



Important Notice:

- This equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by a licensed professional or service agency.
- All pertinent state, regional, and local safety regulations must be observed when installing and using this product.

Input Characteristics

- Accuracy: NTC: 1% for temperatures -50 °C/+100 °C
- Resolution: 0.1 °C
- Analog Inputs: (2) NTC 10 k at 25 °C

Output Characteristics

- Digital Outputs: (5) SPST relays rated for 1 A at 24 V~ maximum and a maximum inrush current of 12 A. Do not connect this controller directly to fan motors, or any other device using voltages beyond the output specification. Connect this controller's fan-speed outputs to a fan motor relay control board. If outputs exceed these ratings, interposing relays must be used between the FCU controller and the fan coil unit.

WARNING: Fire Hazard. May result in serious injury or death. Do not connect the power supply to line voltage. Do not connect the relay outputs to line voltage or any other voltage not specified by the present document.

Important Notes

- Classification: operating controls for incorporation
- Do not disassemble, repair, or modify this equipment
- Housing: PC+ABS UL94 V-0 resin plastic casing
- IP20 Rating
- Power supply (not isolated): 12–24 V~ 50/60 Hz, 24 V=, +/- 10%, SELV
- Ambient operating temperature: -4 °F to 131 °F (-20 °C to 55 °C)
- Storage temperature: -40 °F to 185 °F (-40 °C to 85 °C)
- Operating and storage humidity: 10–90% relative humidity, non-condensing
- Pollution degree: Class 2
- Insulation material group: Class IIIa material
- Over-voltage category: Class II device
- Nominal impulse voltage: 2500 V
- Fire resistance: Class D
- Software: Class A device
- Maximum power consumption: 4 W/6 VA or 5 power draw units (PDU) on the QS link. For complete information, see the **Power Draw Units on the QS Link** spec (Lutron P/N 369405). Consider additional power being drawn by the external relay circuits.

WARNING: Shock Hazard. May result in death or serious injury. Do not connect the common connection of the power supply/transformer supplying this equipment to any external ground (earth) connection. Installation and service must be performed by a licensed professional HVAC installer (or equivalent) or service agency. Do not connect any common connection or ground (earth) of the sensors and actuators connected to this equipment to any external ground connection. If necessary, use separate power supplies/transformers to power sensors or actuators isolated from this equipment.

Intended Use

- The products described or affected by this document, together with software, accessories, and options, are controllers, intended for commercial HVAC machines according to the instructions, directions, examples, and safety information contained in the present document and other supporting documentation.
- The product may only be used in compliance with all applicable safety regulations and directives, the specified requirements, and the technical data.
- Prior to using the product, you must perform a risk assessment in view of the planned application. Based on the results, the appropriate safety-related measures must be implemented. Since the product is used as a component in an overall machine or process, you must ensure the safety of persons by means of the design of this overall system.
- Operate the product only with the specified cables and accessories. Use only genuine accessories and spare parts.
- Any use other than the use explicitly permitted is prohibited and can result in unanticipated hazards.

Unintended Use

- Any use other than that expressed above under Intended Use is strictly prohibited.
- The relay contacts supplied are of an electromechanical type and subject to wear. Functional safety protection devices, specified in international or local standards, must be installed externally to this device.

Environmental Conditions

- This equipment must be protected against dripping water or any other liquid water exposure. The humidity level must be maintained below 90% and without condensation. Further, installation under cold surfaces must be avoided as it can generate dripping water caused by condensation. Use of an unventilated enclosure in a high humidity environment may increase the risk of water damage to the controller.
- This equipment must be protected against insertion of dust or any particulate material the size of 0.47 in (12 mm) or less.

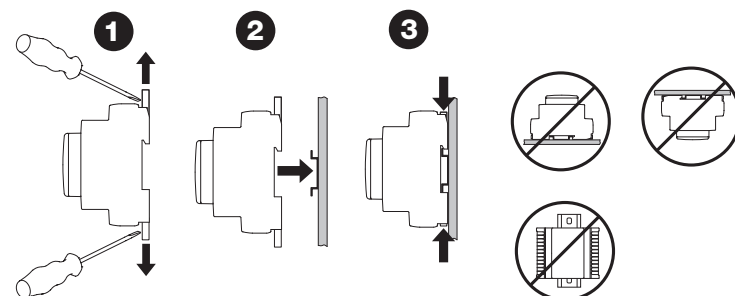
WARNING: Fire Hazard. May result in death or serious injury. Equipment must be protected from outside elements. Install and use this equipment in non-hazardous locations only.

Step 1: Mount the FCU Controller

WARNING: Shock Hazard. May result in serious injury or death. Disconnect all power sources before installing or servicing this unit.

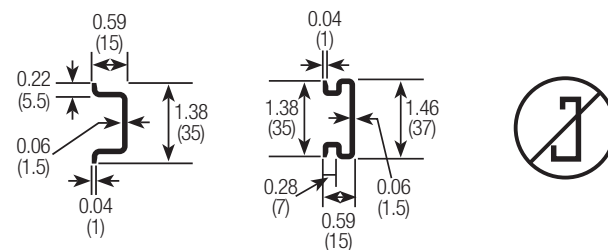
The FCU controller can be either surface or DIN rail mounted. The preferred installation is DIN rail mounting and requires a 4 DIN wide mounting location. For DIN rail installation, follow the steps below:

- Install the controller in an enclosure designed for the specific environmental conditions and to minimize the possibility of unintended contact with hazardous voltages. All pertinent state, regional and local safety regulations must be observed when installing and using this product.
- Use of metal enclosures to improve electromagnetic immunity of the controller system is recommended.



Acceptable DIN Rail Dimensions

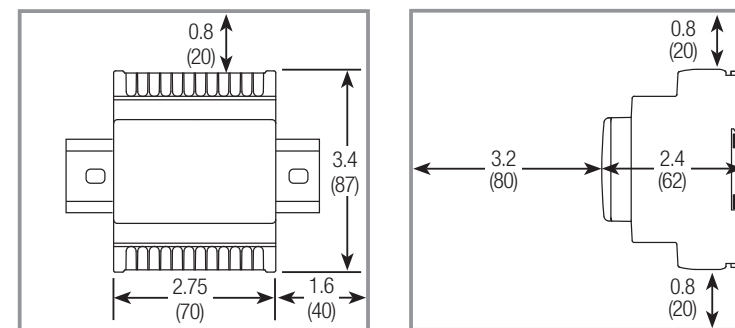
All dimensions shown as: in (mm)



Minimum Clearances

The FCU controller must be installed in an enclosure with the clearances shown below.

Note: Controllers must be mounted horizontally on a vertical plane as shown in the figure below.



Step 2: Wire the thermostat/FCU controller communication link

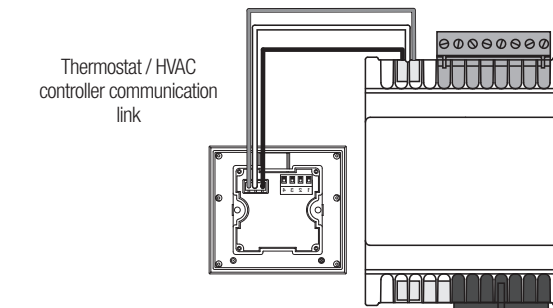
The FCU controller comes with a 3-wire harness in the LR-HVAC-WIRE-100 package. Connect this harness to the top left connector on the FCU controller. Run wires to the 3-pin connector on the thermostat. The 3-wire harness can be extended up to 500 ft (153 m) using one 18 AWG (1.0 mm²) and 1 pair 22 AWG (0.5 mm²) twisted, shielded cable. See table and diagram below. Do not connect the drain/shield wire to earth/ground or to the thermostat and do not allow it to contact the grounded wallbox.

Best Wiring Practices

- I/O and communication wiring must be kept separate from the power wiring. Route these two types of wiring in separate cable ducting.
- Verify that the operating conditions and environment are within the specification values.
- Use proper wire sizes to meet voltage and current requirements.
- Use copper conductors (required).
- Use twisted pair, shielded cables for analog signals.

Thermostat/FCU Controller Communication Link Wire Sizes (check compatibility in your area)

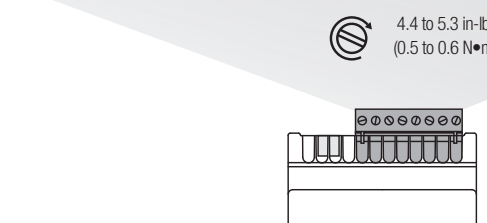
Wiring Length	Wire Gauge	Lutron Cable Part Number
< 500 ft (153 m)	Common (COM [G]); One 18 AWG (1.0 mm ²)	GRX-CBL-346S (non-plenum) GRX-PCBL-346S (plenum)
	Data (MUX and MUX); One twisted, shielded pair 22 AWG (0.5 mm ²)	



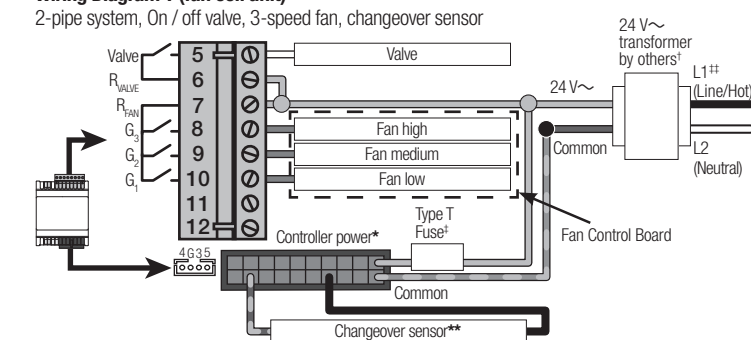
Step 3: Wire the HVAC signals and power supply

Using the diagram above and the appropriate wiring diagram on the right and on the following page, connect the power supply and fan coil unit to the FCU controller. Wire harnesses can be extended using 18 AWG or 22 AWG (1.0 mm² or 0.5 mm²) wire. Use twisted pair, shielded cables to extend analog I/O and FCU controller links. All terminal blocks are removable. For color diagrams, see the **myRoom Fan Coil Unit Controller** specification submittal (P/N 3691082) on www.lutron.com.

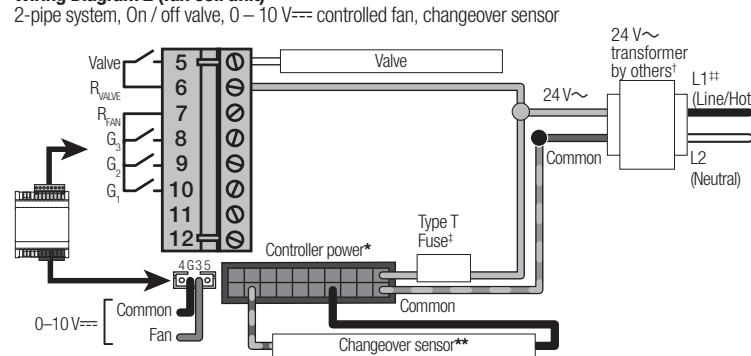
Wire Size	Wire Type					
	AWG	24 to 14	22 to 14	2 x 24 to 18	2 x 24 to 16	2 x 22 to 18
mm ²	0.2 to 2.5	0.25 to 2.5	2 x 0.2 to 1.0	2 x 0.2 to 1.5	2 x 0.25 to 1.0	2 x 0.5 to 1.5



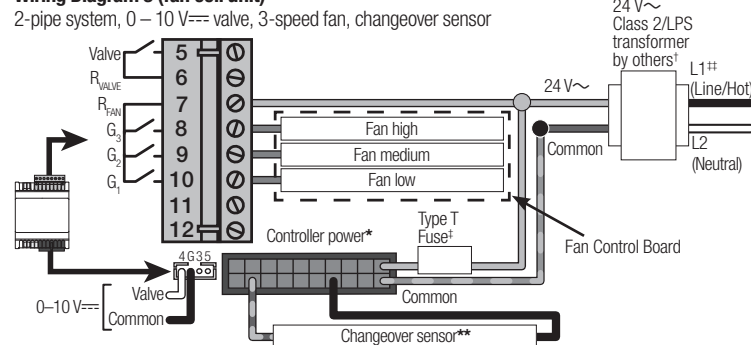
Wiring Diagram 1 (fan coil unit)



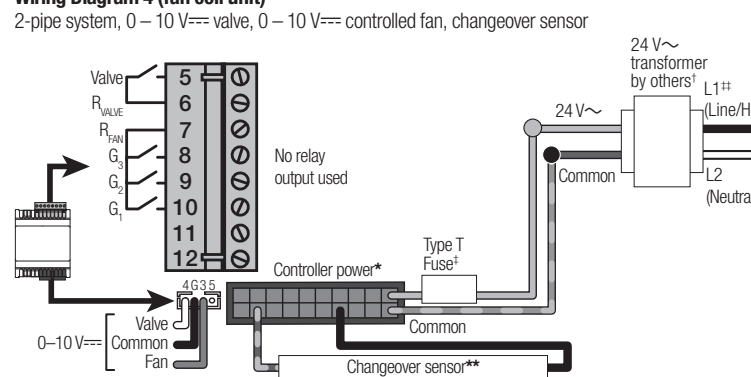
Wiring Diagram 2 (fan coil unit)



Wiring Diagram 3 (fan coil unit)



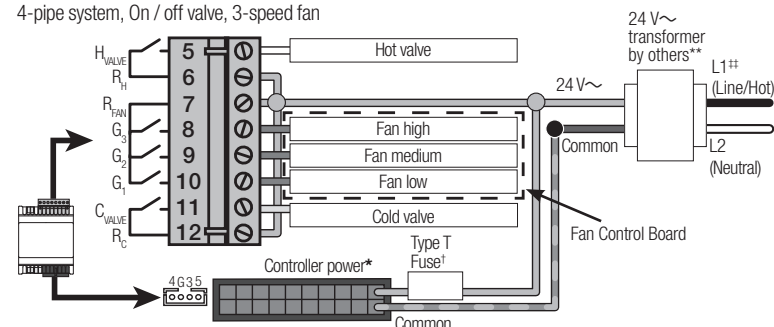
Wiring Diagram 4 (fan coil unit)



* If the signal source from the fan coil unit is not 24 V~, use a separate supply to power the FCU controller.
 ** Sensor is optional. Semitec 103AT or equivalent – NTC 10 k at 25 °C.
 † A Class 2/LPS transformer should be used. The transformer should be rated to supply the power drawn by external circuits as well as the controller.
 ‡ Rated for 1.25 A.
 †† L1 (Line/Hot) voltage of 120–240 V~ is acceptable.

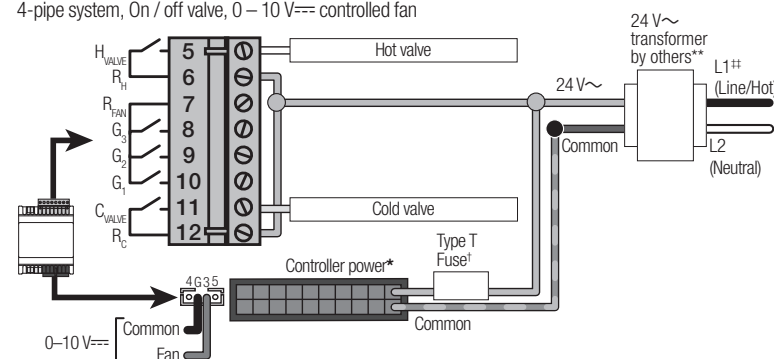
Wiring Diagram 5 (fan coil unit)

4-pipe system, On / off valve, 3-speed fan



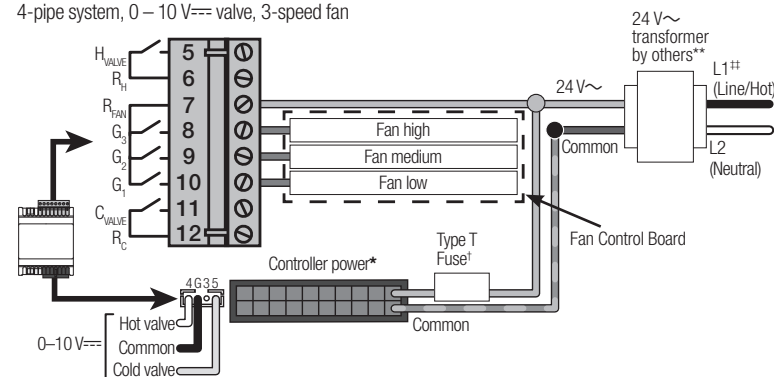
Wiring Diagram 6 (fan coil unit)

4-pipe system, On / off valve, 0 – 10 V=== controlled fan



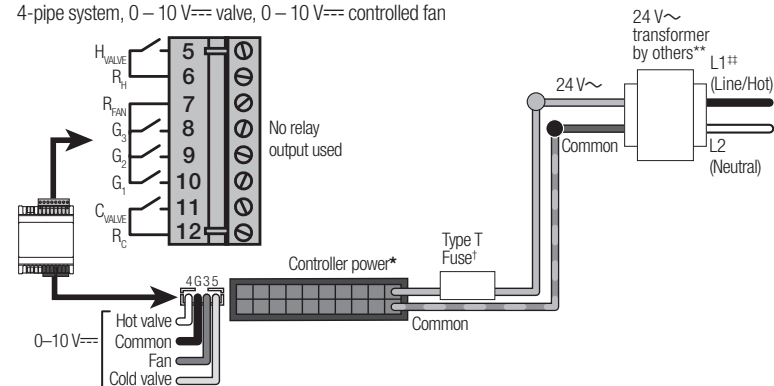
Wiring Diagram 7 (fan coil unit)

4-pipe system, 0 – 10 V=== valve, 3-speed fan



Wiring Diagram 8 (fan coil unit)

4-pipe system, 0 – 10 V=== valve, 0 – 10 V=== controlled fan



WARNING: Fire/Shock Hazard. May result in serious injury or death. Use a Class 2 or Limited Power Source (LPS) transformer. Install a fuse sized to the total load (controller and I/O) on the secondary of the transformer, but no more than the equivalent capacity of a Class 2 or LPS circuit if such a transformer is unavailable.

Important Notes

- Each inductive load, driven by the relay contacts, must include a suppression device such as a peak limiter, RC circuit or fly-back diode to extend relay life.
- Do not connect relay outputs to capacitive loads.
- Improperly sized or otherwise incorrect circuit-breakers or fuses may allow excessive current beyond the capacity of the controller.

Step 4: Basic Configuration Instructions

The FCU controller must be correctly configured for the fan coil unit. The Palladiom thermostat is used to configure the FCU controller. The thermostat must be connected to the FCU controller and both must be powered to set a configuration.

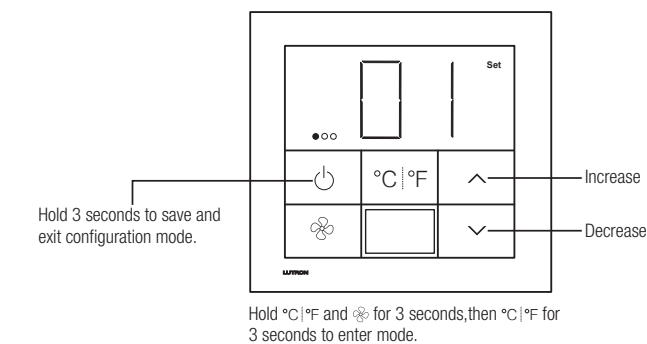
WARNING: Shock Hazard. Improper configuration can cause property damage, personal injury, or death. Installation and service must be performed by a licensed professional HVAC installer (or equivalent) or service agency.

