

FMT21

PANNELLO COMANDI ELETTRONICO PER VENTILCONVETTORI
INSTALLAZIONE A PARETE

ELECTRONIC CONTROL PANEL FOR FAN COILS
WALL-MOUNTED INSTALLATION

PANNEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE POUR VENTIL-CONVECTEURS
INSTALLATION MURALE

ELEKTRONISCHE BEDIENTAFEL FÜR GEBLÄSEKONVEKTOREN
ZUR WANDMONTAGE

TABLERO DE MANDOS ELECTRÓNICO PARA FAN COILS
INSTALACIÓN DE PARED



pag. 3



pag. 8



pag. 13



pag. 18



pag. 23



INDICE

Caratteristiche	3
Utilizzo	4
Installazione	7
Schemi elettrici	28

INDEX

Characteristics	8
Use	9
Installation	12
Wiring diagrams	28

TABLE DES MATIÈRES

Caractéristiques	13
Utilisation	14
Installation	17
Schémas électriques	28

INDEX

Technische Daten	18
Verwendung	19
Installation	22
Schaltpläne	28

ÍNDICE

Características	23
Uso	24
Instalación	27
Esquemas eléctrico	28

Desideriamo complimentarci con Voi per l'acquisto del pannello comandi con termostato elettronico FMT21 Aermec. Realizzato con materiali di qualità superiore, nel rigoroso rispetto delle normative di sicurezza, "FMT21" è di facile utilizzo e vi accompagnerà a lungo nell'uso.

Il termostato di regolazione **FMT21** è un pannello comandi per ventilconvettori, per installazione a parete.

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

I pannelli devono essere montati a parete; vanno utilizzati 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.

Ogni pannello può controllare un solo ventilconvettore.

Il pannello comandi è composto unicamente di circuiti elettrici collegati alla tensione di rete di 220-230V~50/60Hz; 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 220-230V~50/60Hz

FMT21 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.

SPECIFICHE TECNICHE:

Alimentazione elettrica: 220-230V~50/60Hz

Corrente Nominale = 4.1A (Carico Induttivo)

Corrente Nominale (Per ogni Uscita) = 2A (Carico Induttivo)

- Sonda della temperatura dell'aria incorporata nel pannello.

- Accessorio sonda esterna SWA (lunghezza L = 6m). Rileva la temperatura dell'aria ambiente se collegata al connettore (A), automaticamente viene disabilitata la sonda della temperatura dell'aria ambiente incorporata nel pannello. Rileva la temperatura dell'acqua nell'impianto per il consenso alla ventilazione se collegata al connettore (W). Al pannello FMT21 possono essere collegate contemporaneamente 2 sonde SWA.

VENTILAZIONE

Controllo della ventilazione a tre velocità, selezionabili manualmente oppure in modo automatico.

La velocità di ventilazione si imposta agendo sul pulsante **FAN** del termostato.

Gestione manuale, il ventilatore utilizza dei cicli di On-Off sulla velocità selezionata.

Gestione automatica, visualizzazione **AUTO**, la velocità del ventilatore è gestita dal microprocessore.

La gestione automatica della velocità è attiva nei modi raffreddamento, riscaldamento e automatico.

Il tempo minimo di funzionamento fra una velocità e l'altra è di 30 secondi.

Modo "SOLO VENTILAZIONE"

Il Modo SOLO VENTILAZIONE consente il funzionamento del ventilconvettore anche con l'impianto idraulico spento, nel caso circoli acqua fredda o calda la ventilazione sarà continua e non controllata dal termostato.

VENTILAZIONE CONTINUA

La ventilazione rimane attiva indipendentemente dal raggiungimento della temperatura impostata, il controllo della temperatura viene quindi ottenuto tramite l'apertura e la chiusura della valvola/valvole dell'acqua inseriti

Range temperature modificabili: 10°C ÷ 30°C

Differenziale: ±0.5°C

Condizioni ambientali di funzionamento: 1°C ÷ 60°C con umidità relativa 10% ÷ 90%, senza condensazione.

Condizioni ambientali di stoccaggio: -18°C ÷ 60°C con umidità relativa 10% ÷ 90%, senza condensazione.

Materiale: ABS UL94 V5B

Colore: RAL 9016

Soddisfa:

LVD 2014/35/UE:

(EN 60730-1, EN 60730-2-9)

EMCD 2014/30/UE:

(EN 55014-1, EN 55014-2)

nell'impianto.

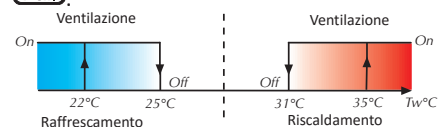
Non utilizzare questa impostazione negli impianti privi di valvole di intercettazione dell'acqua in quanto la ventilazione sarà continua e non controllata dal termostato.

VENTILAZIONE TERMOSTATATA

La ventilazione si spegne automaticamente quando viene raggiunta la temperatura impostata.

Controllo di MINIMA/MASSIMA temperatura acqua (Tw) con accessorio SWA (per ventilazione termostatata)

Se l'acqua non è idonea al funzionamento sul display lampeggerà lentamente l'icona **Fail**.



Tw = Temperatura acqua


Ta = Temperatura aria

ALLARMI:

Se $Tw < 1^\circ\text{C}$ o $Tw > 80^\circ\text{C}$ appare l'icona **Fail**. Il termostato continua a lavorare senza effettuare il controllo sull'acqua.

Se $Ta < 1^\circ\text{C}$ o $Ta > 40^\circ\text{C}$ sul display lampeggerà velocemente l'icona **Fail**, il termostato chiude la/le valvole e spegne la ventilazione.

CHANGE OVER AUTOMATICO LATO ARIA

Funzione attiva solo nel Modo AUTOMATICO 

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 aria.

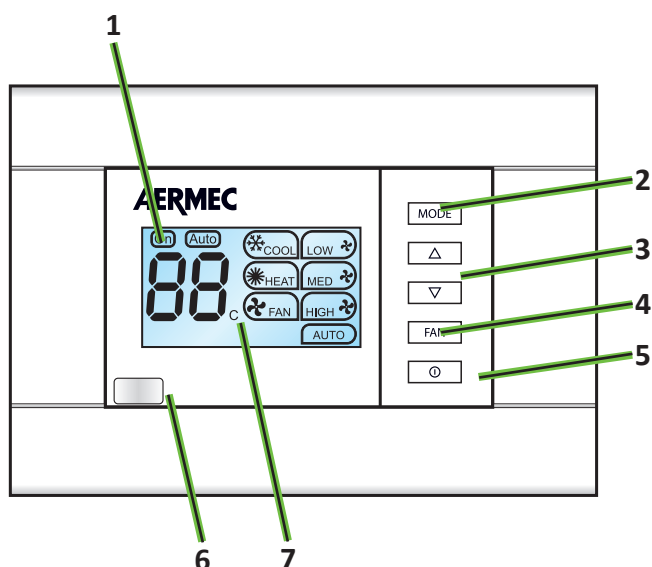
FUNZIONALITA'

Il termostato provvede a mantenere nella stanza la temperatura impostata.

