombre de capteurs affichés à l'écran d'accueil.

1. À partir du menu des capteurs (SENSORS), sélectionner # SENSORS (nombre de capteurs), puis appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le nombre de capteurs.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner le nombre de capteur (1 ou 2).
Par défaut : 2
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le choix SENSOR A (capteur A).

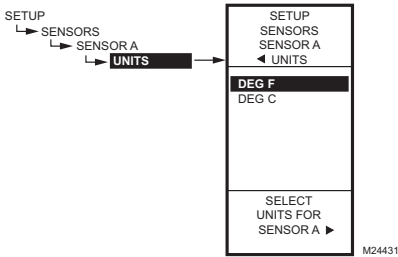


1.1.1. Capteur A

Lors de l'installation d'un régulateur à compensation à deux capteurs, le capteur A doit toujours être celui qui capte la température réglée, et le capteur B doit être celui de la température de réglage. Par exemple, dans le cas d'un régulateur de température à compensation selon la température extérieure, le capteur A doit être le capteur ambiant (à l'intérieur) et le capteur B doit être le capteur extérieur.

1. À partir du menu Sensors, mettre en surbrillance l'option SENSOR A (capteur A).
2. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher les choix pour le capteur A.

Fig. 21. Configuration - Capteurs - Menu du capteur A.



1.1.1.1. Unités de mesure (°F ou °C)

IMPORTANT

Cette modification est une modification globale qui touche toutes les unités de mesure pour tous les paramètres de température, à tous les affichages.

L'écran des UNITÉS ne s'affiche que pour le capteur A.

1. À partir des choix de menu pour le capteur A, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix UNITS (unité de mesure).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher l'unité de mesure de température.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance F ou C.
Par défaut : F (Fahrenheit.)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter les unités et revenir aux choix pour le capteur A.

Fig. 22. Configuration - Capteurs - Capteur A - Unité de mesure.

1.

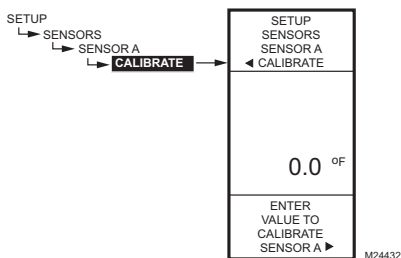


Fig. 23. Configuration - Capteurs - Capteur A - Étalonnage.

1.1.1.2. Étalonnage (du capteur)

S'assurer que le calibre du fil respecte les limites du capteur. Voir «Étalonnage du capteur de température» à la page 9.

1. À partir des choix de menu pour le capteur A, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix CALIBRATE (étalonnage).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur d'étalonnage.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur d'étalonnage.
Par défaut : 0
Gamme : +/-10 °F (+/-6 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir aux choix pour le capteur A.

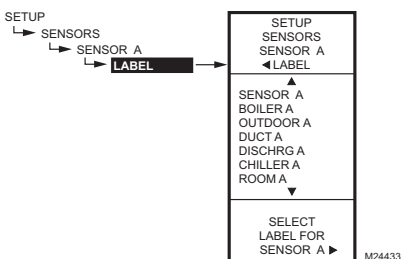


Fig. 24. Configuration - Capteurs - Capteur A - Étiquette.

1.1.1.3. Étiquette (entrée du capteur)

Si le capteur porte déjà une étiquette, l'affichage se place à cette étiquette et la met en surbrillance.

1. À partir des choix de menu pour le capteur A, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix LABEL (étiquette).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la liste des étiquettes.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour faire défiler la liste et mettre en surbrillance l'étiquette souhaitée. Il peut être nécessaire de faire défiler la liste vers le haut et le bas pour voir toutes les étiquettes.
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter l'étiquette affichée et quitter la liste.

REMARQUE : Les noms d'étiquette dans l'ordre sont : Sensor (Capteur), Boiler (Chaudière), Outdoor (Extérieur), Duct (Gaine), Room (Ambiant), Return (Retour) et Animals (Animaux).

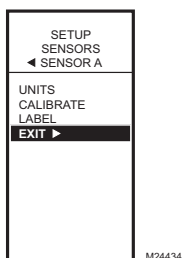


Fig. 25. Configuration - Capteurs - Capteur A - Quitter.

1.1.1.4. Quitter la configuration du capteur A

Appuyer sur le bouton ◀ pour quitter le choix de menu pour le capteur A et revenir au menu des capteurs.

ou
Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix EXIT (quitter) et appuyer sur le bouton ►.

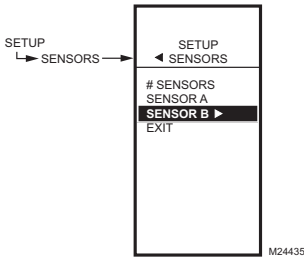


Fig. 26. Setup - Sensors - Sensor B Menu.

1.2.1. Capteur B

Pour la régulation à compensation faisant appel à deux capteurs, le capteur B doit toujours être celui de la température de réglage. Par exemple, dans une application de régulation à compensation d'après la température extérieure, le capteur B doit être le capteur extérieur.

1. À partir du menu des capteurs (SENSORS), utiliser le bouton ▼ pour mettre en surbrillance le capteur B.
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu du capteur B.
3. Répéter les choix décrits de la section «1.1.1. Capteur A» jusqu'à la section «1.1.1.4. Quitter la configuration du capteur A» qui commence à la page 15.

Poursuivre en passant à la section «1.3. Configuration des sorties».

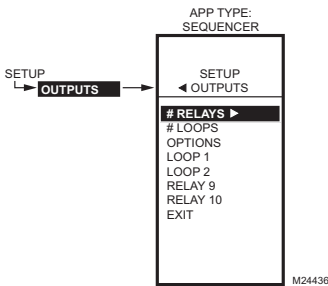


Fig. 27. Configuration - Menu des sorties.

1.3. Configuration des sorties

1. À partir du menu de configuration (Setup), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu OUTPUTS (sorties).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu des sorties.
3. Poursuivre en passant à la section «1.3.1. Nombre de relais».

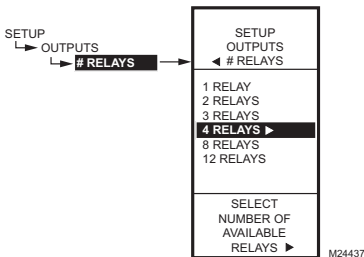


Fig. 28. Configuration - Sorties - Nombre de relais.

1.3.1. Nombre de relais

1. À partir du menu Outputs (sorties), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu # RELAYS (nombre de relais).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le nombre de relais.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner le nombre d'étages en fonction de la configuration. (Voir la remarque ci-dessous.)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des sorties (Outputs).

IMPORTANT

Si le nombre de relais est modifié, le régulateur remet le nombre de relais par boucle à zéro pour toutes les boucles. Il faut alors passer en mode de configuration pour refaire la configuration des boucles et des relais additionnels.

REMARQUE : Il est possible d'utiliser jusqu'à deux modules d'expansion T775S avec le T775L, rendant ainsi disponibles les sorties (étages) suivantes :

- T775L : 4 sorties de relais
- T775L et un module T775S : 8 sorties de relais
- T775L et deux modules T775S : 12 sorties de relais

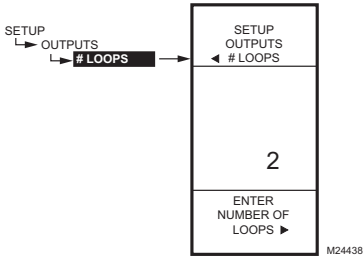


Fig. 29. Configuration - Capteurs - Nombre de boucles.

1.3.2. Nombre de boucles

La valeur inscrite ici détermine le nombre de boucles affichées à l'écran d'accueil.

1. À partir du menu sorties (Outputs), sélectionner # LOOPS (nombre de boucles), puis appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le nombre de boucles.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner le nombre de boucles (1 ou 2).
Par défaut : 1
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des sorties (Outputs).

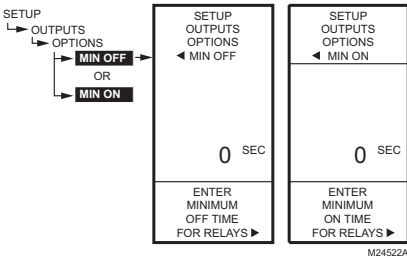


Fig. 30. Configuration - Sorties - Menu Options.

1.3.3. Options

1. À partir du menu Outputs (sorties), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu OPTIONS.
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu des Options.

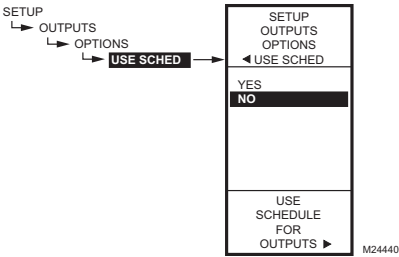


Fig. 31. Configuration - Sorties - Options - Horaire.

1.3.3.1. Mettre l'horaire en fonction

1. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les choix concernant l'horaire.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option MIN OFF (temps d'arrêt minimal).

Le choix de l'option No (non) met hors service le programme horaire pour **toutes** les sorties.

Le choix de l'option YES (oui) met en service le programme horaire pour le point de consigne.

Toutefois, il est possible de retirer une sortie du programme au besoin.

Lorsque la programmation horaire est activée et qu'on passe aux affichages de la programmation horaire, la nouvelle option de programmation horaire est affichée. On peut alors appuyer sur le bouton **HOME** puis sur le bouton **MENU** pour voir les options de programmation horaire du menu.

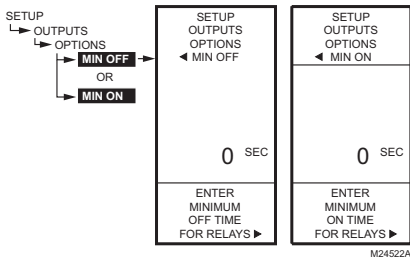


Fig. 32. Configuration - Sorties - Options - Options de temps de marche/arrêt minl.

1.3.3.2. Temps d'arrêt minimal pour tous les relais

Il s'agit du nombre de secondes minimal pour les temps d'arrêt ou de marche pour tous les relais non configurés dans une boucle.

1. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur du temps d'arrêt minimal.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le nombre de secondes de 0 à 990 secondes par tranches de 10 secondes.
Par défaut : 0 (zéro)
Gamme : 0 à 990 secondes
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le nombre de secondes et afficher le menu DI OPTIONS (options de l'entrée numérique).

REMARQUES :

1. Les temps d'arrêt ou de marche minimaux s'appliquent à tous les relais non configurés dans une boucle.
2. Lorsque le temps d'arrêt minimal est en service, les relais qui attendent d'entrer en service affichent un carré clignotant sous le numéro de relais à l'écran d'accueil.
3. Si le temps d'arrêt minimal n'est pas de 0 seconde, le temps d'arrêt minimal entre en service à la mise sous tension.
4. Pour déroger manuellement au temps d'arrêt minimal, appuyer sur le bouton ◀ à n'importe quel moment.

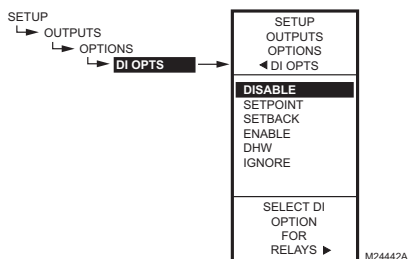


Fig. 33. Configuration - Sorties - Options - Options de l'entrée numérique.

1.3.3.3. Options de l'entrée numérique

L'option d'entrée numérique sélectionnée (DI OPTIONS) s'applique à **toutes** les sorties. Cette option a pour effet de déroger aux valeurs de point de consigne/décalage saisies dans la programmation horaire.

1. Appuyer sur le bouton ▶ pour faire afficher les options de l'entrée numérique.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance les choix **DISABLE** (mettre hors service), **SETBACK** (décalage) ou **IGNORE** (ne pas tenir compte).
Par défaut : **DISABLE** (Mettre hors service)
3. Appuyer sur le bouton ▶ pour accepter la valeur et afficher le menu **SHOW RT** (afficher le temps de fonctionnement).

Lorsque l'entrée numérique se referme, toutes les sorties respectent la valeur de l'option retenue pour l'entrée numérique (mettre hors service, décalage ou ne pas tenir compte) :

- L'option **DISABLE** (mettre hors service) met les sorties hors service; les relais reviennent à l'état désactivé.
- L'option **SETPOINT** (point de consigne) oblige le régulateur à respecter le point de consigne.
- L'option **SETBACK** (décalage) permet la programmation d'une valeur de décalage pour chacune des sorties et oblige le régulateur à régler la température en fonction du point de consigne de décalage.
 - Pour programmer la température de décalage sans compensation, voir la Fig. 58 à la page 30.
 - Pour programmer la température de décalage avec compensation, voir la Fig. 69 à la page 35.
- L'option **ENABLE** (mettre en service) active tous les relais à 100 %. Cette option doit être utilisée avec précaution.
- **ECD (DHW)** : si la courbe de compensation est utilisée, le point de contrôle réglé devient alors le point de consigne maximal (soit SP MAX A1, soit BOILR MAX). Si la courbe de compensation n'est pas utilisée, alors la fermeture de l'entrée numérique (DI) reste sans effet sur l'eau chaude domestique (ECD).
- L'option **IGNORE** (ne pas tenir compte) fait en sorte que l'entrée numérique n'a aucun effet sur les sorties de relais.

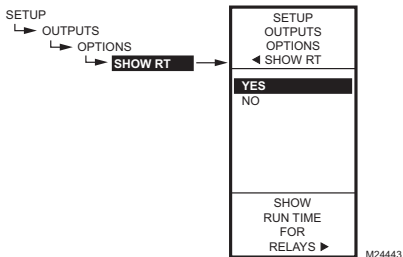


Fig. 34. Configuration - Sorties - Options - Afficher le temps de fonctionnement.

1.3.3.4. Afficher le temps de fonctionnement

1. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les valeurs de temps de fonctionnement (SHOW RT).
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : YES
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu des Options.

L'une des limites du T775L est de n'afficher le temps de fonctionnement des relais indépendants seulement s'ils font partie des quatre premiers relais. Il est impossible de voir le temps de fonctionnement des relais au sein d'une boucle.

REMARQUE : Le temps de fonctionnement peut être remis à zéro pour les quatre premiers relais indépendants. Cette remise à zéro doit être faite séparément pour chacun des relais. Voir la section «1.3.5.3. Remise à zéro du temps de fonctionnement» à la page 26.

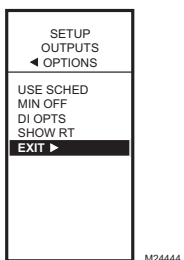


Fig. 35. Configuration - Sorties - Sync.

1.3.3.5. SYNC (synchroniser les modifications aux points de consigne)

1. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les valeurs de synchronisation.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu des Options.

L'option YES (oui) synchronise tous les points de consigne de toutes les boucles et relais avec toute modification apportée à la boucle

Par exemple, si le point de consigne de LOOP1 est 110 °F, le point de consigne de LOOP2 est 115 °F, et le point de consigne de RELAY9 est 120 °F. Si l'option SYNC=YES, si l'on ajuste le point de consigne de LOOP à 112 °F (augmentation de 2 °F), alors le point de consigne de LOOP et celui de tous les autres relais augmentera de 2 °F. Par conséquent, le point de consigne de LOOP sera maintenant de 117 °F et celui de RELAY9 de 122 °F.

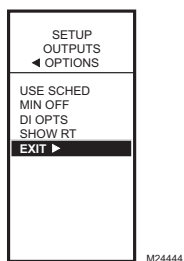


Fig. 36. Configuration - Sorties - Options - Quitter.

1.3.3.6. Quitter la configuration des options

Appuyer sur le bouton ◀ (ou mettre en surbrillance le choix EXIT et appuyer sur le bouton ►) pour quitter et revenir au menu des sorties.

Poursuivre en passant à la section «1.3.4. Configuration des boucles».

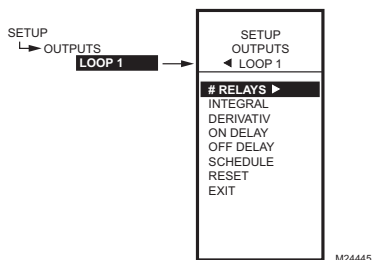


Fig. 37. Configuration - Sorties - Menu de la boucle 1.

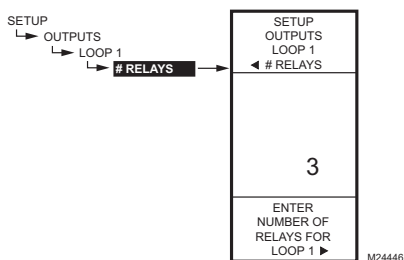


Fig. 38. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Nombre de relais.

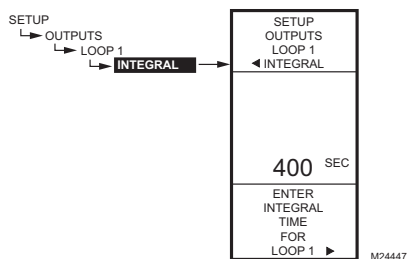


Fig. 39. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Intégrale.

1.3.4. Configuration des boucles

1. À partir du menu Outputs (sorties), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le relais souhaité (1 à 2 selon la configuration).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu de la boucle sélectionnée.

Poursuivre en suivant les autres étapes de la présente section pour configurer les boucles.

1.3.4.1. Nombre de relais

1. À partir du menu Loop 1 (Boucle 1), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu # RELAYS (nombre de relais).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le nombre de relais.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner le nombre de relais en fonction de la configuration. (Voir la section «1.3.1. Nombre de relais» à la page 17.)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de la boucle 1.

1.3.4.2. Intégrale

1. À partir du menu Loop 1 (Boucle 1), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu INTEGRAL.
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher la valeur de l'intégrale.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le nombre de secondes de 0 à 3 600 secondes par tranches de 10 secondes.
Par défaut : 400 secondes
Gamme : 0 à 3 600 secondes
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de la boucle 1.

REMARQUES :

1. Le temps intégral est réglé en usine à 400 secondes. Il s'agit d'une bonne moyenne qui devrait convenir à bon nombre de situations. Il est possible d'augmenter le temps intégral dans les cas où le temps de réaction est lent, et de le réduire lorsque la réaction est rapide (p. ex., régulation de l'air de soufflage).
2. Comme point de départ, un temps intégral pour l'air de soufflage se situe généralement entre 12 et 200 secondes. Le temps intégral optimal pour la régulation ambiante se situe en général entre 60 et 2500 secondes. Le but du temps intégral est de réduire ou d'éliminer l'écart avec le point de consigne en régime établi, comme on le voit souvent en régulation proportionnelle seulement.

3. Il faut garder à l'esprit que la régulation est très sensible à la bande proportionnelle. Régler d'abord la bande proportionnelle avant d'ajuster le temps intégral. Pour commencer, ajuster la bande proportionnelle pour qu'elle soit la plus large possible, puisque c'est ainsi qu'on obtient la régulation la plus stable. Il

faut se rappeler que l'intégrale éliminera l'erreur de régime établi de sorte qu'il n'est pas nécessaire que la bande proportionnelle soit petite pour obtenir une régulation précise. (L'action intégrale permet de respecter le point de consigne même lorsque la bande proportionnelle est grande.)

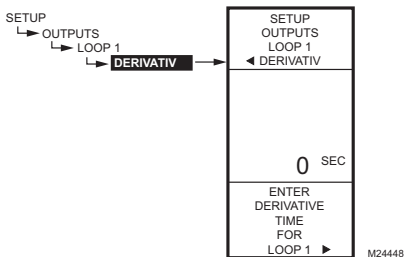


Fig. 40. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Dérivée.

1.3.4.3. Dérivée

La valeur par défaut de la dérivée est réglée à zéro (pas de régulation par dérivation). Il est fortement recommandé de laisser la dérivée à zéro (0), à moins d'avoir une excellente raison de la modifier. La régulation par dérivation n'est pas requise dans la plupart des applications de CVCA.

1. À partir du menu des de la boucle 1, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option DERIVATIVE (dérivée), puis appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur de la dérivée en secondes.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur.
Par défaut : 0 (zéro)
Gamme : 0 à 3 600 secondes
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de la boucle 1.

