

## FMT 10

PANNELLO COMANDI ELETTRICO PER  
VENTILCONVETTORI  
INSTALLAZIONE A PARETE

ELECTRONIC CONTROL PANEL FOR FAN COILS  
WALL-MOUNTED INSTALLATION

PANNEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE POUR  
VENTILO-CONVECTEURS  
INSTALLATION MURALE

ELEKTRONISCHE BEDIENTAFEL FÜR  
GEBLÄSEKONVEKTOREN  
ZUR WANDMONTAGE

TABLERO DE MANDOS ELECTRÓNICO PARA FAN COILS  
INSTALACIÓN DE PARED



AFMT10UJ  
0809  
63522.00\_03

Sostituisce il • *Replace* • Remplace le n° • *Ersetzt* • Sustituye a: 63522.00\_02 / 0709

---

## INDICE

Caratteristiche	3
Utilizzo	4
Installazione	5
Schemi elettrici	5

---

## INDEX

Characteristics	7
Use	8
Installation	9
Wiring diagrams	9

---

## TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques	11
Utilisation	12
Installation	13
Schémas électriques	13

---

## INDEX

Technische Daten	15
Verwendung	16
Installation	17
Schaltpläne	17

---

## ÍNDICE

Características	19
Uso	20
Instalación	21
Esquemas eléctricos	21

**Desideriamo complimentarci con Voi per l'acquisto del pannello comandi con termostato elettronico FMT10 Aermec. Realizzato con materiali di qualità superiore, nel rigoroso rispetto delle normative di sicurezza, "FMT10" è di facile utilizzo e vi accompagnerà a lungo nell'uso.**

Il termostato di regolazione FMT10 è un pannello comandi per ventilconvettori, per installazione a parete.

Controlla il funzionamento del ventilconvettore in funzione della modalità impostata e della temperatura ambiente per mantenere la temperatura desiderata.

Il pannello deve essere montato a parete; va utilizzato su impianti a 4 tubi, a 2 tubi e a 2 tubi con resistenza, con la possibilità di collegare due valvole di tipo On - Off per l'intercettazione dell'acqua di alimentazione delle batterie.

**Sonda aria esterna (fornita a corredo con portasonda)** da posizionare in aspirazione del ventilconvettore.

**Ogni pannello può controllare un solo ventilconvettore.**

**Il pannello comandi è composto unicamente di circuiti elettrici collegati alla tensione di rete di 230V; tutti gli ingressi per le sonde e comandi devono perciò essere corrispondentemente isolati per questa tensione.**

**I servocomandi delle valvole devono pure essere dimensionati per 230V.**

**FMT10 può essere installato solo da personale specializzato.**

**Togliere la tensione d'alimentazione prima di iniziare qualsiasi attività di installazione o manutenzione.**

**Il contatto con i componenti sotto tensione può causare una pericolosa scossa elettrica.**

## FUNZIONALITA'

Il termostato provvede a mantenere nell'ambiente la temperatura impostata.

Il pannello comandi FMT10 è dotato delle seguenti funzioni:

- cursore **OFF-ON**

- scelta della velocità di ventilazione:

**HIGH** alta

**MED** media

**LOW** bassa;

- selettore temperature (indicativamente  $+10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$ )

- cambio stagione automatico lato aria (zona morta di  $2^{\circ}\text{C}$ );

- gestione impianti 2 tubi

- gestione impianti 4 tubi

- gestione impianti 2 tubi + resistenza elettrica

- ventilazione termostatata;

- ventilazione continua;

- al momento dell'accensione avvia il ventilconvettore mantenendo le impostazioni attive prima dello spegnimento precedente;

- dopo una mancanza di tensione si riavvia mantenendo le impostazioni attive prima dello spegnimento;

- sonda aria esterna a filo (fornita a corredo con portasonda da posizionare in aspirazione del ventilconvettore);

## CARATTERISTICHE DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

**Usare cavi tipo H05V-K oppure N07V-K con isolamento 300/500 V se incassato in tubo o canalina.**

**Per installazioni con cavo in vista usare cavi con doppio isolamento di tipo H05W-F.**

## SPECIFICHE TECNICHE:

Alimentazione elettrica: 230V ( $\pm 10\%$ )

Potenza assorbita: 1.5VA

Range temperature modificabili:  $10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$

Zona morta:  $2^{\circ}\text{C}$

Differenziale:  $1^{\circ}\text{C}$

Condizioni ambientali di funzionamento:  $0^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  con umidità relativa  $10\% \div 90\%$ , senza condensazione.

Condizioni ambientali di stoccaggio:  $-18^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  con umidità relativa  $10\% \div 90\%$ , senza condensazione.

Materiale: ABS UL94 V0

Colore: RAL 9016

Soddisfa:

direttive Bassa Tensione 73/23 (EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60335-1);

compatibilità elettromagnetica 89/336 (EN 61000-4-1, EN 55011, 55022, 55014);

ITS UL783.

Sonda aria esterna L = 6m

## VENTILAZIONE

Controllo della ventilazione a tre velocità.

La modalità di ventilazione si imposta agendo sul JUMPER della scheda elettronica (vedi immagine).

### Ventilazione termostatata

Scegliendo la ventilazione termostatata con il ventilatore impostato in una determinata velocità di ventilazione, questa si spegnerà automaticamente una volta raggiunta la temperatura desiderata.

Il pannello è fornito già predisposto per funzionare con ventilazione termostatata.

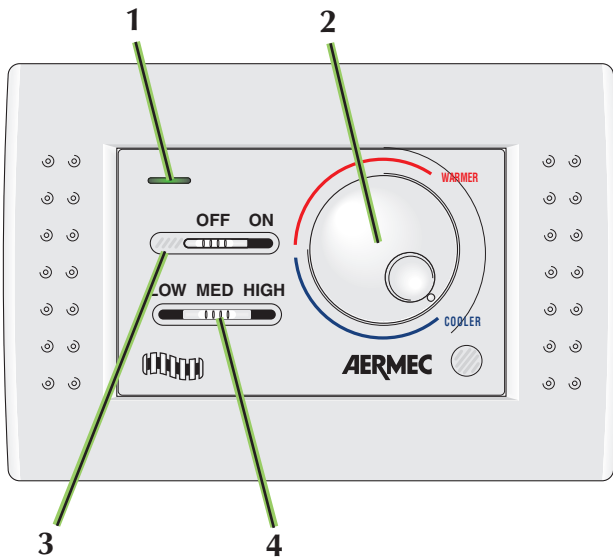
### Ventilazione continua

Scegliendo la ventilazione continua con il ventilatore impostato in una determinata velocità di ventilazione, questa rimane attiva anche quando si raggiunge la temperatura di set.

**Per impostare la ventilazione continua bisogna togliere il JUMPER sulla scheda elettronica.**

## CHANGE OVER AUTOMATICO LATO ARIA

Il controllo consente di stabilire automaticamente il modo di funzionamento del ventilconvettore in Riscaldamento oppure in Raffrescamento in funzione della temperatura impostata e la temperatura ambiente rilevata dalla sonda nel ventilconvettore.

**1 - SPIA VERDE**

Spia led verde, indica che il pannello è alimentato

**2 - REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA**

Manopola per impostare la temperatura ambiente (10°C÷30°C)

**3 - ACCENSIONE - SPEGNIMENTO**

Permette di accendere e spegnere il ventilconvettore

**4 - VELOCITÀ VENTILATORE**

Permette di impostare la velocità di ventilazione del ventilconvettore (bassa, media o alta)

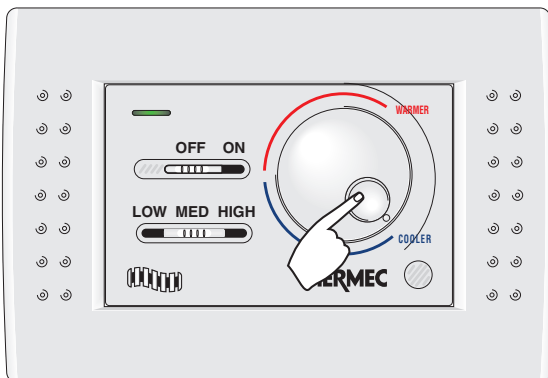
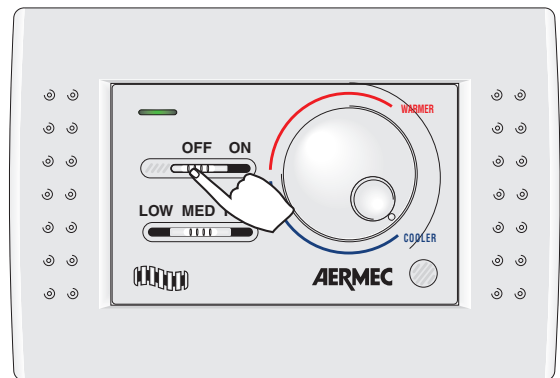
**ACCENSIONE E SPEGNIMENTO**

Agire sul cursore **OFF-ON** per spegnere o accendere il ventilconvettore.

Per un corretto funzionamento prima di accendere il ventilconvettore accertarsi che nell'impianto circoli acqua alla temperatura idonea al modo di funzionamento desiderato.

In particolare accertarsi che nel funzionamento invernale siano accesi la pompa di calore oppure la caldaia e nel funzionamento estivo sia acceso il refrigeratore.

FMT10 può essere abbinato anche a ventilconvettori per raffreddamento solo sensibile.

**REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA**

Selezionare con la manopola la temperatura desiderata, per aumentare ruotare in senso orario, per diminuire ruotare in senso antiorario.

Le temperature impostabili vanno indicativamente da 10°C a 30°C.

È necessario che l'acqua nell'impianto sia alla temperatura adeguata.

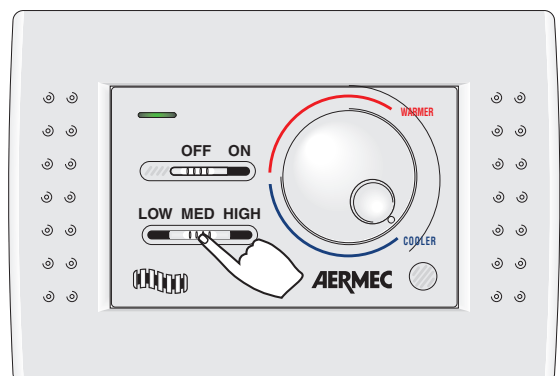
**VELOCITÀ DI VENTILAZIONE**

Si può scegliere manualmente fra più velocità di ventilazione:

Minima velocità: **LOW**

Media velocità: **MED**

Massima velocità: **HIGH**



## INSTALLAZIONE

**ATTENZIONE:** prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

**ATTENZIONE:** i collegamenti elettrici, l'installazione dei ventilconvettori e dei loro accessori devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.

In particolare per i collegamenti elettrici si richiedono le verifiche relative a :

- Misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico.

- Prova della continuità dei conduttori di protezione.

Vengono qui riportate le indicazioni essenziali per una corretta installazione delle apparecchiature.

Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.

L'apparecchiatura di comando é costituita da un pannello comandi elettronico da installare incassato nel muro in una scatola rettangolare unificata a 3 moduli (tipo 503).

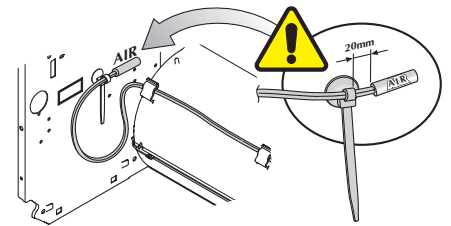
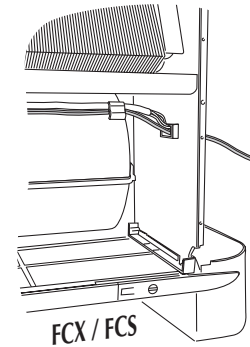
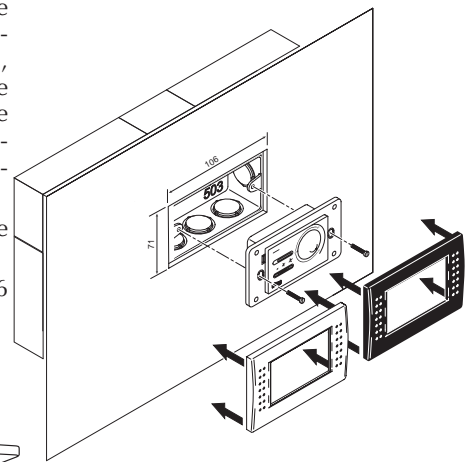
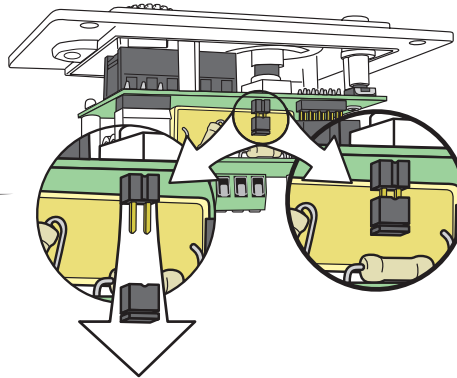
Il pannello comandi é corredato da due placchette di copertura una di color bianco ed una nera.

É possibile scegliere, in fase di installazione, se si desidera avere ventilazione termostata o continua. Il termostato é impostato per la ventilazione termostata, per impostare la ventilazione continua bisogna togliere il JUMPER sulla

scheda elettronica (vedi disegno). Evitare di installare il pannello comandi in posizioni direttamente esposte ai raggi solari, alle correnti d'aria, alle fonti di calore e al flusso del ventilconvettore. Installare ad un'altezza di circa 150 cm dal pavimento, su una parete interna climatizzata.

Collegare i cavi alla morsetteria come indicato negli schemi elettrici.

Utilizzare cavi lunghi al massimo 6 metri.



