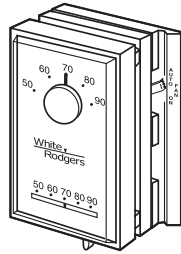


Installation Instructions for:
Vertical 1E50N-303



YOUR THERMOSTAT REPLACES

| System | Models |
|--------------------------------------|-----------|
| Standard Heat Only Systems | 1E50N-303 |
| Electric Furnace | |
| Heat Pump (No Aux or Emergency Heat) | |
| Gas or Oil Heat | |
| Millivolt Heat Only Systems | |

1 PREPARATIONS

Assemble tools required: power drill, flat blade screwdriver, wire cutter/stripper, level.

Failure to follow and read all instructions carefully before installing or operating this control could cause personal injury and/or property damage.

2 THERMOSTAT FEATURES

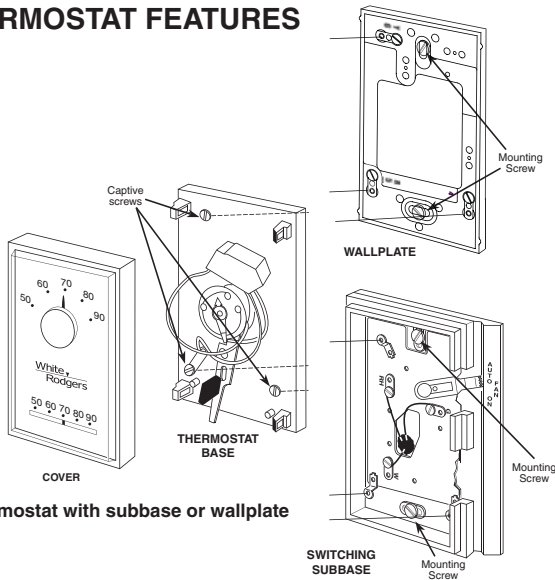


Figure 1. Thermostat with subbase or wallplate

3 REMOVING OLD THERMOSTAT

CAUTION

To prevent electrical shock and/or equipment damage, disconnect electrical power to the system at the main fuse or circuit breaker until installation is complete.

Before removing wires from old thermostat's switching subbase, label each wire with the terminal designation it was removed from.

- Remove old thermostat: a standard thermostat consists of three basic parts:
 - The cover, which may be either a snap-on or hinge type.
 - The base, which is removed by loosening all captive screws.
 - The switching subbase, which is removed by unscrewing the mounting screws that hold it on the wall or adaptor plate.

Make a note here of the anticipator setting on the old thermostat for future reference and use in step 5.

The heat anticipator pointer, if adjustable, will be set at one of a series of numbers representing the current rating of the primary control in your furnace. The number will be one of the following: .2, .4, .8, Etc. Or 0.2, 0.4, 0.8, Etc.

3 REMOVING OLD THERMOSTAT (cont'd)

If no heat anticipator/indication is showing, do not be concerned; move on to the next step.

ATTENTION! This product does not contain mercury. However, this product may replace a unit which contains mercury.

Do not open mercury cells. If a cell becomes damaged, do not touch any spilled mercury. Wearing non-absorbent gloves, take up the spilled mercury and place into a container which can be sealed. If a cell becomes damaged, the unit should be discarded.

Mercury must not be discarded in household trash. When the unit this product is replacing is to be discarded, place in a suitable container and refer to www.white-roddgers.com for location to send product containing mercury.

4 MOUNTING AND WIRING

WARNING

Do not use on circuits exceeding specified voltage. Higher voltage will damage control and could cause shock or fire hazard.

Do not short out terminals on gas valve or primary control to test. Short or incorrect wiring will damage thermostat and could cause personal injury and/or property damage.

Thermostat installation and all components of the system shall conform to Class II circuits per the NEC code.

- Remove base from subbase or wallplate:** Loosen the screws on the base and remove.
- Mount switching subbase or wallplate:** Use the screws provided to mount the subbase or wallplate to wall (see Fig. 1).
- Attach wires to appropriate terminals:** Two wire systems (Heat Only). Attach one wire to RH and one to wire W.
- Mount Thermostat Base:** Gently push excess wire back into the wall opening and plug hole with a fire-resistant material, such as fiberglass insulation to prevent drafts from affecting thermostat operation. Mount the thermostat base to the subbase or wallplate using the three captive screws on the thermostat base. (See Fig. 1) Tighten the screws securely. Proceed to Step #5.

CAUTION

Take care when securing and routing wires so they do not short to adjacent terminals or rear of thermostat. Personal injury and/or property damage may occur.

