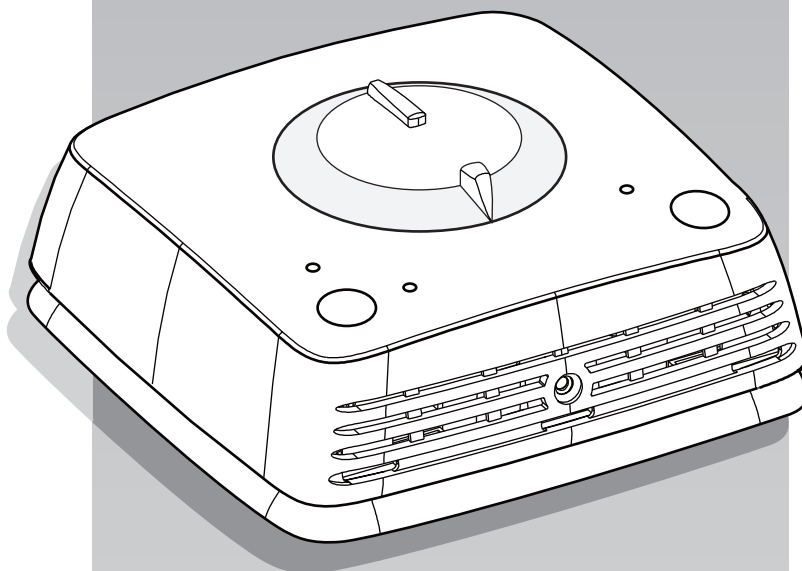




# Type A Electronic Control

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)** INSTALLATIONSMANUAL

**(E)** MANUAL DE INSTALACIÓN

**(FIN)** ASENNUSOHJE

# Type A

## Electronic Control

---

**GB**

**ENGLISH**

Type A Electronic Control

**I**

**ITALIANO**

Controllo elettronico tipo A

**F**

**FRANÇAIS**

Commande électronique Type A

**D**

**DEUTSCH**

Elektronische Steuerung Typ A

**E**

**ESPAÑOL**

Mando electrónico Tipo A

**NL**

**NEDERLANDS**

Elektronische regelaar Type A

**GR**

**ΕΛΛΗΝΙΚΑ**

Ηλεκτρονικό Χειριστήριο Τύπος Α

**P**

**PORTUGUÊS**

Comando electrónico Tipo A

**S**

**SVENSKA**

Elektronisk styrenhet Typ A

**FIN**

**SUOMI**

Elektroninen ohjaus Tyyppi A

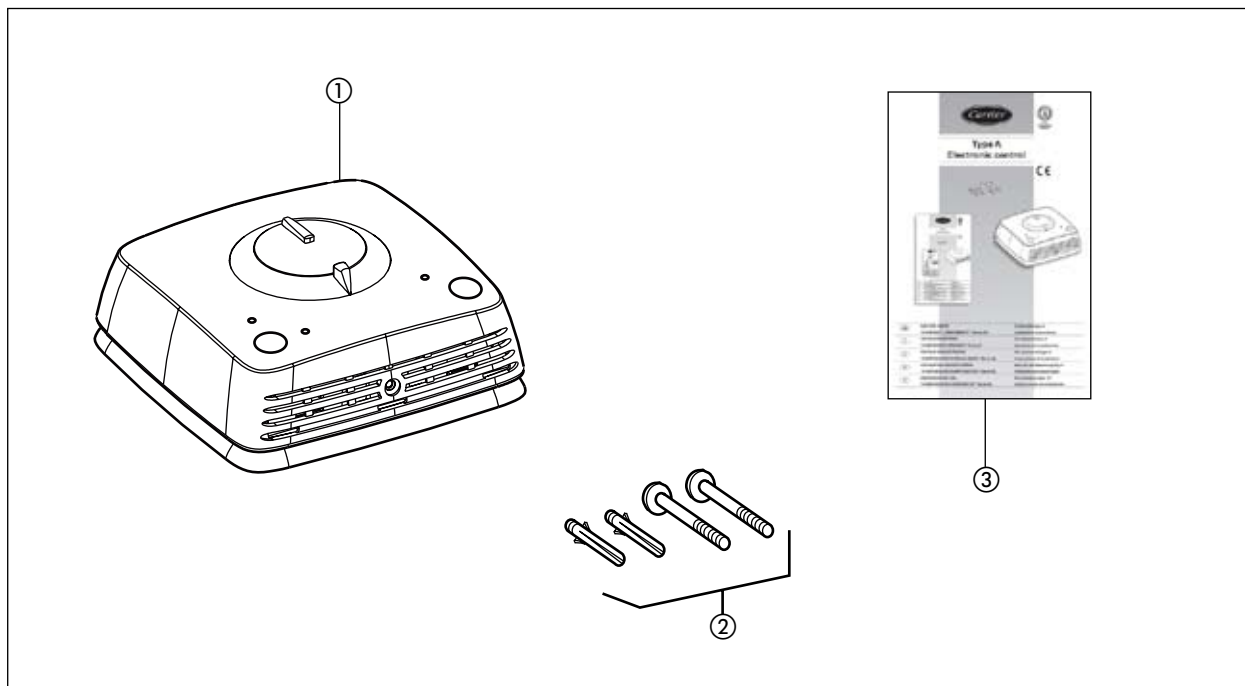
---

# Type A Electronic Control

Read this manual carefully before using the appliance.

<b>Contents</b>	<b>Page</b>
Material supplied .....	1
Assembly .....	2
Control .....	2-4
Wiring diagram .....	41

## Material supplied



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

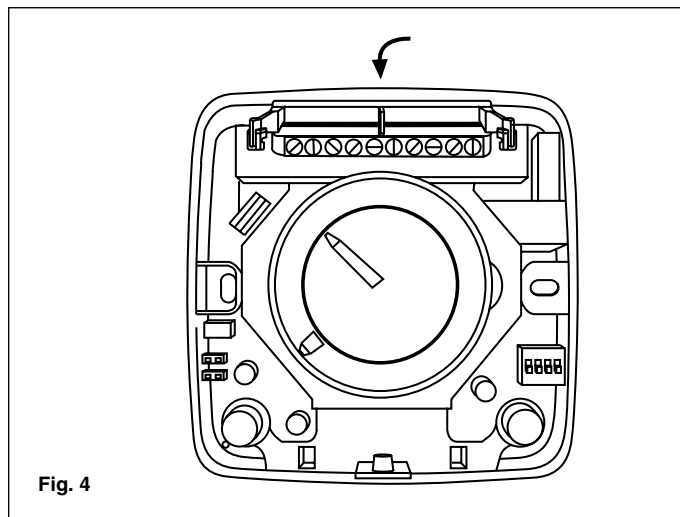
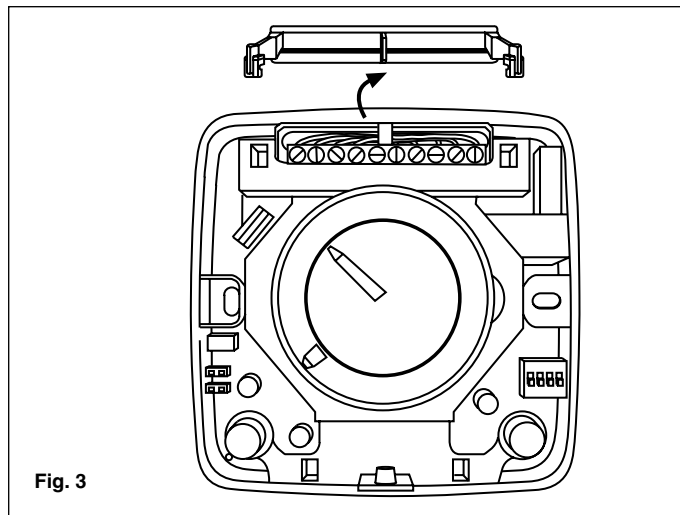
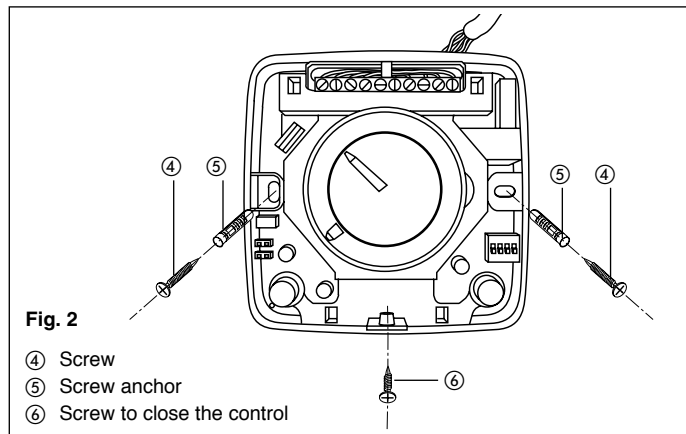
# Type A Electronic Control Assembly

## Wall-mounted control

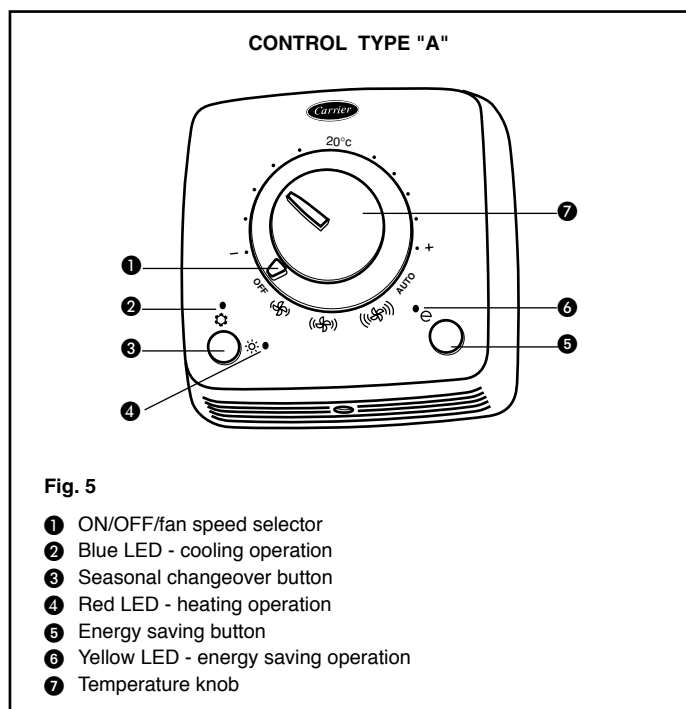
- Remove the control cover, unscrewing the screw located in the bottom part (Fig. 2). Secure the control to the wall, marking the drill holes.
- Drill the holes previously marked.  
Avoid drilling with the control already placed on wall.
- Prepare electrical connections between the control terminal block and the unit control box panel as shown in the wiring diagram in fig. 7.
- For the specific connection between the control and the fan coil unit refer to the diagram shown on the unit.
- Remove the cable protection guard and carry out the connections to the control terminal block (Fig. 3).
- After connections to the terminal block have been made, replace the cable protection guard as shown in the figure (Fig. 4).
- Fix the control to the wall using the corresponding screw anchors ⑤.
- 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.**



## Control



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

With the fan speed selector ① fan mode can be set either manually or automatically.

In the **manual** mode it is possible to select three fan speeds (low/medium/high) according to personal preference.

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 paragraph "Dip-switch configuration").

As an option, fan operation can be disabled during heating by

# Type A Electronic Control


## Control

means of a sensor if water temperature is below 40°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.

### 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 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, pushing button  raises the temperature during cooling by 4°C and lowers it during heating by 4°C. Enabling this function (yellow LED ON) cuts out other displays. During energy saving, even the brightness of the yellow LED is dimmed.

### 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** mode.


As a consequence, all outputs (fan, valves etc.) are disconnected, and only the **frost protection** is active, if switched ON by the appropriate dip-switch.


### Use:

#### ON/OFF/fan speed selector

**OFF** In this position the control is OFF and all functions are disabled. If the frost protection function is selected by the dip-switch, this is activated even if the control is in **OFF** position.

 With selector in this position, the fan operates at low speed.

 With selector in this position, the fan operates at medium speed.

 With selector in this position, the fan operates at high speed.

**AUTO** The control maintains the selected temperature, acting automatically on the fan speed.

#### 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).

#### Seasonal changeover button


This button allows selecting the operating mode, cooling, heating. If the sensor for centralised changeover is connected, this button is disconnected.

#### Energy saving button


This button activates the energy saving function which modifies room temperature as follows: in heating, the selected temperature is reduced by 4°C; in cooling, the selected temperature is raised by 4°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 ON

Indicates that the control is in **heating mode** .

#### Flashing

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

#### Yellow LED (☺) ON

Indicates that the control is in **energy saving mode** ☺.

#### Flashing

Indicates (if connected) that the external contact is open.

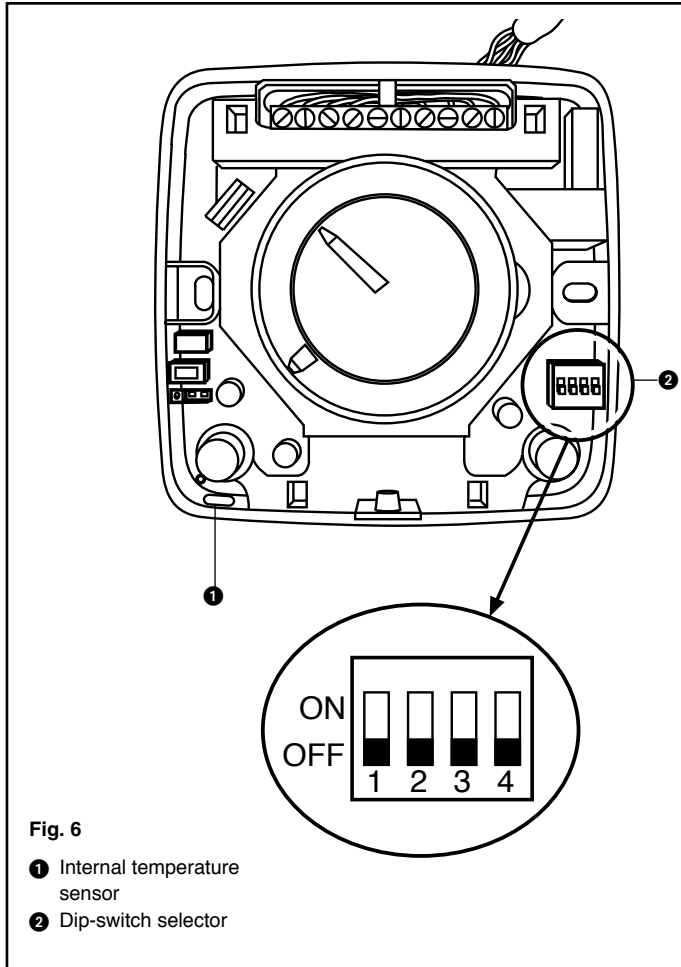
#### Red / Blue LED

#### Flashing

Indicates that the control is in "Autotest" mode.

# Type A Electronic Control

## Control



### Dip-Switch configurations (Microswitch)

#### Dip-switch 1

OFF Frost protection (❄️) disabled.  
ON Frost protection (❄️) enabled.

#### Dip-switch 2

OFF Ventilation controlled by thermostat.  
ON Continuous ventilation.

#### Dip-switch 3

OFF Temperature block disabled.  
ON Temperature block enabled.

#### Dip-switch 4

OFF Air sampling disabled.  
ON "Air sampling enabled.

#### NOTE:

Factory setting is with all dip-switches in the OFF position.

### 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 yellow 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 "E" 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.

### Dip-switch functions (Microswitch)

#### Dip-switch No. 1

When **ON** permits enabling the frost protection (❄️) function.

#### Dip-switch No. 2

When **ON** permits fan operation at the selected speed even if the set point is satisfied.

#### Dip-switch No. 3

When **ON** restricts the range of temperature selection, according to the following limits:

**Cooling:** minimum selectable temperature: 23°C.  
**Heating:** maximum selectable temperature: 21°C.

#### Dip-switch No. 4

When **ON** periodically activates the fan even if the set point is satisfied (air sampling).

# Comando elettronico Tipo A

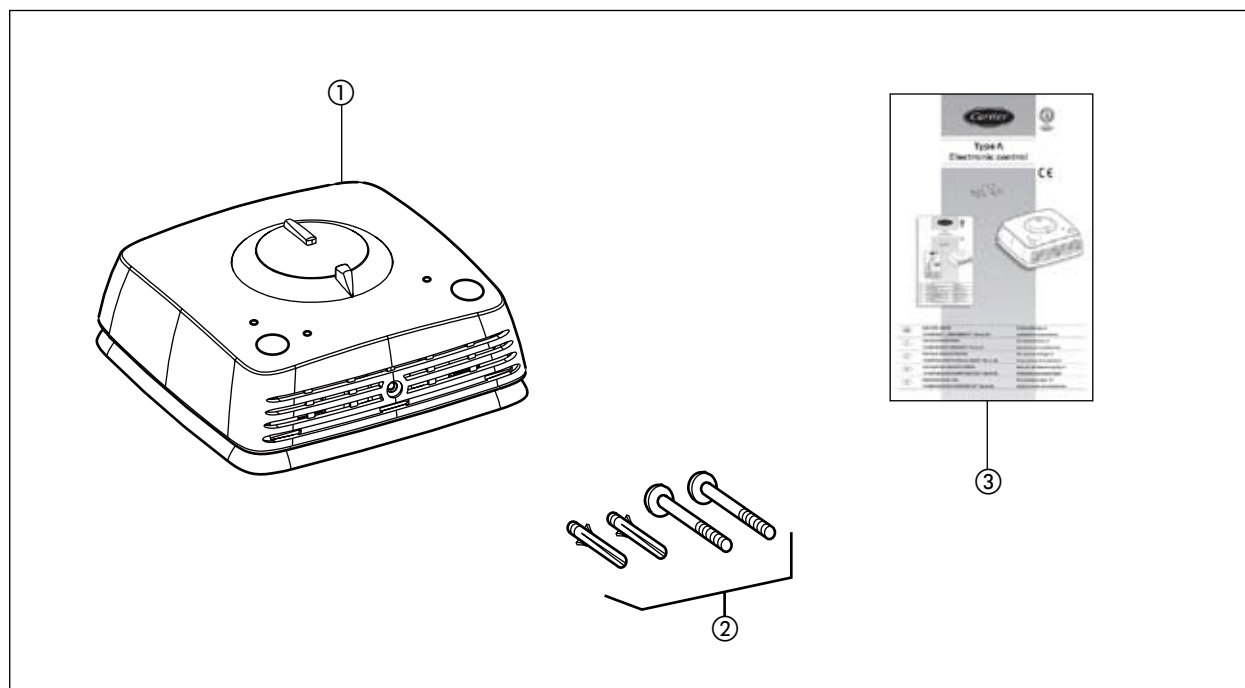
Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'apparecchio.

## Indice

Pagina

Materiale a corredo.....	5
Montaggio .....	6
Comando .....	6-8
Schema elettrico .....	41

## Materiale a corredo



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

# Comando elettronico tipo A

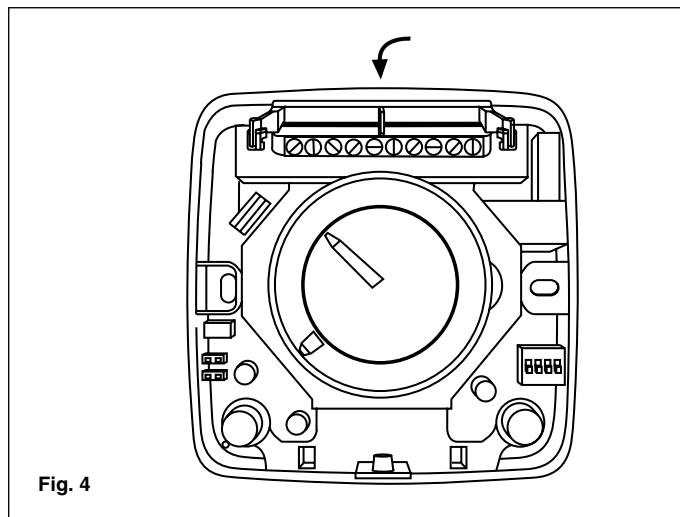
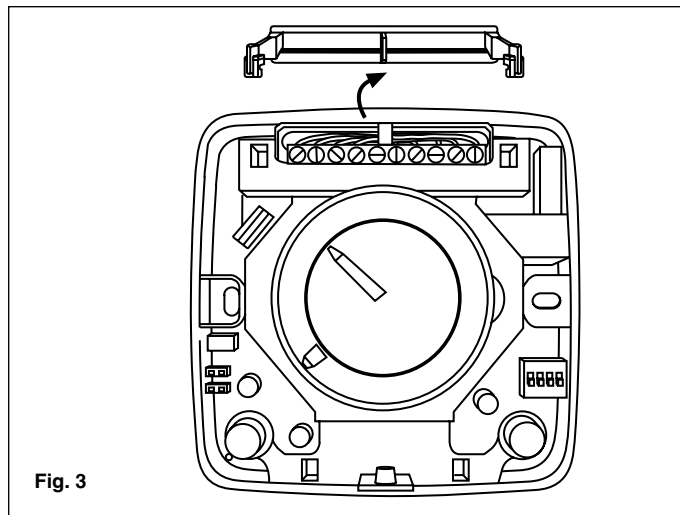
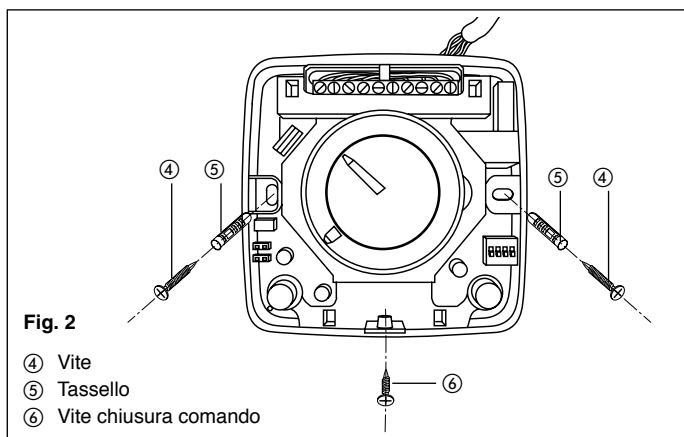
## Montaggio

### Comando a parete

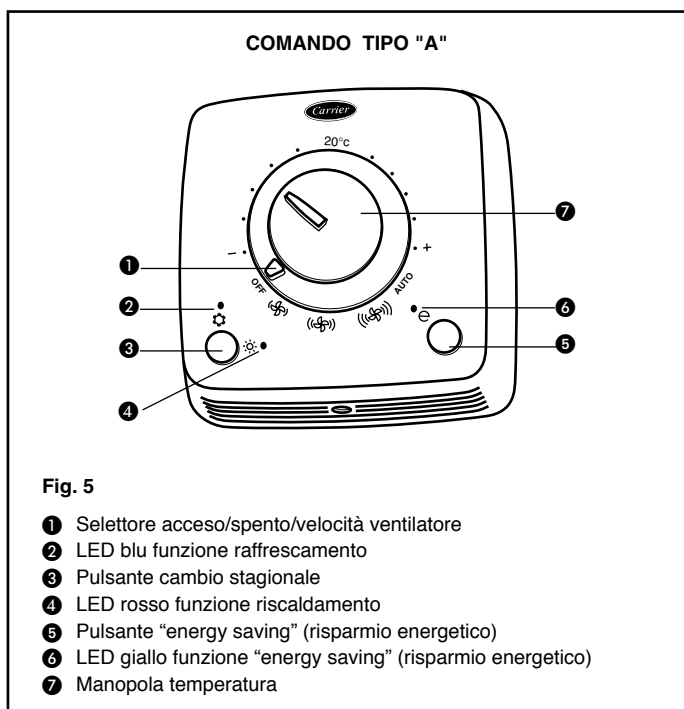
- Togliere il coperchio del comando rimuovendo la vite di chiusura posizionata nella parte inferiore (Fig. 2). Posizionare il comando a parete contrassegnando i punti di foratura.
- Eseguire le forature sui punti contrassegnati in precedenza. Evitare di eseguire forature con comando posizionato a parete.
- Predisporre i collegamenti elettrici tra la morsettiera del comando e il quadro elettrico del ventilconvettore seguendo lo schema elettrico di fig 7.
- Per lo specifico collegamento tra il comando e il ventilconvettore fare riferimento allo schema inserito a bordo macchina.
- Rimuovere il supporto protezione cavi ed effettuare i collegamenti alla morsettiera del comando.(Fig. 3)
- Dopo avere effettuato i collegamenti alla morsettiera riposizionare il supporto di protezione cavi come da figura.(Fig. 4)
- 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.**



## 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 selettore della velocità del ventilatore ① 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.