## SCHEMI ELETTRICI

### LEGENDA

**IG** = Interruttore generale

**M** = Morsetteria

**MS\*** = Microinterruttore (Solo per i modelli che ne sono provvisti)

**MV** = Motore ventilatore

**PE** = Collegamento di terra

**RX** = Resistenza elettrica

**VC** = Valvola a tre vie (caldo)

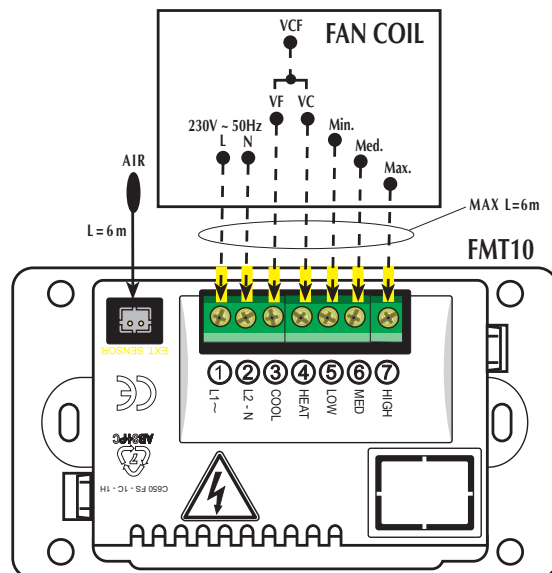
**VCF** = Valvola a tre vie (caldo/freddo)

**VF** = Valvola a tre vie (freddo)

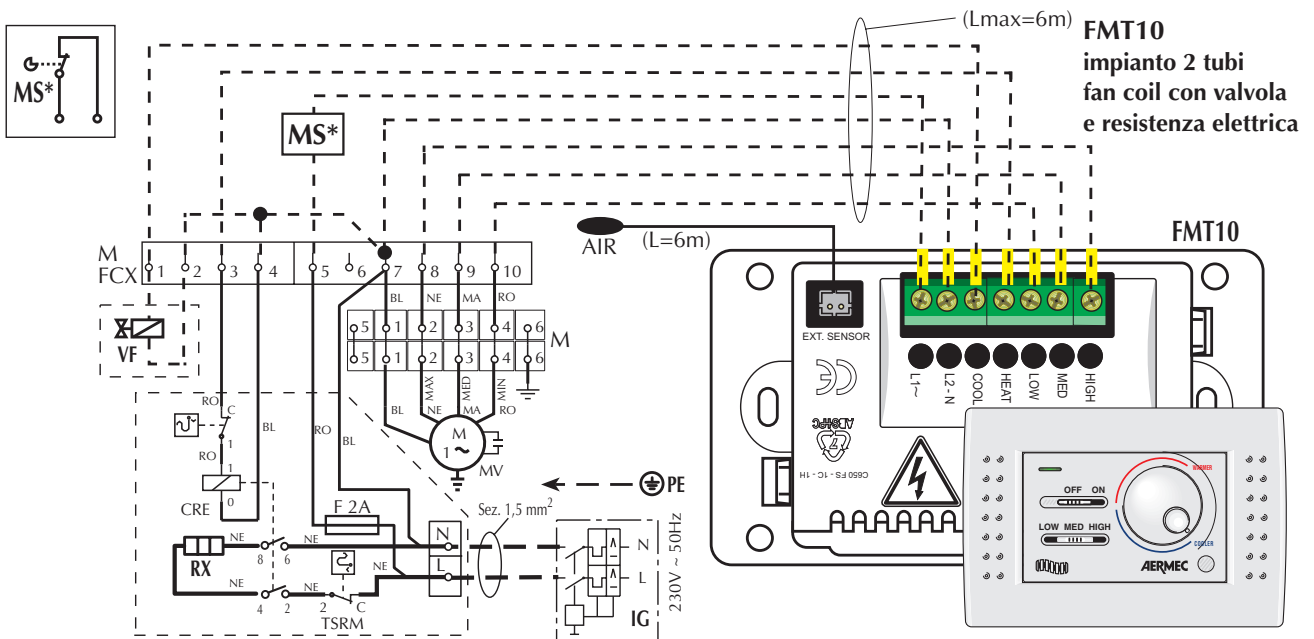
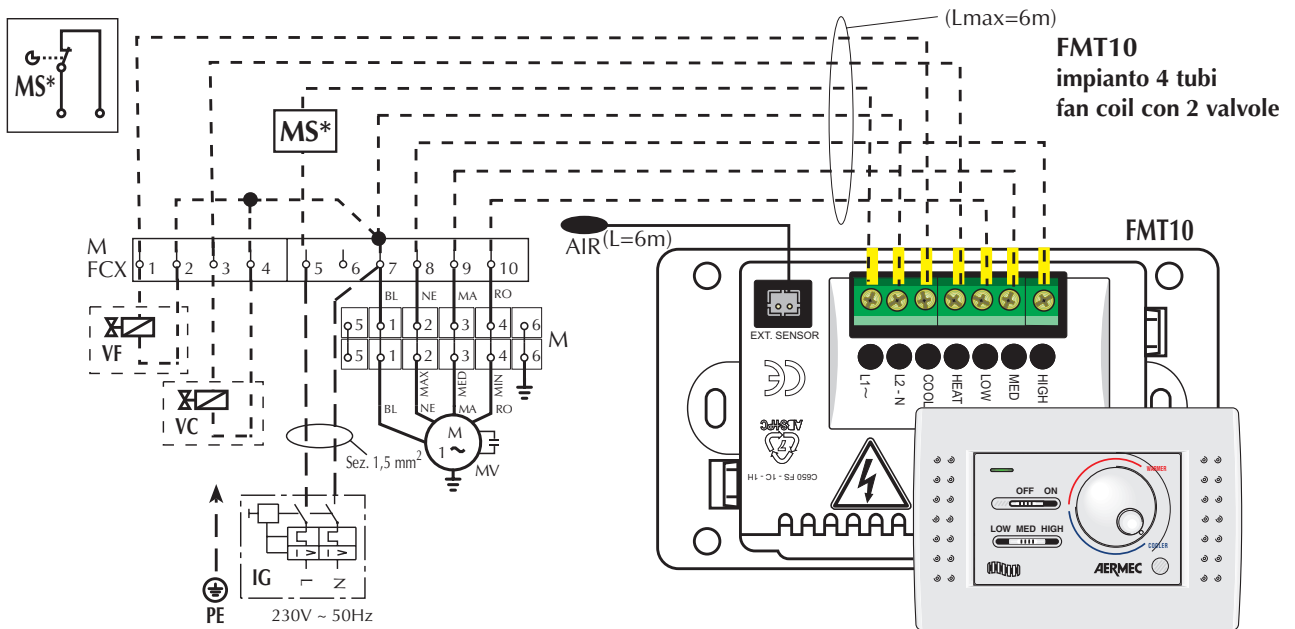
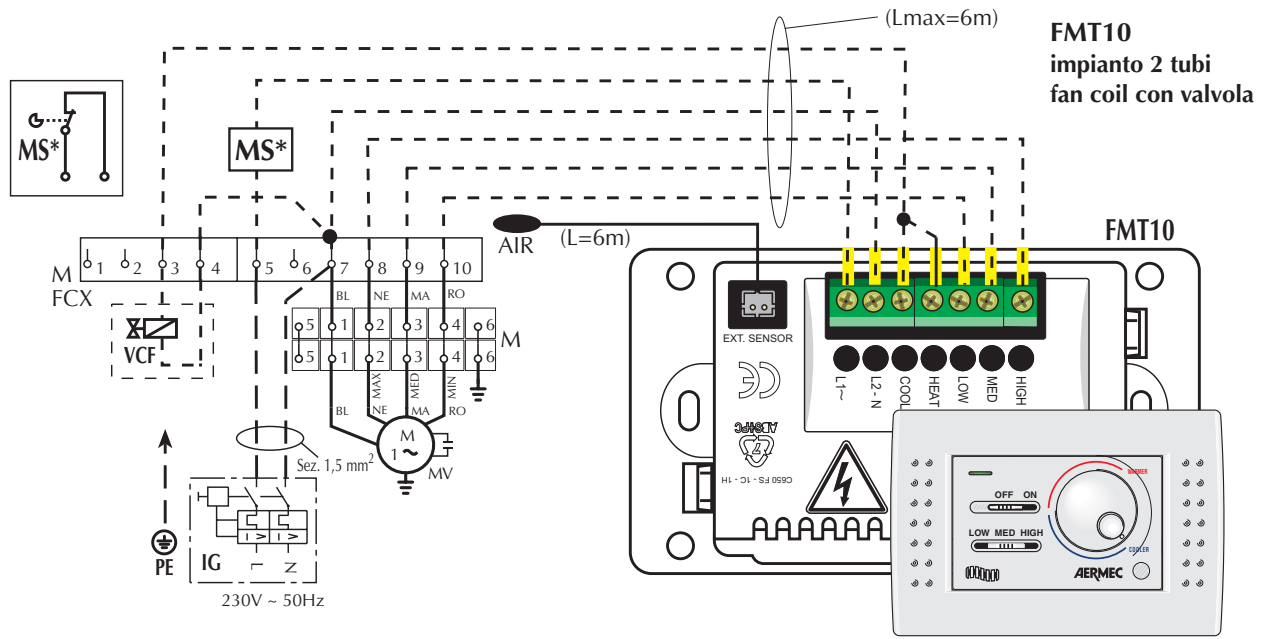
--- = Componenti forniti optional

- - - = Collegamenti da eseguire in loco

--- = Componenti non forniti



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.

**We'd like to congratulate you on your purchase of the Aermec FMT10 control panel with electronic thermostat. Made from high quality materials, entirely in compliance with the safety standards, "FMT10" is easy to use and long-lasting.**

The FMT10 regulating thermostat is a control panel for fan coils, to be assembled on the wall.

It controls the working of the fan coil, on the basis of the mode set and the room temperature, to maintain the desired temperature.

The panel must be wall-mounted. It is used on systems with 4 tubes, 2 tubes and 2 tubes with resistance, with the possibility to connect two On-Off valves for intercepting the water to power the batteries.

**Ambient air probe (supplied as an accessory with the probe-holder), in an intake position in relation to the fan coil.**

**Each control panel can control a single fan coil.**

**The control panel only consists of mains voltage (230V) electrical circuits; all the inputs for the probes and controls must therefore be correspondingly insulated for this voltage.**

**The valve servo commands must also be scaled for 230V.**

**FMT10 must only be installed by specialised personnel.**

**Disconnect the power supply before beginning any installation or maintenance operations.**

**Touching live components could electrocute you.**

## OPERATION

The thermostat maintains the temperature set for the room.

The control panel FMT10 is equipped with the following functions:

- **OFF-ON** cursor
- choice of ventilation speed:
  - HIGH** high
  - MED** medium
  - LOW** low;
- temperature selector (approximately  $+10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$ )
- automatic seasonal changeover, air side (dead band of  $2^{\circ}\text{C}$ );
- management of 2-tube systems
- management of 4-tube systems
- management of 2-tube + electric heater systems
- thermostat-controlled ventilation;
- continuous ventilation;
- when it switches on, it starts the fan coil keeping the settings that were active before the previous switch-off;
- after a power failure, the fan coil restarts keeping the settings that were active before the switch-off;
- combined ambient air probe (supplied as an accessory with the probe-holder), in an intake position in relation to the fan coil.

## CONNECTION CABLE SPECIFICATIONS

**Use H05V-K or N07V-K type with 300/500 V insulation if piped or ducted.**

**In the case of exposed wiring, use H05W-F type cable with double insulation.**

## TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Power supply: 230V ( $\pm 10\%$ )

Input power: 1.5VA

Adjustable temperature range:  $10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$

Dead band:  $2^{\circ}\text{C}$

Differential:  $1^{\circ}\text{C}$

Environmental working conditions:  $0^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  with relative humidity  $10\% \div 90\%$ , without condensation.

Environmental storage conditions:  $-18^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  with relative humidity  $10\% \div 90\%$ , without condensation.

Material: ABS UL94 V0

Colour: RAL 9016

Meets:

Low Voltage directives 73/23 (EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60335-1);

electromagnetic compatibility 89/336 (EN 61000-4-1, EN 55011, 55022, 55014);

ITS UL783.

Ambient air probe: L = 6m

## VENTILATION

Three-speed ventilation control.

The ventilation mode is set by means of the Jumper of the electronic card (see image).

## THERMOSTAT-CONTROLLED VENTILATION

Choosing the thermostat-controlled ventilation with the fan set at a determined ventilation speed, it will switch off automatically when the desired temperature has been reached.

The panel is supplied pre-set to work in thermostat-controlled ventilation mode.

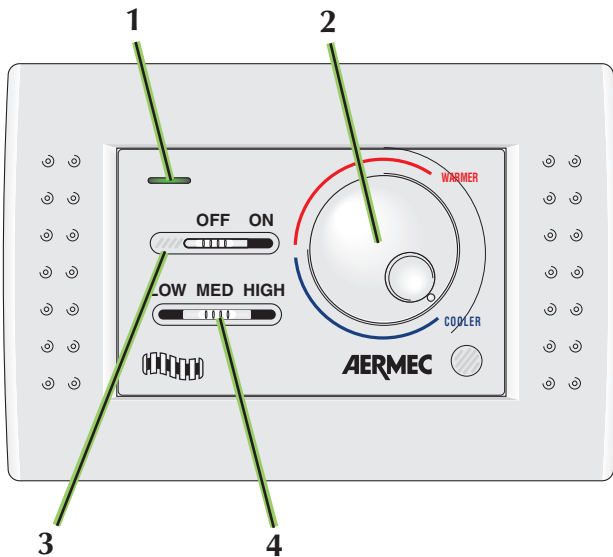
## CONTINUOUS VENTILATION

Choosing continuous ventilation with the fan set at a determined ventilation speed, it will remain working even when the set temperature has been reached.

**To set the continuous ventilation mode, it is necessary to remove the JUMPER on the electronic card.**

## AUTOMATIC CHANGE OVER AIR SIDE

The control allows you to automatically establish the working mode of the fan coil in Heating or Cooling, on the basis of the temperature set and the room temperature revealed by the fan coil probe.