TERMINAL CROSS REFERENCE CHART

| New Thermostat Terminal Designation | Other Manufacturers' Terminal Designation | | | |
|-------------------------------------|---|----|---|----|
| RH | 4 | RH | M | R5 |
| W | W | W | H | 4 |
| | | | | R |
| | | | | W |

5 SET HEAT ANTICIPATOR

Set anticipator to match the setting of your old thermostat you noted in Step 3, or, the anticipator should be set to match the current rating stamped on your main heating control. The heat anticipator is adjustable from 0.15 to 1.2 amps. Adjust the anticipator by rotating the contact arm (see fig. 2). The anticipator setting is indicated by the numbers on the base that the pointer points to. If you are unsure where to set the anticipator contact the heater manufacturer for a recommended setting.

Move the pointer **counterclockwise** to **lengthen** heating system cycles; move **clockwise** to **shorten** heating cycles. Adjustments should not be greater than 1/2 marking at a time.

For millivolt operation, rotate contact arm to Millivolt Link.

Snap on Cover: Carefully align the cover with the base and snap the cover onto the base.

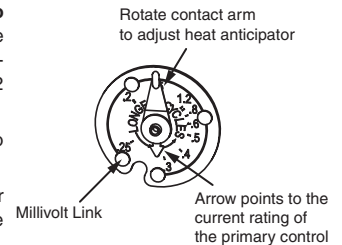


Figure 2. Anticipator adjustment

6 NEW THERMOSTAT OPERATION

This thermostat is easy to operate. After power is turned on, raise temperature above room temperature to turn the heating system on. Lower temperature below room temperature to turn heating system off.

7 SPECIFICATIONS

ELECTRICAL DATA

Switch Rating..... 24 VAC (30 VAC max.)

Heating..... 0.15 to 1.2 Amps

Anticipator Rating:

Heating..... Adjustable from 0.15 to 1.2 Amps

THERMAL DATA:

Temperature Range..... 50°F to 90°F (10°C to 32°C)

Operating Humidity Range..... 0 – 90% noncondensing

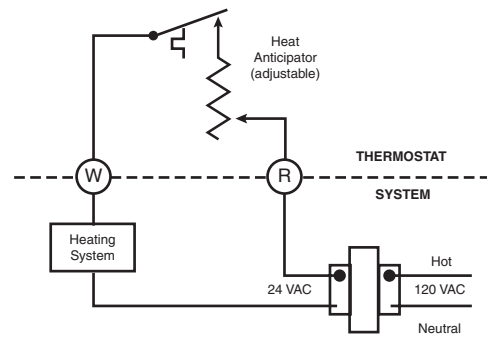


Figure 3. Typical wiring for single transformer heating system

8 TROUBLESHOOTING

| Symptom | Possible Cause | Corrective Action |
|---|--|--|
| No Heat/ No Fan (common problems) | <ol style="list-style-type: none"> Blown fuse or tripped circuit breaker. Furnace power switch to OFF. Furnace blower compartment door or panel loose or not properly installed. | <p>Replace fuse or reset breaker.</p> <p>Turn switch to ON.</p> <p>Replace door panel in proper position to engage safety interlock or door switch.</p> |
| No Heat | <ol style="list-style-type: none"> Pilot light not lit. Broken or melted anticipator wire. Loose connection to thermostat or system. Thermostat or heating system requires replacement or service. Setpoint temperature below room temperature. | <p>Re-light pilot.</p> <p>Excessive current or dead short in system. Have a qualified service person check the system before replacing thermostat.</p> <p>Verify thermostat and system wires are securely attached.</p> <p>Your furnace manufacturer or service person can describe how to test the heating system to verify it is operating correctly. If the heating system is capable of operation and the no heat condition persists, replace the thermostat.</p> <p>Raise temperature above room temperature.</p> |
| Intermittent Heat | <ol style="list-style-type: none"> Furnace Lock-Out Condition | <p>Many furnaces have safety devices that shut the system down when a lock-out condition occurs. If the heat works intermittently contact the furnace manufacturer or local service person for assistance.</p> |
| Heat or Fan Runs Constantly. | <ol style="list-style-type: none"> Possible short in wiring. Possible short in thermostat. Possible short in heat/cool/fan system. | <p>Check each wire connection to the thermostat to verify it is neatly looped under the terminals. No extra wire should stick out from under the terminals.</p> |
| Furnace Cycles Too Fast or Too Slow (Narrow or wide temperature swing) | See Step 5, Adjusting the Anticipator. | <p>The anticipation setting is the only adjustment that effects the heating cycle rate. If an acceptable cycle rate is not achieved using the anticipator contact a local service person for additional suggestions. The location of the thermostat, size of the Heat/Cool System and current draw can influence the cycle rate.</p> |
| Thermostat Setting and Thermostat Thermometer Disagree | <ol style="list-style-type: none"> Thermostat thermometer setting requires adjustment. Thermostat setting lever requires calibration. | <p>The thermometer can be adjusted by using a standard slotted screwdriver. Turn the thermometer pointer screw located inside the front cover to change the setting. For calibrating the setting lever contact a local heating and cooling service person.</p> |
| Adjusting Thermometer | <ol style="list-style-type: none"> Thermostat thermometer disagrees with other room thermometers. | <p>The thermometer on the thermostat is accurately calibrated at our factory but you can adjust it by using a standard slotted screwdriver. Turn the thermometer pointer screw located inside the front cover to change the setting.</p> |