1. Determine the basic configuration number of the system using the table below.

System Configuration (Pipe Configuration)	Valve / Element Control (Valve Type)	Fan Control (Fan Type)	2-pipe / Single Thermal Type (2-pipe mode)	Basic Configuration Number
As-is	Use current configuration on the controller			00
<ul style="list-style-type: none"> 4-pipe 2-pipe cooling with resistive heating element 	Two On/Off relays ^{††}	H/M/L relays	—	01
		0–10 V=== signal	—	02
	Two 0–10 V=== signals or one relay and one 0–10 V=== signal [†]	H/M/L relays	—	03
		0–10 V=== signal	—	04
<ul style="list-style-type: none"> 2-pipe heating only 2-pipe cooling only 2-pipe with a changeover sensor 	One on/off relay ^{††}	H/M/L relays	Changeover Sensor	05
			Heat only	06
		Cool only	07	
		0–10 V=== signal	Changeover sensor	08
	One 0–10 V=== signal	H/M/L relays	Heat only	09
			Cool only	10
		0–10 V=== signal	Changeover sensor	11
			Heat only	12
			Cool only	13
			Cool only	14
Heat only	15			
Cool only	16			

2. Enter basic configuration mode.

- If the thermostat has been powered for over 15 minutes, cycle power to the thermostat. See the **Palladiom Configuration Instructions** Install (041563) at www.lutron.com. The previously saved configuration is restored after a power cycle.
- Hold the °C|°F and ⏻ buttons for 3 seconds. Once the display begins to flash, release both buttons and hold only the °C|°F button for 3 seconds.
- The thermostat will enter basic configuration mode, with “Set” and one circle filled in on the display.



3. Set basic configuration mode.

- Once in basic configuration mode, Tap the ^ or v buttons to display the desired configuration number. Only the supported options are displayed.
- Hold the ⏻ button for 3 seconds to save this configuration. The display will flash, then normal operation will begin.

4. Advanced configuration mode.

- To modify optional advanced configuration parameters, see the **Palladiom Configuration Instructions** Install (P/N 041563) at www.lutron.com

Troubleshooting

Symptom	Probable Cause
Controller not on (green LED on bottom of unit not on).	Controller is not receiving power. Confirm that the Red and Red / Gray wires are connected to the power supply as specified in the present document.

Lutron Customer Assistance:

U.S.A. / Canada: 1.844.LUTRON1 (588.7661)
 Mexico: 1.888.235.2910
 Europe: +44.(0)20.7680.4481
 Asia: 800.120.4491
 Other: +1.610.282.3800
www.lutron.com/support

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
 T +39 0437 986 111 | T +39 0437 986 100 (Italy) | +39 0437 986 200 (other countries)
 E saleseliwell@schneider-electric.com | Technical helpline +39 0437 986 300
 E techsuppeliwell@schneider-electric.com | www.eliwell.com

FCU Controller – MADE IN ITALY

03/2018 © Eliwell Controls s.r.l. 2018 All rights reserved.

No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material.

Lutron and Palladiom are trademarks of Lutron Electronics Co., Inc., registered in the U.S. and other countries. myRoom is a trademark of Lutron Electronics Co., Inc.

* If the signal source from the fan coil unit is not 24 V~, use a separate supply to power the FCU controller.

** A Class 2/LPS transformer should be used. The transformer should be rated to supply the power drawn by external circuits as well as the controller.

† Rated for 1.25 A.

†† For floating point valves, choose on/off relays.

‡ Simultaneous 0–10 V=== and relay control available in version 5008 or later. The version can be found on the controller label on the top-right, under “SW Ver”.

‡‡ L1 (Line/Hot) voltage of 120–240 V~ is acceptable.



Remarque importante :

- Cet équipement doit être installé, utilisé, réparé et maintenu exclusivement par un professionnel agréé ou une société de services.
- Lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit, toutes les réglementations de sécurité nationales, régionales et locales doivent être respectées.

Caractéristiques d'entrée

- Précision : thermistance CTN : 1 % pour des températures comprises entre -50 °C et +100 °C
- Résolution : 0,1 °C
- Entrées analogiques : (2) thermistance CTN 10 k à 25 °C

Caractéristiques de sortie

- Sorties numériques : (5) relais unipolaires unidirectionnels de calibre 1 A à 24 V~ maximum et un courant d'appel maximum de 12 A. Ne pas raccorder directement ce contrôleur aux moteurs de ventilateurs, ou à tout autre appareil utilisant des tensions hors des caractéristiques de sortie. Raccorder les sorties de vitesse de ventilateur de ce contrôleur à une carte de commande de relais de moteur de ventilateur. Si les sorties sont supérieures, il est nécessaire d'interposer des relais entre le contrôleur et le ventilo-convecteur.

AVERTISSEMENT : Risque d'incendie. Peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Ne pas raccorder l'alimentation à la tension secteur. Ne pas raccorder les sorties de relais à la tension secteur ou à toute autre tension non spécifiée par le présent document.

Remarques importantes

- Classification : commandes de fonctionnement pour intégration
- Ne pas démonter, réparer ou modifier cet équipement
- Boîtier : enveloppe en plastique à base de résine PC+ABS UL94 V-0
- Indice de protection IP20
- Alimentation (non isolée) : 12-24 V~ 50/60 Hz, 24 V==, +/- 10 %, très basse tension de sécurité
- Température ambiante en fonctionnement : -20 °C à 55 °C (-4 °F à 131 °F)
- Température de stockage : -40 °C à 85 °C (-40 °F à 185 °F)
- Humidité en fonctionnement et stockage : humidité relative de 10 à 90 %, sans condensation
- Degré de pollution : classe 2
- Groupe de matériau d'isolation : matériau de classe IIIa
- Catégorie de surtension : appareil de classe II
- Tension de choc assignée : 2 500 V
- Résistance au feu : classe D
- Logiciel : appareil de classe A
- Consommation maximale de puissance : 4 W / 6 VA ou 5 unités de puissance absorbée sur la liaison QS. Pour plus d'informations, voir la spéc. **Unités de consommation électrique (PDU) du QS Link** (référence Lutron 369405). Tenir compte de la puissance absorbée supplémentaire par les circuits de relais externes.

AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique. Peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Ne pas raccorder le commun de l'alimentation/transformateur alimentant cet équipement à une prise de terre externe. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur de CVC professionnel agréé (ou équivalent) ou une société de services. Ne pas raccorder le commun ou la terre des capteurs et des actionneurs raccordés à cet équipement à une prise de terre externe. Le cas échéant, utiliser des alimentations/transformatrices séparés pour alimenter les capteurs ou les actionneurs isolés de cet équipement.

Utilisation prévue

- Les produits décrits ou concernés par ce document, ainsi que le logiciel, les accessoires et les options, sont des contrôleurs destinés aux machines de CVC du commerce conformément aux instructions, informations, exemples et informations de sécurité figurant dans le présent document et aux autres documentations d'accompagnement.
- Le produit doit être utilisé conformément à toutes les réglementations et consignes de sécurité applicables, aux exigences spécifiées et aux données techniques.
- Avant d'utiliser le produit, il est impératif d'effectuer une évaluation des risques en fonction de l'application prévue. En fonction des résultats, les mesures de sécurité adéquates doivent être mises en œuvre. Étant donné que le produit est utilisé comme composant d'une machine ou d'un processus global, la sécurité des personnes doit être assurée par la conception de ce système global.
- Utiliser le produit uniquement avec les câbles et les accessoires spécifiés. Utiliser uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine.
- Toute autre utilisation que celle explicitement autorisée est interdite et peut entraîner des dangers imprévus.

Utilisation non souhaitée

- Toute autre utilisation que celle indiquée ci-dessus dans la section Utilisation prévue est strictement interdite.
- Les contacts de relais fournis sont du type électromécanique et sujets à l'usure. Les dispositifs de protection de sécurité fonctionnelle, spécifiés dans les normes internationales ou locales, doivent être installés à l'extérieur de cet appareil.

Conditions d'environnement

- Cet équipement doit être protégé contre les égouttements d'eau ou toute autre exposition à de l'eau liquide. Le niveau d'humidité doit être maintenu en dessous de 90 %, sans condensation. En outre, il est nécessaire d'éviter l'installation sous des surfaces froides car cela peut générer des égouttements d'eau dus à la condensation. L'utilisation d'un coffret non ventilé dans un environnement très humide peut accroître le risque de détérioration du contrôleur par l'eau.
- Cet équipement doit être protégé contre la pénétration de poussière ou de particules d'une taille de 12 mm (0,47 po) ou moins.

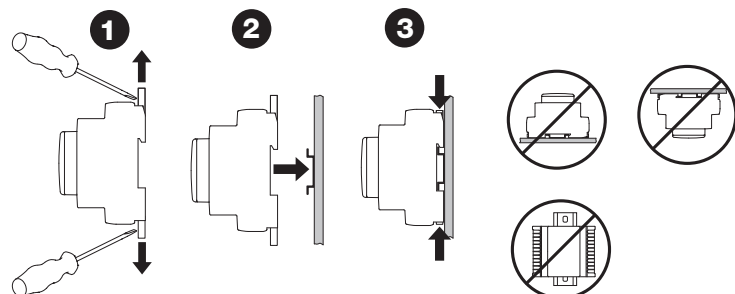
AVERTISSEMENT : Risque d'incendie. Peut provoquer des blessures graves ou mortelles. L'équipement doit être protégé contre les éléments extérieurs. Cet équipement doit être installé et utilisé uniquement dans des locaux non dangereux.

Étape 1 : Montage du contrôleur de ventilo-convecteur

AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique. Peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Débrancher toutes les sources d'alimentation avant de monter ou de réparer l'appareil.

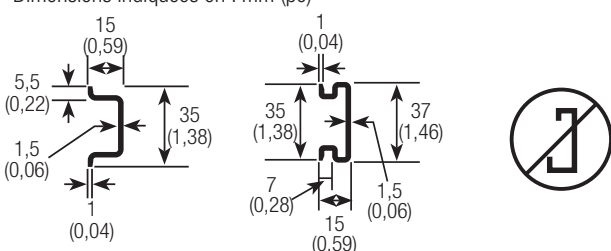
Le contrôleur de ventilo-convecteur peut être installé en surface ou sur rail DIN. L'installation recommandée utilise un rail DIN et nécessite un emplacement de montage de 4 DIN de large. Pour l'installation sur rail DIN, procéder comme suit :

- Installer le contrôleur dans un coffret conçu pour les conditions d'environnement spécifiques et de manière à réduire la possibilité de contact accidentel avec des tensions dangereuses. Lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit, toutes les réglementations de sécurité nationales, régionales et locales doivent être respectées.
- Il est recommandé d'utiliser un coffret métallique pour améliorer l'immunité électromagnétique du contrôleur.



Dimensions acceptables du rail DIN

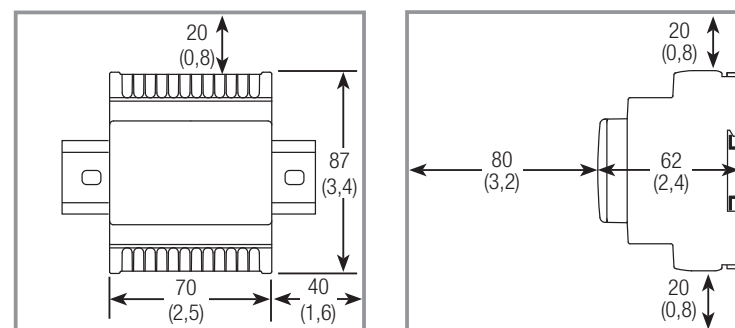
Dimensions indiquées en : mm (po)



Dégagements minimaux

Le contrôleur de ventilo-convecteur doit être installé dans un coffret assurant les dégagements indiqués ci-dessous.

Remarque : Les contrôleurs doivent être installés à l'horizontale sur un plan vertical comme indiqué sur la figure ci-dessous.



Étape 2 : Câblage de la liaison de communication thermostat / contrôleur de ventilo-convecteur

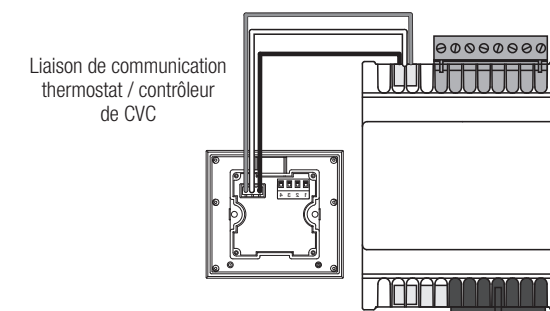
Le contrôleur de ventilo-convecteur est livré avec un faisceau 3 fils dans le kit LR-HVAC-WIRE-100. Raccorder ce faisceau au connecteur supérieur gauche du contrôleur de ventilo-convecteur. Raccorder les fils au connecteur à 3 broches du thermostat. Le faisceau 3 fils peut être prolongé jusqu'à 153 m (500 pieds) à l'aide d'un câble blindé 1,0 mm² (18 AWG) et d'une paire 0,5 mm² (22 AWG) torsadée. Voir le tableau et le schéma ci-dessous. Ne pas raccorder pas le fil de drainage / blindé à la terre ou au thermostat et évitez tout contact avec le coffret mural mis à la terre.

Bonnes pratiques de câblage

- Le câblage d'I/O et de communication doit être séparé du câblage d'alimentation. Faire passer ces deux types de câblage dans des gaines de câbles séparées.
- Vérifier que les conditions d'utilisation et l'environnement correspondent aux valeurs des spécifications.
- Utiliser des calibres de fil adaptés aux exigences de tension et de courant.
- Utiliser des conducteurs en cuivre (obligatoire).
- Utiliser des câbles blindés à paire torsadée pour les signaux analogiques.

Calibres de fils de la liaison de communication thermostat / contrôleur de ventilo-convecteur (vérifier la compatibilité dans votre zone)

Longueur de câblage	Calibre de fil	Référence câble Lutron
< 153 m (500 pieds)	Commun (COM [G]) ; un 1,0 mm ² (18 AWG)	GRX-CBL-346S (non plenum)
	Données (MUX et MUX) ; une paire blindée torsadée 0,5 mm ² (22 AWG)	GRX-PCBL-346S (plenum)



Étape 3 : Câblage des signaux CVC et de l'alimentation

À l'aide du schéma ci-dessus et du schéma de câblage approprié à droite et sur la page suivante, raccorder l'alimentation et le ventilo-convecteur au contrôleur. Il est possible de prolonger le faisceau de câbles à l'aide de fils 1,0 mm² ou 0,5 mm² (18 AWG ou 22 AWG). Utiliser des câbles blindés à paire torsadée pour prolonger les I/O analogiques et les liaisons du contrôleur. Tous les borniers sont amovibles. Pour les schémas en couleur, voir le cahier des charges **ventilo-convecteur myRoom** (réf. 3691082) sur le site www.lutron.com.

Calibre du fil	Type de fil					
	24 à 14	22 à 14	2 24 à 18	2 24 à 16	2 22 à 18	2 20 à 16
AWG						
mm ²	0,2 à 2,5	0,25 à 2,5	2 0,2 à 1,0	2 0,2 à 1,5	2 0,25 à 1,0	2 0,5 à 1,5

0,5 à 0,6 N•m
(4,4 à 5,3 pouces-livre)

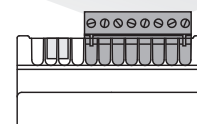


Schéma de câblage 1 (ventilo-convecteur)

Système à 2 tuyaux, vanne marche / arrêt, ventilateur à 3 vitesses, capteur d'inversion

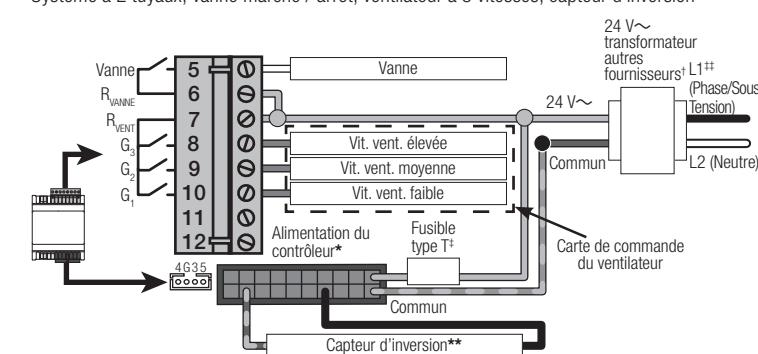


Schéma de câblage 2 (ventilo-convecteur)

Système à 2 tuyaux, vanne marche / arrêt, ventilateur 0 – 10 V== commandé, capteur d'inversion

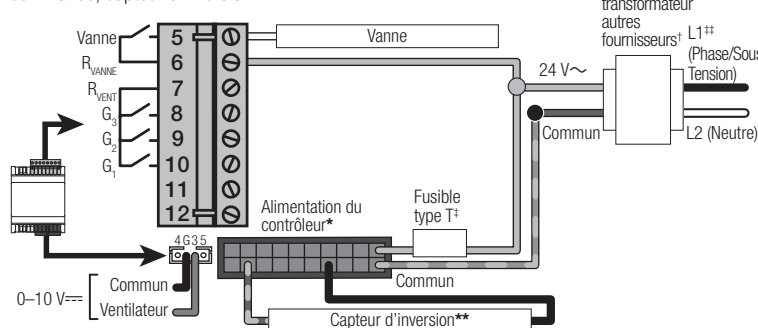


Schéma de câblage 3 (ventilo-convecteur)

Système à 2 tuyaux, vanne 0 – 10 V==, ventilateur à 3 vitesses, capteur d'inversion

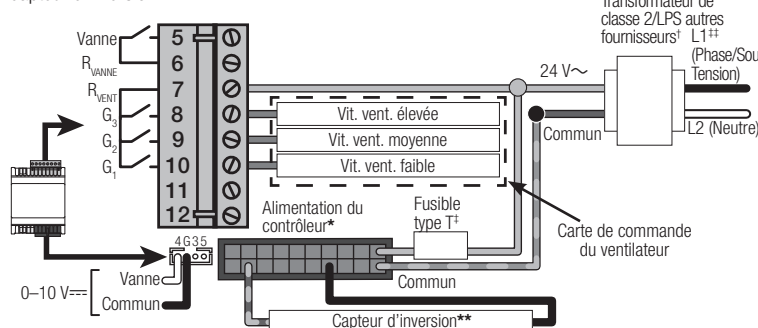
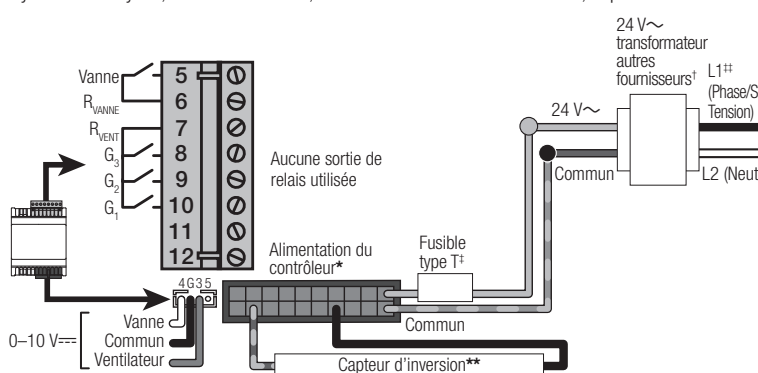


Schéma de câblage 4 (ventilo-convecteur)

Système à 2 tuyaux, vanne 0 – 10 V==, ventilateur 0 – 10 V== commandé, capteur d'inversion



* Si la source de signaux du ventilo-convecteur n'est pas 24 V~, utiliser une alimentation séparée pour le contrôleur de ventilo-convecteur.
 ** Capteur en option. Semitec 103AT ou équivalent – CTN 10 k à 25 °C.
 † Un transformateur de classe 2/LPS doit être utilisé. Le transformateur doit être calibré pour fournir la puissance absorbée par les circuits externes ainsi que le contrôleur.
 ‡ Calibre 1,25 A.
 †† L1 (Phase/Sous Tension) une tension de 120 à 240 V~ est acceptable.

