

RELAY KIT INSTALLATION FOR MULTIPLE UNIT CONTROL

OPTIONS CL31 AND CL32 FOR ELECTRIC UNIT HEATER MODELS EUH AND EUHC, DESTRATIFICATION FAN MODEL H, GAS-FIRED DOWNFLOW HEATER MODEL LDAP, AND GAS-FIRED UNIT HEATER MODELS UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ, AND UEZ

⚠ CAUTION ⚠

- DO NOT use these multiple unit control options with a two-stage thermostat.
 - These instructions are designed to assist a qualified electrician in installing this multiple unit control kit. For maximum safety, the control is installed in the low voltage circuit. Interruption of the supply voltage is not recommended.
 - All electrical wiring and connections, including electrical grounding, MUST BE in accordance with the *National Electric Code* (ANSI/NFPA No. 70, latest edition) or, in Canada, the *Canadian Electric Code* (Part 1, CSA C.22.1, latest edition). In addition, the installation must comply with local ordinances and applicable gas company requirements.
-
- These relay kits are designed to permit the control of up to five units (one control unit and up to four additional non-control units) with one single-stage thermostat or with a time clock and one or more single-stage thermostats.
 - Refer to the installation manual provided with the unit for important safety information.

KIT COMPONENTS

NOTE: Option CL31 includes components for one control unit and one additional unit. Option CL32 includes components for each additional non-control unit. Not all kit components will be used on all models.

Ensure that all components listed in [Table 1](#) or [Table 2](#) are available before beginning installation.

Table 1. Kit Components (Models EUH and LDAP)									
Item No.	Component	Description	Option						
			CL31				CL32		
			Model						
			LDAP	EUH				LDAP	EUH
				208V-240V	277V	480V	600V		
			Kit PN						
			1041280	1042927	1047587	1042928	1047588	1041286	1041287
Component PN (Quantity)									
1	Relay	Assembly	208365* (2)	197157** (2)			208365* (1)	197157** (1)	
2	Screw		38529 (4)	195249 (4)			38529 (2)	195249 (2)	
3	Cable clamp	3/16	—	16228 (2)			—	16228 (1)	
4	Label	Wiring diagram	197164 (2)				197164 (1)		
5	Transformer***	30VA	—	—	1042451 (1)	—	258912 (1)	—	
		40VA		621709 (1)	—	202661 (1)	—		
6	Wiring harness	Assembly		1042929 (1)					
*Includes relay(s) (PN 18549), 24VAC DPDT plug(s) (PN 211411), and socket(s) with wires and terminals (PN 211415). If replacing a previously-used relay only (PN 98118) on an LDAP unit, order replacement kit PN 263527.									
**Includes relay (PN 18549) and bracket.									
***Used only on model EUH.									

DO NOT DESTROY. PLEASE READ CAREFULLY. KEEP IN A SAFE PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

KIT COMPONENTS—CONTINUED

Table 2. Kit Components (Models EUHC, H, UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDX, and UEZ)

Item No.	Component	Description	Option		
			CL31		CL32
			Model		
			EUHC, H, UBX, UBXC, UBZ	UDX, UDXC, UDZ, UEZ	EUHC, H, UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ, UEZ
			Kit PN		
			1041281	1041288	1041287
			Component PN (Quantity)		
1	Relay	Assembly*	197157 (2)		197157 (1)
2	Screw		195249 (4)		195249 (2)
3	Cable clamp	3/16	16228 (2)		16228 (1)
4	Label	Wiring diagram	197164 (2)		197164 (1)
5	Transformer	40VA	—	194808 (1)	—
6	Wiring harness	Assembly		197160 (1)	
*Includes relay (PN 18549) and bracket.					

*Includes relay (PN 18549) and bracket.

INSTALLATION

Install the relay kit as follows. Item numbers in parentheses refer to [Table 1](#) or [Table 2](#).

1. For gas-fired units, turn OFF gas and electric power. For electric units, turn OFF electric power.

NOTE: Transformer installation/replacement is not required on models EUHC and LDAP.

2. Install/replace transformer (if required) on control unit:
 - a. For electric unit heater model EUH:
 - (1) Remove control compartment access panel.
 - (2) Position transformer (5) as shown in **Figure 1**, DETAIL A and secure transformer using self-tapping screws (2).
 - (3) Connect wires for transformer (5) in accordance with **Figure 1**, DETAIL B.
 - (4) Install control compartment access panel.

