

Régulateur électronique autonome T775P série 2000

NOTICE D'INSTALLATION



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 T775P peut être configuré pour fonctionner avec ou sans compensation à partir d'un seul point de consigne de chauffage ou de refroidissement.

Trois capteurs peuvent être configurés. Dans une installation normale, le capteur A est celui de la température de soufflage réglée, le capteur B est celui de la température extérieure de commande (compensation) et le capteur C est celui de la température de retour réglée, qui peut servir à l'alarme de différentiel et (ou) de capteur de point de consigne réglé.

Il est possible d'ajouter jusqu'à deux modules d'expansion au T775P pour obtenir jusqu'à 12 étages, le dernier étage pouvant servir (de façon facultative) à une pompe.

IMPORTANT

Le T775P 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.

DESCRIPTION DU PRODUIT

Les régulateurs électroniques autonomes T775 représentent la prochaine génération de régulateurs pour applications commerciales et agricoles en mesure de

Tableau 1. Configurations du régulateur T775P.

Modèles de régulateur	Description	Compensation de la sortie	Sorties de relais unipol. bidir.	Sortie numérique	Entrée numérique	Entrées de capteur	Nbre de capteurs inclus	Régulation par étage	T775S pouvant être ajouté	Boîtier
T775P2003 ^a	Modèle pour chaudière avec compensation	Oui	4 ^b	1	1 ^c	3	3	Oui	Oui	NEMA 1

^a Le modèle T775P peut servir à faire fonctionner plusieurs relais par étages à partir d'un seul point de consigne de chauffage ou de refroidissement. Le choix du nombre d'étages est libre et n'est limité que par le nombre de relais disponibles (jusqu'à 12 étages [11 si le dernier étage est réservé à une pompe] lorsque deux modules d'expansion T775S sont utilisés).

^b Le T775P offre une sortie de pompe à partir de la dernière des quatre sorties de relais unipol. bidir. du régulateur T775P. Lorsque des modules d'expansion T775S sont utilisés, la sortie de pompe configurable est la dernière sortie de relais du dernier module d'expansion. La sortie de la pompe sera à l'étage 4, 8 ou 12 selon qu'un ou deux modules d'expansion sont utilisés ou non.

^c Le T775P 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
- C7031B2005 - 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 aux modèles T775P 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. Options Point de consigne et Mise en service et Eau chaude domestique ajoutées aux options DI.
2. La durée du post-balayage est passée à 3600 secondes.
3. Possibilité de faire fonctionner la pompe en continu.

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

Encombrement du régulateur

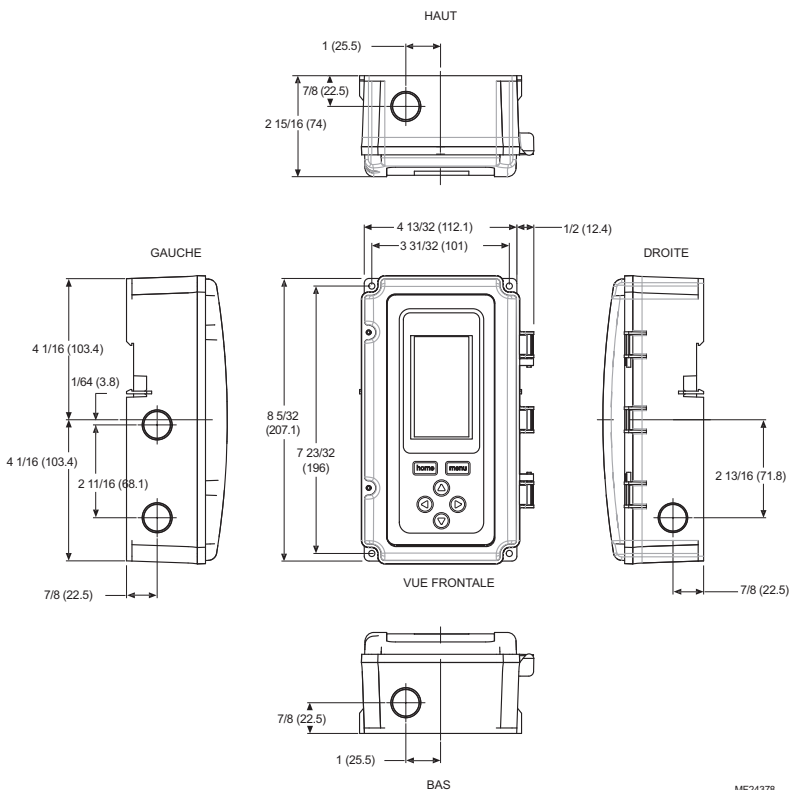


Fig. 1. Encombrement du T775P en po (mm).

AVANT D'INSTALLER CE PRODUIT

Relire les «Caractéristiques techniques» à la page 42 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» ci-après.
2. Raccordement électrique - voir la section «Raccordement» ci-après.
3. Vérification - voir à la page 8.
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 30
ou
Programmation du régulateur avec compensation - voir à la page 35.
7. Programmation horaire (optionnel) - voir à la page 37.

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 41.
- Dépannage, à la page 41.

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 ouverte 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.

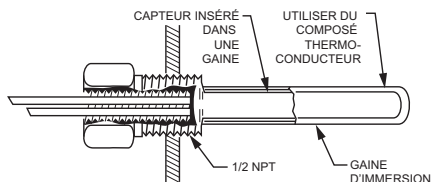
Emplacement et installation des capteurs de température

Les capteurs de température peuvent être situés jusqu'à 304 mètres (1000 pieds) du régulateur T775P. Consulter le Tableau 3 à la page 10 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.



MF24388

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. Consulter 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 T775P.

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, ne pas installer le capteur de façon à ce que les conducteurs pointent vers le haut. S'il est impossible d'éviter l'une ou l'autre de ces situations, utiliser du fil blindé.

REMARQUE : Chaque régulateur T775 doit être relié à ses propres capteurs. 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.

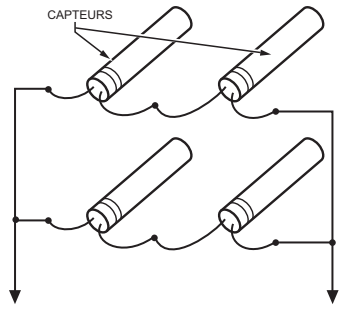
Régulation de la température avec compensation

Lors d'un l'installation d'un régulateur à compensation à deux capteurs, le capteur A ou C 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 ou C (soufflage, chaudière, refroidisseur, ou retour) doit être le capteur 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, etc.). (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.

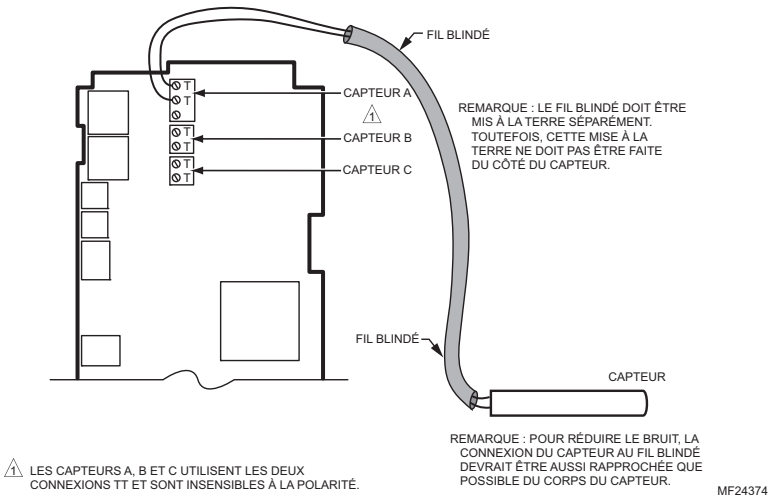


Fig. 4. Raccordement du capteur - Connexion d'un fil blindé au capteur A.

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

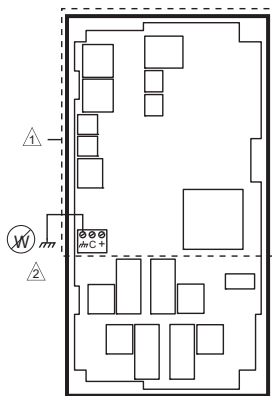
Ne pas utiliser du courant électrique de 24 V c.a. pour alimenter des charges externes si le T775P est alimenté par du courant à 120 V c.a. ou à 240 V c.a.

⚠️ 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. 7 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 appliquée au T775P (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 lla 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.

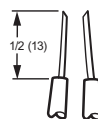
Pour le raccordement à l'alimentation électrique 24, 120 ou 240 V c.a. :

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

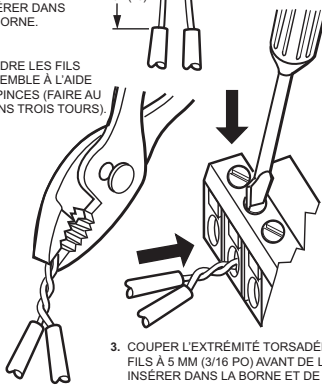
Préparer le raccordement du bornier comme suit :

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.

1. DÉNUDER LES FILS SUR 13 MM (1/2 PO) AVANT DE LES INSÉRER DANS LA BORNE.



2. TORDRE LES FILS ENSEMBLE À L'AIDE DE PINCES (FAIRE AU MOINS TROIS TOURS).



3. COUPER L'EXTRÉMITÉ TORSADÉE DES FILS À 5 MM (3/16 PO) AVANT DE LES INSÉRER DANS LA BORNE ET DE SERRER LA VIS. TIRER ENSUITE SUR CHAQUE FIL À TOUTES LES BORNES POUR VÉRIFIER LA SOLIDITÉ DE LA CONNEXION MÉCANIQUE.

MF24382

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 T775P.

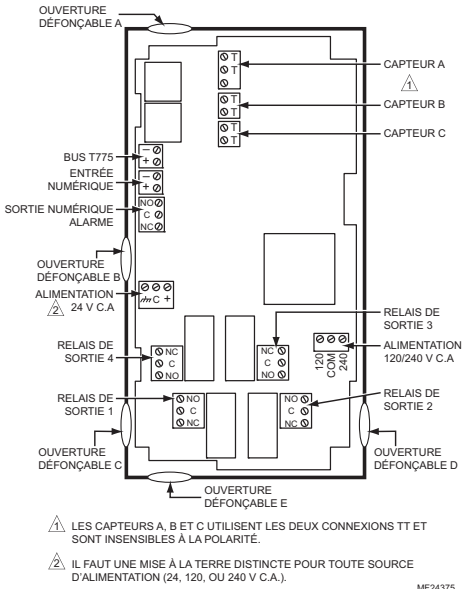


Fig. 7. Emplacement et caractéristiques des bornes du T775P.