Schéma de câblage 5 (ventilo-convecteur)

Système à 4 tuyaux, vanne marche/arrêt, ventilateur à 3 vitesses

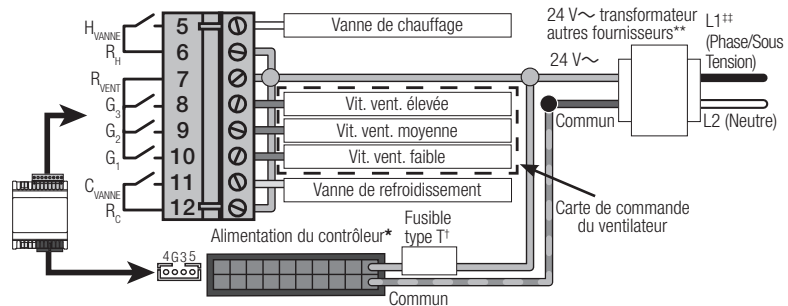


Schéma de câblage 6 (ventilo-convecteur)

Système à 4 tuyaux, vanne marche / arrêt, ventilateur 0 – 10 V== commandé

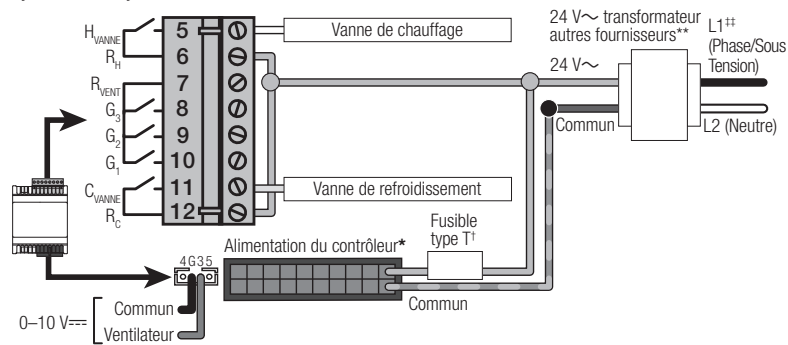


Schéma de câblage 7 (ventilo-convecteur)

Système à 4 tuyaux, vanne 0 – 10 V==, ventilateur à 3 vitesses

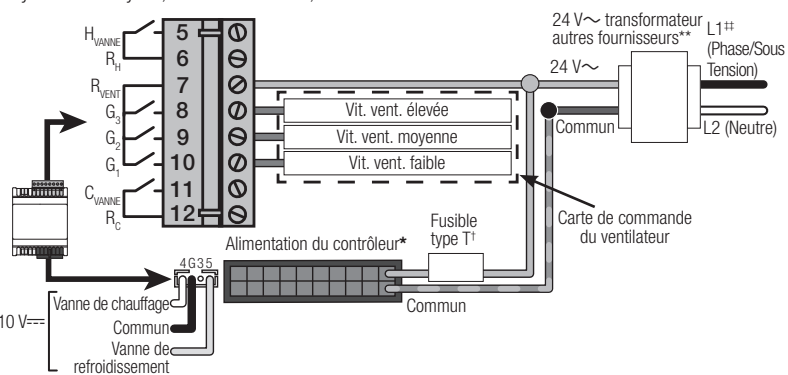
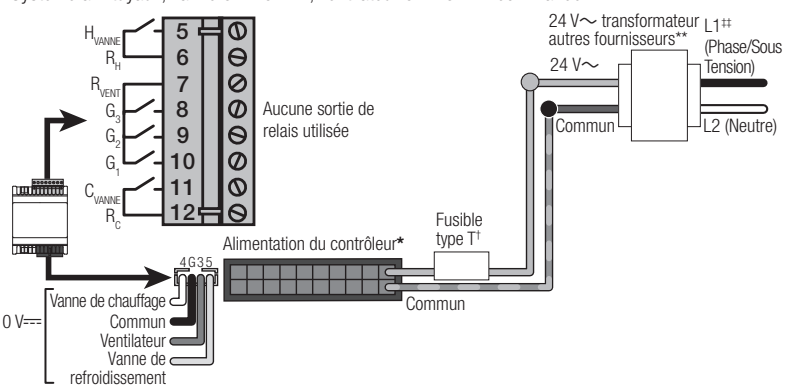


Schéma de câblage 8 (ventilo-convecteur)

Système à 4 tuyaux, vanne 0 – 10 V==, ventilateur 0 – 10 V== commandé



AVERTISSEMENT : Risque d'incendie et de choc électrique. Peut provoquer des blessures graves ou mortelles. Utiliser un transformateur de classe 2 ou à source d'énergie limitée (LPS). Installer un fusible calibré pour la charge totale (contrôleur et I/O) sur le secondaire du transformateur, mais pas plus que la capacité équivalente d'un circuit de classe 2 ou LPS si ce type de transformateur n'est pas disponible.

Remarques importantes

- Chaque charge inductive, contrôlée par les contacts de relais, doit inclure un système de suppression, par exemple écrêteur, circuit RC ou diode de retour.
- Ne pas raccorder les sorties de relais à des charges capacitatives.
- Des disjoncteurs ou des fusibles de mauvais calibre ou incorrects peuvent induire un courant excessif supérieur à la capacité du contrôleur.

Étape 4 : Instructions de configuration de base

Le contrôleur de ventilo-convecteur doit être correctement configuré pour le ventilo-convecteur. Le thermostat Palladiom est utilisé pour configurer le contrôleur de ventilo-convecteur. Le thermostat doit être raccordé au contrôleur de ventilo-convecteur et les deux doivent être sous tension pour effectuer une configuration.

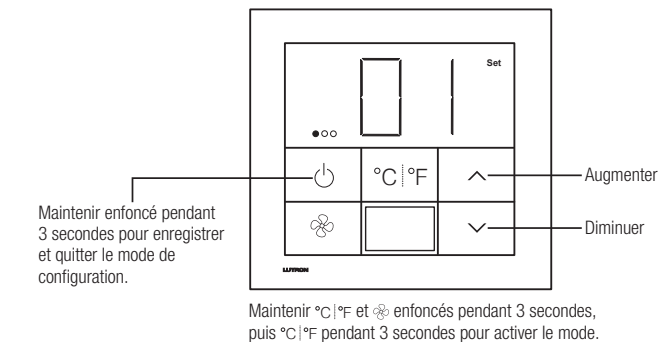
AVERTISSEMENT : Risque de choc électrique. Une configuration incorrecte peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels ou la mort. L'installation et l'entretien doivent être effectués par un installateur de CVC professionnel agréé (ou équivalent) ou une société de services.

1. Déterminer le numéro de la configuration de base du système à l'aide du tableau ci-dessous.

Configuration du système (configuration des tuyaux)	Commande vanne / élément (type de vanne)	Commande ventilateur (type de ventilateur)	Type thermique 2 tuyaux/1 tuyau (mode 2 tuyaux)	Numéro de configuration de base	
En l'état	Utiliser la configuration actuelle du contrôleur			00	
• 4 tuyaux • 2 tuyaux refroidissement avec élément chauffant résistif	Deux relais marche/arrêt††	Relais E/M/F	—	01	
		Signal 0–10 V==	—	02	
	Deux signaux 0–10 V== ou un relais et un signal 0–10 V== †	Relais E/M/F	—	03	
		Signal 0–10 V==	—	04	
• 2 tuyaux chauffage seulement • 2 tuyaux refroidissement seulement • 2 tuyaux avec capteur d'inversion	Un relais marche/arrêt††	Relais E/M/F	Capteur d'inversion	05	
			Chauffage seulement	06	
			Refroidissement seulement	07	
			Signal 0–10 V==	08	
		Un signal 0–10 V==	Relais E/M/F	Chauffage seulement	09
				Refroidissement seulement	10
				Signal 0–10 V==	11
				Chauffage seulement	12
	Signal 0–10 V==		Relais E/M/F	Refroidissement seulement	13
				Capteur d'inversion	14
				Chauffage seulement	15
				Refroidissement seulement	16

2. Passer en mode de configuration de base.

- a. Si le thermostat est sous tension pendant plus de 15 minutes, le redémarrer. Voir les **Instructions de configuration Palladiom** (041563) sur le site www.lutron.com. Après un redémarrage, la configuration précédemment enregistrée est rétablie.
- b. Maintenir les boutons °C|°F et enfoncés pendant 3 secondes. Lorsque l'écran commence à clignoter, relâcher les deux boutons et maintenir uniquement le bouton °C|°F enfoncé pendant 3 secondes.
- c. Le thermostat passe en mode de configuration de base, avec « Set » (Sélect.) et un cercle plein sur l'écran.



3. Sélectionner le mode de configuration de base.

- a. Une fois en mode de configuration de base, appuyer sur les boutons ou pour afficher le numéro de configuration souhaité. Seules les options prises en charge sont affichées.
- b. Maintenir le bouton enfoncé pendant 3 secondes pour enregistrer cette configuration. L'écran clignote, puis le fonctionnement normal commence.

4. Mode de configuration avancée.

- a. Pour modifier les paramètres de configuration avancée en option, voir les **Instructions de configuration Palladiom** (réf. 041563) sur le site www.lutron.com

Dépannage

Symptôme	Cause probable
Le contrôleur ne fonctionne pas (voyant vert à la base du système éteint).	Le contrôleur n'est pas alimenté. Vérifier que les fils rouge et rouge/gris sont raccordés à l'alimentation comme indiqué dans le présent document.

Assistance clientèle Lutron :

États-Unis / Canada : 1.844.LUTRON1 (588.7661)
 Mexique : 1.888.235.2910
 Europe : +44.(0)20.7680.4481
 Asie : 800.120.4491
 Autres : +1.610.282.3800
www.lutron.com/support

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALIE
 Tél. : +39 0437 986 111 | Tél. : +39 0437 986 100 (Italie) | +39 0437 986 200 (autres pays)
 E-mail : saleseliwell@schneider-electric.com | Assistance téléphonique technique : +39 0437 986 300
 E-mail : techsupplieliwell@schneider-electric.com | www.eliwell.com

Contrôleur de ventilo-convecteur – FABRIQUÉ EN ITALIE

03/2018 © Eliwell Controls s.r.l. 2018 Tous droits réservés.
 Schneider Electric ne peut être tenu pour responsable des conséquences dues à l'utilisation de ce matériel.

Lutron et Palladiom sont des marques de Lutron Electronics Co., Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. myRoom est une marque de Lutron Electronics Co., Inc.



Aviso importante:

- Este equipo solo debe ser instalado, operado, reparado o mantenido por un profesional con licencia o una agencia de reparación.
- Se deben respetar todas las normativas de seguridad estatales, regionales y locales vigentes al instalar y usar este producto.

Características de entrada

- Precisión: NTC: 1% para temperaturas -50 °C/+100 °C
- Resolución: 0,1 °C
- Entradas analógicas: (2) NTC 10 k a 25 °C

Características de salida

- Salidas digitales: (5) relés SPST con capacidad para 1 A a 24 V~ como máximo y una corriente de inserción máxima de 12 A. No conectar este controlador directamente en el motor del ventilador u otro dispositivo que use voltajes por fuera de la especificación de salida. Conectar la salida de velocidad de ventilador del controlador al panel de control del relé del motor del ventilador. Si la salida es superior a estas capacidades, se pueden usar relés intermedios entre el controlador de FCU y el ventiloconvector.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio. Puede causar lesiones graves o la muerte. No conectar la fuente de alimentación a la tensión de línea. No conectar las salidas del relé a la tensión de línea ni a ninguna otra tensión no especificada en este documento.

Notas importantes

- Clasificación: controles operativos para incorporación
- No desarmar, reparar o modificar este equipo
- Carcasa: carcasa de resina plástica PC+ABS UL94 V-0
- Clasificación IP20
- Fuente de alimentación (no aislada): 12-24 V~ 50/60 Hz, 24 V==, +/- 10%, SELV
- Temperatura ambiente de operación: -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F)
- Temperatura de almacenamiento: -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F)
- Humedad operativa y de almacenamiento: 10-90% de humedad relativa, sin condensación
- Nivel de contaminación: clase 2
- Grupo del material de aislamiento: material clase IIIa
- Categoría de sobretensión: dispositivo de clase II
- Tensión de choque nominal: 2 500 V
- Resistencia al fuego: clase D
- Software: dispositivo de clase A
- Consumo máximo de energía: 4 W/6 VA o 5 unidades de consumo de potencia (PDU) en el QS Link. Para obtener información detallada, consultar las **Unidades de consumo de energía (PDU) en el QS Link** (Lutron N/P 369405). Los circuitos de relés externos consumen la potencia adicional.

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de descarga. Puede causar la muerte o lesiones graves. No conectar la conexión común de la fuente de alimentación/transformador que alimenta este equipo a una conexión a tierra externa. La instalación y reparación deben realizarse a cargo de un instalador de climatización profesional licenciado (o equivalente) o una agencia de reparación. No conectar conexiones comunes o de tierra de los sensores e interruptores conectados a este equipo a conexiones de tierra externas. De ser necesario, usar fuentes de alimentación/transformadores para alimentar sensores o interruptores aislados de este equipo.

Uso previsto

- Los productos descritos o alcanzados por este documento, junto al software, los accesorios y las opciones, son controladores que se prevé se utilicen para equipos de climatización comercial según las instrucciones, las indicaciones, los ejemplos y la información de seguridad incluida en este documento y en toda documentación complementaria.
- El producto solo se puede usar si se cumplen con todas las normativas y lineamientos de seguridad vigente, los requisitos especificados y los datos técnicos.
- Antes de usar el producto, se debe realizar una evaluación de los riesgos en función de la aplicación prevista. De acuerdo a los resultados, se deben tomar las medidas de seguridad adecuadas. Dado que el producto se utiliza como componente dentro de una máquina o proceso general, se debe asegurar la seguridad de las personas dentro del diseño del sistema general.
- Operar el producto solo con los cables y los accesorios especificados. Solo usar accesorios y repuestos originales.
- Todo uso fuera del permitido explícitamente se encuentra prohibido y puede causar peligros inesperados.

Uso no previsto

- Todo uso fuera del expresado en la sección Uso previsto se encuentra estrictamente prohibido.
- Los contactos de relé provistos son de tipo electromecánico y pueden desgastarse. Se deben instalar externamente al dispositivo medidas de protección de seguridad funcional, especificados en normas internacionales o locales.

Condiciones ambientales

- Se debe proteger al equipo de gotas de agua o cualquier otra exposición a agua líquida. El nivel de humedad se debe mantener por debajo de 90% y sin condensación. Además, se debe evitar la instalación bajo superficies fría, ya que se pueden generar gotas de agua por la condensación. Usar un gabinete sin ventilación en un ambiente húmedo puede aumentar el riesgo de daños por agua al controlador.
- Este equipo se debe proteger contra el ingreso de polvo o cualquier material en partículas con un tamaño de 12 mm (0,47 pulg) o menos.

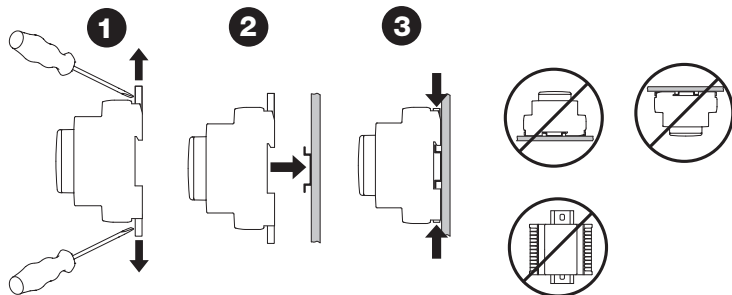
⚠ ADVERTENCIA: Peligro de incendio. Puede causar la muerte o lesiones graves. El equipo se debe proteger contra elementos externos. Instalar y usar este equipo solo en ubicaciones no peligrosas.

Paso 1: Montar el controlador de FCU

⚠ ADVERTENCIA: Peligro de descarga. Puede causar lesiones graves o la muerte. Desconectar todas las fuentes de alimentación antes de instalar o reparar la unidad.

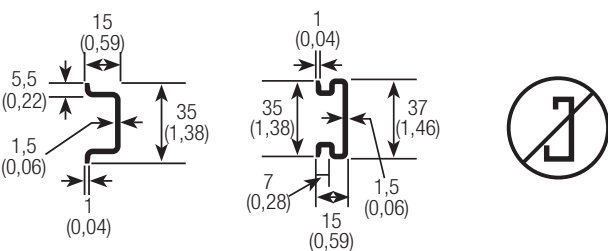
El controlador de FCU puede montarse sobre una superficie o un riel DIN. La instalación preferida es montaje en un riel DIN y requiere de una ubicación de montaje de 4 DIN de ancho. Para la instalación con riel DIN, seguir estos pasos:

- Instalar el controlador en un gabinete diseñado para las condiciones ambientales específicas y para minimizar la posibilidad de contacto indeseado con tensiones peligrosas. Se deben respetar todas las normativas de seguridad estatales, regionales y locales vigentes al instalar y usar este producto.
- Se recomienda usar gabinetes metálicos para mejorar la inmunidad electromagnética del sistema del controlador.



Dimensiones aceptables del riel DIN

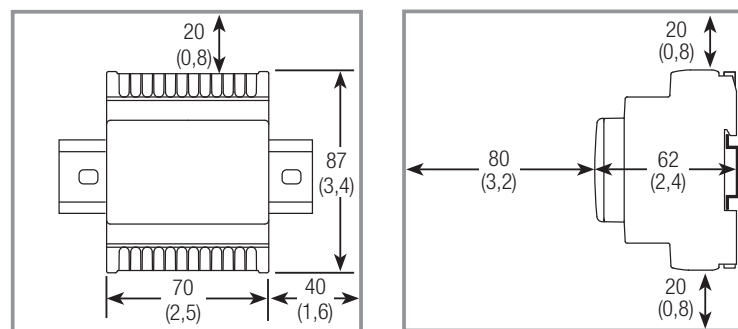
Todas las dimensiones se muestran en mm (pulg)



Separación mínima

El controlador de FCU se debe instalar en un gabinete con las siguientes separaciones.

Nota: Los controladores se deben montar horizontalmente en un plano vertical, como se indica en la siguiente figura.



Paso 2: Cablear el enlace de comunicación entre el termostato y el controlador de FCU.