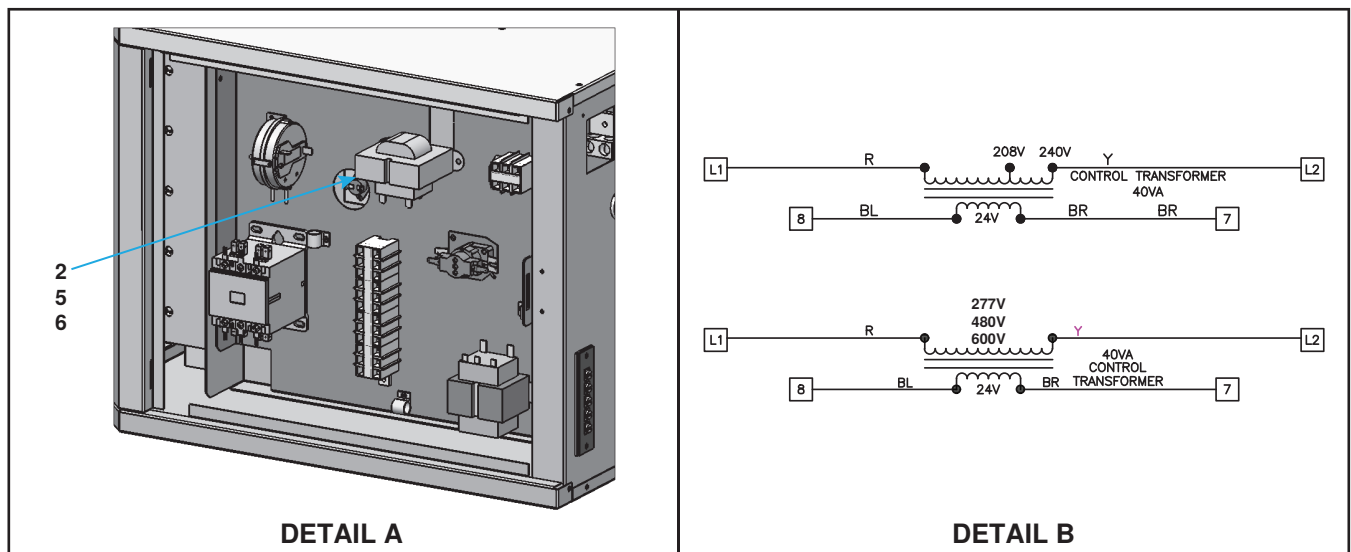


Figure 1. Transformer Location (Typical) and Wiring—Model EUH (Refer to [Table 1](#))

b. For gas-fired unit heater models UDX, UDXC, UDZ, and UEZ:

- (1) Remove control compartment access panel and locate existing transformer (see [Figure 2](#)) mounted on control board at bottom of control compartment for unit size 130–310 UEZ and all UDX, UDXC, and UDZ models.
- (2) Mark and disconnect transformer wires.
- (3) Remove screws that secure existing transformer and remove transformer.
- (4) Install replacement transformer (5) with wiring harness (6) and secure using existing screws.
- (5) Reconnect transformer wires in accordance with wiring diagram provided with unit.
- (6) Install control compartment access panel.

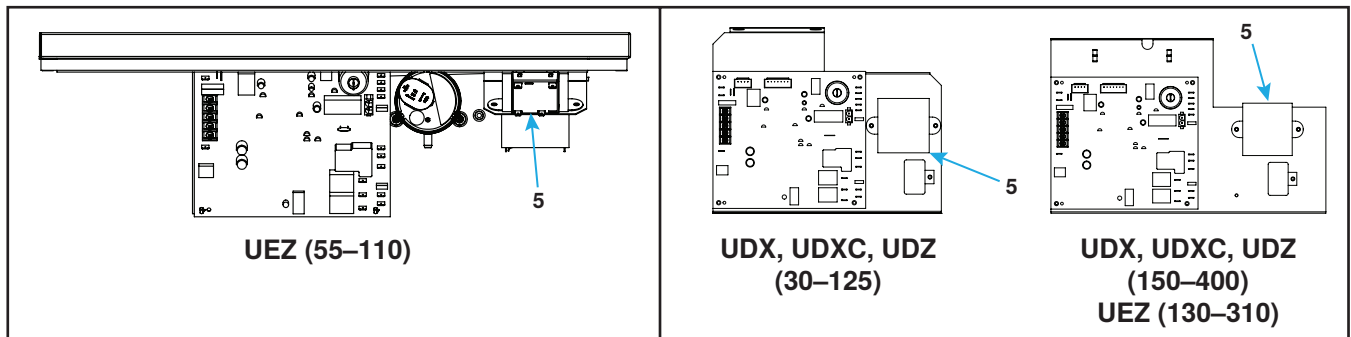


Figure 2. Transformer Location—Models UDX, UDXC, UDZ, and UEZ (Refer to [Table 2](#))

3. Install relay on control unit and on all non-control units:

a. For electric unit heater model EUH (see [Figure 3](#)):

- (1) At rear of heater, remove and save screws from edge of cabinet bottom.
- (2) Secure relay assembly (1) as shown using existing screws.

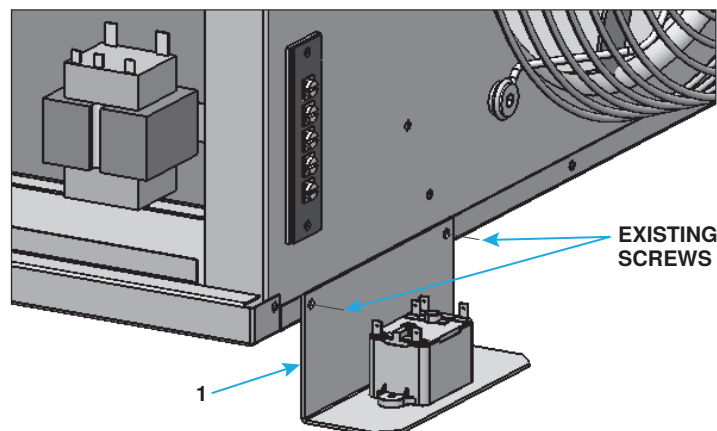


Figure 3. Relay Installation—Model EUH (Refer to [Table 1](#))

INSTALLATION—CONTINUED

- b. For electric unit heater model EUHC (see [Figure 4](#)):
- (1) At rear of heater, remove and save existing screw shown.
 - (2) Secure relay assembly (1) as shown using existing screw and screw (2).

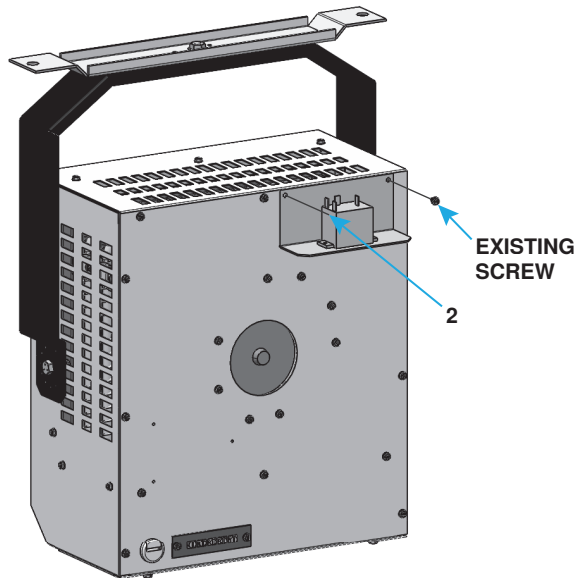


Figure 4. Relay Installation—Model EUHC (Refer to [Table 2](#))

- c. For destratification fan model H, disassemble relay assembly (1) by removing relay from bracket and secure relay as shown in [Figure 5](#) using two screws (2). Bracket will not be used.