Tableau 2. Description des bornes de raccordement.

Connexion	Étiquette de la borne	Description
Capteurs		
Capteur A	TT	Capteur de température; insensible à la polarité : A - Ce capteur peut être le capteur de la température réglée B - Le régulateur utilise toujours ce capteur pour la compensation seulement C - Ce capteur peut être le capteur du différentiel et (ou) le capteur de la température réglée
Capteur B	TT	
Capteur C	TT	
Sorties		
Relais 1	NO COM NC	Sortie de relais 120-240 V c.a.
Relais 2		
Relais 3		
Relais 4 ^a		
DO		Sortie d'alarme numérique
Entrée		
DI	+ -	Entrée numérique (contact sec)
Interconnexion		
BUS T775	+ -	Connexion des bornes du/au T775S
Alimentation 24 V c.a.		
24 V +	+	24 V c.a. sous tension
Commun	-	Commun 24 V c.a.
Terre	⏏	Terre ^b
Alimentation 120 ou 240 V c.a.		
120 V c.a.	120	Alimentation 120 V c.a.
Commun	COM	Commun
240 V c.a.	240	Alimentation 240 V c.a.

^a Le relais 4 peut servir de sortie pour la pompe. La sortie de la pompe est toujours la dernière sortie de relais.

^b 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.).

REMARQUES :

- Les relais 5-8 sont affectés au premier module d'expansion T775S, s'ils sont raccordés. Les relais 9-12 sont affectés au deuxième module d'expansion T775S, s'ils sont raccordés.
- Lorsque des modules d'expansion T775S sont utilisés, la sortie de pompe configurable est toujours la dernière sortie de relais, soit la sortie 8, soit la 12.

EXEMPLES DE RACCORDEMENT DES APPLICATIONS

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.

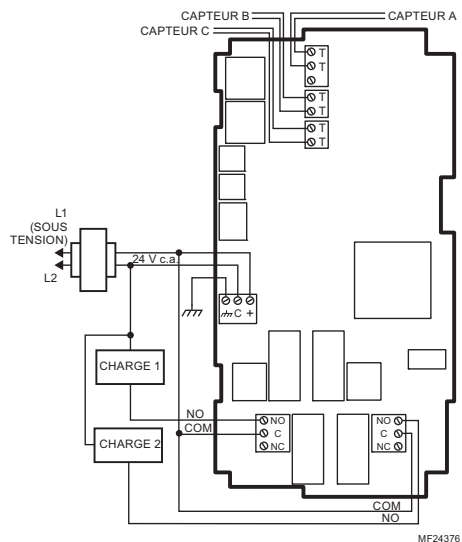


Fig. 8. Raccordement électrique d'un régulateur à deux étages - entrée de 24 V c.a. et charge de 24 V c.a.

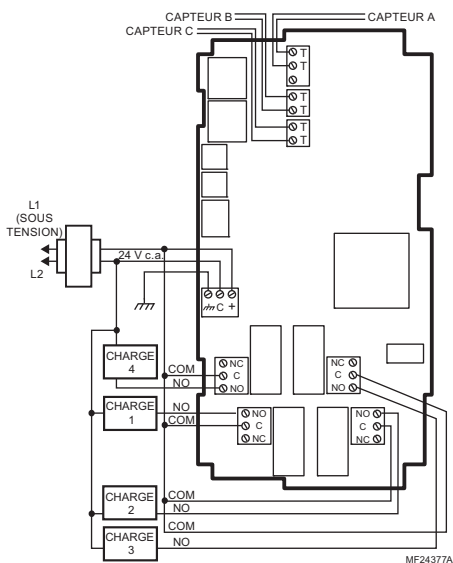


Fig. 9. Raccordement électrique d'un régulateur à quatre étages - entrée de 24 V c.a. et charge de 24 V c.a.

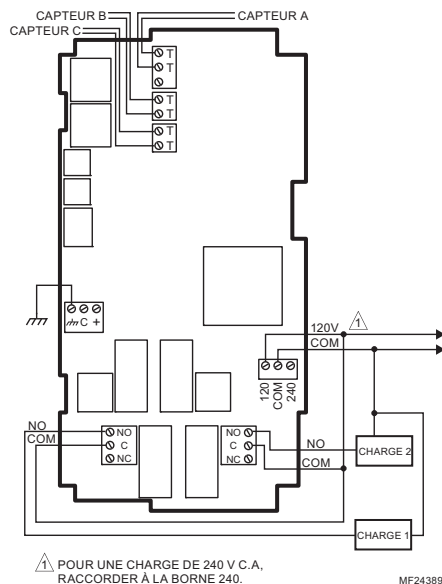


Fig. 10. Raccordement électrique d'un régulateur à deux étages - 120 ou 240 V c.a. (entrée de 120 V c.a. et charge de 120 V c.a.).

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 entrer 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 $-6,0^{\circ}\text{F}$ (-21°C).

IMPORTANT

Si la valeur d'étalonnage indiquée dépasse les seuils d'étalonnage de $\pm 10^{\circ}\text{F}$ ($\pm 6^{\circ}\text{C}$), 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.

Voir la section «1.2.2.2. Étalonnage (du capteur)» à la page 16 pour savoir comment entrer la valeur d'étalonnage.

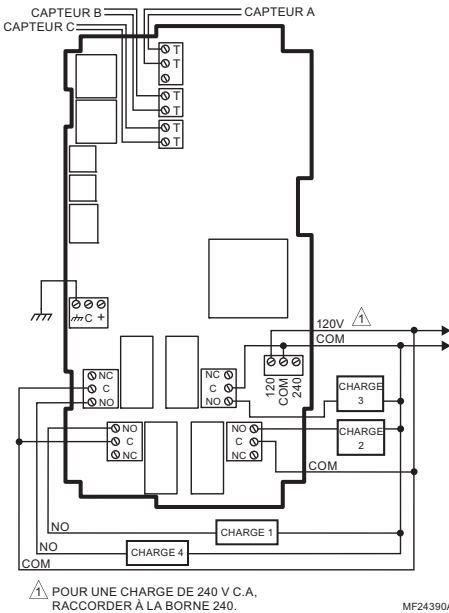


Fig. 11. Raccordement électrique d'un régulateur à quatre étages - 120 ou 240 V c.a. (entrée de 120 V c.a. et charge de 120 V c.a.).

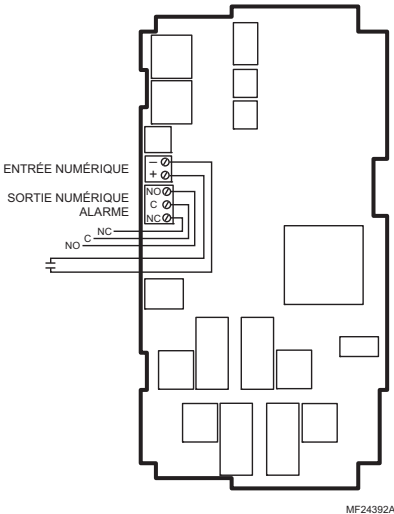


Fig. 12. Raccordement d'une entrée numérique (contact sec) et d'une sortie numérique.

Tableau 3. Étallonage 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).

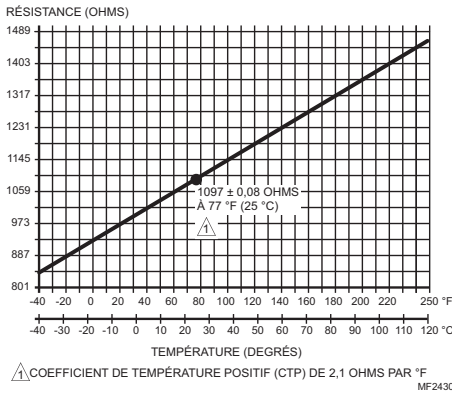


Fig. 13. Résistance du capteur par rapport à la température.

APERÇU DE L'INTERFACE

Le régulateur T775P comporte un afficheur à cristaux liquide et un clavier à six boutons qui renseignent sur l'état du régulateur et permettent à l'utilisateur de entrer 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.

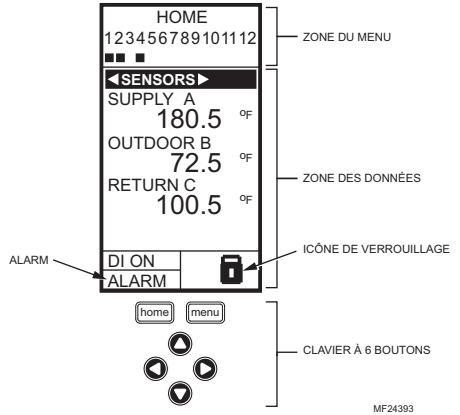


Fig. 14. AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES (ACL) - Écran d'accueil et clavier.

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 les 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.

Alarm – Si la fonction est mise en service à la configuration, cette étiquette s'affiche lorsqu'un seuil est dépassé. L'étiquette d'alarme s'applique aux alarmes de seuil haut, seuil bas et différentiel.

REMARQUE : Les alarmes des relais du différentiel et des limites basses exigent que ces conditions d'alarme durent cinq minutes avant de fermer les contacts.

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

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 à la page 11.

Bouton MENU

1. Le bouton **MENU** fait toujours afficher le menu de programmation. Si l'installateur est en mode de configuration (Setup), il quitte ce mode et revient au menu de programmation.
2. 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 entré 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 des sorties modulantes, l'état actif des relais de sortie, ainsi que les codes d'erreur et d'état.

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 sont mis sous tension.

En mode de compensation, le point de consigne de chauffage ou de refroidissement s'affiche à l'écran d'accueil pour les quatre sortie par étage.

L'utilisateur peut faire défiler l'affichage du capteur et des étages en appuyant sur les touches ◀ ou ▶ à l'écran d'accueil (Fig. 15).

REMARQUE : Seuls les quatre premiers étages peuvent être affichés.

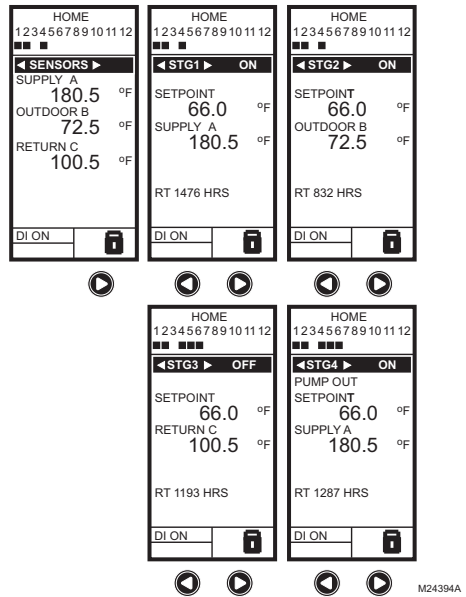


Fig. 15. Affichage à cristaux liquides - Écran d'accueil affichant les capteurs, les relais actifs et la sortie de la pompe.