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 dip-switch). Mediante apposito sensore (optional) è possibile escludere la ventilazione quando in modalità riscaldamento la temperatura dell'acqua è inferiore a 40 °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.

### 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 dip switch); 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 agendo sul pulsante  $\ominus$  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 giallo inserito) esclude le altre visualizzazioni. Durante il funzionamento in “Energy saving” viene attenuata anche la luminosità del LED giallo.

### 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 morsettiera) il comando viene posto in OFF. Di conseguenza vengono disabilitate tutte le uscite (ventilatore, valvole, etc.) e rimane attiva la sola funzione di **antigelo** se abilitata dal relativo “dip switch”.


### Utilizzo:


#### Selettore acceso/spento e velocità di ventilazione

**OFF** in questa posizione il comando è spento e tutte le funzioni sono disabilitate.

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

 con il selettore in questa posizione, il ventilatore gira alla bassa velocità.

 con il selettore in questa posizione il ventilatore gira alla media velocità.

 con il selettore in questa posizione il ventilatore gira alla alta velocità.

**AUTO** il comando mantiene la temperatura impostata commutando automaticamente la velocità di ventilazione.

#### 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).

#### Pulsante cambio stagionale

Il pulsante permette di selezionare il modo di funzionamento raffrescamento/riscaldamento. Se il sensore per il cambio stagionale centralizzato è collegato, il pulsante è disabilitato.

#### Pulsante “Energy saving” - (risparmio energetico)

Il pulsante abilita il controllo a funzionare in modo economico, modificando la temperatura interna: in riscaldamento, diminuendo la temperatura selezionata di 4°C; in raffrescamento, aumentando la temperatura selezionata di 4°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 Acceso** Indica che il comando è in modalità **riscaldamento** (🔥).

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

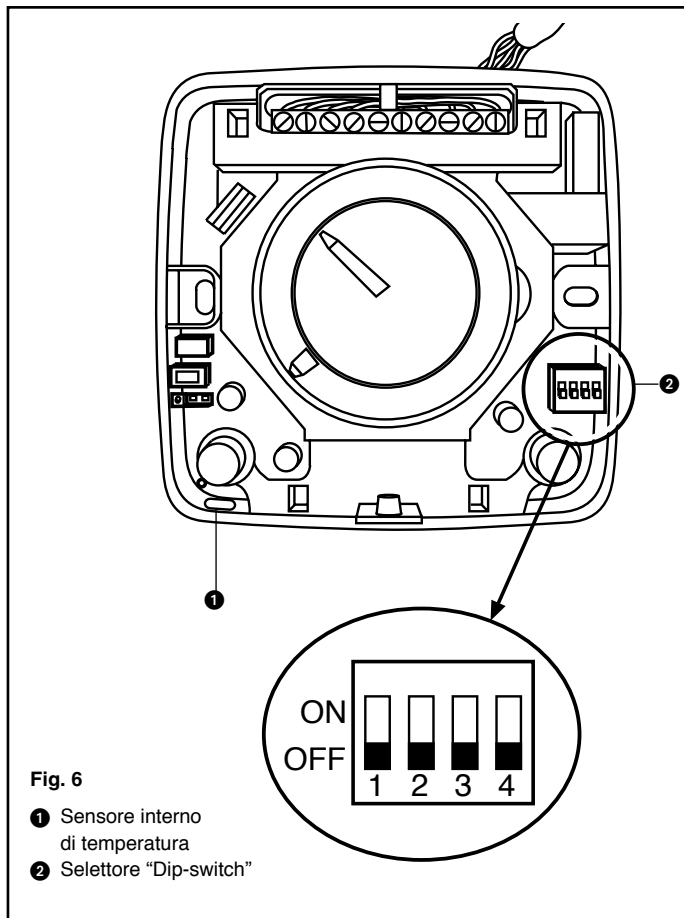
**LED giallo (€) Acceso** Indica che il comando è in modalità **“energy saving”** € (risparmio energetico).

**Lampeggiante** Indica (se collegato) l'apertura del contatto esterno.

**LED rosso / blu Lampeggiante** Indicano che il comando è in modalità **“Autotest”**.

# Comando elettronico tipo A

## Comando



### Funzioni "Dip-switch" (microinterruttore)

#### Dip-switch n° 1

In posizione **ON** permette l'attivazione della funzione antigelo (☼).

#### Dip-switch n° 2

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

#### Dip-switch n° 3

In posizione **ON** limita il campo di regolazione della manopola temperatura secondo i seguenti limiti:

**Raffrescamento:** temperatura minima selezionabile: 23°C.

**Riscaldamento:** temperatura massima selezionabile: 21°C.

#### Dip-switch n° 4

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

### Configurazioni "Dip-Switch" (microinterruttore)

#### Dip 1

**OFF** Antigelo (☼) disabilitato.

**ON** Antigelo (☼) abilitato.

#### Dip 2

**OFF** Ventilazione controllata dal termostato.

**ON** Ventilazione continua.

#### Dip 3

**OFF** Blocco temperature disattivato.

**ON** Blocco temperature attivato.

#### Dip 4

**OFF** "Air Sampling" disattivato.

**ON** "Air Sampling" attivato.

**NOTA:** La configurazione di fabbrica è con tutti i "Dip-switch" in posizione **OFF**.

### 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 giallo 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 "E" 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:

(☼) bassa velocità ventilatore.

((☼)) media velocità ventilatore.

((☼)) alta velocità ventilatore.

**CV** elettrovalvola acqua fredda.

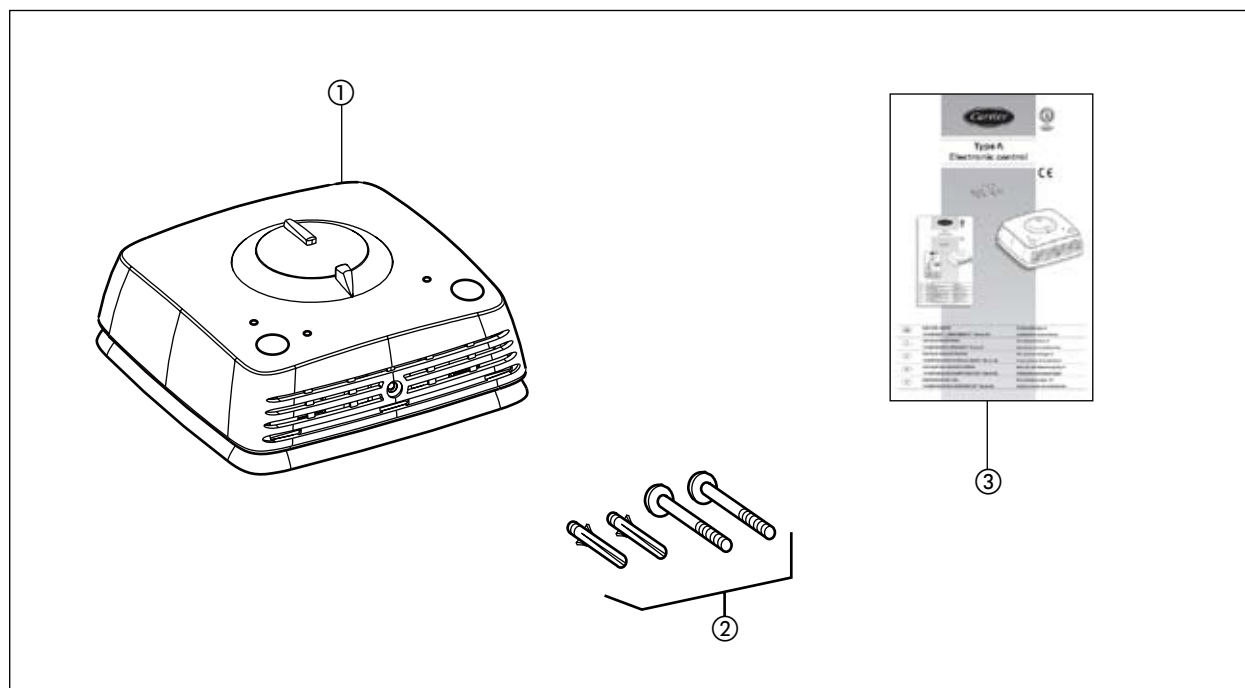
# Commande électronique Type A

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

## Sommaire

	Page
Materiel fourni .....	9
Montage .....	10
Commande .....	10-12
Schéma électrique.....	41

## Materiel fourni



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

# Commande électronique Type A

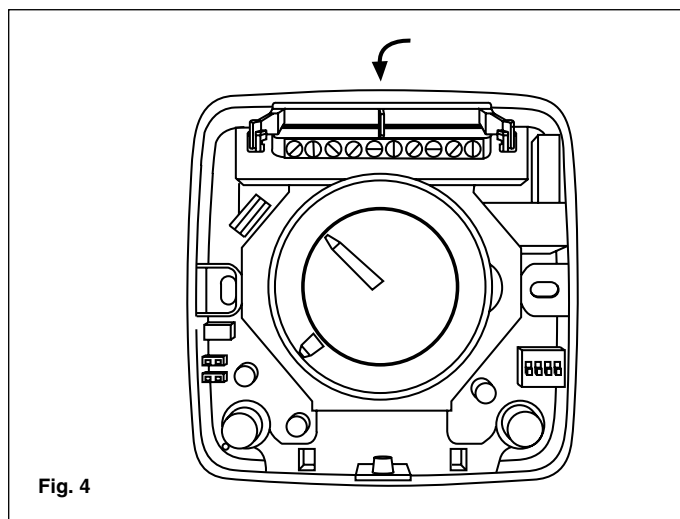
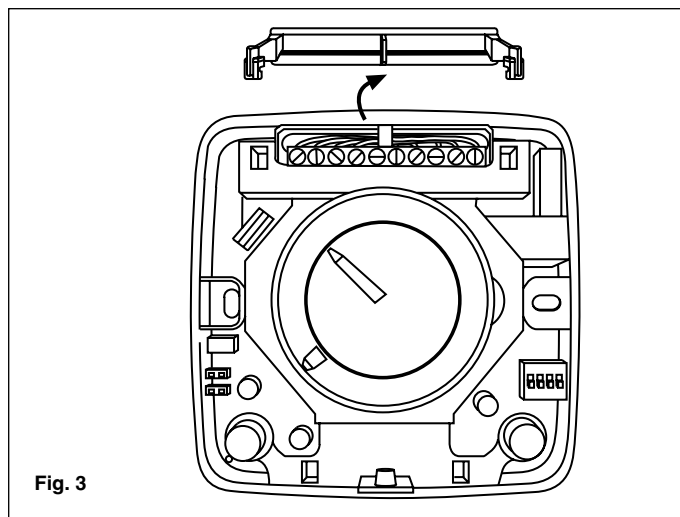
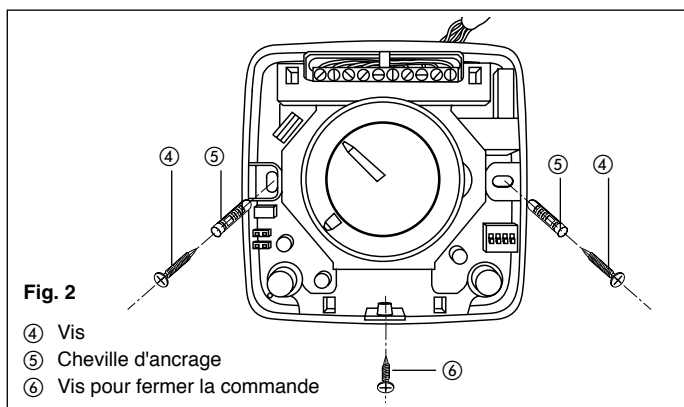
## Montage

### Commande murale

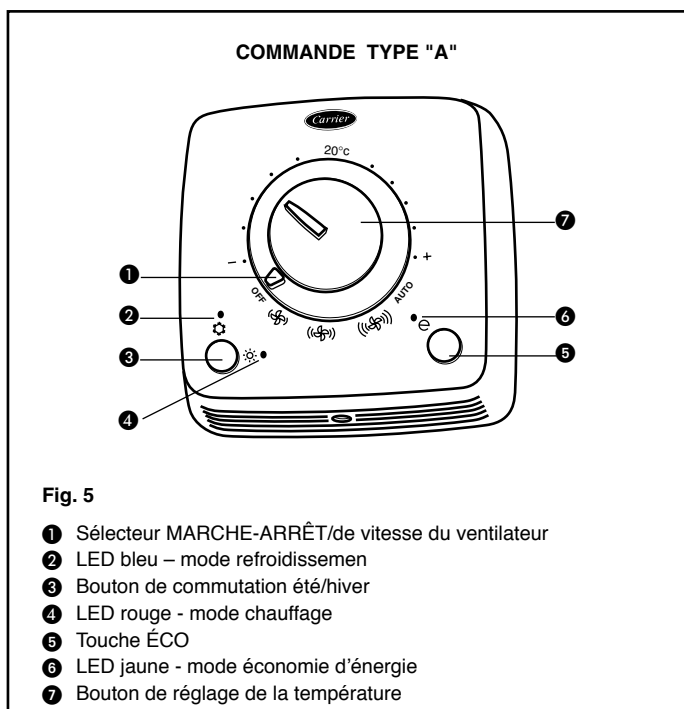
- Ôter le couvercle de la commande en dévissant la vis placée dans la partie inférieure (Fig. 2). Fixer la commande au mur en marquant les trous à percer.
- Percer les trous précédemment marqués. Eviter de percer avec la commande déjà au mur.
- Effectuer les branchements électriques entre la plaque à bornes de la commande et le panneau de commande de l'unité selon le schéma de câblage illustré dans la fig. 7.
- Pour le branchement spécifique entre la commande et le ventilateur, se rapporter au schéma présent sur l'unité.
- Enlever le support de protection des câbles et effectuer les branchements à la plaque à bornes de la commande (Fig. 3).
- Après avoir effectué les branchements à la plaque à bornes remettre le support de protection des câbles à sa place ainsi comme illustré dans la figure (Fig. 4).
- Fixer la commande au mur à l'aide des chevilles d'ancrage ⑤ prévues à cet effet.
- Remettre en place le couvercle sur la commande à l'aide de la vis enlevée précédemment (Fig. 2).

#### IMPORTANT:

- **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.**



## 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

Avec le sélecteur de vitesse du ventilateur ①, le mode de fonctionnement du ventilateur peut être réglé soit manuellement, soit automatiquement.

En mode **manuel**, l'utilisateur a le choix entre trois vitesses (faible/moyenne/rapide) selon ses préférences personnelles.

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 paragraphe "Configuration du commutateur dip"). 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 40°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 ventilo-convecteurs en fonction de la température de l'eau en été.


### 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 la configuration commutateur dip); lorsqu'elle est activée, elle est active également lorsque la commande est sur ARRÊT (OFF).

### 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 ces cas de figure, il suffit d'appuyer sur la touche  pour élever la température, en mode refroidissement, de 4°C et la réduire, en mode chauffage, de 4°C. Tous les autres affichages disparaissent lorsque cette fonction est activée (LED jaune allumée). En mode éco, même l'intensité de la LED jaune est réduite.

### 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. Lorsqu'un tel signal est activé (présence d'une tension secteur sur le contact de la plaque à bornes), la commande est réglée sur **OFF**. Par conséquent, toutes les sorties (ventilateur, vannes, etc.) sont déconnectées et seule la fonction **antigel** est active si elle a été activée au moyen du commutateur dip.


### Utilisation

#### Sélecteur de vitesse du ventilateur/MARCHE-ARRÊT (ON/OFF)

**ARRÊT** Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, la commande est éteinte et toutes les fonctions désactivées. Si la fonction antigel a été sélectionnée à l'aide du commutateur dip, celle-ci sera activée même si la commande est sur **OFF**.

 Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, le ventilateur tourne à vitesse lente.

 Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, le ventilateur tourne à vitesse moyenne.

 Lorsque le sélecteur est réglé sur cette position, le ventilateur tourne à vitesse rapide.

**AUTO** La commande maintient la température sélectionnée en agissant automatiquement sur la vitesse du ventilateur.

#### 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).

#### Bouton de commutation été/hiver

Ce bouton permet de sélectionner le mode de fonctionnement : refroidissement, chauffage. Si la sonde du système de commutation été/hiver centralisée est branchée, ce bouton est désactivé.

#### Touche Économie d'énergie

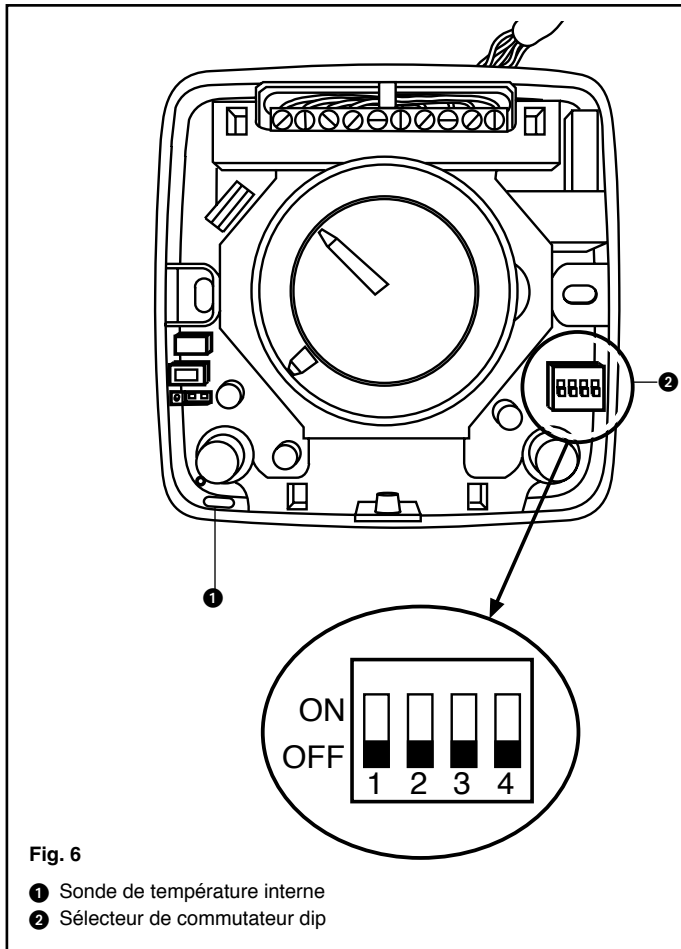
Cette touche active la fonction d'économie d'énergie, qui modifie la température de la pièce de la manière suivante : En mode chauffage, la température sélectionnée est diminuée de 4°C. En mode refroidissement, la température sélectionnée est augmentée de 4°C.

### Voyants lumineux

<b>LED bleu Allumée</b>	Indique que la commande est en mode <b>refroidissement</b> (❄).
<b>Clignote</b>	Indique que la commande est en mode <b>antigel</b> (❄).
<b>LED rouge Allumée</b>	Indique que la commande est en mode <b>chauffage</b> (☀).
<b>Clignote</b>	Indique la présence d'un défaut (sonde défaillante ou non branchée).
<b>LED jaune (☹) Allumée</b>	Indique que la commande est en mode <b>économie d'énergie</b> ☹.
<b>Clignote</b>	Indique (s'il est branché) que le contact externe est ouvert.
<b>LED rouge / bleu Clignote</b>	Indique que la commande est en mode " <b>Test automatique</b> ".

# Commande électronique Type A

## Commande



### Fonctions du commutateur dip (Micro-interrupteur)

#### Commutateur dip n° 1

Lorsqu'il est sur **ON** le commutateur dip n° 1 permet d'activer la fonction antigel (❄️).