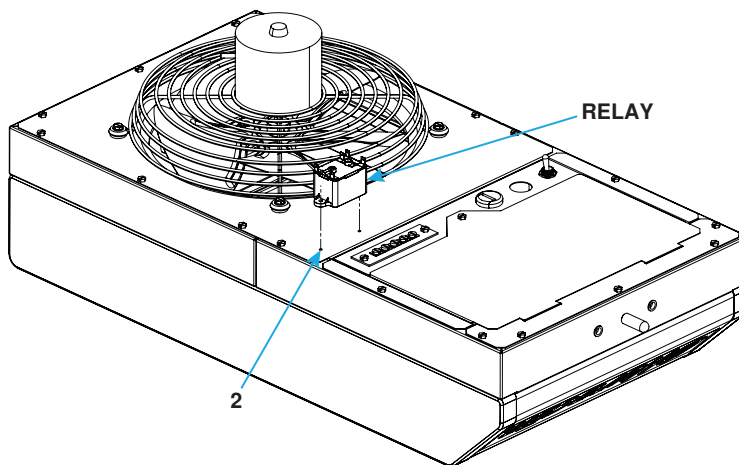


Figure 5. Relay Installation—Model H (Refer to [Table 2](#))

- d. For gas-fired downflow heater model LDAP:
- (1) Remove control compartment access panel from main heat section.
 - (2) Position relay assembly (1) as shown in [Figure 6](#) and secure using screws (2).
 - (3) Install control compartment access panel.

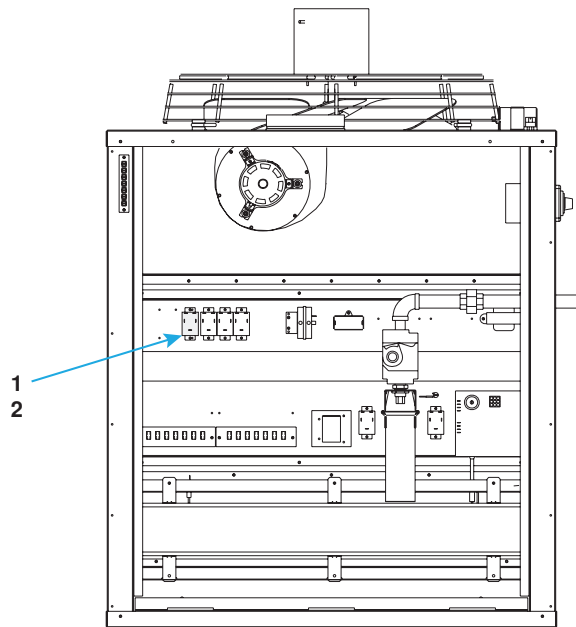


Figure 6. Relay Installation—Model LDAP (Refer to [Table 1](#))

- e. For gas-fired unit heater models UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ, and UEZ (see [Figure 7](#)):
- (1) At rear of heater, remove and save screws from edge of cabinet bottom.
 - (2) For model UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, and UDZ unit sizes 150–400 and all UEZ models, align relay assembly (1) as shown and use bracket as template to drill hole in edge of cabinet bottom as shown.
 - (3) Secure relay assembly (1) and cable clamp (3) as shown using existing screws for model UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, and UDZ unit sizes 30–125 or one existing screw and one screw (2) from kit for model UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, and UDZ unit sizes 150–400 and all UEZ models.

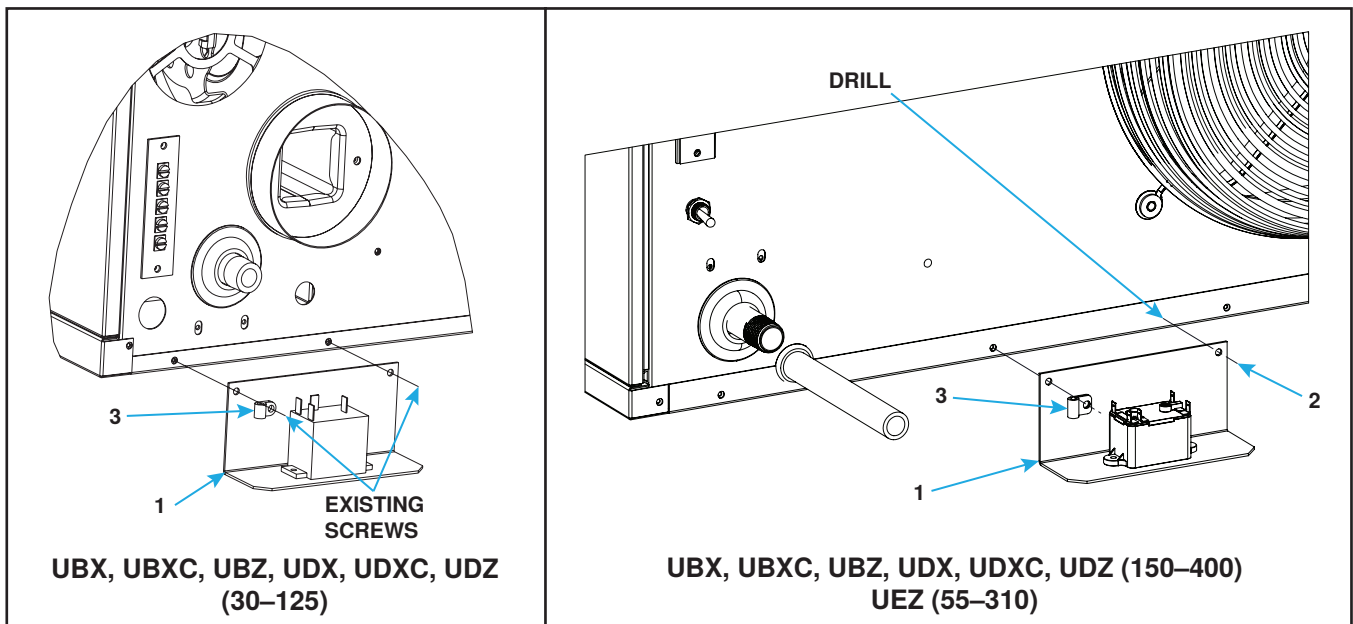


Figure 7. Relay Installation—Models UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ, and UEZ (Refer to [Table 2](#))

