

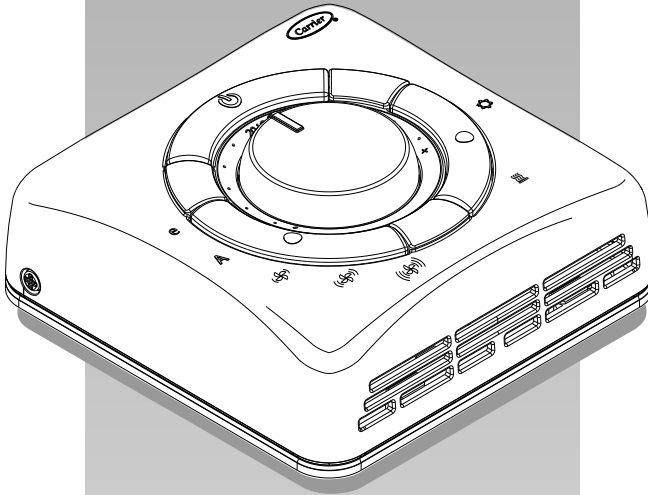


United Technologies



Type A Electronic Control for AC Motors

CE



(GB) INSTALLATION MANUAL

(NL) MONTAGE-INSTRUCTIES

(I) MANUALE DI INSTALLAZIONE

(GR) ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

(F) MANUEL D'INSTALLATION

(P) MANUAL DE INSTALAÇÃO

(D) INSTALLATIONSANWEISUNG

(S) INSTALLATIONS MANUAL

(E) MANUAL DE INSTALACIÓN

(FIN) ASENNUSOHJE

Type A

Electronic Control

GB

ENGLISH

Type A electronic control for AC motors

I

ITALIANO

Controllo elettronico tipo A per motori in corrente alternata

F

FRANÇAIS

Contrôle électronique type A pour moteurs à courant alternatif

D

DEUTSCH

Elektronische Steuerung Typ A für Wechselstrommotoren

E

ESPAÑOL

Mando electrónico Tipo A para motores de corriente alterna

NL

NEDERLANDS

Elektronische regelaar Type A voor AC motoren

GR

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ηλεκτρονικό χειριστήριο Τύπου Α για κινητήρες ΕΡ

P

PORTUGUÊS

Comando electrónico Tipo A para motores CA

S

SVENSKA

Elektronisk styrenhet Typ A för AC-motorer

FIN

SUOMI

AC-moottoreiden elektroninen ohjaus Tyypin A

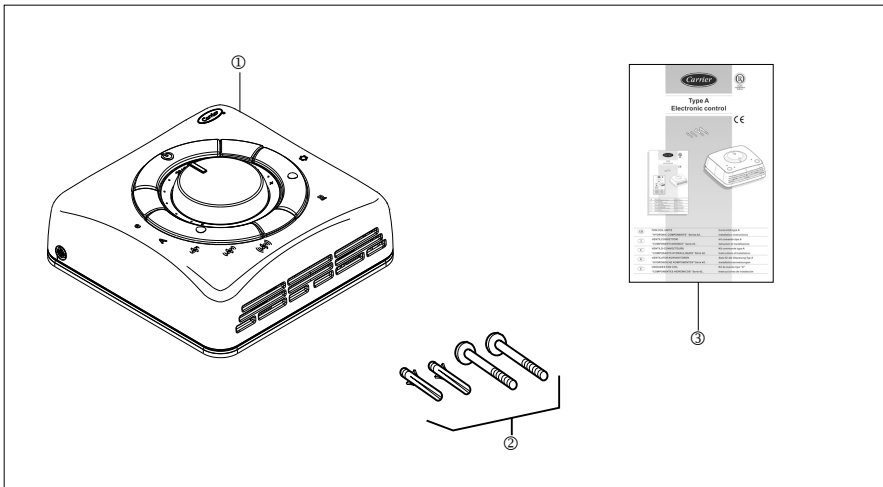
Electronic Control Type A for AC motors

Read this manual carefully before using the appliance.

Contents

	Page
Material supplied	1
Assembly	2
Control	3-4

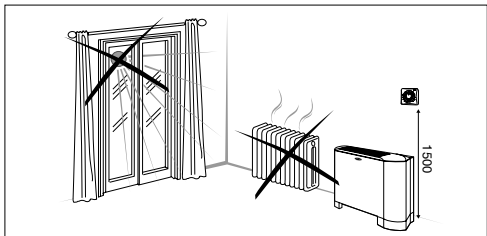
Material supplied



Ref.	Description	Q.ty
①	Control	1
②	Screws + Screw anchors	2
③	Installation instruction	1

Type A Electronic Control Assembly

Wall-mounted control



- Do not place the control on parts of walls containing pipes or electric cables but at about 150 cm from the floor.
- Do not place the control near heat sources, currents of air, direct sunlight or in not well ventilated areas.
- Remove the locking screw in the upper left side to separate the unit from the control (Fig. 2). Secure the unit on the wall and mark the drill holes.
- Drill the holes previously marked.
Avoid drilling with the plastic unit already placed on wall.

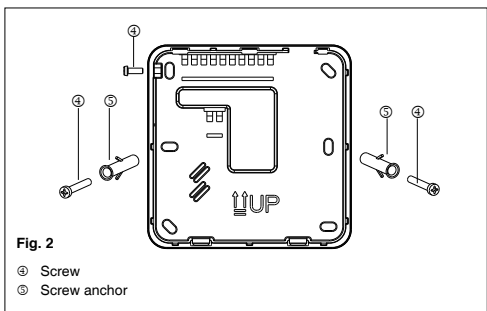


Fig. 2

- ① Screw
- ② Screw anchor

- Remove the control connector by exerting pressure as shown in fig. 3. With the control connector not in place prepare the electrical connections between this and the electric control box panel of the fan coil as shown in the wiring diagram in fig. 10. For the specific connection between the control and the fan coil unit refer to the diagram shown on the unit.
- Carry out the connections to the control connector (Fig. 4).
- After connections to the connector have been made, place it in the corresponding housing on the unit.
- Fix the control to the wall using the corresponding screw anchors ②.
- Put the control cover back to its place by reinstalling the screw previously removed (Fig. 2).

IMPORTANT:

- **All connections between the unit and the control must be placed into a proper plastic conduit.**
- **Handle the control with extreme care. Do not touch electronic components to avoid damaging them.**
- **Do not forget to configure the dip-switches (if so required) before closing the control.**
- **The control-unit connecting cable should be a PVC cable with minimum section of 1 mm² or higher.**
- **Use a clip to join the control output cables (fig. 9).**

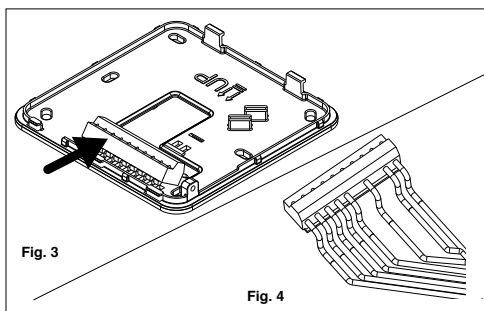


Fig. 3

Fig. 4

Control

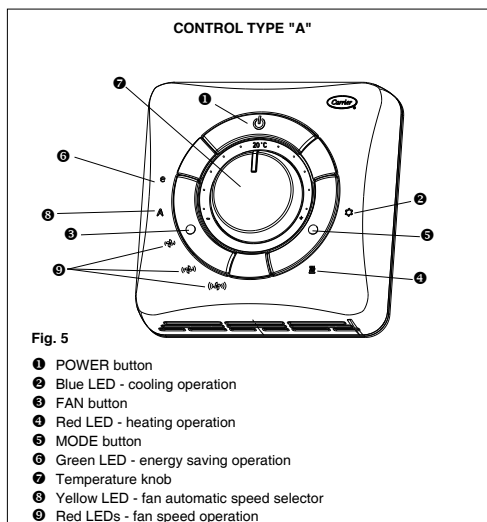


Fig. 5

- ① POWER button
- ② Blue LED - cooling operation
- ③ FAN button
- ④ Red LED - heating operation
- ⑤ MODE button
- ⑥ Green LED - energy saving operation
- ⑦ Temperature knob
- ⑧ Yellow LED - fan automatic speed selector
- ⑨ Red LEDs - fan speed operation

Control is used in 2-pipe systems.

Functions

Control have a knob to select the temperature, with a range from 10°C to 30°C, and room temperature is maintained at the selected value.

Fan operation

Use the speed selection button of the fan to select the manual or automatic operating mode of the fan.

In **manual** mode, it is possible to select three fan speeds (low/medium/high) according to the need, or the **economy** mode. In the **auto** mode fan speed is regulated by a microprocessor in the control in relation to the temperature chosen.

During installation, it is possible to select continuous fan operation via the switch located on the electronic board (see section dip-switch configuration).

As an option, fan operation can be disabled during heating by means of a sensor if water temperature is below 35°C, and during cooling if water temperature is above 18°C.

These two functions allow improved comfort levels during winter by avoiding undesired fan operation and during summer by turning the fan coils ON and OFF automatically in relation to the water temperature.

Type A Electronic Control

Control

Frost - protection

This function keeps the temperature from dropping below 7°C in rooms not used for long periods of time.

When this temperature is reached, the control activates the valve and puts the fan on high speed.

The frost protection function can be activated through the associated micro-switch (see section dip-switch configuration); if enabled, this function activates even when the control is in the OFF position.

Energy saving

This function is especially useful when air conditioning at night or in rooms where the user is likely to be absent for a longer period of time.

In this case, by selecting the function \ominus and pressing the FAN button repeatedly it is possible to raise temperature by 4°C in cooling mode and reduce it by 4°C in heating mode.

Enabling this function (Green LED ON) cuts out other displays.

Seasonal changeover

Manual

Selection of heating/cooling is done manually by pushing the button on the control.

Centralised

Centralised seasonal changeover can be done in two ways:

- by a switch located on the central control panel that allows heating/cooling mode changeover;
- by a temperature sensor (Accessory) located in contact with the entering water pipe.

In this last mode, fan coil operation is driven by the control, in cooling or heating, depending on the temperature read by the sensor.

Switch and sensor operate on 230V power supply, so both must be adequately insulated.

If the seasonal manual changeover button is pushed while the centralised changeover mode is activated, the corresponding LED will briefly flash while maintaining the activated mode.

In any case, centralised changeover takes priority over local changeover.

External contact

The control has an input that can be used as window contact or presence detection.

When such a signal is activated (presence of line voltage on the terminal block contact) the control is set to **OFF** (open window) or to **Energy Saving** (empty room), depending on the control configuration.

If the control is set to OFF, as a consequence all outputs are disconnected (fan, valves, etc.) and only the frost protection function is active if it has been enabled by its corresponding dip-switch.

If the control is set to Energy Saving, the internal temperature is raised by 4°C in cooling mode and reduced by 4°C in heating mode. To switch from one operating mode to the other, keep the Power button and the speed selection button pressed for at least 5 seconds.

The switching from one configuration to the other is signalled by a light. The Green LED flashes 3 times when switching from OFF to Energy Saving and the same Green LED remains ON for 3 seconds when switching from Energy Saving to OFF.

"Night" and "Darkening" mode

If the buttons and the knob are not pressed or used for 10 seconds, the light is dimmed by the LEDs to reduce the disturbing light. This function is called "Night" mode. By a special selection, the LEDs

light can be fully darkened ("Darkening" mode).

The "Darkening" mode can be selected by setting the fan speed to its maximum value and keeping the selection button of fan speed pressed for 5 seconds. 4 flashes of the red LED indicate the fan maximum speed. With the same operation it is possible to return to "Night" mode.

In this case, the same LED is flashing 3 times.

Use

Button operation:

POWER this button is used to turn the control on and off. When it is OFF, all functions are disconnected but the control is still powered at 230V.

If the frost protection function is selected by the special microswitch, this function is activated even if the control is off.

MODE this button is used to manually switch from cooling to heating mode and vice versa.

FAN this button is used to select the fan speed manually (low, medium and high speed).

Keep on pressing this button to select the automatic fan speed selection, which is controlled by the microprocessor. If this operating mode is selected, the yellow LED is on. Moreover, by using the same button it is possible to select the Energy Saving function where the room temperature required is raised by 4°C in cooling mode and reduced by 4°C in heating mode. The green LED turns on when the Energy Saving mode is active.

Temperature selector

Its purpose is to maintain the temperature at the desired level. The reference value at the centre of the range is 20°C.

By turning the knob towards the symbol (-) the temperature is reduced from the original setting (minimum value is 10°C).

By turning the knob towards the symbol (+), the temperature is raised from the original setting (maximum value is 30°C).

Light indicators

Blue LED

ON Indicates that the control is in **cooling mode** (❄).

Flashing Indicates that the control is in **frost protection mode** (❄).

Red LED (group on the right)

ON Indicates that the control is in **heating mode** (🔥).

Flashing Indicates the presence of a fault (sensor failed or not connected)

Red LEDs (group on the left)

ON Indicates that the fan is operating at the selected speed.

Yellow LED (A)

ON Indicates that the selection of the fan speed is set automatically.

Green LED (E)

ON Indicates that the control is in Energy Saving mode.

Flashing Indicates that the control is in OFF mode forced by the external contact.

Red / Blue LED

Flashing Indicates that the control is in "Autotest" mode.

Type A Electronic Control

Control

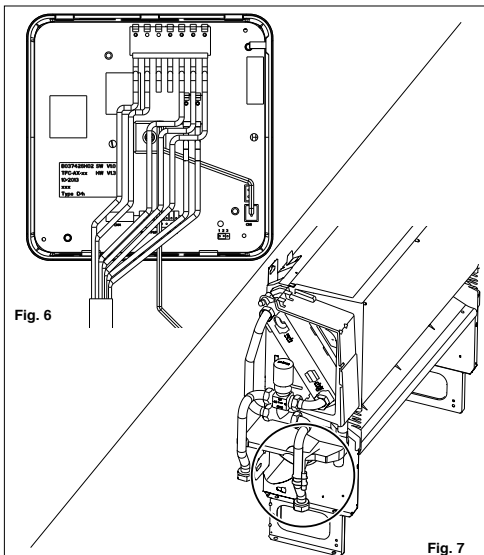


Fig. 6

Fig. 7

"Dip-switch" function (microswitches)

Dip-switch no. n° 1

In open contact position, it allows to activate the frost protection function (❄️).

Dip-switch 2

In open contact position, it permits the fan operation at the selected speed even if the set point temperature is satisfied.

Dip-switch 3

In open contact position, it restricts the range of the temperature selection knob according to the following limits:

Cooling: minimum selectable temperature: 23°C.

Heating: maximum selectable temperature: 21°C.

Dip-switch 4

In open contact position, it permits to activate the fan periodically even if the set point temperature is satisfied (air sampling).

"Dip-switch" configuration (microswitches)

Dip-switch 1

Closed Frost protection (❄️) disabled.

Open Frost protection (❄️) enabled.

Dip-switch 2

Closed Ventilation controlled by thermostat.

Open Continuous ventilation.

Dip-switch 3

Closed Temperature block disabled.

Open Temperature block enabled.

Dip-switch 4

Closed "Air sampling" disabled.

Open "Air sampling" enabled.

NOTE: Factory setting is with all dip-switches in close position.

Use of temperature sensor

Internal sensor:

This is used in all installations where the control is wall-mounted. To activate it, close jumper JP1 as shown in figure A and on the electronic board screenprint.

Remote sensor

This is used on all installations with unit-mounted control. It is positioned on the return air, close to the fan. To activate it, close jumper JP1 as shown in figure B and on the electronic board screenprint.

NOTE: Factory setting is with activated internal sensor.

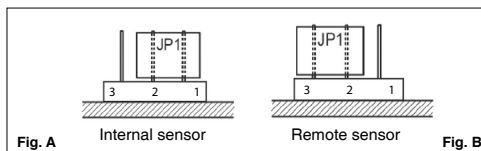


Fig. A

Internal sensor

Remote sensor

Fig. B

Diagnostic warnings

The following alarm situations are indicated:

Defective sensors: the red LED flashes.

Possible causes:

- failure or short circuit of internal sensor;
- failure or short circuit of water temperature sensor.

Incorrect configuration

The green LED flashes every 0.25 seconds.

This happens when:

- in control, both centralised seasonal changeover signals "RC and RH" are enabled.

Autotest

The "Autotest" function is activated by holding the seasonal changeover button pressed and at the same time pressing the speed selection button three times within 1 second.

In this way it is possible to check the starting of all fan coils.

The blue and red LEDs will begin to flash.

Each of the various units will be activated for 10 seconds in the following sequence:

(❄️) Low fan speed.

(❄️) Medium fan speed.

(❄️) High fan speed.

CV Motorized cold-water valve.

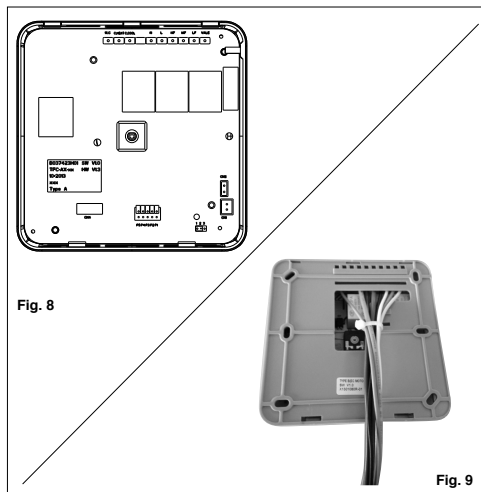


Fig. 8

Fig. 9

Comando elettronico Tipo A per motori in corrente alternata

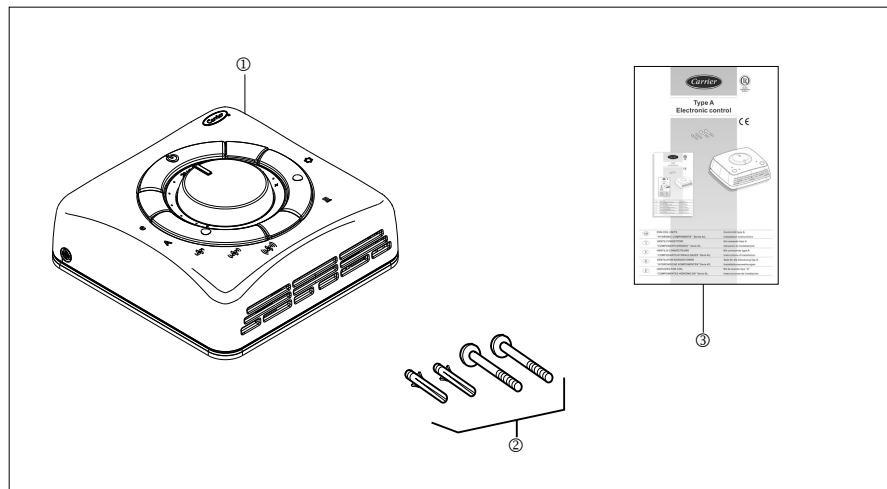
Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'apparecchio.

Indice

Pagina

Materiale a corredo.....	1
Montaggio	2
Comando	3-4

Materiale a corredo

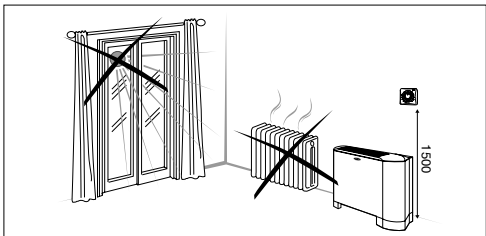


Riferimento	Descrizione	Quantità
①	Comando	1
②	Viti + tasselli ad espansione	2
③	Istruzioni di installazione	1

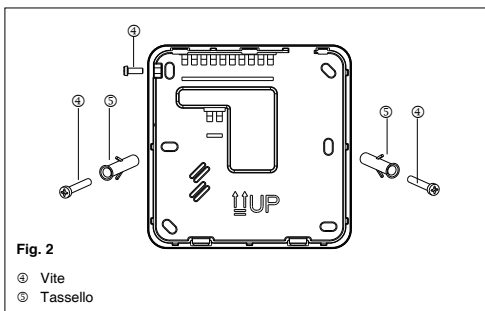
Comando elettronico tipo A

Montaggio

Comando a parete



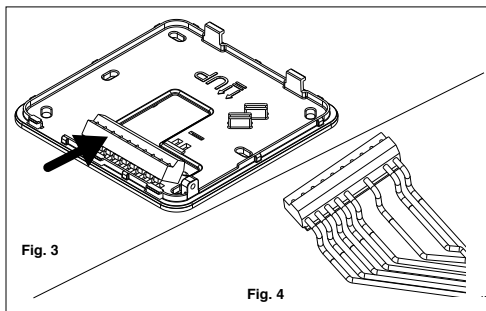
- Non posizionare il controllo su zone di muro contenenti tubazioni o cavi elettrici, si consiglia il posizionamento ad un'altezza indicativa di 150 cm da terra.
- Non posizionare il controllo in prossimità di fonti di calore, correnti d'aria, luce diretta del sole o zone non ben ventilate.
- Separare la base del comando rimuovendo la vite di chiusura posizionata nella parte superiore sinistra (Fig. 2).
- Posizionare la base sulla parete contrassegnando i punti di foratura.
- Eseguire le forature sui punti contrassegnati in precedenza. Evitare di eseguire forature con la base in plastica posizionata a parete.



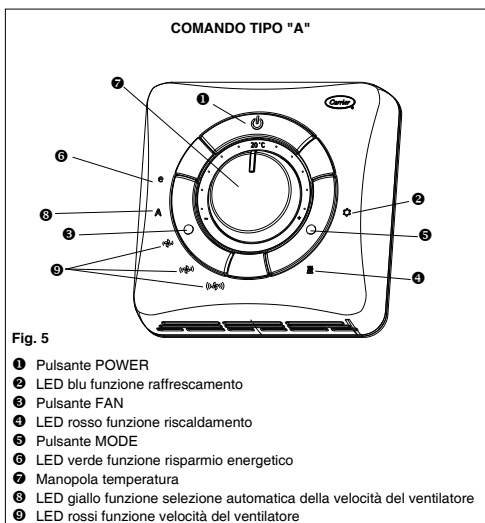
- Rimuovere il connettore dal comando facendo pressione come in figura 3 e predisporre i collegamenti elettrici tra lo stesso e il quadro elettrico del ventilconvettore seguendo lo schema elettrico di fig 10 e con il connettore del comando non inserito.
- Per lo specifico collegamento tra il comando e il ventilconvettore fare riferimento allo schema inserito a bordo macchina.
- Effettuare i collegamenti al connettore del comando (Fig. 4).
- Dopo avere effettuato i collegamenti al connettore, inserirlo negli appositi alloggiamenti sulla base.
- Fissare il comando a parete utilizzando gli appositi tasselli ⑤.
- Richiudere il comando con il suo coperchio tramite la vite tolta in precedenza (Fig. 2).

IMPORTANTE:

- **Tutti i collegamenti tra l'unità e il comando devono essere eseguiti sotto traccia.**
- **Manipolare il comando con estrema cautela evitando di toccare i componenti elettronici per non danneggiarli.**
- **Prima di chiudere il comando ricordarsi di effettuare (se richiesto) la configurazione dei ponticelli.**
- **Il cavo di collegamento dal comando all'unità, deve essere di tipo in PVC con sezione minima 1mm² o superiore.**
- **Unire i cavi in uscita dal comando con una fascetta (Fig. 9).**



Comando



Il comando viene utilizzato negli impianti a 2 tubi.

Funzioni

Il comando provvede a mantenere la temperatura interna impostata dalla manopola tra 10°C e 30°C.

Ventilazione

Tramite il pulsante di selezione della velocità del ventilatore è possibile scegliere in modo manuale o automatico la modalità di funzionamento del ventilatore.

In modalità **manuale** è possibile scegliere tre tipi di velocità (bassa/media/alta) in funzione delle necessità oppure la modalità **economica**.

In modalità **auto** la velocità del ventilatore è regolata dal microprocessore del comando in funzione della temperatura scelta.

Durante l'installazione è tuttavia possibile selezionare la ventilazione continua, agendo sui microinterruttori presenti sulla scheda elettronica (vedere configurazione ponticelli).

Mediante apposito sensore (optional) è possibile escludere la ventilazione quando in modalità riscaldamento la temperatura dell'acqua è inferiore a 35 °C e in modalità raffreddamento è superiore a 18 °C.

Queste due funzioni permettono di ottenere un maggior comfort durante il funzionamento invernale evitando ventilazioni indesiderate, mentre in modalità estiva consentono lo spegnimento e l'accensione in modo automatico di tutti i ventilconvettori in funzione della temperatura dell'acqua.

Comando elettronico tipo A

Comando



Antigelo

La funzione antigelo permette di evitare in ambienti non frequentati per lunghi periodi che la temperatura scenda sotto 7°C. Raggiunta questa temperatura il controllo provvede ad attivare la valvola e il ventilatore alla alta velocità.

La funzione antigelo può essere attivata configurando il relativo microinterruttore (vedi configurazione ponticelli); se abilitata è attiva anche con comando in posizione OFF.