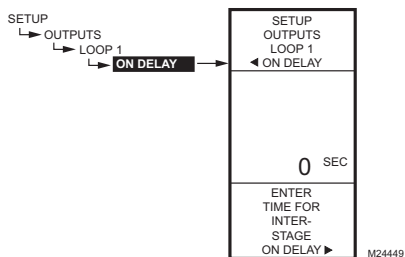


Fig. 41. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Temporisation de démarrage.

1.3.4.4. Temporisation de démarrage

Il s'agit de la durée minimale de la temporisation entre deux étages mis en marche de façon consécutive. Cette temporisation est valable pour tous les étages, y compris le premier étage.

1. À partir du menu de la boucle 1, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option ON DELAY (temporisation de démarrage), puis appuyer sur le bouton ► pour afficher la temporisation de démarrage inter-étage.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la temporisation de démarrage.
Par défaut : 0 (zéro) seconde
Gamme : 0 à 3 600 secondes par tranches de 10 secondes
Il y a une temporisation intégrée d'une seconde entre les étages à la mise en service.
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de la boucle 1.

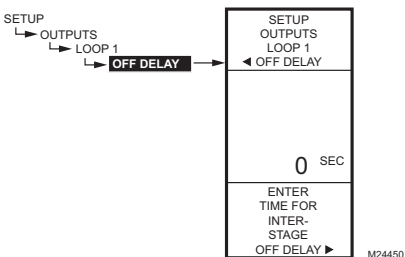


Fig. 42. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Temporisation d'arrêt.

1.3.4.5. Temporisation d'arrêt

Il s'agit de la durée minimale de la temporisation entre deux étages mis à l'arrêt de façon consécutive.

1. À partir du menu des boucles, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option OFF DELAY (temporisation d'arrêt), puis appuyer sur le bouton ► pour afficher la temporisation d'arrêt inter-étage.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la temporisation de démarrage.
Par défaut : 0 (zéro) seconde
Gamme : 0 à 3 600 secondes par tranches de 10 secondes
Il y a une temporisation intégrée d'une seconde entre les étages à la mise en service.
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de la boucle 1.

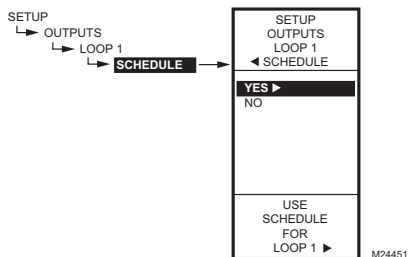


Fig. 43. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Horaire.

1.3.4.6. Horaire

L'option SCHEDULE (horaire) ne s'affiche que si le paramètre USE SCHED (mettre l'horaire en service) est réglé à YES (voir la Fig. 31 à la page 18).

1. À partir du menu Loop 1 (Boucle 1), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu SCHEDULE (horaire).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : YES
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de la boucle 1.

Il est possible de sélectionner une sortie pour que celle-ci soit commandée ou non en fonction de l'horaire établi. Si l'option NO est sélectionnée, le décalage n'apparaît pas au menu Program de cette sortie.

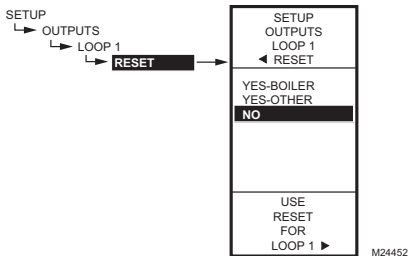


Fig. 44. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Réarmement.

1.3.4.7. Compensation (compensation de la boucle)

Cette sélection met en service la fonction de compensation du régulateur et permet à chaque sortie d'être programmée pour la régulation avec compensation ou sans compensation.

IMPORTANT

Pour utiliser la fonction de compensation du régulateur, la première boucle doit être réglée à la fonction de compensation.

Le choix de la régulation à compensation est offert pour toutes les sorties en mode de configuration, et il est possible de régler l'une ou l'autre des sorties ou toutes les sorties pour la régulation avec compensation (YES) ou sans compensation (NO). La valeur par défaut est sans compensation (NO).

Pour les autres sorties, si la fonction de compensation est réglée à YES (avec compensation), ces sorties utiliseront la courbe de compensation programmée pour la première sortie.

1. À partir du menu Loop 1 (Boucle 1), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu RESET (compensation).
 2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur.
Par défaut : NO
 3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner la valeur souhaitée.
 4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de la boucle 1.
- Si l'option choisie est YES (oui), alors la deuxième boucle (et tout relais additionnel) affichera cette option de configuration.
 - Si le choix est NO, il n'y aura pas de compensation.

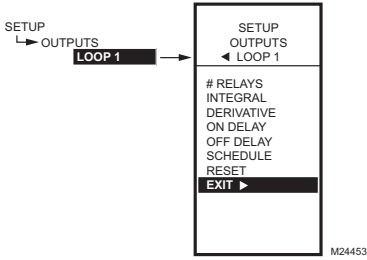


Fig. 45. Configuration - Sorties - Boucle 1 - Sortie.

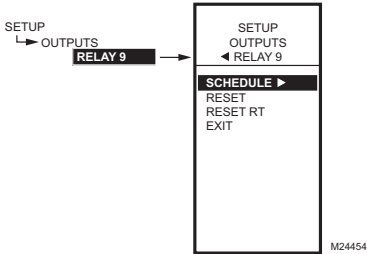


Fig. 46. Configuration - Sortie - Menu des relais.

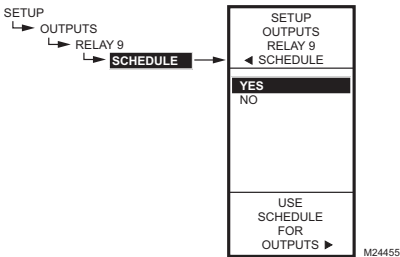


Fig. 47. Configuration - Sorties - Relais - Horaire.

1.3.4.8. Quitter la configuration de la boucle

Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix EXIT (quitter) et appuyer sur le bouton ►.

S'il y a d'autres sorties de relais, poursuivre en passant à la section «1.3.5. Configuration des relais». Sinon, passer à la section «1.4. Quitter la configuration» à la page 27.

1.3.5. Configuration des relais

- À partir du menu Outputs (sorties), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le relais souhaité.
- Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu du relais sélectionné.

REMARQUE : Il peut y avoir jusqu'à deux autres relais. Par exemple : S'il y a 12 relais au total et que la boucle 1 utilise les relais 1 à 4 et la boucle 2 les relais 5 à 8, les relais additionnels seront les relais 9 et 10. (Dans cet exemple, les relais 11 et 12 ne peuvent être utilisés puisqu'il ne peut y avoir que deux relais de plus.)

Poursuivre en suivant les autres étapes de la présente section pour configurer les sorties de relais.

1.3.5.1. Horaire

Ce choix de menu s'affiche seulement si l'option «Use Sched - YES» (Utiliser le programme horaire = oui) a été choisie lors de la configuration de la sortie (voir à la page 18). Lorsque cette option est choisie, chacune des sorties individuelles respectent l'horaire établi.

- Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les valeurs de l'horaire.
- Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : YES
- Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu des relais.

REMARQUE : Si l'horaire est utilisé, alors la valeur par défaut est Yes (oui). (Voir la section «1.3.3.1. Mettre l'horaire en fonction» à la page 18.

Il est possible de sélectionner une sortie pour que celle-ci soit commandée ou non en fonction de l'horaire établi.

Si l'option NO est sélectionnée, le décalage n'apparaît pas au menu Program de cette sortie.

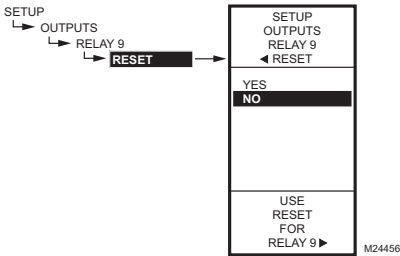


Fig. 48. Configuration - Sorties - Relais - Compensation.

1.3.5.2. Compensation (Compensation du relais)

Ce choix met en service ou hors service le mode de compensation pour le relais sélectionné.

IMPORTANT

Pour utiliser la fonction de compensation du régulateur, la première boucle doit être réglée à la fonction de compensation.

1. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les valeurs de compensation (RESET).
 2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
 3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu des relais.
- Si le choix est YES, alors le deuxième relais (s'il est disponible) affiche cette option de configuration et utilise la courbe de compensation programmée pour la première boucle de sortie.
 - Si l'option choisie est NO, il n'y aura pas de compensation pour les autres sorties de relais.

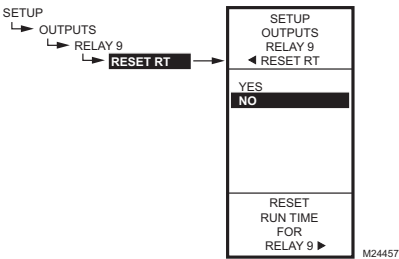


Fig. 49. Configuration - Sorties - Relais - Remise à zéro du temps de fonctionnement.

1.3.5.3. Remise à zéro du temps de fonctionnement

Ce choix de menu s'affiche seulement si l'option «Show RT = YES» (Afficher le temps de fonctionnement = oui) a été choisie lors de la configuration de la sortie (voir à la page 21).

1. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les valeurs de remise à zéro du temps de fonctionnement.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu des relais.

Le choix de l'option YES remet immédiatement le temps de fonctionnement de cette sortie à zéro. Quand l'utilisateur revient à cet écran la fois suivante, la remise à zéro du temps de fonctionnement passe automatiquement à NO.

REMARQUE : Le temps de fonctionnement peut être remis à zéro pour les quatre premiers relais indépendants. Cette remise à zéro doit être faite séparément pour chacun des relais.

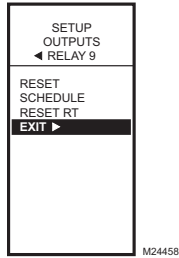


Fig. 50. Configuration - Sorties - Relais - Quitter.

1.3.5.4. Quitter la configuration des relais

Appuyer sur le bouton ◀ pour quitter la configuration du relais sélectionné et revenir au menu des sorties (Outputs).