#### 1 - GREEN INDICATOR LIGHT

The green indicator light shown that the panel is being powered

#### 2 - TEMPERATURE REGULATION

Knob for setting the room temperature (10°C÷30°C)

#### 3 - SWITCHING ON AND OFF

Allows you to switch the fan coil on or off

#### 4 - FAN SPEED

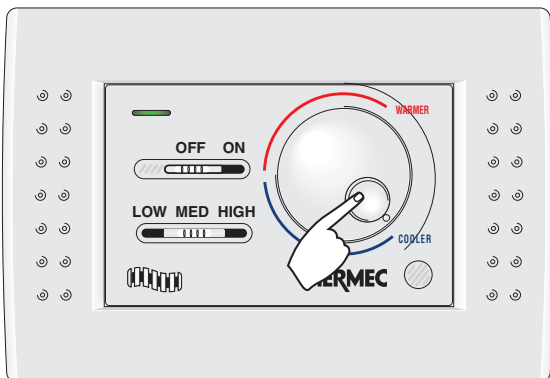
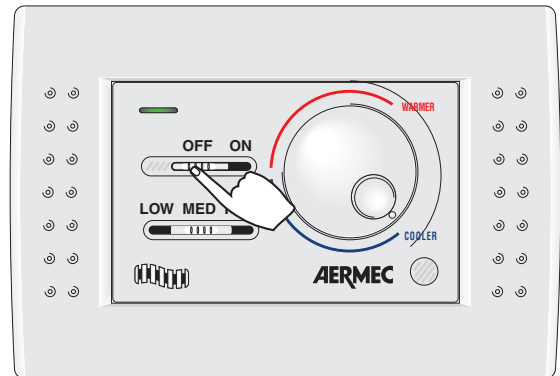
Allows you to set the ventilation speed of the fan coil (low, medium or high)

## SWITCHING ON AND OFF

Move the cursor **OFF-ON** to switch the fan coil on or off.

For correct working, before switching the fan coil on, check that water is circulating in the system at a suitable temperature for the working mode you have selected.

In particular, check that, in winter functioning, the heat pump or boiler is switched on, and in summer functioning, the chiller is switched on. FMT10 can also be used with fan coils for sensitive-only cooling.



## TEMPERATURE REGULATION

Using the knob, select the desired temperature; to increase, turn it clockwise, and to decrease, turn anticlockwise.

The temperatures that can be set range from approximately 10°C to 30°C.

It is necessary for the water in the system to be at a suitable temperature.

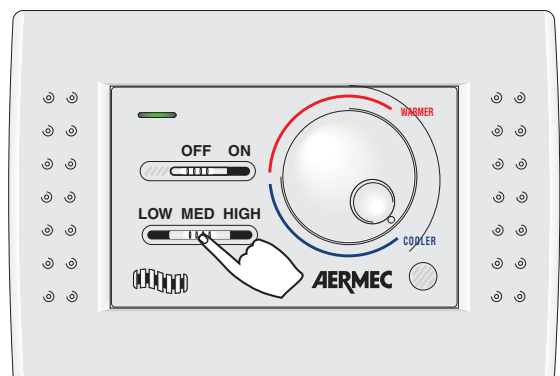
## VENTILATION SPEED

You can manually choose from a number of ventilation speeds:

Minimum speed: **LOW**

Average speed: **MED**

Maximum speed: **HIGH**





## INSTALLATION

**WARNING:** before carrying out any work, make sure the power supply is unplugged.

**WARNING:** electrical wiring, installation of the fan coils and relevant accessories should be performed by a technician who has the necessary technical and professional expertise to install, modify, extend and maintain systems and who is able to check the systems for the purposes of safety and correct operation.

In the specific case of electrical connections, the following must be checked:

- Measurement of the electrical system insulation strength.
- Continuity test of the protection wires.

Instructions essential for the proper installation of the equipment are shown here.

The completion of all the operations in accordance with the specific requirements is however left to the experience of the installation engineer.

The command device is made up of an electronic control panel, to be flush-mounted in the wall in a standardised, 3-module rectangular box (type 503).

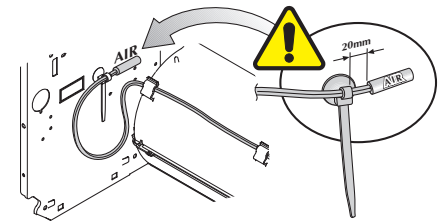
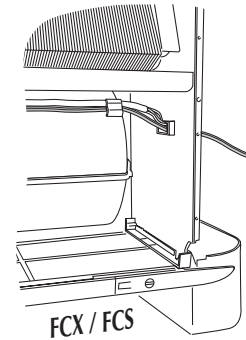
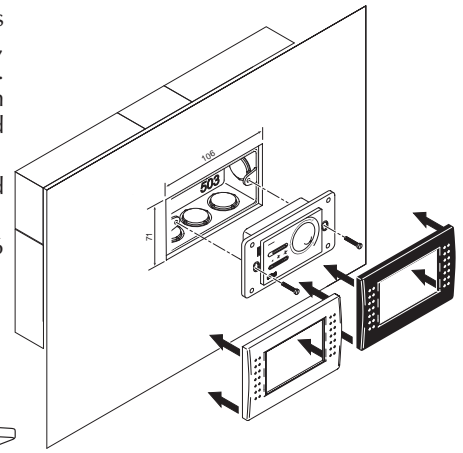
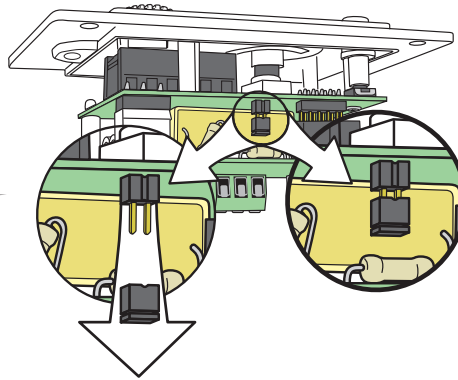
The control panel is fitted with two covering plates, a white one and a black one.

During the installation phase, it is possible to choose thermostat-controlled ventilation or continuous ventilation. The thermostat is set for thermostat-controlled ventilation. To set continuous ventilation, it is necessary to remove the Jumper on the electronic card (see picture). Avoid

installing the control panel in places directly exposed to the rays of the sun, draughts, heat sources and fan coil flow. Install at a height of about 150cm from the floor, on an internal, air-conditioned wall.

Connect the wires to the control board as indicated in the electrical layouts.

Use wires with a maximum length of 6 metres.



## WIRING DIAGRAMS

### READING KEY

**IG** = Main switch

**M** = Terminal board

**MS\*** = Microswitch

**MV** = Fan motor

**PE** = Earth connection

**RX** = Electric heater

**VC** = Three way valves (heat)

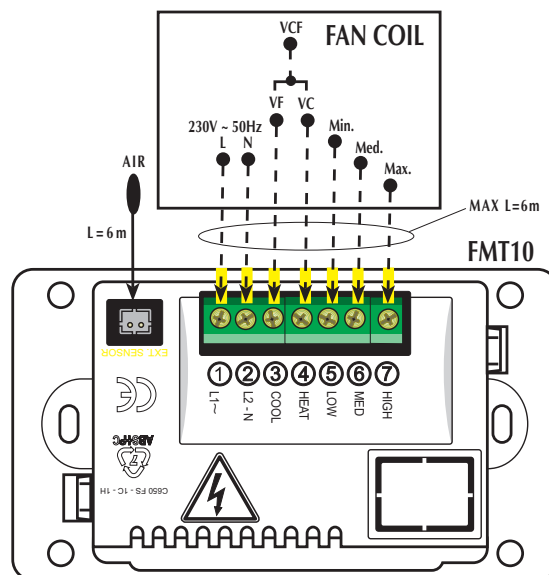
**VCF** = Three way valves (heat/cool)

**VF** = Three way valves (cool)

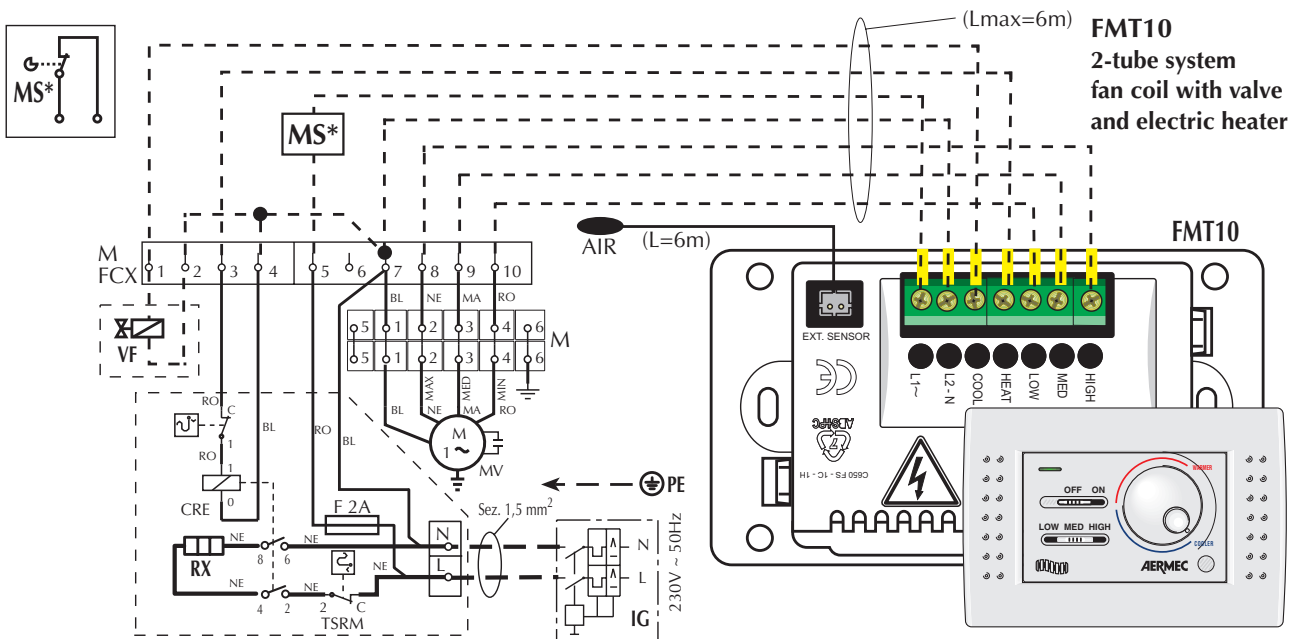
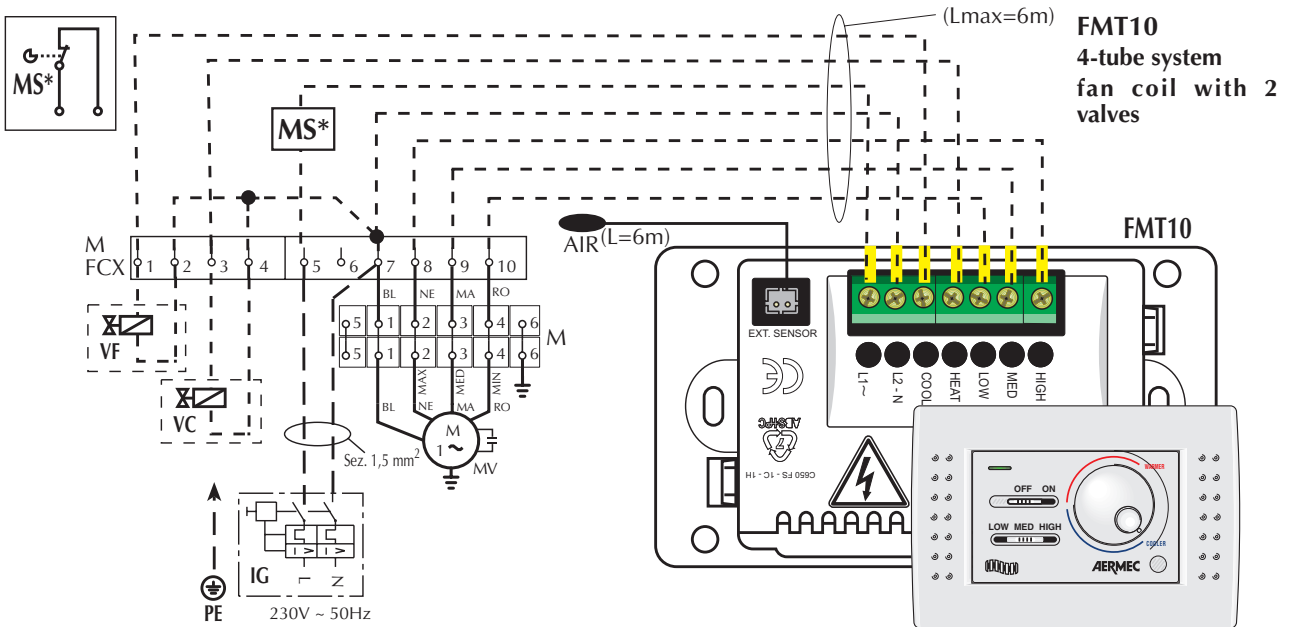
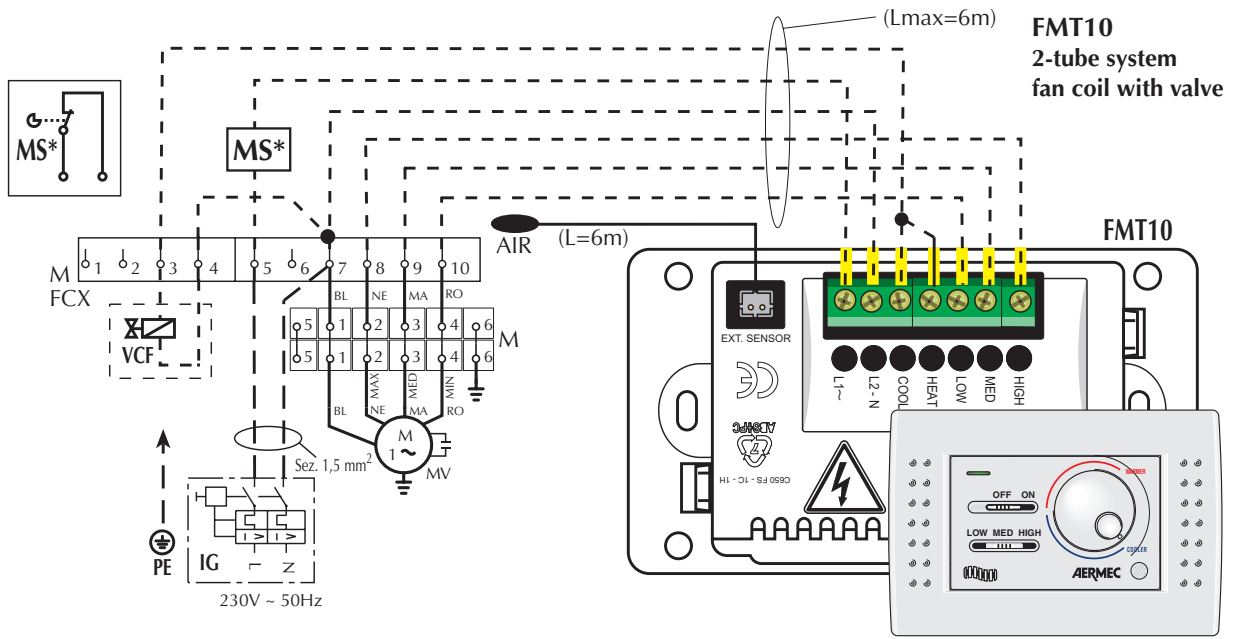
--- = On-site wiring

⋯ = Optional components

⋯ = Components not supplied



All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.