INSTALLATION—CONTINUED

4. Determine control wiring configuration. Do not exceed length and distance listed in [Table 3](#).

Table 3. Control Wiring Specifications		
Size (AWG)	Maximum Length*	Maximum Distance
	Feet (Meters)	
12	2100 (640)	1050 (320)
14	1300 (457)	650 (198)
18	500 (152)	250 (76)

*For complete circuit.

⚠ CAUTION ⚠

Be careful NOT TO short thermostat leads to a metal surface. Doing so will cause the transformer to fail and require replacement.

5. Connect TEW-type control wiring to relay terminals in accordance with [Figure 8](#).
6. Install wiring diagram label:
- For future reference, check appropriate box—for CONTROL UNIT or NON CONTROL UNIT—on wiring diagram label (4).
 - Determine wiring diagram label position.
 - Wipe surface with clean, dry cloth.
 - Remove label backing and adhere label to unit.
7. Restore system to service:
- For gas-fired units, turn ON gas and electric power. For electric units, turn ON electric power.
 - Check for proper operation.

CHECK APPROPRIATE BOX:
CONTROL UNIT ☐ NON CONTROL UNIT ☐

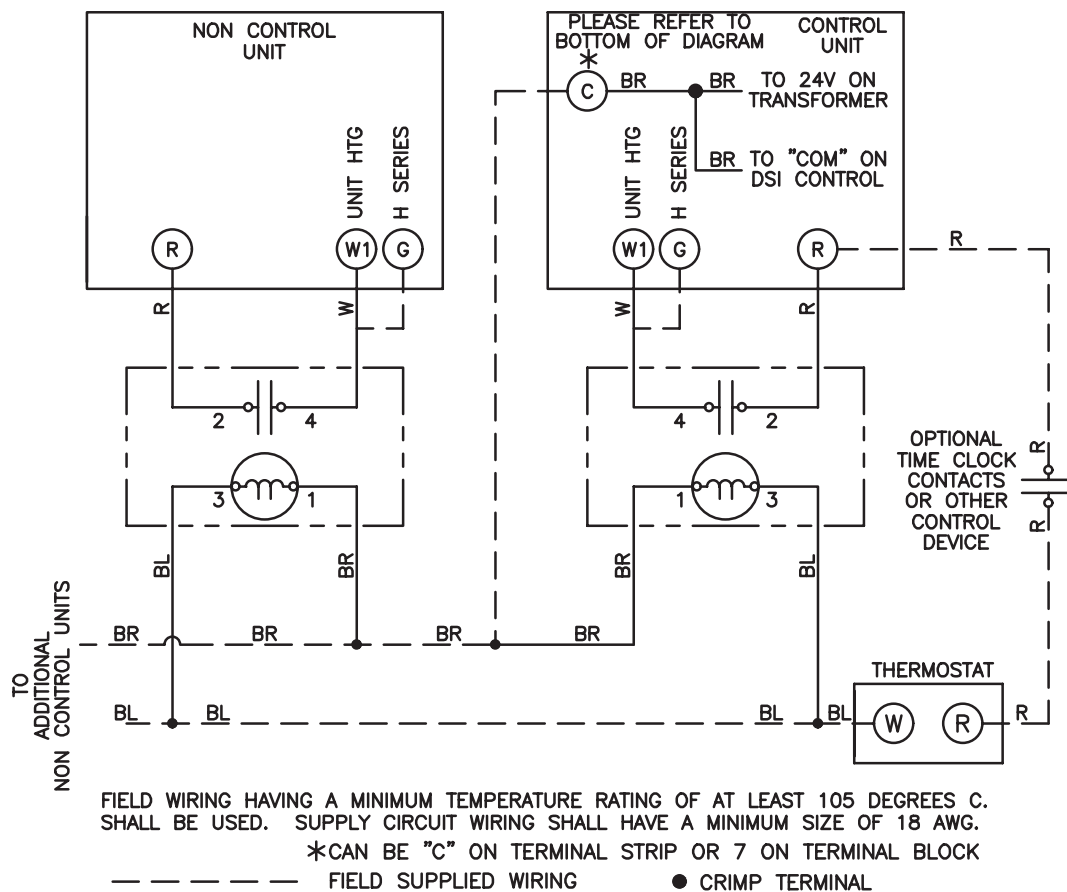


Figure 8. Multiple Unit Control Wiring Diagram



INSTALLATION DU KIT DE RELAIS POUR LE CONTRÔLE DE PLUSIEURS UNITÉS

OPTIONS CL31 ET CL32 POUR CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE MODÈLES EUH ET EUHC,
VENTILATEUR DE DÉSTRATIFICATION MODÈLE H,
CHAUFFAGE À GAZ À FLUX DESCENDANT MODÈLE LDAP
ET CHAUFFAGE À GAZ MODÈLES UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, Udz ET UEZ

⚠ MISE EN GARDE ⚠

- N'utilisez PAS ces options de contrôle d'unités multiples avec un thermostat à deux étages.
 - Ces instructions sont conçues pour aider un électricien qualifié à installer cette trousse de commande à unités multiples. Pour une sécurité maximale, la commande est installée dans le circuit à basse tension. L'interruption de la tension d'alimentation n'est pas recommandée.
 - Tout le câblage et les connexions électriques, y compris la mise à la terre, DOIVENT ÊTRE conformes au *National Electric Code* (ANSI/NFPA No. 70, dernière édition) ou, au Canada, au *Canadian Electric Code* (Part 1, CSA C.22.1, dernière édition). De plus, l'installation doit être conforme aux règlements locaux et aux exigences applicables des compagnies de gaz.
- Ces kits de relais sont conçus pour permettre le contrôle d'un maximum de cinq unités (une unité de contrôle et jusqu'à quatre unités supplémentaires sans contrôle) avec un thermostat à un étage ou avec une horloge et un ou plusieurs thermostats à un étage.
- Consultez le manuel d'installation fourni avec l'appareil pour obtenir des informations de sécurité importantes.