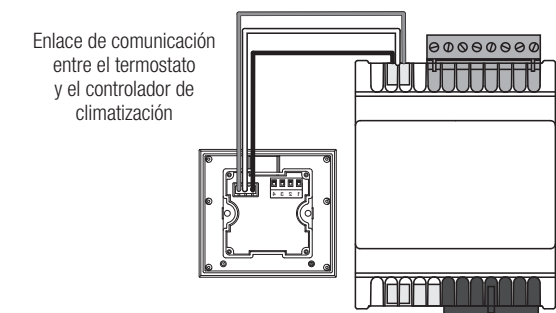
El controlador de FCU se entrega con un arnés de 3 cables en el paquete LR-HVAC-WIRE-100. Conectar este arnés en el conector superior izquierdo del controlador de FCU. Llevar los cables hasta el conector de 3 clavijas en el termostato. El arnés de 3 cables se puede extender hasta 153 m (500 pies) con un 1,0 mm² (18 AWG) y 1 par 0,5 mm² (22 AWG) de cable trenzado apantallado. Ver la tabla y el diagrama a continuación. No conectar el cable de drenaje/protector a la puesta a tierra o el termostato y no permitir que entre en contacto con la caja de embutir puesta a tierra.

Mejores prácticas de cableado

- El cableado de I/O y de enlace de comunicación deben estar separados del cableado de alimentación. Colocar estos dos tipos de cableados en guardacables separados.
- Controlar que las condiciones de operación y ambientales se encuentren dentro de los valores especificados.
- Usar cables del calibre correcto para cumplir con los requisitos de tensión y corriente.
- Usar conductores de cobre (obligatorio).
- Usar cables trenzados apantallados dobles para las señales analógicas.

Calibres de los cables de enlace de comunicación entre termostato/controlador de FCU (controlar la compatibilidad del área)

Longitud del cableado	Calibre del cable	Número de pieza de cable de Lutron
<153 m (500 pies)	Común (COM [G]); un 1,0 mm ² (18 AWG)	GRX-CBL-346S (sin plenum) GRX-PCBL-346S (plenum)
	Datos (MUX y MIUX); un par trenzado apantallado 0,5 mm ² (22 AWG)	



Paso 3: Cablear las señales de climatización y la fuente de alimentación

Con el diagrama anterior y el diagrama de cableado correcto de la derecha o de la siguiente página, conectar la fuente de alimentación y el ventiloconvector al controlador de FCU. El arnés de cables se puede extender con cables 1,0 mm² o 0,5 mm² (18 AWG o 22 AWG). Usar cables trenzados apantallados dobles para extender en enlace de I/O analógica y el controlador de FCU. Todas las cajas de terminales se pueden extraer. Para ver los diagramas a color, consulte la información técnica del **controlador de ventiloconvector myRoom** (N/P 3691082) en www.lutron.com.

Calibre del cable	Tipo de cable						
	AWG	24 a 14	22 a 14	2 x 24 a 18	2 x 24 a 16	2 x 22 a 18	2 x 20 a 16
mm ²	0,2 a 2,5	0,25 a 2,5	2 x 0,2 a 1,0	2 x 0,2 a 1,5	2 x 0,25 a 1,0	2 x 0,5 a 1,5	

0,5 N•m a 0,6 N•m (4,4 a 5,3 pulg-libra)

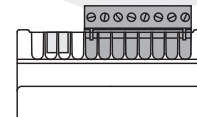


Diagrama de cableado 1 (ventiloconvector)

Sistema de 2 tubos, válvula de corte, ventilador de 3 velocidades, sensor de conmutación

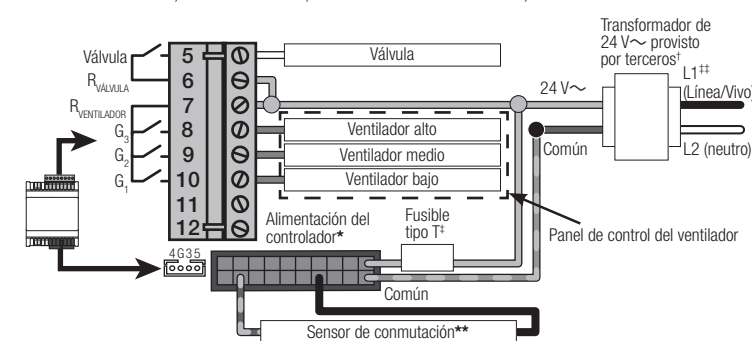


Diagrama de cableado 2 (ventiloconvector)

Sistema de 2 tubos, válvula de corte, ventilador controlado 0-10 V, sensor de conmutación

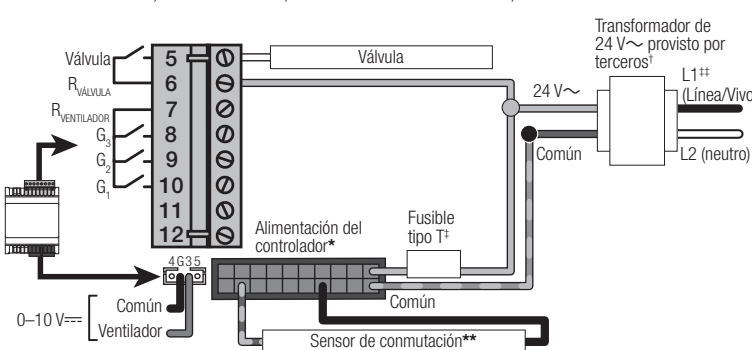


Diagrama de cableado 3 (ventiloconvector)

Sistema de 2 tubos, válvula de 0-10 V, ventilador de 3 velocidades, sensor de conmutación

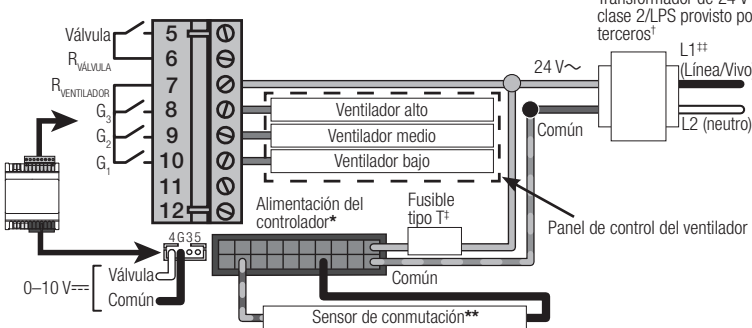
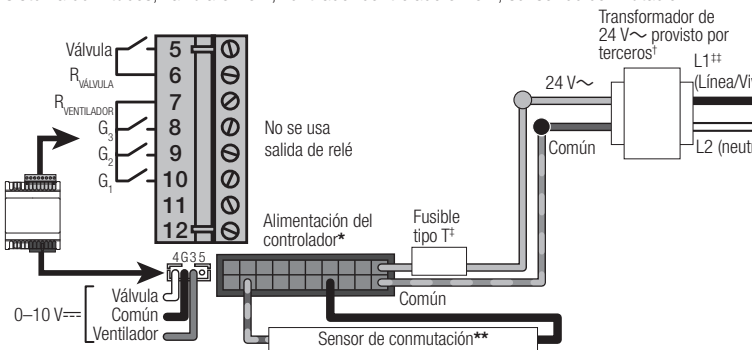


Diagrama de cableado 4 (ventiloconvector)

Sistema de 2 tubos, válvula 0-10 V, ventilador controlado 0-10 V, sensor de conmutación



* Si la fuente de señal del ventiloconvector no es de 24 V~, usar una fuente separada para alimentar al controlador de FCU.

** El sensor es opcional. Semitec 103AT o equivalente - NTC 10 k a 25 °C.

† Se debe usar un transformador de clase 2/LPS. El transformador debe tener capacidad para suministrar el consumo de potencia de los circuitos externos, además del controlador.

‡ Capacidad para 1,25 A.

†† Se acepta una tensión en la L1 (Línea/Vivo) de 120-240 V~.

Diagrama de cableado 5 (ventiloconvector)

Sistema de 4 tubos, válvula de corte, ventilador de 3 velocidades

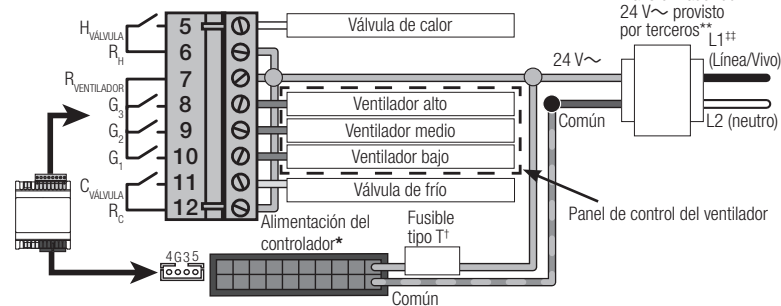


Diagrama de cableado 6 (ventiloconvector)

Sistema de 4 tubos, válvula de corte, ventilador controlado 0-10 V

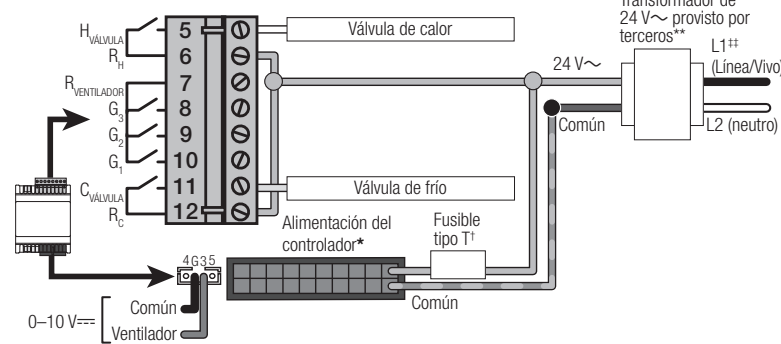


Diagrama de cableado 7 (ventiloconvector)

Sistema de 4 tubos, válvula de 0-10 V, ventilador de 3 velocidades

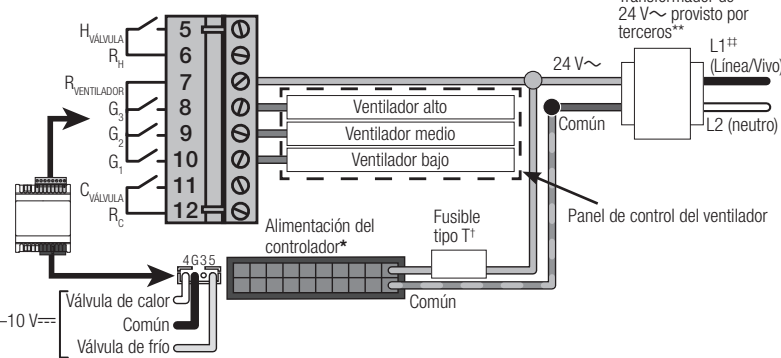
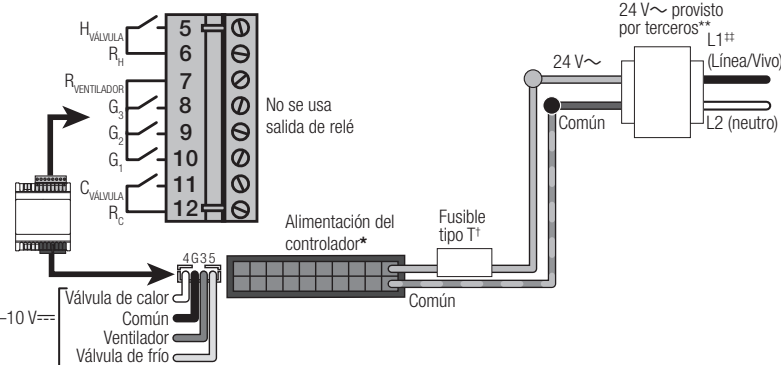


Diagrama de cableado 8 (ventiloconvector)

Sistema de 4 tubos, válvula de 0-10 V, ventilador controlado 0-10 V



ADVERTENCIA: Peligro de incendio/descarga. Puede causar lesiones graves o la muerte. Usar un transformador de clase 2 o fuente de alimentación limitada (LPS). Instalar un fusible del tamaño adecuado para la carga total (controlador y I/O) en el secundario del transformador, pero no mayor a la capacidad equivalente de un circuito de clase 2 o LPS, en caso de no estar disponible dicho transformador.

Notas importantes

- Cada carga inductiva, accionada por los contactos de relés, debe contar con un dispositivo de supresión como un limitador pico, un circuito RC o un diodo de retorno para extender la vida útil del relé.
- No conectar las salidas de relés a las cargas capacitivas.
- Usar disyuntores o fusibles del tamaño inadecuado o incorrectos puede permitir una corriente excesiva por sobre la capacidad del controlador.

Paso 4: Instrucciones de configuración básica

El controlador de FCU se debe configurar correctamente para el ventiloconvector. Para configurar el FCU se utiliza el termostato Palladiom. Se debe conectar el termostato al controlador de FCU y ambos deben estar encendidos para establecer una configuración.

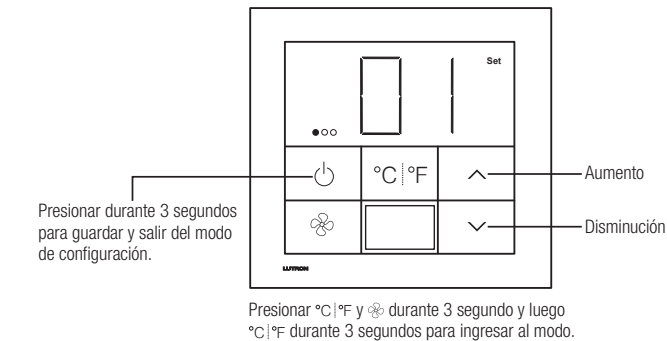
ADVERTENCIA: Peligro de descarga. Una configuración inadecuada puede causar daños a la propiedad, lesiones personales o la muerte. La instalación y reparación deben realizarse a cargo de un instalador de climatización profesional licenciado (o equivalente) o una agencia de reparación.

1. Determinar el número de configuración básica del sistema con la siguiente tabla.

Configuración de sistema (configuración de tubo)	Control de válvula/elemento (tipo de válvula)	Control del ventilador (tipo de ventilador)	Tipo térmico de 2 tubos/simple (modo de 2 tubos)	Número de configuración básica
Como está	Usar la configuración actual del controlador			00
• 4 tubos • 2 tubos de enfriamiento con elemento de calor resistente	Dos relés de encendido/apagado ^{††}	Relés A/M/B	—	01
		Señal 0-10 V==	—	02
	Dos señales 0-10 V== o un relé y una señal 0-10 V== †	Relés A/M/B	—	03
		Señal 0-10 V==	—	04
• 2 tubos solo calefacción • 2 tubos solo enfriamiento • 2 tubos con un sensor de conmutación	Un relé de encendido/apagado ^{††}	Relés A/M/B	Sensor de conmutación	05
			Solo calor	06
			Solo frío	07
		Señal 0-10 V==	Sensor de conmutación	08
			Solo calor	09
	Una señal 0-10 V==	Relés A/M/B	Sensor de conmutación	11
			Solo calor	12
			Solo frío	13
		Señal 0-10 V==	Sensor de conmutación	14
			Solo calor	15
		Solo frío	16	

2. Ingresar al modo de configuración básica.

- a. Si el termostato ha estado encendido durante más de 15 minutos, apagar y volver a encender el termostato. Consultar las **Instrucciones de configuración Palladiom** (041563) en www.lutron.com. Luego de apagar y volver a encender, se restaura la configuración guardada previamente.
- b. Mantener presionados los botones °C | °F y durante 3 segundos. Una vez que la pantalla comienza a titilar, soltar los botones y mantener presionado el botón °C | °F durante 3 segundos.
- c. El termostato entrará en el modo de configuración básica, y en la pantalla se leerá "Set" (Configurar) y se verá un círculo.



3. Configurar el modo de configuración básica.

- a. Desde el modo de configuración básica, tocar el botón ^ o v para ver el número de configuración deseado. Solo se muestran las opciones compatibles.
- b. Mantener presionado el botón durante 3 segundos para guardar la configuración. La pantalla titilará y luego se iniciará el funcionamiento normal.

4. Modo de configuración avanzada.

- a. Para modificar los parámetros de configuración avanzada opcionales, consultar las **Instrucciones de configuración Palladiom** (N/P 041563) en www.lutron.com

Resolución de problemas

Síntoma	Posible causa
El controlador está apagado (el LED verde en la parte inferior de la unidad está apagado).	El controlador no recibe alimentación. Confirmar que los cables rojo y rojo/gris estén conectados a la fuente de alimentación tal lo especificado en este documento.

Atención al cliente de Lutron:
 E.U.A. /Canadá: 1.844.LUTRON1 (588.7661)
 México: 1.888.235.2910
 Europa: +44.(0)20.7680.4481
 Asia: 800.120.4491
 Resto del mundo: +1.610.282.3800
www.lutron.com/support

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALIA
 T +39 0437 986 111 | T +39 0437 986 100 (Italia) | +39 0437 986 200 (resto del mundo)
 Correo: saleseliwell@schneider-electric.com | Asistencia técnica +39 0437 986 300
 E techsuppeliwell@schneider-electric.com | www.eliwell.com

Controlador de FCU – HECHO EN ITALIA

03/2018 © Eliwell Controls s.r.l. 2018 Todos los derechos reservados.
 Schneider Electric no se responsabiliza por las consecuencias de usar este material.

Lutron y Palladiom son marcas registradas de Lutron Electronics Co., Inc., registradas en E.U.A. y otros países.
 myRoom es una marca registrada de Lutron Electronics Co., Inc.



Wichtiger Hinweis:

- Dieses Gerät darf nur von einem zugelassenen Techniker oder einer zugelassenen Service-Firma installiert, betrieben, gewartet und instandgehalten werden.
- Alle einschlägigen staatlichen, regionalen und örtlichen Sicherheitsvorschriften sind bei der Installation und Verwendung dieses Produkts zu beachten.

Eingangseigenschaften

- Genauigkeit: NTC: 1 % für Temperaturen zwischen -50 °C/+100 °C
- Auflösung: 0,1 °C
- Analogeingänge: (2) NTC 10 k bei 25 °C

Ausgangseigenschaften

- Digitalausgänge: (5) SPST-Relais mit einem Nennstrom von 1 A bei 24 V~ maximal und einem maximalen Einschaltstrom von 12 A. Diesen Regler nicht direkt an Gebläsemotoren oder andere Geräte anschließen, die mit Spannungen außerhalb der Ausgangsspezifikation betrieben werden. Die Gebläsegeschwindigkeitsausgänge dieses Reglers an eine Gebläsemotorrelais-Steuertafel anschließen. Wenn die Ausgänge diese Leistung überschreiten, müssen zwischen dem Regler für Gebläsekonvektoren und dem Gebläsekonvektor Zwischenrelais verwendet werden.

! WARNUNG: Brandgefahr. Kann schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben. Die Stromversorgung nicht an die Netzspannung anschließen. Die Relaisausgänge nicht an die Netzspannung oder eine andere Spannung anschließen, die nicht im vorliegenden Dokument spezifiziert wurde.