“Energy saving” (risparmio energetico)

Questa funzione è particolarmente utile durante il funzionamento notturno o negli ambienti climatizzati nei quali si suppone di dover rimanere assenti per un certo periodo di tempo.

In questo caso selezionando la funzione \ominus mediante ripetuta pressione del tasto FAN è possibile aumentare di 4°C la temperatura durante il funzionamento in modalità raffrescamento e di ridurre di 4°C la temperatura durante il funzionamento in modalità riscaldamento. L'abilitazione di questa funzione (LED verde inserito) esclude le altre visualizzazioni.

Cambio stagionale

Manuale

La selezione riscaldamento/raffrescamento, viene effettuata manualmente tramite il pulsante sul comando.

Centralizzato

Il cambio stagionale centralizzato può essere effettuato in due modi:

- tramite un deviatore posizionato nella centrale di comando che permette di commutare la modalità riscaldamento/raffrescamento;
- tramite una sonda di tipo a contatto (Accessorio) da posizionare sulla tubazione di ingresso dell'acqua.

In quest'ultima modalità, il funzionamento del ventilconvettore viene pilotato dal comando in riscaldamento o in raffrescamento a seconda della temperatura rilevata dal sensore.

Sia il deviatore che la sonda, funzionano con tensione di 230V, per cui devono essere adeguatamente isolati. La pressione sul tasto cambio stagionale manuale mentre è attivo il cambio stagionale centralizzato provoca un breve lampeggio del LED relativo alla modalità di funzionamento attiva.

Ad ogni modo il cambio stagionale centralizzato esclude il funzionamento del cambio stagionale locale.

Contatto esterno

Il comando è dotato di un ingresso da utilizzare come contatto finestra, o sensore di presenza.

Quando tale segnale è abilitato (presenza del potenziale di linea al contatto della morsetteria) il comando viene posto in **OFF** (finestra aperta) o in **Energy Saving** (ambiente non occupato), a seconda di come il comando è configurato. Nel caso in cui il comando venga posto in OFF, la con-seguenza è che vengono disabilitate tutte le uscite (ventilatore, valvole, etc.) e rimane attiva la sola funzione di antigelo se abilitata dal relativo ponticello. Nel caso in cui il comando venga posto in Energy Saving, la temperatura interna viene aumentata di 4°C in raffrescamento e diminuita di 4°C in riscaldamento.

Il cambio di configurazione tra queste due possibilità di funzionamento avviene mediante pressione continuativa, per almeno 5 secondi, del tasto Power e del tasto di selezione della velocità. Il cambio di configurazione è accompagnato da un segnale luminoso, 3 lampeggi del LED verde per il passaggio da configurazione OFF a Energy Saving e LED verde acceso per 3 secondi per il passaggio opposto.

Modalità "Notte" e "Oscuramento"

Dopo 10 secondi in cui tasti e manopola non vengono toccati dall'utente, i LEDs affievoliscono l'intensità della luce emessa, in modo da disturbare meno la vista. Questo effetto è definito modalità "Notte". Mediante apposita selezione, c'è la possibilità di oscurare completamente la luce dei LEDs (modalità "Oscuramento"). La selezione della modalità "Oscuramento" viene fatta posizionando la velocità del ventilatore al massimo, e tenendo premuto per

5 secondi il tasto di selezione della velocità del ventilatore. La selezione viene indicata da 4 lampeggi del LED rosso che indica la massima velocità del ventilatore.

Con analoga operazione si può tornare alla modalità "Notte". In questo caso la selezione è accompagnata da 3 lampeggi del medesimo LED.

Utilizzo

Funzione dei pulsanti:

POWER questo pulsante serve per accendere e per spegnere il comando. Una volta spento, tutte le funzioni sono disabilitate ma il comando resta comunque alimentato con 230V.

Se la funzione antigelo (frost-protection) viene selezionata tramite l'apposito microinterruttore, questa diventa attiva anche con comando spento.

MODE questo pulsante serve per cambiare manualmente la modalità di funzionamento, da raffrescamento a riscaldamento e viceversa.

FAN questo pulsante serve per selezionare manualmente la velocità del ventilatore (bassa, media ed alta velocità). Continuando a premere questo pulsante si può selezionare la scelta automatica della velocità del ventilatore, gestita dal microprocessore. Se selezionata questa modalità di funzionamento, il LED giallo è acceso. Inoltre, sempre con lo stesso pulsante si può selezionare anche la modalità Energy Saving, in cui la temperatura richiesta in ambiente viene aumentata di 4°C in raffrescamento, diminuita di 4°C in riscaldamento. La modalità Energy Saving è accompagnata dall'accensione del LED verde.

Selettore temperatura

Permette di regolare la temperatura desiderata. Il valore di riferimento a centro scala è di 20°C.

Ruotando la manopola verso il simbolo (–) si ha una riduzione del valore della temperatura impostata (valore minimo 10°C).

Ruotando la manopola verso il simbolo (+) si ha un aumento del valore della temperatura impostata (valore massimo 30°C).

Indicazioni luminose

LED blu

Acceso Indica che il comando è in modalità **raffrescamento** (❄).

Lampeggiante Indica che il comando è in modalità **antigelo** (☼).

LED rosso (gruppo di destra)

Acceso Indica che il comando è in modalità **riscaldamento** (🔥).

Lampeggiante Indica la presenza di una anomalia (sonda interrotta).

LED rossi (gruppo di sinistra)

Acceso Indica che il ventilatore sta funzionando alla velocità selezionata.

LED giallo (A)

Acceso Indica che la selezione della velocità dei ventilatori è determinata automaticamente.

LED verde (E)

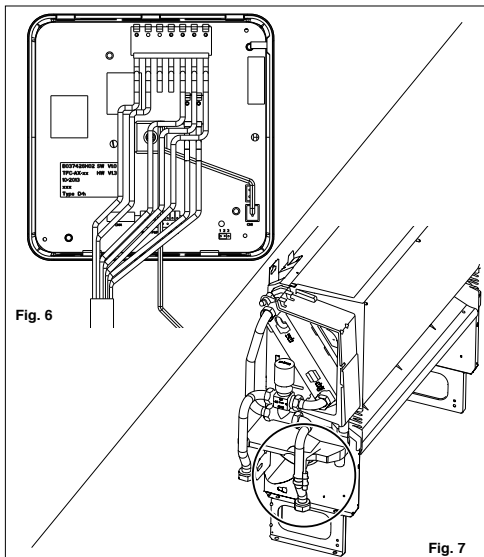
Acceso Indica che il comando è in modalità Energy Saving (risparmio energetico).

Lampeggiante Indica che il comando è in modalità OFF forzato dal contatto esterno.

LED rosso / blu Lampeggiante Indicano che il comando è in modalità "Autotest".

Comando elettronico tipo A

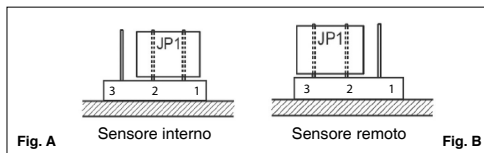
Comando



Sensore Remoto:

E' utilizzato in tutte le installazioni in cui il comando è installato sull'unità. E' posizionato sul ritorno dell'aria, in prossimità del ventilatore. Per attivarlo, chiudere il jumper JP1 come indicato nella figura B e sulla serigrafia della scheda elettronica.

NOTA: Per configurazione di fabbrica il sensore attivo è il sensore interno.



Segnalazioni diagnostiche

Vengono evidenziate le seguenti situazioni di allarme:

Sensori difettosi: il LED rosso lampeggia.

Possibili cause:

- sensore interno interrotto o in corto circuito;
- sensore temperatura acqua interrotto o in corto circuito.

Errata configurazione

Il LED verde lampeggia ad intervalli di 0,25 secondi.

Tale situazione si verifica quando:

- nel comando entrambi i segnali di cambio stagionale CENTRALIZZATO "RC e RH" sono abilitati.

Autotest

La funzione "Autotest" viene attivata tenendo premuto il pulsante cambio stagionale e contemporaneamente premendo per tre volte il tasto di selezione delle velocità entro 1 secondo.

In questo modo è possibile verificare l'accensione di tutte le utenze. Il LED blu e il LED rosso iniziano a lampeggiare. Le varie utenze saranno attivate per 10 secondi ciascuna, nel seguente modo:

(L) bassa velocità ventilatore.

(L) media velocità ventilatore.

(L) alta velocità ventilatore.

CV elettrovalvola acqua fredda.

Funzioni "ponticelli" (microinterruttori)

Ponticello n° 1

In posizione di contatto aperto permette l'attivazione della funzione antigelo (☼).

Ponticello n° 2

In posizione di contatto aperto consente il funzionamento del ventilatore alla velocità selezionata anche quando è stata raggiunta la temperatura di set-point.

Ponticello n° 3

In posizione di contatto aperto limita il campo di regolazione della manopola temperatura secondo i seguenti limiti:

Raffaldamento: temperatura minima selezionabile: 23°C.

Riscaldamento: temperatura massima selezionabile: 21°C.

Ponticello n° 4

In posizione di contatto aperto consente di attivare il ventilatore ad intervalli regolari di tempo anche quando è stata raggiunta la temperatura di set-point (Air sampling).

Configurazioni "ponticelli" (microinterruttori)

Ponticello 1

Chiuso Antigelo (☼) disabilitato.

Aperto Antigelo (☼) abilitato.

Ponticello 2

Chiuso Ventilazione controllata dal termostato.

Aperto Ventilazione continua.

Ponticello 3

Chiuso Blocco temperature disattivato.

Aperto Blocco temperature attivato.

Ponticello 4

Chiuso "Air Sampling" disattivato.

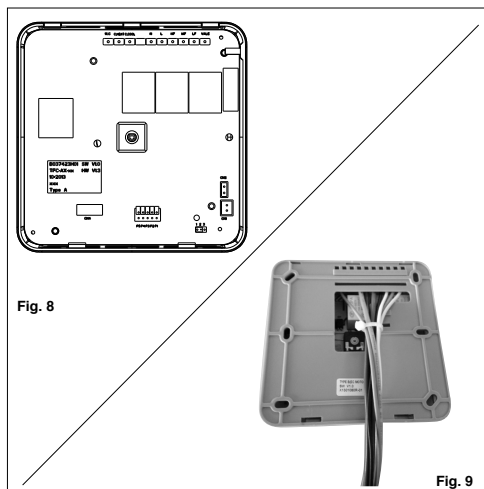
Aperto "Air Sampling" attivato.

NOTA: La configurazione di fabbrica è con tutti i ponticelli in posizione di chiuso.

Utilizzo del sensore di temperatura

Sensore Interno:

E' utilizzato in tutte le installazioni in cui il comando è montato a parete. Per attivarlo, chiudere il jumper JP1 come indicato nella figura A e sulla serigrafia della scheda elettronica.



Commande électronique type A pour moteurs à courant alternatif

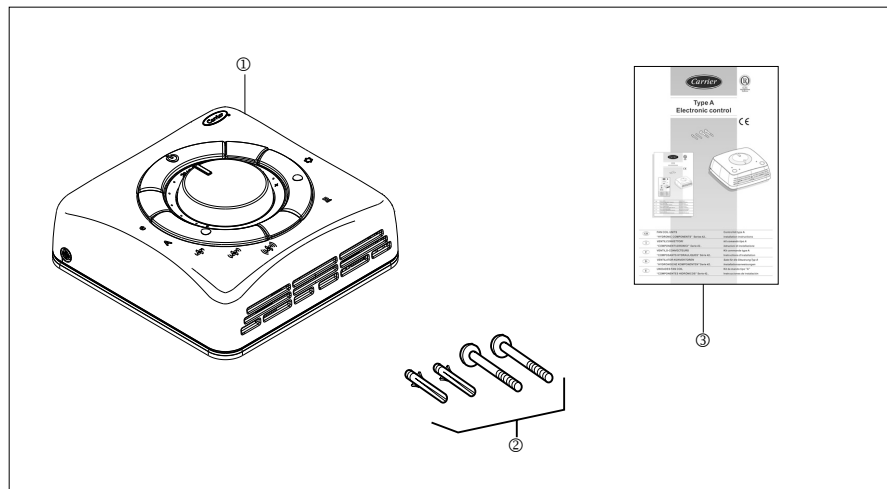
Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

Sommaire

Page

Materiel fourni	1
Montage.....	2
Commande	3-4

Materiel fourni

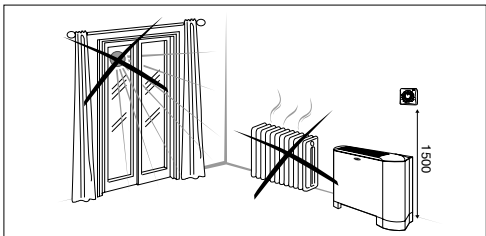


Ref.	Description	Q.té
①	Commande	1
②	Vis + Cheville d'ancrage	2
③	Consignes d'installation	1

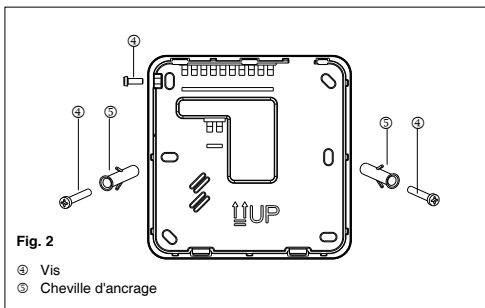
Commande électronique Type A

Montage

Commande murale



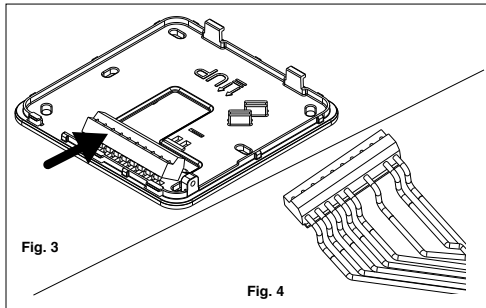
- Ne pas positionner la commande sur des parties de mur contenant des tuyauteries ou des câbles électriques ; il est conseillé de la positionner à environ 150 cm du sol.
 - Ne pas positionner la commande à proximité de sources de chaleur, courants d'air, lumière directe du soleil ou dans des zones non suffisamment aérées.
 - Séparer la base du boîtier de commande en enlevant la vis de fermeture qui se trouve dans la partie supérieure gauche (Fig. 2). Placer la base contre le mur en marquant les points de perçage.
 - Percer les trous précédemment marqués.
- Éviter de percer alors que la base en plastique est placée contre le mur.



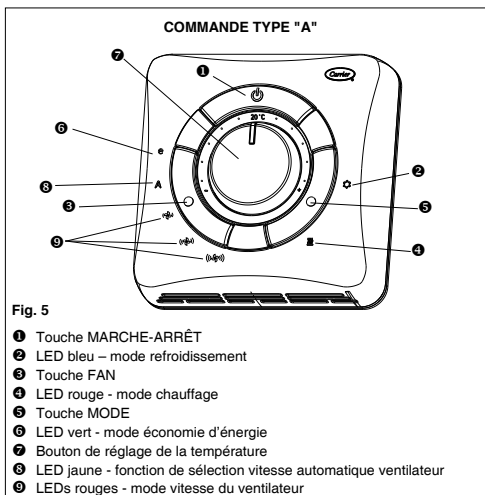
- Enlever le connecteur du boîtier de commande en faisant pression comme le montre la figure 3 ; préparer les connexions électriques entre ce dernier et le tableau électrique du ventilateur en suivant le schéma électrique de la fig. 10 et avec le connecteur de commande non enclenché.
- Pour le branchement spécifique entre la commande et le ventilateur, se rapporter au schéma présent sur l'unité.
- Effectuer les connexions au connecteur du boîtier de commande (Fig. 4).
- Après avoir réalisé les raccordements au connecteur, l'introduire dans les logements prévus à cet effet sur la base.
- Fixer la commande au mur à l'aide des chevilles d'ancrage ③ prévues à cet effet.
- Remettre en place le couvercle sur la commande à l'aide de la vis enlevée précédemment (Fig. 2).

IMPORTANTE:

- **Tous les branchements réalisés entre l'unité et la commande doivent être placés dans un tube plastique approprié.**
- **Manipuler la commande avec un soin extrême. Ne pas toucher les composants électroniques pour éviter de les endommager.**
- **Avant de fermer le boîtier, se souvenir de faire (si prévu) la configuration des shunts.**
- **Le câble de raccordement commande-unité doit être du type en PVC avec section minimum 1 mm² ou supérieure.**
- **Unir les câbles sortant de la commande à l'aide d'un collier (fig. 9).**



Commande



La commande est utilisée dans les systèmes à 2 tuyaux.

Fonctions

La commande comporte un sélecteur de température (plage comprise entre 10°C et 30°C) qui maintient la température de la pièce à la valeur sélectionnée.

Fonctionnement du ventilateur

À l'aide du bouton de sélection de la vitesse du ventilateur, l'utilisateur peut régler le mode de fonctionnement du ventilateur sur manuel ou automatique.

En mode **manuel**, il est possible de choisir trois types de vitesse (basse, moyenne, haute) en fonction des besoins ou le mode **économique**. En mode **automatique**, la vitesse du ventilateur est réglée par un microprocesseur logé dans le boîtier de commande en fonction de la température choisie.

Pendant l'installation, il est possible d'opter pour un fonctionnement continu du ventilateur grâce au commutateur figurant sur la carte électronique (voir configuration des shunts).

En option, le ventilateur peut être désactivé au moyen de la sonde correspondante, en mode chauffage lorsque la température de l'eau est inférieure à 35°C, et en mode refroidissement lorsqu'elle est supérieure à 18°C. Ces deux fonctions permettent d'obtenir de meilleurs niveaux de confort en évitant que le ventilateur ne se déclenche de manière intempestive en hiver et en arrêtant/mettant en marche automatiquement les ventilateurs en fonction de la température de l'eau en été.

Commande électronique Type A

Commande



Protection antigel

Cette fonction permet de maintenir une température de 7°C dans les pièces inoccupées pendant de longues périodes.

Lorsque cette température est atteinte, la commande active la vanne et met le ventilateur sur vitesse rapide.

La fonction antigel peut être activée en configurant le commutateur correspondant (voir configuration des shunts); lorsqu'elle est activée, elle est active également lorsque la commande est sur ARRÊT (OFF).

“Energy saving” (économie d'énergie)

Économie d'énergie est particulièrement utile pour la climatisation des pièces la nuit ou pour les pièces inoccupées pendant de longues périodes.

Dans ce cas, en sélectionnant la fonction \ominus par la pression répétée de la touche FAN, il sera possible d'augmenter la température de 4°C en mode rafraîchissement et de la diminuer de 4°C en mode chauffage. Tous les autres affichages disparaissent lorsque cette fonction est activée (LED verte enclenchée).

Commutation été/hiver

Manuelle

La sélection du mode chauffage/refroidissement s'effectue manuellement en poussant sur le bouton de la commande.

Centralisée

La commutation été/hiver centralisée peut s'effectuer de deux manières :

- par le biais d'un commutateur figurant sur le panneau de commande central qui permet de passer d'un mode de fonctionnement à l'autre;
- par le biais d'une sonde de température (Accessoire) en contact avec le tuyau d'eau à l'entrée du circuit.

Dans ce dernier cas, le ventilo-convecteur est piloté, en mode refroidissement ou chauffage, par la commande en fonction de la température lue par la sonde. Le commutateur et la sonde sont alimentés en 230V et doivent donc être tous deux isolés de manière convenable. Lorsqu'on appuie sur le bouton de commutation été/hiver manuelle alors que le mode de commutation centralisée était activée, la LED correspondante clignote brièvement tout en maintenant le mode activé. Dans tous les cas, le mode de commutation centralisée a la priorité sur le mode de commutation local.

Contact externe

La commande possède une entrée qui peut être utilisée comme contact de fenêtre ou détecteur d'occupation des pièces. Quand ce signal est habilité (présence du potentiel de ligne au contact du bornier), la commande se met sur OFF (fenêtre ouverte) ou sur Energy Saving (pièce vide) selon la manière dont la commande est configurée.

Si la commande se met sur OFF, toutes les sorties se désactivent en conséquence (ventilateur, vannes, etc.) ; seule la fonction antigel reste active à condition d'être activée par le shunt correspondant. Si la commande se met sur Energy Saving, la température intérieure augmente de 4°C en mode rafraîchissement et diminue de 4°C en mode chauffage. Le changement de configuration entre ces deux possibilités de fonctionnement se fait en pressant pendant au moins 5 secondes sans interruption la touche Power et la touche de sélection de vitesse. Le changement de configuration est accompagné d'un signal lumineux, avec 3 clignotements de la LED verte pour le passage de OFF à Energy Saving et avec LED verte allumée pendant 3 secondes pour le passage inverse.

Mode « Nuit » et « Lumière éteintes »

Après 10 secondes pendant lesquelles l'utilisateur ne touche ni les touches ni le bouton, les LEDs atténuent l'intensité de la lumière qu'elles émettent de façon à moins fatiguer la vue. Cet effet est dénommé mode « Nuit ». La sélection de la fonction correspondante permet d'éteindre complètement la lumière des

LEDs (mode « Lumières éteintes »).

Pour sélectionner le mode « Lumières éteintes », mettre la vitesse du ventilateur au maximum et maintenir enfoncée la touche de sélection de vitesse du ventilateur pendant 5 secondes. La sélection est indiquée par 4 clignotements de la LED rouge, qui indique la vitesse maximale du ventilateur. Une opération analogue permet de retourner au mode « Nuit ».

Dans ce cas, la sélection est accompagnée de 3 clignotements de la même LED.

Utilisation

Fonction des boutons :

POWER Ce bouton sert à allumer et à éteindre le boîtier de commande. Une fois le boîtier éteint, toutes les fonctions sont désactivées mais le système de commande reste alimenté à 230 V. Si la fonction antigel (frost-protection) est sélectionnée à travers le micro-interrupteur correspondant, cette fonction devient active même si le boîtier de commande est éteint.

MODE Ce bouton sert à changer manuellement de mode de fonctionnement en commutant de rafraîchissement à chauffage et vice versa.

FAN Ce bouton sert à sélectionner manuellement la vitesse du ventilateur (basse, moyenne et haute vitesse). La pression maintenue sur ce bouton permet de sélectionner le choix automatique de la vitesse du ventilateur géré par le microprocesseur. Si ce mode de fonctionnement est sélectionné, la LED jaune est allumée. Ce même bouton permet de sélectionner aussi le mode Energy Saving, dans lequel la température de consigne requise est 4°C plus élevée en rafraîchissement et 4°C plus basse en chauffage. L'activation du mode Energy Saving est accompagnée de l'allumage de la LED verte.

Sélecteur de température

Le sélecteur de température a pour but de maintenir la température au niveau souhaité. La valeur de référence moyenne est de 20°C. Lorsqu'on tourne le bouton vers le symbole (-), la température diminue par rapport à la valeur initialement réglée (valeur minimale 10°C). Lorsqu'on tourne le bouton vers le symbole (+), la température augmente par rapport à la valeur initialement réglée (valeur maximale 30°C).

Voyants lumineux

LED bleu

Allumée Indique que la commande est en mode **refroidissement** (❄).

Clignote Indique que la commande est en mode **antigel** (❄).

LED rouge (groupe de droite)

Allumée Indique que la commande est en mode **chauffage** (☀).

Clignote Indique la présence d'un défaut (sonde défaillante ou non branchée).

LEDs rouges (groupe de gauche)

Allumée Indique que le ventilateur fonctionne actuellement à la vitesse sélectionnée.

LED jaune (A)

Allumée Indique que la sélection de vitesse des ventilateurs est déterminée automatiquement.

LED verte (E)

Allumée Indique que le système de commande est en mode Energy Saving (économie d'énergie).

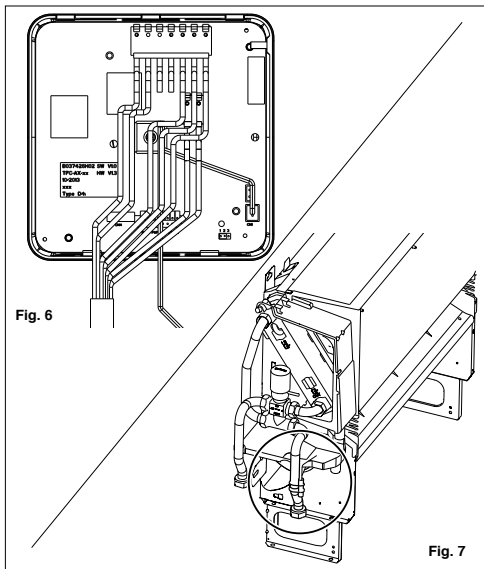
Clignote Indique que le système de commande est en mode OFF forcé par le contact extérieur.

LED rouge / bleu

Clignote Indique que la commande est en mode **“Test automatique”**.