COMPOSANTS DU KIT

REMARQUE : L'option CL31 comprend des composants pour une unité de contrôle et une unité supplémentaire. L'option CL32 comprend des composants pour chaque unité non contrôlée supplémentaire. Tous les composants du kit ne seront pas utilisés sur tous les modèles.

Assurez-vous que tous les composants énumérés dans le [Tableau 1](#) ou le [Tableau 2](#) sont disponibles avant de commencer l'installation.

Tableau 1. Composants du kit (Modèles EUH et LDAP)

Tableau 1. Composants du kit (Modèles EUH et LDAP)									
No. d'article	Composant	Description	Option						
			CL31				CL32		
			Modèle						
			LDAP	EUH				LDAP	EUH
				208V-240V	277V	480V	600V		
			Kit PN						
			1041280	1042927	1047587	1042928	1047588	1041286	1041287
Composant PN (quantité)									
1	Relais	Ensemble	208365* (2)	197157** (2)			208365* (1)	197157** (1)	
2	Vis		38529 (4)	195249 (4)			38529 (2)	195249 (2)	
3	Serre-câble	3/16	—	16228 (2)			—	16228 (1)	
4	Étiquette	Schéma de câblage	197164 (2)				197164 (1)		
5	Transformateur***	30VA	—	—	1042451 (1)	—	258912 (1)	—	
		40VA		621709 (1)	—	202661 (1)	—		
6	Faisceau de câbles	Ensemble	1042929 (1)						

*Comprend relais (PN 18549), fiches DPDT 24 VCA (PN 211411) et prises avec fils et bornes (PN 211415). Si vous remplacez seulement un relais précédemment utilisé (PN 98118) sur une unité LDAP, commandez la trousse de remplacement PN 263527.

**Comprend le relais (PN 18549) et le support.

***Utilisé uniquement sur le modèle EUH.

COMPOSANTS DU KIT—SUITE

Tableau 2. Composants du kit (Modèles EUHC, H, UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ et UEZ)					
No. d'article	Composant	Description	Option		
			CL31		CL32
			Modèle		
			EUHC, H, UBX, UBXC, UBZ	UDX, UDXC, UDZ, UEZ	EUHC, H, UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ, UEZ
			Kit PN		
			1041281	1041288	1041287
			Composant PN (quantité)		
1	Relais	Ensemble*	197157 (2)		197157 (1)
2	Vis		195249 (4)		195249 (2)
3	Serre-câble	3/16	16228 (2)		16228 (1)
4	Étiquette	Schéma de câblage	197164 (2)		197164 (1)
5	Transformateur	40VA	—	194808 (1)	—
6	Faisceau de câbles	Ensemble		197160 (1)	
*Comprend le relais (PN 18549) et le support.					

*Comprend le relais (PN 18549) et le support.

INSTALLATION

Installez le kit de relais comme suit. Les numéros d'éléments entre parenthèses font référence au [Tableau 1](#) ou au [Tableau 2](#).

1. Pour les unités alimentées au gaz, coupez le gaz et l'électricité. Pour les unités électriques, coupez l'alimentation électrique.

REMARQUE : L'installation/le remplacement du transformateur n'est pas requis sur les modèles EUHC et LDAP.

2. Installer/remplacer le transformateur (si nécessaire) sur l'unité de commande :
 - a. Pour le modèle de chauffage électrique EUH :
 - (1) Retirer le panneau d'accès au compartiment de commande.
 - (2) Positionner le transformateur (5) tel qu'illustré à la [Figure 1](#), DÉTAIL A et fixer le transformateur à l'aide de vis autotaraudeuses (2).
 - (3) Branchez les fils du transformateur (5) conformément à la [Figure 1](#), DÉTAIL B.
 - (4) Installer le panneau d'accès au compartiment de commande.

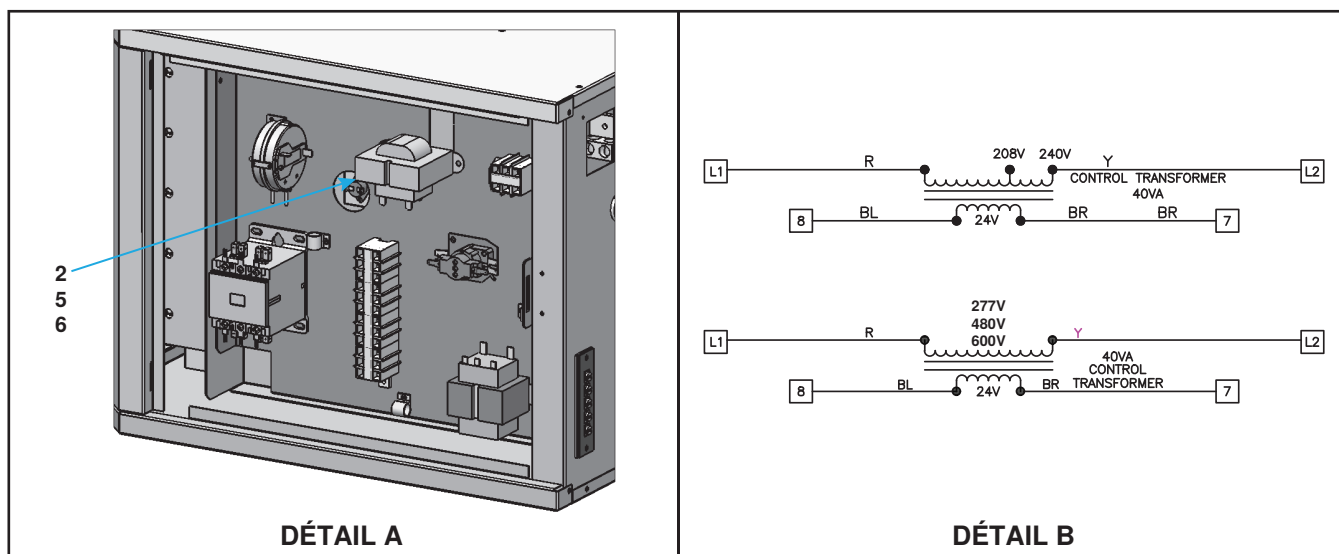


Figure 1. Emplacement du transformateur (typique) et câblage—modèle EUH (reportez-vous au [Tableau 1](#))