Wichtige Hinweise

- Klassifizierung: Einbau-Bedienungselement
- Dieses Gerät darf nicht zerlegt, repariert oder verändert werden
- Gehäuse: Gehäuse aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0
- Schutzart IP20
- Stromversorgung (ohne Potenzialtrennung): 12–24 V~ 50/60 Hz, 24 V==, +/- 10 %, SELV
- Umgebungstemperatur bei Betrieb: -20 °C bis 55 °C
- Lagerungstemperatur: -40 °C bis 85 °C
- Feuchtigkeit der Betriebs- und Lagerumgebung: 10–90 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
- Verschmutzungsgrad: Klasse 2
- Isolationsmaterialgruppe: Material der Klasse IIIa
- Überspannungskategorie: Gerät der Klasse II
- Nennstoßspannung: 2 500 V
- Feuerfestigkeit: Klasse D
- Software: Gerät der Klasse A
- Max. Leistungsaufnahme: 4 W/6 VA oder 5 Leistungsaufnahmeeinheiten (PDU) auf der QS-Verbindung. Für vollständige Informationen siehe Spezifikation **Stromaufnahmeeinheiten (PDUs) auf dem QS-Link** (Lutron Bestellnummer 369405). Zusätzlicher Leistungsbedarf aufgrund externer Relaiskreise ist zu berücksichtigen.

! WARNUNG: Gefahr eines elektrischen Schlags. Kann schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben. Den Bezugspotenzial-Anschluss der Stromversorgung/des Transformators für die Versorgung dieses Geräts nicht an einen externen Masseanschluss (Erde) anschließen. Installation und Wartung dürfen nur von einem zugelassenen HLK-Techniker (oder einer ähnlich qualifizierten Person) oder einer zugelassenen Service-Firma durchgeführt werden. Keinen Bezugspotenzial- oder Masseanschluss (Erde) der an dieses Gerät angeschlossenen Fühler und Stellglieder an einen externen Masseanschluss anschließen. Gegebenenfalls getrennte Stromversorgungen/Transformatoren verwenden, um die Fühler oder Stellglieder isoliert von diesem Gerät mit Strom zu versorgen.

Verwendungszweck

- Die im vorliegenden Dokument beschriebenen oder erwähnten Produkte sowie die Software, das Zubehör und die Optionen dienen zur Regelung von kommerziellen HLK-Geräten gemäß den Vorschriften, Anweisungen, Beispielen und Sicherheitsinformationen, die im vorliegenden Dokument und sonstigen Begleitunterlagen gegeben werden.
- Das Produkt darf nur bei Beachtung aller geltenden Sicherheitsvorschriften und -bestimmungen, der spezifizierten Anforderungen und der technischen Daten verwendet werden.
- Vor der Verwendung des Produkts ist eine Risikoanalyse hinsichtlich der geplanten Anwendung durchzuführen. Basierend auf den Ergebnissen sind geeigneten Sicherheitsmaßnahmen umzusetzen. Da dieses Produkt als Komponente einer gesamten Maschine oder eines gesamten Prozesses eingesetzt wird, ist die Sicherheit von Personen über die Konzeption dieses Gesamtsystems sicherzustellen.
- Das Produkt nur mit den spezifizierten Kabeln und Zubehöerteilen betreiben. Nur Original-Zubehör- und -Ersatzteile verwenden.
- Jegliche nicht ausdrücklich zugelassene Verwendung ist verboten und kann zu nicht vorhersehbaren Gefahren führen.

Unzulässiger Gebrauch

- Jegliche nicht ausdrücklich unter Verwendungszweck angegebene Verwendung ist verboten.
- Die mitgelieferten Relaiskontakte arbeiten elektromechanisch und unterliegen einem gewissen Verschleiß. Schutzeinrichtungen für die Funktionssicherheit, die in internationalen oder örtlichen Normen festgelegt sind, müssen außerhalb dieses Geräts installiert werden.

Umgebungsbedingungen

- Das Gerät ist vor Tropfwasser und sonstigen Einwirkungen von flüssigem Wasser zu schützen. Die Luftfeuchtigkeit muss unter 90 % liegen und es darf keine Kondensation auftreten. Darüber hinaus ist eine Installation unter kalten Flächen zu vermeiden, da diese aufgrund von Kondensation zur Bildung von Tropfwasser führen können. Die Verwendung einer nicht belüfteten Einhausung in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit kann die Gefahr der Beschädigung des Reglers durch Wassereinwirkung vergrößern.
- Das Gerät muss gegen das Eindringen von Schmutz oder Partikeln einer Größe von 12 mm oder weniger geschützt werden.

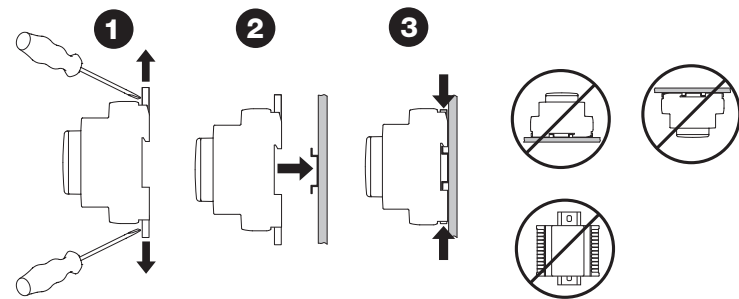
! WARNUNG: Brandgefahr. Kann schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben. Das Gerät ist vor Außenelementen zu schützen. Das Gerät nur an ungefährlichen Orten installieren und verwenden.

Schritt 1: Anbringen des Reglers für Gebläsekonvektoren

! WARNUNG: Gefahr eines elektrischen Schlags. Kann schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben. Trennen Sie das Gerät von allen Stromquellen, bevor Sie es installieren oder warten.

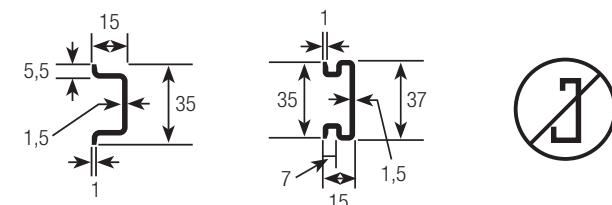
Der Regler für Gebläsekonvektoren kann entweder aufgesetzt oder auf einer DIN-Schiene montiert werden. Die bevorzugte Installationsart ist die DIN-Schienen-Montage, sie erfordert einen Platz von 4 DIN-Breiten. Befolgen Sie zur DIN-Schienen-Installation die nachfolgenden Schritte:

- Installieren Sie den Regler in einer Einhausung, die für die spezifischen Umgebungsbedingungen konzipiert ist und die Möglichkeit für unbeabsichtigten Kontakt mit gefährlichen Spannungen minimiert. Alle einschlägigen staatlichen, regionalen und örtlichen Sicherheitsvorschriften sind bei der Installation und Verwendung dieses Produkts zu beachten.
- Die Verwendung einer metallischen Einhausung zur Verbesserung der elektromagnetischen Störfestigkeit des Reglersystems wird empfohlen.



Akzeptierbare DIN-Schienen-Abmessungen

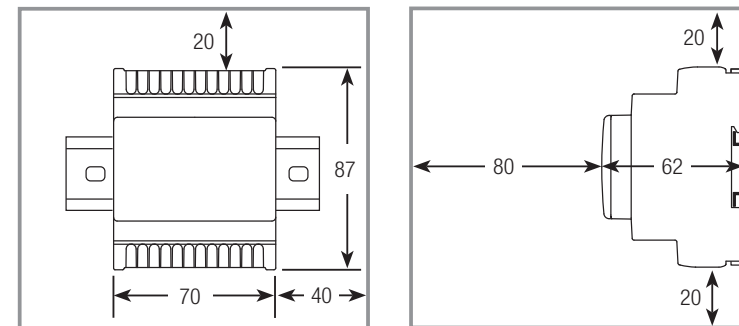
Alle Maße angegeben in: mm



Mindestabstände

Beim Einbau des Reglers für Gebläsekonvektoren in eine Einhausung sind folgende Abstände zu beachten.

Hinweis: Die Regler müssen horizontal auf einer vertikalen Ebene, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt, angebracht werden.



Schritt 2: Verdrahten der Kommunikationsverbindung Thermostat/Regler für Gebläsekonvektoren

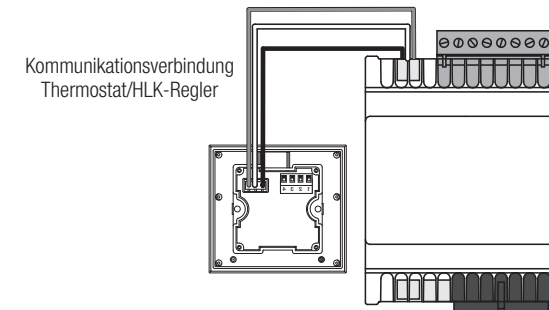
Der Regler für Gebläsekonvektoren wird mit einem 3-adrigen Kabelbaum im Paket LR-HVAC-WIRE-100 geliefert. Schließen Sie diesen Kabelbaum an den oberen linken Anschluss des Reglers für Gebläsekonvektoren an. Führen Sie die Drähte zum 3-poligen Anschluss am Thermostat. Der 3-adrige Kabelbaum kann mit einem Draht 1,0 mm² (18 AWG) und einer abgeschirmten verdrehten Zweidrahtleitung 0,5 mm² (22 AWG) auf bis zu 153 m verlängert werden. Siehe Tabelle und Anschlussplan unten. Schließen Sie den Beidraht/Abschirmungsdraht nicht an Erde/Masse oder an das Thermostat an und achten Sie darauf, dass er nicht in Kontakt mit dem geerdeten Wandgehäuse kommt.

Bewährte Verdrahtungsverfahren

- Die I/O- und Kommunikationsverdrahtung muss separat von der Leistungsverdrahtung gehalten werden. Verlegen Sie diese beiden Verdrahtungen in getrennten Kabelführungen.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Betriebs- und Umgebungsbedingungen im Rahmen der spezifizierten Werte befinden.
- Verwenden Sie geeignete Drahtstärken zur Erfüllung der Spannungs- und Stromanforderungen.
- Verwenden Sie Kupferleitungen (erforderlich).
- Verwenden Sie für Analogsignale abgeschirmte verdrehte Zweidrahtleitung.

Drahtstärken für die Kommunikationsverbindung Thermostat/Regler für Gebläsekonvektoren (überprüfen Sie die Kompatibilität in Ihrem Gebiet)

Drahtlänge	Drahtstärke	Lutron Kabel-Bestellnummer
< 153 m	Bezugspotenzial (COM [G]); ein Draht 1,0 mm ² (18 AWG)	GRX-CBL-346S (Non-Plenum) GRX-PCBL-346S (Plenum)
	Daten (MUX und MUX); eine abgeschirmte verdrehte Zweidrahtleitung 0,5 mm ² (22 AWG)	



Schritt 3: Verdrahten der HLK-Signale und der Stromversorgung

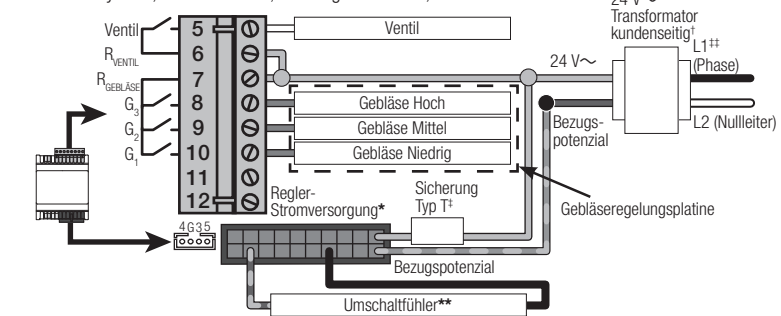
Schließen Sie unter Beachtung des Anschlussplans oben und des entsprechenden Anschlussplans rechts und auf der folgenden Seite die Stromversorgung und den Gebläsekonvektor an den Regler für Gebläsekonvektoren an. Der Kabelbaum kann mit Draht 1,0 mm² oder 0,5 mm² (18 AWG oder 22 AWG) verlängert werden. Verwenden Sie für die Verlängerung von Verbindungen für Analog-I/O und den Regler für Gebläsekonvektoren abgeschirmte verdrehte Zweidrahtleitung. Alle Klemmleisten sind abnehmbar. Farbige Anschlusspläne finden Sie in der Spezifikationsvorlage **Regler für Gebläsekonvektoren** (Bestellnummer 3691082) auf www.lutron.com.

Drahtstärke	Drahtsorte					
	24 bis 14	22 bis 14	2 x 24 bis 18	2 x 24 bis 16	2 x 22 bis 18	2 x 20 bis 16
AWG	24 bis 14	22 bis 14	2 x 24 bis 18	2 x 24 bis 16	2 x 22 bis 18	2 x 20 bis 16
mm ²	0,2 bis 2,5	0,25 bis 2,5	2 x 0,2 bis 1,0	2 x 0,2 bis 1,5	2 x 0,25 bis 1,0	2 x 0,5 bis 1,5



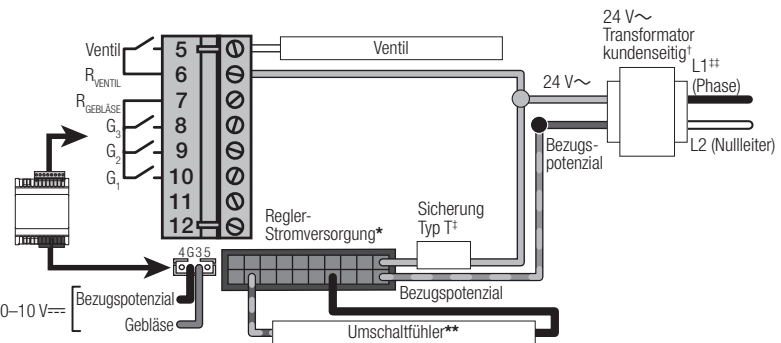
Anschlussplan 1 (Gebläsekonvektor)

2-Rohr-System, Ein/Aus-Ventil, 3-stufiges Gebläse, Umschaltföhler



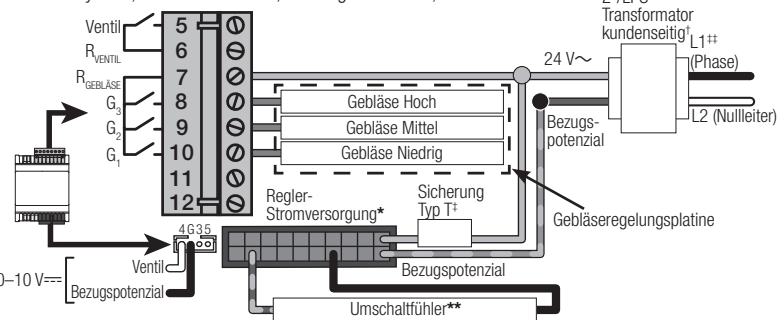
Anschlussplan 2 (Gebläsekonvektor)

2-Rohr-System, Ein/Aus-Ventil, 0 – 10 V== Gebläseregelung, Umschaltföhler



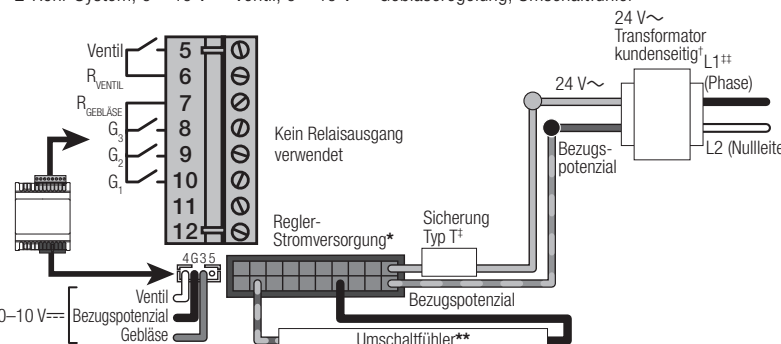
Anschlussplan 3 (Gebläsekonvektor)

2-Rohr-System, 0 – 10 V== Ventil, 3-stufiges Gebläse, Umschaltföhler



Anschlussplan 4 (Gebläsekonvektor)

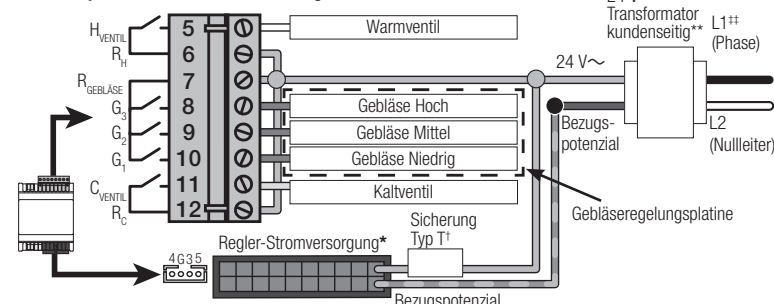
2-Rohr-System, 0 – 10 V== Ventil, 0 – 10 V== Gebläseregelung, Umschaltföhler



* Beträgt die Spannung der Signalquelle des Gebläsekonvektors nicht 24 V~, ist für den Regler für Gebläsekonvektoren eine andere Stromversorgung zu verwenden.
 ** Der Föhler ist optional. Semitec 103AT oder gleichwertiger NTC mit 10 k bei 25 °C.
 † Ein Klasse 2-/LPS-Transformator sollte verwendet werden. Der Transformator ist so auszuliegen, dass er den Leistungsbedarf der externen Kreise und des Reglers decken kann.
 ‡ Nennstrom 1,25 A.
 †† L1 (Phase) Spannung von 120–240 V~ ist akzeptierbar.

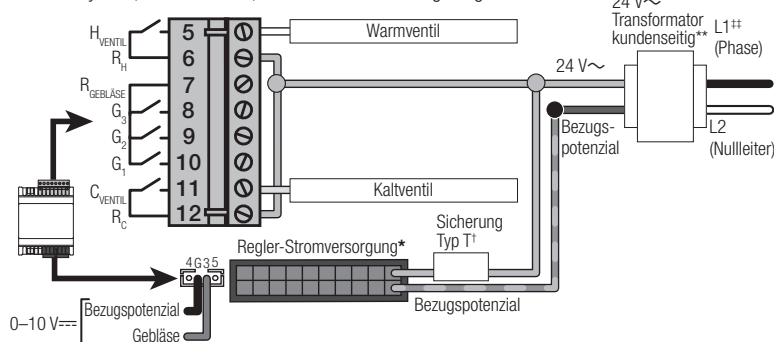
Anschlussplan 5 (Gebläsekonvektor)

4-Rohr-System, Ein/Aus-Ventil, 3-stufiges Gebläse



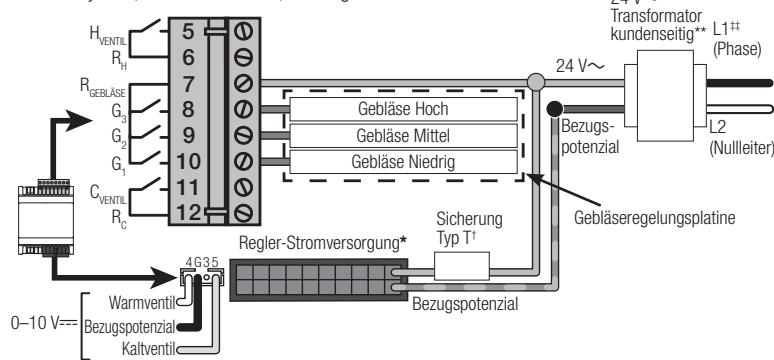
Anschlussplan 6 (Gebläsekonvektor)

4-Rohr-System, Ein/Aus-Ventil, 0 – 10 V== Gebläseregelung



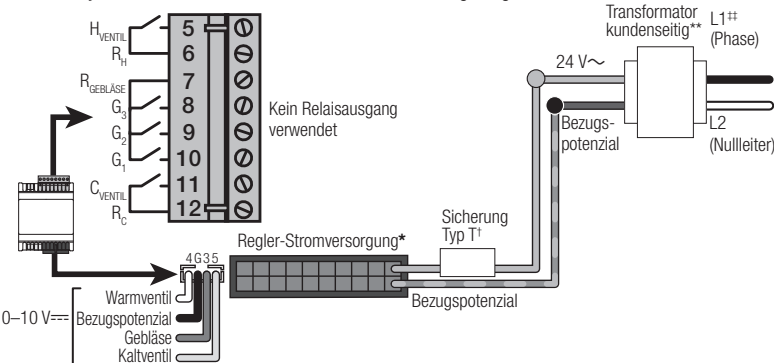
Anschlussplan 7 (Gebläsekonvektor)

4-Rohr-System, 0 – 10 V== Ventil, 3-stufiges Gebläse



Anschlussplan 8 (Gebläsekonvektor)

4-Rohr-System, 0 – 10 V== Ventil, 0 – 10 V== Gebläseregelung



⚠️ WARNUNG: Gefahr eines Brandes/elektrischen Schlags. Kann schwere Verletzungen oder den Tod zur Folge haben. Einen Klasse 2- oder LPS-Transformator (Limited Power Source [mit Leistungsbegrenzung]) verwenden. Auf der Sekundärseite des Transformators eine für die Gesamtlast (Regler und I/O) ausgelegte Sicherung installieren, deren Wert jedoch nicht größer sein darf, als es der Leistung eines Klasse 2- oder LPS-Kreises entspricht, wenn ein solcher Transformator nicht verfügbar ist.