#### Commutateur dip n° 2

Lorsqu'il est sur **ON**, le commutateur dip n° 2 permet de faire fonctionner le ventilateur à la température sélectionnée même si le point de consigne est atteint.

#### Commutateur dip n° 3

Lorsqu'il est sur **ON**, le commutateur dip n° 3 restreint la plage de températures sélectionnables en fonction des limites suivantes :

**Refroidissement :** température minimale sélectionnable : 23°C.

**Chauffage :** température maximale sélectionnable.

#### Commutateur dip n° 4

Lorsqu'il est sur **ON**, le commutateur dip n° 4 active périodiquement le ventilateur même si le point de consigne est atteint (échantillonnage de l'air).

### Configuration des commutateurs dip (Micro-interrupteur)

#### Commutateur dip 1

**OFF** Protection antigel (❄️) désactivée.  
**ON** Protection antigel (❄️) activée.

#### Commutateur dip 2

**OFF** Ventilation pilotée par le thermostat.  
**ON** Ventilation continue.

#### Commutateur dip 3

**OFF** Blocage température désactivée.  
**ON** Blocage température activée.

#### Commutateur dip 4

**OFF** Échantillonnage d'air désactivé.  
**ON** Échantillonnage d'air activé.

#### NOTE:

Dans le réglage d'usine, tous les commutateurs dip sont sur **OFF**.

### 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 jaune clignote toutes les 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 de test automatique, maintenir enfoncé le bouton de commutation été/hiver tout en appuyant sur le bouton "E" trois fois en 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:

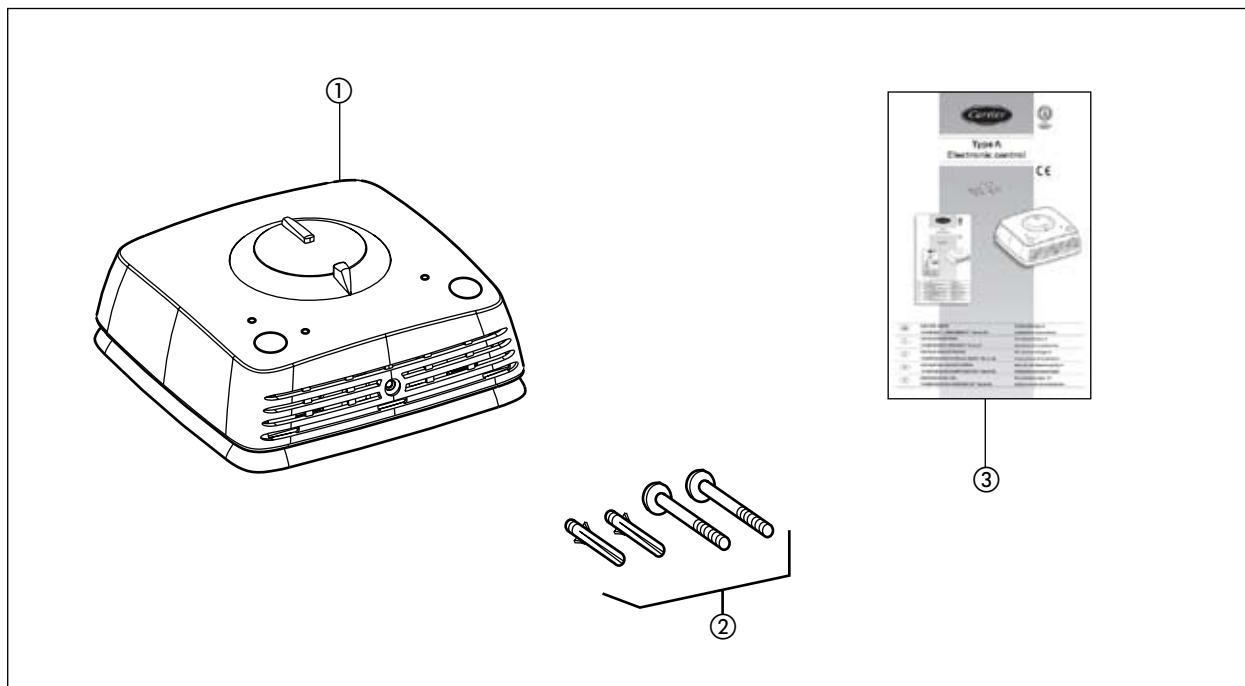
- (🌀) Vitesse lente du ventilateur.
- (🌀) Vitesse moyenne du ventilateur.
- (🌀) Vitesse rapide du ventilateur.
- CV** Vanne d'eau froide motorisée.

# Elektronische Steuerung Typ A

Das Handbuch vor dem Gerätegebrauch sorgfältig durchlesen.

Inhalt	Seite
Mitgeliefertes Material .....	13
Montage .....	14
Regelungstyp .....	14-16
Schaltpläne .....	41

## Mitgeliefertes Material



Bez.	Beschreibung	Anz.
①	Regelung	1
②	Schrauben + Spreizdübel	2
③	Installations-anweisungen	1

# Elektronische Steuerung Typ A

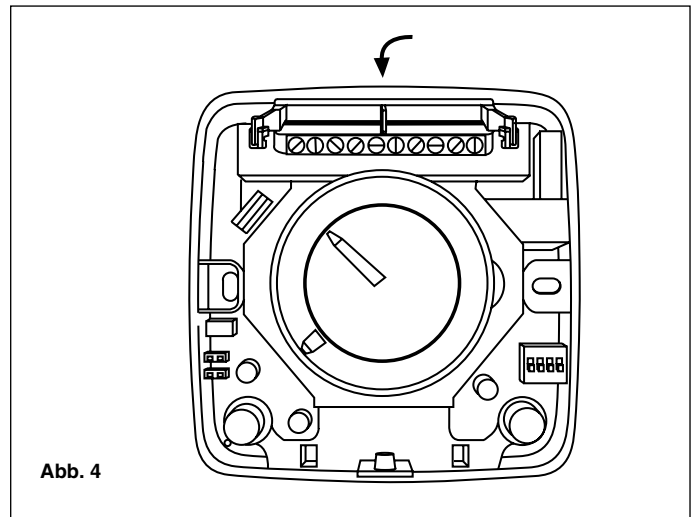
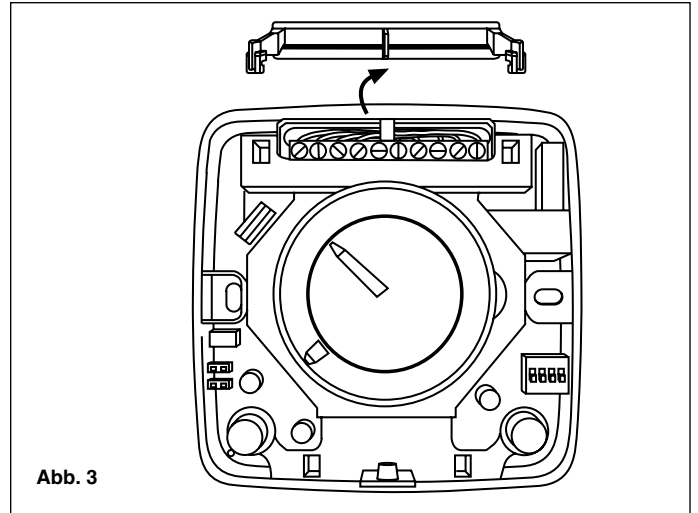
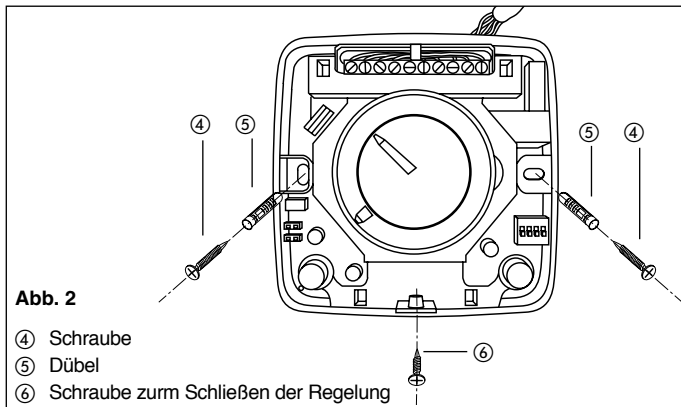
## Montage

### Wandmontierte Regelung

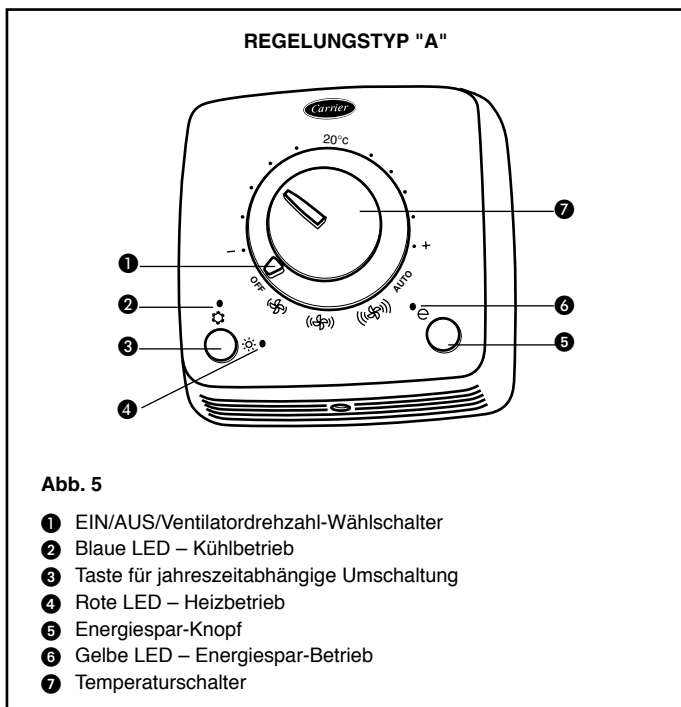
- Die Regelungsabdeckung durch Lösen der Schraube unten entfernen (Abb. 2). Die Regelung an der Wand sichern und die Bohrlöcher markieren.
- Die vorher markierten Löcher bohren. Nicht bohren, wenn sich die Regelung bereits an der Wand befindet
- Die elektrischen Anschlüsse zwischen dem Regelungs-Klemmblock und dem Geräte-Schaltkasten vorbereiten, dem elektronischen Schaltplan von Abb. 7 entsprechend. Für die richtige Verbindung der Steuerung mit dem Luftkonvektor beachten Sie bitte den mitgelieferten Schaltplan.
- Nehmen Sie die Sicherungshalterung für die Kabel und nehmen Sie die Verbindungen an der Kabelklemme der Steuerung vor (Abb. 3).
- Nachdem Sie die Verbindungen an der Kabelklemme hergestellt haben, positionieren Sie wieder die Sicherungshalterung, wie in der Abbildung gezeigt (Abb. 4).
- Befestigen Sie die Steuerung mit den dafür vorgesehenen Dübeln an der Wand (5).
- 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.**



## Regelungstyp



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

Mit dem Ventilator-drehzahl-Wählschalter ① kann der Ventilatorbetrieb entweder auf manuell oder automatisch eingestellt werden.

In der **manuellen** Betriebsart können wie gewünscht drei Ventilator-drehzahlen gewählt werden (niedrig/mittel/hoch).

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

Bei der Installation kann kontinuierlicher Ventilatorbetrieb über einen Schalter an der Elektronikplatine gewählt werden (siehe Abschnitt "Kippschalter-Konfiguration").

Wahlweise kann der Ventilatorbetrieb im Heizmodus über einen Sensor in der Wasserverrohrung gesperrt werden, wenn die




Wasser -temperatur unter 40°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.

### 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 Frostschutzfunktion kann durch Konfiguration mit der relativen Mikroschaltung aktiviert werden (Siehe Konfiguration dip switch); diese Aktivierungsauswahl läuft auch bei ausgeschalteter Steuerung, Position OFF.

### 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 die Taste  drücken, wodurch die Temperatur im Kühlbetrieb um 4°C erhöht, bzw. im Heizbetrieb um 4°C gesenkt wird. Freigabe dieser Funktion (gelbe LED AN) sperrt die anderen Anzeigen.

Im Energiespar-Betrieb ist selbst die Helligkeit der gelben LED abgeschwächt.

### Jahreszeitabhängige Umschaltung

#### Manuell

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 Wasserintrittsleitung 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 solches Signal aktiviert ist (Vorhandensein von Netzspannung am Klemmblock-Kontakt), wird die Regelung in den **AUS-Modus** eingestellt. Dadurch werden alle Ausgänge (Ventilatoren, Ventile usw.) abgetrennt und es ist nur **Frostschutz** aktiv, wenn dieser durch den entsprechenden Kippschalter EINGeschaltet wurde.


## Verwendung

### EIN/AUS (ON/OFF)/Ventilatorzahl-Wählschalter

**OFF** In dieser Position ist die Regelung AUSgeschaltet und alle Funktionen sind gesperrt. Wurde die Frostschutz-Funktion durch den Kippschalter gewählt, bleibt diese aktiviert, selbst wenn die Regelung in der **OFF**-Position ist.

 Ist der Wählschalter in dieser Position, läuft der Ventilator mit niedriger Drehzahl.

 Ist der Wählschalter in dieser Position, läuft der Ventilator mit mittlerer Drehzahl.

 Ist der Wählschalter in dieser Position, läuft der Ventilator mit hoher Drehzahl.

**AUTO** Die Regelung erhält die gewählte Temperatur aufrecht und wählt die Ventilatorzahl automatisch.

### 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).

### Knopf für jahreszeitabhängige Umschaltung

Dieser Knopf gestattet die Wahl der Betriebsart, Kühlung, Heizung. Ist der Sensor für zentrale Umschaltung angeschlossen, wird dieser Knopf abgetrennt.


### Energiespar-Knopf

Dieser Knopf aktiviert die Energiespar-Funktion, welche die Temperatur wie folgt ändert: Im Heizmodus wird die Temperatur um 4°C gesenkt.


Im Kühlmodus wird die Temperatur um 4°C erhöht.

## Leuchtanzeigen


#### Blaue LED

**AN** Zeigt an, dass die Regelung im **Kühlmodus** ist (.

#### Blinkt

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


#### Rote LED

**AN** Zeigt an, dass die Regelung im **Heizmodus** ist (.

#### Blinkt

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

#### Gelbe LED (E)

**AN** Zeigt an, dass die Regelung im **Energiespar-Modus** ist .

#### Blinkt

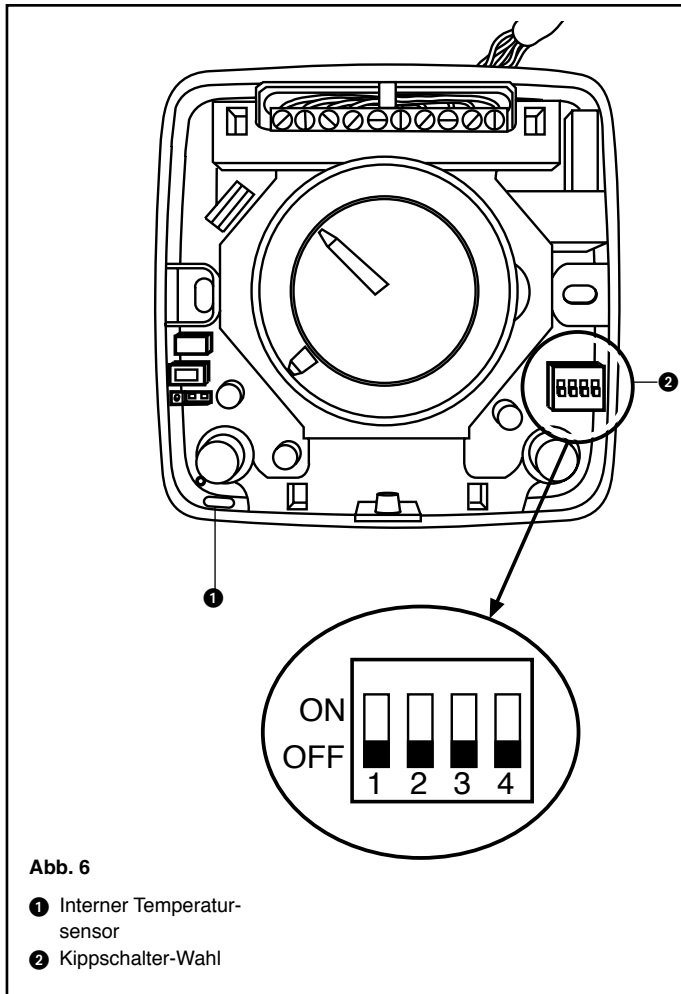
Zeigt an (falls angeschlossen), dass der externe Kontakt offen ist.

#### Rote/Blaue LED

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

# Elektronische Steuerung Typ A

## Regelungstyp



### Kippschalter-Funktionen (Mikrounterbrechung)

#### Kippschalter 1

Ist dieser **ON** (EIN), kann die Frostschutz-Funktion (⚙️) freigegeben werden.

#### Kippschalter 2

Ist dieser auf **ON** (EIN), wird Ventilatorbetrieb bei der gewählten Drehzahl gestattet, selbst wenn der Sollwert erfüllt ist.

#### Kippschalter 3

Ist dieser auf **ON** (EIN), wird die Temperaturwahl wie folgt eingeschränkt:

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

#### Kippschalter 4

Ist dieser auf **ON** (EIN), wird Ventilatorbetrieb periodisch aktiviert, selbst wenn der Sollwert erfüllt ist (Luft-Probenahme).

### Kippschalter-Konfigurationen (Mikrounterbrechung)

#### Kippschalter 1

**OFF** Frostschutz (⚙️) gesperrt.  
**ON** Frostschutz (⚙️) freigegeben.

#### Kippschalter 2

**OFF** Lüftung durch Thermostat geregelt.  
**ON** Kontinuierliche Lüftung.

#### Kippschalter 3

**OFF** Temperaturblockierung gesperrt.  
**ON** Temperaturblockierung freigegeben.

#### Kippschalter 4

**OFF** Luft-Probenahme gesperrt.  
**ON** Luft-Probenahme freigegeben.

#### ANMERKUNG:

Bei der werkseitigen Einstellung sind alle Kippschalter in der OFF-Position.

### 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 **gelbe 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 Gedrückthalten des Knopfes für jahreszeitabhängige Umschaltung und gleichzeitiges Drücken der Taste "⏸️" 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 Ventilatorzahl.

⏸️ Mittlere Ventilatorzahl.

⏸️ Hohe Ventilatorzahl.

**CV** Automatisches Kaltwasserventil.

# Mando electrónico

## Tipo A

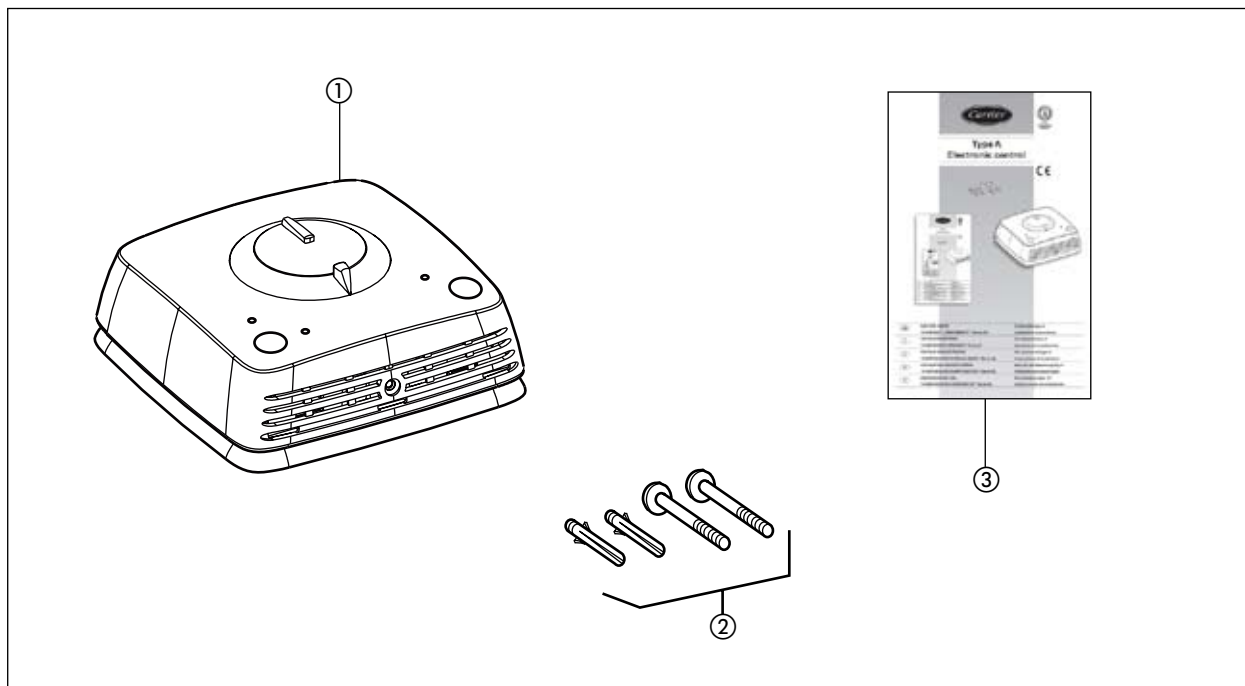
Leer atentamente este manual de instrucciones antes de utilizar el aparato.