Pour configurer le relais suivant, passer à la section «1.3.5. Configuration des relais» à la page 25.

Une fois terminée la configuration des sorties modulantes, poursuivre en passant à l'étape «1.4. Quitter la configuration».

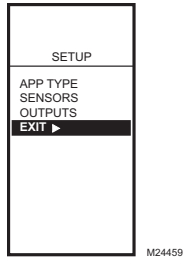


Fig. 51. Quitter le menu de configuration.

1.4. Quitter la configuration

Appuyer sur le bouton HOME pour quitter le mode de configuration et revenir à l'écran d'accueil. Ou, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix EXIT (quitter) et appuyer sur le bouton ▶.

Cette étape met fin à la configuration. Passer à l'une des sections suivantes selon que le mode de compensation est ou non utilisé :

- Voir «2. Programmation des sorties (boucles et relais additionnels) sans compensation» à la page 28
- Voir «3. Programmation des sorties (boucles et relais additionnels) avec compensation» à la page 31

2. PROGRAMMATION DES SORTIES (BOUCLES ET RELAIS ADDITIONNELS) SANS COMPENSATION

Le régulateur T775L peut être programmé pour fonctionner en mode compensation ou sans compensation. À l'usine, le T775L est programmé pour

fonctionner sans compensation. La présente section décrit les étapes nécessaires à la programmation du régulateur pour qu'il fonctionne sans compensation. Poursuivre en passant à la section «2.1. Passer en mode programmation».

Si le mode de compensation est utilisé, passer à la section «3. Programmation des sorties (boucles et relais additionnels) avec compensation» à la page 31.

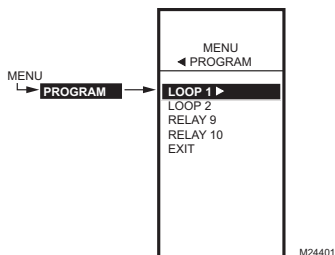


Fig. 52. Menu de programmation.

2.1. Passer en mode programmation

Appuyer sur le bouton **MENU**, puis sélectionner **PROGRAM** et appuyer sur le bouton **▶** pour voir le menu de programmation (PROGRAM).

2.2. Menu de programmation des sorties sans compensation

À partir du menu de programmation, mettre en surbrillance la boucle ou le relais souhaité et appuyer sur les boutons **▶** pour voir les paramètres.

La Fig. 53 illustre les menus des boucles et des relais.

REMARQUE : Le paramètre de décalage ne s'affiche que si la programmation horaire est en service (Voir la Fig. 31 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Set-back (décalage). (Voir la Fig. 33 à la page 20.

Poursuivre en passant à la section «2.2.1. Point de consigne» à la page 28.

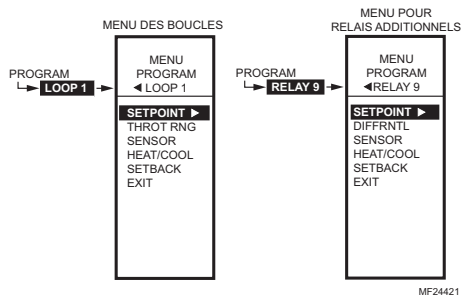


Fig. 53. Menu de programmation - Sans compensation.

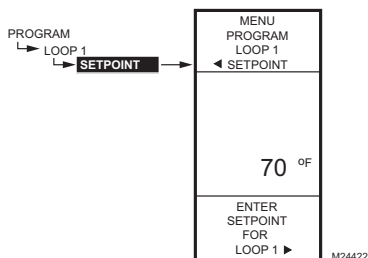


Fig. 54. Programmation - Point de consigne.

2.2.1. Point de consigne

1. À partir du menu, utiliser les boutons **▲** et **▼** pour mettre en surbrillance l'option SETPOINT (point de consigne).
2. Appuyer sur le bouton **▶** pour afficher la valeur du point de consigne.
3. Utiliser les boutons **▲** et **▼** pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.
Par défaut : 70 °F (21 °C)
Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)
4. Appuyer sur le bouton **▶** pour accepter la température de consigne et afficher l'option suivante.

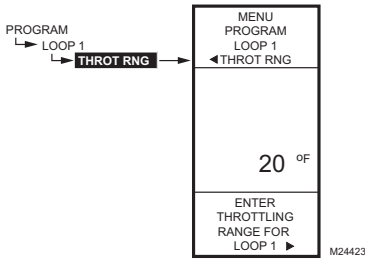


Fig. 55. Programmation - Bande proportionnelle ou différentiel.

2.2.2. Bande proportionnelle ou différentiel

La bande proportionnelle est utilisée pour les boucles, et le différentiel s'affiche pour les sorties de relais.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option THROT RNG (bande proportionnelle) ou DIFFERNTL (différentiel).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur de la bande proportionnelle.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée.
Par défaut : 20 °F (-6,6 °C)
Gamme : 1 °F à 300 °F (1 °C à 149 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

Le nombre de degrés choisi pour la bande proportionnelle est divisé entre le nombre d'étages. Voir la page 12 pour le fonctionnement par étage.

En mode de chauffage, le différentiel se situe sous le point de consigne. Le relais est désactivé lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne. Lorsque la température diminue jusqu'au point de consigne moins le différentiel, le relais est mis sous tension.

En mode de refroidissement, le différentiel se situe au-dessus du point de consigne. Le relais est mis hors tension lorsque la température diminue jusqu'au point de consigne. Lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne plus le différentiel, le relais est mis sous tension.

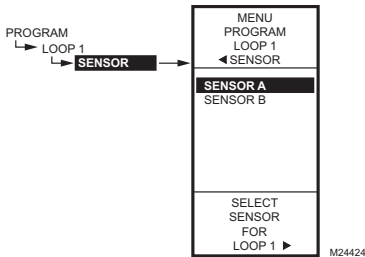


Fig. 56. Programmation - Capteur.

2.2.3. Capteur

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance SENSOR (capteur).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher les sélections du capteur.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner le capteur A ou le capteur B.
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le choix du capteur et afficher l'option suivante.

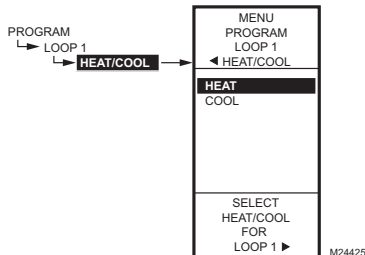


Fig. 57. Programmation - Chauffage/Refroidissement.

2.2.4. Chauffage/Refroidissement

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option HEAT/COOL (Chauffage/Refroidissement).
Par défaut : HEAT (CHAUFFAGE)
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les choix concernant le chauffage et le refroidissement.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner HEAT (chauffage) ou COOL (refroidissement).
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le choix mis en surbrillance et afficher l'option suivante.

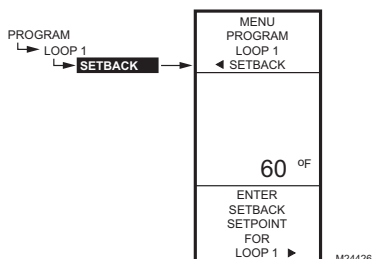


Fig. 58. Programmation - Décalage.

2.2.5. Décalage

L'option de réglage de la température de décalage ne s'affiche que si la programmation horaire est mise en service (voir la Fig. 31 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Setback (décalage). (Voir la Fig. 33 à la page 20).

Il s'agit du point de consigne que l'on souhaite régler pour la température en période de décalage pour cette sortie. Par exemple, si le point de consigne est de 70 °F et qu'on souhaite abaisser la température de 10 °F en mode de décalage, le point de consigne de décalage sera de 60 °F pour cette sortie.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option SETBACK (décalage).
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.
Par défaut : 60 °F (16 °C)
Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu.

2.3. Programmation de la sortie suivante

(Boucle ou Relais)

Pour la sortie suivante, sélectionner le type souhaité (boucle ou relais) à partir du menu Program, (voir la Fig. 52 à la page 28).

Passer à la section «2.2.1. Point de consigne» à la page 28 pour poursuivre programmation.

Une fois la programmation terminée, poursuivre en passant à la section «2.4. Quitter la programmation sans compensation».

2.4. Quitter la programmation sans compensation

Appuyer sur le bouton HOME pour quitter le mode de programmation et revenir à l'écran d'accueil.

Cette étape met fin à la programmation des régulateurs sans compensation.

3. PROGRAMMATION DES SORTIES (BOUCLES ET RELAIS ADDITIONNELS) AVEC COMPENSATION

Le régulateur T775L peut être programmé pour fonctionner en mode compensation ou sans compensation pour chacune des sorties. À l'usine, le T775L est programmé pour fonctionner sans compensation. La présente section décrit les étapes nécessaires à la programmation du régulateur pour qu'il fonctionne en mode de compensation.

Pour utiliser la fonction de compensation, il faut que l'option Reset (compensation) soit réglée à Reset=YES en mode de configuration (voir la section «3.1.

Configuration du régulateur pour qu'il fonctionne en mode de compensation»). La boucle de compensation établie à la programmation de la boucle 1 est alors employée pour la deuxième boucle et les relais additionnels.

La courbe de compensation établie lors de la programmation de la première boucle sert alors à **tous** les autres relais et boucles additionnels qui sont configurés en mode de compensation; chacune de ces sorties assurera ensuite la compensation en fonction de cette courbe.

Au moment de la configuration' il faut s'assurer de régler l'option Reset (compensation) à YES pour toutes les sorties qui suivent une courbe de compensation. Choisir l'option avec compensation (YES) ou sans compensation (NO) pour toutes les autres sorties à régler, puis appuyer sur le bouton **HOME** pour enregistrer la sélection.

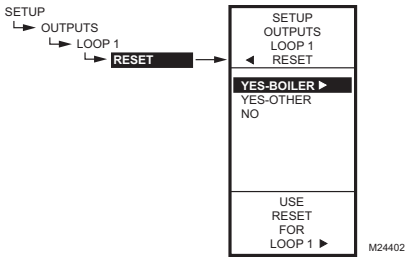


Fig. 59. Configuration de la compensation.