Wichtige Hinweise

- Für jede induktive Last, die über die Relaiskontakte gesteuert wird, muss es eine Unterdrückungsvorrichtung wie einen Spitzenwert-Begrenzer, einen RC-Kreis oder eine Freilaufdiode geben, um die Lebensdauer des Relais zu verlängern.
- Die Relaisausgänge nicht an kapazitive Lasten anschließen.
- Unpassend dimensionierte oder falsche Leistungsschalter oder Sicherungen können zu einem zu hohen Strom führen, der die Kapazität des Reglers übersteigt.

Schritt 4: Basiskonfigurationsanweisungen

Der Regler für Gebläsekonvektoren muss für den jeweiligen Gebläsekonvektor richtig konfiguriert werden. Zur Konfiguration des Reglers für Gebläsekonvektoren wird das Palladiom-Thermostat verwendet. Das Thermostat muss an den Regler für Gebläsekonvektoren angeschlossen werden und beide Geräte sind zur Einstellung einer Konfiguration mit Strom zu versorgen.

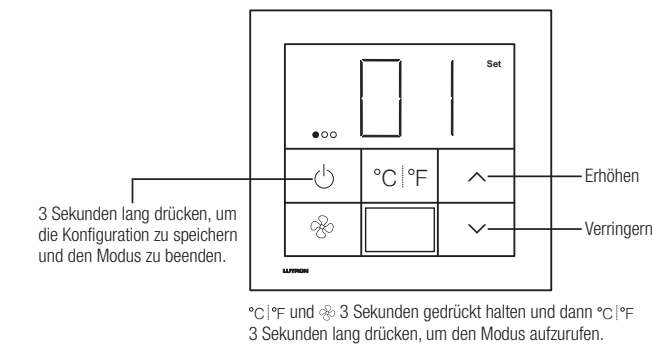
⚠️ WARNUNG: Gefahr eines elektrischen Schlags. Eine fehlerhafte Konfiguration kann zu Sachschäden, zu Verletzungen oder zum Tod führen. Installation und Wartung dürfen nur von einem zugelassenen HLK-Techniker (oder einer ähnlich qualifizierten Person) oder einer zugelassenen Service-Firma durchgeführt werden.

- Bestimmen Sie die Nummer der Basiskonfiguration des Systems anhand der nachfolgenden Tabelle.

Systemkonfiguration (Rohrkonfiguration)	Ventil-/Element-Regelung (Ventiltyp)	Gebläseregelung (Gebläsetyp)	2-Rohr-/Einzel Temp.-Typ (2-Rohr-Modus)	Nummer der Basiskonfiguration
Ist-Zustand	Verwendung der aktuellen Konfiguration am Regler			00
• 4-Rohr • 2-Rohr-Kühlung mit Elektroheizelement	Zwei Ein/Aus-Relais ††	Relais H/M/N	—	01
		0–10 V== Signal	—	02
	Zwei 0–10 V== Signale oder ein Relais und ein 0–10 V==Signal‡	Relais H/M/N	—	03
		0–10 V== Signal	—	04
• 2-Rohr nur Heizung • 2-Rohr nur Kühlung • 2-Rohr mit einem Umschaltfühler	Ein Ein/Aus-Relais ††	Relais H/M/N	Umschaltfühler	05
			Nur Heizen	06
			Nur Kühlen	07
	0–10 V== Signal	Umschaltfühler	Nur Heizen	08
			Nur Kühlen	09
			Nur Kühlen	10
	Ein 0–10 V== Signal	Relais H/M/N	Umschaltfühler	11
			Nur Heizen	12
			Nur Kühlen	13
			Umschaltfühler	14
0–10 V== Signal	Umschaltfühler	Nur Heizen	15	
		Nur Kühlen	16	

- Rufen Sie den Modus Basiskonfiguration auf.

- Wenn der Thermostat für mehr als 15 Minuten mit Strom versorgt wurde, schalten Sie die Stromversorgung des Thermostats aus und wieder ein. Siehe **Palladiom Konfigurationsanleitung** Installation (041563) auf www.lutron.com. Die vorher gespeicherte Konfiguration wird nach einem Aus- und Wiedereinschalten wiederhergestellt.
- Halten Sie die Tasten °C|°F und 3 Sekunden lang gedrückt. Sobald das Display zu blinken beginnt, geben Sie die Tasten frei und halten Sie nur die Taste °C|°F 3 Sekunden lang gedrückt.
- Der Thermostat wechselt in den Modus Basiskonfiguration und auf dem Display werden "Set" (Einst.) und ein ausgefüllter Kreis angezeigt.



- Stellen Sie den Basiskonfigurationsmodus ein.
 - Sobald sich das Gerät im Basiskonfigurationsmodus befindet, drücken Sie die Taste ^ oder v, um die gewünschte Konfigurationsnummer aufzurufen. Nur die unterstützten Optionen werden angezeigt.
 - Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um diese Konfiguration zu speichern. Das Display blinkt und der Normalbetrieb startet.
- Modus Erweiterte Konfiguration.
 - Zur Änderung optionaler erweiterter Konfigurationsparameter siehe **Palladiom Konfigurationsanleitung** Installation (Bestellnummer 041563) auf www.lutron.com

Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache
Regler nicht eingeschaltet (grüne LED auf der Unterseite des Geräts leuchtet nicht).	Regler ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen. Stellen Sie sicher, dass der rote und der rot/grau Draht wie in der vorliegenden Dokumentation spezifiziert an die Stromversorgung angeschlossen sind.

Lutron Kundebetreuung:

USA /Kanada: 1.844.LUTRON1 (588.7661)
 Mexiko: 1.888.235.2910
 Europa: +44.(0)20.7680.4481
 Asien: 800.120.4491
 Sonstige Länder: +1.610.282.3800
www.lutron.com/support

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALIEN
 T +39 0437 986 111 | T +39 0437 986 100 (Italien) | +39 0437 986 200 (sonstige Länder)
 E-Mail: saleseliwell@schneider-electric.com | Technische Hotline +39 0437 986 300
 E-Mail: techsuppliewell@schneider-electric.com | www.eliwell.com

Regler für Gebläsekonvektoren – MADE IN ITALY

03/2018 © Eliwell Controls s.r.l. 2018 Alle Rechte vorbehalten.
 Schneider Electric übernimmt keine Verantwortung für jegliche Konsequenzen, die sich aus der Nutzung dieses Materials ergeben könnten.

Lutron und Palladiom sind Marken der Lutron Electronics Co., Inc., eingetragen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. myRoom ist eine Marke der Lutron Electronics Co., Inc.



Avvertenza importante:

- le operazioni di installazione, messa in funzione, assistenza e manutenzione del presente dispositivo devono essere effettuate esclusivamente da un professionista abilitato o da un tecnico del servizio assistenza.
- Durante l'installazione e l'utilizzo del prodotto è necessario osservare tutte le normative nazionali, regionali e locali in materia di sicurezza.

Caratteristiche degli ingressi

- Accuratezza: NTC: 1% per temperature di -50 °C/+100 °C
- Risoluzione: 0,1 °C
- Ingressi analogici: (2) NTC 10 k a 25 °C

Caratteristiche delle uscite

- Uscite digitali: (5) relè SPST (unipolari monocontatto) tarati per 1 A a max. 24 V~ e per un picco massimo di corrente di 12 A. Non collegare la centralina direttamente ai motori del ventilatore o a qualsiasi altro dispositivo con tensioni superiori a quelle indicate nelle specifiche delle uscite. Collegare le uscite della centralina per le velocità del ventilatore a un quadro di controllo dei relè dei motori del ventilatore. Se i valori delle uscite superano quelli previsti, è necessario frapporre dei relè tra la centralina e il ventilconvettore.

⚠ ATTENZIONE: rischio di incendio. Può provocare gravi lesioni personali o il decesso. Non collegare l'alimentatore alla tensione di rete. Non collegare le uscite dei relè alla tensione di rete o a qualsiasi altra tensione non specificata nel presente documento.

Note importanti

- Classificazione: comandi per l'integrazione
- Non disassemblare, riparare o modificare il presente dispositivo
- Alloggiamento: corpo esterno in resina plastica con miscela in PC+ABS a norma UL94 V-0
- Grado di protezione IP20
- Alimentatore (non isolato): 12-24 V~ 50/60 Hz, 24 V==, +/- 10%, SELV
- Temperatura ambiente di funzionamento: -20 °C a 55 °C
- Temperatura di stoccaggio: -40 °C a 85 °C
- Umidità di funzionamento e di stoccaggio: umidità relativa dal 10 al 90%, senza condensa
- Grado di inquinamento: Classe 2
- Gruppo materiale isolante: materiale di Classe IIIa
- Categoria contro le sovratensioni: dispositivo di Classe II
- Tensione a impulso nominale: 2 500 V
- Resistenza al fuoco: Classe D
- Software: dispositivo di Classe A
- Massimo consumo di energia: 4 W/6 VA o 5 unità di assorbimento (PDU - Power Draw Units) sul collegamento QS. Per informazioni più approfondite, vedere la specifica relativa alle **Unità di assorbimento (PDU) sul Link QS** (Lutron P/N 369405). Considerare un assorbimento aggiuntivo di potenza dai circuiti esterni dei relè.

⚠ ATTENZIONE: rischio di elettrocuzione. Può provocare gravi lesioni personali o il decesso. Non collegare la connessione comune dell'alimentatore/trasformatore che fornisce potenza a questo dispositivo a un collegamento esterno alla massa (terra). Le operazioni di installazione e assistenza devono essere effettuate da un installatore di sistemi HVAC professionista abilitato (o equivalente) o da un tecnico dal servizio assistenza. Non collegare un collegamento comune o la massa (terra) dei sensori e dei meccanismi di azionamento collegati al dispositivo a una messa a terra esterna. Se necessario, utilizzare alimentatori/trasformatori separati per attivare i sensori e i meccanismi di azionamento isolati dal dispositivo.

Uso previsto

- I prodotti descritti nel presente documento, così come il software, gli accessori e gli optional, sono centraline destinate a sistemi commerciali HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria) ai sensi delle istruzioni, indicazioni, informazioni di sicurezza e degli esempi riportati nel presente documento e in altri documenti di supporto.
- Il prodotto può essere utilizzato solo nel rispetto di tutte le norme e le direttive in materia di sicurezza, dei requisiti specificati e dei dati tecnici.
- Prima di utilizzare il prodotto occorre condurre una valutazione dei rischi alla luce dell'applicazione prevista e, a seconda dei risultati, adottare le necessarie misure di sicurezza. Poiché il prodotto è utilizzato come un componente di un sistema o di un processo generale, è necessario garantire la sicurezza delle persone mediante la progettazione del sistema stesso.
- Per mettere in funzione il prodotto servirsi soltanto dei cavi e degli accessori specificati. Utilizzare esclusivamente accessori e ricambi originali.
- È vietato qualsiasi utilizzo diverso da quello esplicitamente previsto in quanto potrebbe dar luogo a rischi non prevedibili.

Uso non previsto

- È severamente proibito qualsiasi utilizzo diverso da quello indicato alla voce "Uso previsto" di cui sopra.
- I contatti dei relè forniti sono del tipo elettromeccanico e soggetti a usura. Occorre installare protezioni di sicurezza funzionali all'esterno del presente dispositivo, conformemente a quanto previsto dalle norme locali o internazionali.

Condizioni ambientali

- Il presente dispositivo deve essere protetto da gocce d'acqua o qualsiasi altra forma di esposizione a liquidi. Il livello di umidità deve essere mantenuto al di sotto del 90% e senza condensa. Inoltre, occorre evitare l'installazione sotto superfici fredde in quanto può generare gocce d'acqua dovute alla condensa. L'uso di un alloggiamento non ventilato in un ambiente ad alto tasso di umidità può aumentare il rischio di danni da acqua alla centralina.
- Il dispositivo deve essere protetto dall'infiltrazione di polvere o particolato di dimensioni pari o inferiori a 12 mm.

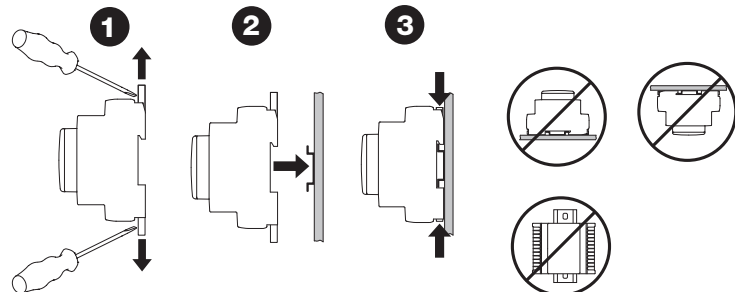
⚠ ATTENZIONE: rischio di incendio. Può provocare gravi lesioni personali o il decesso. Il dispositivo deve essere protetto da elementi esterni. Installare e utilizzare il dispositivo solo in luoghi non pericolosi.

Passaggio 1: montare la centralina per ventilconvettore

⚠ ATTENZIONE: rischio di elettrocuzione. Può provocare gravi lesioni personali o il decesso. Prima delle operazioni di installazione o manutenzione del dispositivo scollegare tutte le fonti di alimentazione.

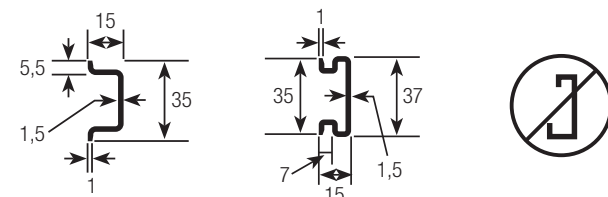
La centralina del ventilconvettore può essere montata in superficie (non a incasso) o su guide DIN. L'installazione da preferire è quella su guide DIN e richiede uno spazio di montaggio ampio provvisto di 4 guide DIN. Per l'installazione su guide DIN seguire i seguenti passaggi:

- Installare la centralina in uno spazio idoneo alle condizioni ambientali specifiche e tale da ridurre al minimo la possibilità di contatto involontario con tensioni pericolose. Durante l'installazione e l'utilizzo del prodotto è necessario osservare tutte le normative nazionali, regionali e locali in materia di sicurezza.
- Si raccomanda l'uso di alloggiamenti in metallo per migliorare l'immunità elettromagnetica della centralina.



Dimensioni accettabili delle guide DIN

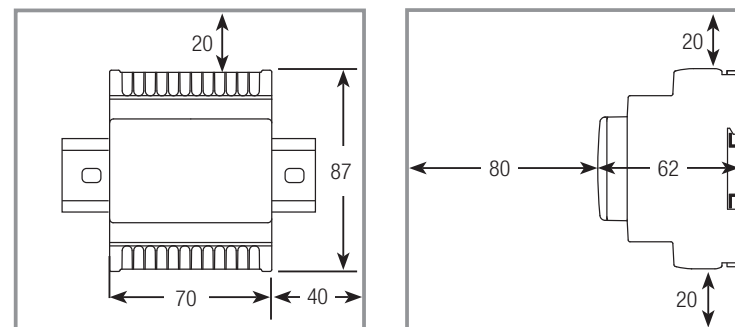
Tutte le dimensioni riportate: mm



Spazi minimi liberi

La centralina per ventilconvettore deve essere installata in un alloggiamento con gli spazi minimi liberi sotto riportati.

Nota: le centraline devono essere montate orizzontalmente su un piano verticale, come mostrato nella figura sottostante.



Passaggio 2: cablare il collegamento termostato/centralina per ventilconvettore

La centralina per ventilconvettore è fornita completa di cablaggio a 3 fili nella confezione LR-HVAC-WIRE-100. Collegare il suddetto cablaggio al connettore superiore sinistro sulla centralina del ventilconvettore. Far passare i fili nel connettore a 3 pin del termostato. Il cablaggio a 3 fili può essere esteso fino a 153 m utilizzando un cavo intrecciato schermato da 1,0 mm² (18 AWG) e 1 paio di cavi intrecciati schermati da 0,5 mm² (22 AWG). Vedere la tabella e il diagramma sotto riportati. Non collegare il filo di continuità/schermato alla terra/massa o al termostato e non lasciare che venga a contatto con la scatola da incasso a muro collegata a terra.

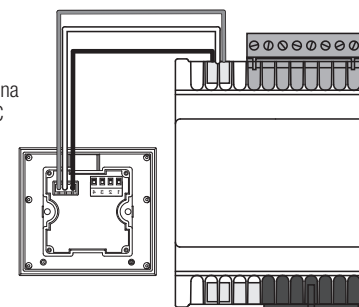
Migliori prassi di cablaggio

- Il cablaggio degli ingressi/le uscite e dei fili di comunicazione deve essere tenuto separato da quello elettrico. Far passare questi due tipi di cablaggio in canaline passacavi separate.
- Verificare che le condizioni di funzionamento e l'ambiente siano conformi ai valori riportati nelle specifiche tecniche.
- Utilizzare fili di dimensioni adatte ai requisiti della tensione e della corrente.
- Utilizzare conduttori in rame (obbligatori).
- Utilizzare cavi intrecciati e schermati per i segnali analogici.

Sezioni dei fili per il collegamento termostato/centralina per ventilconvettore (verificare la compatibilità nella propria zona)

Lunghezza del cablaggio	Sezione del filo	Codice articolo cavo Lutron
< 153 m	Comune (COM [G]); uno da 1,0 mm ² (18 AWG)	GRX-CBL-346S (non plenum)
	Dati (MUX e MUX); un paio di cavi intrecciati schermati da 0,5 mm ² (22 AWG)	GRX-PCBL-346S (plenum)

Cablaggio di collegamento termostato/centralina per sistemi HVAC

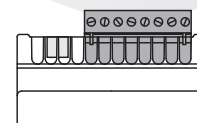


Passaggio 3: collegare i segnali del sistema HVAC e l'alimentatore

Utilizzando lo schema qui sopra e lo schema di cablaggio appropriato riportato a destra e nella pagina successiva, collegare l'alimentatore e il ventilconvettore alla centralina. Il cablaggio può essere esteso utilizzando un cavo da 1,0 mm² o 0,5 mm² (18 AWG o 22 AWG). Utilizzare cavi intrecciati e schermati per estendere i collegamenti degli ingressi/uscite analogici e della centralina per ventilconvettore. Tutti i terminali sono rimovibili. Per gli schemi dei colori, vedere la specifica della **Centralina per ventilconvettore myRoom** (P/N 3691082) su www.lutron.com.