Commande électronique Type A

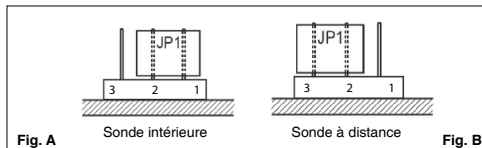
Commande



Sonde à distance:

Elle est utilisée dans toutes les installations où la commande est installée sur l'unité. La sonde est positionnée sur le retour d'air, à proximité du ventilateur. Pour l'activer, fermer le cavalier JP1 comme indiqué dans la figure B et sur la sérigraphie de la carte électronique.

NOTE: Pour la configuration d'usine, le capteur actif est le capteur interne.



Voyants de diagnostic

L'alarme est déclenchée dans les situations suivantes :

Sondes défectueuses : la LED rouge clignote.

Causes possibles :

- Défaillance ou court-circuit de la sonde interne;
- Défaillance ou court-circuit de la sonde de température d'eau.

Configuration incorrecte

La LED verte clignote à intervalles de 0,25 seconde.

Cela se produit lorsque :

- Dans la commande les signaux du système de commutation été/hiver centralisée "RC et RH" sont activés.

Test automatique

Pour activer la fonction « Autotest », il faut maintenir enfoncé le bouton de changement de saison et simultanément appuyer trois fois sur la touche de sélection de vitesse en moins de 1 seconde. Cette fonction permet de vérifier que tous les ventilo-convecteurs se mettent convenablement en marche. Les LED bleu et rouge se mettent à clignoter. Chaque unité sera activée pendant 10 secondes dans l'ordre suivant:

- (☞) Vitesse lente du ventilateur.
 - (☞☞) Vitesse moyenne du ventilateur.
 - (☞☞☞) Vitesse rapide du ventilateur.
- CV** Vanne d'eau froide motorisée.

Fonction « shunts » (micro-interrupteurs)

Shunt n°1

Dans la position de contact ouvert, permet l'activation de la fonction antigel (☞).

Shunt n° 2

Dans la position de contact ouvert, permet le fonctionnement du ventilateur à la vitesse sélectionnée même après que la température de consigne a été atteinte.

Shunt n° 3

Dans la position de contact ouvert, limite la plage de régulation du bouton de température selon les limites suivantes :

Refroidissement : température minimale sélectionnable : 23°C.

Chauffage : température maximale sélectionnable.

Shunt n° 4

Dans la position de contact ouvert, permet d'activer ventilateur à intervalles de temps réguliers même après que la température de consigne a été atteinte (Air sampling).

Configurations « shunts » (micro-interrupteurs)

Shunt 1

Fermé Protection antigel (☞) désactivée.

Ouvert Protection antigel (☞) activée.

Shunt 2

Fermé Ventilation pilotée par le thermostat.

Ouvert Ventilation continue.

Shunt 3

Fermé Blocage température désactivée.

Ouvert Blocage température activée.

Shunt 4

Fermé Échantillonnage d'air désactivé.

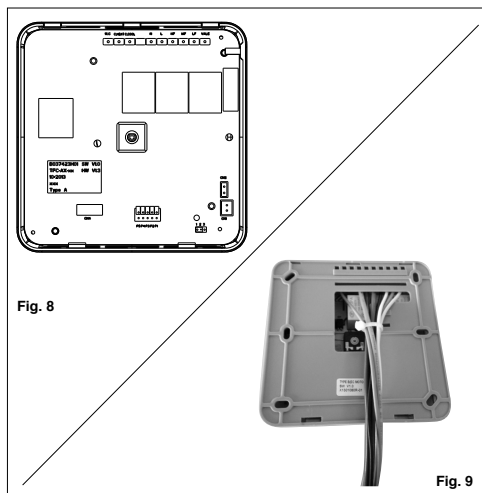
Ouvert Échantillonnage d'air activé.

NOTE: La configuration d'usine met tous les shunts en position fermé.

Emploi de la sonde de température

Sonde intérieure:

Utilisé dans toutes les installations où le boîtier de commande est monté au mur. Pour l'activer, fermer le cavalier JP1 comme indiqué dans la figure A et sur la sérigraphie de la carte électronique.



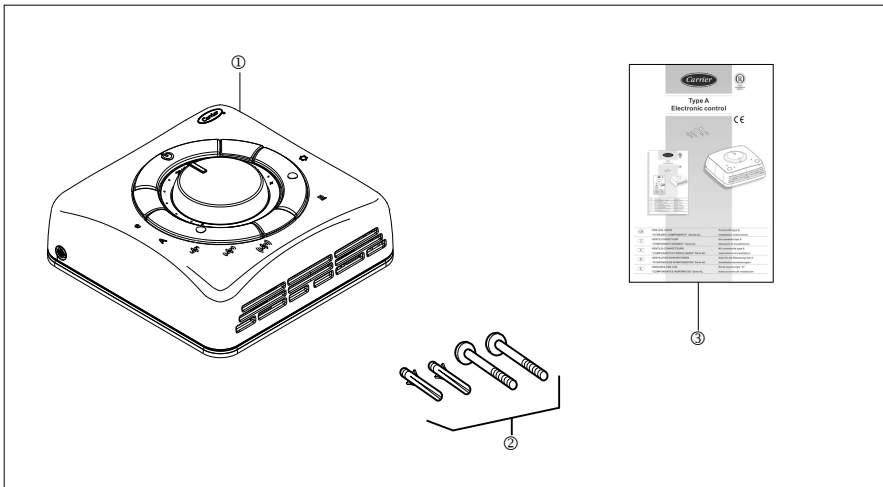
Elektronische Steuerung Typ A für Wechselstrommotoren

Das Handbuch vor dem Gerätegebrauch sorgfältig durchlesen.

Inhalt

	Seite
Mitgeliefertes Material	1
Montage	2
Steuerung	3-4

Mitgeliefertes Material

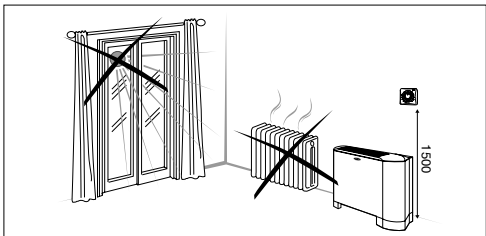


Ref.	Beschreibung	Menge
①	Steuerung	1
②	Schrauben + Spreizdübel	2
③	Installations-anweisungen	1

Elektronische Steuerung Typ A

Montage

Wandmontierte Regelung



- Steuerung nicht an Wandbereichen mit Rohrleitungen oder Elektrokabeln, sowie in einer Höhe von mindestens 150 cm über dem Fußboden installieren.
- Steuerung nicht in der Nähe von Wärmequellen, in Luftströmen, in direktem Sonnenlicht ausgesetzt oder in schlecht belüfteten Bereichen installieren.
- Entfernen Sie die Feststellschraube oben links, um die Einheit von der Steuerung zu trennen (Abb. 2). Sichern Sie die Einheit an der Wand und markieren Sie die Bohrlöcher.
- Die vorher markierten Löcher bohren. Vermeiden Sie Bohrungen, wenn die Kunststoffeinheit bereits an der Wand befestigt ist.

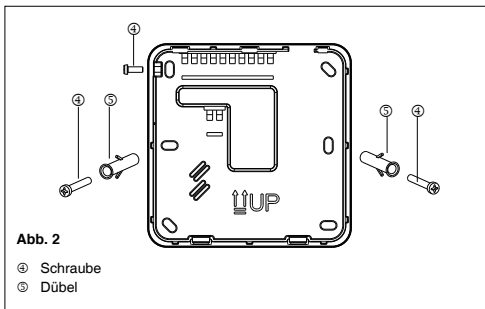


Abb. 2

- ① Schraube
- ② Dübel

- Entfernen Sie den Steuerungsstecker, in dem Sie, wie in Abb. 3 dargestellt, Druck ausüben. Bereiten Sie die elektrischen Verbindungen zwischen diesem und den elektrischen Steuerkasten des Ventilatorkonvektors bei entferntem Steuerungsstecker vor, so wie im Schaltplan in Abb. 10 dargestellt.
- Für die richtige Verbindung der Steuerung mit dem Luftkonvektor beachten Sie bitte den mitgelieferten Schaltplan.
- Führen Sie die Verbindungen mit dem Steuerungsstecker aus (Abb. 4).
- Nachdem die Verbindungen mit dem Stecker hergestellt wurden, stecken Sie diesen in das Gehäuse der Einheit.
- Befestigen Sie die Steuerung mit den dafür vorgesehenen Dübeln an der Wand ③.
- Verschließen Sie nun die Abdeckung der Steuerung mithilfe der anfangs gelösten Schrauben (Abb. 2).

WICHTIG:

- **Alle Anschlüsse zwischen dem Gerät und der Regelung müssen durch eine geeignete Kunststoff-Kabeldurchführung laufen.**
- **Die Regelung äußerst vorsichtig handhaben. Die elektronische Teile nicht berühren, da sie beschädigt werden könnten.**
- **Vergessen Sie nicht die Kippschalter (sofern erforderlich) zu konfigurieren, bevor Sie die Steuerung schließen.**
- **Das Anschlusskabel von der Steuerung zum Gerät muss des Typs aus PVC mit Mindestquerschnitt 1 mm² oder größer sein.**
- **Verbinden Sie die Steuerungsausgangskabel mit einer Schelle (Abb. 9).**

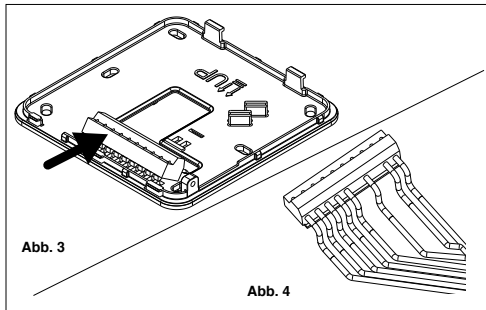


Abb. 3

Abb. 4

Steuerung

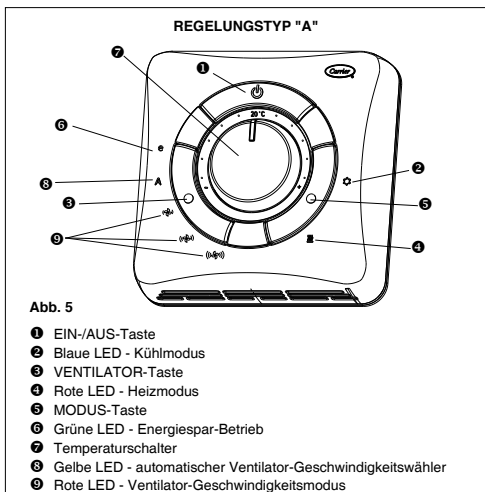


Abb. 5

- ① EIN-/AUS-Taste
- ② Blaue LED - Kühlmodus
- ③ VENTILATOR-Taste
- ④ Rote LED - Heizmodus
- ⑤ MODUS-Taste
- ⑥ Grüne LED - Energiespar-Betrieb
- ⑦ Temperaturschalter
- ⑧ Gelbe LED - automatischer Ventilator-Geschwindigkeitswähler
- ⑨ Rote LED - Ventilator-Geschwindigkeitsmodus

Regelungstyp ist für Zweileiter-Systeme.

Funktionen

Die Regelungstyp haben einen Knopf zur Temperaturwahl innerhalb eines Bereichs von 10°C bis 30°C, und die Raumtemperatur wird auf dem gewählten Wert gehalten.

Ventilatorbetrieb

Wählen Sie mit der Geschwindigkeitsauswahltaste des Ventilators Handbetrieb oder Automatikbetrieb für den Ventilator aus.

Im Handbetrieb können drei Ventilatorgeschwindigkeiten (Niedrig/Mittel/Hoch) entsprechend dem Bedarf oder dem Energiesparmodus ausgewählt werden.

In der **automatischen** Betriebsart wird die Ventilator Drehzahl von einem Mikroprozessor in der Regelung abhängig von der gewählten Temperatur geregelt.

Während der Installation kann der ununterbrochene Ventilatorbetrieb über den Schalter auf der Platine ausgewählt werden (Siehe Abschnitt Kippschalter-Konfiguration). Wahlweise kann der Ventilatorbetrieb im Heizmodus über einen Sensor in der Wasserverrohrung gesperrt werden, wenn die Wasser -temperatur unter 35°C liegt, bzw. im Kühlmodus, wenn die Wassertemperatur über 18°C liegt. Diese beiden Funktionen gestatten ein verbessertes Komfortniveau im Winter, indem sie unerwünschten Ventilatorbetrieb vermeiden und im Sommer, indem sie die Ventilator-Konvektoren abhängig von der Wasser-temperatur automatisch ein- und ausschalten.

Elektronische Steuerung Typ A

Steuerung



Frostschutz

Diese Funktion sorgt dafür, dass die Temperatur in Räumen, die länger unbenutzt bleiben, nicht unter 7°C abfällt.

Wird diese Temperatur erreicht und ist die Frostschutz-Funktion durch einen Kippschalter an der Elektronik-Platine freigegeben, aktiviert die Regelung das Ventil und stellt die hohe Ventilatorzahl ein.

Die Funktion Frostschutz kann durch den entsprechenden Mikroschalter (siehe Kippschalter-Konfiguration) aktiviert werden. Falls aktiviert, wird diese Funktion auch aktiviert, denn die Steuerung auf AUS geschaltet ist.

Energiespar-Betrieb

Diese Funktion ist besonders nützlich, wenn Räume nachts klimatisiert werden oder in Räumen, wo der Benutzer wahrscheinlich längere Zeit abwesend ist.

In diesem Fall kann durch Auswahl der Funktion \ominus und wiederholtes Drücken der VENTILATOR-Taste die Temperatur um 4°C im Kühlmodus erhöht und im Heizmodus um 4°C abgesenkt werden.

Aktivieren dieser Funktion (Grüne LED EIN) unterbindet andere Anzeigen.

Jahreszeitabhängige Umschaltung

Handbetrieb

Die Wahl von Kühlung/Heizung erfolgt manuell durch Drücken der Taste an der Regelung.

Zentral

Zentrale jahreszeitabhängige Umschaltung kann auf zwei Arten erfolgen:

- durch eine Schalter an der zentralen Regeltafel die Heiz-/Kühlmodus-Umschaltung gestattet;
- durch einen Temperatursensor (wahlweise), der mit der Wassereintrittsleitung in Kontakt steht.

In dieser Betriebsart wird der Gerätebetrieb durch im Kühl- und Heizmodus abhängig von der vom Sensor gemessenen Temperatur geregelt.

Schalter und Sensor arbeiten mit einer Stromversorgung von 230 V, daher müssen beide ausreichend isoliert werden.

Wird der Knopf für jahreszeitabhängige Umschaltung gedrückt, während die zentralisierte Umschaltung aktiv ist, leuchtet die zugehörige LED kurz auf, wobei die aktivierte Betriebsart beibehalten wird. Zentrale Umschaltung übersteuert immer die lokale Umschaltung.

Externer Kontakt

Die Regelung hat einen Eingang, der als Fensterkontakt oder Anwesenheits-Detektor benutzt werden kann.

Wenn ein derartiges Signal aktiviert ist (Netzspannung liegt an der Klemmleiste an) wird die Steuerung in Abhängigkeit von der Steuerungskonfiguration auf AUS (offenes Fenster) oder in den Energiesparmodus (leerer Raum) geschaltet.

Wenn die Steuerung auf AUS geschaltet ist, werden als Folge alle Ausgänge unterbrochen (Ventilator, Ventile, usw.) und ist nur die Funktion Frostschutz aktiviert, sofern diese durch den entsprechenden Kippschalter aktiviert wurde.

Wenn die Steuerung auf Energiesparen geschaltet ist, wird die interne Temperatur im Kühlmodus um 4°C angehoben und um 4°C im Heizmodus abgesenkt.

Um von einem Betriebsmodus in den anderen umzuschalten, halten Sie die EIN-/AUS-Taste und die Geschwindigkeitsauswahltaste für mindestens 5 Sekunden gedrückt.

Das Umschalten von einer Konfiguration zur anderen wird durch ein Licht angezeigt. Die grüne LED blinkt 3 Mal, wenn von AUS nach Energiesparen umgeschaltet wird und leuchtet 3 Sekunden auf, wenn von Energiesparen nach AUS umgeschaltet wird.

Nacht“- und „Verdunkelungs“-Modus

Wenn die Tasten und der Knopf nicht während 10 Sekunden gedrückt oder benutzt werden, wird das Licht von den LEDs gedimmt und auf Störlicht reduziert. Diese Funktion wird „Nacht“-Modus genannt. Durch eine spezielle Auswahl kann das LED-Licht voll abgedunkelt („Verdunkelungs“-Modus) werden.

Der „Verdunkelungs“-Modus kann durch Einstellen der Ventilator-

Geschwindigkeit auf Maximalwert und gedrückt halten der Auswahltaste für Ventilator-Geschwindigkeit für 5 Sekunden ausgewählt werden. 4 Lichtblitze der roten LED zeigen die Maximalgeschwindigkeit des Ventilators an. Mit der gleichen Operation ist es möglich zum „Nacht“-Modus zurückzukehren.

In diesem Fall blinkt die gleiche LED drei Mal.

Verwendung Tastenbedienung:

LEISTUNG Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten der Steuerung. Wenn Sie AUS geschaltet ist, sind alle Funktionen unterbrochen, wobei weiter 230 V an der Steuerung anliegen.
Wenn die Funktion Frostschutz durch den entsprechenden Mikroschalter ausgewählt ist, wird diese Funktion trotz aus geschalteter Steuerung aktiviert.

MODE Diese Taste dient zum Umschalten von Hand vom Kühl- in den Heizmodus und umgekehrt.

VENTILATOR Diese Taste dient zur Ventilator-Geschwindigkeit von Hand (Niedrige, mittlere und hohe Geschwindigkeit). Halten Sie diese Taste gedrückt, um die automatische Ventilator-Geschwindigkeitsauswahl auszuwählen. Diese wird von einem Mikroprozessor gesteuert. Wenn dieser Betriebsmodus gewählt wurde, leuchtet die gelbe LED. Außerdem kann mit der gleichen Taste die Funktion Energiesparen gewählt werden, bei dem die Raumtemperatur im Kühlmodus um 4°C angehoben und um 4°C im Heizmodus abgesenkt wird. Die grüne LED schaltet sich ein, wenn der Energiesparmodus aktiviert ist.

Temperatur-Wählschalter

Dieser hält die Temperatur auf dem gewünschten Stand. Der Bezugswert in der Mitte des Bereichs ist 20°C.

Wird der Knopf zum Symbol (–) hin gedreht, wird die Temperatur vom Ausgangswert aus gesenkt (Mindestwert ist 10°C).

Wird der Knopf zum Symbol (+) hin gedreht, wird die Temperatur vom Ausgangswert aus erhöht (Maximalwert ist 30°C).

Leuchtanzeigen

Blaue LED

EIN Zeigt an, dass die Regelung im **Kühlmodus** ist (❄️).

Blinkt Zeigt an, dass die Regelung im **Frostschutz-Modus** ist (❄️).

Rote LED (Gruppe rechts)

EIN Zeigt an, dass die Regelung im **Heizmodus** ist (🔥).

Blinkt Zeigt das Vorhandensein eines Fehlers an (Sensor defekt oder nicht angeschlossen).

Rote LED (Gruppe links)

EIN Zeigt an, dass der Ventilator mit der ausgewählten Geschwindigkeit arbeitet.

Gelbe LED (A)

EIN Zeigt an, dass die Auswahl der Ventilatorgeschwindigkeit auf Automatik geschaltet wurde.

Grüne LED (E)

EIN Zeigt an, dass sich die Steuerung im Energiesparmodus befindet.

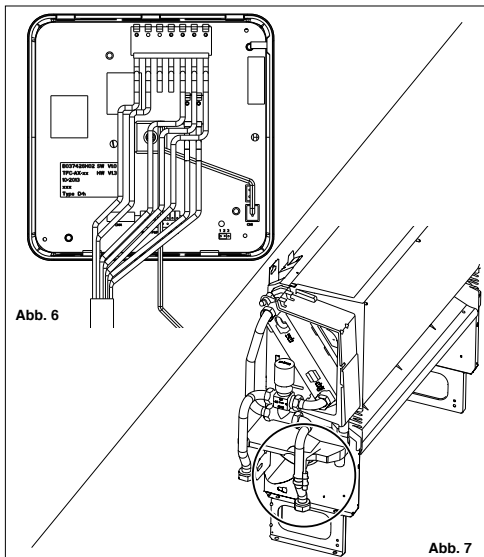
Blinkt Zeigt an, dass die Steuerung durch den externen Kontakt in den Modus AUS versetzt wurde.

Rote/Blaue LED

Blinkt Zeigt an, dass die Regelung im Modus **„Automatischer Test“** ist.

Elektronische Steuerung Typ A

Steuerung



Kippschalter“-Funktion (Mikroschalter)

Kippschalter 1

Bei geöffneter Kontaktposition ist es möglich die Funktion Frostschutz zu aktivieren (☞).

Kippschalter 2

Bei geöffneter Kontaktposition ist es möglich den Ventilatorbetrieb mit der der ausgewählten Geschwindigkeit auszuführen, auch wenn der Temperatursollwert erreicht wurde.

Kippschalter 3

Bei geöffneter Kontaktposition wird der Temperaturbereich durch den Wählknopf entsprechend folgender Einschränkungen beschränkt:

Kühlung: wählbare Mindesttemperatur: 23°C.
Heizung: wählbare Maximaltemperatur: 21°C.

Kippschalter 4

Bei geöffneter Kontaktposition ist es möglich den Ventilator periodisch zu aktivieren, auch wenn der Temperatursollwert erreicht wurde (Luft-Probenahme).

„Kippschalter“-Konfiguration (Mikroschalter)

Kippschalter 1

Geschlossen Frostschutz (☞) gesperrt.
Öffnen Frostschutz (☞) freigegeben.

Kippschalter 2

Geschlossen Lüftung durch Thermostat geregelt.
Öffnen Kontinuierliche Lüftung.

Kippschalter 3

Geschlossen Temperaturblockierung gesperrt.
Öffnen Temperaturblockierung freigegeben.

Kippschalter 4

Geschlossen Luft-Probenahme gesperrt.
Öffnen Luft-Probenahme freigegeben.

HINWEIS Werkseitig werden alle Kippschalter aus die Position geschlossen gesetzt.

Anwendung des Temperatursensors

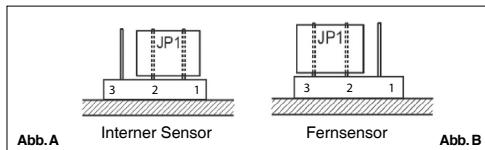
Interner Sensor:

Dieser wird in allen Installationen benutzt, bei denen die Steuerung an der Wand befestigt ist. Um diese zu aktivieren ist Schutzschalter JP1, wie in Abbildung A auf dem Bildschirm Ausdruck der Platine dargestellt, zuzuschließen.

Fernsensor:

Dieser wird in allen Installationen benutzt, bei denen die Steuerung am Gerät montiert ist. Dieser ist auf der Rückluft in der Nähe des Ventilators positioniert. Um diese zu aktivieren ist Schutzschalter JP1, wie in Abbildung B auf dem Bildschirm Ausdruck der Platine dargestellt, zuzuschließen.

HINWEIS: Werkeinstellung ist mit aktiviertem internem Sensor.



Diagnose-Warnungen

Folgende Alarmsituationen werden angezeigt:

Defekte Sensoren: die rote LED blinkt.

Mögliche Ursachen:

- Defekt oder Kurzschluss des internen Sensors;
- Defekt oder Kurzschluss des Wassertemperatur-Sensors.

Inkorrekte Konfiguration

Die grün LED blinkt alle 0,25 Sekunden auf.

Das geschieht, wenn:

- In der Steuerung sind beide zentralisierten Signale "RC und RH" für den Jahreszeitenwechsel vorgesehen.

Automatischer Test

Die Funktion „Automatischer Test“ wird durch gedrückt halten der Taste für jahreszeitabhängige Umschaltung und gleichzeitiges Drücken der Taste „Geschwindigkeitsauswahl“ dreimal innerhalb einer Sekunde aktiviert. So ist es möglich, den Anlauf aller Ventilator-Konvektoren zu prüfen. Die blaue und die rote LED beginnen zu blinken.

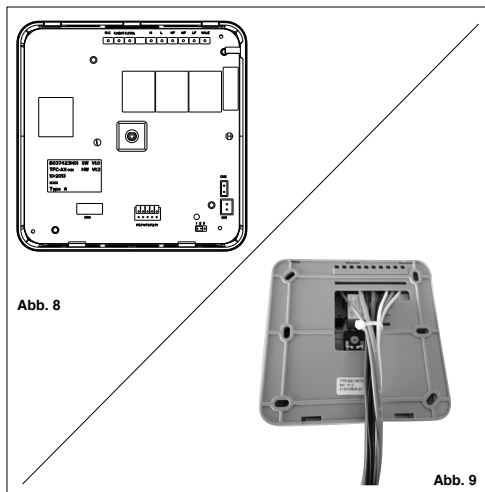
Jedes Gerät wird 10 Sekunden lang in der folgenden Sequenz aktiviert:

(☞) Niedrige Ventilator Drehzahl.

(☞☞) Mittlere Ventilator Drehzahl.