Il pannello comandi FMT21 è dotato delle seguenti funzioni:

- Selezione del modo di funzionamento Automatico, Riscaldamento, Raffrescamento, sola Ventilazione.
- Cambio stagione manuale.
- Cambio stagione automatico lato aria.
- Controllo di minima temperatura dell'acqua (riscaldamento) e di massima temperatura dell'acqua (raffrescamento) tramite accessorio SWA, per impianti a 2 tubi senza resistenza. Con tale accessorio la ventilazione è inibita se la temperatura dell'acqua dell'impianto non è adeguata al modo di funzionamento, garantendo così comfort e risparmio energetico.
- Scelta manuale della velocità di ventilazione.
- Scelta automatica della velocità di ventilazione in funzione della temperatura ambiente.
- Ventilazione termostatata.
- Ventilazione continua.
- Modo di funzionamento in solo ventilazione.
- Visualizza la temperatura impostata.
- Visualizza la velocità di ventilazione impostata.
- Visualizza il modo di funzionamento in riscaldamento.
- Visualizza il modo di funzionamento in raffreddamento.
- Visualizza il modo di funzionamento in automatico.
- 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.

UTILIZZO

**1 - DISPLAY A CRISTALLI LIQUIDI**

Indica le impostazioni di funzionamento e la temperatura.

2 - MODO DI FUNZIONAMENTO

Permette di selezionare il modo di funzionamento desiderato.

3 - REGOLAZIONE TEMPERATURA E

Permettono di modificare le impostazioni della temperatura.

4 - VELOCITÀ VENTILATORE

Permette di impostare la velocità di ventilazione del ventilconvettore (bassa, media, massima, automatica)

5 - ACCENSIONE - SPEGNIMENTO **E CONVERSIONE TEMPERATURE °C ÷ °F**

Permette di accendere e spegnere il ventilconvettore.

Procedura per la conversione temperature da °C a °F e viceversa:

- premere il pulsante per circa 12 secondi, dopo il segnale acustico il simbolo della temperatura cambia da °C a °F e viceversa;
- togliere e ridare l'alimentazione elettrica all'impianto;
- per completare la conversione, premere sopra i 60°F.

6 - SONDA TEMPERATURA

Rileva la temperatura ambiente.

7 - VISUALIZZAZIONE SCALA DELLE TEMPERATURE °C - °F

Indica la scala della temperatura in uso, °C oppure °F.

DISPLAY

1 - VISUALIZZAZIONE TEMPERATURE (C°)

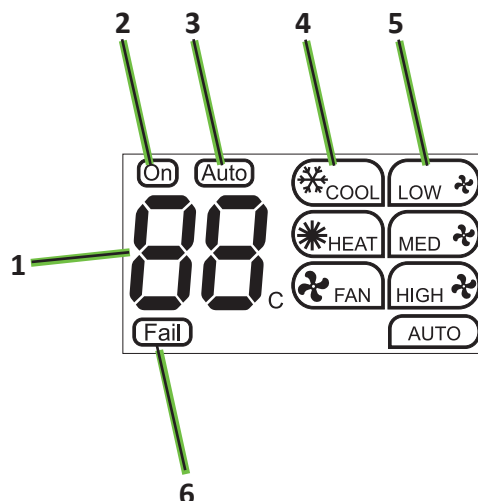
- Temperatura impostata.
- Temperatura ambiente (premendo contemporaneamente i due tasti e).

2 - VISUALIZZAZIONE VENTILAZIONE CONTINUA **3 - VISUALIZZAZIONE VENTILAZIONE TERMOSTATATA** **4 - VISUALIZZAZIONE IL MODO DI FUNZIONAMENTO**

- Raffrescamento
- Riscaldamento
- Automatico
- Solo Ventilazione

5 - VISUALIZZAZIONE VELOCITÀ DI VENTILAZIONE

- Bassa
- Media
- Massima
- Automatica

6 - VISUALIZZAZIONE TEMPERATURA ACQUA NON IDONEA AL FUNZIONAMENTO / ALLARMI SONDA 

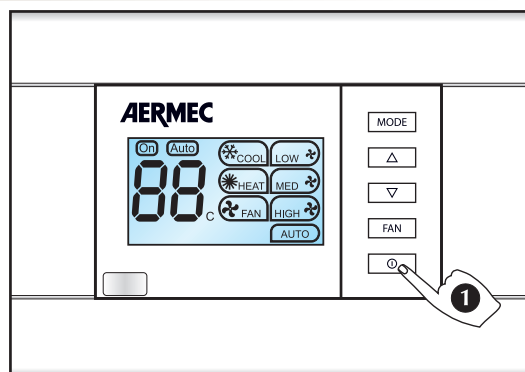
UTILIZZO

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Premere il pulsante  per accendere o spegnere 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.

FMT21 può essere abbinato anche a ventilconvettori per raffrescamento solo sensibile.



SELEZIONE DEL MODO DI FUNZIONAMENTO


Premere ripetutamente il pulsante  per impostare il modo di funzionamento: I modi di funzionamento sono:



 **HEAT** - Riscaldamento dell'aria.



Mantiene la temperatura desiderata nella stanza. Sul display appare il simbolo .


 **COOL** - Raffrescamento e deumidificazione dell'aria.

Mantiene la temperatura desiderata nella stanza.

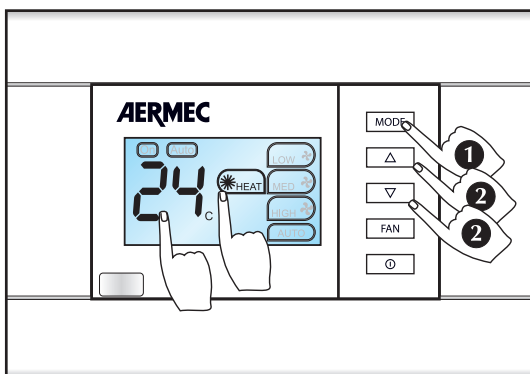
Sul display appare il simbolo .

  **AUTOMATICO** - Il termostato decide automaticamente il funzionamento in riscaldamento oppure in raffrescamento in funzione della temperatura impostata e della temperatura dell'aria nella stanza.



Mantiene la temperatura desiderata nella stanza. Sul display appaiono i simboli  .

 **FAN** - Il ventilconvettore è attivato in modo "Solo ventilazione", anche con caldaia, pompa di calore e refrigeratore d'acqua spenti.

Sul display appare il simbolo .



MODO "RISCALDAMENTO"



Selezionare con il tasto  il modo di funzionamento in riscaldamento, sul display appare simbolo .

Selezionare con i tasti  /  la temperatura desiderata, sul display appaiono i valori desiderati.

Selezionare con il tasto  la velocità di ventilazione desiderata, sul display appare la velocità impostata , ,  e .