b. Pour les modèles de chauffage au gaz UDX, UDXC, UDZ et UEZ :

- (1) Retirez le panneau d'accès au compartiment de commande et localisez le transformateur existant (voir [Figure 2](#)) monté sur la carte de commande au bas du compartiment de commande pour les unités de taille 130–310 UEZ et tous les modèles UDX, UDXC et UDZ.
- (2) Marquer et débrancher les fils du transformateur.
- (3) Retirez les vis qui fixent le transformateur existant et enlevez le transformateur.
- (4) Installez le transformateur de remplacement (5) avec le faisceau de câbles (6) et fixez-le à l'aide des vis existantes.
- (5) Rebranchez les fils du transformateur selon le schéma de câblage fourni avec l'unité.
- (6) Installer le panneau d'accès au compartiment de commande.

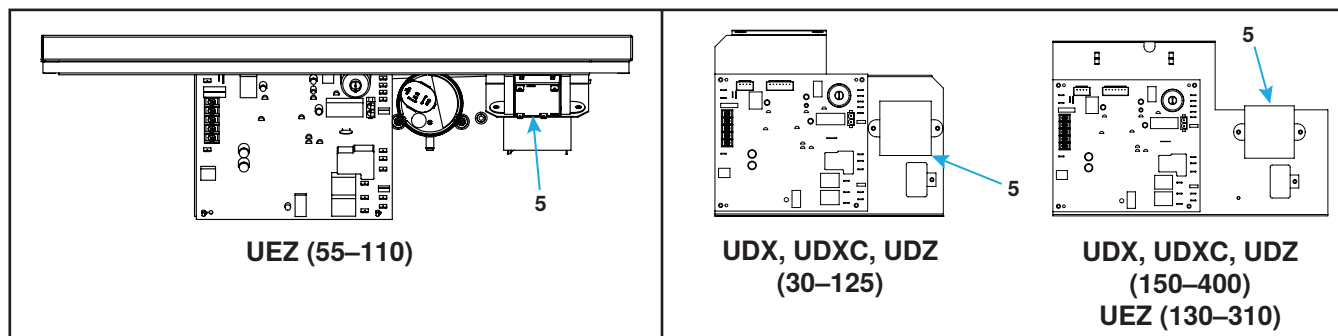


Figure 2. Emplacement du transformateur—modèles UDX, UDXC, UDZ et UEZ (reportez-vous au [Tableau 2](#))

3. Installer le relais sur l'unité de contrôle et sur toutes les unités non contrôlées :

a. Pour le modèle de chauffage électrique EUH (voir [Figure 3](#)) :

- (1) À l'arrière du radiateur, enlevez et gardez les vis du bord inférieur de l'armoire.
- (2) Fixez l'ensemble de relais (1) tel qu'indiqué à l'aide des vis existantes.

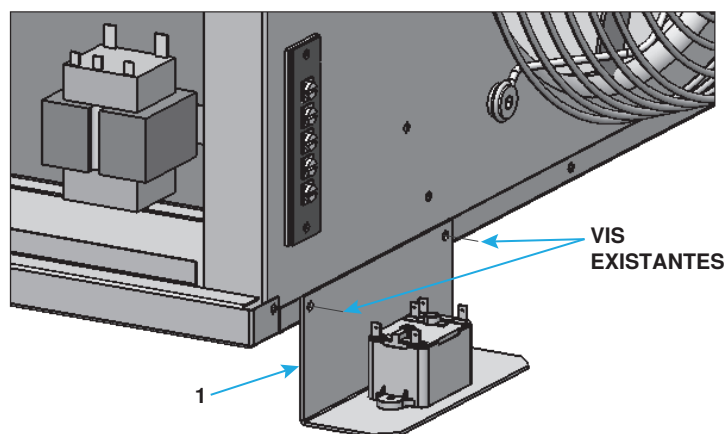


Figure 3. Installation de relais—modèle EUH (reportez-vous au [Tableau 1](#))

INSTALLATION—SUITE

- b. Pour le modèle de chauffage électrique EUHC (voir [Figure 4](#)) :
- (1) À l'arrière du radiateur, enlevez et gardez la vis existante illustrée.
 - (2) Fixez l'ensemble de relais (1) tel qu'indiqué à l'aide de la vis existante et de la vis (2).

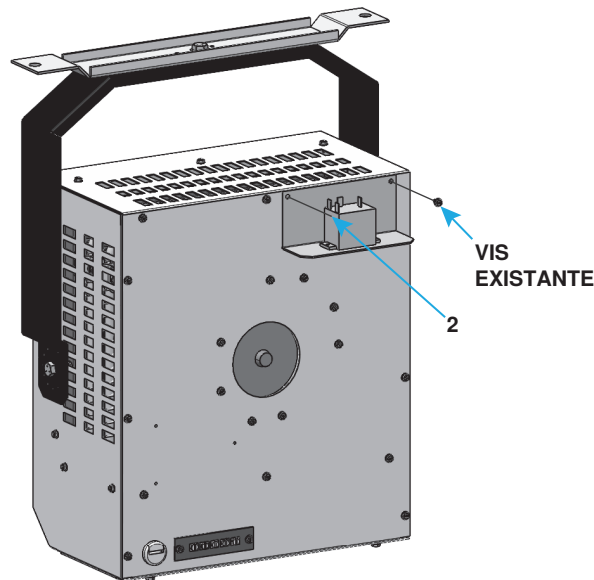


Figure 4. Installation de relais—modèle EUHC (reportez-vous au [Tableau 2](#))

- c. Pour le modèle de ventilateur de déstratification H, démontez l'ensemble de relais (1) en retirant le relais du support et fixez le relais tel qu'illustré à la [Figure 5](#) à l'aide de deux vis (2). Le support ne sera pas utilisé.