### Tabla de materias

Página

Material suministrado .....	17
Montaje .....	18
Control .....	18-20
Elektrische schema's .....	41

### Material suministrado



Ref.	Descripción	Can.
①	Control	1
②	Tornillos + Tacos	2
③	Instrucciones de instalación	1

# Mando electrónico Tipo A

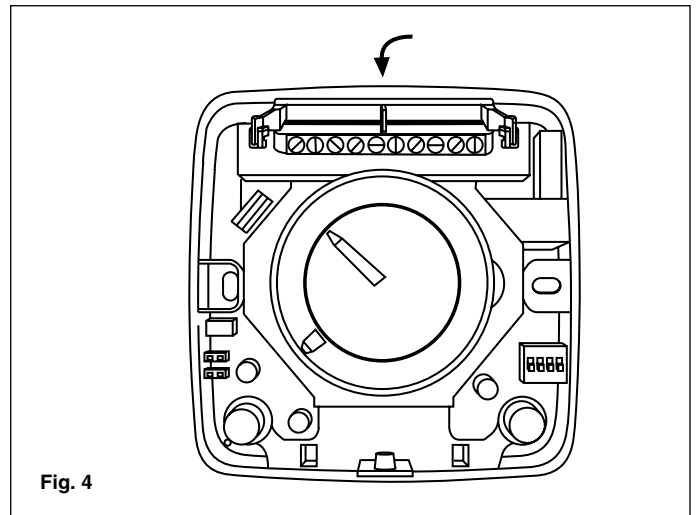
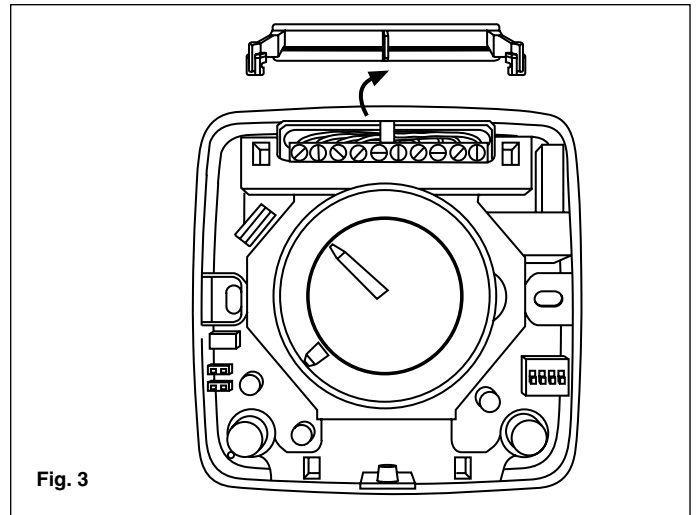
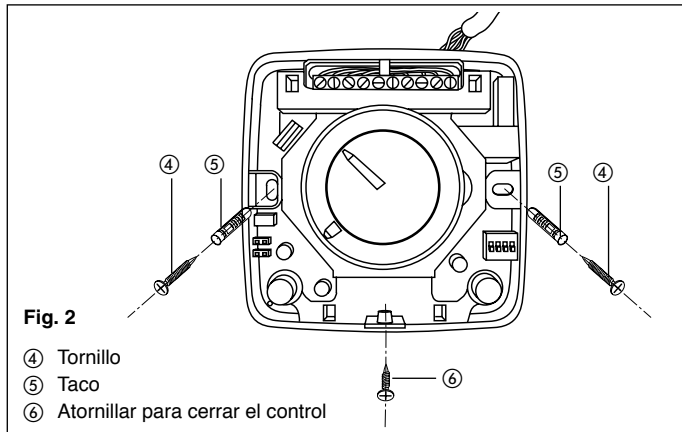
## Montaje

### Control montado en pared

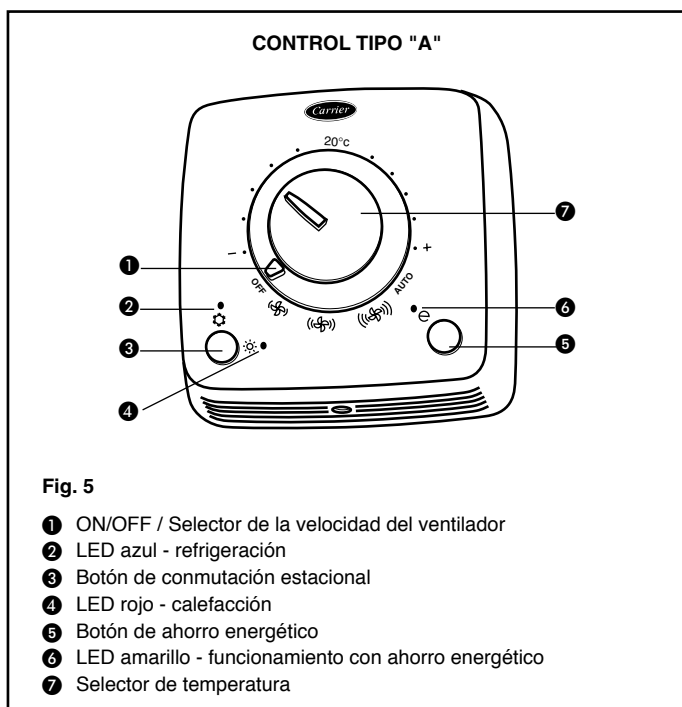
- Desmontar la tapa del control, desatornillando el tornillo situado en su parte inferior (Fig. 2). Fijar el control a la pared, marcando los taladros.
- Hacer los taladros marcados previamente. Evitar taladrar con el control ya colocado sobre la pared.
- Preparar las conexiones eléctricas entre las bornas del control y el cuadro eléctrico siguiendo el esquema eléctrico de la fig. 7. Para la conexión específica entre el mando y la unidad fan coil, referirse al esquema colocado a bordo de la máquina.
- Quitar el soporte de protección de los cables y efectuar las conexiones en la caja de bornes del mando (Fig. 3).
- Después de haber realizado las conexiones en la caja de bornes, volver a colocar el soporte de protección de los cables como se muestra en la figura (Fig. 4).
- Fijar el mando a la pared mediante los tacos ⑤ 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.**



## Control



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

Con el selector de la velocidad del ventilador ①, el modo de funcionamiento del ventilador puede definirse como manual o automático.

En el modo **manual** es posible seleccionar tres velocidades del ventilador (baja/media/alta) según las preferencias personales.

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

Durante la instalación, es posible seleccionar un funcionamiento continuo del ventilador, mediante el conmutador situado en la tarjeta electrónica (ver el apartado "Configuración de los conmutadores Dip"). Por medio del sensor correspondiente (opcional), se puede desactivar la ventilación cuando en la modalidad calefacción la

# Mando electrónico Tipo A

## Control




temperatura del agua es inferior a 40° C y en la modalidad refrigeración es 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.

### 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 antihielo puede ser activada configurando el microinterruptor correspondiente (véase configuraciones del conmutador Dip); si la función habilitada está activa incluso con el control 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 al pulsar el botón  se aumenta la temperatura 4°C durante la refrigeración y se disminuye 4°C durante la calefacción. Al activar esta función (LED amarillo encendido) se apagan los otros indicadores. Con ahorro energético se reduce incluso el brillo del LED amarillo.

### 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 permite la 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 230V, 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 se activa esta señal (presencia de tensión de línea en el borna del contacto), el control se pone en modo **OFF**. Como consecuencia de ello, se desconectan todas las salidas (ventilador, válvulas etc.), permaneciendo sólo activa la protección **frente a heladas**, siempre que se haya activado con el conmutador dip adecuado.


### Uso:

#### ON/OFF/ selector de velocidad del ventilador

**OFF** En esta posición el control está apagado y todas las funciones están desactivadas. Si se ha seleccionado la función de protección frente a heladas con el conmutador DIP, esta función también está activa cuando el control está en posición **OFF**.

 Con el selector en esta posición, el ventilador funciona a velocidad baja.

 Con el selector en esta posición, el ventilador funciona a velocidad media.

 Con el selector en esta posición, el ventilador funciona a velocidad alta.

**AUTO** El control mantiene la temperatura seleccionada actuando automáticamente sobre la velocidad del ventilador.

#### 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).

#### Botón de conmutación estacional


Este botón permite seleccionar el modo de funcionamiento, refrigeración, calefacción.


Si se conecta un sensor para la conmutación centralizada, este botón queda desconectado.


#### Botón de ahorro energético

Este botón activa la función de ahorro energético que modifica la temperatura de la habitación de la forma siguiente:  
Durante la calefacción, se disminuye la temperatura seleccionada 4°C. Durante la refrigeración, se aumenta la temperatura seleccionada 4°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 Encendido** Indica que el control está en modo de **calefacción** .

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

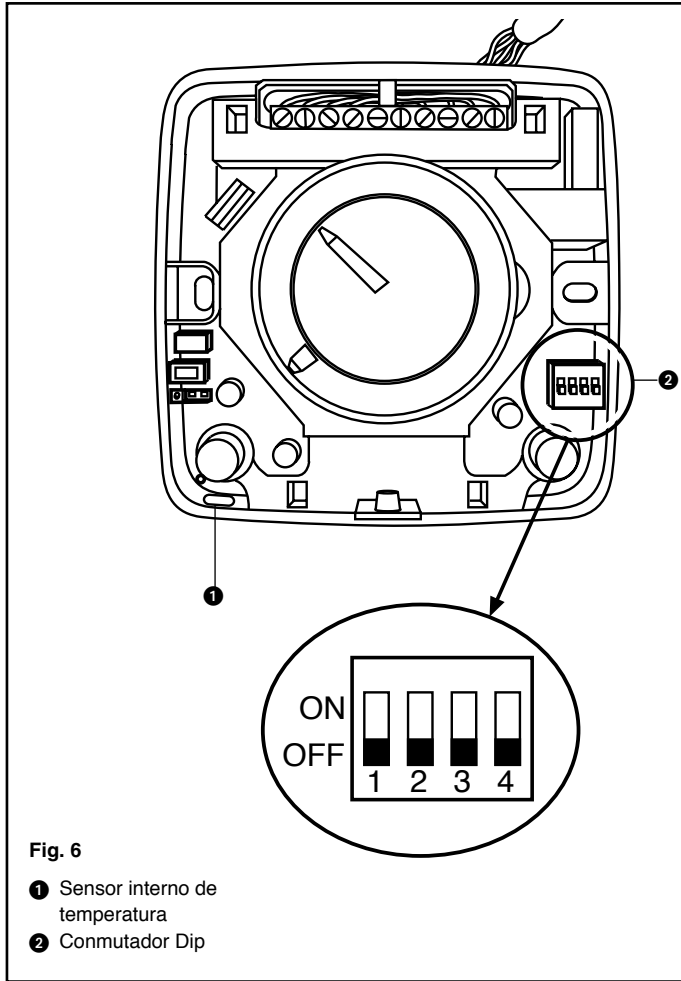
**LED amarillo (⊖) Encendido** Indica que el control está en modo de **ahorro energético** .

**Parpadeante** Indica que el contacto externo está abierto (si se ha conectado).

**LED rojo/azul Parpadeante** Indica que el control está en modo "autodiagnóstico".

# Mando electrónico Tipo A

## Control



### Funciones del conmutador Dip (microinterruptor)

#### Conmutador Dip Nr. 1

En la posición **ON** activa la protección frente a heladas (❄️).

#### Conmutador Dip Nr. 2

En la posición **ON** permite el funcionamiento del ventilador a la velocidad seleccionada incluso si se cumple el valor de consigna.

#### Conmutador Dip Nr. 3

En la posición **ON** restringe el rango de selección de temperaturas a los siguientes límites:

**Calefacción:** temperatura mínima seleccionable: 23°C.  
**Refrigeración:** temperatura máxima seleccionable: 21°C.

#### Conmutador Dip Nr. 4

En la posición **ON** se activa periódicamente el ventilador incluso si se cumple el valor de consigna (muestreo de aire).

### Configuraciones del conmutador Dip (microinterruptor)

#### Conmutador Dip Nr. 1

**OFF** Protección frente a heladas (❄️) desactivada.  
**ON** Protección frente a heladas (❄️) activada.

#### Conmutador Dip Nr. 2

**OFF** Ventilación controlada por termostato.  
**ON** Ventilación continua.

#### Conmutador Dip Nr. 3

**OFF** Bloqueo de temperatura desactivado.  
**ON** Bloqueo de temperatura activado.

#### Conmutador Dip Nr. 4

**OFF** Muestreo de aire desactivado.  
**ON** Muestreo de aire activado.

#### NOTA:

En fábrica todos los conmutadores Dip se sitúan en la posición **OFF**.

### 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 amarillo 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 de autodiagnóstico se activa manteniendo pulsado el botón de conmutación estacional y pulsando al mismo tiempo tres veces en un período de un segundo el botón "e". 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.

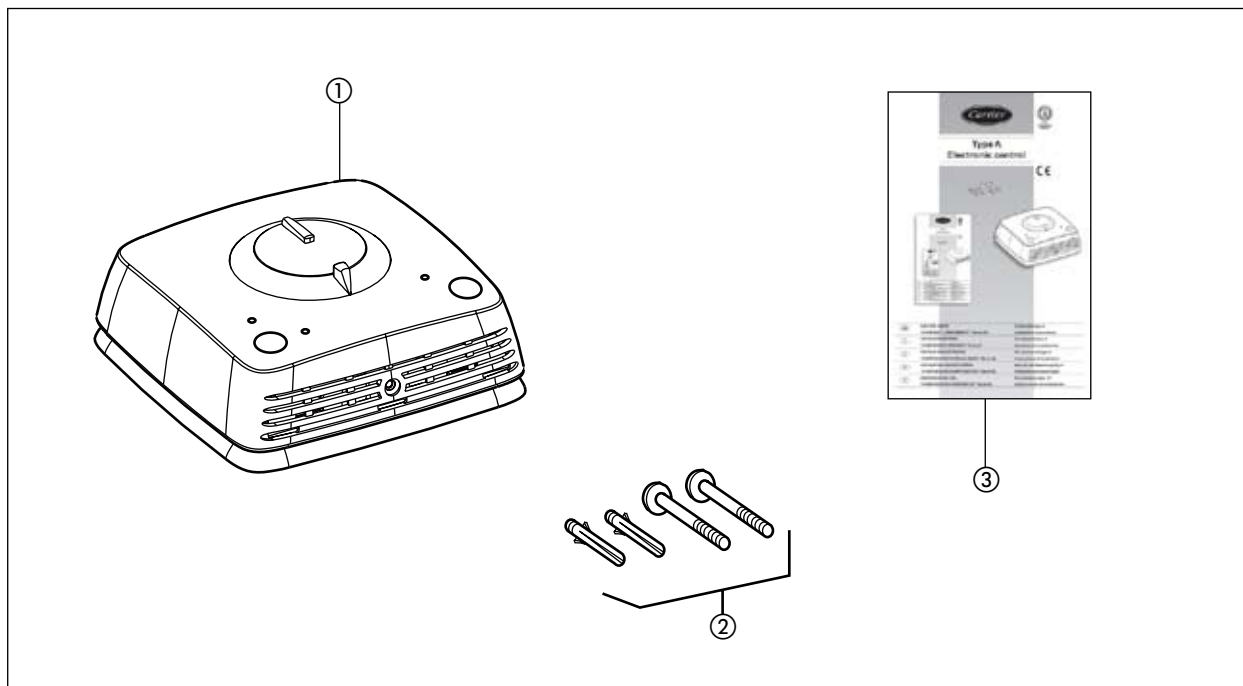
# Elektronische regelaar Type A

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

## Inhoud

	BLZ.
Meegeleverd materiaal .....	21
Montage .....	22
Regelaar .....	22-24
Elektrisch schema .....	41

## Meegeleverd materiaal



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

# Elektronische regelaar Type A

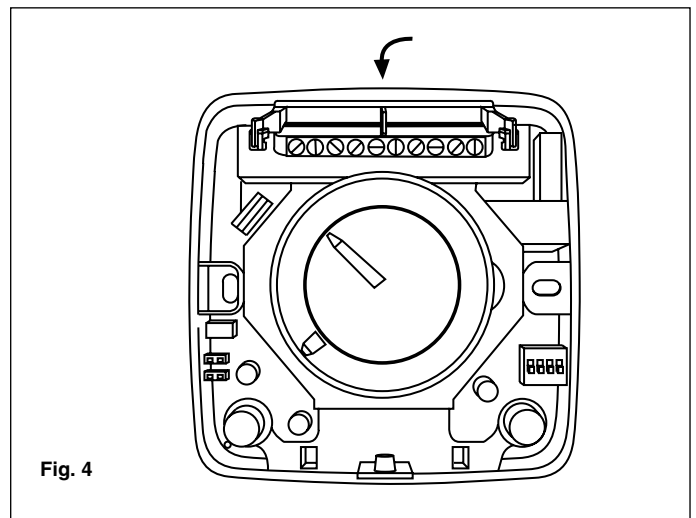
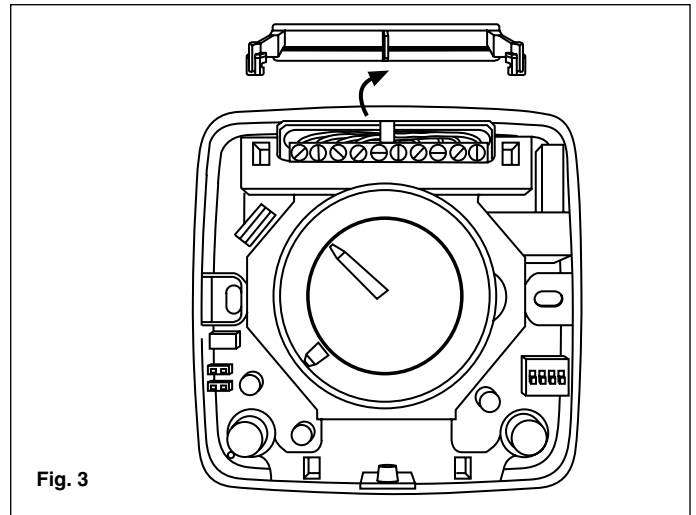
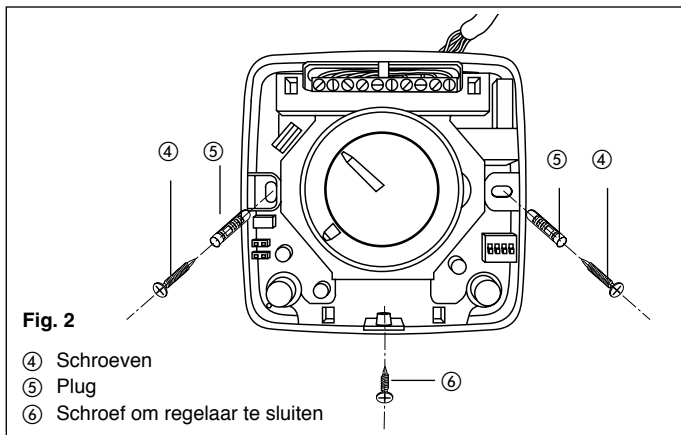
## Montage

### Regelpaneel, op wand gemonteerd

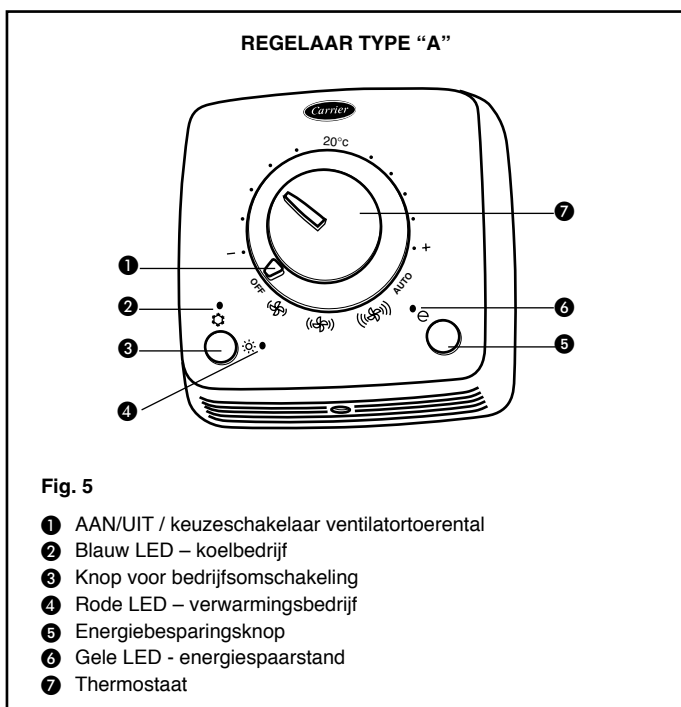
- Draai de schroef in het onderste deel van de afdekplaat van de regelaar los en verwijder de afdekplaat (Fig. 2). Houd de regelaar tegen de wand en teken de boorgaten (indien nodig) af.
- Boor de gaten.  
Niet boren terwijl u de regelaar tegen de wand houdt.
- Maak de elektrische aansluitingen tussen het knoppenbord van de regelaar en het bedieningspaneel van de ventilatorconvector volgens het elektriciteitsschema van fig. 7.
- Raadpleeg voor de specifieke aansluiting tussen de regelaar en de ventilatorconvector het schema op de machine zelf.
- Verwijder de kabelbeveiligingssteun en maak de aansluitingen op het knoppenbord van de regelaar (Fig. 3).
- Plaats nadat u de aansluitingen op het klemmenbord hebt gemaakt de kabelbeveiligingssteun terug volgens de afbeelding (Fig. 4).
- Bevestig de regelaar op de muur met de pluggen ⑤.
- 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.**



## Regelaar



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

Met de keuzeschakelaar kan de ventilator ① ingesteld worden op handmatig of automatisch bedrijf.

In de stand **handmatig** kunnen drie toerentallen gekozen worden (laag/midden/hoog).

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

Tijdens de montage is het mogelijk te kiezen voor permanent ventilatorbedrijf via de schakelaar op de printplaat (zie 'DIP-schakelaarconfiguraties').

Met een sensor (optioneel) kan de ventilatie worden uitgeschakeld



# Elektronische regelaar Type A


## Regelaar

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.

### Vorstbeveiliging

Deze functie voorkomt dat de temperatuur in ruimtes die geruime tijd ongebruikt blijven, niet lager wordt dan 7 °C. Wanneer deze temperatuur wordt bereikt, activeert de regelaar de klep en de ventilator op de hoge snelheid. De antivriesfunctie kan worden ingeschakeld door de bijbehorende microschakelaar te configureren (raadpleeg de configuratie van de dip-switches); als de antivriesfunctie is ingeschakeld, werkt de functie ook wanneer de regelaar op OFF staat.

### Energiebesparing

Deze functie is met name nuttig wanneer de airconditioning 's nachts werkt of in ruimtes waarin langere tijd niemand aanwezig is. In dat geval kan door een druk op de knop  de temperatuur tijdens koelbedrijf met 4°C verhoogd en tijdens verwarmingsbedrijf met 4 °C verlaagd worden. Wanneer deze functie gekozen wordt (gele LED brandt), gaan alle andere displays uit.