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

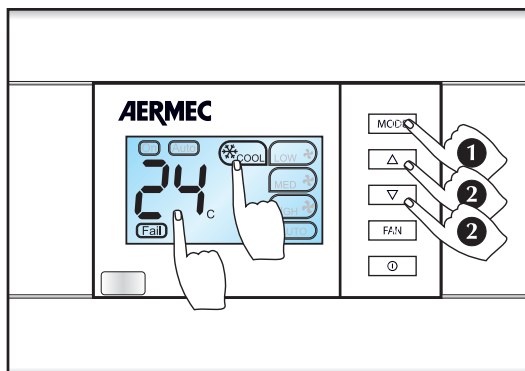
MODO "RAFFRESCAMENTO"

Selezionare con il tasto  il modo di funzionamento in automatico, sul display appare il simbolo .




Selezionare con i tasti  /  la temperatura desiderata, sul display appaiono i valori desiderati.

Selezionare con il tasto  la velocità di ventilazione desiderata, sul display appare la velocità impostata , ,  e .

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



MODO "AUTOMATICO"

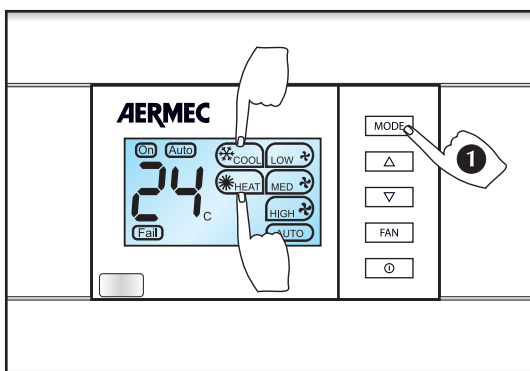
Selezionare con il tasto  il modo di funzionamento in automatico, sul display appaiono i simboli  .

Selezionare con i tasti  /  la temperatura desiderata, sul display appaiono i valori desiderati.


Selezionare con il tasto  la velocità di ventilazione desiderata, sul display appare la velocità impostata , ,  e .

In funzione della temperatura impostata sarà attivato automaticamente il funzionamento in riscaldamento o raffrescamento.

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



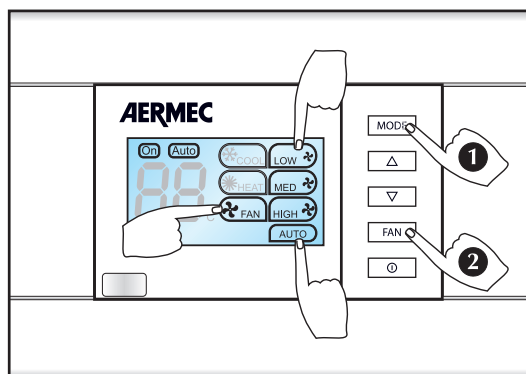
MODO "SOLO VENTILAZIONE"

Selezionare con il tasto **MODE** il modo di funzionamento in SOLO VENTILAZIONE, sul display appare simbolo .

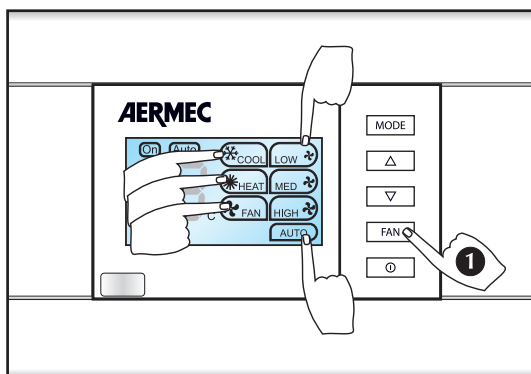
Selezionare con il tasto **FAN** la velocità di ventilazione desiderata, sul display appare la velocità impostata **LOW**, **MED** e **HIGH** e **AUTO**.

Scegliendo la Gestione automatica **AUTO**, con il modo "SOLO VENTILAZIONE" impostato, la ventilazione è fissa alla massima velocità.

Il Modo SOLO VENTILAZIONE consente il funzionamento del ventilconvettore anche con l'impianto idraulico spento, nel caso circoli acqua fredda o calda la ventilazione sarà continua e non controllata dal termostato.



VENTILAZIONE



VELOCITÀ DI VENTILAZIONE

Premere ripetutamente il pulsante **FAN** per impostare la velocità di ventilazione.

Si può scegliere manualmente fra più velocità di ventilazione:

Minima velocità: **LOW**

Media velocità: **MED**


Massima velocità: **HIGH**

Gestione automatica della velocità: **AUTO**

Scegliendo la Gestione automatica **AUTO** la velocità di ventilazione è determinata automaticamente in funzione della differenza tra la temperatura impostata e la temperatura della stanza.

VENTILAZIONE CONTINUA

VENTILAZIONE TERMOSTATATA

Per scegliere tra la ventilazione continua **On** e la ventilazione termostatata **Auto**, premere il pulsante  ed entro tre secondi premere indifferentemente uno dei pulsanti **▲** oppure **▼**.

VENTILAZIONE CONTINUA **On**

Non utilizzare questa impostazione negli impianti privi di valvole di intercettazione dell'acqua.

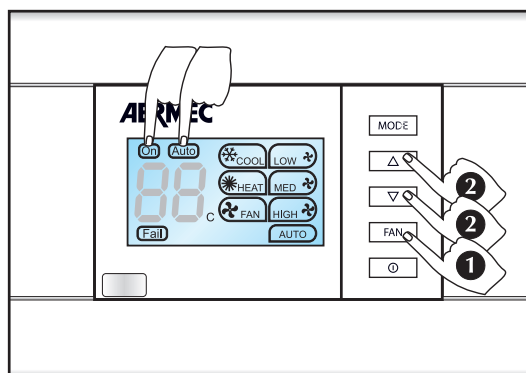
Scegliendo la ventilazione continua con il ventilatore impostato in una determinata velocità di ventilazione, questa rimane attiva anche quando si raggiunge la temperatura impostata.

Se invece la velocità di ventilazione è in Gestione automatica, questa passerà da una velocità all'altra in relazione alla differenza tra la temperatura impostata e quella dell'ambiente. Una volta raggiunta la temperatura impostata la ventilazione rimarrà comunque accesa alla minima velocità.

VENTILAZIONE TERMOSTATATA **Auto**

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

Se invece la velocità di ventilazione è in Gestione automatica, questa passerà da una velocità all'altra in relazione alla differenza tra la temperatura impostata e quella dell'ambiente. Una volta raggiunta la temperatura desiderata, la ventilazione si spegnerà automaticamente.



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.