(☞☞☞) Hohe Ventilator Drehzahl.

CV Automatisches Kaltwasserventil.



Mando electrónico

Tipo A para motores de corriente alterna

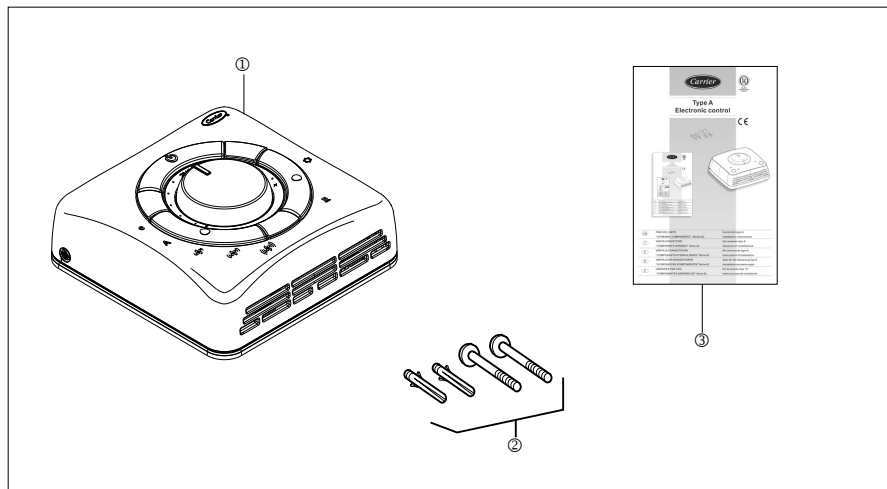
Leer atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.

Tabla de contenidos

Página

Material suministrado	1
Montaje	2
Mando	3-4

Material suministrado

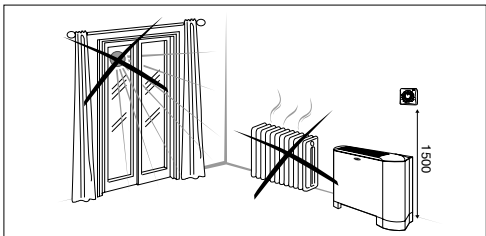


Ref.	Descripción	Cdad.
①	Mando	1
②	Tornillos + Tacos	2
③	Instrucciones de instalación	1

Mando electrónico Tipo A

Montaje

Mando montado en pared



- No situar el instrumento de control en zonas de pared que contengan tuberías o cables eléctricos; es aconsejable colocarlo a 150 cm de altura respecto al suelo aproximadamente.
- No situar el instrumento de control cerca de las fuentes de calor, corrientes de aire, luz solar directa o zonas mal ventiladas.
- Separar la base del mando quitando el tornillo situado en la parte superior izquierda (Fig. 2). Colocar la base sobre la pared marcando los puntos de perforación.
- Hacer los taladros marcados previamente. Evitar perforar los taladros con la base de plástico colocada en la pared.

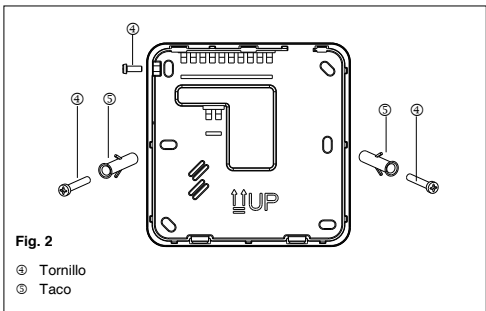


Fig. 2

- ① Tornillo
- ② Taco

- Retirar el conector del mando haciendo presión como se muestra en la figura 3. Preparar las conexiones entre éstos y el cuadro eléctrico del ventilador convector siguiendo el esquema eléctrico de la figura 10 y con los conectores del mando no introducidos.
- Para la conexión específica entre el mando y la unidad fan coil, referirse al esquema colocado a bordo de la máquina.
- Realizar las conexiones con el conector del mando (Fig. 4).
- Después de realizar las conexiones en el conector, introducirlo en los alojamientos previstos en la base.
- Fijar el mando a la pared mediante los tacos ② específicamente previstos.
- Cerrar el mando con su tapa por medio del tornillo quitado anteriormente (Fig. 2).

IMPORTANTE:

- **Todas las conexiones entre la unidad y el control deben llevarse en un conducto plástico adecuado.**
- **Manipular el control con mucho cuidado. No tocar los componentes electrónicos para evitar dañarlos.**
- **Antes de cerrar el mando, acordarse de realizar (si fuera necesario) la configuración de los conectores puente.**
- **El cable de conexión del mando a la unidad tiene que ser de tipo de PVC con sección mínima de 1 mm² o mayor.**
- **Unir los cables que salen del mando con una abrazadera (fig. 9).**

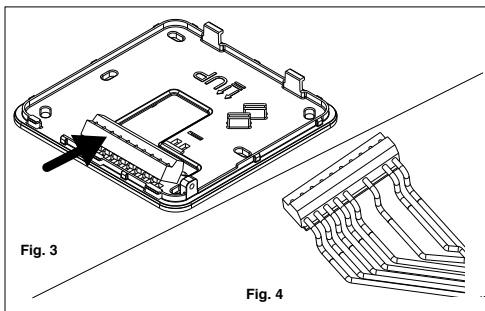


Fig. 3

Fig. 4

Mando

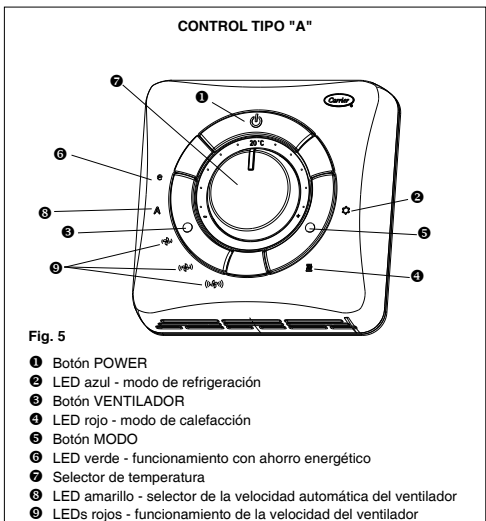


Fig. 5

- ① Botón POWER
- ② LED azul - modo de refrigeración
- ③ Botón VENTILADOR
- ④ LED rojo - modo de calefacción
- ⑤ Botón MODO
- ⑥ LED verde - funcionamiento con ahorro energético
- ⑦ Selector de temperatura
- ⑧ LED amarillo - selector de la velocidad automática del ventilador
- ⑨ LEDs rojos - funcionamiento de la velocidad del ventilador

El control usado en sistemas de 2 tuberías.

Funciones

El control dispone de un selector de temperatura con un rango entre 10 °C y 30°C, la temperatura de la habitación se mantiene en el valor seleccionado.

Funcionamiento del ventilador

Utilizando el botón de selección de la velocidad del ventilador, se puede elegir el modo manual o automático de funcionamiento del ventilador.

En modo **manual** se dispone de tres velocidades distintas (baja/intermedia/alta) en función de las necesidades, y también de un modo **económico**.

En el modo **automático** la velocidad del ventilador es regulada por un microprocesador del control en función de la temperatura seleccionada.

Sin embargo se puede, durante la instalación, seleccionar la ventilación continua, actuando sobre los microinterruptores presentes en la tarjeta electrónica (véase configuración de los conectores puente).

Por medio del sensor correspondiente (opcional), se puede desactivar la ventilación cuando en la modalidad calefacción la temperatura del agua es inferior a 35° C y en la modalidad refrigeración superior a 18° C.

Estas dos funciones permiten unos mayores niveles de confort, durante el invierno al evitar un funcionamiento no deseado del ventilador y durante el VERANO al conectar y desconectar automáticamente los fan coils en función de la temperatura del agua.

Mando electrónico Tipo A

Mando



Protección frente a heladas

Esta función impide que la temperatura sea inferior a 7°C en habitaciones que estén desocupadas durante períodos largos de tiempo.

Alcanzada esta temperatura, el control activa la válvula y el ventilador a la alta velocidad.

La función anticongelación se activa configurando el correspondiente microinterruptor (véase configuración de los conectores puente); si está habilitada, está activa incluso si el mando se encuentra en posición OFF.

Ahorro energético

Esta función es especialmente útil cuando se quiere acondicionar el aire durante la noche o en habitaciones en las que el usuario vaya a estar ausente períodos prolongados de tiempo.

En este caso, seleccionando la función \ominus mediante la presión repetida de la tecla FAN, se puede incrementar de 4°C la temperatura durante el funcionamiento en modo refrigeración y reducir de 4°C la temperatura durante el funcionamiento en modo calefacción.

Al activar esta función (LED verde encendido) se apagan los otros indicadores.

Conmutación estacional Manual

La selección de refrigeración/calefacción se realiza manualmente pulsando el botón del control.

Centralizado

La conmutación estacional centralizada puede realizarse de dos maneras:

- mediante un conmutador situado en el control central que permita conmutación de modo calefacción/refrigeración;
- mediante un sensor de temperatura (Accesorio) en contacto con la tubería de entrada de agua.

De esta última forma, el funcionamiento del fan coil se regula desde el control, tanto en refrigeración como en calefacción, en función de la temperatura de este sensor.

El conmutador y el sensor trabajan con una alimentación de 230, por lo que ambos deben estar adecuadamente aislados.

Si se pulsa el botón de conmutación estacional manual cuando está activado el modo de conmutación centralizado, el LED correspondiente parpadeará brevemente manteniéndose el modo activo.

En cualquier caso, la conmutación centralizada tiene prioridad sobre la conmutación local.

Contacto externo

El control dispone de una entrada que puede usarse para un contacto de ventana o un detector de presencia.

Cuando esta señal está habilitada (presencia de potencial de línea en el contacto de la caja de bornes), el control se pone en **OFF** (ventana abierta) o en **Energy Saving** (estancia no ocupada), según cómo se haya configurado el control.

Si el control se pone en OFF, la consecuencia es que se deshabilitan todas las salidas (ventilador, válvulas, etc.) y solamente permanece activa la función de protección contra heladas (anticongelación) siempre y cuando esté habilitada mediante el conector puente correspondiente. Si el control se pone en Energy Saving, la temperatura interna aumenta de 4°C en el modo refrigeración y disminuye de 4°C en el modo calefacción.

Para conmutar entre estas dos posibilidades de funcionamiento, pulsar de modo continuo durante al menos 5 segundos la tecla Power y la tecla de selección de velocidad.

El cambio de selección está acompañado por una señal luminosa. 3 parpadeos del LED verde para el paso de OFF a Energy Saving, LED verde encendido durante 3 segundos para el paso de Energy Saving a OFF.

Modo "Noche" y "Reducción de luminosidad"

Pasados 10 segundos sin que el usuario toque las teclas y el botón, el sistema reduce la intensidad de la luz emitida por los LEDs para así cansar menos la vista. Este efecto se llama modo "Noche". Con la selección correspondiente, se puede reducir completamente la luminosidad de los LEDs (modo "Reducción de luminosidad").

Para seleccionar el modo "Reducción de luminosidad", poner la velocidad

del ventilador al máximo y mantener pulsada durante 5 segundos la tecla de selección de la velocidad del ventilador. El LED rojo correspondiente a la velocidad máxima del ventilador parpadea 4 veces, indicando así la opción seleccionada. Se puede volver al modo "Noche" mediante otra operación análoga.

En este caso, la selección se acompaña con 3 parpadeos del mismo LED.

Uso Funciones de los pulsadores:

POWER encender y apagar el control. Cuando el control está apagado, todas las funciones quedan deshabilitadas; sin embargo, el mando permanece bajo una tensión de 230 V.

Si se selecciona la función de protección contra heladas (frost-protection) mediante el microinterruptor correspondiente, entonces dicha función permanecerá activa incluso con el control apagado.

MODO cambiar manualmente de modo de funcionamiento, conmutando de refrigeración a calefacción y vice versa.

VENTILADOR seleccionar manualmente la velocidad del ventilador (velocidad baja, intermedia y alta). Pulsando repetidamente este botón, se puede seleccionar la configuración automática de la velocidad del ventilador controlada por el microprocesador. Si este modo de funcionamiento está seleccionado, el LED amarillo está encendido. Este botón activa también la función de ahorro energético que modifica la temperatura de la habitación de la forma siguiente: durante la calefacción, se disminuye la temperatura seleccionada de 4°C; durante la refrigeración, se aumenta la temperatura seleccionada de 4°C. La activación del modo Energy Saving se acompaña con el encendido del LED verde.

Selector de temperatura

Sirve para mantener la temperatura en el valor deseado. El valor de referencia en el centro del rango es 20°C.

Al girar el selector hacia el símbolo (–) se reduce el valor de temperatura con respecto al valor inicial (el valor mínimo es 10°C).

Al girar el selector hacia el símbolo (+) se aumenta el valor de temperatura con respecto al valor inicial (el valor máximo es 30°C).

Indicadores luminosos

LED azul

Encendido Indica que el control está en modo de **refrigeración** (❄️).

Parpadeante Indica que el control está en modo de protección **frente a heladas** (❄️).

LED rojo (grupo de la derecha)

Encendido Indica que el control está en modo de **calefacción** (🔥).

Parpadeante Indica un fallo (fallo del sensor o no conectado).

LEDs rojos (grupo de la izquierda)

Encendido Indica que el ventilador está funcionando a la velocidad seleccionada.

LED amarillo (A)

Encendido Indica que la selección de la velocidad de los ventiladores está determinada automáticamente.

LED verde (E)

Encendido Indica que el control está en modalidad Energy Saving (ahorro de energía)

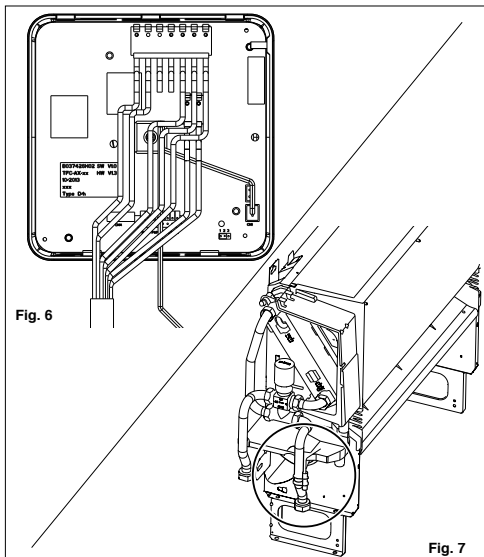
Parpadeante Indica que el control está en modo OFF forzado desde el contacto externo.

LED rojo/azul

Parpadeante Indica que el control está en modo "autodiagnóstico".

Mando electrónico Tipo A

Mando



Funciones "conectores puente" (microinterruptores)

Conmutador Dip Nr. 1

En posición de contacto abierto, permite la activación de la función antihielo (☼).

Conmutador Dip Nr. 2

En posición de contacto abierto, permite el funcionamiento del ventilador a la velocidad seleccionada, incluso cuando la temperatura de consigna ha sido alcanzada.

Conmutador Dip Nr. 3

En posición de contacto abierto, limite el campo de regulación del botón de temperatura según los límites siguientes:

Refrigeración: temperatura mínima seleccionable: 23°C.

Calefacción: temperatura máxima seleccionable: 21°C.

Conmutador Dip Nr. 4

En posición de contacto abierto, permite el funcionamiento del ventilador a intervalos de tiempo regulares, incluso cuando la temperatura de consigna ha sido alcanzada (Air sampling).

Funciones "conectores puente" (microinterruptores)

Conmutador Dip Nr. 1

Cerrado Protección frente a heladas (☼) desactivada.

Abierto Protección frente a heladas (☼) activada.

Conmutador Dip Nr. 2

Cerrado Ventilación controlada por termostato.

Abierto Ventilación continua.

Conmutador Dip Nr. 3

Cerrado Bloqueo de temperatura desactivado.

Abierto Bloqueo de temperatura activado.

Conmutador Dip Nr. 4

Cerrado Muestreo de aire desactivado.

Abierto Muestreo de aire activado.

NOTA La configuración de fábrica es con todos los conectores puente en posición de cerrado.

Utilización del sensor de temperatura

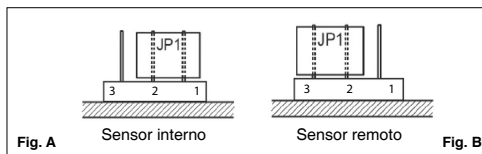
Sensor interno:

Se utiliza en todas las instalaciones con el sistema de mando montado en la pared. Para activarlo, cerrar el conector puente JP1 como se indica en la figura A y en la serigrafía de la tarjeta electrónica.

Sensor remoto:

Se utiliza en todas las instalaciones con el sistema de mando montado en la unidad. Está situado en el conducto de aire de retorno, cerca del ventilador. Para activarlo, cerrar el conector puente JP1 como se indica en la figura B y en la serigrafía de la tarjeta electrónica.

NOTA: Por configuración de fábrica, el sensor activo es el sensor interno.



Avisos de diagnóstico

Se indican las siguientes alarmas:

Defectos en los sensores: el LED rojo parpadea.

Posibles causas:

- Fallo o cortocircuito del sensor interno;
- Fallo o cortocircuito del sensor de temperatura del agua.

Configuración incorrecta

El LED verde parpadea cada 0,25 segundos.

Esto ocurre cuando:

- en el control cuando las dos señales de conmutación estacional centralizada "RC y RH" están activadas.

Autodiagnóstico

La función "Autotest" se activa manteniendo pulsado el botón de cambio de estación y apretando simultáneamente tres veces, en un plazo de 1 segundo, la tecla de selección de las velocidades.

De esta forma es posible comprobar el arranque de todos los fan coils. Los LEDs azul y rojo parpadearán.

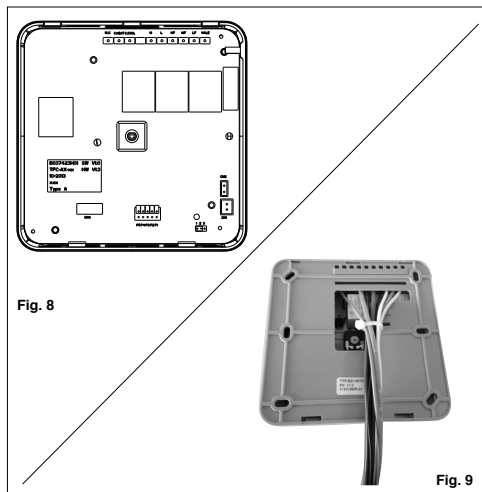
Cada una de las diferentes unidades se activará durante 10 segundos con la siguiente secuencia:

(☼) Velocidad del ventilador baja.

(☼☼) Velocidad del ventilador media.

(☼☼☼) Velocidad del ventilador alta.

CV Válvula de agua fría motorizada.



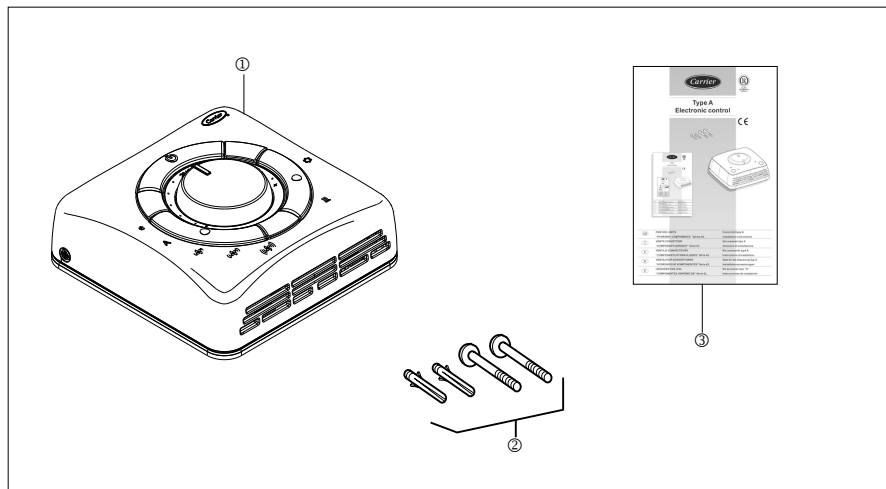
Elektronische regelaar Type A voor AC motoren

Lees deze handleiding goed door alvorens de Room Contoller te gebruiken.

Inhoud

	Blz
Meegeleverd materiaal	1
Montage	2
Regelaar	3-4

Meegeleverd materiaal

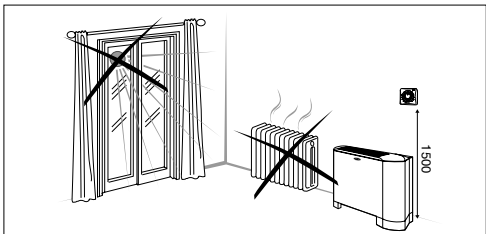


Ref.	Omschrijving	Aant.
①	Regelaar	1
②	Schroeven + expansiepluggen	2
③	Installatie instructies	1

Elektronische regelaar Type A

Montage

Regelpaneel, op wand gemonteerd



- Plaats de bedieningseenheid niet op delen van muren met leidingen of elektrische kabels, maar wel op ongeveer 150 cm van de vloer.
- Plaats de bedieningseenheid niet op warmtebronnen, luchtstromen, in direct zonlicht of op niet goed geventileerde gebieden.
- Verwijder de borgschroef op de bovenste linkerzijde om de eenheid van de bedieningseenheid te scheiden (Fig. 2). Maak de eenheid vast op de muur en markeer de boorgaten.
- Boor de gaten. Vermijd te boren terwijl de plastic eenheid reeds aan de muur gehecht is.
- Verwijder de bedieningsconnector door druk uit te oefenen zoals in

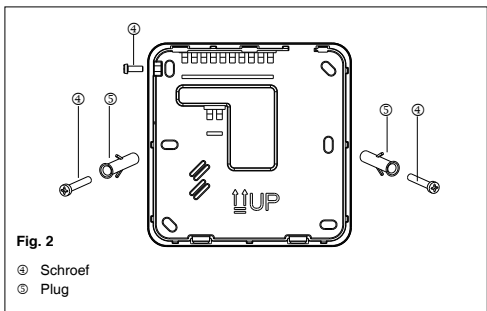


Fig. 2

- ① Schroef
- ② Plug

fig. 3. Met de bedieningsconnector niet op zijn plaats, de elektrische verbindingen voorbereiden tussen deze en het elektrische paneel van de bedieningsdoos van de ventilatorconvectoren zoals op het bedragsdiagram in fig. 10.

Raadpleeg voor de specifieke aansluiting tussen de regelaar en de ventilatorconvectoren het schema op de machine zelf.

- Voer de verbindingen naar de bedieningsconnector uit (fig. 4).
- Nadat de verbindingen naar de connector gemaakt zijn, het in de corresponderende behuizing op de machine plaatsen.
- Bevestig de regelaar op de muur met de pluggen ②.
- Doe de afdekking weer op de regelaar en maak vast met de eerder verwijderde schroef (Fig. 2).

BELANGRIJK:

- **Alle verbindingen tussen de unit en de regelaar dienen via een geschikte kunststof buis te verlopen.**
- **Ga zeer zorgvuldig om met de regelaar. Raak de elektronische componenten niet aan om beschadiging daarvan te voorkomen.**
- **Vergeet niet de dip-schakelaars te configureren (indien noodzakelijk) vooraleer de besturing te sluiten.**
- **De aansluitkabel tussen de regelkast en de unit moet van PVC zijn en een doorsnede van minimaal 1 mm² hebben.**
- **Gebruik een clip om de outputkabels van de controle-eenheid te bundelen (fig. 9).**

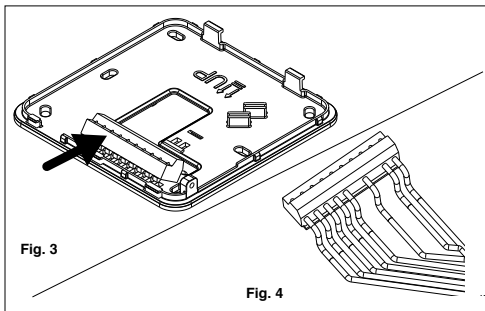


Fig. 3

Fig. 4

Regelaar

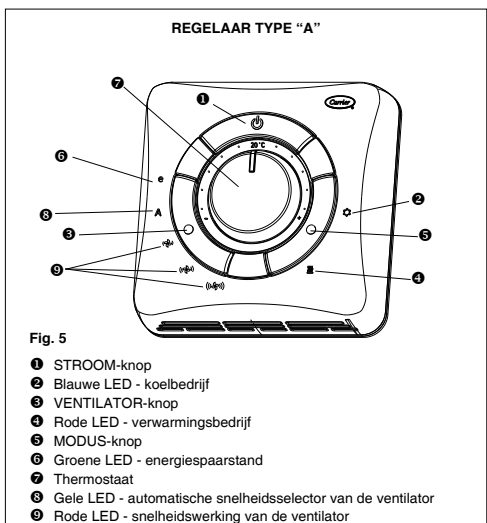


Fig. 5

- ① STROOM-knop
- ② Blauwe LED - koelbedrijf
- ③ VENTILATOR-knop
- ④ Rode LED - verwarmingsbedrijf
- ⑤ MODUS-knop
- ⑥ Groene LED - energiespaarstand
- ⑦ Thermostaat
- ⑧ Gele LED - automatische snelheidsselector van de ventilator
- ⑨ Rode LED - snelheidswerking van de ventilator

De regelaar wordt gebruikt bij installaties met 2 buizen.

