

THIS PROCEDURE MUST BE PERFORMED BY A QUALIFIED TECHNICIAN

INSTALLATION

When a Steffes heating system configured with a variable speed (ECM) blower is interfaced to a 2-stage heat pump, the ECM motor will operate at 50% or 70% of the selected airflow in a low speed (stage 1) compressor mode depending on when it was manufactured. Reference the chart below for the % of airflow delivered based on the UL Identification Label. If installing a system which requires a change to the standard operation, a high speed stage 1 relay must be installed. Steffes recommends the *Allen Bradley Relay #700-HA32A24 with Relay Base #700-HN125* or equivalent.



WARNING

HAZARDOUS VOLTAGE:
Risk of electric shock. Can cause injury, or death. System may be connected to more than one branch circuit. Disconnect power to all circuits before servicing.

	Manufactured for 50% Airflow V001 and V002	Manufactured for 70% Airflow V003 and above
3100 Series	206093221015357 VHH - 20111xxxxxxxxx VHH	After # 20111xxxxxxxxx VHH
4100 Series Supply Air Plenum	506095A00023936 VHN - 50111xxxxxxxxx VHN	After # 50111xxxxxxxxx VHN
5100 Series Air Handler	50709AH00023951 VHN - 50111xxxxxxxxx VHN	After # 50111xxxxxxxxx VHN

NOTES:

- **The last six digits of the serial number are the unique number given to each heating system. If the last six digits are greater than the numbers above, that system can utilize this relay to enable this feature.**
- **If the UL Identification label has an option code of 003; that system was built with a variable speed blower motor programmed for 70%.**

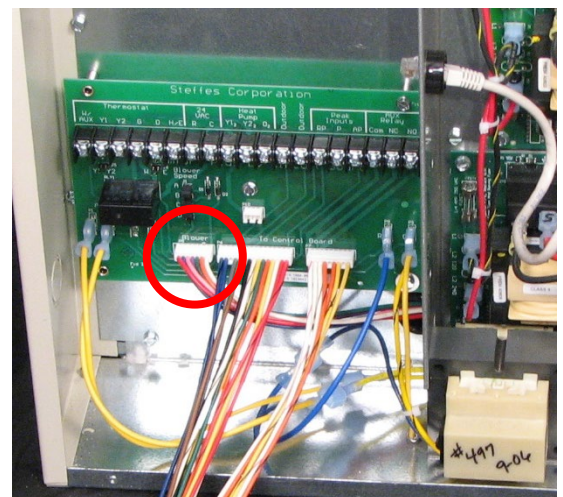
INSTALLATION AND WIRING

1. De-energize the Comfort Plus system and remove the electrical panel cover.
2. Locate the blower motor control harness. See Figure 1.
3. Locate an acceptable relay position along the path of the blower motor control harness below the ECM control board.

NOTE: All connections made with this relay are low voltage. Care must be taken to maintain separation of the low voltage and line voltage circuits.

4. Mount the relay base in the desired position using the hardware provided.

FIGURE 1



Stage 1 Relay For Comfort Plus with Variable Speed

- Cut the purple, pink, blue, and green wires from the blower motor control harness as they pass over the relay base.

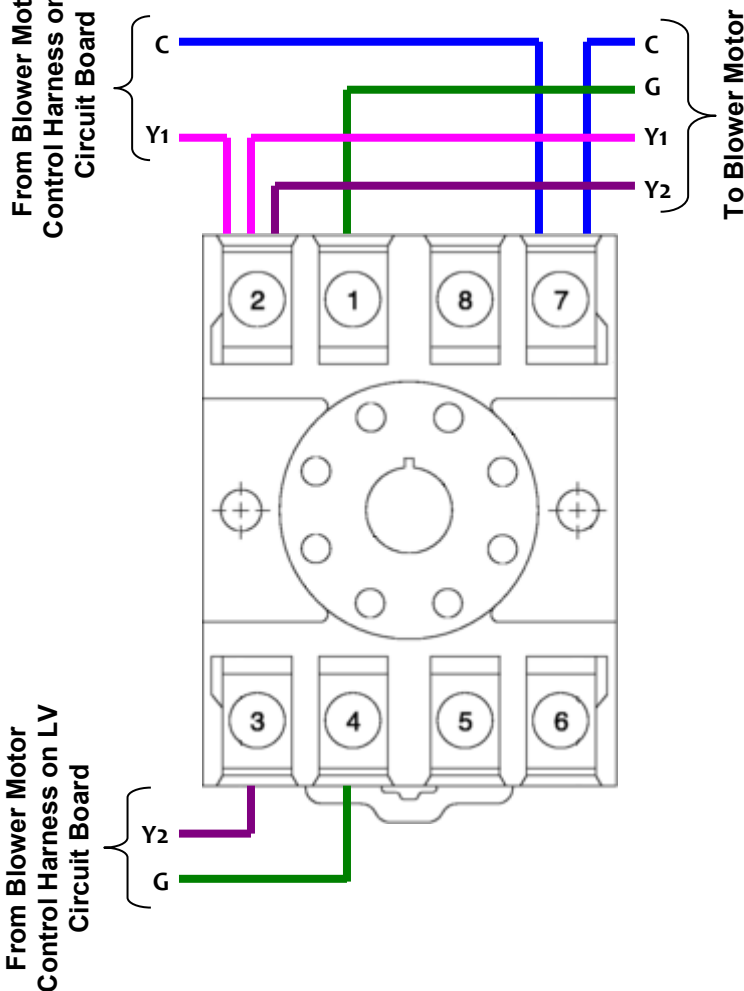
NOTE: Leave enough slack on both sides of the relay base to insert the new wire ends into the relay base terminal screws.