### Bedrijfsomschakeling

#### Handmatig

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

#### Centrale bedrijfsomschakeling

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 230 V 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

Wanneer een dergelijk signaal geactiveerd wordt (aanwezigheid van lijnspanning op het klemmenblokcontact), wordt de regelaar in de **UIT**-stand geschakeld.

Het gevolg hiervan is dat alle uitgangen (ventilator, kleppen etc.) afgeschakeld worden en alleen de vorstbeveiliging actief blijft, mits deze instelling geactiveerd is via de desbetreffende DIP-schakelaar.

### Gebruik:

#### AAN/UIT / keuzeschakelaar ventilatoroerental

**UIT** In deze stand is de regelaar uitgeschakeld en zijn alle functies geblokkeerd. Indien de vorstbeveiliging ingesteld is via de desbetreffende DIP-schakelaar, is deze functie wel actief.

 Ventilatoroerental laag.

 Ventilatoroerental midden.

 ventilatoroerental hoog.

**AUTO** De regelaar handhaaft de gekozen temperatuur; het ventilatoroerental wordt automatisch aangepast.

#### 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).

#### Knop voor bedrijfsomschakeling


Met de knop kan de bedrijfsmodus koelen/verwarmen worden geselecteerd. Indien de sensor voor centrale bedrijfsomschakeling aangesloten is, wordt deze knop geblokkeerd.


#### Energiebesparingsknop

Hiermee wordt de energiebesparingsfunctie geactiveerd, die de ruimtetemperatuur als volgt wijzigt: Bij verwarmingsbedrijf wordt de gekozen temperatuur verlaagd met 4°C; Bij koelbedrijf wordt de gekozen temperatuur verhoogd met 4°C.

### Indicatoren

**Blauw LED AAN** regelaar in **koelbedrijf** (.

**Knippert** regelaar in stand **vorstbeveiliging** (.

**Rode LED AAN** regelaar in **verwarmingsbedrijf** (.

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

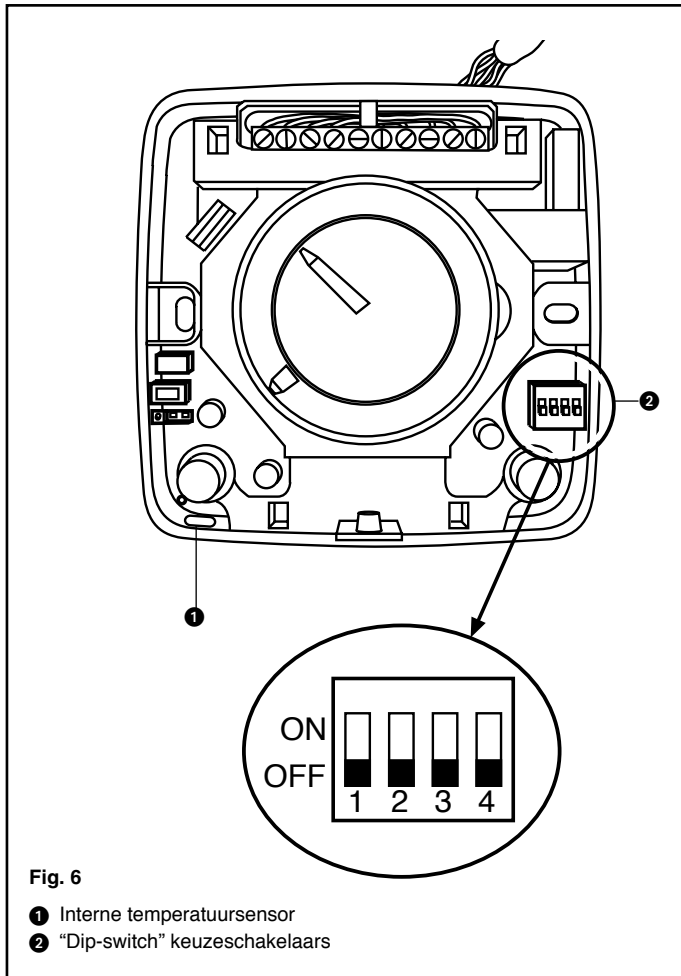
**Gele LED (E) AAN** regelaar in **energiebesparings-stand** .

**Knippert** externe aansluiting (indien gerealiseerd) is open.

**Blauw / Rode LED Knippert** regelaar in stand "**Autotest**".

# Elektronische regelaar Type A

## Regelaar



### Functies Dip-schakelaars (microschakelaar)

#### Dip-schakelaar n° 1

Zorgt – indien geactiveerd - voor vorstbeveiliging (⚙️).

#### Dip-schakelaar n° 2

Indien geactiveerd, kan de ventilator met het gekozen toerental draaien, zelfs wanneer het setpoint bereikt is.

#### Dip-schakelaar n° 3

Begrenst in de positie **ON** het regelgebied van de temperatuurknop volgens deze limieten:

**Koelen:** temp. mín seleccionável: 23°C.

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

#### Dip-schakelaar n° 4

Indien geactiveerd, wordt de ventilator met tussenpozen geactiveerd, zelfs wanneer het setpoint bereikt is.

### Configuraties dip-switches (microschakelaar)

#### Dip-schakelaar n° 1

**UIT** vorstbeveiliging niet geactiveerd (⚙️).  
**ANN** vorstbeveiliging geactiveerd (⚙️).

#### Dip-schakelaar n° 2

**UIT** ventilatie geregeld door thermostaat.  
**ANN** permanente ventilatie.

#### Dip-schakelaar n° 3

**UIT** temperatuurblok niet geactiveerd.  
**ANN** temperatuurblok geactiveerd.

#### Dip-schakelaar n° 4

**UIT** luchtbemonstering niet geactiveerd.  
**ANN** luchtbemonstering geactiveerd.

#### OPMERKING:

Van fabriekswege is de sensor op afstand geactiveerd.

### 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 gele led knippert met tussenpozen van 0,25 seconden.**

Dit gebeurt wanneer:

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

### Autotest

Deze functie wordt geactiveerd door de bedrijfsomschakelingsknop ingedrukt te houden en binnen 1 seconde driemaal op de knop "E" te drukken.

Op deze manier kan het starten van alle ventilatorconvectoren gecontroleerd worden.

De blauw 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 Τύπος Α

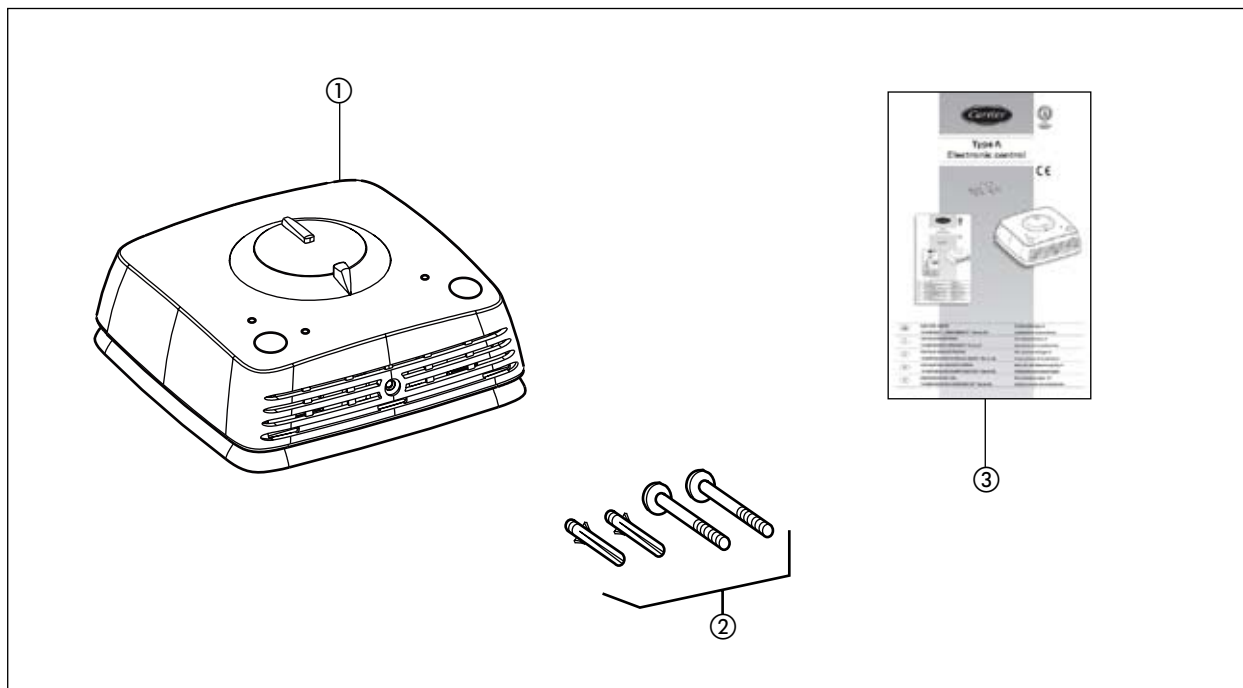
Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο αυτό, πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή.

## Περιεχόμενα

Σελίδα

Διαθέσιμο υλικό .....	25
Τοποθέτηση.....	26
Διακόπτης .....	26-28
Ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα .....	41

## Διαθέσιμο υλικό



Λεπτομέρεια	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΧΡΗΣΗ
①	Διακόπτης	1
②	Βίδες + ούπα	2
③	Εγχειρίδιο εγκατάστασης	1

# Ηλεκτρονικό Χειριστήριο Τύπος Α

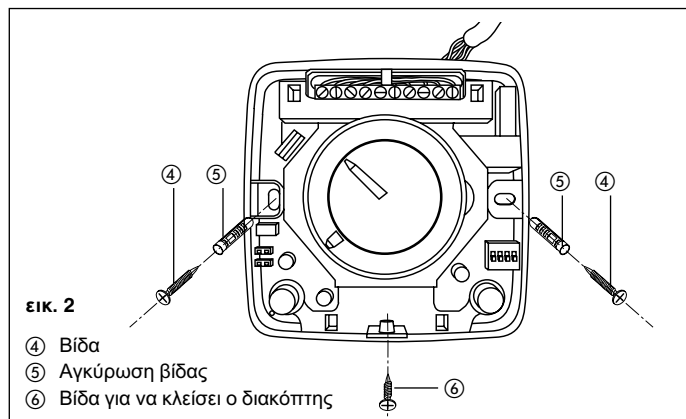
## Τοποθέτηση

### Επίτοιχος διακόπτης

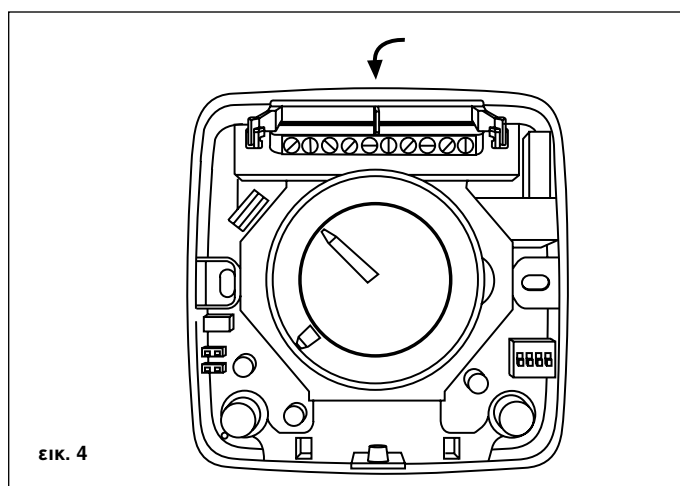
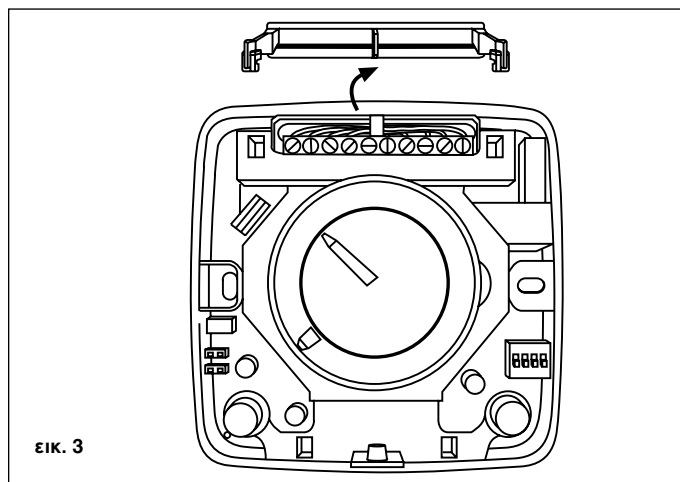
- Αφαιρέστε το κάλυμμα του διακόπτη, ξεβιδώνοντας τη βίδα που βρίσκεται στο κάτω μέρος (εικ. 2). Στερεώστε το διακόπτη στον τοίχο, βάζοντας σημάδι για τις οπές που θα ανοίξετε.
- Ανοίξτε τις οπές που έχετε ήδη σημαδέψει. Αποφύγετε το άνοιγμα των οπών εάν ο διακόπτης βρίσκεται ήδη τοποθετημένος στον τοίχο.
- Κάντε τις ηλεκτρικές συνδέσεις ανάμεσα στον ηλεκτρικό πίνακα του κονβεκτέρ με ανεμιστήρα και την κλέμμα του χειριστηρίου, ακολουθώντας το ηλεκτρικό σχεδιάγραμμα της εικ 7. Για τη συγκεκριμένη συνδεσμολογία ανάμεσα στο χειριστήριο και το κονβεκτέρ με ανεμιστήρα, συμβουλευθείτε το σχεδιάγραμμα που υπάρχει στη συσκευή.
- Αφαιρέστε την προστατευτική βάση των καλωδίων και εκτελέστε τις συνδέσεις στην κλέμμα του χειριστηρίου (εικ. 3).
- Αφού εκτελέσετε τις συνδέσεις στην κλέμμα, βάλτε στη θέση της την προστατευτική βάση των καλωδίων, όπως φαίνεται στην εικόνα (εικ. 4).
- Στερεώστε το χειριστήριο στον τοίχο, χρησιμοποιώντας τα ειδικά ούπα ⑤.
- Κλείστε το χειριστήριο με το καπάκι του χρησιμοποιώντας τη βίδα που είχατε αφαιρέσει προηγουμένως (εικ. 2).

#### ΠΡΟΣΟΧΗ:

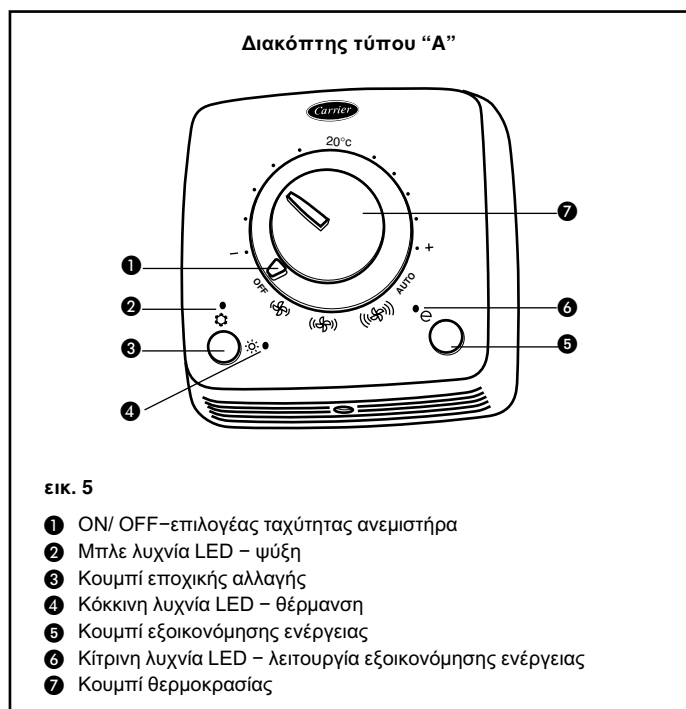
- Όλες οι συνδέσεις μεταξύ της συσκευής και του διακόπτη πρέπει να τοποθετηθούν σε κατάλληλο πλαστικό αγωγό.



- Χειριστείτε το διακόπτη με ιδιαίτερη προσοχή. Μην αγγίζετε ηλεκτρονικά εξαρτήματα για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς.



## Διακόπτης



Το χειριστήριο χρησιμοποιείται στις δισωλήνιες εγκαταστάσεις.

### Λειτουργίες

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

### Λειτουργία ανεμιστήρα

Με τον επιλογέα ταχύτητας ανεμιστήρα ①, ο τρόπος λειτουργίας του ανεμιστήρα μπορεί να ρυθμιστεί είτε με το χέρι είτε αυτόματα.

Στον **χειροκίνητο** τρόπο λειτουργίας είναι δυνατό να γίνει επιλογή από τρεις ταχύτητες ανεμιστήρα (χαμηλή, μέτρια, υψηλή) σύμφωνα με τις προσωπικές προτιμήσεις.

Στον **αυτόματο** τρόπο λειτουργίας η ταχύτητα του ανεμιστήρα ρυθμίζεται από έναν μικροεπεξεργαστή στο διακόπτη ανάλογα με την θερμοκρασία που έχει επιλεγεί.

Κατά την εγκατάσταση, είναι δυνατό να γίνει επιλογή συνεχούς λειτουργίας του ανεμιστήρα μέσω του διακόπτη που βρίσκεται στον ηλεκτρονικό πίνακα (βλ. την ενότητα «Ρύθμιση μικροδιακόπτη»). Μέσω του ειδικού αισθητήρα (προαιρετικός), είναι δυνατόν να αποκλειστεί ο ανεμιστήρα, όταν στον τρόπο

θέρμανσης η θερμοκρασία του νερού είναι μικρότερη από 40ο C και στον τρόπο δροσισμού είναι μεγαλύτερη από 18ο C. Οι δυο αυτές λειτουργίες δίνουν τη δυνατότητα να επιτύχετε μεγαλύτερη άνεση κατά τη διάρκεια της χειμερινής λειτουργίας, αποφεύγοντας ανεπιθύμητο αερισμό, ενώ κατά τους θερινούς μήνες, επιτρέπουν να αναβοσβήνουν αυτόματα όλα τα κονβεκτέρ με ανεμιστήρα σε συνάρτηση της θερμοκρασίας του νερού.

### Προστασία από τον παγετό

Η λειτουργία αυτή εμποδίζει τη θερμοκρασία να πέσει κάτω των 7 βαθμών Κελσίου σε δωμάτια που δεν χρησιμοποιούνται για μεγάλες χρονικές περιόδους. Μετά την επίτευξη αυτής της θερμοκρασίας, ο έλεγχος ενεργοποιεί τη βαλβίδα και τον ανεμιστήρα στην υψηλή ταχύτητα. Η λειτουργία προστασίας από τον παγετό μπορεί να ενεργοποιηθεί, ρυθμίζοντας το σχετικό μικρο-διακόπτη (βλέπε ρύθμιση διακόπτη dip). Αν είναι ενεργοποιημένη, λειτουργεί και όταν το χειριστήριο είναι στη θέση OFF.

### Εξοικονόμηση ενέργειας

Η λειτουργία αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν το κλιματιστικό χρησιμοποιείται κατά την διάρκεια της νύκτας ή σε δωμάτια όπου ο χρήστης μπορεί να απουσιάζει για μεγάλο χρονικό διάστημα. Στην περίπτωση αυτή, πιέζοντας το διακόπτη  $\ominus$  ανεβαίνει η θερμοκρασία κατά την διάρκεια της ψύξης κατά 4 βαθμούς Κελσίου και χαμηλώνει κατά την διάρκεια της θέρμανσης κατά 4 βαθμούς Κελσίου. Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή λειτουργία (κίτρινη λυχνία LED στην θέση λειτουργίας) κλείνουν όλες οι άλλες ενδείξεις. Κατά τη λειτουργία στον τρόπο «εξοικονόμησης ενέργειας», μειώνεται και η ένταση του κίτρινου LED.

### Εποχική αλλαγή

#### Με το χέρι

Η επιλογή θέρμανσης ή ψύξης γίνεται με το χέρι, πιέζοντας το κουμπί στο διακόπτη.

#### Κεντρική αλλαγή

Η κεντρική εποχική αλλαγή μπορεί να γίνει με δύο τρόπους:

- από έναν διακόπτη που βρίσκεται στον κεντρικό πίνακα ελέγχου που επιτρέπει την εναλλαγή λειτουργίας θέρμανσης-ψύξης;
- από έναν αισθητήρα θερμοκρασίας, που βρίσκεται σε επαφή με τον αγωγό εισερχόμενου νερού (αξεσουάρ).

Σε αυτόν το τελευταίο τρόπο λειτουργίας, η λειτουργία του πηνίου ανεμιστήρα κινείται από το διακόπτη, σε ψύξη ή θέρμανση, ανάλογα με την θερμοκρασία που παίρνει ο αισθητήρας.

Ο διακόπτης και ο αισθητήρας λειτουργούν με παροχή ρεύματος 230V, έτσι και οι δύο πρέπει να είναι επαρκώς μονωμένοι.

Έτσι, εάν το διακόπτης χειροκίνητης εποχικής αλλαγής πιεστεί ενώ είναι ενεργοποιημένη η κεντρική αλλαγή, η αντίστοιχη λυχνία LED θα αναβοσβήσει στιγμιαία, διατηρώντας τον ενεργοποιημένο τρόπο λειτουργίας. Σε κάθε περίπτωση, η κεντρική αλλαγή έχει προτεραιότητα έναντι της επιτόπιος αλλαγής.

### Εξωτερική επαφή

Όταν ενεργοποιηθεί ένα τέτοιο σήμα (παρουσία τάσης γραμμής στην επαφή τερματικού συγκροτήματος) ο διακόπτης ρυθμίζεται στη θέση εκτός λειτουργίας (OFF).

Κατά συνέπεια, όλες οι έξοδοι (ανεμιστήρας, βαλβίδες, κλπ.) αποσυνδέονται, και μόνον η προστασία από τον παγετό παραμένει ενεργοποιημένη, εάν τεθεί σε λειτουργία (ON) από τον κατάλληλο μικροδιακόπτη.