Functies

De regelaar zorgt ervoor dat de binnentemperatuur, die met de knop tussen 10°C en 30°C is ingesteld, wordt behouden.

Ventilatorbediening

Gebruik de snelheidsselectieknop van de ventilator om de manuele of automatische werkingsmodus van de ventilator te selecteren.

In **manuele** modus, is het mogelijk drie ventilatorsnelheden te selecteren (laag/medium/hog) volgens noodzaak, of de **economy**-modus.

In de stand **automatisch** wordt het toerental op basis van de ingestelde temperatuur geregeld door een in de regelaar ingebouwde microprocessor.

Tijdens de installatie is het mogelijk de continue ventilatorwerking te selecteren via de schakelaar op het elektronische bord (zie sectie configuratie dip-schakelaar).

Met een sensor (optioneel) kan de ventilatie worden uitgeschakeld wanneer in de verwarmingsmodus de temperatuur van het water lager dan 40°C is of in de koelmodus hoger dan 18°C. Deze twee functies zorgen voor meer comfort wanneer de installatie op de winterstand staat omdat ongewenste luchtstromen worden vermeden, terwijl in de Zomerstand automatisch alle ventilatorconvectoren aan en uit kunnen worden gezet afhankelijk van de temperatuur van het water.

Elektronische regelaar Type A

Regelaar


Vorstbeveiliging

Deze functie voorkomt dat de temperatuur in ruimtes die geruime tijd ongebruikt blijven, lager wordt dan 7 °C. Wanneer deze temperatuur wordt bereikt, activeert de regelaar de klep en de ventilator op de hoge snelheid.

De functie ter bescherming tegen vries kan geactiveerd worden via de overeenkomstige microschakelaar (zie sectie configuratie dip-schakelaar); indien ingeschakeld activeert deze functie zelfs wanneer de bedieningsseenheid UIT staat.

Energiebesparing

Deze functie is met name nuttig wanneer de airconditioning 's nachts werkt of in ruimten waarin langere tijd niemand aanwezig is.

In dit geval is het mogelijk, door de functie  te selecteren en herhaaldelijk op de VENTILATOR knop te drukken, de temperatuur te verhogen met 4°C in afkoelingsmodus en te verlagen met 4°C in de verwarmingsmodus.

Deze functie inschakelen (Groene LED AAN) sluit andere displays uit.

Bedrijfsomschakeling

Handmatig

Met behulp van de drukknop op de regelaar kan verwarmingsbedrijf of koelbedrijf ingesteld worden.

Centrale omschakeling koeling/verwarming

Dit kan op twee manieren:

- via een schakelaar op het centrale bedieningspaneel;
- via een temperatuursensor op de waterintredeleiding (hulpstuk).

In laatstgenoemde stand wordt de ventilatorconvector aangestuurd door de regelaar, afhankelijk van de door de sensor gedetecteerde temperatuur.

Zowel de schakelaar als de sensor werken op een voeding van 230V en moeten dus beide afdoende geïsoleerd zijn.

Wanneer de knop voor handmatige bedrijfsomschakeling ingedrukt wordt terwijl de centrale bedrijfsomschakeling actief is, zal de bijbehorende LED kortstondig knipperen, maar de geactiveerde bedrijfsstand blijft actief.

De centrale bedrijfsomschakeling heeft altijd voorrang boven lokale bedrijfsomschakeling.

Externe aansluiting

De bediening heeft een input die gebruikt kan worden als raamcontact of aanwezigheidsdetectie.

Wanneer zo'n signaal geactiveerd is (aanwezigheid van netspanning op het contact van de terminal blok) wordt de bediening ingesteld op **UIT** (open raam) of op **Energiebesparing** (lege ruimte) afhankelijk van de bedieningsconfiguratie.

Indien de bediening ingesteld is op **UIT**, worden alle outputs als gevolg losgekoppeld (ventilator, kleppen, etc.) en enkel de functie van vorstbescherming blijft actief indien het ingeschakeld werd door de corresponderende dip-schakelaar.

Indien de bediening ingesteld is op **Energiebesparing**, wordt de interne temperatuur verhoogd met 4°C in afkoelingsmodus en verlaagd met 4°C in verwarmingsmodus.

Om over te schakelen van één werkingsmodus naar de andere, de Stroom knop en de knop om de snelheid te selecteren gedurende minstens 5 seconden ingedrukt houden.

De overschakeling van één configuratie naar de andere wordt aangeduid door een licht. De Groene LED flinkt 3 keer bij de overschakeling van **UIT** naar **Energiebesparing** en dezelfde groene LED blijft **AAN** gedurende 3 seconden bij de overschakeling van **Energiebesparing** naar **UIT**.

"Nacht" en "Duisternis" modus

Indien de knoppen en de knop niet ingedrukt of gebruikt worden gedurende 10 seconden, wordt het licht door de LEDs gedimd om storend licht te reduceren. Deze functie noemt "Nacht" modus. Door een speciale selectie, kunnen de LED lichten volledig verduisterd worden ("Duisternis" modus).

De "Duisternis" modus kan geselecteerd worden door de

ventilatorsnelheid in te stellen op zijn maximum snelheid en door de selectieknop van de ventilatorsnelheid gedurende 5 seconden ingedrukt te houden. 4 flitsen van de rode LED duiden op de maximumsnelheid van de ventilator. Met dezelfde handeling is het mogelijk terug te keren naar "Nacht" modus. In dit geval flinkt dezelfde LED 3 keer.

Gebruik

Knopwerking:

STROOM

Deze knop wordt gebruikt om de bediening aan en uit te zetten. Wanneer het **UIT** staat, zijn alle functies losgekoppeld maar de bediening is nog steeds van 230V stroom voorzien.

Indien de functie vorstbescherming geselecteerd is via de speciale microschakelaar, is deze functie geactiveerd zelfs als de bediening uit is.

MODUS

Deze knop wordt gebruikt om manueel over te schakelen van afkoelings- naar verwarmingsmodus en vice versa.

VENTILATOR Deze knop wordt gebruikt om de ventilatorsnelheid manueel te selecteren (lage, medium en hoge snelheid).

Blijf drukken op deze knop om de automatische selectie van de ventilatorsnelheid te bedienen, die bediend wordt door de microprocessor. Indien deze werkingsmodus geselecteerd is, brandt de gele LED. Bovendien, door dezelfde knop te gebruiken is het mogelijk de Energiebesparingsfunctie te selecteren waarbij de vereiste kamertemperatuur met 4°C verhoogd wordt in de afkoelingsmodus en verlaagd met 4°C in de verwarmingsmodus. De Groene LED brandt wanneer de Energiebesparingsmodus actief is.

Thermostaat

Dient om de temperatuur op het gewenste niveau te houden. De referentiewaarde in het midden van de schaal is 20 °C.

U kunt de temperatuur verlagen door de knop naar het symbool (-) te draaien (minimumtemperatuur is 10 °C).

U kunt de temperatuur verhogen door de knop naar het symbool (+) te draaien (maximumtemperatuur is 30 °C).

Indicatielampjes

Blauwe LED

AAN regelaar in **koelbedrijf** (❄️).

Knippert

regelaar in stand **vorstbeveiliging** (❄️🔧).

Rode LED (groep rechts)

AAN regelaar in **verwarmingsbedrijfe** (🔥).

Knippert

er is een storing opgetreden (sensor defect of niet aangesloten).

Rode LED (groep links)

AAN Het duidt aan dat de ventilator werkt aan de geselecteerde snelheid.

Gele LED (A)

AAN Het duidt aan dat de selectie van de snelheid van de ventilator automatisch ingesteld wordt.

Groene LED (E)

AAN Het duidt aan dat de bedieningsseenheid in de Energiebesparingsmodus is.

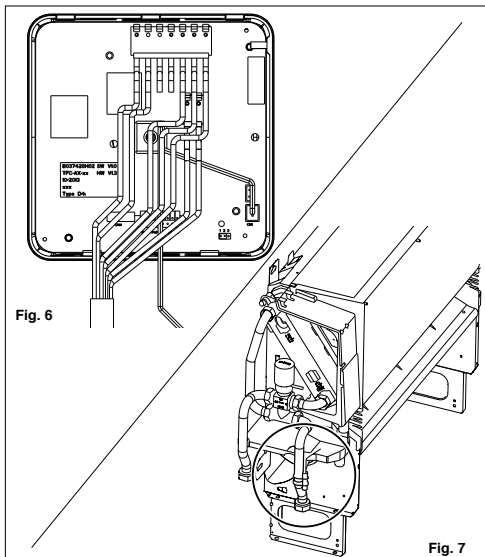
Knippert

Het duidt aan dat de bediening in **UIT** modus staat onder druk van het externe contact.

Blauw / Rode LED

Knippert regelaar in stand **"Autotest"**.

Elektronische regelaar Type A Regelaar



"Dip-schakelaar" functies (microschakelaars)

Dip-schakelaar 1

In open contact positie, laat dit de activatie van de functie vorstbescherming toe (☼).

Dip-schakelaar 2

In open contact positie, laat dit de werking van de ventilator aan de geselecteerde snelheid toe, zelfs als de ingestelde toptemperatuur bereikt is.

Dip-schakelaar 3

In open contact positie, beperkt dit het bereik van de temperatuur selectie knop volgens de volgende limieten:

Koelen: temp. mín seleccionável: 23°C.

Verwarmen: temp. máx. seleccionável: 21°C.

Dip-schakelaar 4

In open contact positie, laat dit toe de ventilator preiodiek te activeren zelfs als de ingestelde toptemperatuur bereikt is (luchtmonster).

"Dip-schakelaar" configuratie (microschakelaars)

Dip-schakelaar 1

Gesloten vorstbeveiliging niet geactiveerd (☼)

Open vorstbeveiliging geactiveerd (☼).

Dip-schakelaar 2

Gesloten ventilatie geregeld door thermostaat

Open permanente ventilatie

Dip-schakelaar 3

Gesloten temperatuurblok niet geactiveerd

Open temperatuurblok geactiveerd

Dip-schakelaar 4

Gesloten luchtmonstering niet geactiveerd.

Open luchtmonstering geactiveerd.

OPMERKING: Fabrieksinstelling is met alle dip-schakelaars in gesloten positie.

Gebruik van de temperatuursensor

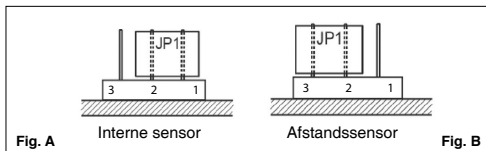
Interne sensor:

Deze wordt in alle installaties gebruikt waarvan de regelaar aan de wand gemonteerd is. Om dit te activeren, sluit springer JP1 zoals in figuur A en op de zeefdruk van het elektronische bord.

Afstandssensor:

Deze wordt gebruikt op alle installaties met regelkast op de unit. De sensor bevindt zich in de retourluchtstroom, nabij de ventilator. Om dit te activeren, sluit springer JP1 zoals in figuur B en op de zeefdruk van het elektronische bord.

OPMERKING: Fabrieksinstelling betekent een geactiveerde interne sensor.



Diagnostische waarschuwingen

De volgende alarmsituaties worden aangegeven:

Defecte sensoren: de rode LED knippert.

Mogelijke oorzaken:

- interne sensor onderbroken of in kortsluiting;
- Defect of kortsluiting in watertemperatuursensor.

Onjuiste configuratie

De Groene LED flinkt elke 0.25 seconden.

Dit gebeurt wanneer:

- bij type, beide signalen voor centrale bedrijfsomschakeling (RC enRH) geactiveerd worden.

Autotest

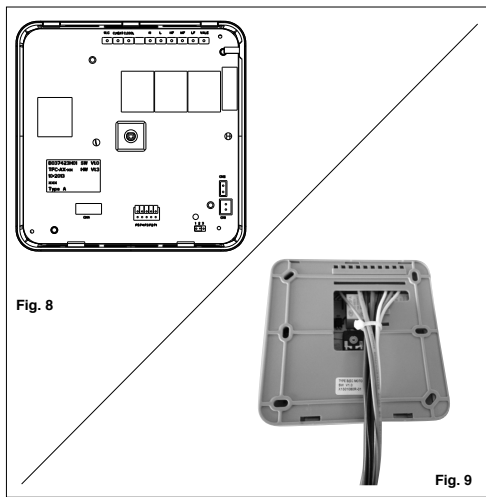
De "Autotest" functie wordt geactiveerd door de seizoensomschakelingsknop ingedrukt te houden en tegelijkertijd de snelheidsselectie knop drie keer binnen 1 seconde in te drukken. Op deze manier kan het starten van alle ventilatorconvectoren gecontroleerd worden.

De blauwe en rode LED beginnen te knipperen.

Elke unit wordt gedurende 10 seconden in onderstaande volgorde geactiveerd:

- (☼) Ventilatoroerental laag.
- (☼) Ventilatoroerental midden.
- (☼) Ventilatoroerental hoog.

CV Gemotoriseerde koudwaterklep



Ηλεκτρονικό χειριστήριο Τύπου Α για κινητήρες ΕΡ

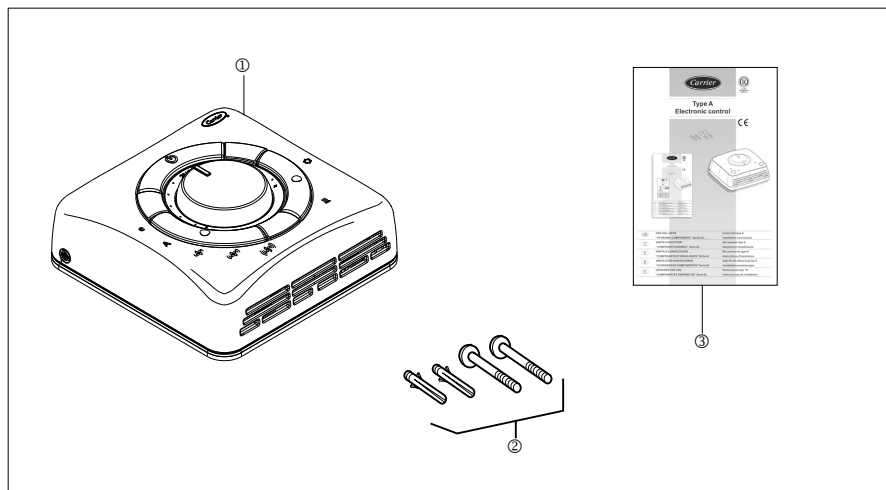
Διαβάστε το παρόν εγχειρίδιο πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.

Περιεχόμενα

Σελίδα

Προμηθευόμενο υλικό.....	1
Τοποθέτηση.....	2
Χειριστήριο.....	3-4

Προμηθευόμενο υλικό

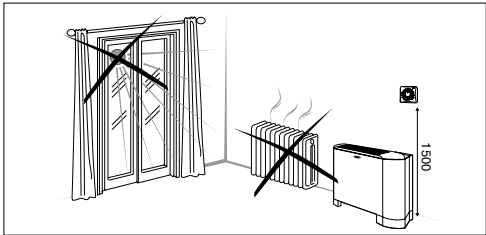


Λεπτομέρεια	Περιγραφή	Τμχ.
①	Χειριστήριο	1
②	Βίδες + ούπα	2
③	Οδηγία εγκατάστασης	1

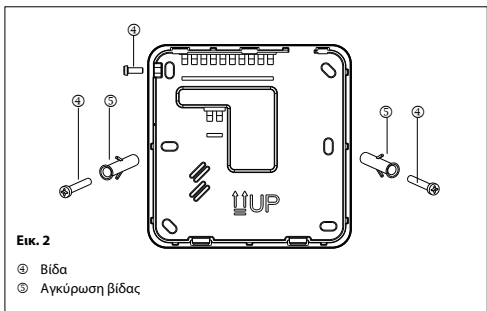
Ηλεκτρονικό Χειριστήριο Τύπος Α

Τοποθέτηση

Επίτοιχο χειριστήριο



- Μην τοποθετείτε το χειριστήριο σε τμήματα τοίχων από τα οποία διέρχονται σωλήνες ή ηλεκτρικά καλώδια αλλά σε ύψος περίπου 150 cm από το δάπεδο.
- Μην τοποθετείτε το χειριστήριο κοντά σε πηγές θερμότητας, ρεύματα αέρα, άμεση ηλιακή ακτινοβολία ή σε ανεπαρκώς αεριζόμενους χώρους.
- Αφαιρέστε τη βίδα ασφάλισης στην άνω αριστερή πλευρά για να διαχωρίσετε τη μονάδα από το χειριστήριο (Εικ. 2). Στερεώστε τη μονάδα στον τοίχο και σημαδεύστε τις οπές διάτρησης.
- Διανοίξτε με δράπανο τις οπές που σημαδεύσατε προηγουμένως. Αποφύγετε τη διάτρηση έχοντας ήδη τοποθετήσει τη μονάδα στον τοίχο.
- Αφαιρέστε το βύσμα του χειριστηρίου ασκώντας πίεση όπως φαίνεται στην εικ. 3. Χωρίς να είναι τοποθετημένο το βύσμα του χειριστηρίου



Εικ. 2

- ⊕ Βίδα
- ⊖ Αγκύρωση βιδας

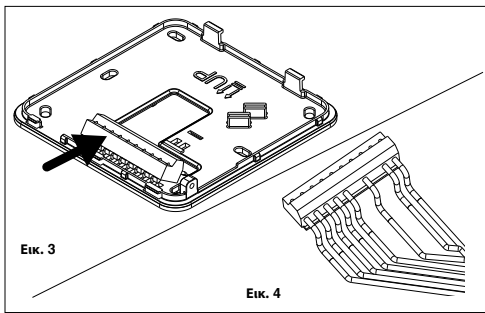
προετοιμάστε τις ηλεκτρικές συνδέσεις μεταξύ του χειριστηρίου και του ηλεκτρικού πίνακα του κονβεκτέρ με ανεμιστήρα όπως φαίνεται στο ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα στην εικ. 10.

Για τη συγκεκριμένη συνδεσμολογία ανάμεσα στο χειριστήριο και το κονβεκτέρ με ανεμιστήρα, συμβουλευθείτε το σχεδιάγραμμα που υπάρχει στη συσκευή.

- Εκτελέστε όλες τις συνδέσεις προς το βύσμα του χειριστηρίου (Εικ. 4).
- Αφού έχουν πραγματοποιηθεί οι συνδέσεις με το βύσμα, τοποθετήστε το στο αντίστοιχο περίβλημα στη μονάδα.
- Στερεώστε το χειριστήριο στον τοίχο, χρησιμοποιώντας τα ειδικά ούπα ⊕.
- Τοποθετήστε το κάλυμμα του χειριστηρίου πάλι στη θέση που επανατοποθετώντας τη βίδα που είχε αφαιρεθεί προηγουμένως (Εικ. 2).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

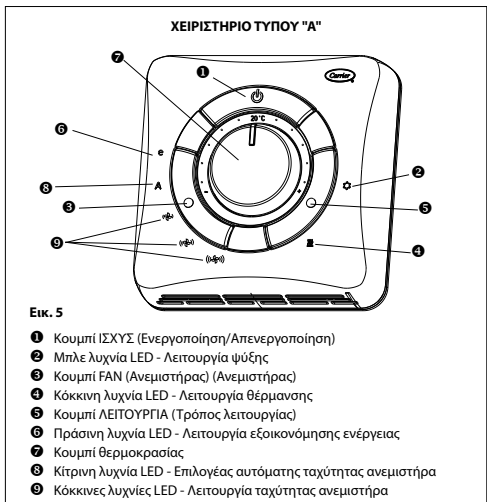
- Όλες οι συνδέσεις μεταξύ της μονάδας και του χειριστηρίου πρέπει να τοποθετηθούν μέσα σε κατάλληλο πλαστικό σώληνα.
- Η μεταχείριση του χειριστηρίου πρέπει να γίνεται με εξαιρετική προσοχή. Μην αγγίζετε τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα για να αποφευχθεί πρόκληση ζημιάς σε αυτά.
- Πριν κλείσετε το χειριστήριο, μην ξεχάσετε να διαμορφώσετε τους μικροδιακόπτες (Dip-switch).
- Το καλώδιο που συνδέει το τηλεχειριστήριο στη μονάδα πρέπει να είναι τύπου PVC με ελάχιστη διατομή 1 mm² ή μεγαλύτερη.
- Χρησιμοποιήστε ένα συνδετήρα για να ενώσετε τα καλώδια εξόδου του χειριστηρίου (Εικ. 9).



Εικ. 3

Εικ. 4

Χειριστήριο



Το χειριστήριο χρησιμοποιείται στις διασυνδέσεις εγκαταστάσεις.

Λειτουργίες

Το χειριστήριο διατηρεί την εσωτερική θερμοκρασία που ρυθμίστηκε με το κομπι, μεταξύ 10 °C και 30 °C.

Χειρισμός ανεμιστήρα

Χρησιμοποιήστε το κομπι επιλογής ταχύτητας του ανεμιστήρα για να επιλέξετε τη χειροκίνητη ή την αυτόματη λειτουργία του ανεμιστήρα.

Στη χειροκίνητη λειτουργία είναι δυνατή η επιλογή τριών ταχυτήτων ανεμιστήρα (χαμηλή/μεσαία/υψηλή) ανάλογα με τις ανάγκες ή της οικονομικής λειτουργίας.

Στην αυτόματη λειτουργία (Auto) η ταχύτητα του ανεμιστήρα ρυθμίζεται από ένα μικροεπεξεργαστή στο χειριστήριο σε σχέση με την επιλεγμένη θερμοκρασία.

Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, είναι δυνατή η επιλογή συνεχούς λειτουργίας του ανεμιστήρα μέσω του διακόπτη που βρίσκεται πάνω στην ηλεκτρονική πλακέτα (βλέπε διαμόρφωση μικροδιακοπών Dip-switch). Μέσω του ειδικού αισθητήρα (προαιρετικός), είναι δυνατόν να αποκλειστεί τον ανεμιστήρα, όταν στον τρόπο θέρμανσης η θερμοκρασία του νερού είναι μικρότερη από 40 °C και στον τρόπο δροσισμού είναι μεγαλύτερη από 18 °C.

Οι δυο αυτές λειτουργίες δίνουν τη δυνατότητα να επιτύχετε μεγαλύτερη άνεση κατά τη διάρκεια της χειμερινής λειτουργίας, αποφεύγοντας ανεπιθύμητο αεριζόμενο, ενώ κατά τους θερινούς μήνες, επιτρέπουν να αναβοοβήσουν αυτόματα όλα τα κονβεκτέρ με ανεμιστήρα σε συνάρτηση της θερμοκρασίας του νερού

Αντιπαγετική προστασία

Αυτή η λειτουργία εμποδίζει τη μείωση της θερμοκρασίας κάτω από τους 7°C σε χώρους που δεν χρησιμοποιούνται για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Μετά την επίτευξη αυτής της θερμοκρασίας, ο έλεγχος ενεργοποιεί τη βαλβίδα και τον ανεμιστήρα στην υψηλή ταχύτητα. Η λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσω του σχετικού μικροδιακόπτη (βλέπε ενότητα διαμόρφωσης μικροδιακοπών Dip-switch). Εάν είναι ενεργοποιημένος, αυτή η λειτουργία ενεργοποιείται ακόμη και όταν το χειριστήριο βρίσκεται στη θέση OFF.

Εξοικονόμηση ενέργειας

Αυτή η λειτουργία είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν απαιτείται κλιματισμός τη νύχτα ή σε χώρους από τους οποίους ο χρήστης είναι πιθανό να απουσιάσει για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Σε αυτή την περίπτωση, επιλέγοντας τη λειτουργία **⊖** και πατώντας το κουμπί FAN (Ανεμιστήρας) (Ανεμιστήρας) είναι δυνατή η αύξηση της θερμοκρασίας κατά 4°C στη λειτουργία ψύξης και η μείωση της κατά 4°C στη λειτουργία θέρμανσης.

Ενεργοποιώντας αυτή τη λειτουργία (Πράσινη λυχνία LED αναμμένη) καταργούνται άλλες ενδείξεις.

Εποχιακή εναλλαγή χειροκίνητη

Η επιλογή θέρμανσης/ψύξης πραγματοποιείται χειροκίνητα πατώντας το κουμπί στο χειριστήριο.

Κεντρικός έλεγχος

Η εποχιακή εναλλαγή μέσω κεντρικού ελέγχου μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο τρόπους:

- μέσω ενός διακόπτη τοποθετημένου στον κεντρικό πίνακα ελέγχου που επιτρέπει την εναλλαγή της λειτουργίας θέρμανσης/ψύξης.
- μέσω ενός αισθητήρα θερμοκρασίας (Παρελκόμενο) που βρίσκεται σε επαφή με το σωλήνα εισόδου νερού.