All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.

**Toutes nos félicitations pour l'achat que vous venez d'effectuer avec l'achat du panneau de commande avec thermostat électronique FMT10 Aermec. Il a été réalisé avec des matériaux de haute qualité, dans le plus grand respect des normes de sécurité, "FMT10" il est facile à utiliser et destiné à durer longtemps.**

Le thermostat de réglage FMT10 est un panneau de commande pour ventilo-convecteurs, pour installation murale.

Il contrôle le fonctionnement du ventilo-convecteur en fonction de la modalité programmée et de la température ambiante pour maintenir la température désirée.

Le panneau doit être appliqué au mur; il doit être utilisé sur des installations à 4 tubes, à 2 tubes et à 2 tubes avec résistance, avec la possibilité de connecter deux vannes de type On - Off pour la coupure de l'eau d'alimentation des batteries.

**Sonde air extérieur (fournie avec le porte-sonde)** à placer à l'aspiration du ventilo-convecteur.

**Chaque panneau de commande ne peut contrôler qu'un seul ventilo-convecteur.**

**Le panneau de commande se compose uniquement de circuits électriques connectés à la tension de réseau de 230V; toutes les entrées pour les sondes et les commandes doivent donc être isolées par rapport à cette tension.**

**Les servocommandes des vannes doivent être dimensionnées elles-aussi pour 230V.**

**FMT10 ne peut être installée que par du personnel spécialisé. Couper la tension d'alimentation avant de commencer toute activité d'installation ou d'entretien.**

**Tout contact avec les composants sous tension peut provoquer une secousse électrique très dangereuse.**

## FONCTIONNALITE

Le thermostat sert à maintenir la température programmée pour l'environnement.

Le panneau de commande FMT10 possède les fonctions suivantes:

- sélecteur **OFF-ON**
- choix de la vitesse de ventilation:
  - HIGH** Haute
  - MED** Moyenne
  - LOW** Basse;
- sélecteur température (indicativement +10°C ÷ 30°C)
- changement saison automatique (zone morte de 2°C);
- commande équipements 2 tubes
- commande équipements 4 tubes
- commande équipements 2 tubes + résistance électrique
- ventilation thermostatée;
- ventilation continue;
- démarrage du ventilo-convecteur au moment de l'allumage en conservant les réglages actifs avant l'extinction précédente;
- redémarrage après une coupure de tension en conservant les réglages actifs avant l'extinction;
- Sonde air extérieur avec fil (fournie avec le porte-sonde à placer à l'aspiration du ventilo-convecteur);

## CARACTERISTIQUES DES CABLES DE RACCORDEMENT

**Utiliser des câbles du type H05V-K ou N07V-K avec isolation 300/500 V en cas d'installation dans une conduite ou une goulotte. Pour des installations avec câble apparent, utiliser des câbles à double isolation du type H05W-F.**

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES:

Alimentation électrique: 230V (± 10%)

Puissance absorbée: 1.5VA

Plage températures modifiables: 10°C ÷ 30°C

Zone morte: 2 °C

Différentiel: 1°C

Conditions environnementales de fonctionnement: 0°C ÷ 60°C avec humidité relative 10% ÷ 90%, sans condensation.

Conditions environnementales de stockage: -18°C ÷ 60°C avec humidité relative 10% ÷ 90%, sans condensation.

Matériau: ABS UL94 V0

Couleur: RAL 9016

Est conforme à:

directive Basse Tension 73/23 (EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60335-1) ;

compatibilité électromagnétique 89/336 (EN 61000-4-1, EN 55011, 55022, 55014) ;

ITS UL783.

Sonde air extérieur: L = 6m

## VENTILATION

Contrôle de la ventilation à trois vitesses.

La modalité de ventilation se programme en intervenant sur le Jumper de la carte électronique (voir image).

### - ventilation thermostatée;

En choisissant la version thermostatée avec le ventilateur programmé à une vitesse de ventilation déterminée, celle-ci s'éteindra automatiquement une fois atteinte la température désirée.

Le panneau est fourni déjà programmé pour fonctionner avec la modalité ventilation thermostatée.

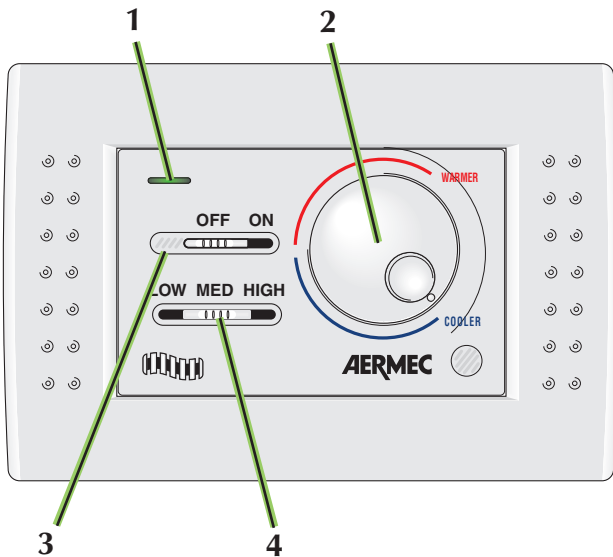
### - Ventilation continue

En choisissant la ventilation continue avec le ventilateur programmé à une vitesse de ventilation déterminée, celle-ci reste active jusqu'au moment où la température de réglage est atteinte.

**Pour programmer la ventilation continue il faut enlever le pont sur la carte électronique.**

## CHANGE OVER AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR

Le contrôle permet d'établir automatiquement le mode de fonctionnement du ventilo-convecteur en chauffage ou en refroidissement en fonction de la température programmée et de la température ambiante captée par la sonde du ventilo-convecteur.

**1 - TÉMOIN VERT**

Témoin DEL vert, indique que le panneau est alimenté

**2 - RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE**

Poignée pour programmer la température ambiante (10°C÷30°C)

**3 - ALLUMAGE - EXTINCTION**

Permet d'allumer et d'éteindre le ventilo-convecteur

**4 - VITESSE VENTILATEUR**

Permet de programmer la vitesse de ventilation du ventilo-convecteur (basse, moyenne ou haute)

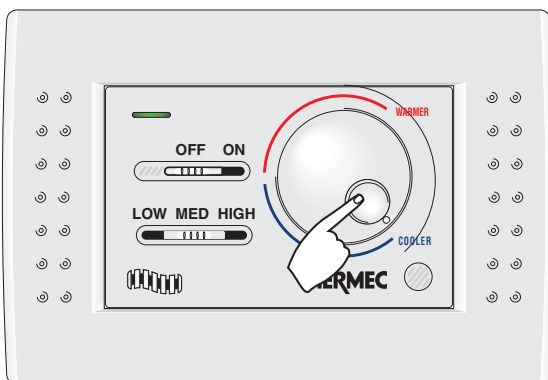
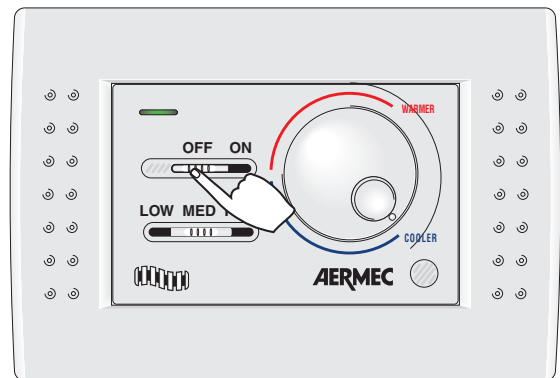
**Allumage et extinction**

Déplacer le curseur **OFF-ON** pour allumer ou éteindre le ventilo-convecteur

Pour un fonctionnement correct avant d'allumer le ventilo-convecteur contrôler si dans l'installation l'eau circule à la température appropriée au mode de fonctionnement désiré.

Contrôler en particulier si dans le fonctionnement hivernal la pompe à chaleur ou bien la chaudière sont allumées et dans le fonctionnement estival si le refroidisseur est allumé.

FMT10 peut également être couplé à des ventilo-convecteurs pour refroidissement seulement sensible.

**- RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE**

Sélectionner la température désirée avec la poignée, pour augmenter tourner dans le sens des aiguilles d'une montre, pour diminuer dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Les températures programmables vont indicativement de 10°C à 30°C.

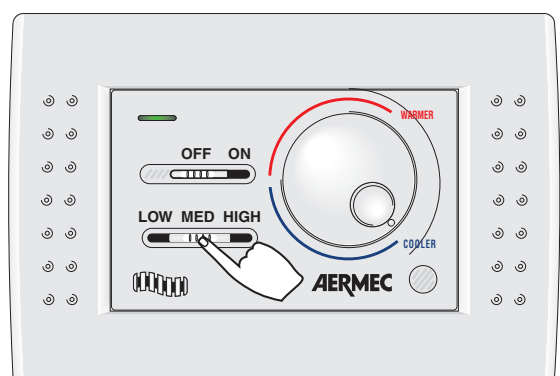
Il est nécessaire que dans l'installation l'eau soit à la température appropriée.

Il est possible de choisir manuellement parmi plusieurs vitesses de ventilation:

Vitesse minimale: **LOW**

Vitesse moyenne: **MED**

Vitesse maximale: **HIGH**



## INSTALLATION

**ATTENTION:** s'assurer, avant d'effectuer toute intervention, que l'alimentation électrique est bien désactivée.

**ATTENTION:** les raccordements électriques, l'installation des ventilo-convecteurs et de leurs accessoires ne doivent être effectués que par des personnes possédant la qualification technico-professionnelle requise pour l'habilitation à l'installation, la transformation, le développement et l'entretien des installations, et en mesure de vérifier ces derniers aux fins de la sécurité et de la fonctionnalité.

En particulier, les contrôles suivants sont requis pour les branchements électriques:

- Mesure de la résistance d'isolation de l'installation électrique.

- Test de continuité des conducteurs de protection.

Les indications essentielles pour effectuer une installation correcte des appareils sont reportées ci-après.

Cependant c'est à l'installateur d'effectuer toutes les opérations de perfectionnement dues aux exigences spécifiques.

Le panneau de commande se compose d'un panneau de commande électronique à encaisser dans le mur d'une boîte rectangulaire unifiée à 3 modules (type 503).

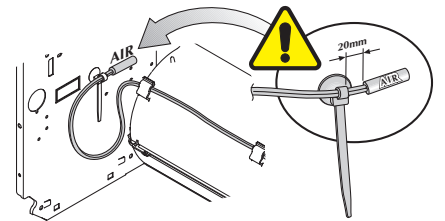
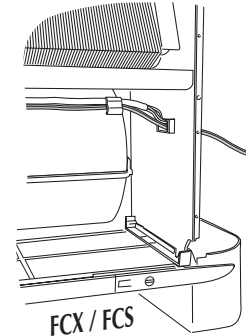
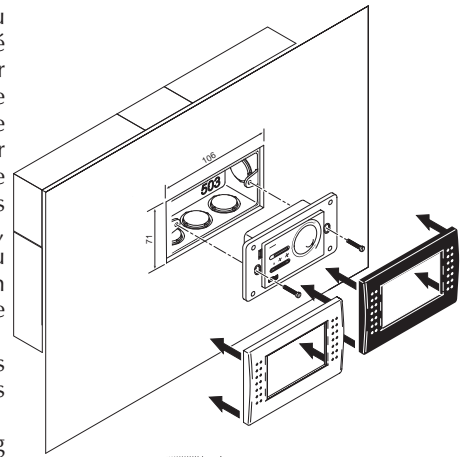
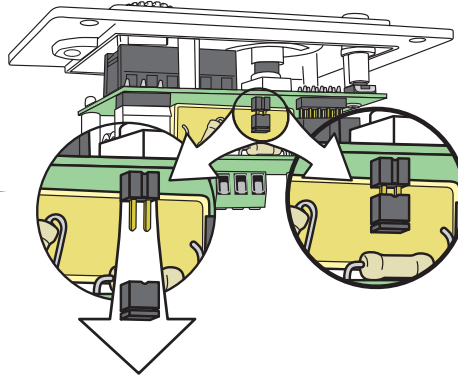
Le panneau de commande est équipé de deux plaquettes de recouvrement, l'une blanche et l'autre noire.