3.1. Configuration du régulateur pour qu'il fonctionne en mode de compensation

1. Appuyer sur le bouton **MENU** pendant cinq secondes pour passer en mode de configuration.
2. Choisir ensuite :
 OUTPUTS (sorties) ►
 LOOP 1 (boucle 1) ►
 RESET (compensation) ►
 puis sélectionner YES-BOILER (oui-chaudière) ou YES-OTHER (oui-autre), comme l'illustre la Fig. 59.

On peut maintenant appuyer sur le bouton **HOME** pour quitter le mode de configuration et poursuivre en passant à la section «Déterminer et régler les valeurs de compensation».

Déterminer et régler les valeurs de compensation

REMARQUE : Lorsque la fonction de compensation est employée, le capteur A doit capter la température réglée (p. ex. la chaudière), le capteur B doit capter la température de compensation (p. ex., la température extérieure).

Pour programmer une sortie en mode de compensation, consulter les valeurs indiquées dans les exemples ci-dessous et à la Fig. 60. Choisir les valeurs pertinentes pour les températures minimale et maximale pour le capteur A et faire de même pour le capteur B.

Exemple de compensation : (voir la Fig. 60)

- Le capteur A est celui de la chaudière, et le capteur B est celui de la température extérieure.
- La température maximale souhaitée pour la chaudière est 210 °F lorsque la température extérieure atteint 20 °F.
- La température minimale souhaitée pour la chaudière est 160 °F lorsque la température extérieure atteint 70 °F.
- Avec les exemples de points de consigne qui précèdent, lorsque la température extérieure est de 50 °F, le point de consigne effectif est de 180 °F.

Exemple de décalage (optionnel) : (voir la Fig. 60)

- Un décalage de 10 °F sert à diminuer la température la nuit de 10 °F.
- Avec les points de consigne indiqués dans l'exemple qui précède, lorsque la température extérieure est de 50 °F, le point de consigne effectif de 170 °F (point de consigne de 180 °F moins un décalage de 10 °F).

REMARQUE : Une seule courbe de compensation est programmée pour la sortie, et cette courbe est utilisée par toutes les sorties configurées pour le fonctionnement en mode de compensation.

REMARQUE : Pour les sorties suivantes (boucle 2 et relais), on utilise l'écart du point de consigne si cette sortie fonctionne également en mode de compensation. Voir la section «3.4.1. Écart par rapport au point de consigne (Boucle 2 seulement)» à la page 36.

Lorsque la compensation est programmée, l'écran d'accueil (voir la Fig. 15 à la page 11) affiche les points de consigne des sorties de boucles et de relais calculés selon la courbe de compensation.

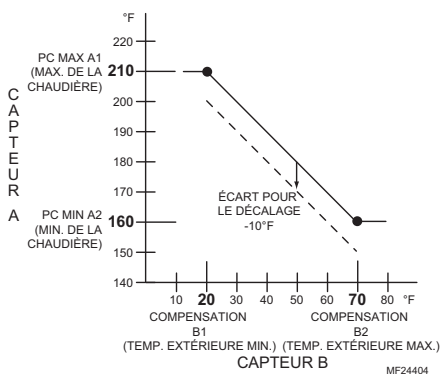


Fig. 60. Courbe de compensation pour la boucle 1 avec écart pour le décalage.

La suite de la présente section commence à la section «3.2. Passer en mode programmation» et décrit les paramètres individuels pour la configuration du régulateur en mode de compensation.

À titre d'information, les valeurs indiquées à la Fig. 60 sont utilisées au cours des étapes de programmation de la compensation.

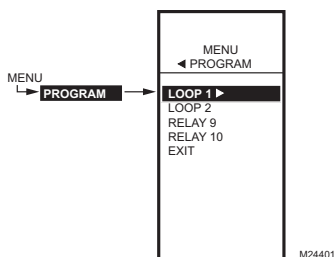


Fig. 61. Menu de programmation.

3.2. Passer en mode programmation

Appuyer sur le bouton **MENU**, puis sélectionner **PROGRAM** et appuyer sur le bouton **▶** pour voir le menu de programmation (**PROGRAM**).

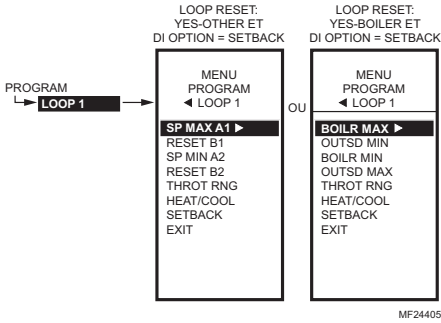


Fig. 62. Valeurs des points de consigne pour la compensation et le décalage.

3.3. Menus de programmation des boucles avec compensation

Appuyer sur le bouton **MENU**, puis sélectionner **PROGRAM**, mettre **LOOP 1** en surbrillance et appuyer sur le bouton **▶** pour voir les paramètres.

La Fig. 62 illustre les menus des boucles et des relais. Ce menu est celui qui a été sélectionné à la Fig. 59 à la page 31.

Les réglages de la courbe de compensation «3.3.1. PC MAX A1 ou Max de la chaudière (Point de consigne maximal pour Capteur A)» à «3.3.4. Compensation B2 ou température extérieure maximale (Valeur du capteur B lorsqu'il est au point de consigne SP MIN A2)» sont programmés pour la première boucle; ces réglages s'appliquent ensuite à toutes les sorties configurées pour le fonctionnement en mode de compensation. Voir la la Fig. 60 à la page 32 pour observer les valeurs employées dans la section qui suit.

REMARQUE : Le paramètre de décalage ne s'affiche que si la programmation horaire est en service (Voir la Fig. 31 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Set-back (décalage). (Voir la Fig. 33 à la page 20).

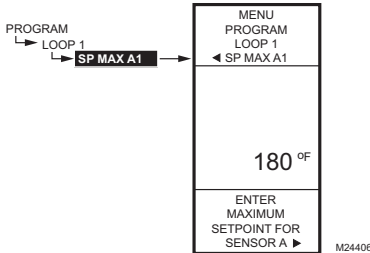


Fig. 63. Programmation - Point de consigne maximal du capteur A.

3.3.1. PC MAX A1 ou Max de la chaudière (Point de consigne maximal pour Capteur A)

1. À partir du menu, utiliser les boutons **▲** et **▼** pour mettre en surbrillance SP MAX A1 (point de consigne maximal A1).
2. Appuyer sur le bouton **▶** pour afficher la valeur maximale du point de consigne.
3. Utiliser les boutons **▲** et **▼** pour augmenter ou diminuer la température de consigne maximale souhaitée.

Par défaut : 180 °F (82 °C)

Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)

4. Appuyer sur le bouton **▶** pour accepter la température de consigne et afficher l'option suivante.

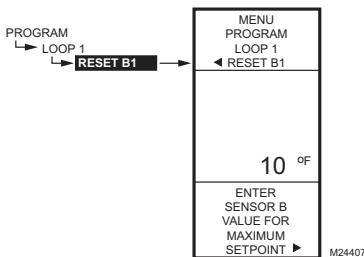


Fig. 64. Programmation - Point de consigne maximal du capteur B.

3.3.2. Compensation B1 ou température extérieure minimale (Valeur du capteur B lorsqu'il est au point de consigne SP MAX A1)

1. À partir du menu, utiliser les boutons **▲** et **▼** pour mettre en surbrillance le RESET B1 (point de consigne de compensation B1) ou OUTSD MIN (température extérieure minimale).
2. Appuyer sur le bouton **▶** pour afficher la valeur du point de consigne.
3. Utiliser les boutons **▲** et **▼** pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.

Par défaut : 10 °F (-12 °C)

Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)

4. Appuyer sur le bouton **▶** pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

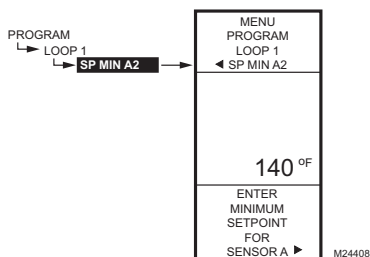


Fig. 65. Programmation - Point de consigne minimale du capteur A.

3.3.3. PC MIN A2 ou Min de la chaudière

(Point de consigne minimal pour le capteur A)

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance BOILER MIN (point de consigne minimal pour la chaudière) SP MAX A2 (point de consigne maximal A2).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur du point de consigne.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne minimale souhaitée.
Par défaut : 140 °F (60 °C)
Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la température de consigne et afficher l'option suivante.

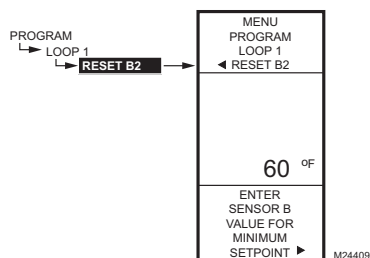


Fig. 66. Programmation - Point de consigne minimal du capteur B.

3.3.4. Compensation B2 ou température extérieure maximale

(Valeur du capteur B lorsqu'il est au point de consigne SP MIN A2)

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le RESET B2 (point de consigne de compensation B2).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur du point de consigne.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.
Par défaut : 60 °F (16 °C)
Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

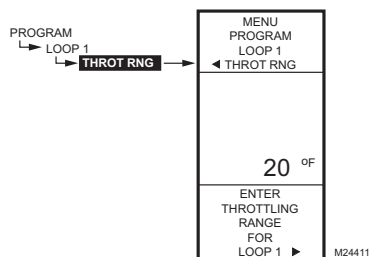


Fig. 67. Programmation - Bande proportionnelle.

3.3.5. Bande proportionnelle

Le nombre de degrés choisi pour la bande proportionnelle est divisé entre le nombre d'étages. Voir la page 12 pour le fonctionnement par étage.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option THROT RNG (bande proportionnelle).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur de la bande proportionnelle.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée.
Par défaut : 20 °F (-6,6 °C)
Gamme : 1 °F à 300 °F (1 °C à 149 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

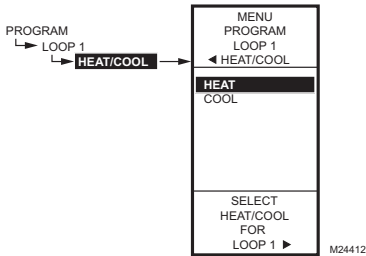


Fig. 68. Programmation - Sélection du mode de chauffage ou de refroidissement.