REMARQUES :

1. L'écran d'accueil des étages ne fait pas de mise à jour dynamique de l'état des relais actifs et des valeurs du capteur. L'information est un instantané obtenu lorsqu'on appuie sur les boutons ◀ 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, la visualisation d'un sommaire des réglages, et la configuration des options avancées.

Menus de programmation, programmation horaire et sommaire

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

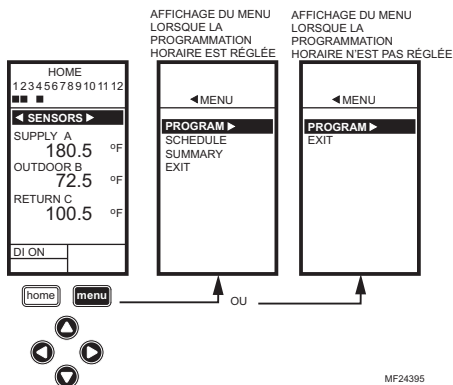


Fig. 16. Menus.

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 «1.3.2. Horaire» 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).

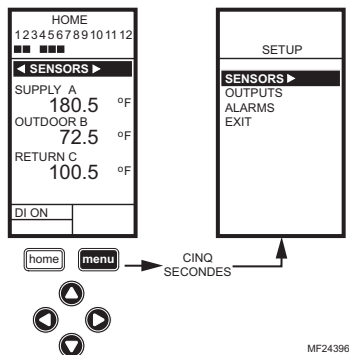


Fig. 17. Menu de configuration.

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

REMARQUE : 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.

Lorsqu'il appuie sur le bouton **MENU**, l'utilisateur quitte le mode de configuration et revient au menu de programmation.

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 T775P est intuitive. Les directives qui suivent peuvent paraître inutiles. Elles pourront tout simplement servir de référence pour aider l'utilisateur à trouver une option précise ou un paramètre d'intérêt. Les menus afficheront seulement les relais définis au moment de la configuration (voir la section «1.3.1. Nombre d'étages» à la page 18). Par exemple, si l'utilisateur ne configure qu'un relais, il n'y a qu'un relais affiché aux menus pertinents.
2. 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.
3. Lorsqu'il appuie sur le bouton **MENU**, l'utilisateur quitte le mode de programmation et revient au menu.

Point de consigne

Les paragraphes qui suivent décrivent le point de consigne en mode de chauffage et en mode de refroidissement. Un seul point de consigne est programmé, et il est employé par toutes les sorties (étages).

Point de consigne de chauffage

En mode de chauffage, le relais est désactivé lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne. Le relais est mis hors tension lorsque la température diminue jusqu'au point de consigne.

Point de consigne de refroidissement

En mode de refroidissement, le relais est désactivé lorsque la température diminue jusqu'au point de consigne. Lorsque la température augmente jusqu'au point de consigne, le relais est mis sous tension.

Seuil haut du point de consigne

Il est possible de régler un point de consigne maximal irréversible qui s'appliquera à toutes les sorties.

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.

Étages (relais) et sortie de la pompe

Le T775P peut servir à faire fonctionner par étages plusieurs relais à partir d'un seul point de consigne de chauffage ou de refroidissement. Le nombre d'étages peut être choisi librement et n'est limité que par le nombre de relais disponibles (jusqu'à 12 relais [11 si la sortie de pompe est utilisée] si l'on utilise deux modules d'expansion T775S).

Le T775P offre une sortie de pompe à partir de la dernière des quatre sorties de relais unipol. bidir. du régulateur T775P. Lorsque des modules d'expansion T775S sont utilisés, la sortie de pompe configurable est la dernière sortie de relais du dernier module d'expansion. Consulter le Tableau 4.

Tableau 4. Étages du T775 et sortie de la pompe.

	Nombre maximal d'étages sans sortie de pompe	Nombre maximal d'étages avec sortie de pompe	N° du relais servant à la sortie de pompe
T775P	4	3	4
T775P et un T775S	8	7	8
T775P et deux T775S	12	11	12

IMPORTANT

Si la configuration des étages est modifiée (par exemple, le nombre d'étages [relais] change), il faut passer à nouveau en mode de configuration pour sélectionner un nouvel étage pour la pompe. Voir «1. Configuration» à la page 14.

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 «1.3.3.2. Intégrale» à la page 19.

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

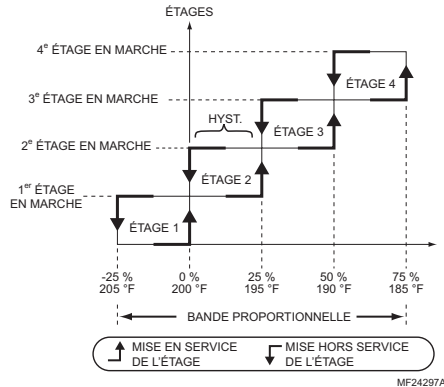


Fig. 18. Comportement des étages (avec un point de consigne effectif de 200 °F).

Action de régulation du capteur

Le capteur A (soufflage) ou le capteur C (retour) doit toujours être celui qui capte la température réglée. Dans les applications avec fonction de compensation, le capteur B doit toujours être celui qui capte la température de commande (par exemple, la température extérieure), et ne doit servir qu'à compenser le point de consigne réglé. Dans les applications sans compensation, le capteur B peut servir à capteur une troisième température.

Programmation du régulateur T775P

Pour programmer le régulateur, choisir l'une des méthodes ci-dessous selon que la fonction de compensation sera ou non utilisée :

- Programmation des sorties pour la compensation – Voir «2. Programmation des étages de sortie avec compensation» à la page 30.
- Programmation des étages de sortie sans compensation – Consulter «3. Programmation des étages de sortie sans compensation» à la page 35.

Une fois la programmation terminée, poursuivre en passant à la section «4. Programmation horaire» à la page 37.

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 la configuration des étages est modifiée (par exemple, le nombre d'étages [relais] change), il faut passer à nouveau en mode de configuration pour sélectionner un nouvel étage pour la pompe.

REMARQUE : L'interface du régulateur T775P est intuitive. Les directives qui suivent concernant les capteurs et les sorties peuvent paraître inutiles. Elles 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 programmation et revient au menu.

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.

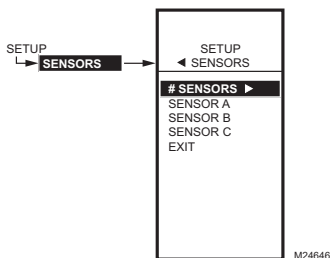
REMARQUE : Les menus afficheront seulement les relais définis au moment de la configuration (voir la section «1.3.1. Nombre d'étages» à la page 18). Par exemple, si l'utilisateur ne configure que deux relais, il n'y aura que deux relais affichés aux menus pertinents

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 «1.1. Passer au mode de configuration»
2. Configurer les capteurs – voir la section «1.2. Configuration des capteurs»
3. Configurer les sorties – voir la section «1.3. Configuration des sorties» à la page 17
4. Configuration des alarmes – voir la section «1.4. Configuration des alarmes» à la page 27
5. Quitter le mode de configuration – voir la section «1.5. Quitter la configuration» à la page 29

1.1. 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 12.



M24646

Fig. 19. Configuration - Menu des capteurs.

1.2. 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.

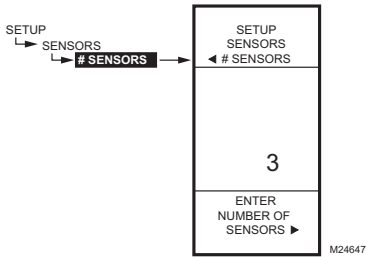


Fig. 20. Configuration - Capteurs - Nombre de capteurs.

1.2.1. Nombre de capteurs

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

REMARQUES :

1. Trois capteurs - si trois capteurs sont sélectionnés, alors le capteur A (soufflage) ou le capteur C (retour) peuvent capter la température réglée. Dans les applications avec fonction de compensation, le capteur B doit toujours être celui qui capte la température de commande. Les capteurs A, B et C s'affichent à l'écran d'accueil.
 2. Deux (2) capteurs - si deux capteurs sont sélectionnés, les capteurs A et C s'affichent s'il n'y a PAS de compensation, et les capteurs A (ou C) et B s'affichent s'il y a une compensation. Le capteur B peut servir à la compensation du point de consigne réglé seulement.
 3. Un capteur - si un capteur est sélectionné, le capteur A ou C s'affiche 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, 2 ou 3).
Par défaut : 3
 3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le choix SENSOR A (capteur A).

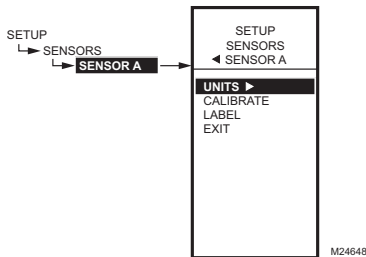


Fig. 21. Configuration - Capteurs - Menu du capteur A.

1.2.2. Capteur A

Lors de l'installation d'un régulateur à compensation à deux capteurs, le capteur A ou C (retour) doit toujours être celui qui capte la température réglée. Normalement, le capteur A sert à capter la température de soufflage.

Par exemple, dans le cas d'un régulateur de température à compensation selon la température extérieure, le capteur A ou C doit être le capteur 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.

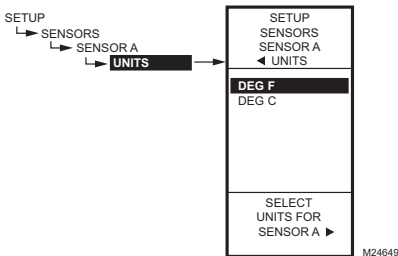


Fig. 22. Configuration - Capteurs - Capteur A - Unité de mesure.

1.2.2.1. 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 UNITES 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).

- Appuyer sur le bouton ► pour accepter les unités et revenir aux choix pour le capteur A.

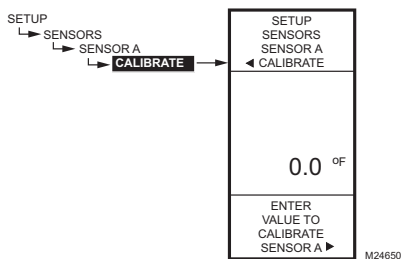


Fig. 23. Configuration - Capteurs - Capteur A - Étalonnage.