Pendant la phase d'installation, il est possible de choisir si l'on désire

avoir une ventilation thermostatée ou continue. Le thermostat a été programmé pour la ventilation thermostatée, pour programmer la ventilation continue il faut enlever le pont sur la carte électronique (voir dessin). Eviter d'installer le panneau de commande dans des positions directement exposées aux rayons solaires, aux courants d'air, aux sources de chaleur et au flux du ventilo-convecteur. Installer à environ 150 cm du sol, sur une paroi climatisée interne.

Raccorder les câbles à la boîte à bornes de la manière indiquée dans les schémas électriques.

Utiliser des câbles de 6 mètres de long au maximum.



## SCHEMAS ELECTRIQUES

### LEGENDE

**IG** = Interrupteur général

**M** = Boitier

**MS** = Microinterrupteur

**MV** = Ventilatormotor

**PE** = Mise à terre

**RX** = Résistance électrique

**VC** = Vanne à trois voies (chaud)

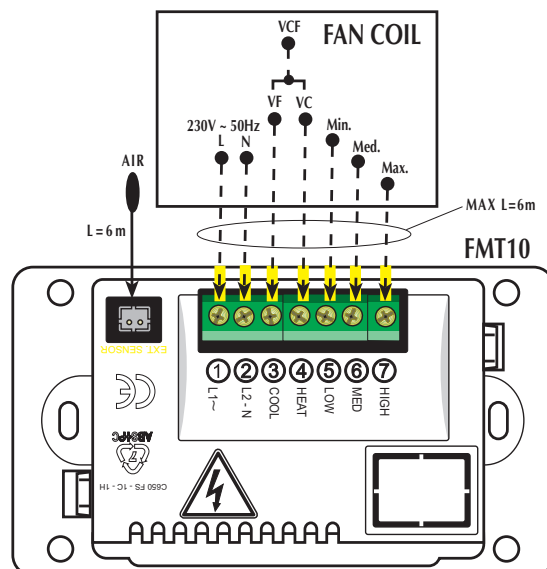
**VCF** = Vanne à trois voies (chaud/froid)

**VF** = Vanne à trois voies (froid)

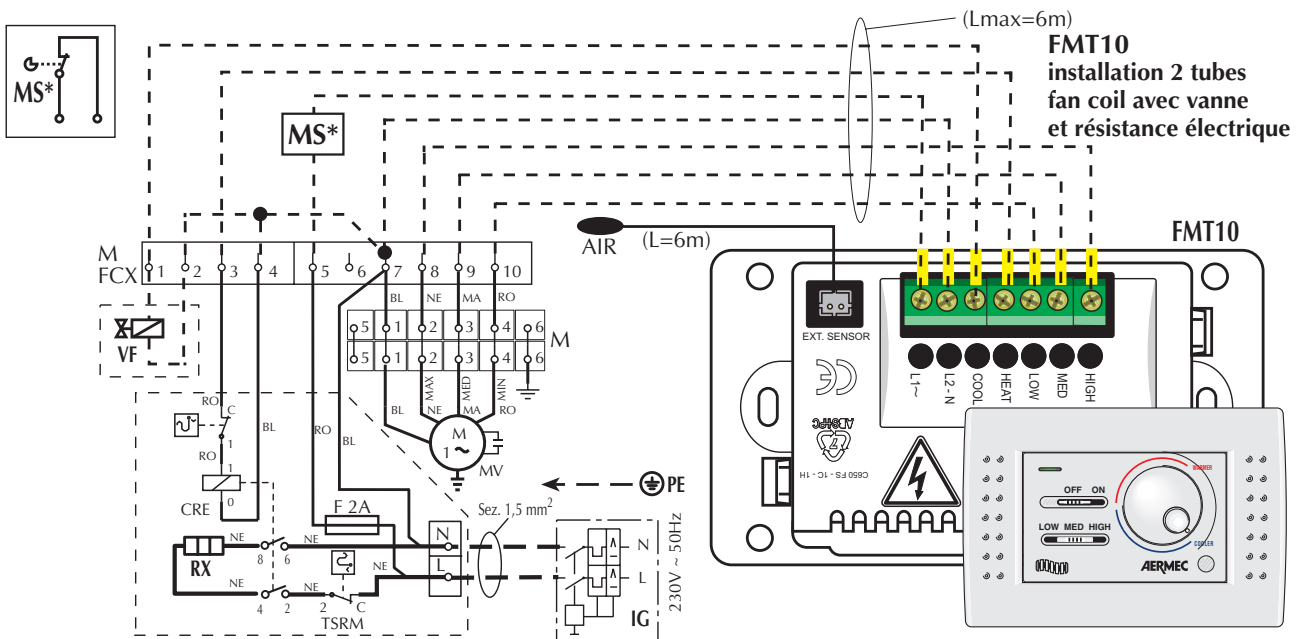
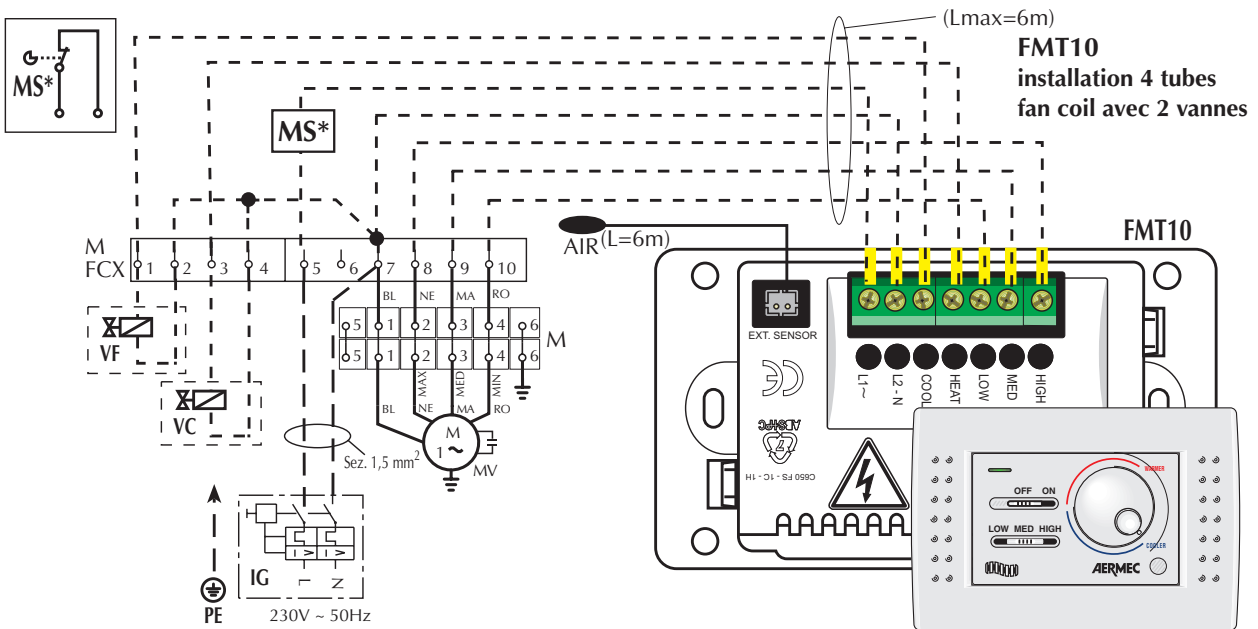
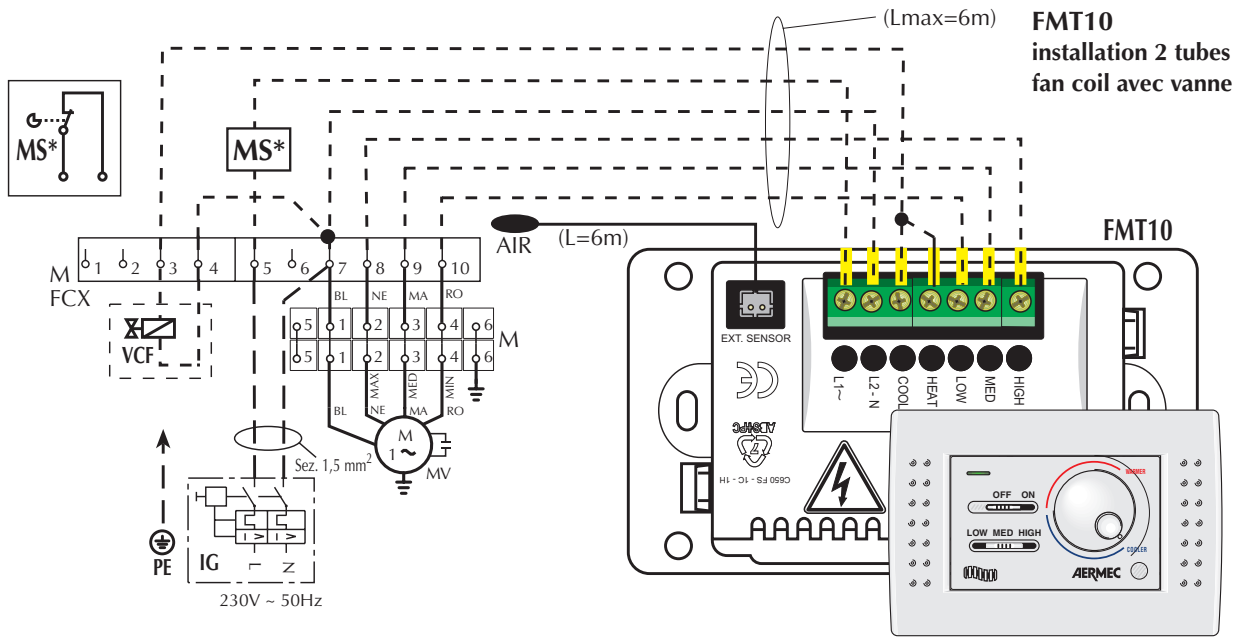
--- = Raccordements à effectuer in situ

⋮ = Composants en option

⋮ = Composants non fournis



Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.



Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils.

**Wir möchten Sie zum Kauf der Bedientafel mit elektronischem Thermostat FMT10 Aermec beglückwünschen. Hergestellt aus Materialien von hoher Qualität und unter genauer Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen ist "FMT10" benutzerfreundlich und wird Sie lange beim Gebrauch begleiten.**

Das Regelthermostat FMT10 ist eine Bedientafel für Gebläsekonvektoren zur Wandmontage.

Es steuert den Betrieb des Gebläsekonvektors in Abhängigkeit der eingerichteten Betriebsart und der Raumtemperatur, um die gewünschte Temperatur aufrecht zu erhalten.

Die Tafel muss an der Wand montiert werden. Sie kommt bei 4-Leiter-, 2-Leiter- und 2-Leiter-Systemen mit Widerstand zum Einsatz, wobei die Möglichkeit besteht, zwei Ventile vom Typ On - Off zur Absperrung der Wasserzufuhr der Aggregate zu verbinden.

**Außenluftfühler (mit beiliegendem Fühlerhalter)** in Ansaugleitung des Gebläsekonvektors positionieren.

**Jede Bedientafel kann nur einen Gebläsekonvektor steuern.**

**Die Bedientafel besteht ausschließlich aus elektrischen Schaltkreisen, die an die Netzspannung von 230 V angeschlossen sind. Alle Eingänge für Sonden und Steuerungen müssen daher für diese Spannung entsprechend isoliert werden.**

**Die Servosteuerungen der Ventile müssen zudem für 230V bemessen werden.**

**FMT10 darf nur durch Fachpersonal installiert werden.**

**Schalten Sie die Versorgungsspannung ab, bevor Sie jegliche Installations- oder Wartungsarbeiten durchführen.**

**Eine Berührung der unter Spannung stehenden Bauteile kann zu gefährlichen Stromschlägen führen.**

## FUNKTIONSWEISE

Das Thermostat sorgt für die Aufrechterhaltung der eingerichteten Temperatur im Raum.

Die Bedientafel FMT10 verfügt über die folgenden Funktionen:

- Schalter **OFF-ON**

- Auswahl der Gebläsedrehzahl:

**HIGH** Hoch

**MED** Mittel

**LOW** Niedrig;

- Wahlschalter Temperatur (Richtwert  $+10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$ )

- automatischer Saisonwechsel luftseitig (Totbereich von  $2^{\circ}\text{C}$ );

- Steuerung von 2-Leitungs-Anlagen

- Steuerung von 4-Leitungs-Anlagen

- Steuerung von 2-Leitungs-Anlagen + elektrischer Widerstand

- durch Thermostat geregelte Lüftung;

- Dauerlüftung;

- beim Einschalten wird der Gebläsekonvektor gestartet, wobei die Einstellungen beibehalten werden, die vor dem letzten Ausschalten aktiv waren;

- schaltet sich nach einem Spannungsausfall unter Beibehaltung der vor der Abschaltung aktiven Einstellungen wieder ein;

- Außenluftdrahtfühler (mit beiliegendem Fühlerhalter zur Positionierung in der Ansaugleitung des Gebläsekonvektors);

## MERKMALE DER ANSCHLUSSKABEL

**Bei Verlegung im Rohr oder im Kanal Kabel vom Typ H05V-K oder N07V-K mit Isolierung 300/500 V verwenden.**

**Bei Installationen mit offenliegendem Kabel doppelte Isolierung vom Typ H05W-F verwenden.**

## TECHNISCHE DATEN:

Stromversorgung: 230V ( $\pm 10\%$ )

Leistungsaufnahme: 1.5VA

Änderbarer Temperaturbereich:  $10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$

Totbereich:  $2^{\circ}\text{C}$

Differential:  $1^{\circ}\text{C}$

Betriebsbedingungen im Raum:  $0^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  bei relativer Feuchtigkeit von  $10\% \div 90\%$ , ohne Kondensation.

Lagerbedingungen:  $-18^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  bei relativer Feuchtigkeit von  $10\% \div 90\%$ , ohne Kondensation.

Material: ABS UL94 V0

Farbe: RAL 9016

Entspricht:

Niederspannungsrichtlinie 73/23 (EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60335-1) ;

Elektromagnetischer Verträglichkeit 89/336 (EN 61000-4-1, EN 55011, 55022, 55014) ;

ITS UL783.