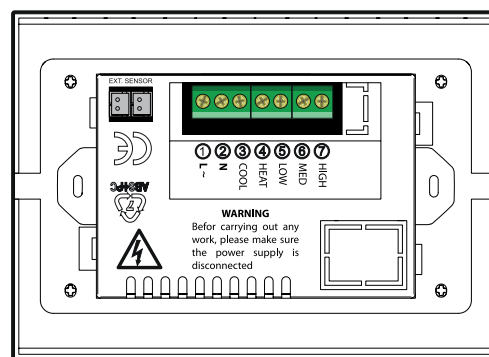
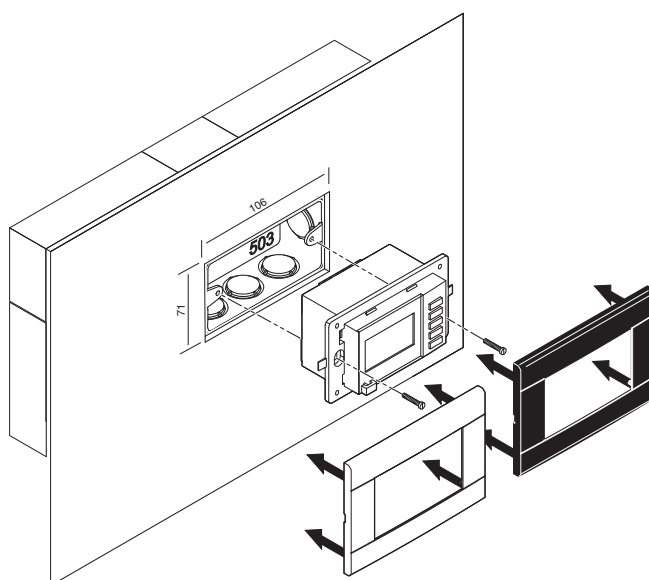
Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.

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

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

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 morsettiere come indicato negli schemi elettrici.



INSTALLAZIONE SONDA (ACCESSORIO SWA)

Il pannello FMT21, se la configurazione dell'impianto lo consente, può essere collegato contemporaneamente a 2 sonde SWA.

Il cavo di collegamento della sonda è lungo 6 metri.

CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA

La sonda SWA rileva la temperatura dell'acqua nell'impianto se collegata al connettore (W).

Deve essere posizionata sul tubo di ingresso a valle della eventuale valvola. La sonda SWA per il controllo della temperatura dell'acqua può essere utilizzata solo su impianti a 2 tubi senza resistenza elettrica.

Il controllo di massima / minima temperatura dell'acqua è attivo solo con la ventilazione termostata (Auto); nel caso in cui si selezioni la ventilazione continua (On) il controllo sarà disattivato.

Il controllo sarà inoltre disattivato nel caso in cui si selezioni il modo di funzionamento "solo ventilazione".

Tale controllo permette di inibire la ventilazione se la temperatura dell'acqua dell'impianto non è adeguata al modo di funzionamento.

Il controllo viene attivato solo nel momento in cui sia richiesto da parte del termostato il funzionamento in riscaldamento o raffreddamento. A corredo dell'accessorio è fornito anche il portasonda e le fascette per il fissaggio al tubo dell'acqua (vedi disegno).



CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DELL'ARIA

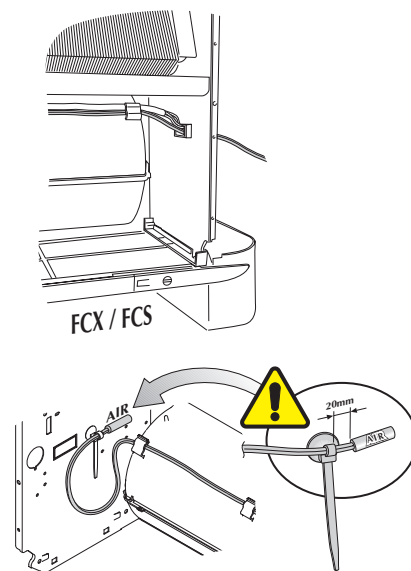
La sonda SWA rileva la temperatura dell'aria

La sonda va collegata ai connettori (A) e (W) posti sul retro del pannello comandi (vedi schemi elettrici).

ambiente se collegata al connettore (A), automaticamente viene disabilitata la sonda della temperatura dell'aria incorporata nel pannello.

La sonda SWA deve essere posizionata in un punto tale per cui possa rilevare correttamente la temperatura dell'ambiente. La vicinanza di fonti di calore, lampade e finestre o l'esposizione diretta ai raggi solari e alle correnti d'aria impediscono il corretto rilevamento della temperatura dell'ambiente.

A corredo dell'accessorio SWA è fornita comunque anche una fascetta per il fissaggio della sonda in aspirazione del ventilconvettore (vedi disegno).



We'd like to congratulate you on your purchase of the Aermec FMT21 electronic control panel with thermostat. Made from high quality materials, entirely in compliance with the safety standards, "FMT21" is easy to use and long-lasting.

The FMT21 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 panels must be wall-mounted. They are used on systems with 4 tubes, 2 tubes and 2 tubes with resistance, with the possibility to connect two valves of the On-Off type for the interception of the water to power the batteries.

Each control panel can control a single fan coil.

The control panel only consists of mains voltage 220-230V~50/60Hz 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 220-230V~50/60Hz

FMT21 must only be installed by specialised personnel.

Disconnect the power supply before beginning any installation or maintenance operations. Touching live components could electrocute you.

TECHNICAL SPECIFICATIONS:

Power supply: 220-230V~50/60Hz

Rated Current = 4.1A (Inductive Load)

Rated Current (Each Output) = 2A (Inductive Load)

Adjustable temperature range: 10°C - 30°C

Differential: $\pm 0.5^\circ\text{C}$

Environmental working conditions:

1°C - 60°C with relative humidity 10% - 90%, without condensation.

Environmental storage conditions:

-18°C - 60°C with relative humidity 10% - 90%, without condensation.

Material: ABS UL94 V5B

Colour: RAL 9016

Meets:

LVD 2014/35/UE:

(EN 60730-1, EN 60730-2-9)

EMCD 2014/30/UE:

(EN 55014-1, EN 55014-2)

FUNCTIONS

The thermostat maintains the temperature set for the room.

The FMT21 control panel is equipped with the following functions:

- Selection of the working mode Automatic, Heating, Cooling, Ventilation Only.

- Manual season change.

- Automatic season changeover, air side.

- Water minimum temperature control (heating) and water maximum temperature control (cooling) by means of the SWA accessory, for 2-pipe systems without resistance.

With the accessory, ventilation is prevented if the temperature of the system water is not suitable for the functioning mode, thus guaranteeing comfort and energy saving.

- manual choice of the ventilation speed;
- automatic choice of the ventilation speed on the basis of the room temperature;

- thermostat-controlled ventilation;

- continuous ventilation;

- Ventilation only functioning mode.