Στον τελευταίο τρόπο λειτουργίας, η λειτουργία του κονβεκτέρ με ανεμιστήρα ελέγχεται από το χειριστήριο, στην ψύξη και τη θέρμανση, ανάλογα με τη θερμοκρασία που ανιχνεύεται από τον αισθητήρα.

Ο διακόπτης και ο αισθητήρας λειτουργούν σε τάση τροφοδοσίας 230V, έτσι και οι δύο πρέπει να είναι επαρκώς μονωμένοι.

Εάν πατηθούν το κουμπί χειροκίνητης εποχιακής εναλλαγής ενώ είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία εναλλαγής μέσω κεντρικού ελέγχου, η αντίστοιχη λυχνία LED θα αναβοβρόσσει σύντομα διατηρώντας την ενεργοποιημένη λειτουργία.

Σε κάθε περίπτωση, η εναλλαγή μέσω κεντρικού ελέγχου έχει προτεραιότητα έναντι της τοπικής εναλλαγής.

Εξωτερική επαφή

Το χειριστήριο διαθέτει μια είσοδο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως επαφή παραθύρου ή ανίχνευση παρουσίας.

Όταν ενεργοποιείται ένα τέτοιο σήμα (παρουσία τάσης γραμμής στην επαφή του μπλοκ ακροδεκτών) το χειριστήριο τίθεται σε κατάσταση **OFF** (ανοιχτό παράθυρο) ή σε κατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας (άδειο δωμάτιο), ανάλογα με τη διαμόρφωση του χειριστηρίου.

Εάν το χειριστήριο τεθεί σε κατάσταση OFF, αυτό έχει ως αποτέλεσμα να απουσιάζουν όλες οι έξοδοι (ανεμιστήρας, βαλβίδες, κλπ.) και είναι ενεργή μόνο η λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας εάν έχει ενεργοποιηθεί μέσω του αντίστοιχου της μικροδιακόπτη Dip-switch.

Εάν το χειριστήριο τεθεί σε κατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας, η εσωτερική θερμοκρασία αυξάνεται κατά 4°C στη λειτουργία ψύξης και μειώνεται κατά 4°C στη λειτουργία θέρμανσης.

Για την εναλλαγή από τον έναν τρόπο λειτουργίας στον άλλο, κρατήστε πατημένο το κουμπί Power και το κουμπί επιλογής ταχύτητας για τουλάχιστον 5 δευτερόλεπτα.

Η εναλλαγή από τη μια διαμόρφωση στην άλλη σηματοδοτείται από μια λυχνία. Η πράσινη λυχνία LED αναβοβρόσκει 3 φορές κατά την εναλλαγή από OFF σε εξοικονόμηση ενέργειας και η ίδια πράσινη λυχνία LED παραμένει αναμμένη για 3 δευτερόλεπτα κατά την εναλλαγή από εξοικονόμηση ενέργειας σε OFF.

Λειτουργία "Νύχτα" και "Σκοτεινίασμα"

Εάν δεν πατηθούν ή δεν χρησιμοποιηθούν τα κουμπιά και ο επιλογέας για 10 δευτερόλεπτα, η ένταση του φωτός μειώνεται μέσω των λυχνιών LED για να μειωθεί το ενοχλητικό φως. Αυτή η λειτουργία ονομάζεται λειτουργία "Νύχτα". Μέσω ειδικής επιλογής, η φωτεινότητα των λυχνιών LED μπορεί να μειωθεί εντελώς (Λειτουργία "Σκοτεινίασμα").

Η λειτουργία "Σκοτεινίασμα" μπορεί να επιλεγεί ρυθμίζοντας την ταχύτητα του ανεμιστήρα στη μέγιστη τιμή της και κρατώντας το κουμπί επιλογής της ταχύτητας ανεμιστήρα πατημένο για 5 δευτερόλεπτα. Όταν η κόκκινη

λυχνία LED αναβοβρόσκει 4 φορές υποδεικνύεται η μέγιστη ταχύτητα του ανεμιστήρα. Με τον ίδιο χειρισμό είναι δυνατή η επιστροφή στη λειτουργία "Νύχτα".

Σε αυτή την περίπτωση, η ίδια λυχνία LED αναβοβρόσκει 3 φορές

Χρήση Λειτουργία κουμπιού:

ΙΣΧΥΣ

αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του χειριστηρίου. Όταν είναι στη θέση OFF, όλες οι λειτουργίες είναι αποσυνδεδεμένες αλλά το χειριστήριο εξακολουθεί να βρίσκεται υπό τάση 230V.

Εάν επιλεγεί η λειτουργία αντιπαγετικής προστασίας μέσω του ειδικού μικροδιακόπτη, αυτή η λειτουργία είναι ενεργοποιημένη ακόμη και εάν το χειριστήριο είναι απενεργοποιημένο (OFF).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται για τη χειροκίνητη εναλλαγή από τη λειτουργία ψύξης στη λειτουργία θέρμανσης και αντίστροφα.

FAN (Ανεμιστήρας)

αυτό το κουμπί χρησιμοποιείται για την επιλογή της ταχύτητας του ανεμιστήρα χειροκίνητα (χαμηλή, μεσαία και υψηλή ταχύτητα).

Κρατήστε πατημένο αυτό το κουμπί για να επιλέξετε την αυτόματη επιλογή ταχύτητας ανεμιστήρα, που ελέγχεται από το μικροεπεξεργαστή. Εάν επιλεγεί αυτός ο τρόπος λειτουργίας, η κίτρινη λυχνία LED είναι αναμμένη. Επιπλέον, χρησιμοποιώντας το ίδιο κουμπί είναι δυνατή η επιλογή της λειτουργίας εξοικονόμησης ενέργειας στην οποία η απαιτούμενη θερμοκρασία χώρου αυξάνεται κατά 4°C στη λειτουργία ψύξης και μειώνεται κατά 4°C στη λειτουργία θέρμανσης. Η πράσινη λυχνία LED ανάβει όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας.

Επιλογέας θερμοκρασίας

Σκόπος του είναι η διατήρηση της θερμοκρασίας στην επιθυμητή τιμή. Η τιμή αναφοράς στο κέντρο του εύρους είναι 20°C.

Περιστρέφοντας το κουμπί προς το σύμβολο (-) η θερμοκρασία μειώνεται από την αρχική ρύθμιση (η ελάχιστη τιμή είναι 10°C).

Περιστρέφοντας το κουμπί προς το σύμβολο (+), η θερμοκρασία αυξάνεται από την αρχική ρύθμιση (η μέγιστη τιμή είναι 30°C).

Ενδεικτικές λυχνίες

Μπλε λυχνία LED

ON Υποδεικνύει ότι το χειριστήριο βρίσκεται στη λειτουργία **ψύξης** (❄️).

Αναβοβρόσκει

Υποδεικνύει ότι το χειριστήριο βρίσκεται στη λειτουργία **αντιπαγετικής προστασίας** (❄️).

Κόκκινη λυχνία LED (ομάδα στα δεξιά)

ON Υποδεικνύει ότι το χειριστήριο βρίσκεται στη λειτουργία **θέρμανσης** (🔥).

Αναβοβρόσκει

Υποδεικνύει την παρουσία σφάλματος (αποτυχία αισθητήρα ή ο αισθητήρας μη συνδεδεμένος).

Κόκκινες λυχνίες LED (ομάδα στα αριστερά)

ON Υποδεικνύει ότι ο ανεμιστήρας λειτουργεί στην επιλεγμένη ταχύτητα.

Κίτρινη λυχνία LED (A)

ON Υποδεικνύει ότι η επιλογή της ταχύτητας ανεμιστήρα ρυθμίζεται αυτόματα.

Πράσινη λυχνία LED (⊖)

ON Υποδεικνύει ότι το χειριστήριο βρίσκεται στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας.

Αναβοβρόσκει

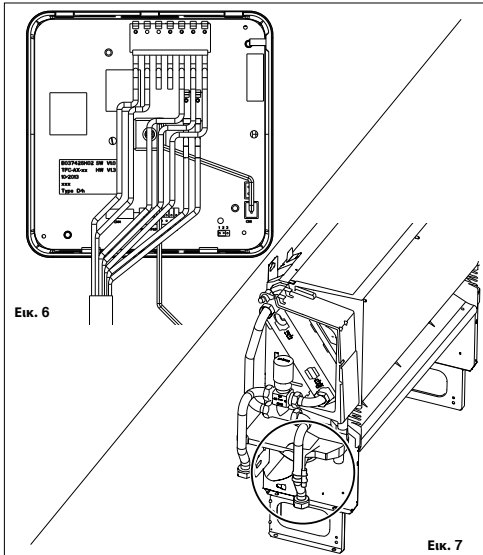
Υποδεικνύει ότι το χειριστήριο βρίσκεται σε κατάσταση OFF που επιβάλλεται από την εξωτερική επαφή.

Κόκκινη / Μπλε λυχνία LED

Αναβοβρόσκει Υποδεικνύει ότι το χειριστήριο βρίσκεται στη λειτουργία **"Αυτοέλεγχος"**.

Ηλεκτρονικό Χειριστήριο Τύπος Α

Χειριστήριο



Εικ. 6

Εικ. 7

Λειτουργία μικροδιακοπών "Dip-switch"

Μικροδιακόπτης Dip-switch 1

Στη θέση ανοικτής επαφής, παρέχεται η δυνατότητα ενεργοποίησης της λειτουργίας αντιπαγετικής προστασίας (❄️).

Μικροδιακόπτης Dip-switch 2

Στη θέση ανοικτής επαφής, παρέχεται η δυνατότητα της λειτουργίας του ανεμιστήρα στην επιλεγμένη ταχύτητα ακόμη και εάν η ρυθμισμένη θερμοκρασία επιτευχθεί.

Μικροδιακόπτης Dip-switch 3

Στη θέση ανοικτής επαφής, περιορίζεται το εύρος του κουμπιού επιλογής θερμοκρασίας σύμφωνα με τα ακόλουθα όρια:

Ψύξη: ελάχιστη επιλέξιμη θερμοκρασία: 23°C.

Θέρμανση: μέγιστη επιλέξιμη θερμοκρασία: 21°C.

Μικροδιακόπτης Dip-switch 4

Στη θέση ανοικτής επαφής, παρέχεται η δυνατότητα ενεργοποίησης του ανεμιστήρα περιοδικά ακόμη και εάν η ρυθμισμένη θερμοκρασία επιτευχθεί (δειγματοληψία αέρα).

Διαμόρφωση μικροδιακοπών "Dip-switch"

Μικροδιακόπτης Dip-switch 1

Κλειστό Αντιπαγετική προστασία (❄️) απενεργοποιημένη.

Ανοικτή Αντιπαγετική προστασία (❄️) ενεργοποιημένη.

Μικροδιακόπτης Dip-switch 2

Κλειστό Ο αερισμός ελέγχεται μέσω θερμοστάτη.

Ανοικτή Συνεχής αερισμός.

Μικροδιακόπτης Dip-switch 3

Κλειστό Μπλοκ θερμοκρασίας απενεργοποιημένο.

Ανοικτή Μπλοκ θερμοκρασίας ενεργοποιημένο.

Μικροδιακόπτης Dip-switch 4

Κλειστό "Δειγματοληψία αέρα" απενεργοποιημένη.

Ανοικτή "Δειγματοληψία αέρα" ενεργοποιημένη.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η εργοστασιακή ρύθμιση είναι όλοι οι μικροδιακόπτες Dip-switch να βρίσκονται στην κλειστή θέση.

Χρήση του αισθητήρα θερμοκρασίας

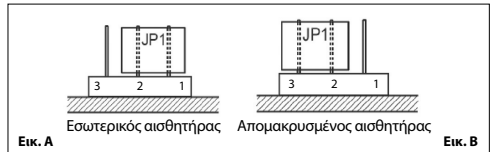
Εσωτερικός αισθητήρας:

Αυτός χρησιμοποιείται σε όλες τις εγκαταστάσεις όπου το χειριστήριο εγκαθίσταται επί του τοίχου. Για να τον ενεργοποιήσετε, κλείστε το βραχυκυκλωτήρα JP1 όπως φαίνεται στην εικόνα Α και στην εκτύπωση οθόνης της ηλεκτρονικής πλακέτας.

Απομακρυσμένος αισθητήρας:

Αυτός χρησιμοποιείται σε όλες τις εγκαταστάσεις με το χειριστήριο τοποθετημένο στη μονάδα. Τοποθετείται στον αέρα επιστροφής, κοντά στον ανεμιστήρα. Για να τον ενεργοποιήσετε, κλείστε το βραχυκυκλωτήρα JP1 όπως φαίνεται στην εικόνα Β και στην εκτύπωση οθόνης της ηλεκτρονικής πλακέτας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η εργοστασιακή ρύθμιση είναι ο εσωτερικός αισθητήρας να είναι ενεργοποιημένος.



Εικ. Α

Εικ. Β

Διαγνωστικές προειδοποιήσεις

Εμφανίζονται οι ακόλουθες καταστάσεις συναγερμού:

Ελαττωματική αισθητήρας: η κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει.

Πιθανές αιτίες:

- βλάβη ή βραχυκύκλωμα εσωτερικού αισθητήρα.
- βλάβη ή βραχυκύκλωμα αισθητήρα θερμοκρασίας νερού.

Λανθασμένη διαμόρφωση

Η πράσινη λυχνία LED αναβοσβήνει κάθε 0,25 δευτερόλεπτα.

Αυτό συμβαίνει όταν:

- στο χειριστήριο, είναι ενεργοποιημένα και τα δύο σήματα εποχιακής εναλλαγής μέσω κεντρικού ελέγχου "RC" και "RH".

Αυτοέλεγχος

Η λειτουργία "Αυτοέλεγχος" ενεργοποιείται κρατώντας πατημένο το κουμπί εποχιακής εναλλαγής και ταυτόχρονα πατώντας το κουμπί επιλογής ταχύτητας τρεις φορές εντός 1 δευτερολέπτου.

Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατός ο έλεγχος της εκκίνησης όλων των κομβοκέρ με ανεμιστήρα.

Η μπλε και η κόκκινη λυχνία LED θα αρχίσουν να αναβοσβήνουν.

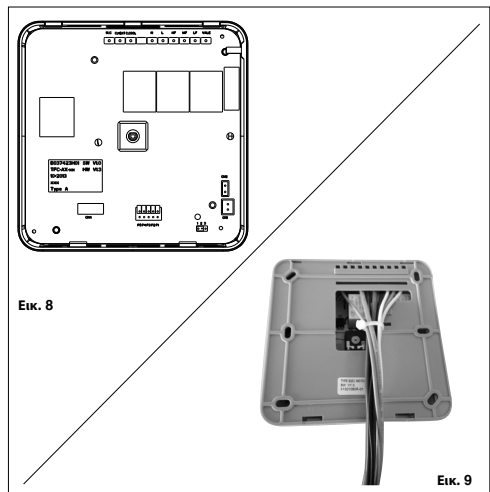
Κάθε μια από τις διάφορες μονάδες θα ενεργοποιηθεί για 10 δευτερόλεπτα με την ακόλουθη σειρά:

(❄️) Χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα.

(❄️) Μεσαία ταχύτητα ανεμιστήρα.

(❄️) Υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα.

CV Ηλεκτροκίνητη βαλβίδα κρύου νερού.



Εικ. 8

Εικ. 9

Comando electrónico Tipo A para motores CA

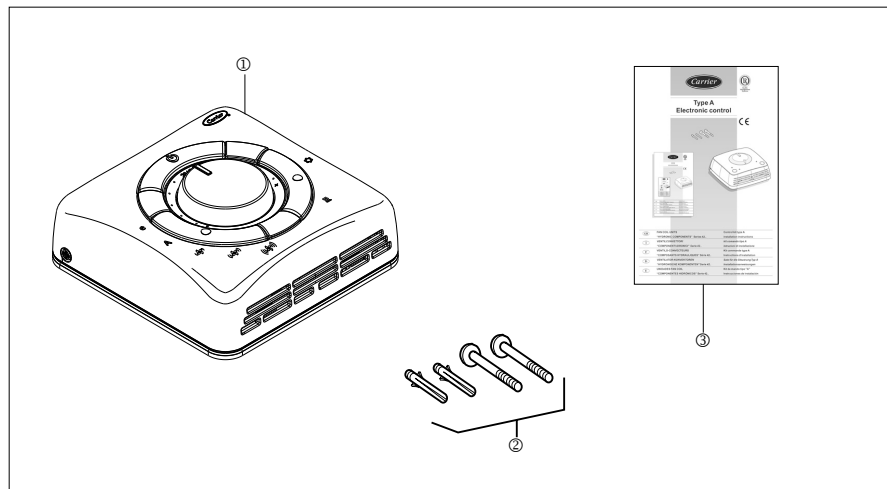
Antes de utilizar o aparelho leia este manual com atenção.

Índice

Página

Material fornecido com a unidade	1
Montagem	2
Controlo	3-4

Material fornecido com a unidade

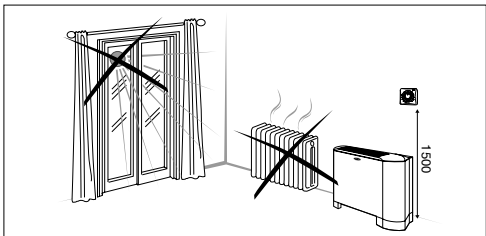


Referência	Descrição	Qtd.
①	Controlo	1
②	Parafusos + Buchas de expansão	2
③	Manual de Instalação	1

Comando electrónico Tipo A

Montagem

Controlo montado na parede



- Não coloque o controlo em contacto com paredes contendo tubos ou cabos eléctricos, mas sim a cerca de 150 cm do solo.
- Não coloque o controlo perto de fontes de calor, correntes de ar, luz solar directa ou em áreas mal ventiladas.
- Retire o parafuso de bloqueio no lado superior esquerdo para separar a unidade do controlo (Fig. 2). Fixe a unidade na parede e marque os orifícios para perfuração.
- Perfure os orifícios previamente marcados.
- Evite perfurar com a unidade de plástico colocada na parede.
- Retire os conectores do controlo ao exercer pressão conforme

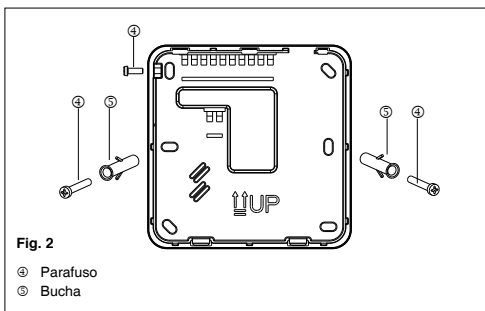


Fig. 2

- ① Parafuso
- ② Bucha

indicado na fig. 3. Sem os conectores do controlo no lugar, prepare as ligações eléctricas entre os mesmos e o painel de controlo eléctrico da bobina da ventoinha conforme indicado no diagrama de cablagem na fig. 10.

Para a ligação específica entre o comando e o convetor de ventilação use como referência o esquema existente na máquina.

- Efectue as ligações nos conectores de controlo (Fig. 4).
- Após efectuar as ligações do conector, coloque-o no invólucro correspondente na unidade.
- Fixe o comando de parede utilizando as buchas específicas ②.
- Feche de novo o comando com a sua tampa por meio do parafusoremovido anteriormente (Fig. 2).

IMPORTANTE :

- **Todas as ligações entre a unidade e o controlo devem sercolocadas num tubo de plástico adequado.**
- **Tenha grande cuidado no manuseamento do controlo. Não toque nos componentes electrónicos para evitar danos.**
- **Não se esqueça de configurar os interruptores DIL (se necessário) antes de fechar o controlo.**
- **O cabo de ligação do comando à unidade, deve ser do tipoo PVC com secção mínima de 1mm² ou superior.**
- **Utilize um grampo para unir os cabos de saída de controlo (Fig. 9).**

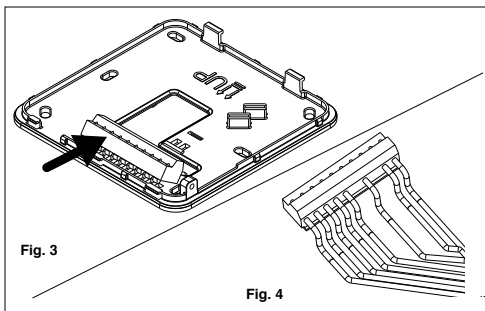


Fig. 3

Fig. 4

Controlo

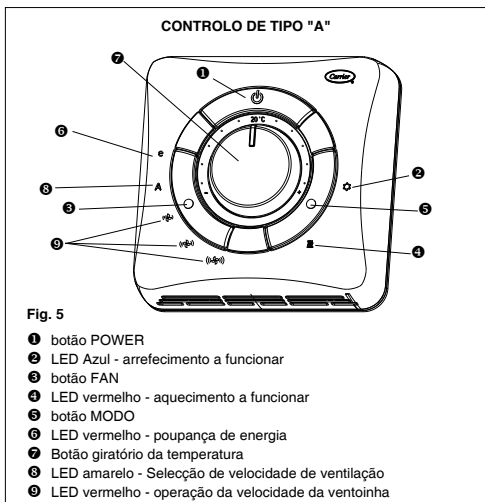


Fig. 5

- ① botão POWER
- ② LED Azul - arrefecimento a funcionar
- ③ botão FAN
- ④ LED vermelho - aquecimento a funcionar
- ⑤ botão MODO
- ⑥ LED vermelho - poupança de energia
- ⑦ Botão giratório da temperatura
- ⑧ LED amarelo - Seleção de velocidade de ventilação
- ⑨ LED vermelho - operação da velocidade da ventoinha

O comando é utilizado nas instalações com 2 tubos.

Funções

O comando providencia a manter a temperatura interna configuradapelo manipulo entre 10°C e 30°C.

Funcionamento do ventilador

Utilize o botão de seleção da velocidade da ventoinha para seleccionar o modo de funcionamento manual ou automático da ventoinha.

No modo **manual** é possível seleccionar três velocidades (baixa/média/alta) de acordo com a necessidade ou o modo **económico**.

Na modalidade automática, a velocidade do ventilador é reguladapor um microprocessador no sistema de controlo, através darelação com a temperatura escolhida.

Durante a instalação, é possível seleccionar a operação contínua da ventoinha através do interruptor localizado no painel electrónico (consulte a secção da configuração do interruptor DIL).

Por meio do sensor específico (opcional) é possível excluir a ventilação quando na modalidade de aquecimento a temperatura da água for inferior a 40°C e na modalidade resfriamentofor superior a 18°C.

Estas duas funções permitem de obter umconforto maior durante o funcionamento invernal evitando ventilaçõesindesejadas, enquanto na modalidade de verão permitem desligamento e o acendimento no modo automático de todos osconvectores de ventilação em função da temperatura da água.

Comando electrónico Tipo A

Controlo




Proteccao contra o gelo

Esta função permite evitar que a temperatura desça abaixo dos 7°C em salas que não são utilizadas durante longos períodos de tempo. Atingida esta temperatura o controlo efectua a activação da válvula e o ventilador na alta velocidade.

A função de protecção contra congelamento pode ser activada através do micro-interruptor associado (consulte a secção da configuração do interruptor DIL); se activada, esta função activa-se mesmo quando o controlo está na posição OFF.

Poupanca de energia

Esta função é particularmente útil para o uso de ar condicionado nocturno ou em salas em que o utilizador não estará presente durante longos períodos de tempo.

Neste caso, ao seleccionar a função  e premindo o botão FAN repetidamente é possível aumentar a temperatura em 4 °C no modo de arrefecimento e reduzi-la em 4 °C no modo de aquecimento.

Ao activar esta função (LED amarelo aceso), apaga os outros visores.

Mudanca sazonal Manual

A selecção de aquecimento / arrefecimento é feita manualmente, carregando no botão do controlo.

Centralizada

A mudança sazonal centralizada pode ser efectuada de duas formas:

- através de um interruptor localizado no painel da caixa de controlo que permite a mudança da modalidade de aquecimento / arrefecimento;
- através de um sensor de temperatura em contacto com um tubo de entrada de água (acessório).

Nesta última modalidade, o funcionamento do ventilador é conduzido pelo controlo, em arrefecimento ou aquecimento, em função da temperatura medida no sensor.

O interruptor e o sensor operam com alimentação eléctrica de 230V, pelos que ambos devem estar convenientemente isolados.

Caso seja pressionado o botão de mudança sazonal manual, quando se encontra activada a modalidade de mudança centralizada, o LED correspondente irá ficar intermitente por breves instantes, mantendo a modalidade activada.

Neste caso, a mudança centralizada tem prioridade sobre a mudança local.

Contacto externo

O comando é dotado de uma entrada a 230V a utilizar como contacto de janela, ou sensor de presença.

Quando esse sinal é activado (presença de tensão de linha no contacto do bloco de terminal), o controlo é definido como **OFF** (janela aberta) ou **Poupança de Energia** (sala vazia), dependendo da configuração do controlo.

Se o controlo estiver definido como OFF, como consequência todas as saídas são desligadas (ventoinha, válvulas, etc.) e apenas a função de protecção contra congelamento está activa se tiver sido accionada pelo seu interruptor DIL correspondente.