- Wire the relay base as shown in Figures 2 and 3.
- Install the relay on the base.
- Energize the Comfort Plus system and verify the following:

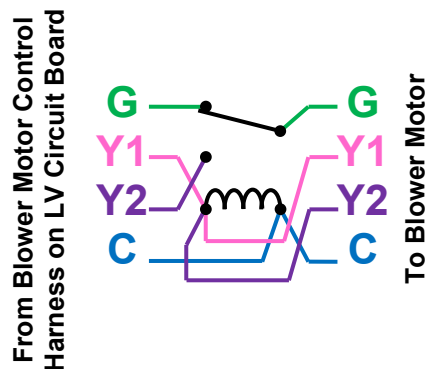
Call	Between 1 and 7	Between 2 and 7
G	24 VAC	0 VAC
G + Y1	0 VAC	24 VAC
G + Y1 + Y2	24 VAC	24 VAC

- Install the electrical panel cover.

**FIGURE 2
8-PIN RELAY SUB-BASE
WIRING CONNECTIONS**



**FIGURE 3
RELAY BASE WIRING SCHEMATIC**



Terminal	Color
C	Blue
G	Green
Y1	Pink
Y2	Purple

CETTE PROCÉDURE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ

INSTALLATION

Lorsqu'un système de chauffage Steffes configuré avec un ventilateur à vitesse variable (ECM) est interfacé avec une thermopompe à 2 phases, le moteur à commutation électronique (ECM) fonctionnera à 50 % ou 70 % du débit d'air sélectionné en mode compresseur à basse vitesse (phase 1) selon sa date de fabrication. Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître le % de débit d'air de votre système en vous basant sur son étiquette d'identification UL. Si vous souhaitez que votre système ne fonctionne pas en mode standard, un relais de phase 1 à grande vitesse doit être installé. Steffes recommande le relais Allen Bradley n° 700-HA32A24 avec la base de relais n° 700-HN125 ou un équivalent.



AVERTISSEMENT

TENSIONS DANGEREUSES :
Risque de décharge électrique,
de blessure ou de mort. Ce
système peut être branché à
plus d'un circuit terminal.
Couper l'alimentation de tous
les circuits avant l'entretien.

	Conçu pour débit d'air à 50% V001 et V002	Conçu pour débit d'air à 70% V003 et plus
Série 3100	206093221015357 VHH - 20111xxxxxxxxxx VHH	Après n° 20111xxxxxxxxxx VHH
Série 4100 avec plénum d'entrée d'air	506095A00023936 VHN - 50111xxxxxxxxxx VHN	Après n° 50111xxxxxxxxxx VHN
Série 5100 avec ap. de traitement d'air	50709AH00023951 VHN - 50111xxxxxxxxxx VHN	Après n° 50111xxxxxxxxxx VHN

NOTES :

- **Les six derniers chiffres du numéro de série représentent le numéro unique attribué à chaque système de chauffage. Si ces six derniers chiffres s'avèrent supérieurs aux nombres ci-dessus, le système peut utiliser ce relais pour activer cette fonction.**
- **Si l'étiquette d'identification UL affiche un code d'option 003, le système a été construit avec un moteur de ventilateur à vitesse variable programmé pour un débit d'air de 70 %.**

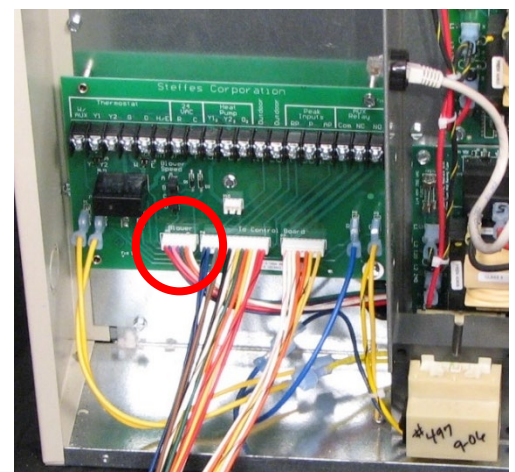
INSTALLATION ET CÂBLAGE

1. Mettez le système Comfort Plus hors tension et retirez le couvercle du panneau électrique.
2. Localisez le câblage de commande du moteur de ventilateur (voir figure 1).
3. Trouvez une position de relais acceptable le long du câblage de commande du moteur de ventilateur sous la carte de commande ECM.