- visualisation of the set temperature;

- visualisation of the set ventilation speed;

- visualisation of the Heating working mode;

- visualisation of the Cooling working mode;

- visualisation of the Automatic working mode;

- start-up of the fan coil, maintaining the settings used before the last switch-off;

- after a power failure, the fan coil restarts keeping the the settings that were active before the power failure;

- air temperature probe incorporated in the panel;

- SWA external probe accessory (length L=6m). It detects the temperature

of the room air if connected to the connector (A). The room air temperature probe, incorporated in the panel, is automatically disabled. It detects the temperature of the water in the system for ventilation consent if connected to the connector (W). Two SWA probes can be connected simultaneously to the FMT21 panel.

VENTILATION

Controls the ventilation, at three speeds which can be selected manually or automatically.

The ventilation speed is set by means of the thermostat button **FAN**.

Manual management - the fan uses the On-Off cycles on the selected speed.

Automatic management - visualisation **AUTO**, the fan speed is managed by the microprocessor.

The automatic management of the speed is used in the Cooling, Heating and Automatic modes.

The minimum working time between one speed and another is 30 seconds.

"VENTILATION ONLY" mode **FAN**

The VENTILATION ONLY mode allows for the working of the fan coil even when the hydraulic system is switched off; in the event that cold or hot water is circulating, the ventilation will be continuous and not controlled by the thermostat.

CONTINUOUS VENTILATION **On**

The ventilation continues to work even if the set temperature is reached, so the temperature is therefore controlled by means of the opening and closing of the water valve(s) inserted in the system.

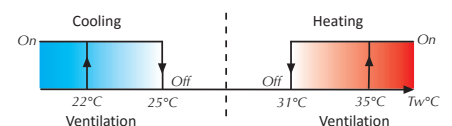
Do not use this setting in systems without water interception valves, as the ventilation will be continuous, and not controlled by the thermostat.

THERMOSTAT-CONTROLLED VENTILATION **Auto**

The ventilation switches off automatically when the set temperature is reached.

MINIMUM/MAXIMUM water temperature (Tw) check with SWA accessory (for thermostat-controlled ventilation)

If the water is not suitable for the functioning mode, the icon **Fail** will flash slowly on the screen.



Tw = Water temperature

Ta = Air temperature

ALARMS:

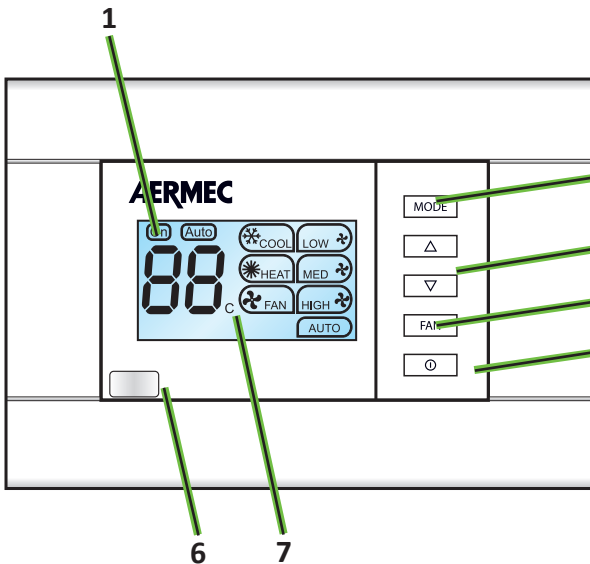
If $T_w < 1^\circ\text{C}$ or $T_w > 80^\circ\text{C}$, the icon **Fail** is displayed. The thermostat continues operating without checking the water.

If $T_a < 1^\circ\text{C}$ or $T_a > 40^\circ\text{C}$, the icon **Fail** will flash quickly on the screen, the thermostat closes the valve/s and turns off ventilation.

AUTOMATIC CHANGEOVER, AIR SIDE

Function active only in AUTOMATIC mode.

The control allows to automatically establish the functioning mode of the fan coil in Heating or in Cooling mode depending on the temperature set and the room temperature detected by the air probe.



1 - LIQUID CRYSTAL DISPLAY

Indicates the working settings and the temperature.

2 - WORKING MODE **MODE**

Allows you to select the working mode you prefer.

3 - TEMPERATURE adjustment **▲ AND ▼**

Allow you to modify the temperature settings.

4 - FAN SPEED **FAN**

Allows you to set the ventilation speed of the fan coil (low, average, maximum, automatic)

5 - SWITCHING ON AND OFF **⏻**

AND TEMPERATURE CONVERSION °C - °F

Allows you to switch the fan coil on and off.

How to convert temperature from °C to °F and vice versa:

- pressing the button **⏻** for about 12 seconds, after the beep, the symbol of the temperature changes from °C to °F and vice versa;
- Turn OFF and turn ON the main power to the system;
- To complete the conversion, press **▲** above 60°F.

6 - TEMPERATURE PROBE

Reveals the room temperature.

7 - VISUALISATION OF TEMPERATURE SCALE °C - °F

Indicates the temperature scale being used - °C or °F.

DISPLAY

1 - TEMPERATURE VISUALISATION (C°)

- Temperature set.
- Room temperature (pressing the two keys **▲** and **▼** at the same time).

2 - VISUALISATION OF CONTINUOUS VENTILATION **On**

3 - VISUALISATION OF THERMOSTAT-CONTROLLED VENTILATION

Auto

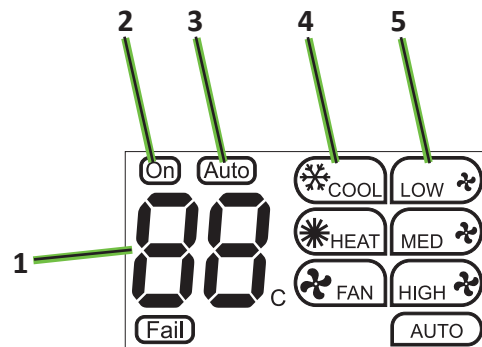
4 - Visualisation of working mode

- Cooling **❄️ COOL**
- Heating **🔥 HEAT**
- Automatic **❄️ COOL / 🔥 HEAT**
- Ventilation Only **🌀 FAN**


5 - VISUALISATION OF VENTILATION SPEED

- Low **LOW**
- Average **MED**
- Maximum **HIGH**
- Automatic **AUTO**

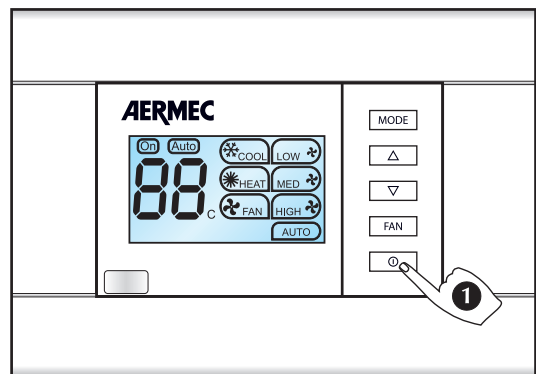
6 - DISPLAY OF WATER TEMPERATURE NOT SUITABLE FOR THE FUNCTIONING MODE / SENSOR ALARMS **Fail**



SWITCHING ON AND OFF

Press the button  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. FMT21 can also be used with fan coils for sensitive-only cooling.