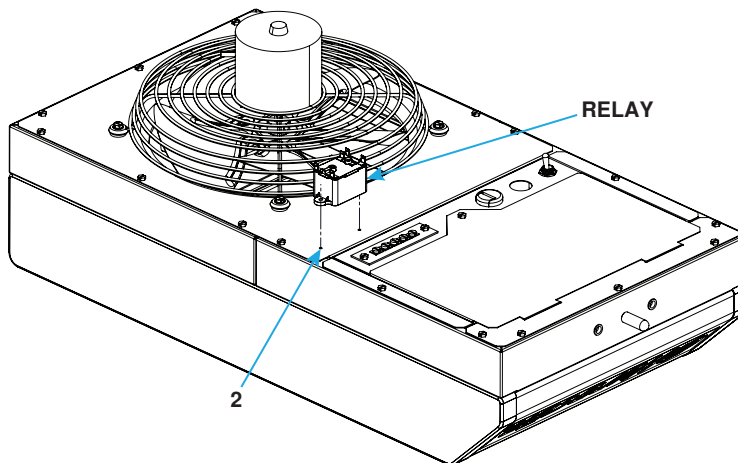


Figure 5. Installation de relais—modèle H (reportez-vous au [Tableau 2](#))

- d. Pour le modèle de chauffe-eau à gaz à flux descendant LDAP :
- (1) Retirez le panneau d'accès au compartiment de commande de la section de chauffage principale.
 - (2) Placez l'ensemble de relais (1) tel qu'illustré à la [Figure 6](#) et fixez-le à l'aide des vis (2).
 - (3) Installer le panneau d'accès au compartiment de commande.

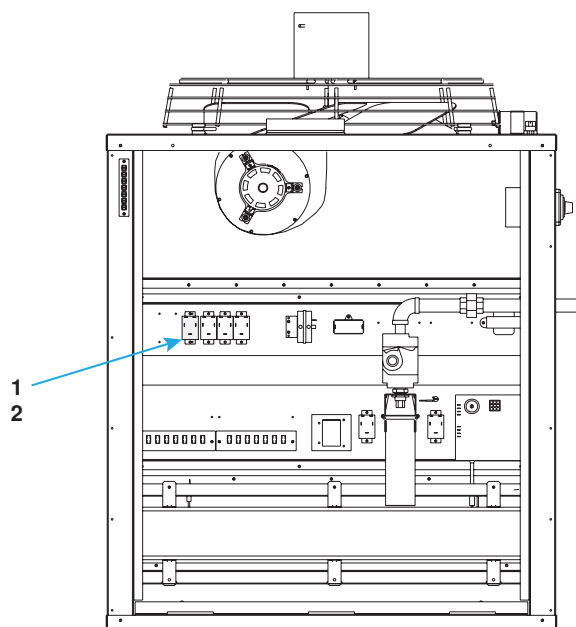


Figure 6. Installation de relais—modèle LDAP (reportez-vous au [Tableau 1](#))

e. Pour les modèles de chauffage au gaz UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ et UEZ (voir [Figure 7](#)):

- (1) À l'arrière du radiateur, enlevez et gardez les vis du bord inférieur de l'armoire.
- (2) Pour les modèles UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC et UDZ de tailles d'unités 150–400 et tous les modèles UEZ, alignez l'assemblage de relais (1) comme indiqué et utilisez le support comme gabarit pour percer un trou dans le bord inférieur de l'armoire comme indiqué.
- (3) Fixez l'ensemble relais (1) et le serre-câble (3) comme indiqué à l'aide des vis existantes pour les modèles UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC et UDZ de tailles d'unités 30–125 ou d'une vis existante et d'une vis (2) du kit pour les modèles UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC et UDZ de tailles d'unités 150–400 et tous les modèles UEZ.