1.2.2.2. Étalonnage (du capteur)

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

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

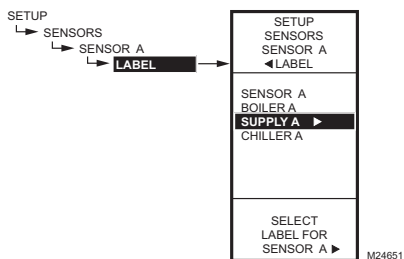


Fig. 24. Configuration - Capteurs - Capteur A - Étiquette.

1.2.2.3. Étiquette (entrée du capteur)

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

- À partir des choix de menu pour le capteur A, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix LABEL (étiquette).
- Appuyer sur le bouton ► pour afficher la liste des étiquettes.
- Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour faire défiler liste et mettre en surbrillance l'étiquette souhaitée.
 - Pour le capteur A, les étiquettes sont Sensor (capteur), Boiler (chaudière), Supply (soufflage) et Chiller (refroidisseur). L'étiquette par défaut est Supply (soufflage).
 - Pour le capteur B, les étiquettes sont Sensor (capteur) et Outdoor (température extérieure). L'étiquette par défaut est Outdoor (température extérieure).
 - Pour le capteur C, les étiquettes sont Sensor (capteur), Boiler (chaudière), Return (retour) et Chiller (refroidisseur). L'étiquette par défaut est Return (retour).
- Appuyer sur le bouton ► pour accepter l'étiquette affichée et quitter la liste.

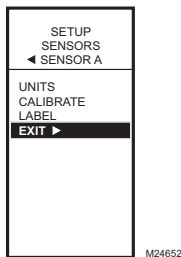


Fig. 25. Configuration - Capteurs - Sortie.

1.2.2.4. Quitter la configuration du capteur A

Appuyer sur le bouton ◀ pour quitter les 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 ►.

Poursuivre en passant à la section «1.2.3. Capteur B» à la page 17.

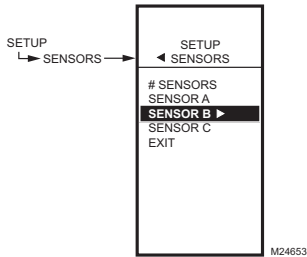


Fig. 26. Configuration - Capteurs - Menu du capteur B.

1.2.3. 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 «1.2.2.2. Étalonnage (du capteur)» jusqu'à la section «1.2.2.4. Quitter la configuration du capteur A» qui commence à la page 16.

Poursuivre en passant à la section «1.2.4. Capteur C».

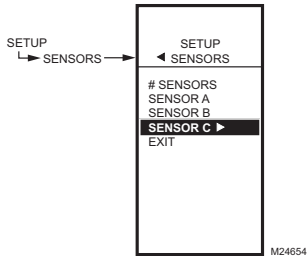


Fig. 27. Configuration - Capteurs - Menu du capteur C.

1.2.4. Capteur C

Normalement, le capteur C sert à capter la température de retour et à activer l'alarme de différentiel (la différence entre les capteurs A et C) et (ou) peut servir à capter la température réglée.

Lors de l'installation d'un régulateur à compensation à deux capteurs, le capteur A (soufflage) ou C (retour) doit toujours être celui qui capte la température réglée.

1. À partir du menu des capteurs (SENSORS), utiliser le bouton ▼ pour mettre en surbrillance le capteur C.
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu du capteur C.
3. Répéter les choix décrits de la section «1.2.2.2. Étalonnage (du capteur)» jusqu'à la section «1.2.2.4. Quitter la configuration du capteur A» qui commence à la page 16.

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

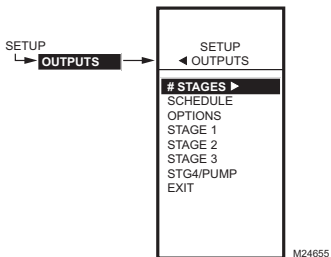


Fig. 28. Configuration - Menu des sorties.

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.

Poursuivre en passant à la section «1.3.1. Nombre d'étages» à la page 18.

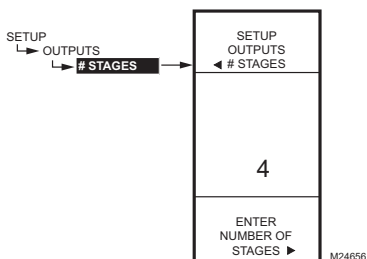


Fig. 29. Configuration - Sorties - Nombre d'étages.

1.3.1. Nombre d'étages

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

REMARQUE : Il est possible d'utiliser jusqu'à deux modules d'expansion T775S avec le T775P, rendant ainsi disponibles les sorties (étages) suivantes :

- T775P : 4 sorties de relais (4 étages).
- T775P et un module T775S : 8 sorties de relais (8 étages).
- T775P et deux modules T775S : 12 sorties de relais (12 étages).

REMARQUE : La dernière sortie peut servir de sortie pour la pompe. Par exemple, un T775P auquel on ajoute un module d'expansion T775S procurent 8 sorties, et la dernière sortie (n° 8) peut servir de sortie de pompe. Voir la section «1.3.5. Configuration de la dernière sortie» à la page 24.

- Si le nombre d'étages = 1, 2, ou 3 alors, la sortie de la pompe = 4.
- Si le nombre d'étages = 4, 5, 6 ou 7, la sortie de la pompe = 8.
- Si le nombre d'étages = 8, 9, 10 ou 11, la sortie de la pompe = 12

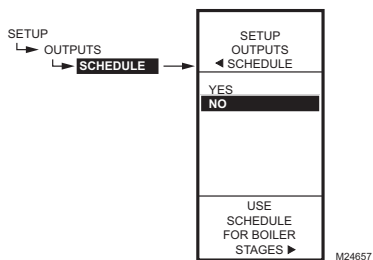


Fig. 30. Configuration - Sorties - Horaire.

1.3.2. Horaire

1. À partir du menu Outputs (sorties), 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 : NO
 4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des sorties (Outputs).
- Le choix de l'option No (non) met hors service le programme horaire pour **toutes** les sorties (étages).
 - Le choix de l'option YES (oui) met en service le programme horaire pour le point de consigne.

Lorsque la programmation horaire 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.

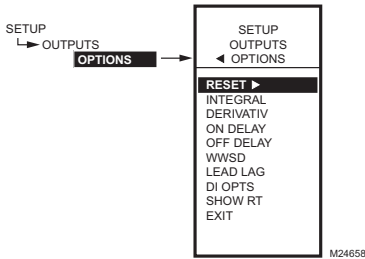


Fig. 31. Configuration - Sorties - Menu Options.

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.

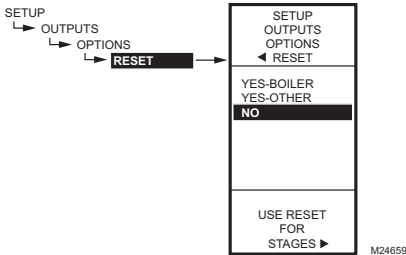


Fig. 32. Configuration - Sorties - Options - Compensation.

1.3.3.1. Compensation

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option RESET (compensation).
2. Appuyer sur le bouton ▶ pour afficher la valeur. Par défaut : NO
3. ▲ et ▼ pour sélectionner la valeur souhaitée.
4. Appuyer sur le bouton ▶ pour accepter la valeur et afficher le menu Options.

Si le choix est NO (non), il n'y aura pas de compensation.

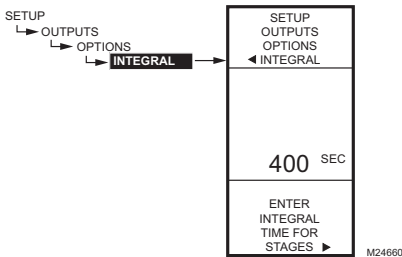


Fig. 33. Configuration - Sorties - Intégrale.

1.3.3.2. Intégrale

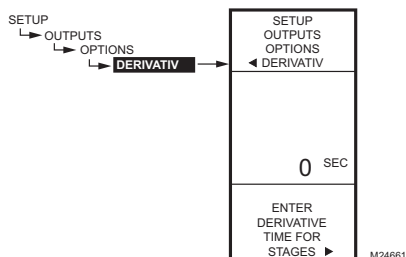
1. À partir du menu Mod, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix INTEGRAL.
2. Appuyer sur le bouton ▶ pour faire afficher les secondes intégrales.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée de 0 à 3600 secondes par incréments de 10 secondes. Par défaut : 400 secondes Gamme : 0 à 3 600 secondes
4. Appuyer sur le bouton ▶ pour accepter les secondes sélectionnées et revenir au menu Mod.

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.)

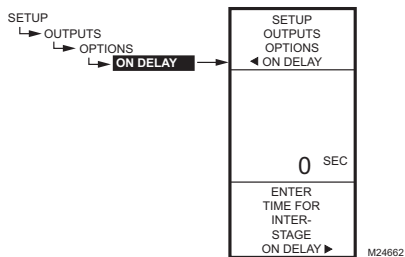


1.3.3.3. Dérivée

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

1. À partir du menu Mod, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix DERIVATIV (dérivée).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher la dérivée en secondes.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la valeur.
Par défaut : 0 (zéro)
Gamme : 0 à 3 600 secondes
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter les secondes sélectionnées et revenir au menu Mod.

Fig. 34. Configuration - Sorties - Sortie modulante - Dérivée.

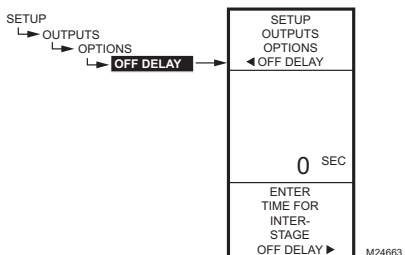


1.3.3.4. Temporisation démarrage

Il s'agit de la durée minimale de la temporisation entre deux étages mis en marche de façon consécutive.

1. À partir du menu des options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option ON DELAY (temporisation de démarrage), puis appuyer sur le bouton ► pour afficher la temporisation de démarrage interétage.
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 incréments 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 Options.

Fig. 35. Configuration - Sorties - Options - Temporisation démarrage.



1.3.3.5. 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 options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option OFF DELAY (temporisation d'arrêt), puis appuyer sur le bouton ► pour afficher la temporisation d'arrêt interétage.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer le nombre de secondes de 0 à 990 secondes par incréments de 10 secondes.
Par défaut : 0 (zéro) seconde
Gamme : 0 à 3 600 secondes par incréments 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 Options.

Fig. 36. Configuration - Sorties - Options - Temporisation d'arrêt.

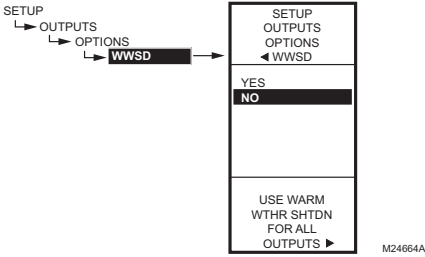


Fig. 37. Configuration - Sorties - Options - Mise hors service par temps chaud (WWSHD).