Außenluftfühler: L = 6m

## LÜFTUNG

Steuerung der Lüftung mit drei Drehzahlen.

Die Lüftungsart wird durch Betätigen der JUMPER auf der Elektronikkarte eingerichtet (siehe Abbildung).

### Durch Thermostat geregelte Lüftung

Bei Auswahl der durch Thermostat geregelten Lüftung mit auf eine bestimmte Drehzahl eingerichtetem Lüfter schaltet dieser sich automatisch beim Erreichen der gewünschten Temperatur aus.

Die Bedientafel wird bereits für den Betrieb mit durch Thermostat geregelter Lüftung vorgerüstet geliefert.

### Dauerlüftung

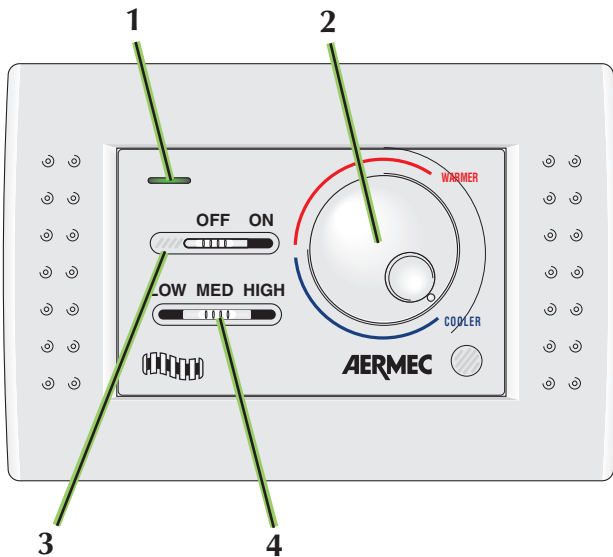
Bei Auswahl der Dauerlüftung mit auf eine bestimmte Drehzahl eingerichtetem Lüfter bleibt dieser auch dann aktiv, wenn die Soll-Temperatur erreicht wird.

**Zum Einrichten der Dauerlüftung muss der JUMPER auf der Elektronikkarte entfernt werden.**

### AUTOMATISCHER LUFTSEITIGER CHANGE OVER

Die Steuerung ermöglicht es, automatisch die Betriebsart des Gebläsekonvektors im Heizbetrieb oder Kühlbetrieb je nach der eingerichteten Temperatur und der vom Fühler im Gebläsekonvektor ermittelten Temperatur festzulegen.

## VERWENDUNG

**1 - GRÜNE KONTROLLEUCHE**

Grüne Led-Kontrollleuchte, zeigt an, dass die Bedientafel gespeist wird.

**2 - TEMPERATURREGELUNG**

- Drehgriff zum Einrichten der Raumtemperatur (10°C ÷ 30°C)

**3 - EINSCHALTEN - AUSSCHALTEN**

Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Gebläsekonvektors.

**4 - LÜFTERGESCHWINDIGKEIT**

Ermöglicht das Einrichten der Lüfterdrehzahl des Gebläsekonvektors (niedrig, mittel oder hoch).

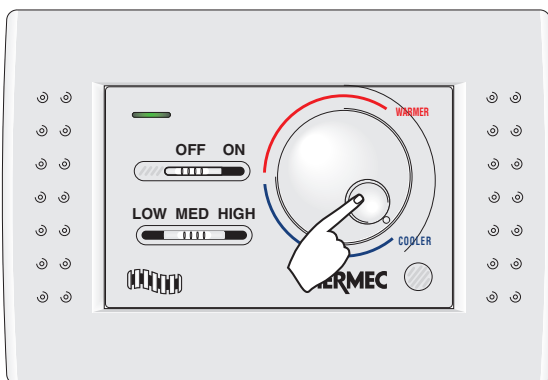
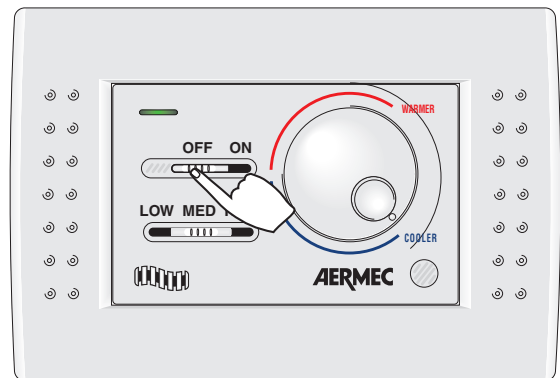
**EINSCHALTEN UND AUSSCHALTEN**

Verschieben Sie den Schalter **OFF-ON**, um den Gebläsekonvektor ein- oder auszuschalten.

Prüfen Sie für einen ordnungsgemäßen Betrieb vor dem Einschalten des Gebläsekonvektors, ob in der Anlage Wasser mit der für die gewählte Betriebsart geeigneten Temperatur fließt.

Prüfen Sie im Besonderen, ob beim Winterbetrieb die Wärmepumpe oder der Heizkessel, bzw. beim Sommerbetrieb die Kühlvorrichtung eingeschaltet sind.

FMT10 kann auch mit Gebläsekonvektoren zur sensiblen Kühlung kombiniert werden.

**TEMPERATURREGELUNG**

Wählen Sie mit dem Drehgriff die gewünschte Temperatur, d.h. zum Erhöhen im Uhrzeigersinn drehen und zum Verringern entgegen dem Uhrzeigersinn.

Die einrichtbaren Temperaturen liegen als Richtwert zwischen 10°C und 30°C.

Es ist notwendig, dass das Wasser in der Anlage die richtige Temperatur hat.

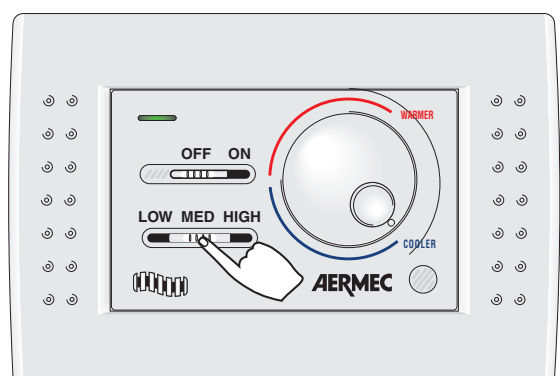
**GEBLÄSEDREHZAHL**

Es kann manuell zwischen mehreren Gebläsedrehzahlen gewählt werden:

Minimale Drehzahl: **LOW**

Mittlere Drehzahl: **MED**

Maximale Drehzahl: **HIGH**





## INSTALLATION

**ACHTUNG:** Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Gerätes unterbrochen ist, bevor Sie Eingriffe an demselben vornehmen.

**ACHTUNG:** Die elektrischen Anschlüsse sowie die Installation der Gebläsekonvektoren und ihres Zubehörs muss von Personen durchgeführt werden, die über die nötige technische Ausbildung für die Installation, Veränderung, Erweiterung und Wartung der Anlagen haben und in der Lage sind, diese hinsichtlich der Sicherheit und Funktionsfähigkeit zu prüfen.

Besonders für die elektrischen Anschlüsse müssen folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Messung des Isolationswiderstandes der elektrischen Anlage.
- Durchgangsprüfung der Schutzleiter

Es folgen grundlegende Hinweise für eine korrekte Geräteinstallation.

Die perfekte Ausführung aller Arbeitsgänge je nach den spezifischen Erfordernissen obliegt der Erfahrung des Installateurs.

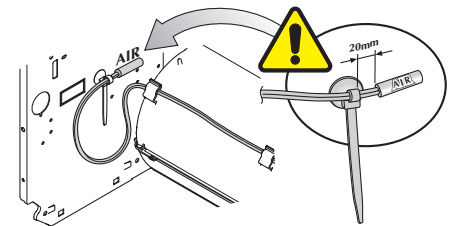
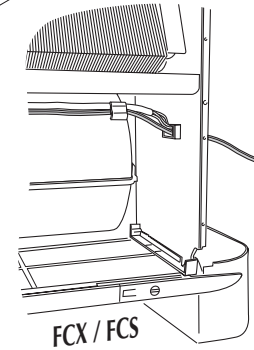
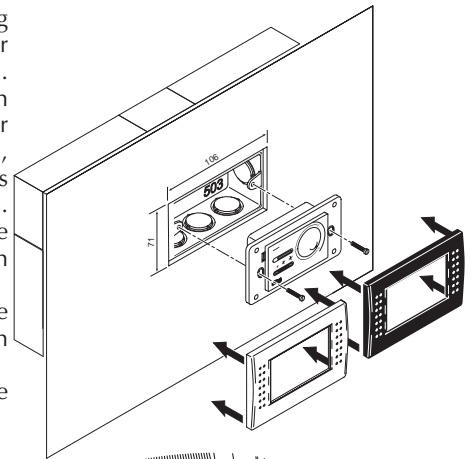
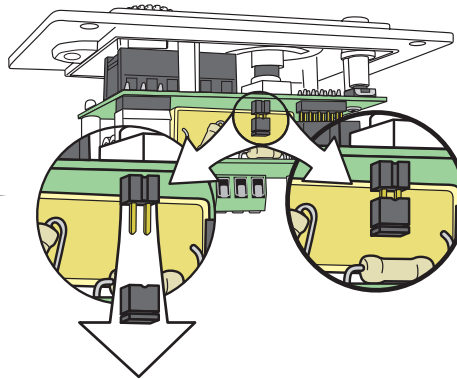
Das Regelgerät besteht aus einer elektronischen Bedieneinheit, und ist für Unterputzmontage vorgesehen. Der Einbau erfolgt in eine, in die Wand eingelassenes, rechteckiges und genormtes Gehäuse vom Typ 503. Die Bedientafel ist aus zwei Deckplatten, eine weiss, die andere schwarz, zusammengesetzt.

Bei der Installation kann zwischen der Lüftung mit Thermostat und der Dauerlüftung gewählt werden. Das Thermostat ist für die Lüftung mit Regelung durch Thermostat eingerichtet.

zum Einstellen der Dauerlüftung muss entfernt die JUMPER auf der Elektronikarte (siehe Zeichnung). Vermeiden Sie eine Installation der Bedientafel in einer direkt der Sonneneinstrahlung, Luftströmen, Wärmequellen und dem Fluss des Gebläsekonvektors ausgesetzten Position. Installieren Sie das Gerät in einer Höhe von etwa 150 cm vom Fußboden an einer klimatisierten Innenwand.

Schließen Sie die Kabel an die Klemmleiste, wie in den Schaltplänen angegeben, an.

Verwenden Sie Kabel mit einer Länge von maximal 6 m.



## SCHALTPLÄNE

### LEGENDE

**IG** = Hauptschalter

**M** = Klemmleiste

**MS** = Mikroschalter

**MV** = Ventilatormotor

**PE** = Erdanschluss

**RX** = El. Heizregister

**VC** = Dreiwegeventil (Heinz)

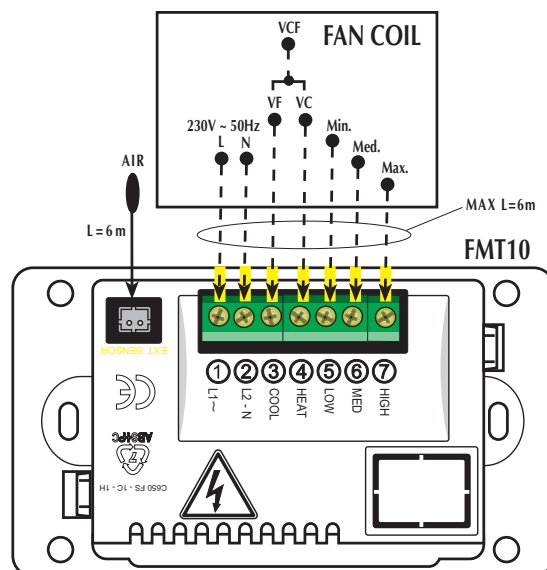
**VCF** = Dreiwegeventil (Heinz/Kühl)