6 FONCTIONNEMENT DU NOUVEAU THERMOSTAT

Le thermostat est très facile à utiliser. Une fois l'alimentation rétablie, hausser le point de consigne au-dessus de la température ambiante pour allumer le chauffage. Baisser le point de consigne sous la température ambiante pour éteindre le chauffage.

7 SPECIFICATIONS

| FICHE ÉLECTRIQUE | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Charges nominales du commutateur | 24 V CA (30 V CA max.) |
| Chauffage | 0,15 à 1,2 ampère |
| Anticipation nominale | Variable de 0,15 à 1,2 ampère |
| FICHE THERMIQUE | |
| Points de consigne | 10 °C à 32 °C (50 °F à 90 °F) |
| Humidité de service | 0 à 90 % sans condensation |

8 DÉPANNAGE

| Problème | Cause possible | Correctif |
|--|--|--|
| Chauffage non fonctionnel (problèmes courants non fonctionnel, ventilateur) | <ol style="list-style-type: none"> Un plomb a sauté. L'appareil de chauffage est éteint. Le panneau ou la porte du compartiment de ventilateur sur l'appareil de chauffage est mal fermé ou mal installé. | <p>Remplacer le fusible ou rétablir le disjoncteur.</p> <p>L'allumer.</p> <p>Bien refermer le compartiment de manière à engager le dispositif de verrouillage sécuritaire.</p> |
| Chauffage non fonctionnel | <ol style="list-style-type: none"> La veilleuse est éteinte. Fil d'anticipation brisé ou fondu. Un fil du thermostat ou du système est mal raccordé. Le thermostat ou l'équipement de chauffage nécessite une révision ou un remplacement. Point de consigne inférieur à la température ambiante. | <p>Rallumer la veilleuse.</p> <p>Courant excessif ou court-circuit franc dans le système. Demander à un technicien qualifié de vérifier le système avant de remplacer le thermostat.</p> <p>Vérifier que les fils électriques du thermostat et du système sont raccordés solidement.</p> <p>Le fabricant de l'appareil de chauffage ou un technicien peut expliquer comment faire l'essai de l'équipement de chauffage pour voir s'il fonctionne correctement. Si le système de chauffage est en mesure de fonctionner et que le chauffage ne se met toujours pas en marche, alors remplacer le thermostat.</p> <p>Haussier le point de consigne au-dessus de la température ambiante.</p> |
| Chauffage intermittent | <ol style="list-style-type: none"> L'appareil est en blocage | <p>Certains appareils de chauffage sont dotés d'un dispositif de sécurité qui les éteint lorsqu'il y a blocage. Si le chauffage ne fonctionne que de manière intermittente, communiquer avec le fabricant ou un technicien agréé afin d'obtenir leur aide.</p> |
| Le chauffage fonctionne continuellement. | <ol style="list-style-type: none"> Court-circuit dans le câblage. Court-circuit dans le thermostat. Court-circuit dans l'installation de chauffage, de climatisation ou de ventilation. | <p>Vérifier le raccordement de chaque fil au thermostat: ils doivent être bien enroulés autour des bornes. Aucun brin de fil ne doit dépasser.</p> |
| Les cycles de l'appareil de chauffage sont trop courts ou trop longs (variation de température trop grande ou trop restreinte) | | <p>Le réglage d'anticipation est le seul moyen de changer la longueur des cycles de chauffage. Voir l'étape 5, Réglage de l'anticipation de chauffage.</p> <p>S'il est impossible d'obtenir une longueur acceptable en utilisant ce réglage, communiquer avec un technicien pour obtenir d'autres suggestions. L'emplacement du thermostat, la capacité du système de chauffage et le courant absorbé sont autant de facteurs qui déterminent la longueur des cycles.</p> |
| Le point de consigne et le thermostat ne concordent pas | <ol style="list-style-type: none"> Le réglage du thermostat du point de consigne doit être ajusté. La manette de réglage du thermostat doit être étalonnée. | <p>On peut ajuster le thermostat à l'aide d'un simple tournevis plat, en tournant la vis du pointeur située dans le couvercle. Pour étalonner la manette de réglage, faire appel à un technicien spécialisé en chauffage et climatisation.</p> |
| Réglage du thermostat | <ol style="list-style-type: none"> Le thermostat du thermostat ne correspond pas aux autres thermostats d'ambiance. | <p>Le thermostat du thermostat est étalonné à notre usine; il est cependant possible de l'ajuster à l'aide d'un tournevis plat en tournant la vis du pointeur située dans le couvercle.</p> |