1.3.3.6. Mise hors service par temps chaud

Cette option sert à sélectionner la fonction de mise hors service de toutes les sorties par temps chaud (pompe et tous les étages).

1. À partir du menu des options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option WWSHD, puis appuyer sur le bouton ► pour afficher la valeur.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner la valeur souhaitée.
Par défaut : NO
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu Options.

Si le choix est YES, la température de mise hors service par temps chaud (WWSHD) apparaît parmi les options au menu.

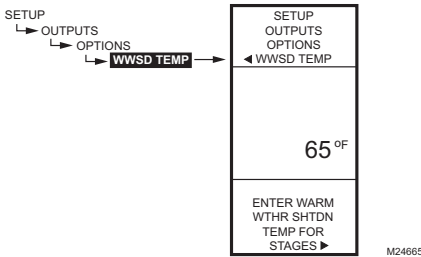


Fig. 38. Configuration - Sorties - Options - Mise hors service par temps chaud (WWSHD).

1.3.3.7. Température de mise hors service par temps chaud

Lorsque l'option WWSHD = YES, l'option de réglage de la température de mise hors service des étages par temps chaud est affichée.

1. À partir du menu des options, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour choisir l'option WWSHD, puis appuyer sur le bouton ► pour afficher la température de mise hors service par temps chaud.
2. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température souhaitée.
Par défaut : 65 °F (18 °C)
Gamme : 30 à 100 °F (-1 à 38 °C)
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu Options.

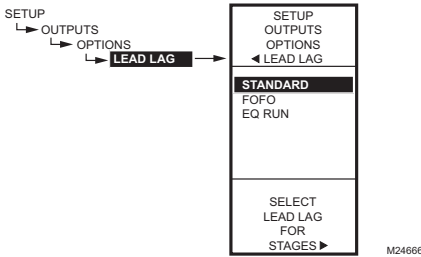


Fig. 39. Configuration - Sorties - Options - Déphasage.

1.3.3.8. Déphasage

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option LEAD LAG (déphasage).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher les valeurs STANDARD, FOFO (premier mis en marche/premier mis hors service), et EQ RUN (temps de fonctionnement égal).
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner la valeur souhaitée.
Par défaut : STANDARD
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu Options.

REMARQUES :

- **Standard** – Le régulateur met les étages en service dans l'ordre. Par exemple, s'il y a quatre étages, le régulateur met en service l'étage 1, puis le 2, puis le 3 et finalement le 4. Les étages sont mis hors service dans l'ordre inverse : 4, 3, 2 et 1.
- **FOFO** (Premier mis en service, premier mis hors service) - permet d'obtenir un temps de fonctionnement égal pour chacun des étages. Le premier étage mis en service dans une série est le premier étage mis hors service. Ainsi, si les étages 1, 2, 3 et 4 sont mis en service dans cet ordre, ils sont mis hors service dans le même ordre : 1, 2, 3 et 4.
- **EQ RUN** (temps de fonctionnement égal) - Le régulateur met les étages en service en commençant par celui qui affiche le temps de fonctionnement le plus

court. S'il y a quatre étages et que le temps de fonctionnement de chaque étage est le suivant : étage 1 = 6 heures, étage 2 = 3 heures, étage 3 = 4 10 heures, alors les étages seront mis en service dans l'ordre suivant : 2, 3, 1 et finalement 4. Les étages sont mis hors service en commençant par celui qui affiche le temps de fonctionnement le plus long.

- Les options FOFO et EQ RUN peuvent être configurées pour jusqu'à 12 étages. Le régulateur fait le suivi du temps de fonctionnement de tous les étages, par contre seul le temps de fonctionnement des étages 1 à 4 apparaît à l'écran d'accueil.

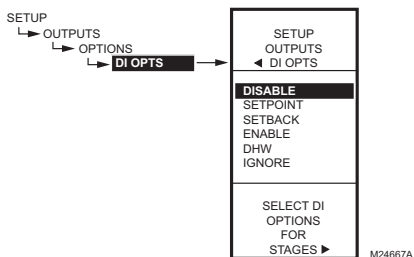


Fig. 40. Configuration - Sorties - Options - Options de l'entrée numérique.

1.3.3.9. Options de l'entrée numérique

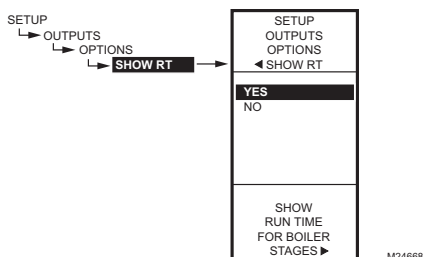
(DI OPTIONS)

L'option d'entrée numérique sélectionnée s'applique à **toutes** les sorties. Cette option a pour effet de déroger aux valeurs de point de consigne/décalage entrées 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 ferme, 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 services; 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 avec compensation, voir la Fig. 73 à la page 34.
 - Pour programmer la température de décalage sans compensation, voir la Fig. 79 à la page 36.
- L'option **ENABLE** (mettre en service) active tous les relais à 100 %. Cette option doit être utilisée avec précaution.
- **DHW** (ECD) : 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.

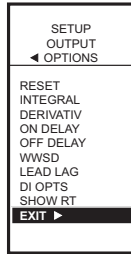


1.3.3.10. Afficher le temps de fonctionnement

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 : OUI
3. Appuyer sur le bouton ▶ pour accepter la valeur et revenir au menu des Options.

Si la sélection est YES (oui), les heures de temps de fonctionnement des quatre premiers étages seront affichées à l'écran d'accueil. Les étages 5 à 12 ne seront pas affichés.

REMARQUE : Le temps de fonctionnement peut être remis zéro pour les quatre premiers étages. Cette remise à zéro doit être faite séparément pour chacun des étages. Voir la section «1.3.4.1.1. Remise à zéro du temps de fonctionnement» à la page 24.

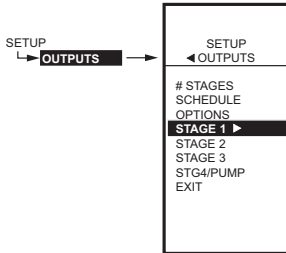


M24669

Fig. 42. Configuration - Sorties - Options - Quitter.

1.3.3.11. 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.



M24670

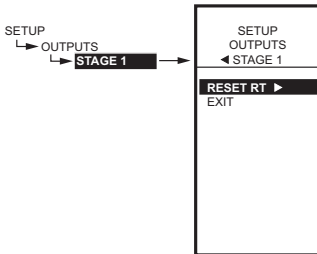
Fig. 43. Configuration - Sorties - Menu des étages.

1.3.4. Configuration des étages

1. À partir du menu Outputs (sorties), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'étage souhaité.
2. Appuyer sur le bouton ▶ pour faire afficher le menu de l'étage souhaité.

REMARQUES :

1. L'option de remise à zéro du temps de fonctionnement n'existe que pour les quatre (4) premiers étages.
2. Les sorties de relais sont employées pour les étages, et le dernier relais peut servir à configurer une sortie de pompe. Voir le Tableau 4 à la page 13.
3. STG4/PUMP devient STG8/PUMP ou STG12/PUMP lorsque des modules en séquence sont configurés.



M24671

Fig. 44. Configuration - Sorties - Étage.

1.3.4.1. Étage

Les quatre premiers étages ont une option de configuration, celle de la remise à zéro du temps de fonctionnement. Ce choix de menu s'affiche seulement si l'option «Show RT» a été choisie lors de la configuration (voir la Fig. 41).

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix RESET RT (remettre à zéro le temps de fonctionnement).
2. Appuyer sur le bouton ▶ pour faire afficher l'option.

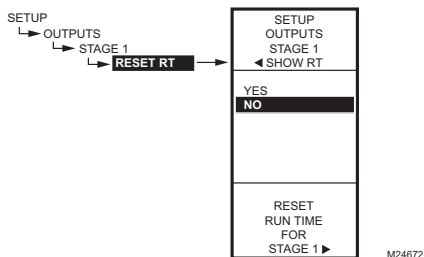


Fig. 45. Configuration - Sorties - Étage - Remise à zéro du temps de fonctionnement.

1.3.4.1.1. 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 la Fig. 41).

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 STAGE (étage).

Le choix de l'option YES remet immédiatement le temps de fonctionnement de cet étage 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 zéro pour les quatre premiers étages. Cette remise à zéro doit être faite séparément pour chacun des étages.

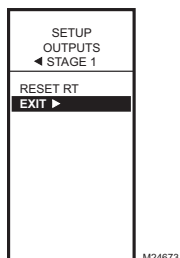


Fig. 46. Configuration - Sorties - Étage - Sortie.

1.3.4.1.2. Quitter la configuration des étages

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

Pour configurer l'étage suivant, passer à la section «1.3.4. Configuration des étages» à la page 23.

Pour configurer le dernier étage, poursuivre en passant à la section «1.3.5. Configuration de la dernière sortie».

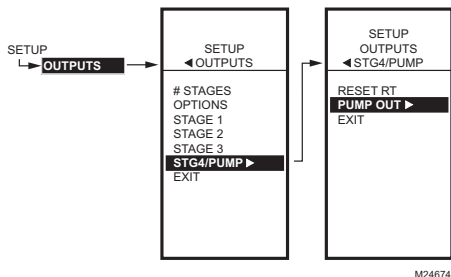


Fig. 47. Configuration de la dernière sortie.

1.3.5. Configuration de la dernière sortie

La dernière sortie de relais peut être configurée en tant que sortie de pompe.

1. À partir du menu Outputs (sorties), utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le dernier étage (la Fig. 47 illustre l'étage 4 en tant que dernière sortie de relais).
Si cette fonction est utilisée, la sortie de la pompe sera la 4, la 8 ou la 12, selon le nombre d'étages. Voir la section «1.3.1. Nombre d'étages» à la page 18.
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu Stage/Pump (étage/pompe).

REMARQUE : 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 la Fig. 41).

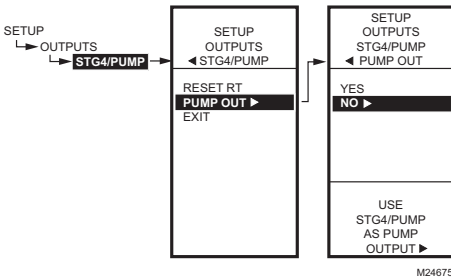


Fig. 48. Configuration de la sortie de la pompe.

1.3.6. Activer/Désactiver la sortie de la pompe

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix PUMP OUT (sortie de la pompe).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher le menu Pump Out.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu Stage/Pump.