SELECTION OF THE WORKING MODE

Press the button  repeatedly to set the working mode:


The working modes are:


 **HEAT** - heating of the air.


Maintains the desired temperature in the room. On the display, the symbol  appears.

 **COOL** - cooling and dehumidification of the air.


Maintains the desired temperature in the room.

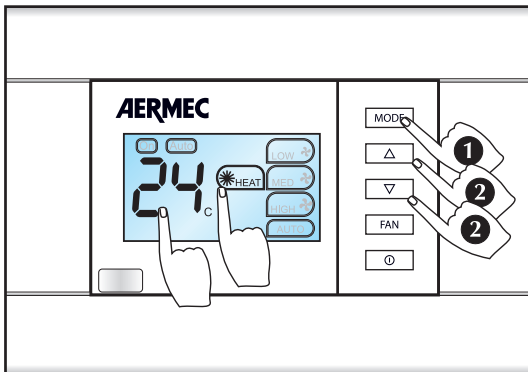
On the display, the symbol  appears.

 **AUTOMATIC** - the thermostat automatically selects the Heating or Cooling mode, depending on the temperature set and the temperature of the air in the room.



Maintains the desired temperature in the room. On the display, the symbols  appear.



 **FAN** - the fan coil is activated in "Ventilation Only" mode, even with the boiler, heat pump and chiller switched off.






On the display, the symbol  appears.



"HEATING" MODE



Use the key  to select the Heating working mode; the symbol  will appear on the display.



Using the keys  / , select the desired temperature; the corresponding values will appear on the display.






Using the key , select the desired ventilation speed; the set speed , ,  and  will appear on the display.

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

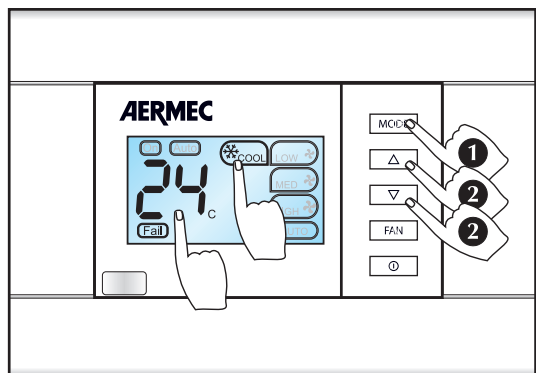
"COOLING" mode

Use the key  to select the Cooling working mode; the symbol  will appear on the display.



Using the keys  / , select the desired temperature; the corresponding values will appear on the display.



Using the key , select the desired ventilation speed; the set speed , ,  and  will appear on the display.






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



"AUTOMATIC" mode

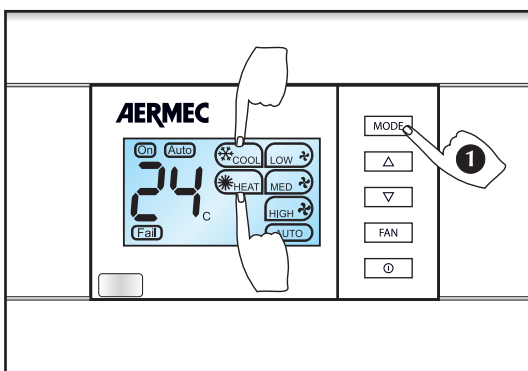
Use the key  to select the Automatic working mode; the symbols  will appear on the display.

Using the keys  / , select the desired temperature; the corresponding values will appear on the display.

Using the key , select the desired ventilation speed; the set speed , ,  and  will appear on the display.


Depending on the temperature set, the Heating or Cooling working mode will be automatically activated.

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



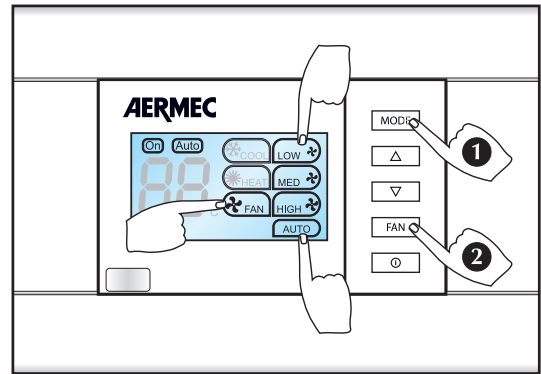
USE

"VENTILATION ONLY" mode

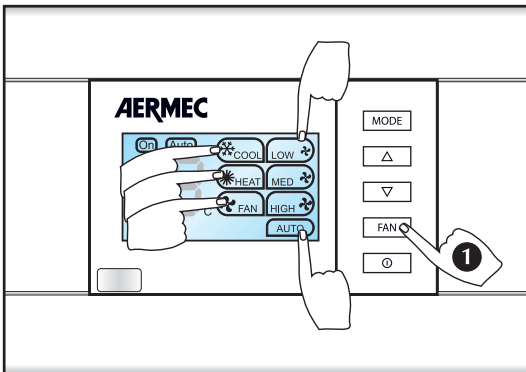
Use the key **MODE** to select the Ventilation Only mode; the symbol  will appear on the display.

Using the key **FAN**, select the desired ventilation speed; the set speed **LOW**, **MED**, **HIGH** and **AUTO** will appear on the display. Choosing automatic management, **AUTO** with the "VENTILATION ONLY" mode set, the ventilation is fixed at the maximum speed.

The VENTILATION ONLY mode allows for the working of the fan coil even when the hydraulic system is switched off; in the event that cold or hot water is circulating, the ventilation will be continuous and not controlled by the thermostat.



VENTILATION



VENTILATION SPEED

Press the button **FAN** repeatedly to set the ventilation speed.

You can manually choose from a number of ventilation speeds:

Minimum speed: **LOW**

Average speed: **MED**

Maximum speed: **HIGH**

Automatic management of the speed: **AUTO**

Choosing automatic management, the **AUTO** ventilation speed is automatically determined on the basis of the difference between the temperature set and the room temperature.

CONTINUOUS VENTILATION

THERMOSTAT-CONTROLLED VENTILATION

To choose between continuous ventilation **On** and thermostat-controlled ventilation **Auto**, press the button  and, within three seconds, press either one of the buttons **▲** or **▼**.

CONTINUOUS VENTILATION **On**

Do not use this setting in systems without water interception valves.

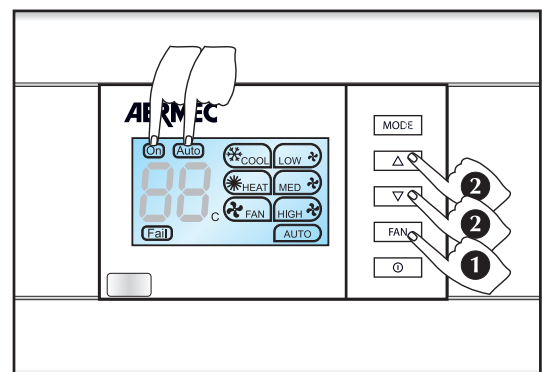
Choosing continuous ventilation with the fan set at a determined ventilation speed, this remains active even when the set temperature is reached.