3.3.6. Chauffage/Refroidissement

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option HEAT/COOL (Chauffage/Refroidissement).
Par défaut : HEAT (CHAUFFAGE)
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les choix concernant le chauffage et le refroidissement.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner HEAT (chauffage) ou COOL (refroidissement).
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le choix mis en surbrillance et afficher l'option suivante.

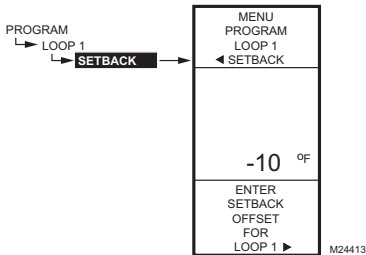


Fig. 69. Programmation - Décalage (écart).

3.3.7. Écart pour le décalage (s'il est configuré)

L'option de réglage de la température de décalage ne s'affiche que si la programmation horaire est mise en service (voir la Fig. 31 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Setback (voir la Fig. 33 à la page 20).

Cette valeur correspond au nombre de degrés d'écart en plus (+) ou en moins (-) qu'on souhaite obtenir par rapport au point de consigne.

Par exemple, si l'on souhaite que la température soit inférieure au point de consigne de 10 °F en mode de décalage, il faut inscrire -10 °F. En mode de fonctionnement normal en chauffage, l'écart sera négatif. En refroidissement, l'écart sera positif.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option SETBACK (décalage).
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.
Par défaut : 0 °F
Gamme : -150 °F à 150 °F (-101 °C à 66 °C)
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu.

La programmation de la boucle 1 est maintenant terminée. Pour programmer la boucle 2, passer à la section «3.4. Boucle 2».

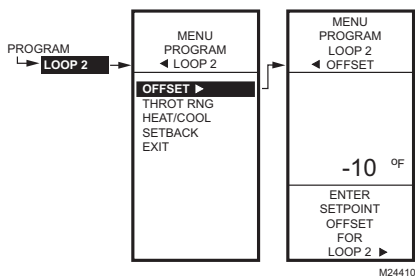


Fig. 70. Programmation - Écart par rapport au point de consigne (Boucle 2 seulement).

3.4. Boucle 2

Le paramètre d'écart est affiché au menu PROGRAM illustré à la Fig. 70 pour la deuxième boucle (si elle est configurée pour fonctionner en mode de compensation).

3.4.1. Écart par rapport au point de consigne (Boucle 2 seulement)

Cette valeur correspond au nombre de degrés d'écart en plus (+) ou en moins (-) qu'on souhaite obtenir par rapport au point de consigne de la boucle 1. Voir la Fig. 71. Par exemple, si l'on souhaite que le point de consigne de la boucle 2 soit de 10 °F inférieur au point de consigne de la boucle 1, il faut inscrire -10 °F.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option OFFSET (écart).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.
Écart par défaut : 0 °F
Gamme de l'écart : -150 °F à 150 °F
(-101 °C à 66 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

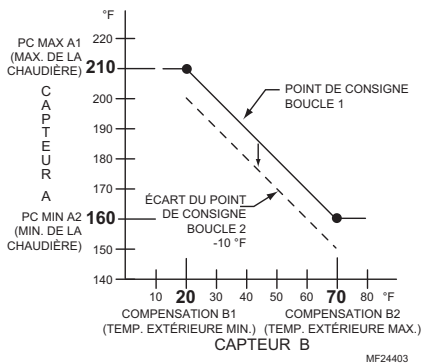


Fig. 71. Courbe de compensation avec écart pour Boucle 2.

3.4.2. Programmation de la boucle 2

Pour terminer la programmation de la boucle 2, suivre les étapes des sections «3.3.5. Bande proportionnelle» à la page 34 à «3.3.7. Écart pour le décalage (s'il est configuré)» à la page 35.

3.4.3. Quitter la programmation de la boucle avec compensation

Une fois terminée la programmation des boucles, appuyer sur le bouton HOME pour quitter la fonction de programmation et revenir à l'écran d'accueil.

Si d'autres relais sont configurés, poursuivre en passant à la section «3.5. Menus de programmation de relais additionnels avec compensation» à la page 37.

S'il n'y a pas de relais additionnels, poursuivre en passant à la section «3.7. Quitter la programmation du mode compensation» à la page 39.

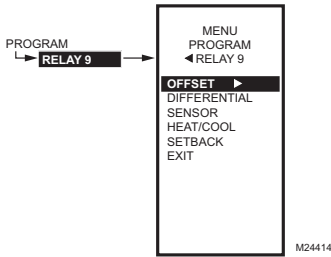


Fig. 72. Menu de programmation des relais.

3.5. Menus de programmation de relais additionnels avec compensation

Appuyer sur le bouton **MENU**, sélectionner **PROGRAM**, puis sélectionner un relais disponible pour voir les paramètres. La Fig. 72 illustre un exemple pour le relais 9. Si les relais ne sont pas configurés pour fonctionner en mode de compensation, il suffit de saisir le point de consigne désiré.

Il peut y avoir jusqu'à deux relais pouvant servir à la régulation tout ou rien indépendante. Voici des exemples de configurations de boucles et de relais :

- Nombre de relais = 8. La boucle 1 utilise les relais 1 à 3 et la boucle 2 utilise les relais 3 et 6. Les deux autres relais (7 et 8) restent disponibles pour un autre usage.
- Nombre de relais = 11. La boucle 1 utilise les relais 1 à 5 et la boucle 2 utilise les relais 6 et 10. L'autre relais (11) reste disponible pour un autre usage.
- Nombre de relais = 12. La boucle 1 utilise les relais 1 à 4 et la boucle 2 utilise les relais 5 et 8. Les relais 9 et 10 restent disponibles pour un autre usage, mais les relais 11 et 12 ne peuvent être utilisés.

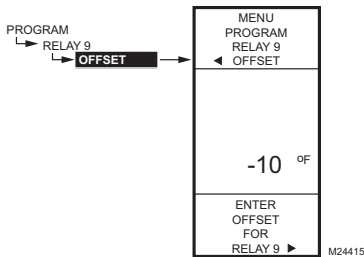


Fig. 73. Programmation - Écart du point de consigne.

3.5.1. Écart du point de consigne

Cette valeur correspond au nombre de degrés d'écart en plus (+) ou en moins (-) qu'on souhaite obtenir par rapport au point de consigne de la boucle 1. Par exemple, si l'on souhaite que le point de consigne soit de 10 °F inférieur au point de consigne de la boucle 1, il faut inscrire -10 °F.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option **OFFSET** (écart).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.
Écart par défaut : 0 °F
Gamme de l'écart : -150 °F à 150 °F (-101 °C à 66 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

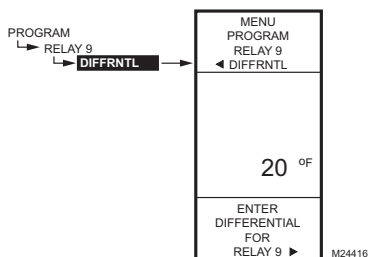


Fig. 74. Programmation - Différentiel.

3.5.2. Différentiel

Le différentiel sert aux sorties de relais additionnelles.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option DIFFRNTL (différentiel).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur du différentiel.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée.
Par défaut : 20 °F (-6,6 °C)
Gamme : 1 °F à 300 °F (1 °C à 149 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

En mode de chauffage, le différentiel se situe sous le point de consigne. Le relais est désactivé lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne. Lorsque la température diminue jusqu'au point de consigne moins le différentiel, le relais est mis sous tension.

En mode de refroidissement, le différentiel se situe au-dessus du point de consigne. Le relais est mis hors tension lorsque la température diminue jusqu'au point de consigne. Lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne plus le différentiel, le relais est mis sous tension.

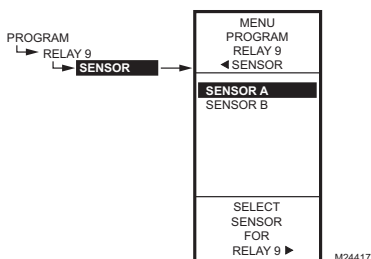


Fig. 75. Programmation - Capteur.

3.5.3. Capteur

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance SENSOR (capteur).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher les sélections du capteur.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner le capteur A ou le capteur B.
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le choix du capteur et afficher l'option suivante.

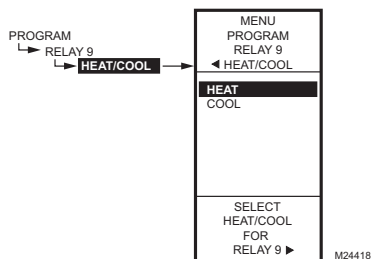


Fig. 76. Programmation - Sélection du mode de chauffage ou de refroidissement.

3.5.4. Chauffage/Refroidissement

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option HEAT/COOL (Chauffage/Refroidissement).
Par défaut : HEAT (chauffage)
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les choix concernant le chauffage et le refroidissement.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner HEAT (chauffage) ou COOL (refroidissement).
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le choix mis en surbrillance et afficher l'option suivante.

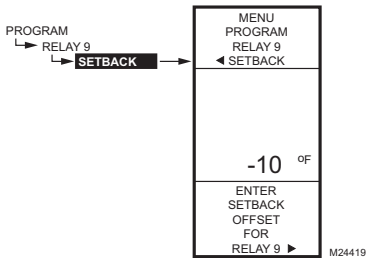


Fig. 77. Programmation - Décalage (écart).

3.5.5. Écart pour le décalage

L'option de réglage de la température de décalage ne s'affiche que si la programmation horaire est mise en service (voir la Fig. 31 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Setback (décalage). Voir la Fig. 33 à la page 20.

Cette valeur correspond au nombre de degrés d'écart en plus (+) ou en moins (-) qu'on souhaite obtenir par rapport au point de consigne du relais.

Par exemple, si l'on souhaite que la température soit inférieure au point de consigne du relais de 10 °F en mode de décalage, il faut inscrire -10 °F. En mode de fonctionnement normal en chauffage, l'écart sera négatif. En refroidissement, l'écart sera positif.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option SETBACK (décalage).
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température de consigne souhaitée.
Par défaut : 0 °F
Gamme : -150 °F à 150 °F (-101 °C à 66 °C)
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu.