NOTE: Toutes les connexions effectuées avec ce relais sont à basse tension (BT). Des précautions doivent être prises pour maintenir séparés les circuits à basse tension et ceux à tension de secteur.

4. Installez la base du relais à l'emplacement souhaité à l'aide de la quincaillerie fournie.

FIGURE 1



Relais de phase 1 pour les systèmes Comfort Plus à vitesse variable

- Coupez les fils violet, rose, bleu et vert du câblage de commande du moteur de ventilateur à l'emplacement de la base de relais.

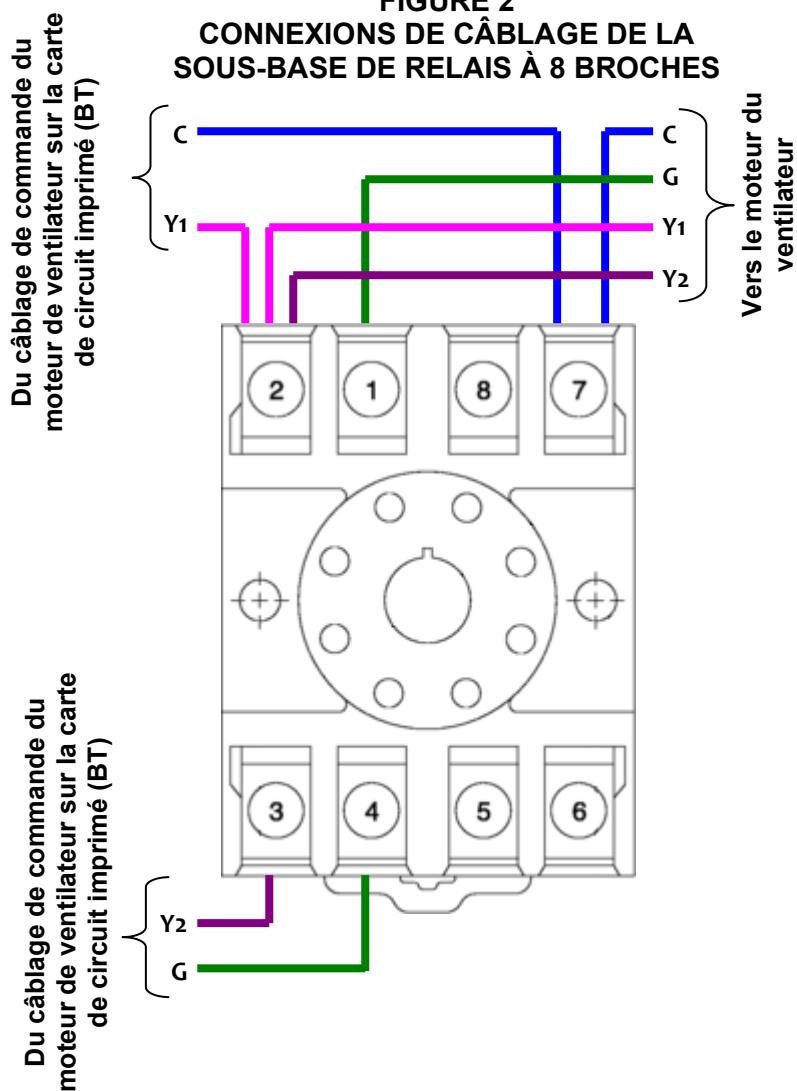
NOTE : Laissez suffisamment de mou des deux côtés de la base de relais pour insérer les nouvelles extrémités de fil dans les vis des bornes de la base de relais.

- Câblez la base de relais en suivant les configurations des figures 2 et 3.
- Fixez le relais sur la base.
- Mettez le système Comfort Plus sous tension et vérifiez les éléments suivants :

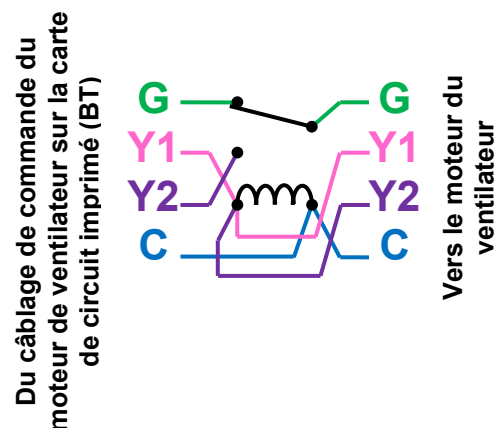
Appel	Entre 1 et 7	Entre 2 et 7
G	24 VAC	0 VAC
G + Y1	0 VAC	24 VAC
G + Y1 + Y2	24 VAC	24 VAC

- Installez le couvercle du panneau électrique.

**FIGURE 2
CONNEXIONS DE CÂBLAGE DE LA
SOUS-BASE DE RELAIS À 8 BROCHES**



**FIGURE 3
SCHÉMA DE CÂBLAGE DE LA
BASE DE RELAIS**



Borne	Couleur
C	Bleu
G	Vert
Y1	Rose
Y2	Violet