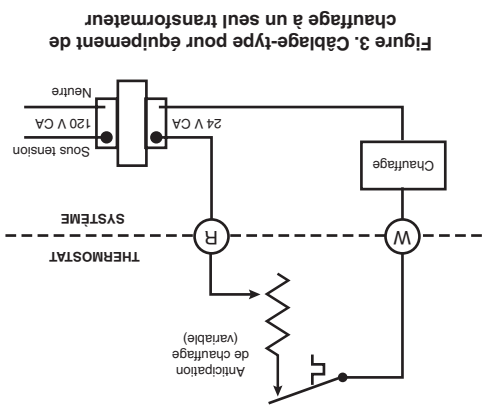
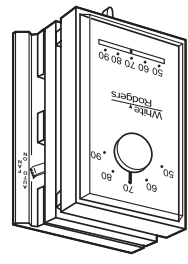


Figure 3. Câblage-type pour équipement de chauffage à un seul transformateur



THERMOSTATS REMPLACÉS

Instructions d'installation :
1E50N-303
Vertical



| Modèles | Système |
|-----------|---|
| 1E50N-303 | Installation standard de chauffage seulement Générateur électrique d'air chaud Thermostat (sans chauffage d'appoint ou auxiliaire) Chauffage à gaz ou à mazout Installation millivolts de chauffage seulement |

1 PRÉPARATIFS

Rassembler les outils requis : perceuse électrique, tournevis plat, coupe-fils, pince à dénuder, niveau.

Prière de suivre et de respecter fidèlement toutes les instructions avant d'installer et d'exploiter la commande, sans quoi des blessures et des dommages matériels risquent de survenir.

2 CARACTÉRISTIQUES DU THERMOSTAT

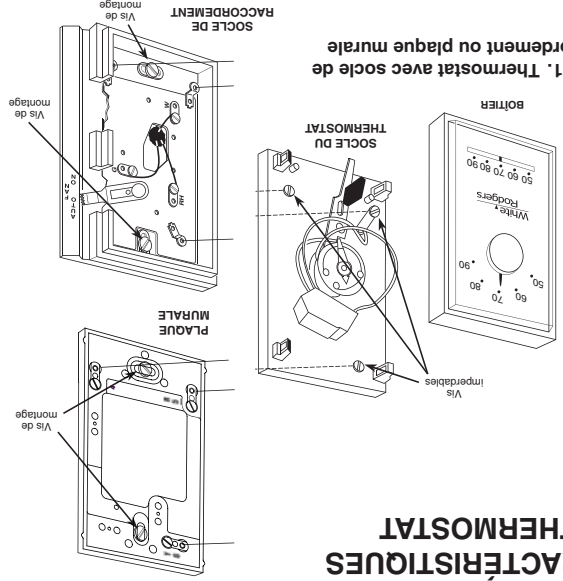


Figure 1. Thermostat avec socle de raccordement ou plaque murale

3 DÉMONTAGE DE L'ANCIEN THERMOSTAT

ATTENTION
Avant de détacher les fils du socle de raccordement de l'ancien thermostat, identifier chacun en fonction de la borne sur laquelle il est raccordé.

1. **Démontage de l'ancien thermostat.** Le thermostat se compose habituellement de trois parties :

- A. Le boîtier, qui se détache ou pivote sur une charnière ;
- B. Le socle, qui se détache en dévissant les vis imperdables ;
- C. Le socle de raccordement, qui se détache en dévissant les vis de montage.