3.6. Programmation du relais suivant

S'il y a une deuxième sortie de relais, sélectionner ce relais à partir du menu de programmation et passer à la section «3.5. Menus de programmation de relais additionnels avec compensation» à la page 37.

Une fois terminée la programmation des sorties de relais, poursuivre en passant à la section «3.7. Quitter la programmation du mode compensation».

3.7. Quitter la programmation du mode compensation

Appuyer sur le bouton **HOME** pour quitter le mode de programmation et revenir à l'écran d'accueil.

Cette étape met fin à la programmation des relais additionnels avec compensation.

4. PROGRAMMATION HORAIRE

La programmation horaire permet de régler deux points de consigne différents par jour. En général, il s'agit d'un point de consigne pour le jour et d'un deuxième point de consigne (décalage) pour la nuit.

IMPORTANT

Pour mettre en service la fonction de programmation horaire, il faut d'abord passer en mode de configuration (SETUP) (appuyer sur le bouton **MENU** et le maintenir enfoncé pendant 5 secondes), sélectionner le menu des sorties (OUTPUTS), sélectionner l'option **USE SCHED** (utiliser la programmation horaire), puis l'option **YES** (oui). (voir la section «1.3.3.1. Mettre l'horaire en fonction» à la page 18).

IMPORTANT

Pour tenir compte correctement du passage à l'heure avancée, s'assurer de régler la date **avant** de régler l'heure. Voir la section «4.2.2. Réglage de la date» à la page 41.

REMARQUE : L'interface du régulateur T775L est intuitive. Les explications qui suivent pourront tout simplement servir de référence pour aider l'utilisateur à trouver une option précise ou un paramètre d'intérêt.

REMARQUE : L'horaire de chaque boucle et sortie de relais additionnelle peut être programmé de façon indépendant ou non. Pour les boucles, voir la section «1.3.4.6. Horaire» à la page 24. Pour les sorties de relais, voir la section «1.3.5.1. Horaire» à la page 25.

REMARQUES :

1. Lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton **HOME**, ou après quatre minutes d'inactivité, l'appareil quitte le mode de programmation horaire et revient à l'écran d'accueil.
2. Lorsqu'il appuie sur le bouton **MENU**, l'utilisateur quitte le mode de programmation horaire et revient au menu.

Pour créer ou modifier un horaire, utiliser les touches suivantes —

La flèche de gauche (◀) fait défiler les options en reculant dans le menu de programmation horaire

La flèche de droite (▶) sert à sélectionner l'élément du menu en surbrillance et à afficher son contenu

Les flèches vers le haut et vers le bas (▲ et ▼) servent à faire défiler une liste d'éléments vers le haut ou vers le bas ou à augmenter ou diminuer la valeur d'un paramètre d'horaire affiché

Création d'un horaire

Pour créer un horaire, exécutez les étapes qui suivent dans l'ordre indiqué :

1. En mode de configuration, mettre la programmation horaire en service - voir la section «1.3.3.1. Mettre l'horaire en fonction» à la page 18.
2. Passer en mode de programmation horaire - voir la section «4.1. Passer en mode de programmation horaire»
3. Choisir les options de programmation horaire - voir la section «4.2. Options» à la page 41
4. Régler les horaires individuels, à partir de la section «4.3. Réglage des horaires individuels» à la page 42
5. Quitter le mode de programmation horaire - voir la section «4.4. Quitter le mode de programmation horaire» à la page 43

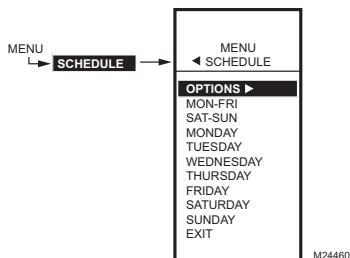


Fig. 78. Horaire - Menu.

4.1. Passer en mode de programmation horaire

Appuyer sur le bouton **MENU**, puis sélectionner **SCHEDULE** (horaire) et appuyer sur le bouton **▶** pour voir le menu de la programmation horaire.

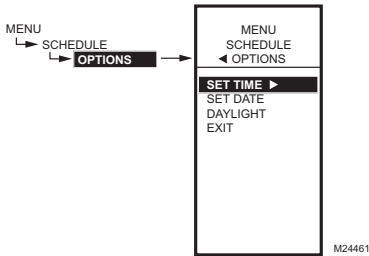


Fig. 79. Horaire - Menu des options.

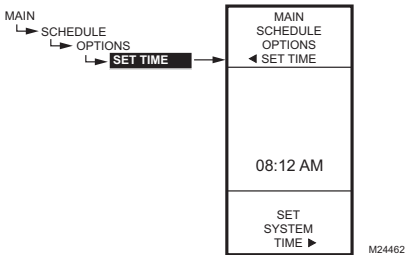


Fig. 80. Horaire - Options - Heure du système.

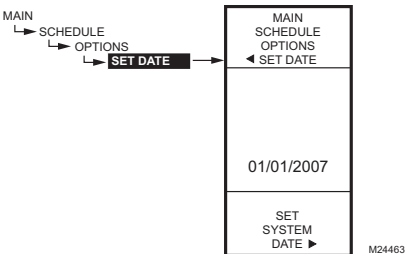


Fig. 81. Horaire - Options - Date du système.

4.2. Options

1. À partir du menu Schedule (horaire), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le menu OPTIONS.
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu des Options.

4.2.1. Réglage de l'heure

Pour que le régulateur soit en mesure de respecter le passage à l'heure avancée, il faut d'abord régler l'heure du système.

IMPORTANT

*Il faut régler la date **avant** de régler l'heure. Voir la section «4.2.2. Réglage de la date».*

1. À partir du menu des options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option de réglage de l'heure (SET TIME).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher l'heure actuelle du système.
3. Utiliser le bouton ► pour passer de l'heure aux minutes et aux indications AM/PM.
4. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée pour les heures, les minutes et les indications AM/PM.
5. Appuyer sur le bouton ◀ pour accepter l'heure et revenir au menu des options.

4.2.2. Réglage de la date

Pour que le régulateur soit en mesure de respecter le passage à l'heure avancée, il faut d'abord régler l'heure du système.

IMPORTANT

*Pour tenir compte correctement du passage à l'heure avancée, s'assurer de régler la date **avant** de régler l'heure.*

1. À partir du menu des options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option de réglage de la date (SET DATE).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher la date actuelle du système.
3. Utiliser le bouton ► pour passer du mois, au jour et à l'année.
4. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée pour le mois, le jour et l'année.
5. Appuyer sur le bouton ◀ pour accepter l'heure et revenir au menu des options.

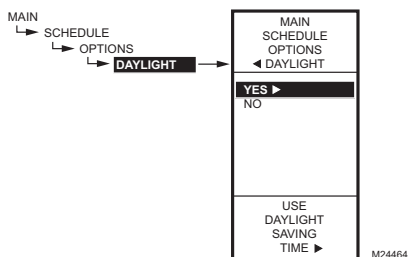


Fig. 82. Horaire - Options - Passage à l'heure avancée.

4.2.3. Heure avancée (Passage à l'heure avancée)

1. À partir du menu des options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option DAYLIGHT (heure avancée).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le réglage actuel du système pour le passage à l'heure avancée.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : YES
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu des Options.
5. À partir du menu des options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option EXIT (quitter).
6. Appuyer sur le bouton le ► pour revenir au menu Schedule (horaire).

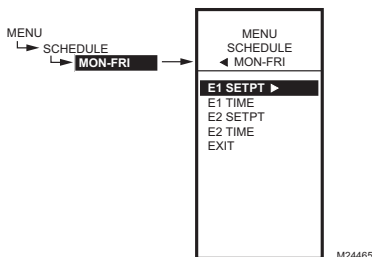


Fig. 83. Menu de programmation des événements (affiche MON-FRI, soit du lundi au vendredi).

4.3. Réglage des horaires individuels

Comme l'indique le menu de la programmation horaire (la Fig. 78 à la page 40), il est possible de programmer des horaires pour les périodes suivantes :

- du lundi au vendredi
- le samedi et le dimanche
- chacun des jours de la semaine

1. À partir du menu Schedule (horaire), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance la période souhaitée.
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu de la programmation horaire de la période sélectionnée.

Pour chacune des périodes sélectionnées, les paramètres de l'événement programmé (E1 et E2) sont exactement les mêmes que ceux qui sont illustrés à la Fig. 83.

EXEMPLE DE PROGRAMMATION HORAIRE

Le réglage de l'horaire est indépendant du réglage de la température pour les sorties de relais. Le Tableau 4 illustre l'horaire hebdomadaire pour le jour (point de consigne) et pour la nuit (décalage) et montre les réglages par défaut de l'usine.

Les figures suivantes montrent la période qui va du lundi au vendredi, mais les options du menu sont les mêmes pour toutes les périodes.

Tableau 4. Valeurs par défaut d'un horaire allant du lundi au vendredi

Jour	Événement	Action configurée	Heure
Lun-Ven	Événement 1 (E1)	Point de consigne	6:00 AM ^a
Lun-Ven	Événement 2 (E2)	Décalage	6:00 PM ^b
Sam-Dim	N'est pas utilisé; reste en mode de décalage du lundi au vendredi.		

^a Le point de consigne reste valable de 6:00 AM jusqu'à 5:59 PM étant donné que le décalage commence à 6:00 PM.

^b Le point de consigne de décalage reste valable de 6:00PM jusqu'à 5:59 AM étant donné que le point de consigne commence à 6:00 AM.

Pour programmer un horaire, poursuivre en passant à la section «4.3.1. Point de consigne de l'événement 1 (E1)» à la page 43.

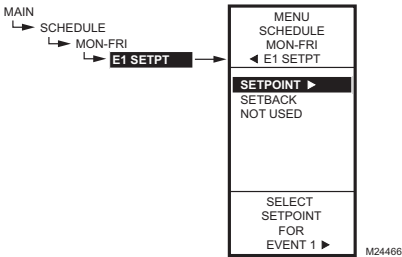


Fig. 84. Horaire - Point de consigne de l'événement 1.

4.3.1. Point de consigne de l'événement 1 (E1)

1. À partir de la période sélectionnée, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance E1 SETPT (point de consigne de l'événement 1).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher les options du point de consigne.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option souhaitée.
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu de la période sélectionnée.