Se o controlo estiver definido como Poupança de Energia, a temperatura interna é aumentada em 4 °C no modo de arrefecimento e reduzida em 4 °C no modo de aquecimento.

Para alternar entre modos de operação, mantenha o botão Power e o botão de selecção de velocidade premidos durante pelo menos 5 segundos.

A comutação de uma configuração para outra é sinalizada por uma luz. O LED verde pisca 3 vezes ao alternar de OFF para Poupança de Energia e o mesmo LED verde permanece ligado durante 3 segundos ao alternar de Poupança de Energia para OFF.

Modo "Noite" e "Escurecimento"

Se os botões e o manípulo não forem premidos nem utilizados durante 10 segundos, a luz é diminuída pelos LEDs para reduzir a luz incómoda. Esta função é denominada de modo "Noite". Através de uma selecção especial, a luz dos LEDs pode ser completamente escurecida (modo "Escurecimento").

O modo "Escurecimento" pode ser seleccionado ao colocar a velocidade

da ventoinha no valor máximo e mantendo o botão de selecção da velocidade da ventoinha durante 5 segundos. O piscar 4 vezes do LED vermelho indica a velocidade máxima da ventoinha. Com a mesma operação é possível regressar ao modo "Noite". Neste caso, o mesmo LED pisca 3 vezes.

Utilização Operação do botão:

POWER este botão é utilizado para ligar e desligar o controlo. Quando está desligado, são desligadas todas as funções, mas o controlo continua a receber alimentação de 230 V.

Se a função de protecção contra congelamento for seleccionada pelo micro-interruptor especial, esta função está activa mesmo quando o controlo está desligado.

MODO este botão é utilizado para alternar manualmente do modo de arrefecimento para aquecimento e vice-versa.

FAN este botão é utilizado para seleccionar a velocidade da ventoinha manualmente (velocidade baixa, média e alta). Continue a premir este botão para seleccionar a selecção de velocidade da ventoinha automática, que é controlada pelo microprocessador. Se este modo de operação estiver seleccionado, o LED amarelo está aceso. Além disso, utilizando o mesmo botão é possível seleccionar a função de Poupança de Energia em que a temperatura ambiente é aumentada em 4 °C no modo de arrefecimento e reduzida em 4 °C no modo de aquecimento. O LED verde acende quando o modo de Poupança de Energia está activo.

Seleccao da temperatura

Tem como objectivo manter a temperatura no nível desejado. O valor de referência no centro do intervalo é de 20°C.

Ao rodar o botão giratório para a posição com o símbolo (-), a temperatura é reduzida relativamente à definição original (com o valor mínimo de 10°C). Ao rodar o botão giratório para a posição com o símbolo (+), a temperatura é aumentada relativamente à definição original (como valor máximo de 30°C).

Indicadores luminosos

LED Azul LIGADO Indica que o controlo está na modalidade de **arrefecimento** (❄).

Intermitente Indica que o controlo está na modalidade de **protecção contra o gelo** (❄).

LED vermelho (agrupar à direita) LIGADO Indica que o controlo está na modalidade de **aquecimento** (☀).

Intermitente Indica a presença de uma falha (o sensor avariou-se ou está desligado).

LED vermelho (agrupar à esquerda) LIGADO Indica que a ventoinha está a funcionar à velocidade seleccionada.

LED amarelo (A) LIGADO Indica que a selecção da velocidade da ventoinha é definida automaticamente.

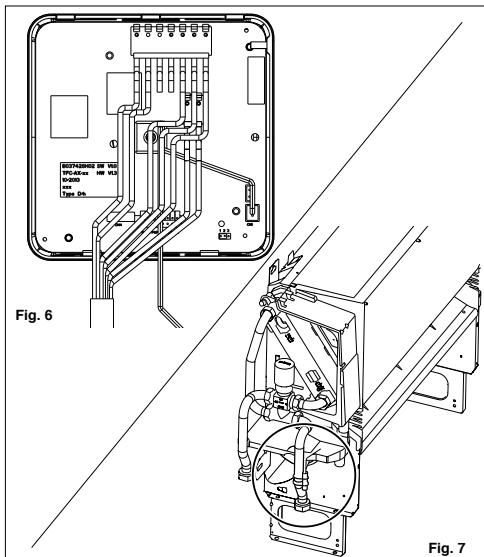
LED vermelho (€) LIGADO Indica que o controlo está no modo de Poupança de Energia.

Intermitente Indica que o controlo está no modo OFF forçado pelo contacto externo.

LED vermelho/azul intermitente Indica que o controlo está na modalidade de **Autodiagnóstico**.

Comando electrónico Tipo A

Controlo



Funções do interruptor DIL (micro-interruptores)

Interruptor DIL 1

Na posição de contacto aberto, permite activar a função de protecção contra congelamento (❄️).

Interruptor DIL 2

Na posição de contacto aberto, permite o funcionamento da ventoinha à velocidade seleccionada mesmo se a temperatura de referência for alcançada.

Interruptor DIL 3

Na posição de contacto aberto, restringe o intervalo do botão de selecção da temperatura de acordo com os seguintes limites:

Arrefecimento: temperatura mínima seleccionável: 23°C.

Aquecimento: temperatura máxima seleccionável: 21°C.

Interruptor DIL 4

Na posição de contacto aberto, permite activar a ventoinha periodicamente mesmo se a temperatura de referência for alcançada (amostragem de ar).

Configuração do interruptor DIL (micro-interruptores)

Interruptor DIL 1

Fechado Protecção contra congelamento (❄️) desactivada.

ON Protecção contra congelamento (❄️) activada.

Interruptor DIL 2

Fechado Ventilação controlada por termóstato.

ON Ventilação contínua.

Interruptor DIL 3

Fechado Quadro de temperaturas desactivado.

ON Quadro de temperaturas activado.

Interruptor DIL 4

Fechado Funcionamento periódico da ventilação de ar desactivado.

ON Funcionamento periódico da ventilação de ar activado.

NOTA A predefinição é com todos os interruptores DIL na posição fechada.

Instruções de uso do sensor de temperatura

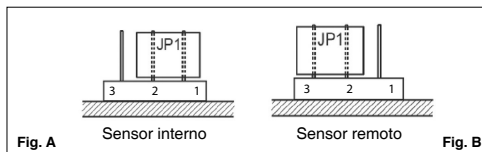
Sensor interno:

Este sensor é utilizado em todas as instalações com o controlo montado na unidade. Para o activar, feche a ligação de ponte JP1 como mostrado na figura A e na impressão da placa electrónica.

Sensor remoto:

Este sensor é utilizado em todas as instalações com o controlo montado na unidade. O mesmo é colocado na conduta de ar reciclado, próximo ao ventilador. Para o activar, feche a ligação de ponte JP1 como mostrado na figura B e na impressão da placa electrónica.

NOTA: A predefinição é com o sensor interno activado.



Avisos de diagnóstico

São indicadas as seguintes situações de alarme:

Sensores avariados: LED vermelho intermitente.

Causas possíveis:

- sensor interno interrompido ou em curto-circuito;
- falha ou curto-circuito no sensor de temperatura da água.

Configuração incorrecta

O LED verde pisca a cada 0,25 segundos.

Esta situação ocorre quando:

- no controlo de tipo, ambos os sinais de mudança sazonal centralizada "RC" e "RH" estão activados.

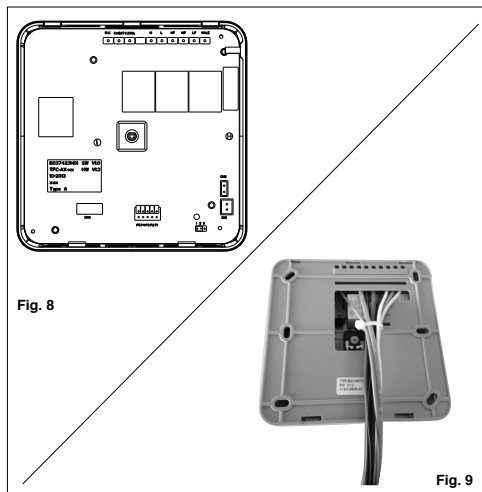
Autodiagnóstico

A função "Auto-teste" é activada mantendo premido o botão de comutação sazonal e premindo em simultâneo o botão de selecção da velocidade três vezes num segundo.

Deste modo, é possível verificar o arranque de todos os ventiladores. O LED vermelho e azul passará a estar intermitente.

Cada uma das unidades será activada durante 10 segundos na seguinte sequência:

- (❄️) Ventilador em baixa velocidade.
- (❄️) Ventilador em velocidade média.
- (❄️) Ventilador em alta velocidade.
- CV Válvula motorizada de água fria.



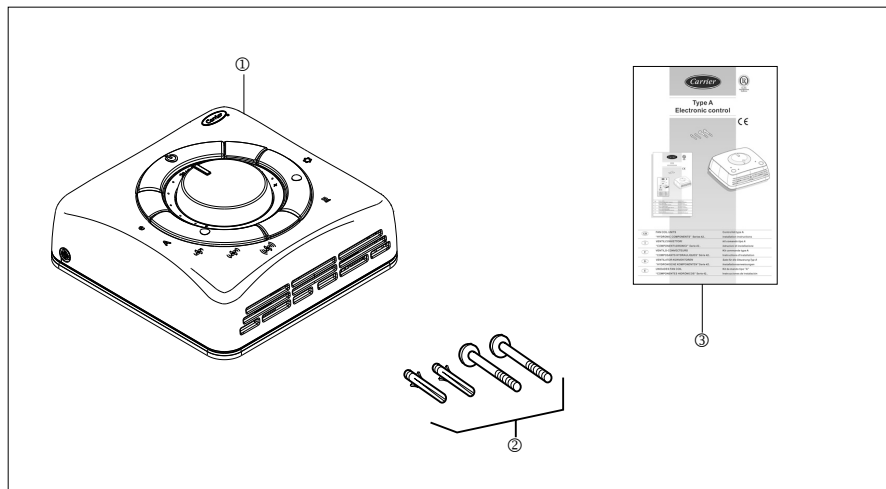
Elektronisk styrenhet Typ A för AC-motorer

Läs denna användarmanual noggrant innan anordningen används.

Innehållsförteckning

	Sida
Bifogat material	1
Montering	2
Styrenhet	3-4

Bifogat material

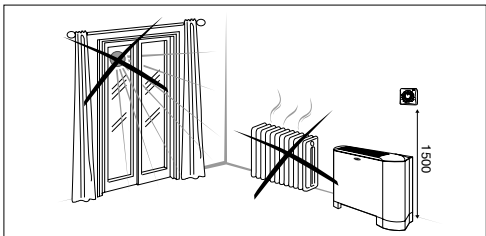


Referens	Beskrivning	Ant.
①	Styrenhet	1
②	Skrubar + expansionspluggar	2
③	Installationsinstruktioner	1

Elektronisk styrenhet Typ A

Montering

Väggmonterad styrenhet



- Lägga inte fjärrkontrollen på delar av väggar som innehåller rör eller elkablar, men ca 150 cm från golvet.
 - Lägga inte fjärrkontrollen i närheten av värmekällor, luftströmningar, direkt solljus eller i dåligt ventilerade utrymmen.
 - Avlägsna låsskruven i den övre vänstra sidan för att separera enheten från styrenheten (Fig. 2). Montera enheten på väggen och markera borrhålen.
 - Borra hålen som tidigare har markerats.
- Undvika att borra på plastenheten som redan har fästs på väggen.

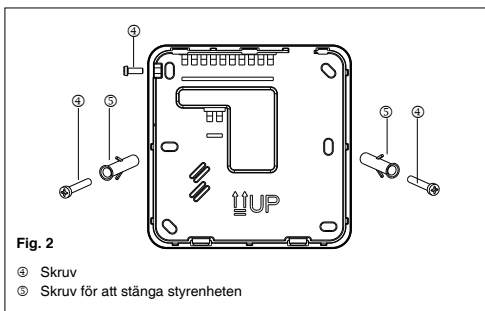


Fig. 2

- ① Skruv
- ② Skruv för att stänga styrenheten

- Avlägsna kontrollkontakten genom att använda tryck som visas i figur. 3. När kontrollkontakten inte är ansluten, förbered de elektriska anslutningarna till denna och den elektriska styrboxpanelen till fläktkonvektorn enligt kopplingsschemat i figur. 10. För anslutningen mellan styrenheten och ventilkonvektorn hänvisa till schemat som sitter på maskinens kant.
- Utför anslutningarna till kontrollkontakten (Fig. 4).
- Efter anslutningar till kontakten har gjorts, placera den till motsvarande bostäder på enheten.
- Montera fast styrenheten på väggen med därtill avsedda pluggar ③.
- Stäng styrenheten med dess lock. Skruva åt locket med skruven som har tagits bort tidigare (Fig. 2).

VIKTIGT:

- **Alla anslutningar mellan enheten och styrfunktionen måste placeras i en lämplig kabelgenomföring av plast.**
- **Var mycket försiktig med styrenheten Rör inte de elektroniska komponenterna då dessa lätt skadas.**
- **Glöm inte att ställa in DIP-switcharna (om det behövs) innan du stänger av styrenheten.**
- **Anslutningskabeln från reglaget till enheten ska vara av typ PVC med minimitvårsnitt på 1 mm² eller grövre.**
- **Använd en klämma till stryutgångskablarna (Fig. 9).**

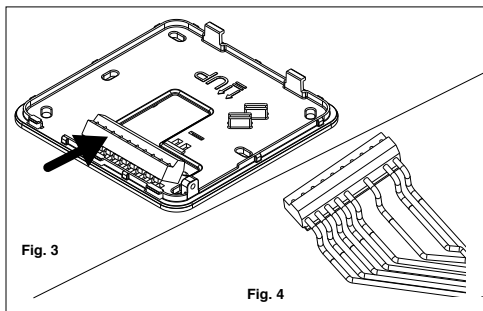


Fig. 3

Fig. 4

Styrenhet

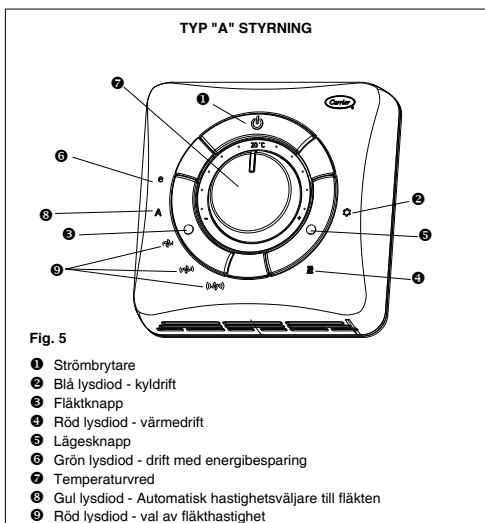


Fig. 5

- ① Strömbrytare
- ② Blå lysdiod - kyl drift
- ③ Fläktknapp
- ④ Röd lysdiod - värmedrift
- ⑤ Lagesknapp
- ⑥ Grön lysdiod - drift med energibesparing
- ⑦ Temperaturvred
- ⑧ Gul lysdiod - Automatisk hastighetsväljare till fläkten
- ⑨ Röd lysdiod - val av fläkthastighet

Styrenheten ska användas på system med 2 rör.

Funktion

Styrenheten ser till att upprätthålla inomhustemperaturen som ställs in med vredet på 10 - 30 °C.

Fläktdrift

Använd hastighetsknappen för att välja mellan manuell och automatisk driftläge till fläkten.

I manuell läge är det möjligt att välja tre fläkthastigheter (låg / medel / hög) efter behov eller ekonomiläge.

I auto-läget regleras fläkthastigheten av styrenhetens mikroprocessor i relation till vald temperatur.

Under installationen är det möjligt att välja kontinuerlig fläktdrift via strömbrytaren som sitter på kretskortet (se avsnittet för DIP-switch konfiguration).

Med en speciell sensor (optional) kan ventilationen kopplas från när vattentemperaturen är lägre än 40 °C med funktionssätt värme och över 18 °C med funktionssätt kyla.

Dessa två funktioner ger en bättre komfort under vintern genom att önskad ventilation undviks. Med funktionssättet sommar kopplas i stället alla ventilKONvektorer till och från automatiskt beroende på vattnets temperatur.

Frys skydd

Denna funktion förhindrar temperaturen från att falla under 7°C i rum som inte används under längre tidsperioder.

När denna temperatur nås aktiveras styrenhetens ventilen och fläkten med hög hastighet.

Frostskyddet kan aktiveras via tillhörande mikrobrytare (se avsnittet för DIP-switch konfiguration), om den är aktiverad, aktiveras denna funktion även när styrenheten är i OFF-läge.

Energibesparing

Denna funktion är speciellt användbar vid luftkonditionering under natten eller i rum som inte används under längre tidsperioder.

I det här fallet, genom att välja funktionen \ominus och trycka på fläktnappen upprepad gång är det möjligt att höja temperaturen med 4 °C i kyläge och minska det med 4 °C i värmedrift.

Genom att aktivera den här funktionen (Grön lysdiod PÅ) eliminerar du andra skärmar.

Växling kyla/värme Manuell

Här görs valet mellan kyla och värme manuellt genom att knappen på styrenheten trycks ned.

Central växling

Central växling kan utföras på två sätt:

- via en brytare som finns på styrpanelen, vilken möjliggör växling mellan kyl- och värmedrift;
- via en temperaturgivare, som finns placerad vid ingående vattenrör.

I detta sista läge sköter styrenheten om enhetens kyl- eller värmedrift, beroende på den temperatur som givaren avläser. Brytare och givare arbetar med 230 V kraftmatning, så båda måste därför vara korrekt isolerade.

Om den manuella knappen för växling mellan kyla/värme trycks ned då det centrala läget är aktivt blinkar motsvarande lysdiod hastig tstill, samtidigt som det centrala driftsläget upprätthålls.

Central växling har här prioritet över lokal växling.

Extern kontakt

Styrenheten är försedd med en ingång som kan användas som fönsterkontakt eller närvarosensor.

När en sådan signal är aktiverad (vid uppstånd av nätspänning på plintkontakten) är styrenheten i OFF-läge (öppet fönster) eller Energispar (tomt rum), beroende på styrenhetskongfigurationen. Om styrenheten är avstängd, som en följd av att alla utgångar har kopplas bort (fläkt, ventiler etc.) och endast frostskyddsfunktionen är aktiv om den har aktiverats av dess motsvarande DIP-switch.

Om styrenheten är inställd på Energispar höjs den interna temperaturen med 4 °C i kyläge och minskar med 4 °C i värmedrift.

För att växla mellan driftlägena, håll strömbrytaren och hastighetsknappen intryckt i minst 5 sekunder.

Omkopplingen från en konfiguration till en annan signaleras av ett ljus. Den gröna lysdioden blinkar 3 gånger när man byter från OFF- till Energisparläge och vice versa.

"Natt"- och "Mörknings"-läge

Om knapparna och vredet inte trycks eller används under 10 sekunder, dämpas ljuset för att minska störande ljus. Denna funktion kallas för "Natt"-läge. Genom ett särskilt urval kan lysdiödem mörkläggas ("Mörknings"-läge).

"Mörknings"-läget kan väljas genom att ställa fläkthastigheten till sitt maximala värde och hålla hastighetsknappen intryckt i 5

sekunder. 4 blinkningar av den röda lysdioden indikerar maximal fläkthastighet. Med samma funktion är det möjligt att återgå till "Natt"-läge.

I detta fall blinkar samma lysdiod 3 gånger.

Använd Knapptryckning:

STRÖM denna knapp för att slå till och stänga av styrenheten.

När den är avstängd, kopplas alla funktioner ur förutom styrenheten som drivs med 230V.

Om frostskyddsfunktionen väljs av den särskilda mikrobrytaren, aktiveras denna funktion även som styrenheten är avstängd.

LÄGE denna knapp används för att manuellt växla mellan kylning och upphettning och vice versa.

FLÄKT denna knapp används för att välja fläkthastighet manuellt (låg, medel och hög hastighet).

Tryck upprepad gång på denna knapp för att välja automatiskt val av fläkthastighet, som styrs av mikroprocessorn. Om detta driftläget är valt, är den gula lysdioden på. Dessutom, genom att använda samma knapp är det möjligt att välja Energisparfunktionen där den begärda rumstemperaturen höjs med 4 °C i kyläge och minskar med 4 °C i värmeläge.. Den gröna lysdioden tänds till när Energisparläget är aktivt.

Temperaturväljare

Syftet med denna funktion är att upprätthålla temperaturen på önskad nivå. Referensvärdet vid mitten av temperaturområdet är 20°C.

Genom att vrida vredet mot symbolen (–) minskar temperaturen jämfört med den ursprungliga inställningen (minimalt värde är 10°C).

Då vredet vrids mot symbolen (+) ökar temperaturen jämfört med den ursprungliga inställningen (maximalt värde är 30°C).

Indikationslampor

Blå lysdiod

PÅ Indikerar att styrfunktionen är i **kyläge** (❄️).

Blinkande Indikerar att styrfunktionen är i **frys skyddsläge** (❄️).

Röd lysdiod (gruppen till höger)

PÅ Indikerar att styrenheten är i **värmeäge** (🔥).

Blinkande Indikation på fel i systemet (fel på givare eller så är den ej ansluten).

Röd lysdiod (gruppen till vänster)

PÅ Indikerar att fläkten arbetar med den valda hastigheten.

Gul lysdiod (A)

PÅ Indikerar att fläkthastigheten ställs in automatiskt.

Grön lysdiod (E)

PÅ Indikerar att styrenheten är i Energisparläge.

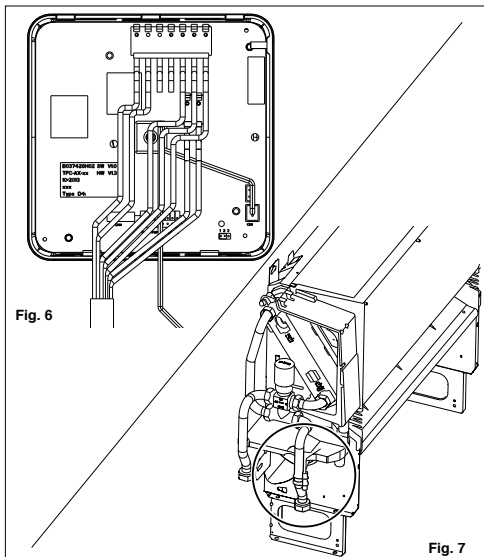
Blinkande Indikerar att kontrollen är i OFF-läge som har blivit framtvingat av den externa kontakten.

Röd/Blå lysdiod

Blinkande "Autotest" läge.

Elektronisk styrenhet Typ A

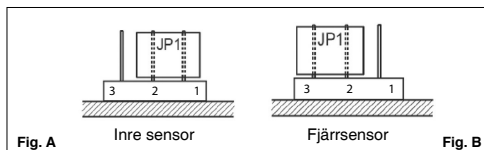
Styrenhet



Fjärrsensor:

Denna används på alla installationer där regelaget är monterat på enheten. Den sitter på returluften i närheten av fläkten. För att aktivera den, stäng bygel JP1 som visas i figur B och på kretskortets screentryck.

NOTERING:: Fabriksinställning är aktiverad med en intern givare.



Driftsvarningar

Följande larmsituationer indikeras:
Defekt givare: röd lysdiod blinkar.

Möjliga orsaker:

- Brott eller kortslutning på inre sensor;
- fel eller kortslutning på vattentemperaturgivare.

Felaktig konfiguration

Den gröna lysdioden blinkar var 0,25 sekund.

Orsak:

- vid typ styrning är båda de centrala signalerna för växling mellan kyla/ värme, "RC" och "RH" tillslagna.

Autotest

"Autotestet" aktiveras genom att hålla den säsongsmässiga övergångsknappen intryckt och samtidigt trycka på hastighetsknappen tre gånger inom 1 sekund.

På detta sätt är det möjligt att kontrollera starten av samtliga fläktkonvektorer.

Den blå och den röda lysdioden börjar att blinka.

Varje enhet aktiveras under 10 sekunder med följande sekvens:

- (☞) Låg fläkt hastighet.
- (☞☞) Medel fläkt hastighet.
- (☞☞☞) Hög fläkt hastighet.
- CV Motoriserad köldbärventil.

"Dip-switch"-funktion (mikrobrytare)

Dip-switch 1

I öppet kontaktläge är det möjligt att aktivera frostskyddsfunktionen (☞).

Dip-switch 2

I öppet kontaktläge tillåter den vald fläkthastighet även om börvärdetemperaturen är tillfredsställande.

Dip-switch 3

I öppet kontaktläge begränsar den utbudet av temperatur vredet enligt följande gränser:

Kyla: minimal valbar temperatur: 23°C

Värme: maximal valbar temperatur: 21°C

Dip-switch 4

I öppet kontaktläge tillåter den aktivering av fläkten med jämna mellanrum även om börvärdetemperaturen är tillfredsställande (luftprovstagning).

"Dip-switch"-konfiguration (mikrobrytare)

Dip-switch 1

Stängd Fryskyddet (☞) frånslaget.