REMARQUE : La sortie de la pompe est mise en service dès qu'un autre étage est mis en service.

Si l'installation ne comporte pas de sortie de pompe, sélectionner NO et appuyer sur le bouton ► pour quitter cet écran. Passer à la section «1.3.7.5. Quitter la configuration de la pompe» à la page 27.

L'option YES fait afficher les options de la pompe au menu PUMP lorsque l'utilisateur quitte cet écran.

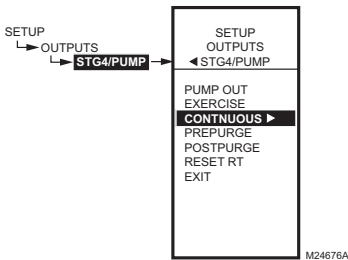


Fig. 49. Configuration des options de sortie de la pompe.

1.3.7. Options de sortie de la pompe

Les options de sortie de la pompe s'affichent au menu Stage/Pump une fois que la sortie de la pompe est mise en service.

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 la Fig. 41).

Si l'option PUMP OUT=YES, alors les options EXERCISE (vérification du fonctionnement de la pompe) et CONTINUOUS (fonctionnement continu) s'afficheront.

Si CONTINUOUS=YES (choix par défaut), alors les options PREPURGE (prébalayage) et POSTPURGE (post-balayage) ne s'affichent pas.

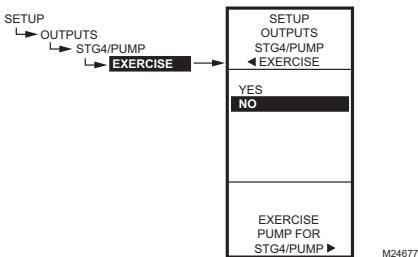


Fig. 50. Configuration de la pompe - Vérification.

1.3.7.1. Vérification

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix EXERCISE (vérification du fonctionnement de la pompe).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher l'option EXERCISE (vérification du fonctionnement de la pompe).
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu Stage/Pump.

Si l'option de vérification de la pompe est sélectionnée et qu'il n'y a pas d'activité à la pompe, le régulateur met la pompe en service pendant 15 secondes toutes les 48 heures.

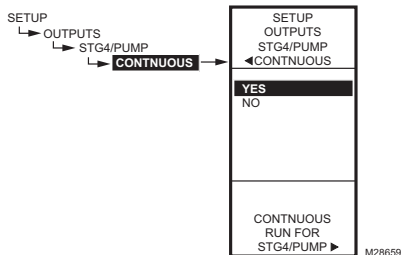


Fig. 51. Configuration de la pompe - Fonctionnement continu.

1.3.7.2. Continu

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le choix CONTINUOUS (fonctionnement continu de la pompe).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher l'option CONTINUOUS.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : YES
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur.

Si CONTNU=YES, la pompe fonctionne en continu, peu importe si des étages sont en service ou non.

La pompe devient hors service seulement si la température extérieure dépasse le point de consigne de mise en service par temps chaud (WWSD).

Si CONTNU=NO, alors les options PREPURGE (prébalayage) et POSTPURGE (post-balayage) sont affichées au sous-menu des options de sortie de la pompe (voir la Fig. 49).

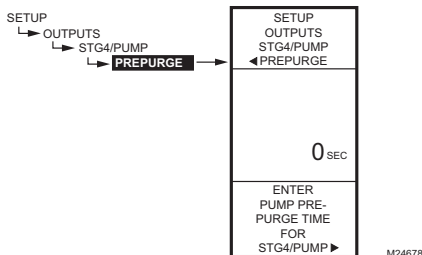


Fig. 52. Configuration de la pompe - Prébalayage.

1.3.7.3. Prébalayage

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'option PREPURGE (prébalayage).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher la durée du prébalayage.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la durée du prébalayage.
Par défaut : 0 (zéro) seconde
Gamme : -300 à 300 secondes
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu Stage/Pump.

REMARQUE : Un chiffre positif fera en sorte que la pompe soit mise en service avant que le premier étage ne soit mis en service. Un chiffre négatif fera en sorte que la pompe sera mise en service après que le premier étage est mis en service.

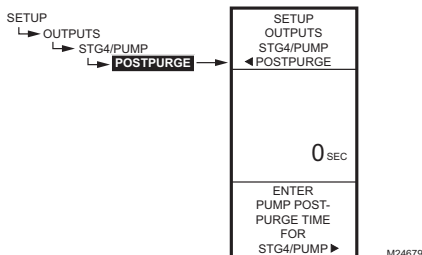
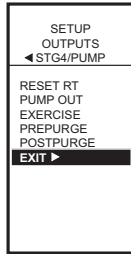


Fig. 53. Configuration de la pompe - Post-balayage.

1.3.7.4. Post-balayage

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'option POSTPURGE (post-balayage).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher la durée du post-balayage
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la durée du post-balayage
Par défaut : 0 (zéro) seconde
Gamme : 0 à 3 600 secondes
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et revenir au menu Stage/Pump.

REMARQUE : Un chiffre positif fera en sorte que la pompe continuera de fonctionner pendant le nombre de secondes réglées après la mise hors service du dernier étage.



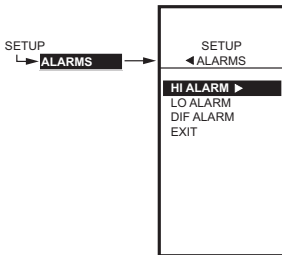
M24680

Fig. 54. Configuration de la pompe - Quitter la configuration.

1.3.7.5. Quitter la configuration de la pompe

Appuyer sur le bouton ◀ (ou mettre en surbrillance le choix EXIT et appuyer sur le bouton ▶) pour quitter le menu Stage/Pump en cours et revenir au menu des sorties.

Cette étape met fin à la configuration de la pompe. Poursuivre en passant à la section «1.4. Configuration des alarmes».



M24661

Fig. 55. Configuration des alarmes.

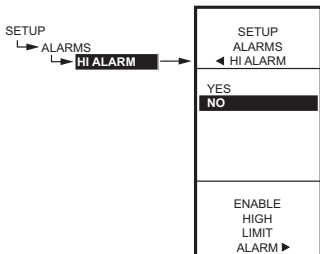
1.4. Configuration des alarmes

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

Il y a trois types d'alarmes possibles : seuil haut, seuil bas et différentiel. Lorsque l'alarme est sélectionnée, le seuil d'alarme sélectionné s'affiche au menu des alarmes.

Lorsque l'alarme est active, la sortie numérique (D.O.) se referme et le mot «ALARM» s'affiche à l'écran d'accueil.

REMARQUE : Les alarmes des relais du différentiel et des limites basses exigent que ces conditions d'alarme durent cinq minutes avant de fermer les contacts.



M24682

Fig. 56. Configuration du seuil d'alarme haut.

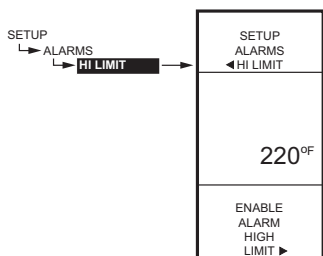
1.4.1. Alarme seuil haut

Seul le capteur A peut servir à capter la température d'alarme seuil haut. Le capteur C ne peut pas servir à cette fonction.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'option HI ALARM (alarme seuil haut).
2. Appuyer sur le bouton ▶ pour faire afficher les options d'alarme.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
4. Appuyer sur le bouton ▶ pour accepter la valeur et afficher le menu des alarmes.

Le choix de l'option YES fait afficher le seuil haut (HI LIMIT) au menu des alarmes lorsque l'utilisateur quitte cet écran. Poursuivre en passant à la section «1.4.1.1. Seuil haut» à la page 28.

Pour les systèmes sans alarme seuil haut, sélectionner NO, puis appuyer sur le bouton ▶ et poursuivre en passant à la section «1.4.2. Alarme seuil bas» à la page 28.

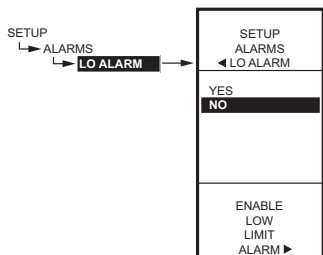


M24683

Fig. 57. Configuration du seuil haut.

1.4.1.1. Seuil haut

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'option HI LIMIT (seuil haut).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher le seuil de température haut qui déclenchera l'alarme.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température souhaitée.
Par défaut : 220 °F (104 °C)
Gamme : -10 à 248 °F (-23 à 120 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des alarmes.



M24684

Fig. 58. Configuration du seuil d'alarme bas.

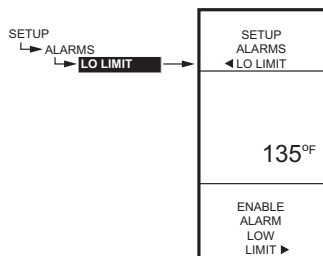
1.4.2. Alarme seuil bas

Seul le capteur A peut servir à capter la température d'alarme seuil bas. Le capteur C ne peut pas servir à cette fonction.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'option LOW ALARM (alarme seuil bas).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les options d'alarme.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des alarmes.

Le choix YES fera afficher l'option LO LIMIT (seuil bas) au menu des alarmes lorsque l'utilisateur quittera cet écran. Poursuivre en passant à la section «1.4.2.1. Seuil bas».

Pour les systèmes sans alarme seuil bas, sélectionner NO, puis appuyer sur le bouton ► et poursuivre en passant à la section «1.4.3. L'alarme de différentiel» à la page 29.



M24685

Fig. 59. Configuration du seuil bas.

1.4.2.1. Seuil bas

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'option LOW LIMIT (seuil bas).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher le seuil de température bas qui déclenchera l'alarme.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température souhaitée.
Par défaut : 135 °F (57 °C)
Gamme : -30 à 220 °F (-34 à 104 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des alarmes.

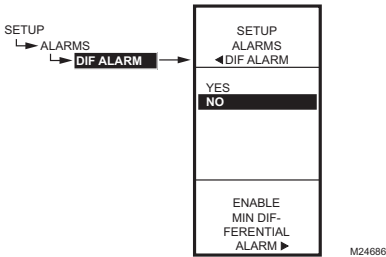


Fig. 60. Configuration de l'alarme de différentiel.

1.4.3. L'alarme de différentiel

L'alarme de différentiel est déclenchée lorsque la différence entre les capteurs A et C passe sous le seuil établi pour le différentiel.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'option DIF ALARM (alarme de différentiel).
2. Appuyer sur le bouton ► pour faire afficher les options d'alarme.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner YES (oui) ou NO (non).
Par défaut : NO
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des alarmes.