## Χρήση

### Επιλογέας θέσης σε λειτουργία (ON) και εκτός (OFF) και ταχύτητας ανεμιστήρα

**OFF** Στην θέση αυτή το διακόπτης είναι κλειστός και όλες οι λειτουργίες είναι απενεργοποιημένες. Εάν έχει επιλεγεί η λειτουργία προστασίας από τον παγετό από τον μικροδιακόπτη, θα ενεργοποιηθεί ακόμα και όταν το διακόπτης είναι **ΚΛΕΙΣΤΟΣ (OFF)**.

(☞) Με τον επιλογέα σε αυτήν την θέση, ο ανεμιστήρας λειτουργεί με χαμηλή ταχύτητα.

(☞☞) Με τον επιλογέα σε αυτήν την θέση, ο ανεμιστήρας λειτουργεί με μέτρια ταχύτητα.

(☞☞☞) Με τον επιλογέα σε αυτήν την θέση, ο ανεμιστήρας λειτουργεί με υψηλή ταχύτητα.

**AUTO** Ο διακόπτης διατηρεί την επιλεγμένη θερμοκρασία, επεμβαίνοντας αυτόματα στην ταχύτητα του ανεμιστήρα.

### Επιλογέας θερμοκρασίας

Ο σκοπός του είναι να διατηρεί την θερμοκρασία στο επιθυμητό επίπεδο. Η τιμή αναφοράς στο κέντρο της κλίμακας είναι 20 βαθμοί Κελσίου. Γυρίζοντας το κουμπί προς το σύμβολο (-) η θερμοκρασία μειώνεται από την αρχική ρύθμιση (η ελάχιστη τιμή είναι 10 βαθμοί Κελσίου).

Γυρίζοντας το κουμπί προς το σύμβολο (+), η θερμοκρασία αυξάνεται από την αρχική ρύθμιση (η μέγιστη τιμή είναι 30 βαθμοί Κελσίου).

### Διακόπτης εποχικής αλλαγής

Ο διακόπτης αυτός δίνει τη δυνατότητα να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας δροσισμός / θέρμανση. Εάν ο αισθητήρας για κεντρική αλλαγή έχει συνδεθεί, το κουμπί αυτό αποσυνδέεται.

### Διακόπτης εξοικονόμησης ενέργειας

Ο διακόπτης ενεργοποιεί την λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, η οποία τροποποιεί τη θερμοκρασία δωματίου ως εξής: Κατά την θέρμανση, η επιλεγμένη θερμοκρασία μειώνεται κατά 4 βαθμούς Κελσίου. Κατά την ψύξη, η επιλεγμένη θερμοκρασία αυξάνεται κατά 4 βαθμούς Κελσίου.

## Λυχνίες

#### Μπλε LED ANABEI

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε λειτουργία ψύξης (❄).

#### Αναβοσβήνει

Δείχνει ότι το διακόπτης λειτουργεί σε προστασία από τον παγετό (❄).

#### Κόκκινη λυχνία LED ANABEI

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε λειτουργία θέρμανσης (☀).

#### Αναβοσβήνει

Δείχνει την παρουσία σφάλματος (ο αισθητήρας έχει βλάβη ή δεν είναι συνδεδεμένος).

#### Κίτρινη λυχνία LED (⊖)

Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας  $\ominus$ .

#### Αναβοσβήνει

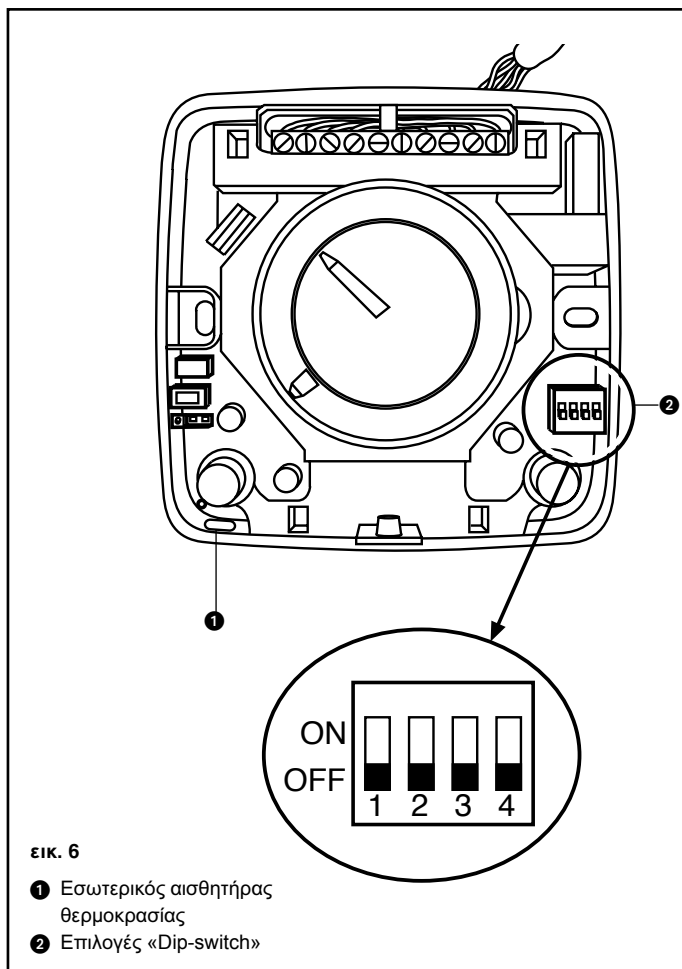
Δείχνει (εάν είναι συνδεδεμένη) ότι η εξωτερική επαφή είναι ανοικτή.

#### Μπλε -πράσινη λυχνία LED

Αναβοσβήνει Δείχνει ότι το διακόπτης βρίσκεται σε «Αυτοδοκιμή».

# Ηλεκτρονικό Χειριστήριο Τύπος Α

## Διακόπτης



### Λειτουργίες μικροδιακόπτη (μικροδιακόπτης)

#### Μικροδιακόπτης No. 1

Όταν είναι στο **ON** επιτρέπει την ενεργοποίηση της (☞) λειτουργίας προστασίας από τον παγετό.

#### Μικροδιακόπτης No. 2

Όταν είναι στο **ON** επιτρέπει την λειτουργία του ανεμιστήρα στην επιλεγμένη ταχύτητα, ακόμα κι αν έχει φτάσει στο καθορισμένο σημείο.

#### Μικροδιακόπτης No. 3

Στη θέση **ON** περιορίζει το πεδίο ρύθμισης του διακόπτη θερμοκρασίας, στα παρακάτω όρια:

**Ψύξη:** ελάχιστη επιλεγόμενη θερμοκρασία: 23 βαθμοί Κελσίου.

**Θέρμανση:** μέγιστη επιλεγόμενη θερμοκρασία: 21 βαθμοί Κελσίου.

#### Μικροδιακόπτης No. 4

Όταν είναι στο **ON** ενεργοποιεί περιοδικά τον ανεμιστήρα ακόμα κι αν έχει φτάσει στο καθορισμένο σημείο (δειγματοληψία αέρα).

### Ρυθμίσεις «Διακόπτη Dip» (μικροδιακόπτης)

#### Μικροδιακόπτης No. 1

**OFF** Προστασία από τον παγετό (☞) απενεργοποιημένη.  
**ON** Προστασία από τον παγετό (☞) ενεργοποιημένη.

#### Μικροδιακόπτης No. 2

**OFF** Ο εξαερισμός ελέγχεται από θερμοστάτη.  
**ON** Συνεχής εξαερισμός.

#### Μικροδιακόπτης No. 3

**OFF** Το μπλοκάρισμα της θερμοκρασίας είναι απενεργοποιημένο.  
**ON** Το μπλοκάρισμα της θερμοκρασίας είναι ενεργοποιημένο.

#### Μικροδιακόπτης No. 4

**OFF** Δειγματοληψία αέρα απενεργοποιημένη.  
**ON** Δειγματοληψία αέρα ενεργοποιημένη.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ:

Η ρύθμιση του εργοστασίου προβλέπει όλους τους διακόπτες «Dip» στη θέση **OFF**.

### Διαγνωστικές προειδοποιήσεις

Ενδείξεις για τις εξής περιπτώσεις κινδύνου:

**Ελαττωματικοί αισθητήρες: η κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει.**

Πιθανές αιτίες:

- βλάβη ή βραχυκύκλωμα στον εσωτερικό αισθητήρα;
- βλάβη ή βραχυκύκλωμα του αισθητήρα θερμοκρασίας νερού.

### Λανθασμένη διαμόρφωση

Το κίτρινο LED αναβοσβήνει σε διαστήματα 0,25 δευτερόλεπτων.

Αυτό συμβαίνει όταν:

- σε διακόπτη τύπου, είναι ενεργοποιημένα και τα δύο κεντρικά σήματα εποχικής αλλαγής RC και RH.

### Αυτοδοκιμή

Η λειτουργία αυτοδοκιμής ενεργοποιείται όταν κρατώντας το κουμπί εποχικής αλλαγής πιεσμένο πιέσετε επίσης ταυτόχρονα το κουμπί "E" τρεις φορές μέσα σε ένα 1 δευτερόλεπτο.

Με τον τρόπο αυτό είναι δυνατό να γίνει έλεγχος της εκκίνησης όλων των πηνίων ανεμιστήρα. Αρχίζουν να αναβοσβήνουν το μπλε LED και το κόκκινο LED.

Η κάθε μία από τις διάφορες συσκευές θα ενεργοποιηθεί για 10 δευτερόλεπτα με την ακόλουθη σειρά:

(☞) Χαμηλή ταχύτητα ανεμιστήρα.

(☞) Μέτρια ταχύτητα ανεμιστήρα.

(☞) Υψηλή ταχύτητα ανεμιστήρα.

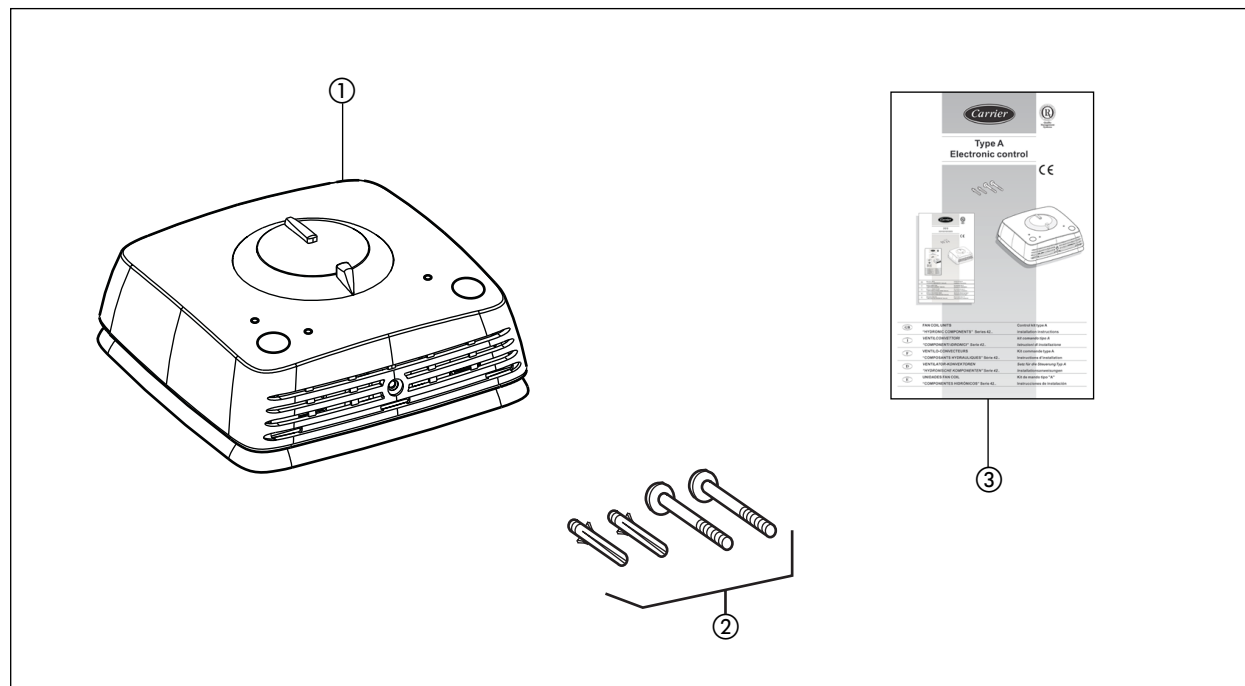
**CV** Βαλβίδα κρύου νερού με κινητήρα

# Comando electrónico Tipo A

Antes de utilizar o aparelho leia este manual com atenção.

Índice	Página
Material fornecido com a unidade .....	29
Montagem .....	30
Controlo .....	30-32
Esquema eléctrico .....	41

## Material fornecido com a unidade



Referência	Descrição	Qty.
①	Controlo	1
②	Parafusos + buchas de expansão	2
③	Manual de Instalação	1

# Comando electrónico Tipo A

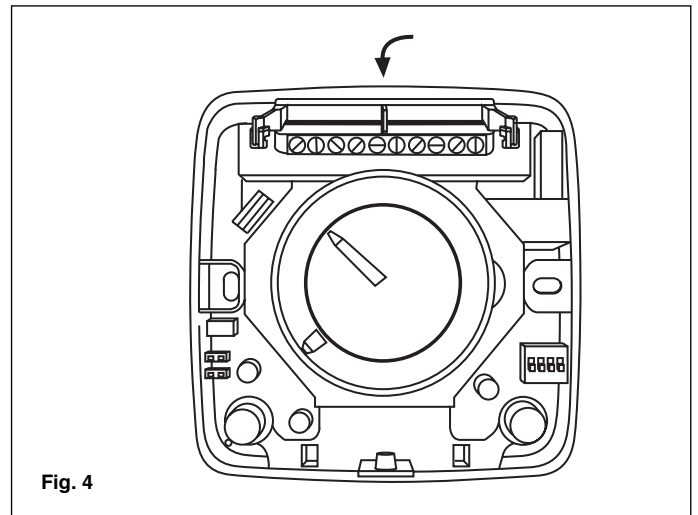
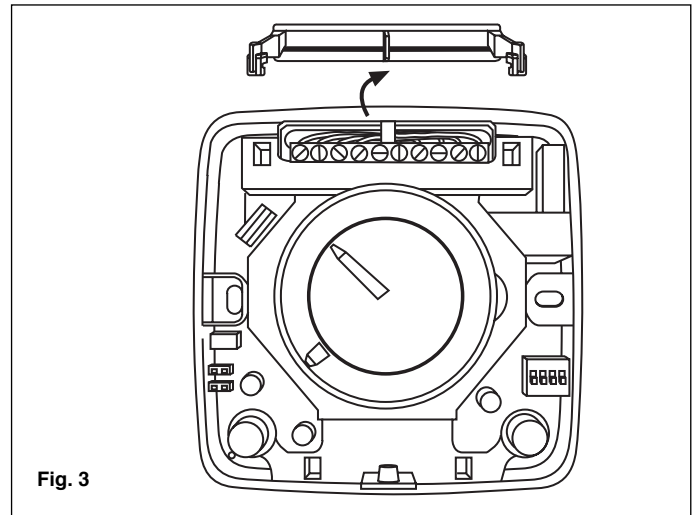
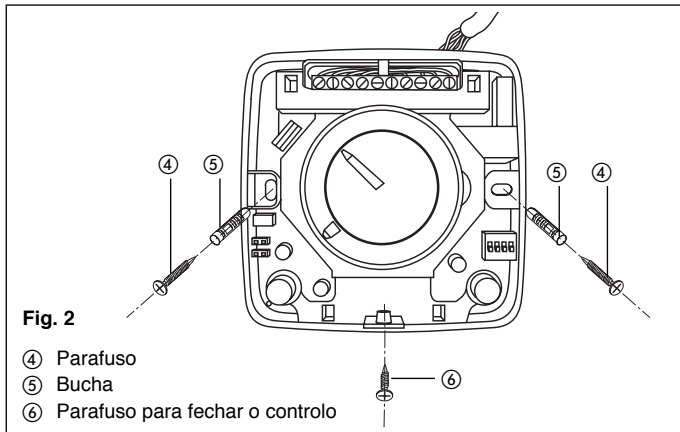
## Montagem

### Controlo montado na parede

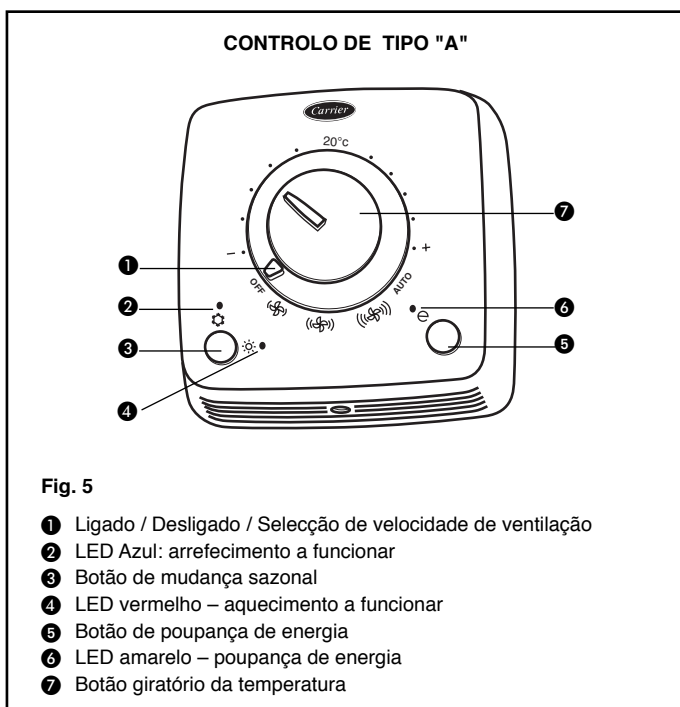
- Retire a tampa do controlo, desaparafusando o parafuso situado na parte de baixo (Fig. 2). Fixe o controlo à parede, marcando os orifícios a perfurar
- Perfure os orifícios previamente marcados. Evite perfurar com o controlo já colocado na parede.
- Predispor as ligações eléctricas entre a régua de bornes do comando e o quadro eléctrico do convector de ventilação seguindo o esquema eléctrico da fig 7. Para a ligação específica entre o comando e o convector de ventilação use como referência o esquema existente na máquina.
- Remova o suporte de protecção dos cabos e efectue as ligações à régua de bornes do comando (Fig. 3).
- Após ter efectuado as ligações à régua de bornes recolha o suporte de protecção de cabos conforme a figura (Fig. 4).
- Fixe o comando de parede utilizando as buchas específicas ⑤.
- Feche de novo o comando com a sua tampa por meio do parafuso removido anteriormente (Fig. 2).

#### IMPORTANTE :

- **Todas as ligações entre a unidade e o controlo devem ser colocadas num tubo de plástico adequado.**
- **Tenha grande cuidado no manuseamento do controlo. Não toque nos componentes electrónicos para evitar danos.**



## Controlo



O comando é utilizado nas instalações com 2 tubos.

### Funções

O comando providencia a manter a temperatura interna configurada pelo manipulador entre 10°C e 30°C.

### Funcionamento do ventilador

Através da selecção da velocidade do ventilador ①, a modalidade de ventilação pode ser definida manual ou automaticamente.

Na modalidade **manual**, é possível seleccionar três velocidades de ventilação (baixa, média ou alta), de acordo com as preferências do utilizador.

Na modalidade **automática**, a velocidade do ventilador é regulada por um microprocessador no sistema de controlo, através da relação com a temperatura escolhida.

Durante a instalação, é possível seleccionar o funcionamento por ventilação contínua, através do interruptor localizado no quadro electrónico (consulte o parágrafo sobre "Configuração da linha de interruptores").

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 resfriamento for superior a 18°C. Estas duas funções permitem de obter um conforto maior durante o funcionamento invernal evitando ventilações indesejadas, enquanto na modalidade de verão permitem o desligamento e o acendimento no modo automático de todos os convectores de ventilação em função da temperatura da água.

### Protecção 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 anticongelante pode ser activada configurando o respectivo microinterruptor (veja configuração dip switch); se habilitada está activa também com comando na posição OFF.

### Poupança 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 premir o botão , faz subir a temperatura durante o arrefecimento em 4°C e reduz a temperatura em 4°C durante o aquecimento. Ao activar esta função (LED amarelo aceso), apaga os outros visores.

### Mudança 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 230 V, 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 janela, ou sensor de presença.


Quando este sinal é activado (presença de voltagem da rede no contacto do quadro de bornes), o controlo é passado para a modalidade **DESLIGADO**. Consequentemente, todas as saídas (ventilador, válvulas, etc.) são desligadas e apenas fica activa a protecção **contra o gelo**, caso esteja activada no interruptor adequado da linha de comutadores DIP.


## Utilização

### Ligado/Desligado/Seleção de velocidade de ventilação

**OFF** Neste posição o controlo está desligado e todas as funções estão desactivadas. Se estiver seleccionada a função de protecção contra o gelo no comutador DIP, esta será activada mesmo que a posição do controlo esteja em desligado **OFF**.

 Com a selecção nesta posição, o ventilador funciona com baixa velocidade.

 Com a selecção nesta posição, o ventilador funciona com velocidade média.

 Com a selecção nesta posição, o ventilador funciona com alta velocidade.

**AUTO** O controlo mantém a temperatura seleccionada, actuando automaticamente sobre a velocidade do ventilador.

### Seleção 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 (com o valor máximo de 30°C).

### Botão de mudança sazonal


O botão permite de seleccionar o modo de funcionamento refrigeração/ aquecimento. Se foi ligado o sensor para a mudança centralizada, este botão é desligado.

### Botão de poupança de energia


Este botão activa a função de poupança de energia que modifica a temperatura ambiente da seguinte forma: em caso de aquecimento, a temperatura é reduzida em 4°C; em caso de arrefecimento, a temperatura é aumentada em 4°C.

## Indicadores luminosos


#### LED azul

**Aceso** Indica que o controlo está na modalidade de **arrefecimento** .

#### Intermitente

Indica que o controlo está na modalidade de protecção **contra o gelo** .