**VF** = Dreiwegeventil (Kühl)

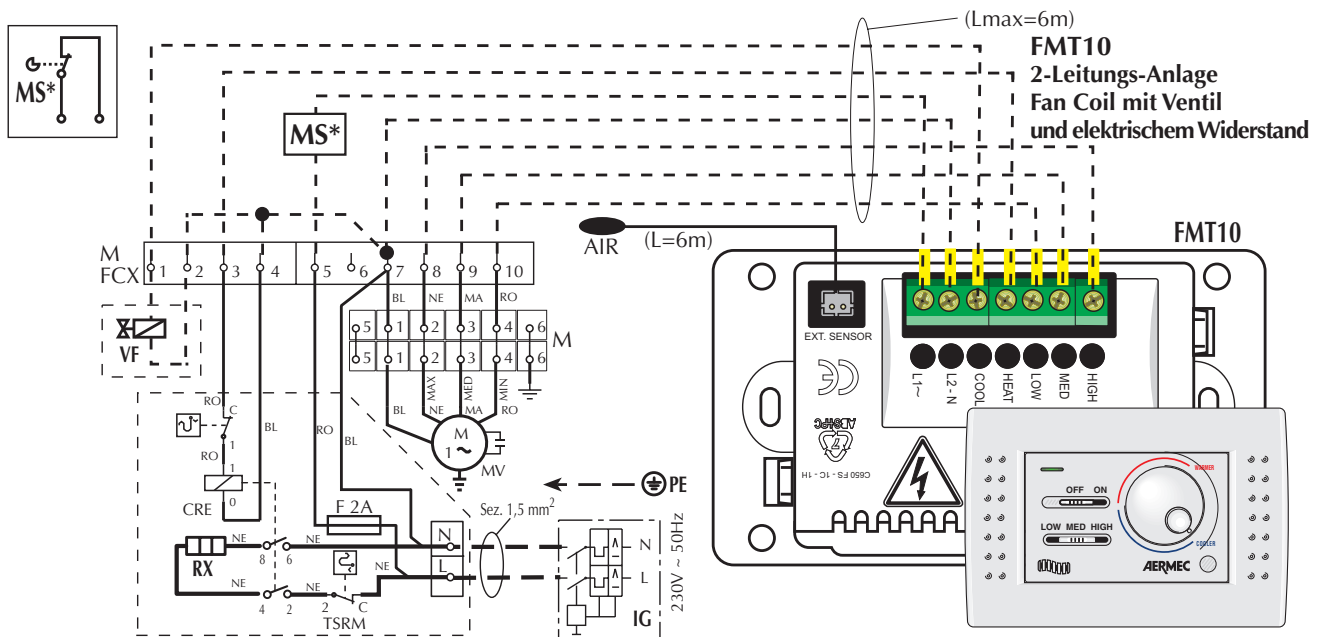
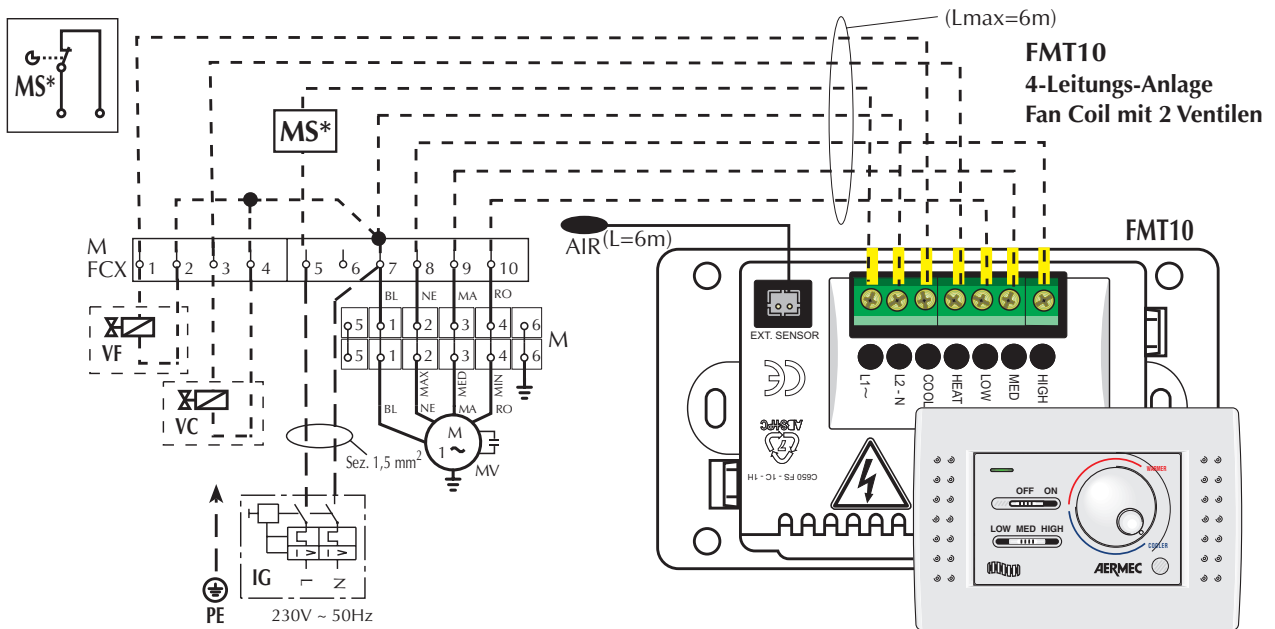
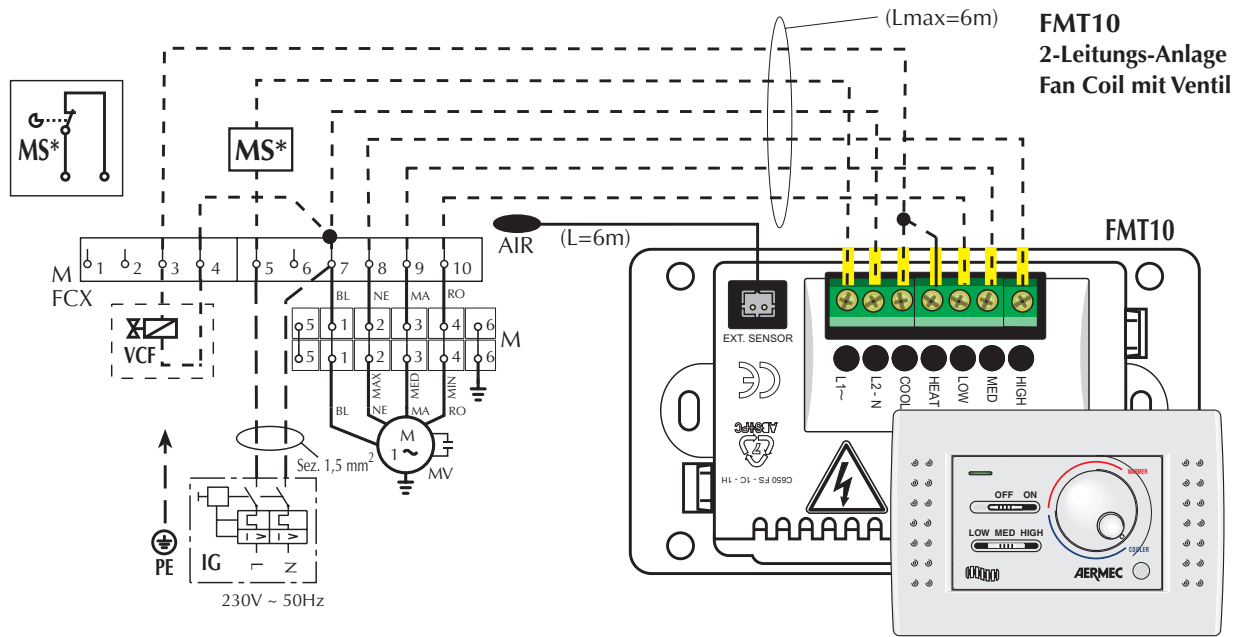
= Optionsteile

= Vor Ort auszuführende Anschlüsse

= Nicht gelieferte Komponenten



Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.



Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen.

**Queremos felicitarles por haber adquirido el tablero de mandos con termostato electrónico FMT10 Aermec. Realizado con materiales de calidad superior, respetando rigurosamente las normativas de seguridad, "FMT10" es fácil de usar y les acompañará durante largo tiempo.**

El termostato de regulación FMT10 es un tablero de mandos para fan coils, para instalaciones de pared.

Controla el funcionamiento del fan coil en función de la modalidad configurada y de la temperatura ambiente para mantener la temperatura deseada.

El tablero debe montarse en la pared; se utiliza en instalaciones a 4 tubos, a 2 tubos y a 2 tubos con resistencia, con la posibilidad de conectar dos válvulas de tipo On - Off para la interceptación del agua de alimentación de las baterías.

**Sonda aire exterior (suministrada junto con portasonda)** que debe situarse en aspiración del fan coil.

**Cada tablero de mandos sólo puede controlar un fan coil.**

**El tablero de mandos está formado únicamente por circuitos eléctricos conectados a una tensión de red de 230V; por esta razón, todas las entradas para las sondas y mandos deben ser aisladas para esta tensión.**

**Los servomandos de las válvulas deben adaptarse para 230V. FMT10 puede ser instalado solamente por parte de personal especializado.**

**Quite la tensión de alimentación antes de iniciar cualquier actividad de instalación o mantenimiento.**

**El contacto con los componentes bajo tensión puede provocar una peligrosa descarga eléctrica.**

## FUNCIONES

El termostato mantiene en el ambiente la temperatura configurada.

El tablero de mandos FMT10 está dotado de las siguientes funciones:

- cursor **OFF-ON**

- elección de la velocidad de ventilación:

**HIGH** Alta

**MED** media

**LOW** baja;

- selector temperaturas (aproximadamente  $+10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$ )

- cambio estación automático lado aire (zona muerta de  $2^{\circ}\text{C}$ );

- gestión instalaciones 2 tubos

- gestión instalaciones 4 tubos

- gestión instalaciones 2 tubos + resistencia eléctrica

- ventilación con termostato;

- ventilación continua;

- en el momento del encendido, el fan coil se pone en marcha manteniendo las programaciones que estaban activas antes del apagado anterior;

- después de un corte de tensión, se vuelve a poner en marcha manteniendo las programaciones que estaban activas antes de apagarse;

- sonda aire exterior de hilo (suministrada junto con portasonda que debe situarse en aspiración del fan coil);

## CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES DE CONEXIÓN

**Utilice cables del tipo H05V-K o bien N07V-K con aislamiento 300/500 V si van cubiertos en tubo o en canal de cables.**

**Para instalaciones con cable a la vista, utilice cables con doble aislamiento de tipo H05W-F.**

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Alimentación eléctrica: 230V ( $\pm 10\%$ )

Potencia absorbida: 1.5VA

Rango temperaturas modificables:  $10^{\circ}\text{C} \div 30^{\circ}\text{C}$

Zona muerta:  $2^{\circ}\text{C}$

Diferencial:  $1^{\circ}\text{C}$

Condiciones ambientales de funcionamiento:  $0^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  con humedad relativa  $10\% \div 90\%$ , sin condensación.

Condiciones ambientales de almacenamiento:  $-18^{\circ}\text{C} \div 60^{\circ}\text{C}$  con humedad relativa  $10\% \div 90\%$ , sin condensación.

Material: ABS UL94 V0

Color: RAL 9016

Cumple:

directivas Baja Tensión 73/23 (EN 60730-1, EN 60730-2-9, EN 60335-1);

compatibilidad electromagnética 89/336 (EN 61000-4-1, EN 55011, 55022, 55014);

ITS UL783.

Sonda aire exterior: L=6m

## VENTILACIÓN

Control de la ventilación de tres velocidades.

La modalidad de ventilación se configura mediante el puente de la tarjeta electrónica (ver imagen).

### Ventilación con termostato

Escogiendo la ventilación con termostato con el ventilador en una determinada velocidad de ventilación, ésta se apagará automáticamente una vez alcanzada la temperatura deseada.

El tablero suministrado esta preparado ya para funcionar en modo ventilación con termostato.

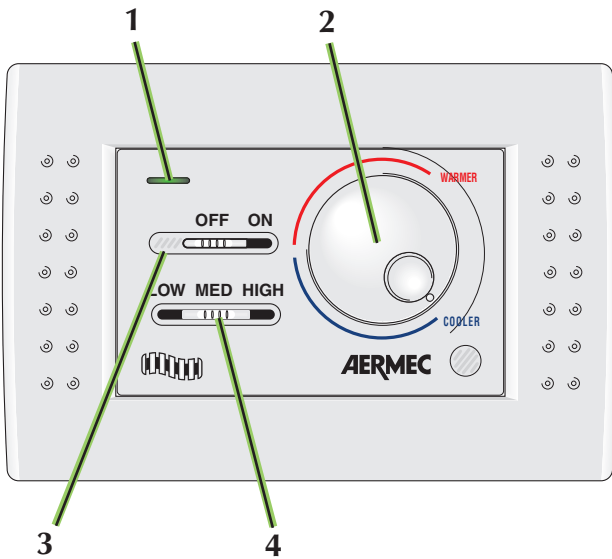
### Ventilación continua

Escogiendo la ventilación continua con el ventilador en una determinada velocidad de ventilación, ésta permanece activa incluso cuando se alcanza la temperatura de set.

**Para configurar la ventilación continua hay que quitar el JUMPER en la tarjeta electrónica.**

## CHANGE OVER AUTOMÁTICO LADO AIRE

El control permite establecer automáticamente el modo de funcionamiento del fan coil en Calentamiento o bien en Enfriamiento en función de la temperatura configurada y de la temperatura ambiente detectada por la sonda en el fan coil.

**1 - PILOTO VERDE**

Piloto verde, indica que el tablero está alimentado

**2 - REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA**

Mando para configurar la temperatura ambiente (10°C÷30°C)

**3 - ENCENDIDO - APAGADO**

Permite encender y apagar el fan coil

**4 - VELOCIDAD FAN COIL**

Permite configurar la velocidad de ventilación del fan coil (baja, media o alta)

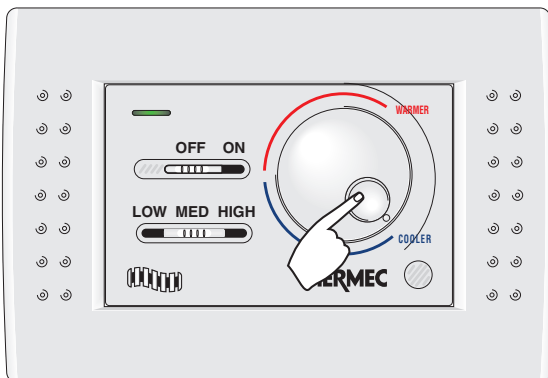
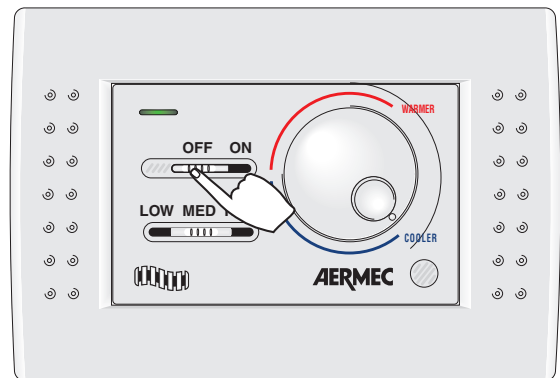
**ENCENDIDO Y APAGADO**

El cursor en la posición **OFF-ON** para encender o apagar el fan coil.

Para un correcto funcionamiento, antes de encender el fan coil asegúrese de que en la instalación circule agua a la temperatura idónea en el modo de funcionamiento deseado.

En particular, asegúrese de que en el funcionamiento invernal estén encendidas la bomba de calor o la caldera y en el funcionamiento estival esté encendida la enfriadora.

FMT10 puede combinarse también con fan coils para enfriamiento sólo sensible.

**REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA**

Seleccione con el mando la temperatura deseada, para aumentar, gírelo en sentido horario, para disminuir gírelo en sentido antihorario.