Öppna Fryskyddet (☞) tillslaget.

Dip-switch 2

Stängd Ventilationen regleras av termostat.

Öppna Kontinuerlig ventilation.

Dip-switch 3

Stängd Temperaturblockeringen frånslagen.

Öppna Temperaturblockeringen tillslagen.

Dip-switch 4

Stängd Temperaturavkänningen frånslagen.

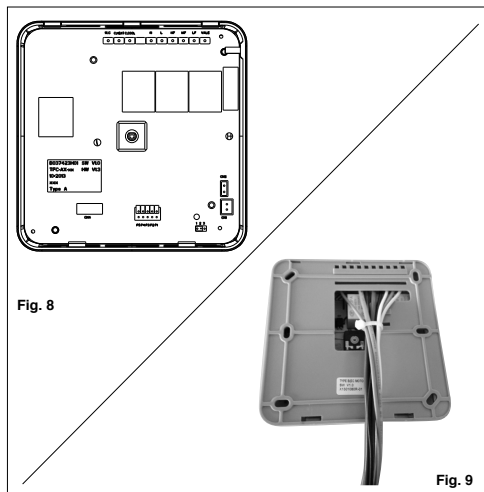
Öppna Temperaturavkänningen tillslagen.

NOTERING: Fabriksinställning är med alla DIP-switchar i stängt läge.

Användning av temperatursensor

Inre sensor

Detta används i alla anläggningar där kontrollen väggmonteras. För att aktivera den, stäng bygel JP1 som visas i figur A och på kretskortets screentryck.



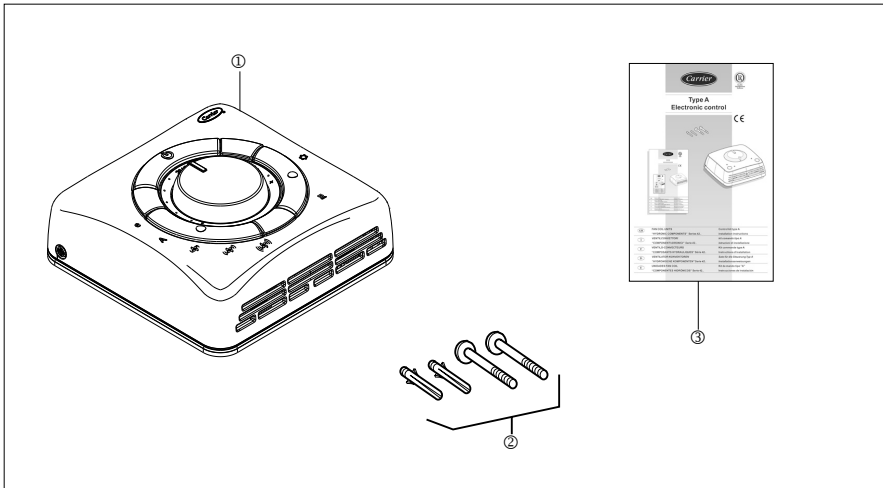
Elektroninen ohjaus AC-moottoreiden elektroninen ohjaus Tyyppi A

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttämistä.

Sisältö

	Sivu
Toimitukseen kuuluvat tarvikkeet.....	1
Asennus.....	2
Ohjaus	3-4

Toimitukseen kuuluvat tarvikkeet

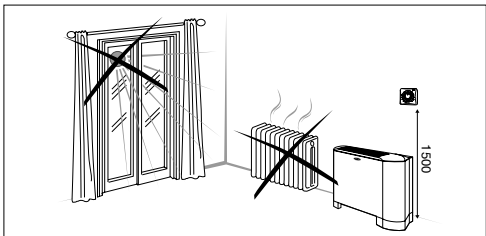


Viite	Kuvaus	Kpl
①	Ohjaus	1
②	Ruuvit + paisuntatulpat	2
③	Asennusohjeet	1

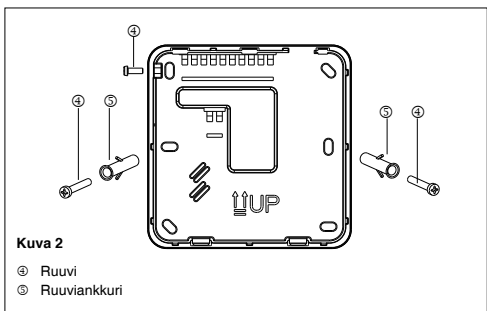
Elektroninen ohjaus Tyyppi A

Asennus

Seinään asennettu ohjaus



- Älä aseta ohjausta putkia tai sähköjohtoja sisältävien seinien kohdalle, vaan noin 150 cm lattiaista.
- Älä aseta ohjausta lämmönlähteiden lähelle, älä altista sitä ilmavirtauksille tai suoralle auringonvalolle äikä läitä sitä kohtiin, jossa tuuletus on huono.
- Poista ylhäällä vasemmalla oleva lukitusruuvi irrottaaksesi yksikön ohjauksesta (kuva 2). Kiinnitä yksikkö seinään ja merkitse porausreiät.
- Poraa merkityt reiät. Älä poraa, mikäli muovinen yksikkö on jo seinässä.



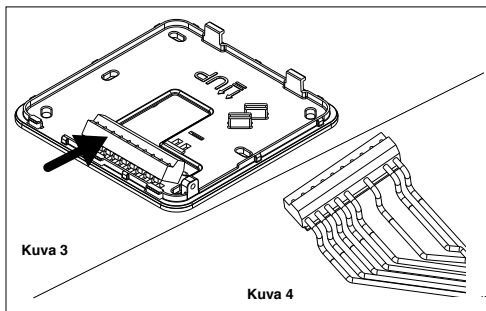
Kuva 2

- ② Ruuvi
- ③ Ruuviankkuri

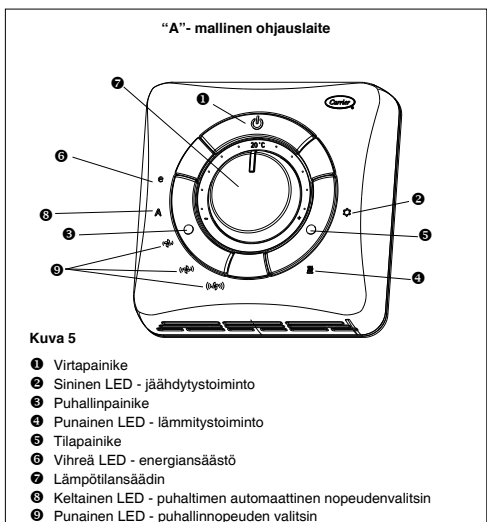
- Poista ohjausliittimet painamalla kuvassa 3 näytetyn mukaan. Ohjausliittimen ollessa pois paikoiltaan valmistele tämän ja puhallinkonvektorin sähkökytkintaulun väliset sähkökytkennät kuvassa 10 näytetyn johdotuskaavion mukaan. Katso ohjauksen ja puhallinkonvektorin välinen erityinen kytkentä kojeessa olevasta kaaviosta.
- Tee kytkennät ohjausliittimeen (kuva 4).
- Kun liittimen kytkennät on tehty, aseta se yksikön vastaavaan koteloon.
- Kiinnitä ohjaus seinään käyttämällä vastaavia kiinnityskohtia ③.
- Sulje ohjauksen kansi aiemmin irrotetulla ruuvilla (Kuva 2).

TÄRKEÄÄ:

- **Kaikki yksikön ja ohjauksen väliset liitännät on sijoitettava muoviputkeen.**
- **Käsittele ohjausta varoen. Älä koske elektroniisin komponentteihin.**
- **Muistathan konfiguroida dip-kytkimet (tarvittaessa) ennen ohjauksen sulkemista.**
- **Liitäntäkaapelin ohjauksen ja yksikön välillä tulee olla PVC:tä ja vahvuudeltaan vähintään 1 mm².**
- **Yhdistä ohjauksen lähtöjohdot klipsillä (Kuva 9).**



Ohjaus



Kuva 5

- ① Virtapainike
- ② Sininen LED - jäädytystoiminto
- ③ Puhallinpainike
- ④ Punainen LED - lämmitystoiminto
- ⑤ Tilapainike
- ⑥ Vihreä LED - energiansäästö
- ⑦ Lämpötilasäädin
- ⑧ Keltainen LED - puhaltimen automaattinen nopeudenvälisin
- ⑨ Punainen LED - puhallinnopeuden valitsin

Ohjausta käytetään 2 putken laitteistoissa.

Toiminta

Ohjaus ylläpitää nupilla välille 10 – 30 oC astetta säädettyä sisälämpötilaa.

Puhaltimen toiminta

Käytä puhaltimen nopeudenvälintapainiketta valitaksesi puhaltimen manuaalisen tai automaattisen toimintatilan.

Manuaalisessa tilassa voidaan valita tarpeen mukaan kolmesta puhallinnopeudesta (matala/keskisuuri/suuri) tai **säästö**-tila.

Automaattiohjauksessa puhaltimen nopeuden säätää mikroprosessori säätöarvon mukaan.

Asennuksen aikana voidaan valita jatkuva puhaltimen toiminta sähkötaulun kytkimestä (katso dip-kytkimen konfigurointia koskeva kappale).

Puhallus voidaan sulkea tätä varten tarkoitettulla anturilla (lisävaruste), kun veden lämpötila lämmitystilassa on alle 40 oC ja jäädytystilassa yli 18 oC.

Näillä kahdella toiminnolla saadaan optimaalinen käyttömukavuus talvikauden aikana estämällä ei-toivotut tuuletukset, kun taas kesäkaudella kaiIKI puhALLinkonvektorit voidaan sammuttaa ja käynnistää automaattisesti veden lämpötilan mukaan.

Jäätymisestointo


Jäätymisestointo toiminta estää lämpötilan putoamisen alle 7°C huoneissa, joita ei käytetä pitkään aikaan.

Kun tämä lämpötila saavutetaan, ohjaus aktivoi venttiiliin ja puhaltimen suurelle nopeudelle.

Jäätymisestointo toiminto voidaan aktivoida vastaavalla mikrokytkimellä (katso dip-kytkimen konfigurointia koskeva kappale). Jos tämä toiminto on valittu, se aktivoituu jopa silloin, kun ohjaus on OFF-asennossa.

Energian säästö

Tämä toiminto on erityisen käyttökelpoinen esim. Yöaikaan tai silloin, kun käyttäjä on poissa pidemmän aikaa.

Tässä tapauksessa valitsemalla toiminnon  ja painamalla FAN- eli puhallinpainiketta monta kertaa lämpötilaa voidaan nostaa 4 °C jäähdystilassa ja laskea 4 °C lämmitystilassa.

Jos tämä toiminto otetaan käyttöön (Vihreä LED-valo palaa), muut näytöt suljetaan pois.

Yliheittokytkin Käsin

Valinta tapahtuu painamalla ohjauslaitteessa olevaa painiketta.

Keskitetty

Kytkenä voi tapahtua kahdella eri tavalla:

- keskusohjauksyksikön kytkimen avulla;
- tulovesiputkessa olevan lämpötila anturin avulla (lisävaruste).

Lämpötila-anturi ohjauksessa ohjataan puhallinkonvektorin jäähdyttämään tai lämmittämään anturin ohjaussignaalin mukaan. Kytkimen ja anturin käyttöjännite on 230V, joten ne on eristettävä hyvin.

Jos vuodenaikakytkintä painetaan keskitetyssä tilassa vastaava LED vilkkuu hetken ja aktivoituu tila jää voimaan. Keskitetty tila voittaa paikallisen vuodenaikakytkimen.

Ulkopuolinen kontakti

Ohjaus on varustettu tuloliitännällä, jota voidaan käyttää ikkunan kosketusanturina tai läsnäolon tunnistusanturina.

Kun kyseinen signaali aktivoidaan (jakorasiin kontaktissa on verkkojännitettä), ohjaus asetetaan konfiguroinnin perusteella OFF-tilaan (avoin ikkuna) tai **Energy Saving** -energiansäästötilaan (tyhjä huone).

Jos ohjaus asetetaan OFF-tilaan, tästä seuraa kaikkien lähtöliitäntöjen (puhaltimet, venttiilit jne.) iritykkeytyminen ja vain jäätymisestointo toiminto on päällä, mikäli tämä on otettu käyttöön vartavastaisesta dip-kytkimestä.

Jos ohjaus on asetettu energiansäästötilaan, sisäistä lämpötilaa nostetaan 4 °C jäähdystilassa ja sitä vähennetään 4 °C lämmitystilassa.

Yhdestä toimintatilasta siirrytään toiseen pitämällä Power- virtapainiketta ja nopeuden valintapainiketta painettuna vähintään 5 sekunnin ajan.

Valosignaali kertoo yhdestä konfiguroinnista toiseen siirtymisestä. Vihreä LED-valo vilkkuu 3 kertaa OFF-tilasta energiansäästötilaan siirryttäessä ja samainen vihreä LED-valo pysyy päällä eli Palaa-tilassa 3 sekunnin ajan energiansäästötilasta OFF-tilaan siirryttäessä.

"Yö"- ja "Tummennus"-tila

Jos painikkeita ja pyörösäädintä ei paineta tai käytetä 10 sekuntiin, LED-valot himmentyvät häiritsevän valon vähentämiseksi. Tämä toiminto on nimeltään "Yö"-tila. Erityisvalinnalla LED-valot voidaan tummentaa kokonaan ("Tummennus"-tila).

"Tummennus"-tila voidaan valita asettamalla puhaltimen nopeus

suurimpaan arvoon ja pitämällä puhaltimen valintapainiketta pohjassa 5 sekunnin ajan. Punaisen LED-valon vilkkuminen 4 kertaa ilmaisee puhaltimen enimmäisnopeuden. Samoin toimimalla voidaan palata "Yö"-tilaan. Tässä tapauksessa sama LED-valo vilkkuu kolme kertaa.

Käyttö Painikkeen toiminta:

POWER tästä painikkeesta ohjaus laitetaan päälle ja pois päältä. Kun se on OFF-tilassa eli pois päältä, kaikki toiminnot on kytketty irti, mutta ohjaus on silti liitetynä 230 V:n virtaan.

Jos jäätymisestointo toiminto on valittu erityisen mikrokytkimen välityksellä, tämä toiminto on aktiivinen, vaikka ohjaus olisikin pois päältä.

Tila tämän painikkeen avulla siirrytään manuaalisesti jäähdystilasta lämmitytilaan ja päinvastoin.

PUHALLIN tästä painikkeesta puhaltimen nopeus valitaan manuaalisesti (matala, keski-suuri ja suuri nopeus). Jatka tämän painikkeen painamista valitaksesi mikroprosessorin ohjaaman automaattisen puhallinnopeuden valinnan. Jos tämä toimintatila valitaan, keltainen LED-valo palaa. Lisäksi samaa painiketta painamalla voidaan valita energiansäästötoiminto, joka säättää huoneenlämpötilat seuraavasti: lämmitettäessä valittu lämpötila laskee 4 °C ja jäähdytettäessä valittu lämpötila nousee 4 °C. Vihreä LED-valo syttyy, kun energiansäästötila on päällä.

Lämpötilanvalitsin

Lämpötilanvalitsimen avulla valitaan ylläpidettävä lämpötila. Asteikon keskellä asetusarvo on 20°C.

Kääntämällä kytkintä (-) -suuntaan, lämpötila-arvo alenee (minimi-arvo 10°C).

Kääntämällä kytkintä (+) -suuntaan, lämpötila-arvo suurenee (maksimi-arvo 30°C).

Merkkivalot

Sininen LED

Palaa Ohjaus toimii **jäähdytys** tilassa (❄️).

Vilkkuu Ohjaus on **jäätymisestointo** tilassa (❄️).

Punainen LED (oikealla oleva yksikkö)

Palaa Ohjaustoimii **lämmitys** tilassa (🔥).

Vilkkuu Ilmaisee vikatilanteen (anturivika).

Punainen LED (vasemmalla oleva yksikkö)

Palaa Ohjaus toimii energiansäästö tilassa

Keltainen LED (A)

Palaa Ilmaisee, että puhaltimen nopeuden valinta on asetettu automaattisesti.

Vihreä LED (E)

Palaa Ilmaisee, että ohjaus on energiansäästötilassa.

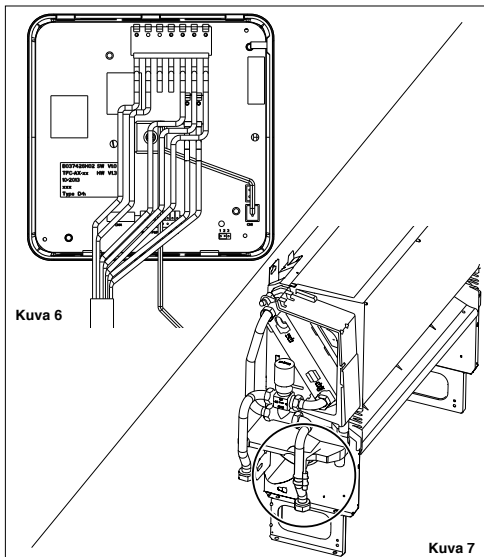
Vilkkuu Ilmoittaa, että ulkoisen kontaktin vuoksi ohjaus on OFF-tilassa.

Punainen / Sininen LED

Vilkkuu Ilmaisee että ohjaus on "Autotest -toiminto" tilassa.

Elektroninen ohjaus Tyyppi A

Ohjaus



"Dip-kytkimen" toiminto (mikrokytkin)

Dip-kytkin 1

Kontaktin ollessa auki mahdollistaa jäänestotoiminnon aktivoimisen (☞).

Dip-kytkin 2

Kontaktin ollessa auki puhaltimen käyttö valitulla nopeudella onnistuu, vaikka lämpötilan asetusarvo olisikin oikea.

Dip-kytkin 3

Kontaktin ollessa auki se rajaa lämpötilan valinnan pyörösäätimen toiminta-alueita seuraavasti:

Jäähdytys: pienin valittava lämpötila on: 23°C.

Lämmitys: suurin valittava lämpötila on: 21°C.

Dip-kytkin 4

Kontaktin ollessa auki sen ansiosta puhallin voidaan käynnistää ajoittain vaikka lämpötilan asetusarvo olisikin oikea (ilmanäyteenotto).

"Dip-kytkimen" konfigurointi (mikrokytkimet)

Dip-kytkin 1

Suljettu Jäätymisenesto (☞) on poiskytketty.
ON Jäätymisenesto (☞) on päällä.

Dip-kytkin 2

Suljettu Puhallin toimii termostaatin ohjaamana.
ON Palaa Puhallin toimii jatkuvasti.

Dip-kytkin 3

Suljettu Lämpötilanrajotin on poiskytketty.
ON Lämpötilanrajotin on päällä.

Dip-kytkin 4

Suljettu MIlmansekoitus on poiskytketty.
ON MIlmansekoitus on päällä.

HUOMIO: Kaikkien dip-kytkinten tehdasasetus on kiinni-asento.

Lämpötila-anturin käyttö

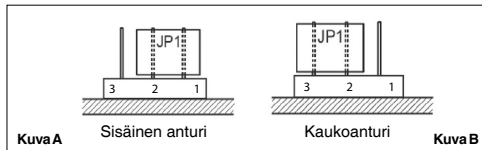
Sisäinen anturi:

Tätä käytetään kaikissa laitteissa, joissa ohjaus asennetaan seinään. Tämän aktivoimiseksi sulje hyppyjohdin JP1 kuvassa A ja sähkötaulun jäljennöksessä osoitetulla tavalla.

Kaukoanturi:

Käytetään yksikköön asennetussa ohjauksessa. Sijoitetaan ilman paluuseen, lähelle tuuletinta. Tämän aktivoimiseksi sulje hyppyjohdin JP1 kuvassa B ja sähkötaulun jäljennöksessä osoitetulla tavalla.

HUOMIO:: Tehdasasetuksessa sisäinen anturi on päällä.



Varoitukset

Viallinen anturi: punainen LED vilkkuu.

Mahdollisia syitä:

- sisäisen anturin katkos tai oikosulku;
- veden lämpötila-anturi viallinen tai oikosulussa

Väärä konfigurointi

Vihreä LED-valo vilkkuu 0,25 sekunnin välein.

Mahdollisia syitä:

- Kummatkin vuodenaikaisignaalit (RC ja RH) päällä

Autotest -toiminto

"Autotest -toiminto"-toiminto otetaan käyttöön pitämällä yliheittokytkimen painiketta pohjassa ja painamalla samalla nopeudenvaihtopainiketta kolme kertaa sekunnin sisällä.

Toiminnon avulla voidaan testata että kaikki puhaltimet käynnistyvät.

Vihreä ja punainen LED vilkkuvat.

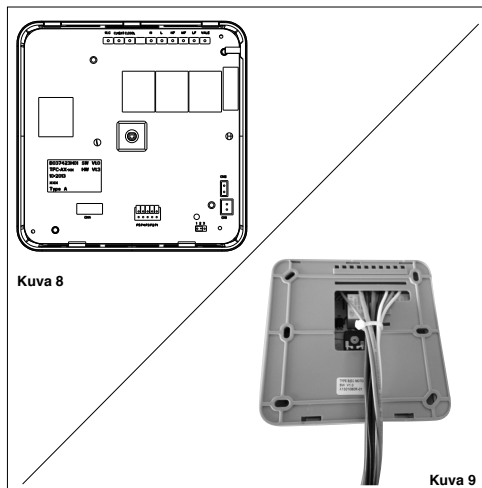
Kukin yksikkö aktivoituu 10 s ajaksi seuraavassa järjestyksessä:

(☞) Matala puhallinnopeus

(☞☞) Keski-suuri puhallinnopeus

(☞☞☞) Suuri puhallinnopeus

CV Moottoroitu kylmän veden venttiili



Electrical Connections

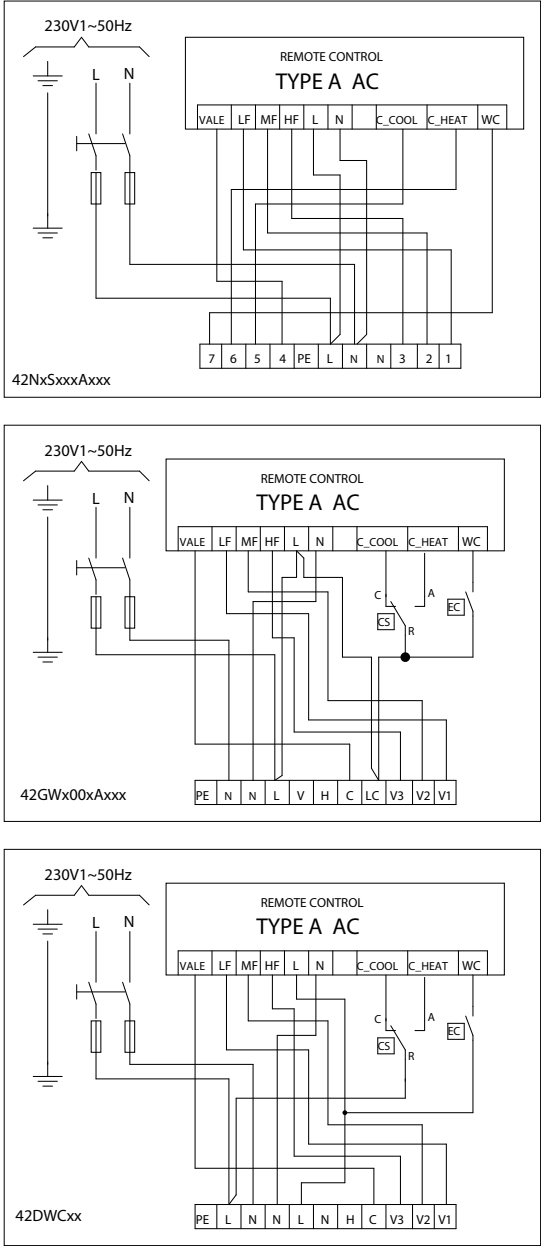


Fig. 10



Carrier EMEA Replacement Components Division, route de Thil, 01120 Montluel France
www.carrier-ercd.com

-
- (GB)** The manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.
 - (I)** La cura costante per il miglioramento del prodotto può comportare senza preavviso, cambiamenti o modifiche a quanto descritto.
 - (F)** La recherche permanente de perfectionnement du produit peut nécessiter des modifications ou changements, sans préavis.
 - (D)** Änderungen im Zuge der technischen Weiterentwicklung vorbehalten.
 - (E)** El fabricante se reserva el derecho de cambiar algunas especificaciones de los productos sin previo aviso.
 - (NL)** Wijzigingen voorbehouden.
 - (GR)** Η σταθερή προσπάθεια για την καλύτερευση του προϊόντος μπορεί να επιφέρει, χωρίς προειδοποίηση, αλλάξει ή τροποποιήσεις σε όσα περιγράφηκαν.
 - (P)** O fabricante reserva o direito de alterar quaisquer especificações do produto, sem aviso prévio.
 - (S)** Tillverkaren förbehåller sig rätten till ändringar utan föregående meddelande.
 - (FIN)** Valmistaja pidättää kaikki oikeudet mahdollisiin muutoksiin ilman erillistä ilmoitusta.