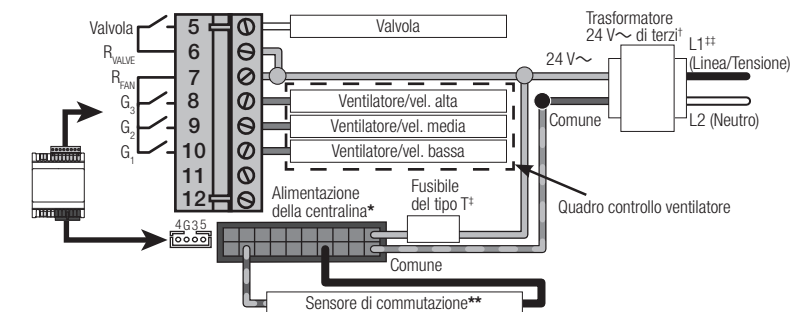
		Tipo di cavo					
Sezione del cavo	AWG	24 a 14	22 a 14	2 x 24 a 18	2 x 24 a 16	2 x 22 a 18	2 x 20 a 16
	mm ²	0,2 a 2,5	0,25 a 2,5	2 x 0,2 a 1,0	2 x 0,2 a 1,5	2 x 0,25 a 1,0	2 x 0,5 a 1,5

0,5 a 0,6 N•m



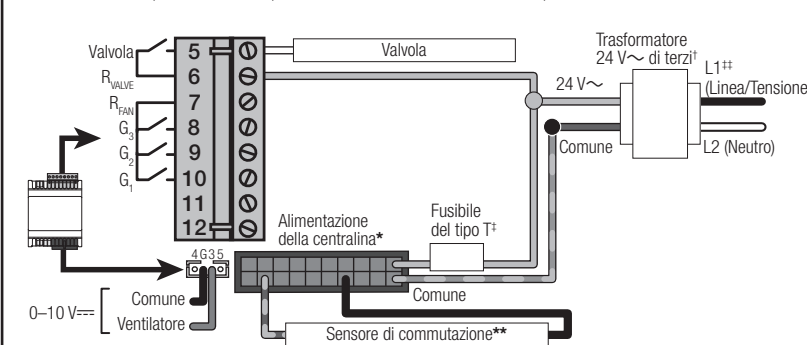
Schema di cablaggio 1 (ventilconvettore)

Sistema a 2 tubi, valvola On/Off, ventilatore a 3 velocità, sensore di commutazione



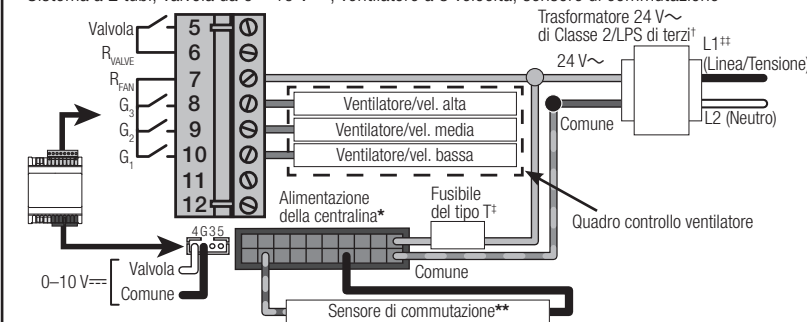
Schema di cablaggio 2 (ventilconvettore)

Sistema a 2 tubi, valvola On/Off, ventilatore comandato 0 - 10 V==, sensore di commutazione



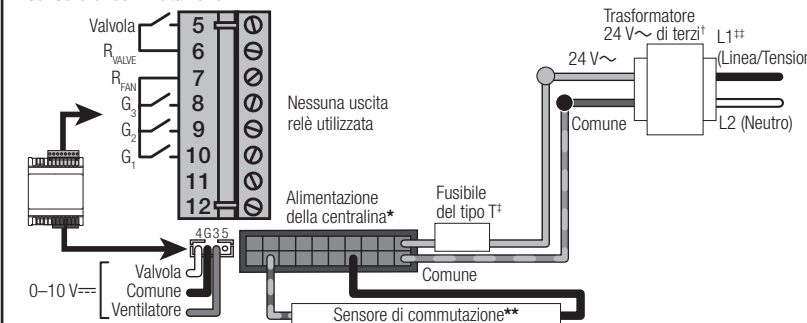
Schema di cablaggio 3 (ventilconvettore)

Sistema a 2 tubi, valvola da 0 - 10 V==, ventilatore a 3 velocità, sensore di commutazione



Schema di cablaggio 4 (ventilconvettore)

Sistema a 2 tubi, valvola da 0 - 10 V==, ventilatore comandato 0 - 10 V==, sensore di commutazione



* Se la fonte del segnale dal ventilconvettore non è di 24 V~, utilizzare un alimentatore separato per fornire energia alla centralina per ventilconvettore.

** Il sensore è opzionale. Semitec 103AT o equivalente - NTC 10 k a 25 °C.

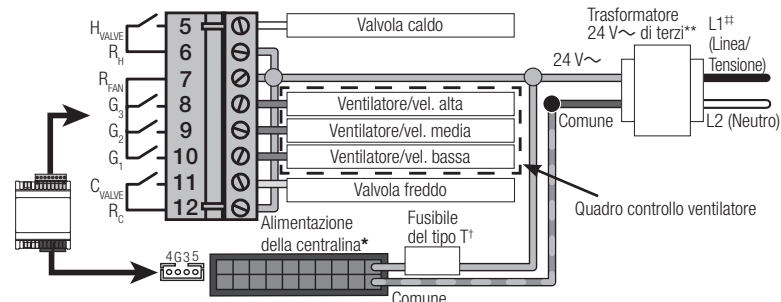
† Dovrebbe essere utilizzato un trasformatore LPS/Classe 2. Il trasformatore dovrebbe essere tarato per fornire l'energia assorbita dai circuiti esterni e dalla centralina.

‡ Tarato per 1,25 A.

‡‡ È accettabile una tensione L1 (Linea/Tensione) di 120-240 V~.

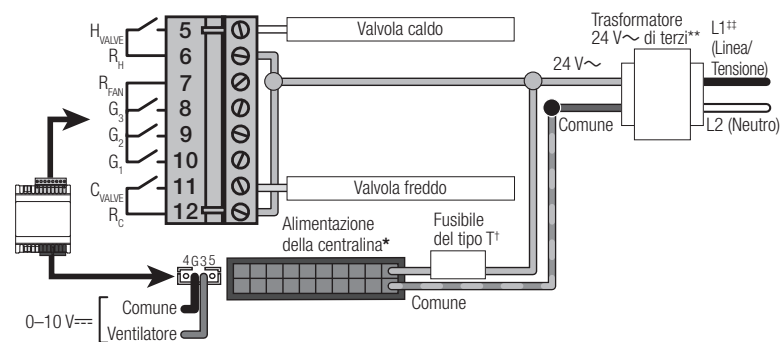
Schema di cablaggio 5 (ventilconvettore)

Sistema a 4 tubi, valvola On/Off, ventilatore a 3 velocità



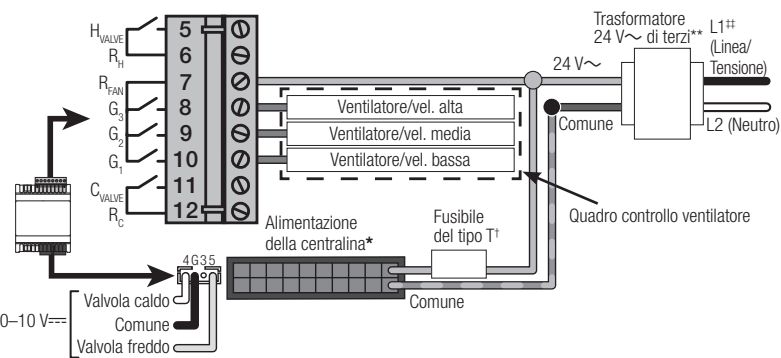
Schema di cablaggio 6 (ventilconvettore)

Sistema a 4 tubi, valvola On/Off, ventilatore comandato 0 – 10 V=



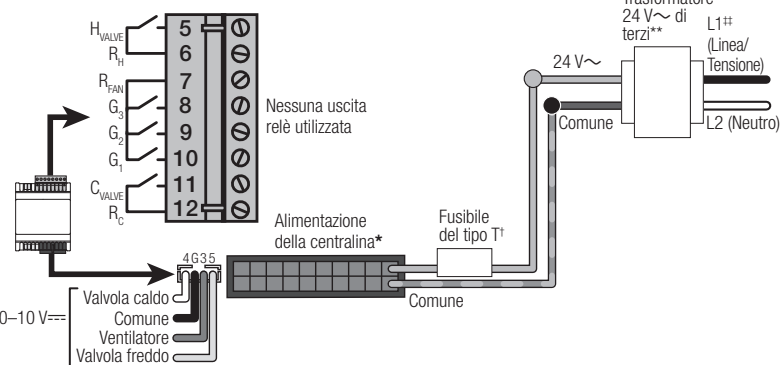
Schema di cablaggio 7 (ventilconvettore)

Sistema a 4 tubi, valvola da 0 – 10 V=, ventilatore a 3 velocità



Schema di cablaggio 8 (ventilconvettore)

Sistema a 4 tubi, valvola da 0 – 10 V=, ventilatore comandato 0 – 10 V=



ATTENZIONE: rischio di incendio/elettrocuzione. Può provocare gravi lesioni personali o il decesso. Utilizzare un trasformatore di Classe 2 o del tipo Limited Power Source (LPS). Installare un fusibile dimensionato per il carico totale (centralina e ingressi/uscite) sul secondario del trasformatore, ma non superiore alla capacità equivalente di un circuito LPS o di Classe 2 se non è disponibile un trasformatore del suddetto tipo.

Note importanti

- Ogni carico induttivo, generato dai contatti dei relè, deve includere un soppressore, quale un limitatore della corrente di picco, un circuito RC o un diodo di ricircolo per prolungare la durata del relè.
- Non collegare le uscite del relè ai carichi capacitivi.
- Gli interruttori o i fusibili di dimensioni non adeguate o comunque non adatti potrebbero lasciar passare un carico di corrente eccessivo, superiore alla capacità della centralina.

Passaggio 4: istruzioni per la configurazione di base

La centralina per ventilconvettore deve essere configurata correttamente per il ventilconvettore. Per configurarla, si utilizza il termostato Palladiom. Per procedere alla configurazione, è necessario che il termostato sia collegato alla centralina del ventilconvettore e che entrambi siano accesi.

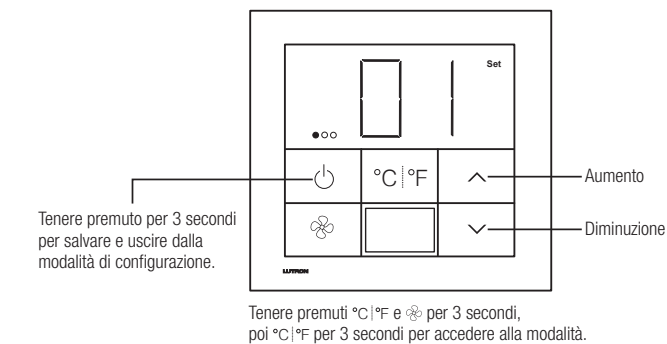
ATTENZIONE: rischio di elettrocuzione. Una configurazione non corretta può causare danni materiali, lesioni personali o il decesso. Le operazioni di installazione e assistenza devono essere effettuate da un installatore di sistemi HVAC professionista abilitato (o equivalente) o da un tecnico dal servizio assistenza.

1. Individuare il numero di configurazione di base del sistema utilizzando la tabella sotto riportata.

Configurazione del sistema (configurazione dei tubi)	Comando valvola/elemento (tipo di valvola)	Comando ventilatore (tipo di ventilatore)	Tipo termico singolo/a 2 tubi (modalità a 2 tubi)	Numero di configurazione di base
Così com'è	Utilizzare l'attuale configurazione della centralina			00
• a 4 tubi • raffreddamento a 2 tubi con elemento riscaldante resistivo	Due relè On/Off ^{††}	Relè A / M / B	—	01
		Segnale da 0–10 V=	—	02
	Due segnali da 0–10 V= o un relè e un segnale da 0–10 V=†	Relè A / M / B	—	03
		Segnale da 0–10 V=	—	04
• solo riscaldamento a 2 tubi • solo raffreddamento a 2 tubi • a 2 tubi con sensore di commutazione	Un relè On/Off ^{††}	Relè A / M / B	Sensore di commutazione	05
			Solo caldo	06
			Solo freddo	07
	Segnale da 0–10 V=	Relè A / M / B	Sensore di commutazione	08
			Solo caldo	09
			Solo freddo	10
	Un segnale da 0–10 V=	Relè A / M / B	Sensore di commutazione	11
			Solo caldo	12
			Solo freddo	13
			Sensore di commutazione	14
Segnale da 0–10 V=	Relè A / M / B	Solo caldo	15	
		Solo freddo	16	

2. Entrare nella modalità di configurazione di base.

- a. Se il termostato è acceso da oltre 15 minuti, sottoporlo a un ciclo di spegnimento e riaccensione. Vedere le **Istruzioni per l'installazione e la configurazione del Palladiom** (041563) su www.lutron.com. La configurazione precedentemente salvata viene ripristinata dopo un ciclo di spegnimento e riaccensione.
- b. Tenere premuti i pulsanti °C | °F e per 3 secondi. Una volta che il display inizia a lampeggiare, lasciare i pulsanti e tenere premuto solo il pulsante °C | °F per 3 secondi.
- c. Il termostato entrerà nella modalità di configurazione di base e sul display apparirà la voce "Set" (Imposta) assieme a un cerchio pieno.



3. Impostare la modalità di configurazione di base.
 - a. Una volta nella modalità di configurazione di base, selezionare i pulsanti o per visualizzare il numero di configurazione desiderato. Vengono visualizzate solo le opzioni disponibili.
 - b. Per salvare la configurazione, tenere premuto il pulsante per 3 secondi. Il display lampeggerà, dopo di che inizierà il normale funzionamento.
4. Modalità di configurazione avanzata.
 - a. Per modificare le impostazioni della configurazione avanzata opzionale, vedere le **Istruzioni per l'installazione e la configurazione del Palladiom** (P/N 041563) su www.lutron.com

Ricerca dei guasti

Anomalia	Probabile causa
Centralina non accesa (LED verde sul fondo della centralina non acceso).	La centralina non riceve potenza. Verificare che i fili rosso e rosso/grigio siano collegati all'alimentatore come specificato nel presente documento.

Assistenza clienti Lutron:

U.S.A. / Canada: 1.844.LUTRON1 (588.7661)
 Messico: 1.888.235.2910
 Europa: +44.(0)20.7680.4481
 Asia: 800.120.4491
 Altri paesi: +1.610.282.3800
www.lutron.com/support

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
 Tel.: +39 0437 986 111 | Tel.: +39 0437 986 100 (Italia) | +39 0437 986 200 (altri paesi)
 E-mail: saleseliwell@schneider-electric.com | Assistenza tecnica +39 0437 986 300
 E-mail: techsupplielwell@schneider-electric.com | www.eliwell.com

Centralina per ventilconvettore – MADE IN ITALY

03/2018 © Eliwell Controls s.r.l. 2018 Tutti i diritti riservati.
 Schneider Electric declina qualsiasi responsabilità per eventuali conseguenze dovute all'uso del presente dispositivo.

Lutron e Palladiom sono marchi commerciali di Lutron Electronics Co., Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. myRoom è un marchio commerciale di Lutron Electronics Co., Inc.



重要通知:

- 仅授权的专业或服务机构可安装、操作、检修和维护本设备。
- 安装和使用本产品时必须遵守所有相关国家、地区和本地安全规定。

输入特性

- 准确性: NTC: 1%, 温度 -50 °C/+100 °C
- 分辨率: 0.1 °C
- 模拟输入: (2) 25 °C 下的 NTC 10 k

输出特性

- 数字输出: (5) 额定 1 A @ 24 V~ 最大值下的 SPST 继电器, 最大涌入电流 12 A。不要将此控制器直接连接到风机电机, 或使用超出此输出规格电压的任何其他设备。将此控制器的风机速度输出连接到风机电机继电器控制板。如果输出超过这些额定功率, 必须在 FCU 控制器和风机盘管机组之间使用中介继电器。

警告: 火灾危险。可能会导致严重伤害或死亡。切勿将电源连接到线电压。不要将继电器输出连接到线电压或本文档未说明的任何其他电压。

注意事项

- 分类: 企业操作控件
- 切勿拆卸、修理或改装本设备
- 外壳: PC+ABS UL94 V-0 树脂塑料套管
- IP20 额定功率
- 电源 (非隔离): 12-24 V~ 50/60 Hz, 24 V===, +/- 10%, SELV
- 环境工作温度: -20 °C 至 55 °C
- 储存温度: -40 °C 至 85 °C
- 操作和储存湿度: 10-90% 相对湿, 无冷凝
- 污染级别: 2 级
- 绝缘材料组: IIIa 类材料
- 过电压类别: II 类设备
- 标称冲击电压: 2500 V
- 耐火性: D 类
- 软件: A 类设备
- 最大功耗: QS 链路上 4 W/6 VA 或 5 个功耗单位 (PDU)。完整信息请见 QS 链路用电单元 (PDU) 规格 (Lutron P/N 369405)。考虑外部继电器电路抽取的额外功率。

警告: 电击危险。可能会导致严重伤害或死亡。切勿将本设备电源/变压器的共同接头连接到任何外部接地。必须由授权的专业 HVAC 安装商 (或同类安装商) 或服务机构执行安装和检修。切勿将传感器和执行器的任何共同接头或接地连接到任何外部接地。如果有必要, 请使用独立的电源/变压器为与本设备隔离的传感器或执行器供电。

预期使用

- 本文档说明或涉及的产品, 以及软件、附件和选配件, 是控制器, 需根据本文档和其他支持文档中的说明、指示、示例、和安全信息用于商用 HVAC 机器。
- 使用本产品时必须遵守所有相关安全规定和指令、指定的要求和技术数据。
- 使用本产品前, 您必须根据计划的应用执行风险评估。然后必须根据结果执行相应的安全相关措施。因为该产品是在整体机器或流程中用作一个组件, 您必须在此整体系统的设计方面保证人员的安全。
- 本产品只能使用指定的线缆和附件。只能使用原厂附件和备件。
- 严禁非指定用途外的任何用途, 否则可能导致意外危险。

非预期使用

- 严禁非上述“指定用途”的任何其他用途。
- 提供的继电器触点是电动机械型, 可能会受到磨损。此设备外必须安装符合国际或本地标准的功能性安全保护设备。

环境条件

- 本设备必须有防滴水 and 防接触其他液体的保护措施。湿度必须维持在 90% 以下且不能有冷凝。另外, 避免安装在低温表面上, 否则可能会因冷凝产生滴水。在高湿度环境中使用不通风的机柜可能提高控制器被水损坏的风险。
- 本设备必须有防尘和防 12 mm 及以下尺寸颗粒材料的保护措施。