If, on the other hand, the ventilation speed is in automatic management mode, it will pass from one speed to another depending on the difference between the temperature set and the room temperature. Once the set temperature has been reached, the ventilation will still remain switched on, at the minimum speed.

THERMOSTAT-CONTROLLED VENTILATION **Auto**

Choosing thermostat-controlled ventilation with the fan set at a determined ventilation speed, this switches off automatically when the set temperature is reached.

If, on the other hand, the ventilation speed is in automatic management mode, it will pass from one speed to another depending on the difference between the temperature set and the room temperature. Once the desired temperature is reached, the ventilation switches off automatically.



INSTALLATION

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

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 wirings, 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.

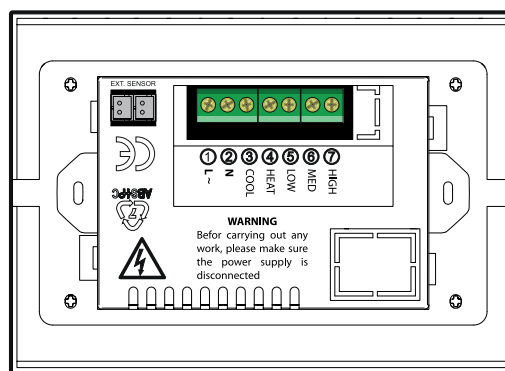
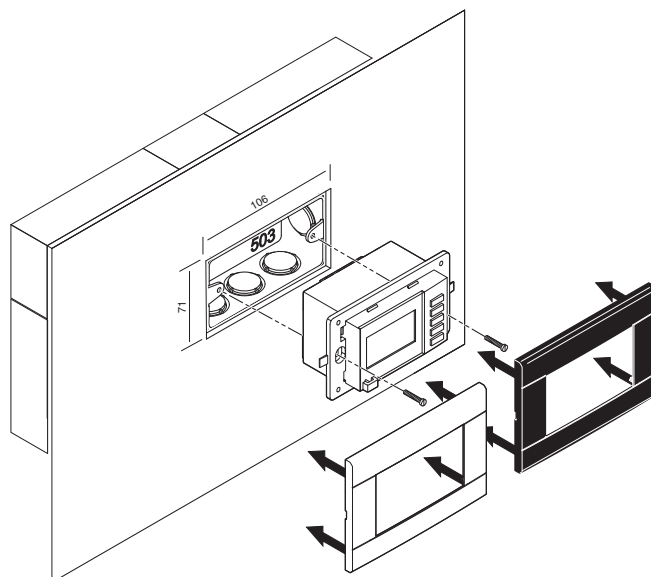
The command device is made up of an electronic control panel, to be flush-mounted in the wall in a standardised, 3-module rectangular box (type 503).

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

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

Connect the wires to the control board as indicated in the wiring diagrams.

Use wires with a maximum length of 6 metres.



PROBE INSTALLATION (SWA ACCESSORY)

If the system configuration allows it, the FMT21 panel can be connected simultaneously to 2 SWA probes.

WATER TEMPERATURE CONTROL

The SWA probe detects the temperature of the water in the system if connected to the connector (W).

It must be positioned on the inlet pipe downstream from any valve.

The SWA probe for water temperature control can only be used on 2-pipe systems without electric resistance.

The maximum/minimum water temperature control is only active with the thermostat ventilation **Auto**; the control will be deactivated if continuous ventilation **On** is selected.



The control will also be deactivated if the "ventilation only" functioning mode is selected.

This control allows to prevent the ventilation if the system water temperature is not suitable for the functioning mode.

The control is only activated at the moment when functioning in heating or cooling mode is requested by the thermostat.

The probe-holder and bands for fixing to the water pipe are also supplied with the accessory (see diagram).

The probe connection cable measures 6 metres.

The probe is connected to the connectors (A) and (W) positioned on the back of the control panel (see wiring diagrams).

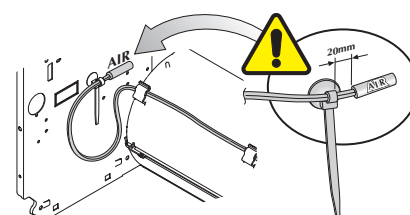
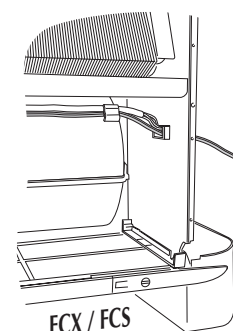
AIR TEMPERATURE CONTROL

The SWA probe detects the temperature of the room air if connected to the connector (A). The air temperature probe, incorporated in the panel, is automatically disabled.

The SWA probe must be positioned in a point such that it can correctly detect the room temperature.

The vicinity to heat sources, lights and windows or the direct exposure to the sun's rays and to currents of air prevent the correct detection of the room temperature.

The SWA accessory is also supplied with band for fixing the fancoil intake probe (see diagram).



Veillez accepter nos compliments les plus sincères pour avoir acheté ce panneau de commande avec thermostat électronique FMT21 Aermec. Réalisé avec des matériaux de première qualité, dans le plus grand respect des normes de sécurité, le "FMT21" est facile à utiliser et destiné à durer longtemps.

Le thermostat de réglage **FMT21** est un panneau de commande pour ventilo-convecteurs, à installation murale.

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

Les panneaux doivent être montés au mur; ils doivent être utilisés sur des installations à 4 tuyaux, à 2 tuyaux et à 2 tuyaux avec résistance, offrant la possibilité de raccorder deux vannes de type On - Off pour arrêter l'eau qui alimente les batteries.

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 220-230V~50/60Hz ; 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 50Hz.

Le FMT21 ne peut être installé que par du personnel spécialisé.

Couper la tension d'alimentation avant de commencer toute activité d'installation ou entretien. Tout contact avec les composants sous tension peut provoquer une secousse électrique très dangereuse.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES:

Alimentation électrique:

220-230V~50/60Hz

Courant nominal = 4.1A (charge inductive)

Courant nominal (chaque sortie) = 2A (charge inductive)

Plage des températures modifiables: 10°C

± 30°C

Différentiel: ±0.5°C

Conditions environnementales de fonctionnement: 1°C ÷ 60°C avec une humidité relative de 10% ÷ 90%, sans condensation.

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

Matériau: ABS UL94 V5B

Couleur: RAL 9016

Conformément à:

LVD 2014/35/UE:

(EN 60730-1, EN 60730-2-9)

EMCD 2014/30/UE:

(EN 55014-1, EN 55014-2)

FONCTIONNALITE

Le thermostat conserve dans la pièce la température réglée.