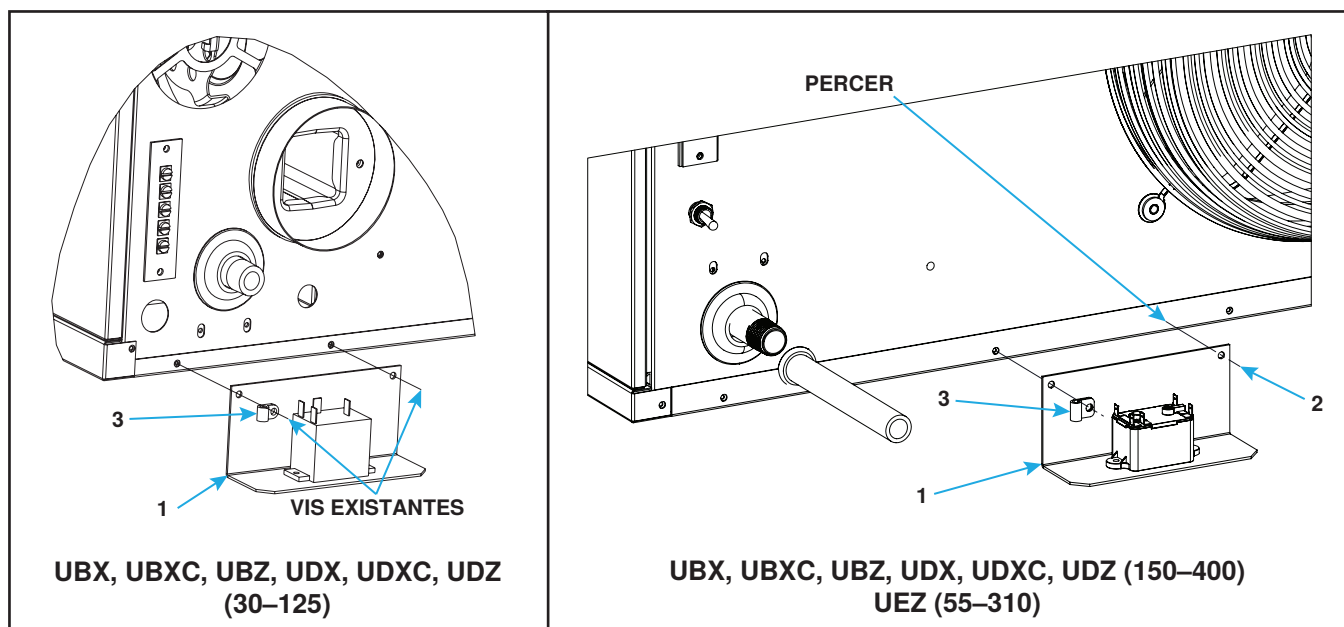


Figure 7. Installation de relais—modèles UBX, UBXC, UBZ, UDX, UDXC, UDZ et UEZ (reportez-vous au [Tableau 2](#))

INSTALLATION—SUITE

4. Déterminer la configuration du câblage de contrôle. Ne pas dépasser la longueur et la distance indiquées dans le **Tableau 3**.

Tableau 3. Spécifications du câblage de contrôle		
Taille (AWG)	Longueur maximale*	Distance maximale
	Pieds (mètres)	
12	2100 (640)	1050 (320)
14	1300 (457)	650 (198)
18	500 (152)	250 (76)

*Pour circuit complet.

⚠ MISE EN GARDE ⚠

Faites attention de NE PAS court-circuiter le thermostat à une surface métallique. Cela entraînerait une défaillance du transformateur et nécessiterait son remplacement.

5. Branchez le câblage de commande de type TEW aux bornes du relais conformément à la **Figure 8**.
6. Installer l'étiquette du schéma de câblage :
- Pour référence ultérieure, cochez la case appropriée (CONTROL UNIT ou NON CONTROL UNIT) sur l'étiquette du schéma de câblage (4).
 - Déterminer la position de l'étiquette du schéma de câblage.
 - Essuyez la surface avec un linge propre et sec.
 - Retirez l'étiquette à l'arrière et collez-la sur l'unité.
7. Restaurer le système en service :
- Pour les unités au gaz, allumez le gaz et l'électricité. Pour les unités électriques, mettez sous tension.
 - Vérifiez le bon fonctionnement.

CHECK APPROPRIATE BOX:
 CONTROL UNIT ☐ NON CONTROL UNIT ☐

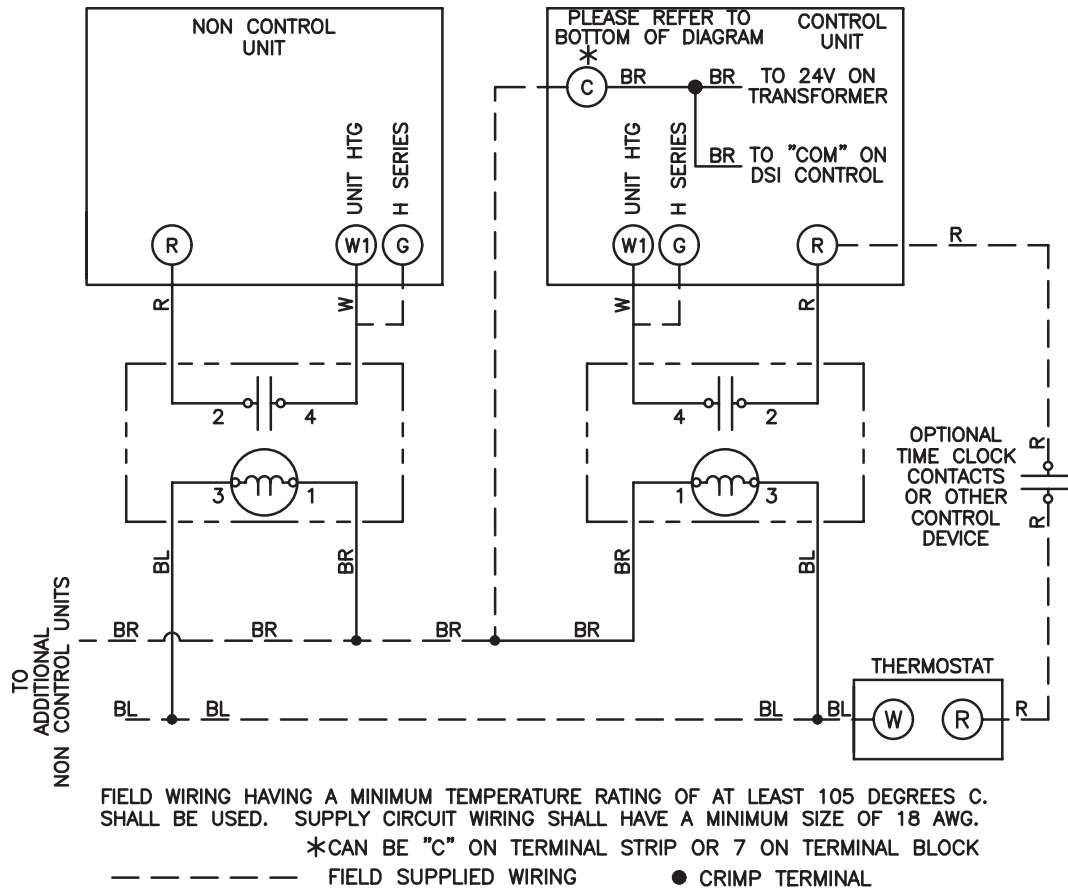


Figure 8. Schéma de câblage de contrôle d'unités multiples