Le choix YES fera afficher l'option DIF LIMIT (seuil d'alarme de différentiel) au menu des alarmes lorsque l'utilisateur quittera cet écran. Poursuivre en passant à la section « 1.4.3.1. Seuil différentiel ».

Pour les systèmes sans alarme de différentiel, sélectionner NO, puis appuyer sur le bouton ► et poursuivre en passant à la section « 1.5. Quitter la configuration ».

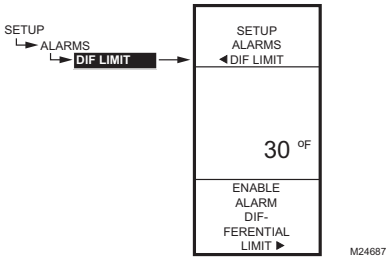


Fig. 61. Configuration du seuil différentiel.

1.4.3.1. Seuil différentiel

La température d'alarme de différentiel est l'écart de température minimal entre les capteurs A et C qui déclenche l'alarme de différentiel.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance l'option DIF LIMIT (seuil d'alarme du différentiel).
2. Appuyer sur le bouton ► pour afficher la température minimale qui déclenchera l'alarme de différentiel.
3. Utiliser les boutons ▲ et ▼ pour augmenter ou diminuer la température souhaitée.
Par défaut : 30 °F (57 °C)
Gamme : 0 à 200 °F (-18 à 93 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu des alarmes.
5. Appuyer sur le bouton ◀ pour quitter le menu des alarmes et revenir au menu de configuration (Setup).

Cette étape met fin à la configuration des alarmes. Poursuivre en passant à l'étape « 1.5. Quitter la configuration ».

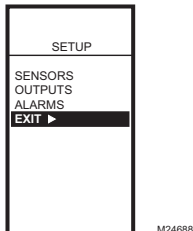


Fig. 62. Quitter le menu de configuration.

1.5. 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) pour quitter le menu de configuration et appuyer sur le bouton ►.

Cette étape met fin à la configuration.

2. PROGRAMMATION DES ÉTAGES DE SORTIE AVEC COMPENSATION

Le régulateur T775P peut être programmé pour fonctionner en mode compensation ou sans compensation. À l'usine, le T775P 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 «2.1. Configuration du régulateur pour qu'il fonctionne en mode de compensation»).

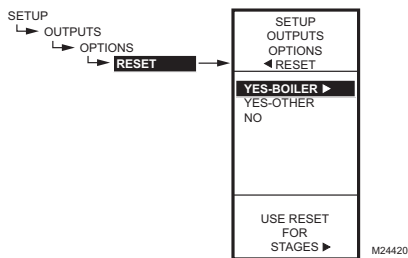


Fig. 63. Configuration de la compensation.

2.1. 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) ►
OPTIONS ►
RESET ►
puis sélectionner YES-BOILER (oui-chaudière) ou YES-OTHER (oui-autre), comme l'illustre la Fig. 63.

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. 64 à la page 31. 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 :

- 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) :

- 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).



MISE EN GARDE

Si l'horloge ou l'entrée numérique sert à passer en mode de décalage, le T775P fera fluctuer la courbe de compensation vers le haut ou vers le bas et fera en sorte que le point de consigne réglé dépasse la température de compensation minimale ou maximale entrée (une baisse sous la température de compensation minimale est plus fréquente, étant donné que la température de décalage est normalement inférieure au point de consigne). Si cela n'est pas souhaitable, il faut soit éviter d'utiliser la fonction de décalage, soit ajuster les valeurs minimale ou maximale entrées de sorte que les points de consigne critique ne soient pas dépassés en mode de décalage.

Lorsque la compensation est programmée, l'écran d'accueil affiche les points de consigne des étages calculés selon la courbe de compensation. Voir la Fig. 15 à la page 11.

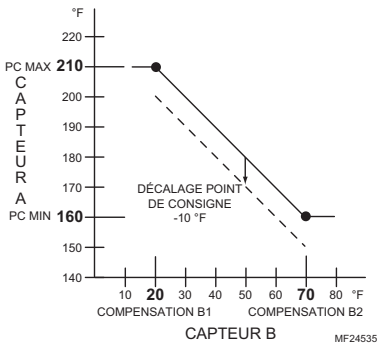


Fig. 64. Courbe de compensation avec point de consigne de décalage.

La suite de la présente section commence à la section «2.2. Menu de programmation de la compensation» et décrit les paramètres individuels pour la configuration du régulateur en mode de compensation.

À titre d'information, les valeurs indiquées à la Fig. 64 sont utilisées au cours des étapes de programmation de la compensation.

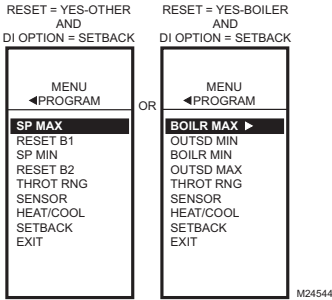


Fig. 65. Valeurs des points de consigne pour la compensation et le décalage.

2.2. Menu de programmation de la compensation

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

La Fig. 65 illustre les menus pour la programmation de la compensation d'une chaudière (Rest-Boiler) ou d'un autre type de système (Reset-Other). Le menu est celui qui a été choisi à la section «2.1. Configuration du régulateur pour qu'il fonctionne en mode de compensation» à la page 30.

REMARQUE : Le paramètre de décalage ne s'affiche que si la programmation horaire est en service (Voir la Fig. 30 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Set-back (décalage). (Voir la Fig. 40 à la page 22).

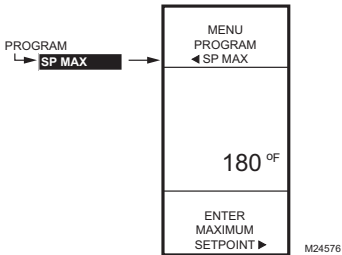


Fig. 66. Programmation - Température maximale du capteur A.

2.2.1. PC max ou max. de la chaudière

Point de consigne maximum pour Capteur A.

1. À partir du menu, utiliser les boutons **▲** et **▼** pour mettre en surbrillance **SP MAX** (point de consigne maximal) **BOILER MAX** (point de consigne maximal pour la chaudière).
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.

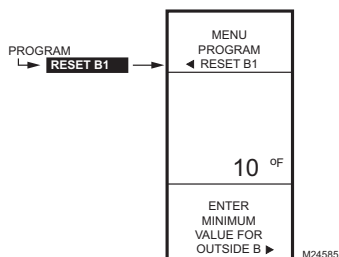


Fig. 67. Programmation - Point de consigne minimal du capteur B.

2.2.2. Compensation B1 ou température extérieure minimale

Valeur du capteur B lorsque le capteur A est au point de consigne maximale.

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.

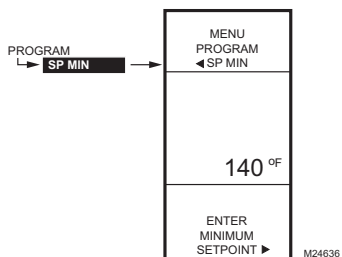


Fig. 68. Programmation - Point de consigne minimal du capteur A.

2.2.3. PC min or chaudière min

Point de consigne minimal pour le capteur A.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance SP MIN (point de consigne minimal) ou BOILER MIN (point de consigne minimal pour la chaudière).
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.

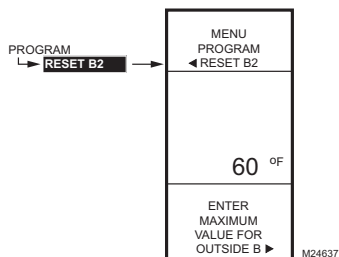


Fig. 69. Programmation - Point de consigne maximal du capteur B.

2.2.4. Compensation B2 ou température extérieure maximale

Valeur du capteur B lorsque le capteur A est au point de consigne minimal.

1. À partir du menu, utiliser les boutons ▲ et ▼ pour mettre en surbrillance le RESET B2 (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 : 60 °F (16 °C)
4. Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)
5. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

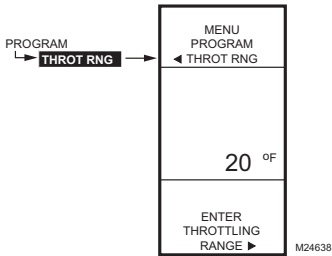


Fig. 70. Programmation - Bande proportionnelle.

2.2.5. Bande proportionnelle

La bande proportionnelle crée une plage pour le point de consigne, par exemple, si le point de consigne est de 72 °F et que la bande proportionnelle est de 10 °F, alors le point de consigne effectif se situera entre 67 °F et 77 °F.

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 150 °F (1 °C à 66 °C)
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

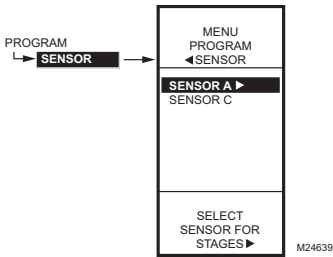


Fig. 71. Programmation - Sélection du capteur.

2.2.6. Capteur

Sélectionner le capteur A pour que la température de soufflage devienne la température réglée.
Sélectionner le capteur C pour que la température de retour devienne la température réglée.

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 C.
Par défaut : Capteur A
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le choix du capteur et afficher l'option suivante.

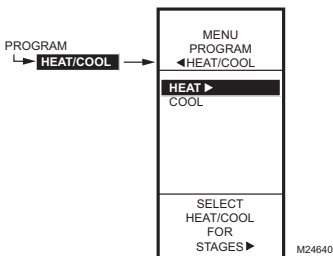


Fig. 72. Programmation - Sélection du mode de chauffage ou de refroidissement.

2.2.7. 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 la valeur et afficher l'option suivante.

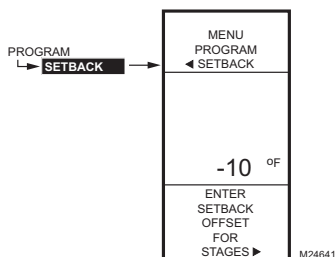


Fig. 73. Programmation - Décalage (écart).

2.2.8. 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. 30 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Setback (décalage). (Voir la Fig. 40 à la page 22).

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 de programmation.

2.3. 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 du régulateur T775P qui fonctionne avec compensation.

3. PROGRAMMATION DES ÉTAGES DE SORTIE SANS COMPENSATION

Le régulateur T775P peut être programmé pour fonctionner en mode compensation ou sans compensation. À l'usine, le T775P est programmé pour

fonctionner sans compensation. La présente section décrit les étapes nécessaires à la programmation du régulateur pour qu'il fonctionne sans compensation.



Fig. 74. Menu de programmation - Sans compensation.