#### LED vermelho

**Aceso** Indica que o controlo está na modalidade de **aquecimento** .

#### Intermitente

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

#### LED amarelo (☹)

**Aceso** Indica que o controlo está na modalidade de **poupança de energia** .

#### Intermitente

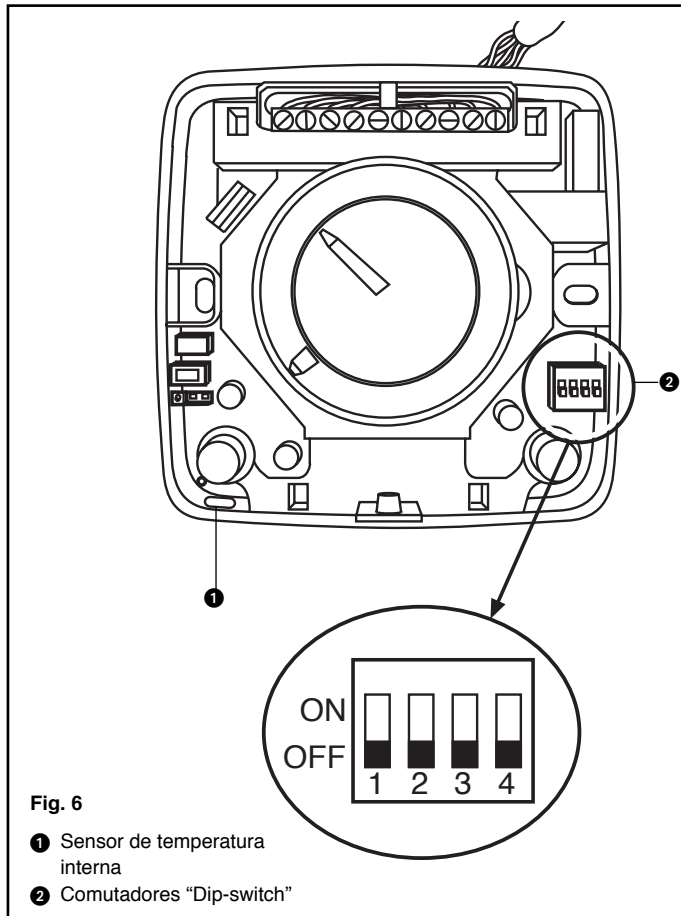
Caso esteja ligado, indica que o contacto externo está aberto.

#### LED vermelho / azul

**Intermitente** Indica que o controlo está na modalidade de **Autodiagnóstico**.

# Comando electrónico Tipo A

## Controlo



### Configurações "Dip-Switch" (microinterruptore)

#### Comutador Dip n° 1

- OFF Protecção contra o gelo (☞) desactivada.  
ON Protecção contra o gelo (☞) activada.

#### Comutador Dip n° 2

- OFF Ventilação controlada por termóstato.  
ON Ventilação contínua.

#### Comutador Dip n° 3

- OFF Quadro de temperaturas desactivado.  
ON Quadro de temperaturas activado.

#### Comutador Dip n° 4

- OFF Funcionamento periódico da ventilação de ar desactivado.  
ON Funcionamento periódico da ventilação de ar activado.

**NOTA:** A configuração de fábrica é com todos os "Dip-switch" na posição OFF.

### 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.

### Funções dos comutadores Dip (microinterruptor)

#### Comutador Dip n° 1

No caso de estar na posição **ON** permite activar a função de protecção **contra o gelo** (☞).

#### Comutador Dip n° 2

Quando está na posição **ON** permite o funcionamento do ventilador na velocidade seleccionada, mesmo que o valor definido tenha sido atingido.

#### Comutador Dip n° 3

Na posição **ON** limita o campo de regulação do manípulo temperatura de acordo com os seguintes limites:

**Arrefecimento:** temperatura mínima seleccionável: 23°C.

**Aquecimento:** temperatura máxima seleccionável: 21°C.

#### Comutador Dip n° 4

Quando está na posição **ON**, activa o ventilador, mesmo que o valor pretendido tenha sido alcançado (funcionamento periódico da ventilação de ar).

### Configuração incorrecta

**O LED amarelo lampeja em intervalos de 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 de autodiagnóstico é activada carregando no botão de mudança sazonal e pressionando ao mesmo tempo o botão "e" três vezes durante um 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.

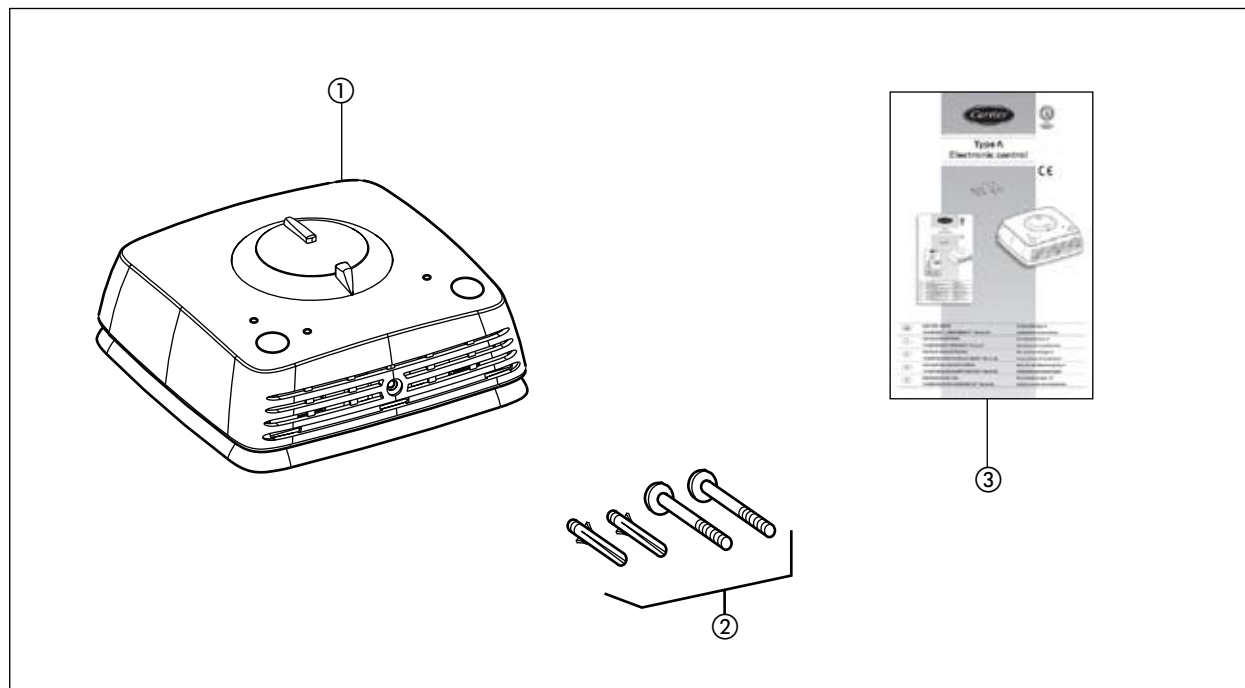
**CV** Válvula motorizada de água fria.

# Elektronisk styrenhet Typ A

Läs denna användarmanual noggrant innan anordningen används.

Innehållsförteckning	Sida
Bifogat material .....	33
Montering .....	34
Styrenhet .....	34-36
Elektriskt kretsschema .....	41

## Bifogat material



Referens	Beskrivning	Antal
①	Styrenhet	1
②	Skruvar + expansionspluggar	2
③	Installationsinstruktioner	1

# Elektronisk styrenhet Typ A

## Montering

### Väggmonterad styrning

- Avlägsna styrenhetens lock genom att skruva loss den skruv som finns i den nedre delen (Fig. 2). Sätt fast styrenheten mot väggen, markera borrhål (om så behövs).
- Borra hålen.  
Undvik att borra om styrenheten redan sitter på väggen.
- Förbered de elektriska anslutningarna mellan styrenhetens kopplingsplint och ventilkonvektorns elpanel. Följ elschemat i fig. 7. För anslutningen mellan styrenheten och ventilkonvektorn hänvisas till schemat som sitter på maskinens kant.
- Ta bort hållaren för kabelskyddet och utför anslutningarna till styrenhetens kopplingsplint (Fig. 3).
- Efter att anslutningarna har utförts till kopplingsplinten, sätt tillbaka hållaren för kabelskyddet enligt figuren (Fig. 4).
- Montera fast styrenheten på väggen med därtill avsedda pluggar ⑤.
- 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 styrfunktionen. Rör inte de elektroniska komponenterna då dessa lätt skadas.**

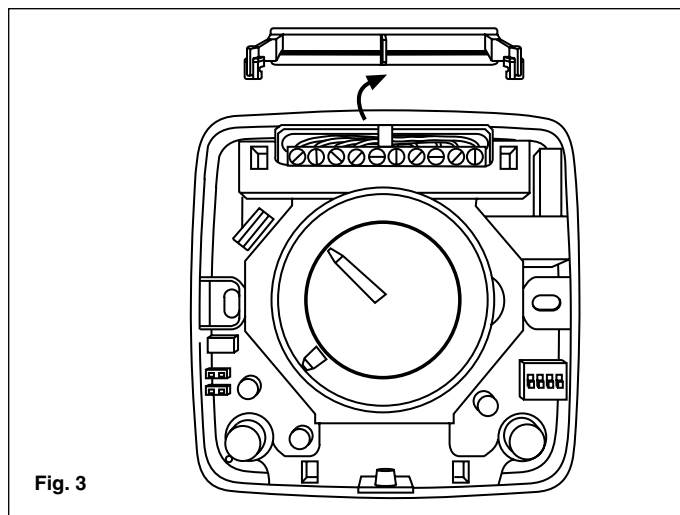
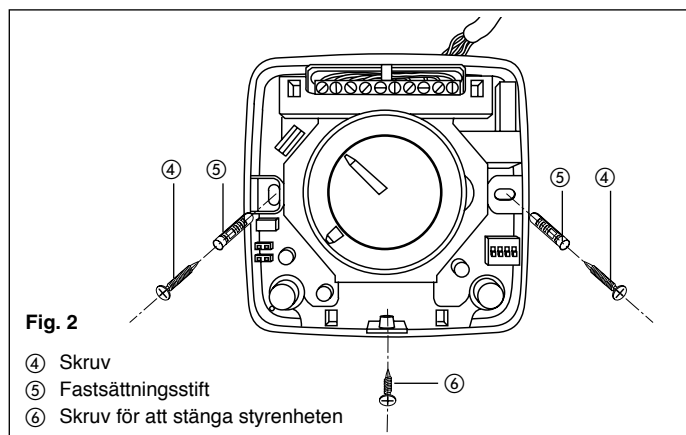


Fig. 3

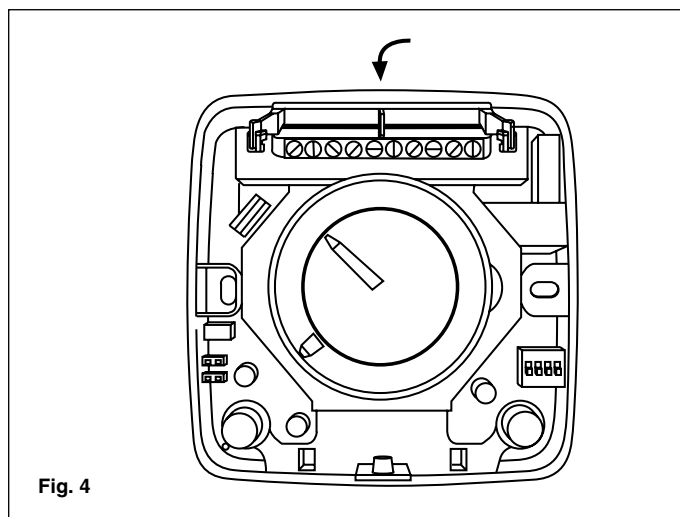
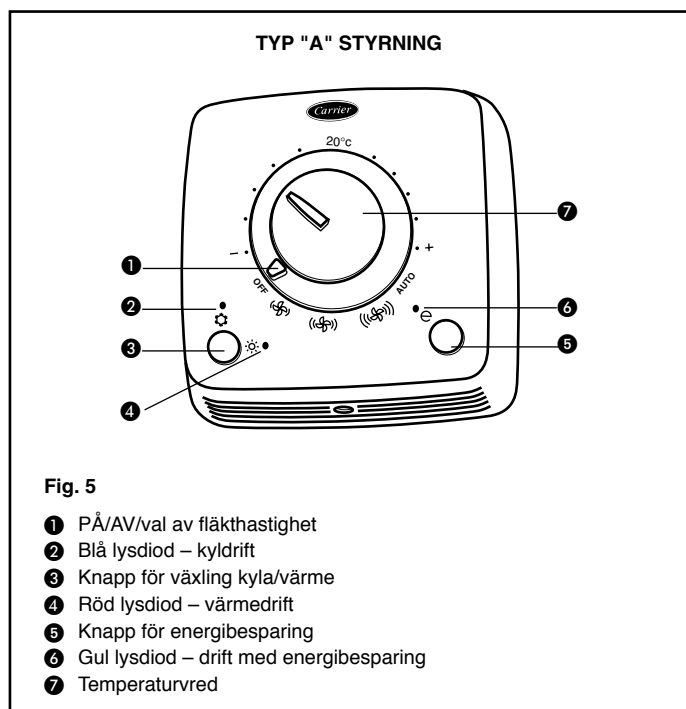


Fig. 4

## Styrenhet



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

Med inställningsfunktionen för fläkthastigheten ①, kan man välja antingen manuell eller automatisk fläktdrift.

I det **manuella** läget är det möjligt att välja mellan tre olika fläkthastigheter (låg/medel/hög).

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


Under installationen kan även kontinuerlig ventilation väljas med hjälp av mikrobyrtarna som sitter på elkortet (se konfigureringen för dip-switch). 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.

### Frysskydd

Denna funktion förhindrar temperaturen från att falla under 7°C i rum som inte används under längre tidsperioder. När denna temperatur nås aktiveras styrenheten ventilen och fläkten med hög hastighet. Frostskyddsfunktionen kan aktiveras genom att konfigurera respektive mikrobrytare (se konfigureringen för dip-switch). Om frostskyddsfunktionen är aktiverad fungerar den även i läge OFF.

### Energibesparing

Denna funktion är speciellt användbar vid luftkonditionering under natten eller i rum som inte används under längre tidsperioder. Om knapp  trycks ned ökar temperaturen under kyl drift med 4°C och minskar med 4°C under värmedrift. Då denna funktion aktiveras (gul lysdiod lyser) försvinner övriga displayer. Under funktionen "Energy saving" dämpas även ljusstyrkan för den gula lysdioden.

### Växling kyla/värme

#### Manuell växling

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 styrfunktionen 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 hastigt till, 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 aktiveras (nätspänning till plintblockets kontakt) stängs styrfunktionen av (OFF). Som en följd av detta slås alla utgångar ifrån (fläkt, ventiler etc.) och endast frysskyddet är aktivt om detta ställts in via inställningsbrytaren.


## Användning

### PÅ/AV/Val av fläkthastighe

**OFF** I detta läge är styrfunktionen avstängd och samtliga funktioner är frånsagna. Om frysskyddsläget är valt via inställningsbrytaren är dock denna funktion aktiv även om styrningen är avstängd.

 I detta läge arbetar enheten med låg fläkthastighet.

 I detta läge arbetar enheten med medel fläkthastighet.

 I detta läge arbetar enheten med hög fläkthastighet.

**AUTO** Styrfunktionen upprätthåller utvald temperatur genom automatisk växling av fläkthastigheten.

### 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).

### Knapp för växling värme/kyla

Knappen används för att välja funktionssättet värme eller kyla. Om givaren för central växling är ansluten, slås denna knapp ifrån.

### Knapp för energibesparing

Denna knapp aktiverar funktionen för energibesparing, vilken ändrar rumstemperaturen på följande sätt: under värmedrift minskas den inställda temperaturen med 4°C. Under kyl drift höjs den inställda temperaturen med 4°C.

## Indikationslampor

#### Blå lysdiod

**PÅ** Indikerar att styrfunktionen är i **kyl läge** (❄).

#### Blinkande

Indikerar att styrfunktionen är i **frysskyddsläge** (❄).

#### Röd lysdiod

**PÅ** Indikerar att styrfunktionen är i **värme läge** (☀).

#### Blinkande

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

#### Gul lysdiod (☺)

**PÅ** Indikerar att styrningen är i **energibesparingsläge** ☺.

#### Blinkande

Indikerar (om ansluten) att den externa kontakten är öppen.

#### Röd/Blå lysdiod

**Blinkande** "Autotest" läge.

# Elektronisk styrenhet Typ A

## Styrenhet

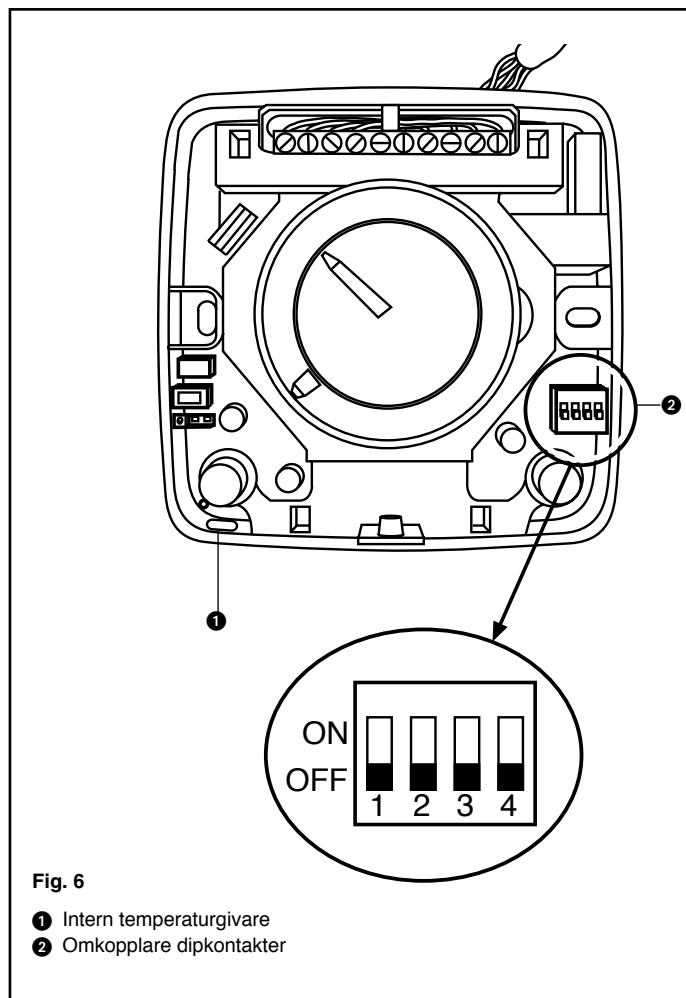


Fig. 6

- 1 Intern temperaturgivare
- 2 Omkopplare dipkontakter

### Blinkande (mikrobrytare)

#### Inställningsbrytare n° 1

När denna är aktiv möjliggörs val av frysskyddsfunktion (⚙).

#### Inställningsbrytare n° 2

När denna är aktiv kan fläkten köras på utvald hastighet även om börvärdet är uppfyllt.

#### Inställningsbrytare n° 3

I läge ON begränsas temperaturvredets justerfält enligt följande värden:

**Kyla:** minimal valbar temperatur: 23°C

**Värme:** maximal valbar temperatur: 21°C

#### Inställningsbrytare n° 4

När denna är aktiv sätts fläkten periodiskt igång, även om börvärdet är uppfyllt (temperaturavkänning).

### Konfigureringar för "Dip-Switch" (mikrobrytare)

#### Inställningsbrytare n° 1

AV: Frysskyddet (⚙) frånslaget.  
PÅ: Frysskyddet (⚙) tillslaget.

#### Inställningsbrytare n° 2

AV: Ventilationen regleras av termostat.  
PÅ: Kontinuerlig ventilation.

#### Inställningsbrytare n° 3

AV: Temperaturblockeringen frånslagen.  
PÅ: Temperaturblockeringen tillslagen.

#### Inställningsbrytare n° 4

AV: Temperaturavkänningen frånslagen.  
PÅ: Temperaturavkänningen tillslagen.

#### NOTERING:

Fabrikskonfigureringen är med alla "Dip-Switch" i läge OFF.

### 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 gula lysdioden blinkar med intervall på 0,25 sekunder.

Orsak:

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

### Autotest

Autotest-funktionen aktiveras genom att knappen för växling mellan kyla/värme hålls nedtryckt samtidigt som knappen för energibesparing "E" trycks ned 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 fläkthastighet.

(☞) Medel fläkthastighet.

((☞)) Hög fläkthastighet.

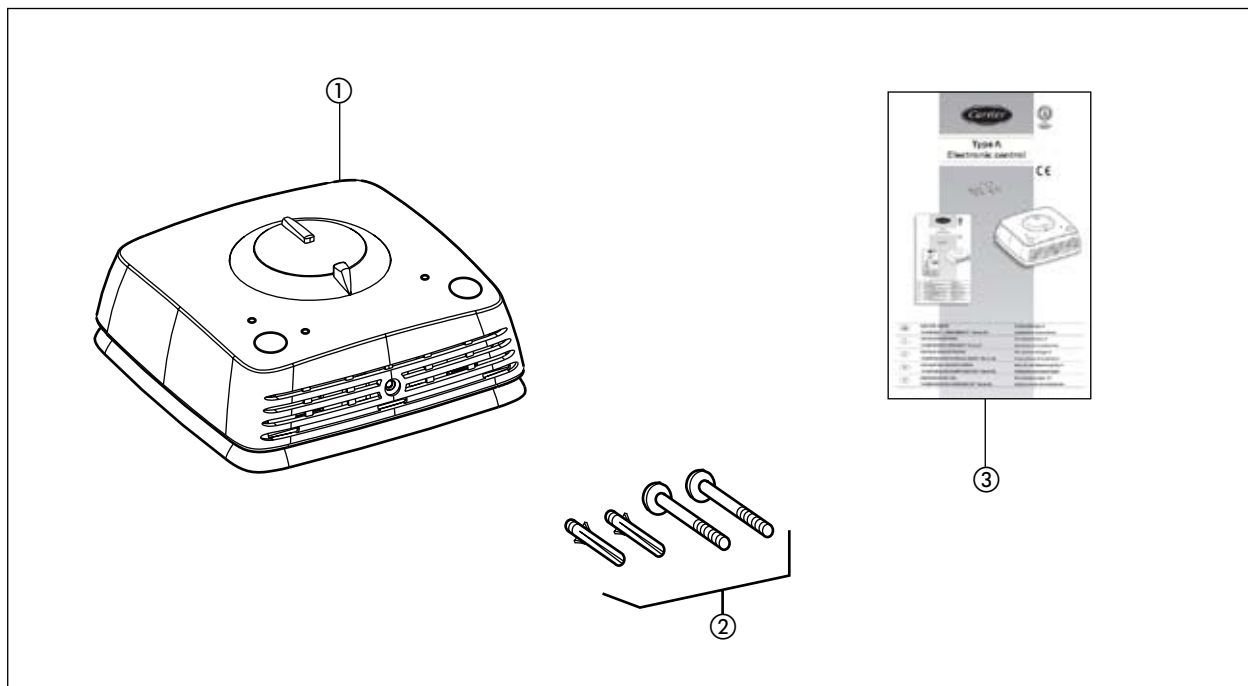
CV Motoriserad köldbärarventil

# Elektroninen ohjaus Tyyppi A

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ennen laitteen käyttämistä.