Poursuivre en passant à la section «4.3.2. Heure de l'événement 1 (E1)» à la page 43.

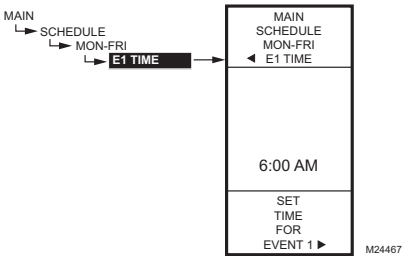


Fig. 85. Horaire - Heure de l'événement.

4.3.2. Heure de l'événement 1 (E1)

1. À partir de la période sélectionnée, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance E1 TIME (heure de l'événement 1).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher l'heure actuelle de l'événement 1.
3. Utiliser le bouton ► pour passer de l'heure aux minutes et aux indications AM/PM.
4. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée pour les heures, les minutes et les indications AM/PM.
5. Appuyer sur le bouton ◀ pour accepter l'heure et revenir au menu des options.

4.3.3. Point de consigne de l'événement 2 (E2)

La création du point de consigne de l'événement 2 suit exactement même les mêmes étapes que pour l'événement 1. Voir la section «4.3.1. Point de consigne de l'événement 1 (E1)».

4.3.4. Heure de l'événement 2 (E2)

Le réglage de l'heure de l'événement 2 suit exactement même les mêmes étapes que pour l'événement 1. Voir la section «4.3.2. Heure de l'événement 1 (E1)».

4.3.5. Quitter les réglages de la période sélectionnée (EXIT)

Après avoir entré l'heure de l'événement 2, utiliser le bouton ◀ pour quitter la période sélectionnée et revenir au menu Schedule (horaire) pour programmer une autre période.

Une fois la programmation terminée, poursuivre en passant à la section «4.4. Quitter le mode de programmation horaire».

4.4. Quitter le mode de programmation horaire

Appuyer sur le bouton HOME pour quitter le menu de programmation horaire et revenir à l'écran d'accueil.

Cette étape met fin à la programmation horaire.

MENU DU SOMMAIRE (SUMMARY)

Le menu SUMMARY permet de consulter l'horaire (heures des événements E1 et E2) de chacun des relais et de tous les jours de la semaine.

REMARQUE : La fonction de programmation horaire doit être mise en service pour que le menu du sommaire apparaisse à l'écran. Les étapes de configuration des options de sortie à la page 18 expliquent comment mettre la programmation horaire en service.

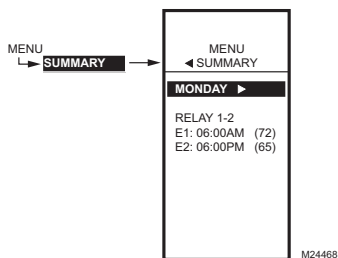


Fig. 86. Exemple de sommaire - Réglages du lundi.

Pour chacun des relais, le sommaire affiche l'heure et la température (entre parenthèses) de chacun des deux événements prévus à l'horaire (E1 et E2).

1. Appuyer sur le bouton **MENU** pour voir le menu.
2. Utiliser les boutons **▲** et **▼** pour mettre en surbrillance le choix SUMMARY (sommaire).
3. Appuyer sur le bouton **▶** pour afficher les réglages du sommaire.
4. Utiliser le bouton **▶** pour faire défiler vers l'avant chacun des jours de la semaine (Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, et Dimanche).
5. Au moment de visualiser une journée en particulier, utiliser les boutons **▲** et **▼** pour passer d'un horaire de relais à l'autre pour cette journée.

Une fois cette revue terminée, appuyer sur le bouton HOME pour revenir à l'écran d'accueil.

Si le régulateur est configuré pour fonctionner en mode de compensation, le sommaire des points de consigne affiche «RES» plutôt qu'une température. Par exemple, l'affichage indiquerait :

MONDAY	- Lundi
STAGES	- Étages
E1: 06:00AM (RES)	- indique que le régulateur fonctionne en mode de compensation
E2: 06:00PM (05)	- pour indiquer le nombre de degrés d'écart

DÉPANNAGE

Perte de l'alimentation électrique

Après une panne de courant, l'appareil conserve le réglage de la date et de l'heure pendant 24 heures. Si la panne de courant dure plus de 24 heures, il faudra entrer à nouveau la date et l'heure. Tous les autres réglages sont conservés en mémoire en permanence.

Erreurs et diagnostics

Le régulateur affiche des messages d'erreur et des diagnostics qui sont décrits ci-dessous.

Message d'erreur

Un code d'erreur à deux caractères s'affiche lorsque le régulateur éprouve un problème de logiciel ::

EE

Erreur concernant la mémoire EEPROM — Les valeurs lues à partir de la mémoire EEPROM ne sont pas les mêmes que celles qui ont été enregistrées dans la mémoire EEPROM. Cette erreur ne peut pas être corrigée sur place. Remplacer l'appareil.

Messages de diagnostic

Le régulateur peut afficher deux messages de diagnostic en réaction à un problème de capteur. Les codes de diagnostic qui clignotent à l'écran dans un tel cas sont les suivants :

--

Capteur ouvert ou court-circuité — Deux tirets s'affichent lorsqu'un capteur (en général, un capteur de température) est ouvert ou court-circuité. Une résistance supérieure à 1570 ohms (supérieur à 300F) est considérée comme un circuit ouvert, et une résistance inférieure à 770 ohms (moins de -73F) est considérée comme un court-circuit. Les étages qui sont commandés à partir de ce capteur cesseront d'être réglé (c'est-à-dire que les relais seront hors service et que les sorties proportionnelles passeront à zéro pour cent).

Ce message peut également signifier que le capteur est programmé, mais qu'il n'est pas physiquement raccordé.

-60 °F ou 270 °F (-51 °C ou 132 °C) Clignotant

La température est hors gamme — L'affichage de la température clignote lorsque la de température captée dépasse la plage d'affichage, c'est-à-dire qu'elle est inférieure à -60 °F (-51 °C) ou supérieure à 270 °F (132 °C). La valeur affichée reste à la limite affichée et le régulateur continue de fonctionner, à moins qu'un circuit ouvert ou un court-circuit soit découvert.

État du relais clignotant

La temporisation d'arrêt minimal du relais est en service — À l'écran d'accueil, l'indicateur du relais (■) clignote lorsque la temporisation d'arrêt minimale du capteur est en service.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Puissance : 24, 120, ou 240 V c.a.; 50/60 Hz;
Il faut une mise à la terre distincte pour toute source d'alimentation.

Consommation de courant :

- 8 VA maximum sous 60 Hz
- 10 VA maximum sous 50 Hz

Température de service et d'entreposage :

- -40 à 125 °F (-40 à 52 °C) sous 50 Hz
- -40 à 140 °F (-40 à 60 °C) sous 60 Hz

Humidité relative : 5 % à 95 % sans condensation

Sorties nominales des contacts de relais (N.O. et N.F.) :

- 1/2 hp; 9,8 A pleine charge, 58,8 A rotor bloqué sous 120 V c.a.
- 1/2 hp; 4,9 A pleine charge, 29,4 A rotor bloqué sous 240 V c.a.
- 125 VA circuit de commande sous 120/240 V c.a.
- 10 A sous 24 V c.a. (charge résistive)

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ (DOC)

Conformité en matière d'émission

EN 55022: 2006
CISPR 22: 2006
VCCI V-3/2006.04
ICES-003, Issue 4: 2004
FCC 2E PARTIE 15 SOUS-PARTIE B limite Classe B

Conformité en matière d'immunité

EN 61000-6-1: 2001 pour
EN 61000-4-2: 1995 + A1: 1998 + A2: 2001
EN 61000-4-3: 2002
EN 61000-4-4: 2004
EN 61000-4-5: 1995 + A1: 2001
EN 61000-4-6: 1996 + A1: 2001
EN 61000-4-8: 1993 + A1: 2001
EN 61000-4-11 2nd Ed.: 2004

Conformité en matière de sécurité

UL 60730-1 pour les États-Unis et le Canada

Déclaration de conformité à la FCC :

Ce dispositif a été testé et déclaré conforme aux normes spécifiées dans partie 15 des règlements de la FCC (Federal Communications Commission) concernant les dispositifs numériques de classe B. Ces limites sont conçues pour offrir une protection raisonnable contre les interférences nocives pouvant survenir lorsque le produit est utilisé dans un environnement résidentiel. Ce dispositif produit, utilise et émet de l'énergie radioélectrique qui peut perturber les communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant.

Toutefois, rien ne garantit qu'il n'y aura pas d'interférences dans une installation donnée. Si l'appareil produit des interférences qui nuisent à la réception radio ou télé, ce qu'on peut déterminer en mettant l'appareil en service et hors service, l'utilisateur est invité à corriger la situation de l'une ou l'autre des façons suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception
- Placer le matériel à distance du récepteur
- Brancher l'appareil à une prise faisant partie d'un circuit différent de celui du récepteur
- Consulter un détaillant ou technicien radio-télé d'expérience pour obtenir d'autres suggestions

Toute modification qui n'est pas autorisée expressément par la partie responsable de la conformité de l'appareil aux règles en vigueur pourrait rendre l'utilisateur inapte à faire fonctionner le matériel.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des règles de la FCC. Le fonctionnement de ce système est assorti aux deux conditions suivantes : 1) L'appareil ne peut causer d'interférences nuisibles et 2) L'appareil doit accepter les interférences reçues, y compris celles qui pourraient nuire à son fonctionnement.

By using this Honeywell literature, you agree that Honeywell will have no liability for any damages arising out of your use or modification to, the literature. You will defend and indemnify Honeywell, its affiliates and subsidiaries, from and against any liability, cost, or damages, including attorneys' fees, arising out of, or resulting from, any modification to the literature by you.

Solutions de régulation et d'automatisation

Honeywell International Inc.

1985 Douglas Drive North

Golden Valley, MN 55422

customer.honeywell.com

© Marque de commerce déposée aux États-Unis

© 2014 Honeywell International Inc.

Tous droits réservés

62-0257F—07 M.S. Rev. 04-14

Imprimé aux États-Unis

Honeywell