3.1. Passer en mode programmation

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

REMARQUE : Le paramètre de décalage ne s'affiche que si la fonction de programmation horaire est mise en service (voir la Fig. 30 à la page 18) ou si l'option d'entrée numérique (DI Option) est réglée en mode de décalage (voir la Fig. 40 à la page 22).

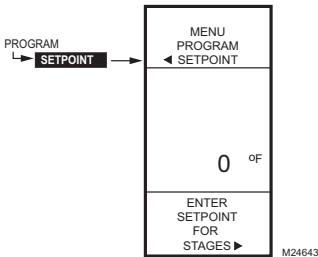


Fig. 75. Programmation - Point de consigne.

3.1.1. 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 : 0 °F (-18 °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.

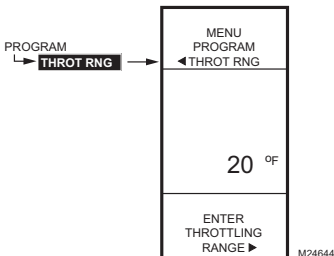


Fig. 76. Programmation - Bande proportionnelle.

3.1.2. Bande proportionnelle

La bande proportionnelle crée une fourchette pour le point de consigne, par exemple, si le point de consigne est de 72 °F et que la bande proportionnelle est de 10 °F, alors le point de consigne effectif se situera entre 67 °F et 77 °F.

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 150 °F (1 °C à 66 °C)
4. Appuyer sur le bouton **►** pour accepter la valeur et afficher l'option suivante.

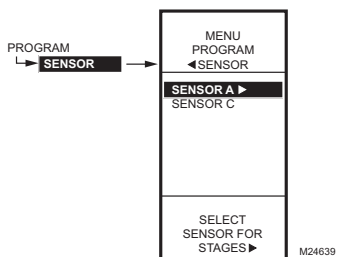


Fig. 77. Programmation - Sélection du capteur.

3.1.3. Capteur

Sélectionner le capteur A pour que la température de soufflage devienne la température réglée.
Sélectionner le capteur C pour que la température de retour devienne la température réglée.

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 C.
Par défaut : Capteur A
4. Appuyer sur le bouton ► pour accepter le choix du capteur et afficher l'option suivante.

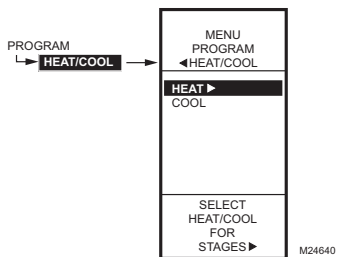


Fig. 78. Programmation - Sélection du mode de chauffage ou de refroidissement.

3.1.4. Chauffage ou de 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 la valeur et afficher l'option suivante.

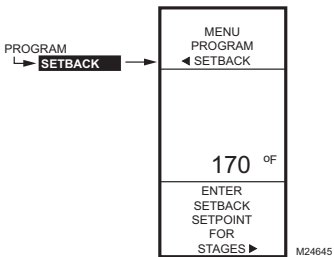


Fig. 79. Programmation - Point de consigne.

3.1.5. Pointe de consigne de 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. 30 à la page 18) ou si l'option DI (entrée numérique) est réglée à Setback (voir la Fig. 40 à la page 22).

Il s'agit du point de consigne que l'on souhaite régler pour la température en période de décalage. Par exemple, si le point de consigne est de 180 °F et qu'on souhaite abaisser la température de 10 °F en mode de décalage, le point de consigne de décalage sera de 170 °F.

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
Gamme : -40 °F à 248 °F (-40 °C à 120 °C)
3. Appuyer sur le bouton ► pour accepter la valeur et afficher le menu de programmation.

3.2. 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 du régulateur T775P qui fonctionne sans 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 (OUT-PUTS), sélectionner l'option **SCHEDULE** (programmation horaire), puis l'option **YES** (oui). Voir la section «1.3.2. Horaire» 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 38.

REMARQUE : L'interface du régulateur T775P est intuitive. Les directives qui suivent concernant les capteurs et les sorties peuvent paraître inutiles. Elles 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 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 (◀) permet de 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 «1.3.2. Horaire» à la page 18
2. Passer en mode de programmation horaire - voir la section «4.1. Passer en mode de programmation horaire»
3. Régler les options de programmation horaire - voir la section «4.2. Options» à la page 38
4. Régler les horaires individuels, à partir de la section «4.3. Réglage des horaires individuels» à la page 39
5. Quitter le mode de programmation horaire - voir la section «4.4. Quitter le mode de programmation horaire» à la page 40

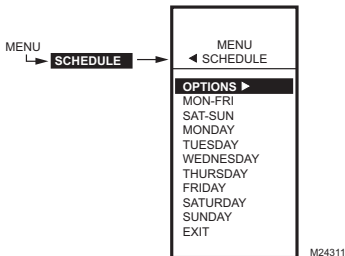


Fig. 80. Horaire - Menu.

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.

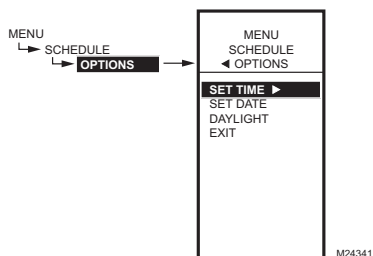


Fig. 81. Horaire - Menu des options.

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.

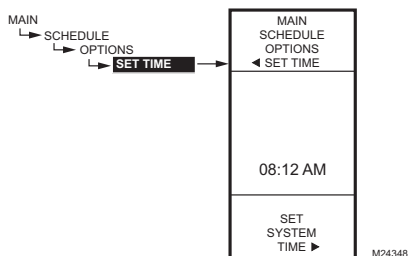


Fig. 82. Horaire - Options - Heure du système.

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 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.

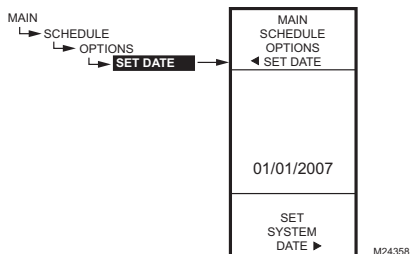


Fig. 83. Horaire - Options - Date du système.

4.2.2. Réglage de 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 la date.

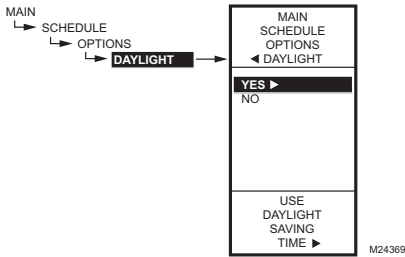


Fig. 84. Horaire - Options - Passage à l'heure avancée.

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).
7. Press the ► button to return to the Schedule menu.

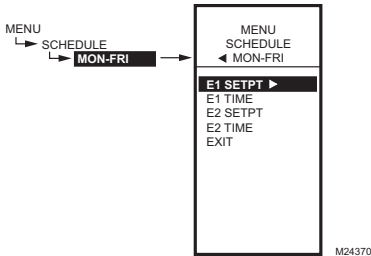


Fig. 85. Menu de programmation des événements (affiche MON-FRI, soit du lundi au vendredi).

4.3. Réglage des horaires individuels

Comme l'indique le menu de la programmation horaire (voir la Fig. 80 à la page 37), il est possible de programmer des horaires pour les périodes suivantes :

- du lundi au vendredi (MON-FRI)
- le samedi et le dimanche (SAT, SUN)
- 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. 85.

EXEMPLE DE PROGRAMMATION HORAIRE

Le réglage de l'horaire est indépendant du réglage de la température pour les sorties de relais. Le Tableau 5 illustre l'horaire hebdomadaire pour le jour (point de consigne) et pour la nuit (décalage) et montre les réglages par défaut de l'usine.

Tableau 5. 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.

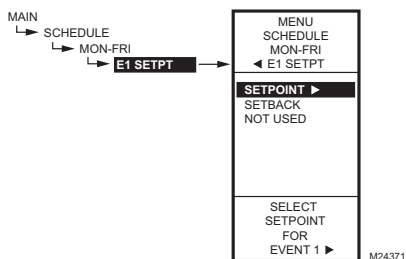
^b Le point de consigne de décalage reste valable de 6:00PM jusqu'à 5:59 AM étant donné que le point de consigne commence à 6:00 AM.

Pour programmer un horaire, poursuivre en passant à la section «4.3.1. Point de consigne de l'événement 1 (E1)» à la page 40.

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

Pour programmer un horaire, poursuivre en passant à la section «4.3.1. Point de consigne de l'événement 1 (E1)» à la page 40.

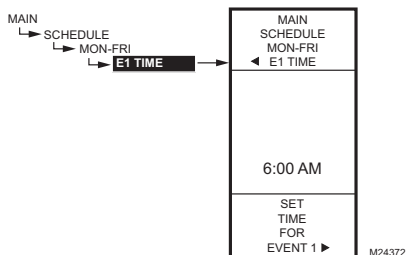
Les figures suivantes montrent la période qui va du lundi au vendredi, mais les options du menu sont les mêmes pour toutes les périodes.



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.

Fig. 86. Horaire - Point de consigne de l'événement 1.



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.

Fig. 87. Horaire - Heure de l'événement 1.

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 19 expliquent comment mettre la programmation horaire en service.

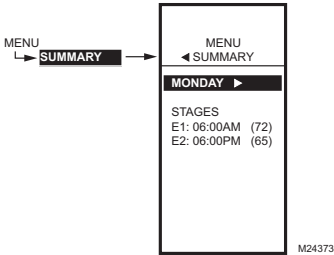


Fig. 88. Exemple de sommaire - Réglages du lundi.

Le sommaire affiche l'heure et la température (entre parenthèses) de chacun des deux événements prévus à l'horaire (E1 et E2), qui s'appliquent à tous les étages.

1. Appuyer sur le bouton **MENU**, puis sélectionner **SUMMARY** et appuyer sur le bouton ► pour voir le sommaire des réglages.
2. Utiliser le bouton ► pour faire défiler vers l'avant chacun des jours de la semaine (Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, et Dimanche).

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, or 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 :

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

Humidité relative : 5 % à 95 % sans condensation

Sortie numérique (DO), alarme :

- Courant alternatif (c.a.) :
 - 30 V c.a. RMS; 1,5 A en régime 3 A à l'appel P.C. 0,45 N.F.
 - 20 V c.a. RMS; 100 mA charge minimum aux contacts N.O. et N.F.
- Courant continu (c.c.) : 1 mA à 100 mV c.c. charge minimale

REMARQUE : Dans les applications qui requiert un relais de signalisation à contact plaqué or, un relais de signalisation externe ou une résistance de charge additionnelle pourrait être requis pour la sortie numérique.

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.

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
62-0256F—05 M.S. Rev. 04-14
Imprimé aux États-Unis

Honeywell