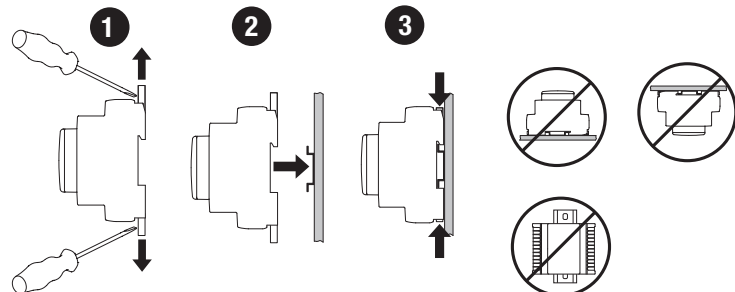
警告: 火灾危险。可能会导致严重伤害或死亡。必须保护设备不受外界因素的影响。只能在无危险的位置安装和使用设备。

步骤 1: 安装 FCU 控制器

警告: 电击危险。可能会导致严重伤害或死亡。安装或维修本装置之前, 断开所有电源。

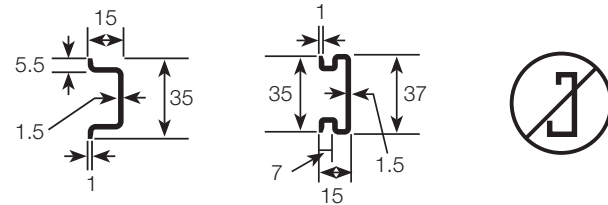
FCU 控制器可安装在表面或 DIN 导轨上。首选 DIN 导轨安装, 需要一个 4 DIN 宽的安装位置。对于 DIN 导轨安装, 请遵守以下步骤:

- 将控制器安装在为特定环境条件设计的机柜中, 以尽量避免意外接触危险电压。安装和使用本产品时必须遵守所有相关国家、地区和本地安全规定。
- 建议使用金属机柜提高控制器系统的电磁抗干扰性。



可接受的 DIN 导轨尺寸

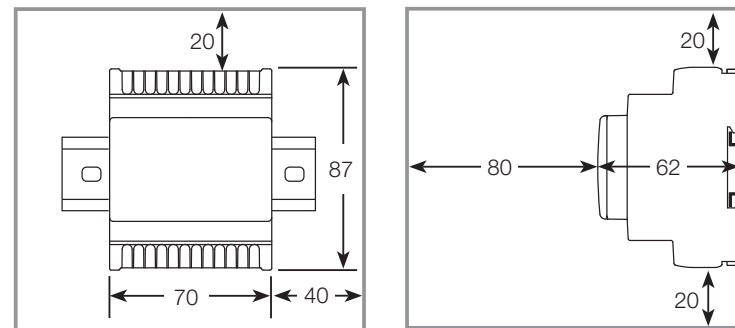
所有测量显示单位: mm



最小间隙

FCU 控制器必须安装在有如下所示空隙的机柜中。

注: 控制器必须水平安装在垂直板上, 如下图所示。



步骤 2: 连接恒温器/FCU 控制器通信链路

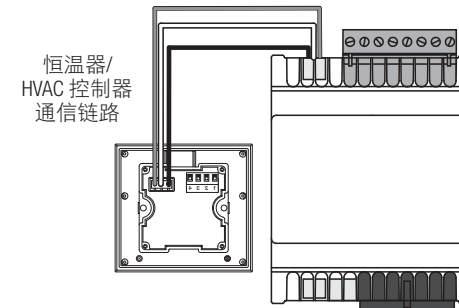
FCU 控制器的 LR-HVAC-WIRE-100 包中自带 3 线线束。将此线束连接到 FCU 控制器上的左上角连接器。将线引到恒温器上的 3 针连接器。该 3 线线束可延长到 153 m, 使用一根 1.0 mm² (18 AWG) 和 1 对 0.5 mm² (22 AWG) 屏蔽绞线。见下面的表格和图示。切勿将排插/屏幕线连接到地线或恒温器, 也不要让它接触接地的暗线箱。

最佳接线方式

- I/O 和通信线必须与电源线分开。在单独的线缆槽中引这两种类型的线。
- 检查工作条件和环境在规格值范围内。
- 使用正确尺寸的线以满足电压和电流要求。
- 使用铜线 (必需)。
- 模拟信号请使用屏蔽双绞线对。

恒温器/FCU 控制器通信链路线尺寸 (检查您所在地区的兼容性)

线长	线规	Lutron 线缆部件编号
< 153 m	通信 (COM [G]); 一根 1.0 mm ² (18 AWG)	GRX-CBL-346S (没有 plenum)
	数据 (MUX 和 MUX) 一根屏蔽双绞线对 0.5 mm ² (22 AWG)	GRX-PCBL-346S (plenum)



步骤 3: 连接 HVAC 信号和电源

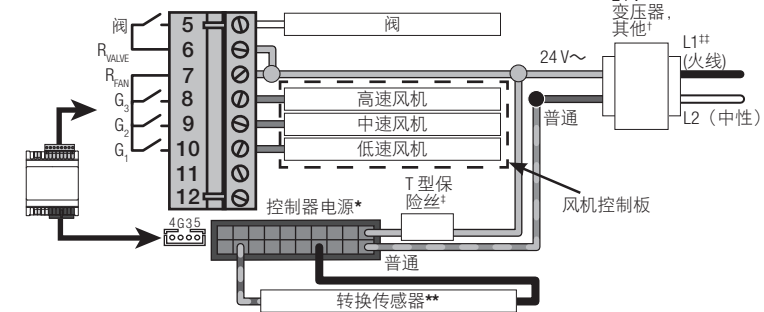
使用上方示意图及位于右侧和下页的相应接线图, 将电源和风机盘管机组连接到 FCU 控制器。可使用 1.0 mm² 或 0.5 mm² (18 AWG 或 22 AWG) 导线来延长线束。使用双绞线、屏蔽电缆来延长模拟 I/O 和 FCU 控制器线路。所有接线盒都是可拆卸的。彩色图请见 www.lutron.com 上的 myRoom 风机盘管机组控制器规格提交 (P/N 3691082)。

导线尺寸	线型					
	AWG	24 至 14	22 至 14	2 x 24 至 18	2 x 24 至 16	2 x 22 至 18
mm ²	0.2 至 2.5	0.25 至 2.5	2 x 0.2 至 1.0	2 x 0.2 至 1.5	2 x 0.25 至 1.0	2 x 0.5 至 1.5

0.5 - 0.6 N•m

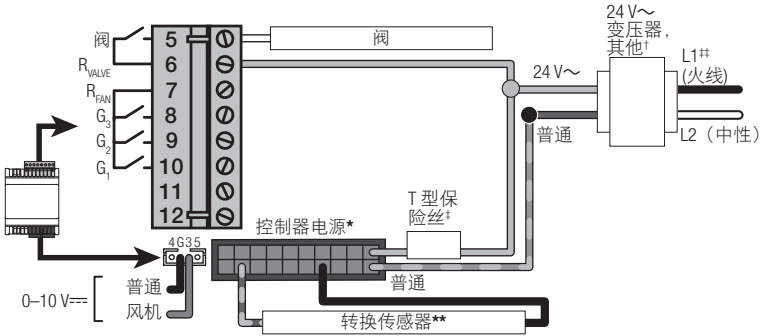
接线图 1 (风机盘管机组)

2-管系统, 开/关阀, 3-速风机, 转换传感器



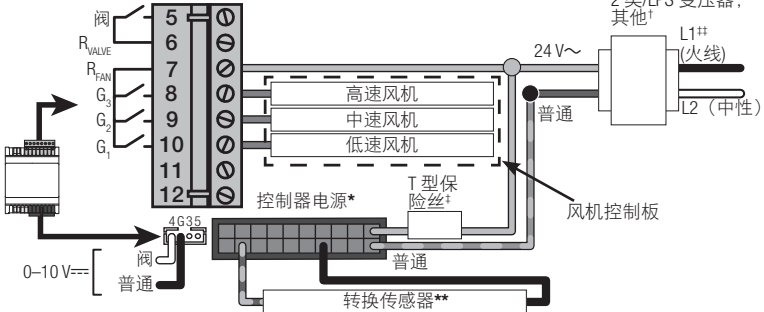
接线图 2 (风机盘管机组)

2-管系统, 开/关阀, 0-10 V=== 控制风机, 转换传感器



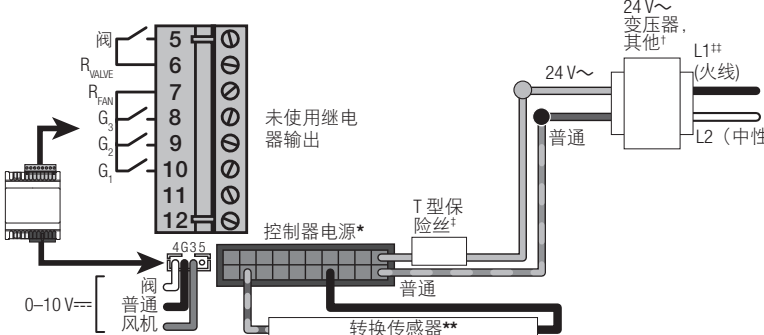
接线图 3 (风机盘管机组)

2-管系统, 0-10 V=== 阀, 3-速风机, 转换传感器



接线图 4 (风机盘管机组)

2-管系统, 0-10 V=== 阀, 0-10 V=== 控制风机, 转换传感器



* 如果风机盘管机组信号源不是 24 V~, 请使用独立电源为 FCU 控制器供电。

** 传感器是选配的。Semitec 103AT 或同等产品 25 °C 下的 NTC 10 k。

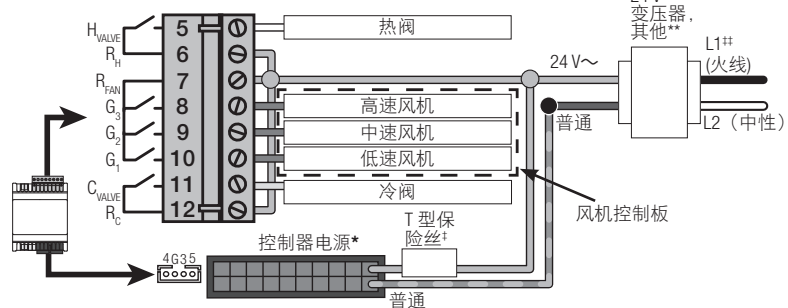
† 应使用 2/LPS 类变压器。变压器应供应外部电路和控制器的电源。

‡ 标称 1.25 A。

‡ L1 (火线) 电压 120-240 V~ 是可接受的。

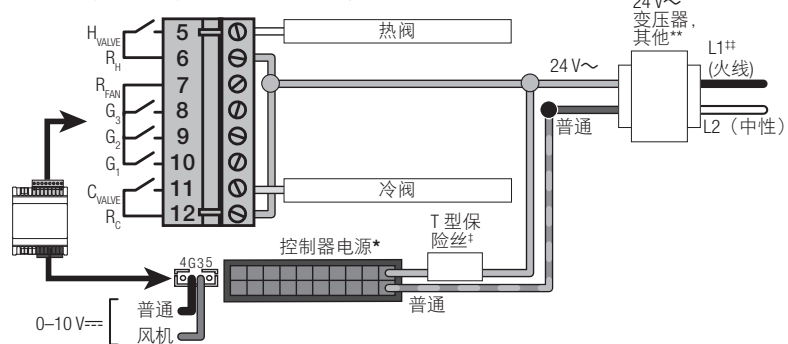
接线图 5 (风机盘管机组)

4-管系统, 开/关阀, 3-速风机



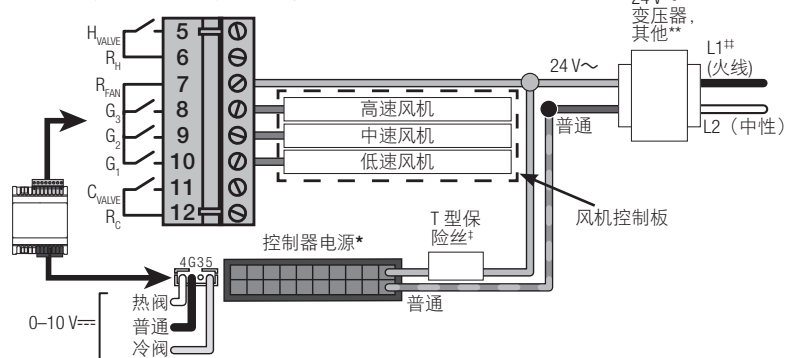
接线图 6 (风机盘管机组)

4-管系统, 开/关阀, 0-10 V== 控制风机



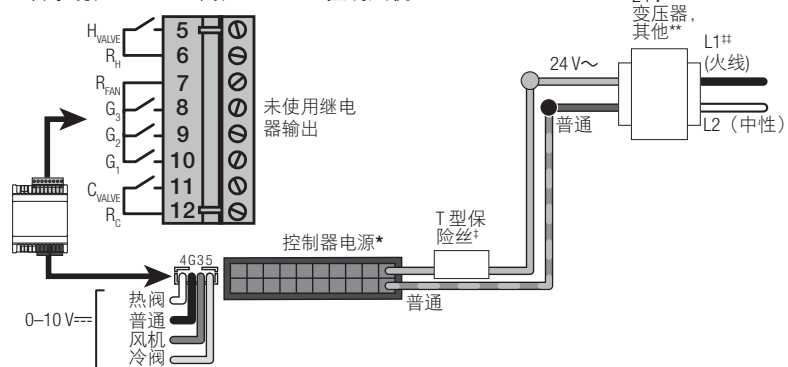
接线图 7 (风机盘管机组)

4-管系统, 0-10 V== 阀, 3-速风机



接线图 8 (风机盘管机组)

4-管系统, 0-10 V== 阀, 0-10 V== 控制风机



警告：火灾/电击危险。可能会导致严重伤害或死亡。使用 2 类或限功率电源 (LPS) 变压器。在变压器次级上安装符合总负载 (控制器和 I/O) 的保险丝, 但如果没有此类变压器, 也不能超过 2 类或 LPS 电路的等效容量。

注意事项

- 继电器触点驱动每个电感负载必须包含一个抑制装置, 例如峰限制器、RC 电路或反激式二极管以延长继电器寿命。
- 不要将继电器输出连接到电容负载。
- 尺寸不当或断路器或保险丝不正确可能会产生过量电流, 超出控制器的容量。

步骤 4: 基本配置说明

必须为风机盘管机组正确地配置 FCU 控制器。使用 Palladiom 恒温器配置 FCU 控制器。恒温器必须连接到 FCU 控制器, 且必须为两者供电才能设置配置。

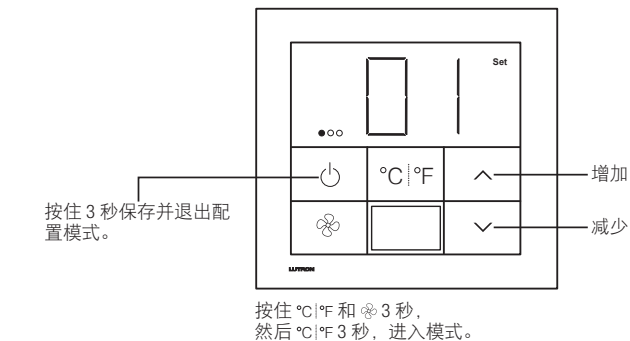
警告：电击危险。配置不当会导致财产损失、人员伤亡。必须由授权的专业 HVAC 安装商 (或等效) 或服务机构执行安装和检修。

1. 使用下表确定系统的基本配置编号。

系统配置 (管配置)	阀/元件控制 (阀类型)	风机控制 (风机类型)	2-管/单一热类型 (2-管模式)	基本配置编号
原样	在控制器上使用当前配置			00
• 4-管 • 2-管冷却带电阻式加热元件	两个打开/关闭继电器††	H/M/L 继电器	—	01
		0-10 V== 信号	—	02
	两个 0-10 V== 信号或一个继电器和一个 0-10 V== 信号†	H/M/L 继电器	—	03
		0-10 V== 信号	—	04
• 仅 2-管加热 • 仅 2-管冷却 • 2-管带转换传感器	一个打开/关闭继电器††	H/M/L 继电器	转换传感器	05
			仅加热	06
		仅冷却	07	
		0-10 V== 信号	转换传感器	08
	一个 0-10 V== 信号	H/M/L 继电器	仅加热	09
			仅冷却	10
		0-10 V== 信号	转换传感器	11
			仅加热	12
			仅冷却	13
			转换传感器	14
0-10 V== 信号	仅加热	15		
	仅冷却	16		

2. 进入基本配置模式。

- 如果恒温器已供电超过 15 分钟, 重启恒温器。参见 www.lutron.com 上的 **Palladiom 配置说明安装** (041563)。重启后会恢复之前保存的配置。
- 按住 °C|°F 和 ⏻ 按钮 3 秒。显示屏开始闪烁后, 释放两个按钮并仅按住 °C|°F 按钮 3 秒。
- 恒温器将进入基本配置模式, 显示屏上显示 "Set"(设置) 和一个圆。



3. 设置基本配置模式。

- 在基本配置模式中, 按 ^ 或 v 按钮显示所需配置编号。仅显示支持的选项。
- 按住 ⏻ 按钮 3 秒保存配置。显示屏将闪烁, 然后开始正常运行。

4. 高级配置模式。

- 要修改高级配置参数, 请见 www.lutron.com 上的 **Palladiom 配置说明安装** (P/N 041563)

故障排除

症状	可能原因
控制器未打开 (机组底部的绿色 LED 未亮起)。	控制器未获得电力。根据本文档确认红线和灰/灰线已连接到电源。

Lutron 客户帮助:
 美国/加拿大: 1.844.LUTRON1 (588.7661)
 墨西哥: 1.888.235.2910
 欧洲: +44.(0)20.7680.4481
 亚洲: 800.120.4491
 其他: +1.610.282.3800
www.lutron.com/support

Eliwell Controls s.r.l.
 Via dell'Industria, 15 • Zona Industriale Paludi • 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
 T +39 0437 986 111 | T +39 0437 986 100 (意大利) | +39 0437 986 200 (其他国家)
 E saleseliwell@schneider-electric.com | 技术热线 +39 0437 986 300
 E techsuppeliwell@schneider-electric.com | www.eliwell.com

FCU 控制器 - 意大利制造
 03/2018 © Eliwell Controls s.r.l. 2018 保留所有权利。
 Schneider Electric 对因使用本材料产生的任何后果不负任何责任。

Lutron 和 Palladiom 是 Lutron Electronics Co., Inc. 在美国和其他国家注册的商标。
 myRoom 是 Lutron Electronics Co., Inc. 的商标。

* 如果风机盘管机组信号源不是 24V~, 请使用独立电源为 FCU 控制器供电。
 ** 应使用 2/LPS 类变压器。变压器应供应外部电路和控制器的电源。
 † 标称 1.25 A。
 †† 对于浮点阀, 请选择开/关继电器。
 ‡ 5008 及更新版本中可同时控制 0-10 V== 和继电器。版本请见右上角控制器标签, 在 "SW Ver" 下。
 ‡ L1 (火线) 电压 120-240 V~ 是可接受的。