Las temperaturas configurables van, aproximadamente, de los 10°C a los 30°C.

Es necesario que el agua en la instalación esté a la temperatura adecuada.

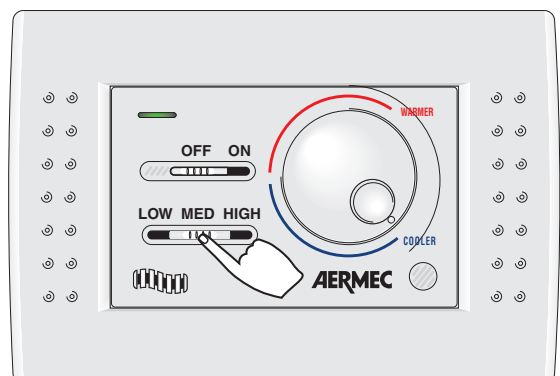
**VELOCIDAD DE VENTILACIÓN**

Se puede escoger manualmente entre diferentes velocidades de ventilación:

Mínima velocidad: **LOW**

Media velocidad: **MED**

Máxima velocidad: **HIGH**



## INSTALACIÓN

**ATENCIÓN:** antes de cualquier intervención, asegúrese de que el aparato está desconectado de la alimentación eléctrica.

**ATENCIÓN:** las conexiones eléctricas, la instalación de los fan coil y de sus accesorios deben ser efectuadas sólo por personas que reúnan los requisitos técnico-profesionales de habilitación para la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones y que sean capaces de verificar la seguridad y la funcionalidad de las mismas.

Con respecto a las conexiones eléctricas, es necesario comprobar:

- Medida de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.

- Prueba de la continuidad de los conductores de protección.

En este manual se muestran las indicaciones esenciales para una correcta instalación de los aparatos.

De todas formas, se deja a la experiencia del técnico instalador el perfeccionamiento de todas las operaciones según las exigencias específicas.

El equipo de mando está constituido por un tablero de mandos electrónico que debe instalarse empotrado en la pared en una caja rectangular normalizada de 3 módulos (tipo 503).

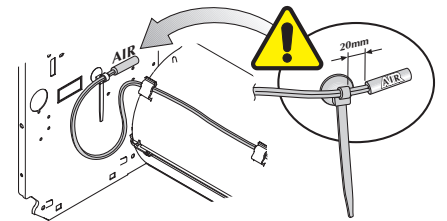
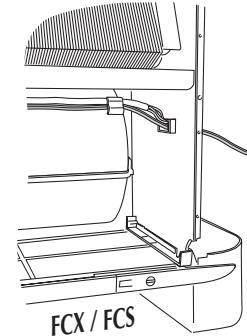
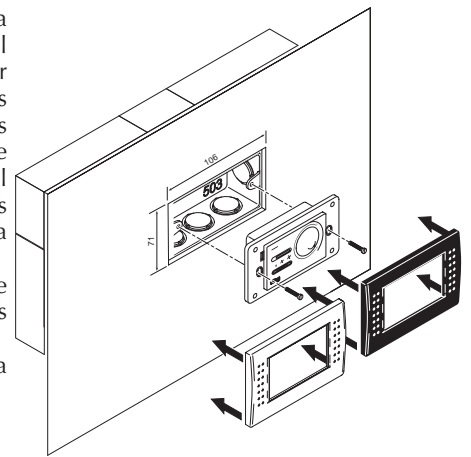
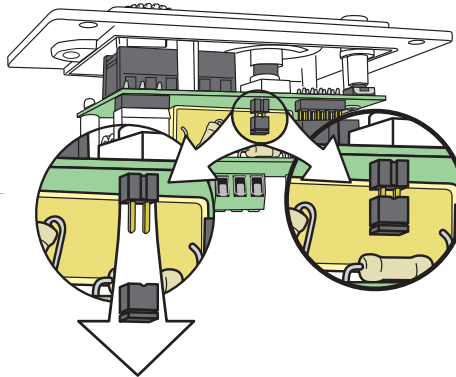
El tablero de mandos posee dos placas de cobertura una de color blanco y la otra negra.

Puede escogerse, en fase de instalación, si se desea tener una ventilación con termostato o continua. El termostato está configurado para la ventilación

con termostato, para configurar la ventilación continua hay que quitar el JUMPER en la tarjeta electrónica (ver dibujo). No instale el tablero de mandos en posiciones directamente expuestas a los rayos solares, a las corrientes de aire, a las fuentes de calor ni al flujo del fan coil. Instálelo a una altura de unos 150 cm del suelo, en una pared interna climatizada.

Conecte los cables a la caja de conexiones como indican los esquemas eléctricos.

Utilice cables de una longitud máxima de 6 metros.



## ESQUEMAS ELÉCTRICOS

### LEYENDA

**IG** = Interruptor general

**M** = Caja de conexiones

**MS** = Microinterruptor

**MV** = Motor ventilador

**PE** = Toma de tierra

**RX** = Resistencia eléctrica

**VC** = Válvula agua de 3 vías (calor)

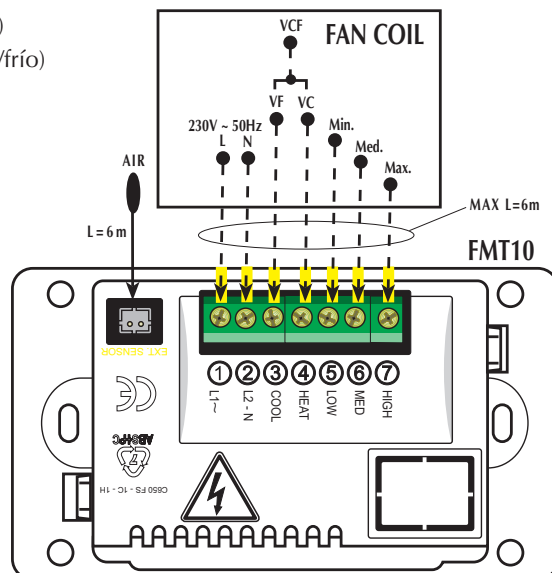
**VCF** = Válvula agua de 3 vías (calor/frío)

**VF** = Válvula agua de 3 vías (frío)

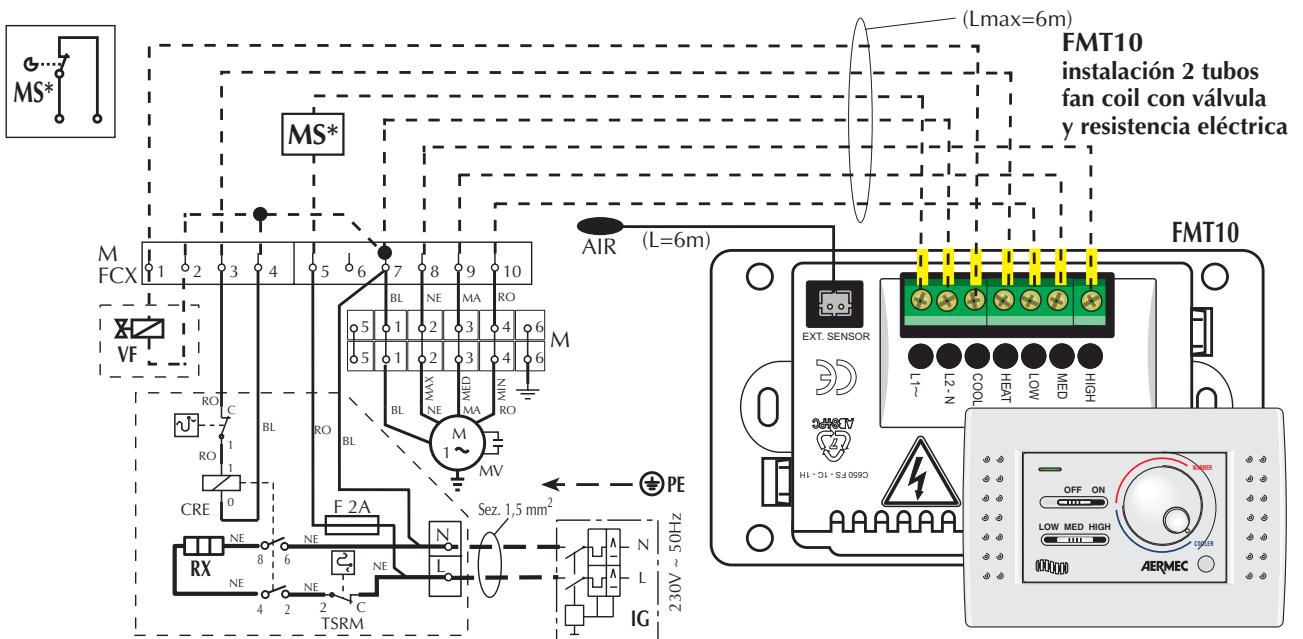
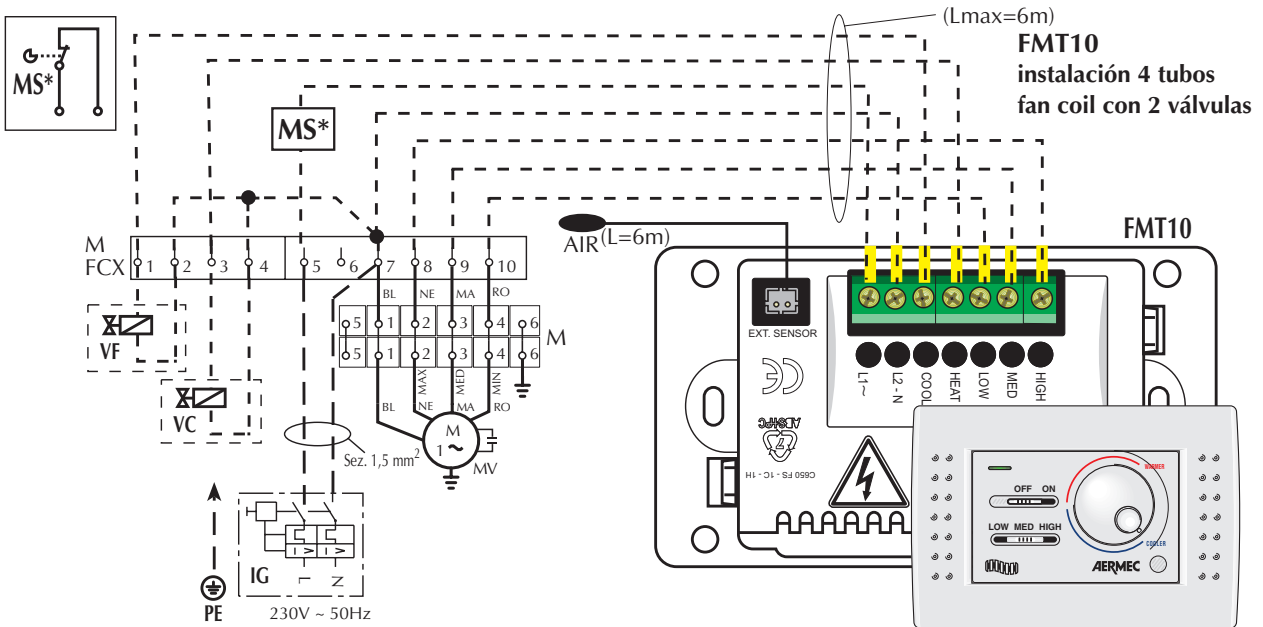
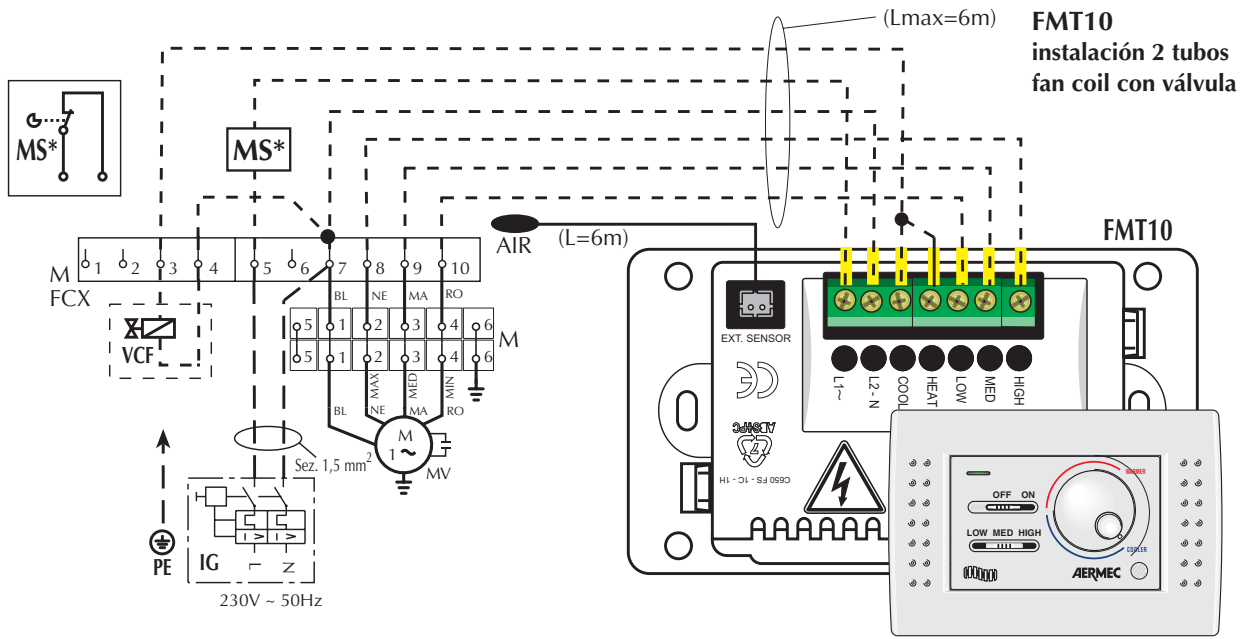
--- = Componentes opcionales facilitados

--- = Conexiones que deben realizarse in situ

--- = Componentes no suministrados



El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.



El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.