Sisältö	Sivu
Toimitukseen kuuluvat tarvikkeet .....	37
Asennus .....	38
Ohjaus .....	38-40
Johdotuskaaviot .....	41

## Toimitukseen kuuluvat tarvikkeet



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

# Elektroninen ohjaus Tyyppi A

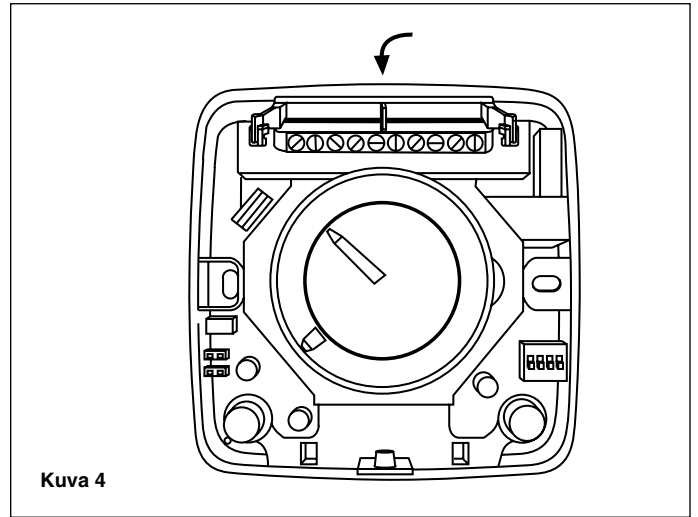
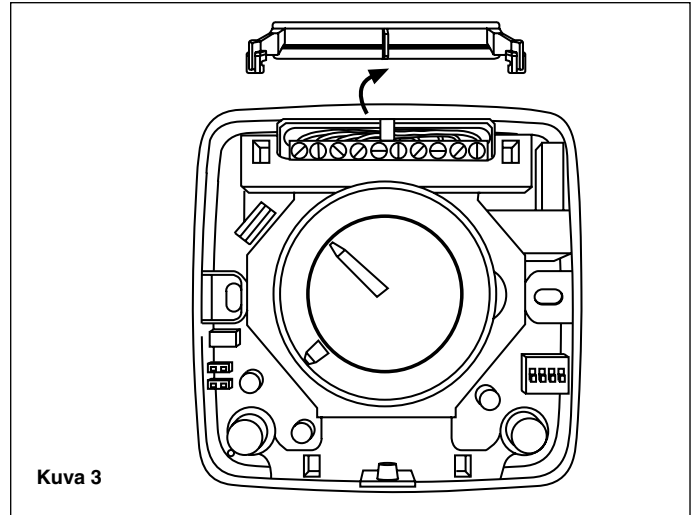
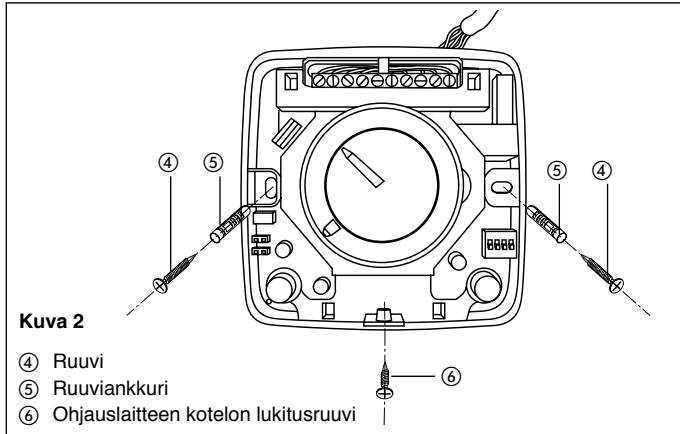
## Asennus

### Seinään asennettu ohjaus

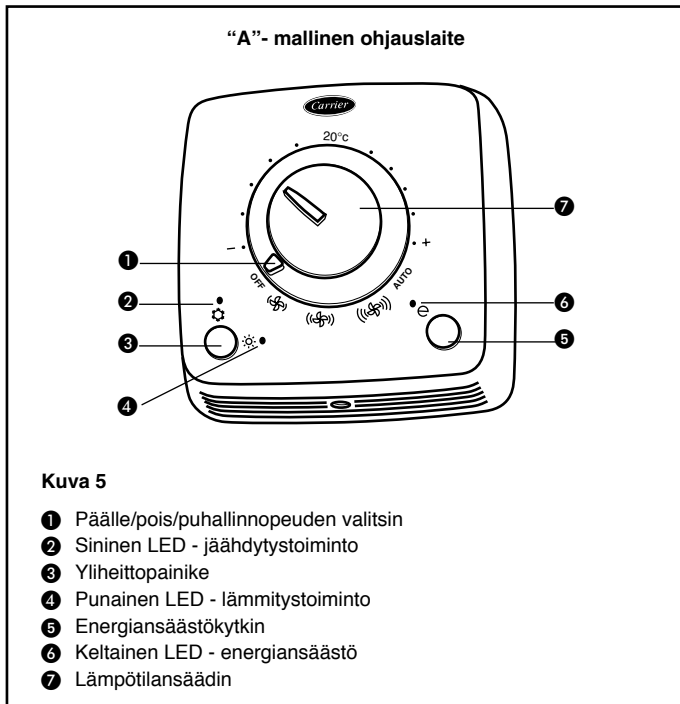
- Poista ohjauksen suojakotelo irrottamalla alapuolen ruuvia (Kuva 2). Aseta ohjaus seinään ja merkitse porareikien paikat.
- Poraa merkityt reiät. Älä poraa ohjauksen reikien kautta.
- Kytke sähkökytkennät ohjauksen kytkentäkotelon ja puhallinkonvektorin sähkötaulun välille kuvan 7 sähkökaavion mukaan. Katso ohjauksen ja puhallinkonvektorin välinen erityinen kytkentäkojeessa olevasta kaaviosta.
- Poista kaapelien suojakannatin ja tee kytkennät ohjauksen kytkentäkoteloon (Kuva 3).
- Kun kytkennät kytkentäkoteloon on tehty, aseta kaapeleiden suojakannatin kuvassa osoitetulla tavalla (Kuva 4).
- Kiinnitä ohjaus seinään käyttämällä vastaavia kiinnityskohtia ④.
- Sulje ohjauksen kansi aiemmin irrotetulla ruuvilla (Kuva 2).

#### TÄRKEÄÄ:

- **Kaikki yksikön ja ohjauksen väliset liitännät on sijoitettava muoviputkeen.**
- **Käsittele ohjausta varoen. Älä koske elektronisiin komponentteihin.**



## Ohjaus



Ohjausta käytetään 2 putken laitteistoissa.

### Toiminta

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

### Puhaltimen toiminta

Puhaltimen nopeudenvaihtimella ①, puhallin voidaan säätää käsin tai automaattisesti.

**Käsinohjauksessa** voidaan valita kolme puhallinnopeutta (matala/keskinopea/nopea).

**Automaattiohjauksessa** puhaltimen nopeuden säätää mikroprosessori säätöarvon mukaan.

Asennuksen aikana voidaan valita jatkuva puhallintoiminta ohjauspiirikortin kytkimen avulla (katso kohta “DIP-kytkinten konfigurointi”).




Puhallus voidaan sulkea tätä varten tarkoitetulla anturilla (lisävaruste), kun veden lämpötila lämmitystilassa on alle 40 °C ja jäädytystilassa yli 18 °C. Näillä kahdella toiminnolla saadaan optimaalinen käyttömukavuus talvikauden aikana estämällä ei-toivotut tuuletukset, kun taas kesäkaudella kaikki puhallinkonvektorit voidaan sammuttaa ja käynnistää automaattisesti veden lämpötilan mukaan.

### Jäätymisenesto

Jäätymisenestotoiminta estää lämpötilan putoamisen alle 7°C huoneissa, joita ei käytetä pitkään aikaan. Kun tämä lämpötila saavutetaan, ohjaus aktivoi venttiilin ja puhaltimen suurelle nopeudelle. Jäätymisenestotoiminto voidaan aktivoida säätämällä vastaava mikrokytkin (katso dip-kytkimen asetus). Jos mikrokytkin on käytössä, ohjaus on aktiivinen myös OFF-asennossa.

### Energian säästö

Tämä toiminta on ertityisen käyttökelpoinen esim. Yöaikaan tai silloin, kun käyttäjä on poissa pidemmän aikaa. Toiminta kytketään päälle painamalla kytkintä , jolloin jäädytyslämpötilaa nostetaan 4°C ja vastaavasti lämmityslämpötilaa lasketaan 4°C. Tämän toiminnan käyttö (keltainen LED palaa) sammuttaa muut näytöt. ”Energiansäästötilassa” myös keltaisen LED-merkkivalon kirkkaus himmenee.

### Yliheittokytkin

#### Käsin

Valinta tapahtuu painamalla ohjauslaitteessa olevaa painiketta.

#### Keskitetty

Kytkentä voi tapahtua kahdella eri tavalla:

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

Lämpötila-anturihauksessa ohjataan puhallinkonvektorin jäädyttämään 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 aktivoitu tila jää voimaan. Keskitetty tila voittaa paikallisen vuodenaikakytkimen.


#### Ulkopuolinen kontakti


Ohjaus on varustettu tuloliitännällä, jota voidaan käyttää ikkunan kosketusanturina tai läsnäolon tunnistusanturina. Kun näistä tulee signaali, ohjaus kytkeytyy pois-tilaan. Tällöin kaikki lähtösignaalit (puhallin, venttiilit jne.) kytkeytyvät pois ja vain jäädytyslämpötila jää aktiiviseksi. Jos se on esivalittu DIP-kytkimellä.

### Käyttö

#### PÄÄLLE/POIS/puhallinnopeuden valitsin

**OFF** Pois-asennossa ohjaus ja kaikki toiminnot on poiskytketty.

 Esivalittu (DIP-kytkin) jäädytyslämpötila toimii silti.

 Kytkimen ollessa tässä asennossa puhallin pyörii hitaasti.

 Kytkimen ollessa tässä asennossa puhallin pyörii nopeasti.

**AUTO** Ohjaus ohjaa puhaltimen nopeutta säilyttäen valitun lämpötilan.

#### 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).

#### Yliheittokytkin


Painikkeella valitaan jäädytys-/lämmitystilasta. Jos käytössä on keskitetty yliheittokytkin, tämä painike on toimiton.

#### Energiansäästökytkin

Kytkin aktivoi energiansäästötoiminnon. Se säätelee huoneenlämpötilat seuraavasti: lämmitettäessä valittu lämpötila laskee 4°C. Jäädytettäessä valittu lämpötila nousee 4°C.

#### Merkkivalot

##### Sininen LED

**Palaa** Ohjaus toimii jäädytys tilassa .

##### Vilkkuu

Ohjaus on jäätymisenesto tilassa .

##### Punainen LED

**Palaa** Ohjaustoimii lämmitys tilassa .

##### Vilkkuu

Ilmaisee vikatilanteen (anturivika).

##### Keltainen LED (E)

**Palaa** Ohjaus toimii energiansäästö tilassa .

##### Vilkkuu

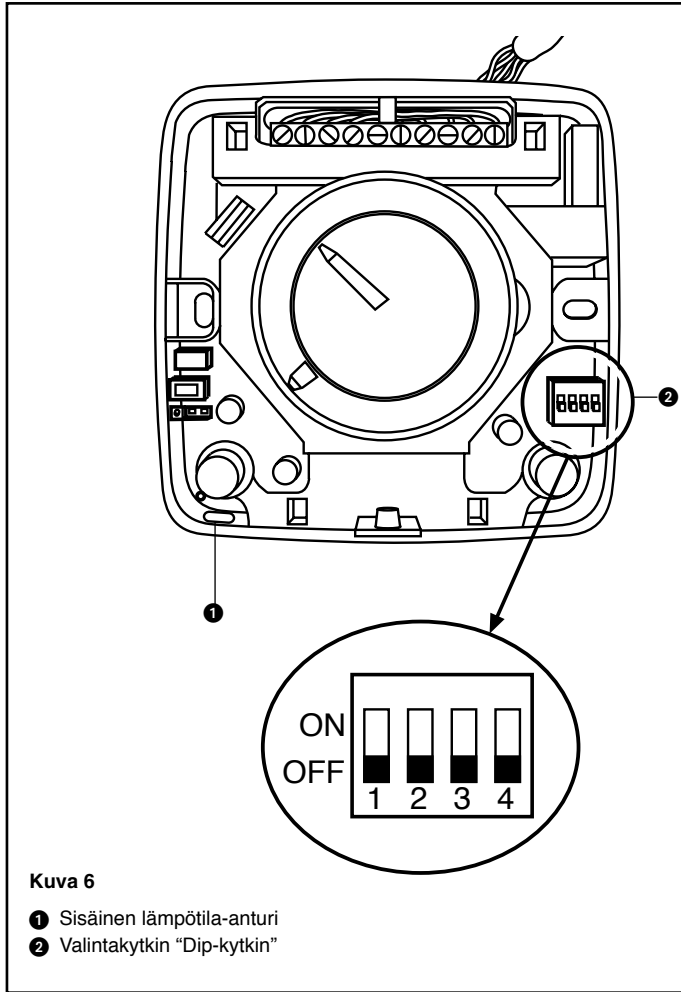
Ilmaisee että ulkopuolinen kontakti on auki.

##### Punainen / Sininen LED

**Vilkkuu** Ilmaisee että ohjaus on ”Autotest” tilassa.

# Elektroninen ohjaus Tyyppi A

## Ohjaus



Kuva 6

- ① Sisäinen lämpötila-anturi  
② Valintakytkin "Dip-kytkin"

### Dip-kytkinten toiminta (mikrokytkin)

#### Dip-kytkin n° 1

**ON-tilassa** jäätyminenesto toiminto päällä (☞).

#### Dip-kytkin n° 2

**ON-tilassa** puhallin toimii valitulla nopeudella riippumatta lämpötilan asetusarvosta.

#### Dip-kytkin n° 3

**ON-asetnossa** lämpötilan säätönupin säätöalue on rajoitettu seuraavasti:

**Jäähdytys:** pienin valittava lämpötila on: 23°C.

**Lämmitys:** suurin valittava lämpötila on: 21°C.

#### Dip-kytkin n° 4

**ON-tilassa** puhallin toimii jaksottain valitulla nopeudella riippumatta lämpötilan asetusarvoa (ilmansekoitus).

### "Dip-kytkimen" asetukset

#### Dip-kytkin n° 1

**OFF** Jäätyminenesto (☞) on poiskytketty.  
**ON** Jäätyminenesto (☞) on päällä.

#### Dip-kytkin n° 2

**OFF** Puhallin toimii termostaatin ohjaamana.  
**ON** Palaa Puhallin toimii jatkuvasti.

#### Dip-kytkin n° 3

**OFF** Lämpötilanrajoitin on poiskytketty.  
**ON** Lämpötilanrajoitin on päällä.

#### Dip-kytkin n° 4

**OFF** Mllmansekoitus on poiskytketty.  
**ON** Mllmansekoitus on päällä.

#### HUOMIO:

Kaikkien "dip-kytkinten" tehdasasetus on OFF-asetto.

### Varoitukset

**Viallinen anturi: punainen LED vilkkuu.**

Mahdollisia syitä:

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

### Väärä konfigurointi

**Keltainen LED-merkkivalo vilkkuu 0,25 sekunnin välein.**

Mahdollisia syitä:

- Kummatkin vuodenaikasygnaalit (RC ja RH) päällä

### Autotest -toiminto

Autotest-toiminto aktivoidaan painamalla vuodenaikakytkintä ja painamalla samalla energiansäästökytkintä "☞" kolme kertaa sekunnin sisällä. Toiminnon avulla voidaan testata että kaikki puhaltimet käynnistyvät.

Vihreä ja punainen LED vilkkuvat.

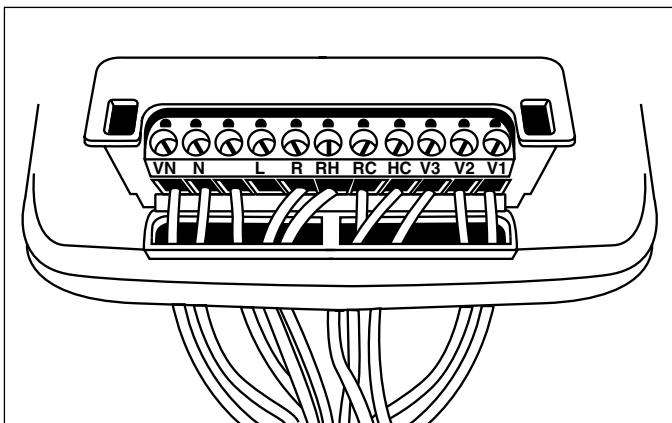
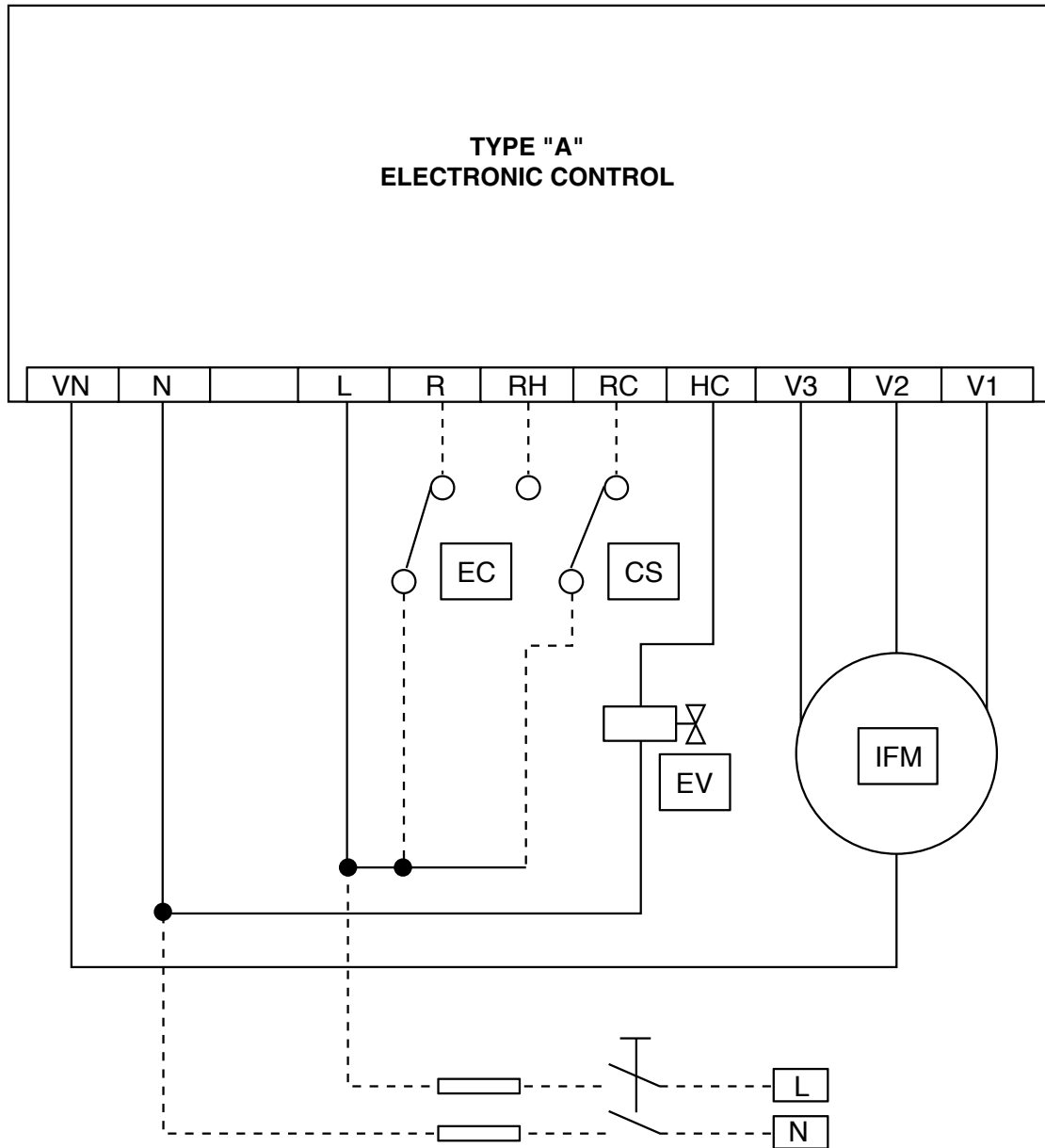
Kukin yksikkö aktivoituu 10 s ajaksi seuraavassa järjestyksessä:

- ☞ Matala puhallinnopeus
- ☞ Keskisuuri puhallinnopeus
- ☞ Suuri puhallinnopeus

**CV** Moottoroitu kylmän veden venttiili

# Type A

## Electronic control



**Fig. 7**

CS :Seasonal changeover (Optional)  
 EC :External contact (Optional)  
 EV :Solenoid valve  
 IFM:Fan motor



Via R. Sanzio, 9 - 20058 Villasanta (MI) Italy - Tel. 039/3636.1

- F** 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, αλλαγές 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.