Noter ici [] le réglage d'anticipation de l'ancien thermostat à titre de référence ultérieure et à l'étape 5. Si ce thermostat est doté d'une anticipation variable, un indicateur y est réglé sur un chiffre parmi une série. Celui-ci représente le courant nominal de la commande principale de l'appareil de chauffage. La série de chiffres peut ressembler à ceci : .2, .4, .8, etc. ; ou 0,2, 0,4, 0,8, etc.

Si aucun réglage d'anticipation de chauffage n'est identifiable, ne pas en tenir compte et passer à l'étape suivante.

Afin de prévenir les décharges électriques et les dommages matériels pendant l'installation, couper au panneau de distribution principal l'électricité qui alimente l'équipement.

3 DÉMONTAGE DE L'ANCIEN THERMOSTAT (suite)

ATTENTION! Ce produit ne contient aucun mercure. Cependant, il est possible que l'appareil qu'il remplace en contienne.

Ne pas ouvrir les bulles de mercure. Si une bulle est endommagée, ne pas toucher au mercure qui s'en échappe. Enfiler des gants non absorbants et ramasser le mercure avec du sable ou une autre matière absorbante, puis mettre le tout dans un contenant fermé hermétiquement. Si une bulle est endommagée, il faut remplacer l'appareil au complet.

Ne pas éliminer le mercure avec les ordures ménagères. S'il faut jeter l'appareil à remplacer, le placer dans un contenant convenable. Consulter www.white-rodgers.com pour savoir où envoyer le produit contenant du mercure.

4 MONTAGE ET CÂBLAGE

MISE EN GARDE

Ne pas utiliser la commande sur un circuit dont la tension dépasse la tension nominale. Toute surtension risque d'endommager la commande et pose un risque d'électrocution et d'incendie.

Ne pas court-circuiter les bornes du robinet à gaz ou de la commande principale à titre d'essai. Les courts-circuits et le câblage inadéquat endommageraient le thermostat et risqueraient d'entraîner des blessures et des dommages matériels.

L'installation du thermostat et de tous les composants du système doit respecter les exigences du Code canadien de l'électricité pour les circuits de classe II.

- A. **Détacher le socle du socle de raccordement ou de la plaque murale :** desserrer les vis du socle et le détacher.
- B. **Monter le socle de raccordement ou la plaque murale :** utiliser les vis fournies pour fixer au mur le socle de raccordement ou la plaque murale (figure 1).
- C. **Raccorder les fils sur les bornes qui conviennent.** Systèmes à deux fils (chauffage seulement) : raccorder un fil sur la borne RH et l'autre sur la borne W.
- D. **Montage du socle du thermostat :** Repousser dans le mur tout surplus de fil et boucher le trou à l'aide d'un matériau coupe-feu (comme de l'isolant en fibre de verre) afin d'empêcher que des courants d'air ne nuisent au fonctionnement du thermostat. Fixer le socle du thermostat au socle de raccordement ou à la plaque murale à l'aide des trois vis imperdables (figure 1). Serrer à fond les vis.

ATTENTION
Au moment de fixer et d'acheminer les fils, prendre soin d'éviter tout court-circuit avec les bornes adjacentes ou avec l'arrière du thermostat. Autre-ment, des blessures ou des dommages matériels pourraient survenir.

| CORRESPONDANCE DES BORNES | |
|----------------------------|---------------|
| Nouveau thermostat | R H |
| Autres fabricants | 4 R H M R S R |
| Identification de la borne | W W H 4 W |

5 RÉGLAGE DE L'ANTICIPATION DE CHAUFFAGE

Régler l'anticipation pour qu'elle corresponde au réglage de l'ancien thermostat (le que noté à l'étape 3) ou au courant nominal indiqué sur la commande de chauffage principal. On peut régler l'anticipation de chauffage entre 0,15 et 1,2 ampère. Tourner la manette pour effectuer le réglage (figure 2). Le réglage d'anticipation est indiqué par les chiffres sur le socle, sous la fiche. En cas d'incertitude quant au réglage à utiliser, contacter le fabricant de l'appareil de chauffage afin d'obtenir sa recommandation.

Déplacer la fiche à gauche pour allonger les cycles de chauffage ; la déplacer à droite pour les raccourcir. Ne pas faire d'ajustement supérieur à 1/2 graduation à la fois.

Pour un appareil fonctionnant à millivolts, tourner la manette à la position de raccordement millivolts.

Replacer le boîtier : aligner délicatement le boîtier sur le socle et le mettre en place avec un déclin.

Figure 2. Réglage de l'anticipation