Le panneau de commande FMT20 dispose des fonctions suivantes :

- Sélection du mode de fonctionnement : automatique, chauffage, refroidissement, ventilation uniquement.
- Changement de saison manuel.
- Changement de saison automatique côté air.
- Contrôle de la température minimale de l'eau (chauffage) et de la température maximale de l'eau (rafraîchissement) au moyen de l'accessoire SWA, pour des installations à 2 tuyaux sans résistance.
- Avec cet accessoire, la ventilation est désactivée si la température de l'eau de l'installation n'est pas adaptée au mode de fonctionnement, ce qui garantit confort et économie d'énergie.
- sélection manuelle de la vitesse de ventilation;
- choix automatique de la vitesse de ventilation en fonction de la température ambiante;
- ventilation thermostatée;
- ventilation continue;
- Mode de fonctionnement en ventilation seule.
- affiche la température paramétrée;
- affiche la vitesse de ventilation paramétrée;
- affiche le mode de fonctionnement en chauffage;
- affiche le mode de fonctionnement en refroidissement;
- affiche le mode de fonctionnement en automatique;
- 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 de température de l'air intégrée dans le panneau.

- Accessoire sonde extérieure SWA (longueur L = 6m). Elle relève la température de l'air ambiant si elle est reliée au connecteur (A) et la sonde de température de l'air ambiant, incorporée au panneau, est automatiquement désactivée. Elle relève la température de l'eau dans l'installation pour autoriser la ventilation si elle est reliée au connecteur (W). Il est possible de connecter simultanément 2 sondes SWA au panneau FMT21.

VENTILATION

Contrôle de la ventilation à trois vitesses, sélectionnables manuellement ou bien en mode automatique.

La vitesse de ventilation se programme avec le bouton **FAN** du thermostat.

Gestion manuelle, le ventilateur utilise des cycles On-Off sur la vitesse sélectionnée.

Gestion automatique, affichage **AUTO**, la vitesse du ventilateur est gérée par le microprocesseur.

La gestion automatique de la vitesse est active dans les modes refroidissement, chauffage et automatique.

Le temps de fonctionnement minimum entre une vitesse et l'autre est de 30 secondes.

VENTILATION SEULEMENT

Le mode VENTILATION SEULEMENT permet au ventilo-convecteur de fonctionner également avec l'installation hydraulique éteinte, si de l'eau chaude ou froide circule la ventilation continue et ne sera pas contrôlée par le thermostat.

VENTILATION CONTINUE

La ventilation reste activée indépendamment du fait d'avoir atteint la température paramétrée: le contrôle de la température se réalise alors à travers l'ouverture et la fermeture de la(des) vanne(s) d'eau de l'installation.

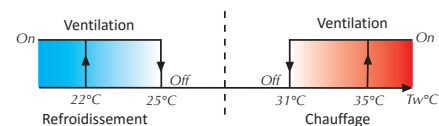
Ne pas utiliser ce réglage dans les installations sans vannes d'arrêt de l'eau, car la ventilation sera continue et non contrôlée par thermostat.

VENTILATION THERMOSTATÉE

La ventilation s'éteint automatiquement lorsque la température réglée est atteinte.

Contrôle de la température MINIMALE / MAXIMALE de l'eau (Tw) à l'aide de l'accessoire SWA (pour ventilation thermostatée)

Si l'eau n'est pas apte au fonctionnement, l'icône clignotera lentement sur l'afficheur **Fail**.



Tw = Température de l'eau

Ta = Température de l'air

ALARMES :

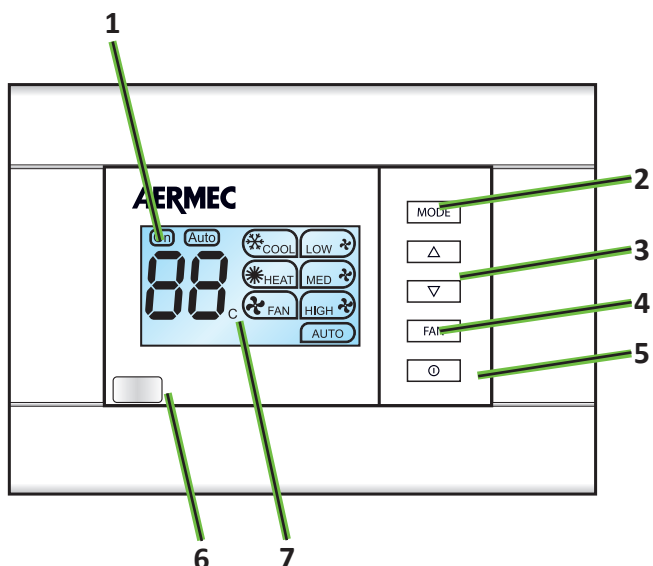
Si $T_w < 1^\circ\text{C}$ ou $T_w > 80^\circ\text{C}$, l'icône **Fail** s'affiche. Le thermostat continue à fonctionner sans contrôler l'eau.

Si $T_a < 1^\circ\text{C}$ ou $T_a > 40^\circ\text{C}$, l'icône **Fail** clignote rapidement sur l'afficheur, le thermostat ferme la(les) vanne(s) et éteint la ventilation.

CHANGE OVER AUTOMATIQUE CÔTÉ AIR

Ne fonctionne que dans le mode AUTOMATIQUE 

Le contrôle permet d'établir automatiquement le mode de fonctionnement du ventilo-convecteur en Chauffage ou en Rafraîchissement en fonction de la température configurée et de la température ambiante relevée par la sonde air.



1 AFFICHEUR À CRISTAUX LIQUIDES

Il indique les paramètres de fonctionnement et la température.

2 MODE DE FONCTIONNEMENT

Il permet de sélectionner le mode de fonctionnement désiré.

3 - RÉGLAGE température **E**

Permettent de modifier les paramètres de la température.

4 - VITESSE VENTILATEUR

Elle permet de régler la vitesse de ventilation du ventilo-convecteur (faible, moyenne, maximale, automatique)

5 ALLUMAGE ET EXTINCTION

ET CONVERSION DES TEMPÉRATURES °C ÷ °F

Permet d'allumer et éteindre le ventilo-convecteur.

Comment faire pour convertir la température de °C à °F et vice versa:

- En appuyant sur le bouton pendant environ 12 secondes après le signal sonore, le symbole de la variation de la température en °C ou °F et vice versa;
- Eteindre et allumer l'alimentation principale du système;
- Pour terminer la conversion, appuyez sur au-dessus de 60°F.

6 SONDE DE TEMPÉRATURE

Elle mesure la température ambiante.

7 - VISUALISATION DE L'ÉCHELLE DES TEMPÉRATURES °C - °F

Elle indique l'échelle de température utilisée : °C ou °F.

AFFICHEUR

1 - AFFICHAGE TEMPÉRATURES (°C)

- Température paramétrée.
- Température ambiante (en appuyant en même temps sur les deux touches et).

2 - AFFICHAGE VENTILATION CONTINUE

3 - AFFICHAGE VENTILATION THERMOSTATÉE

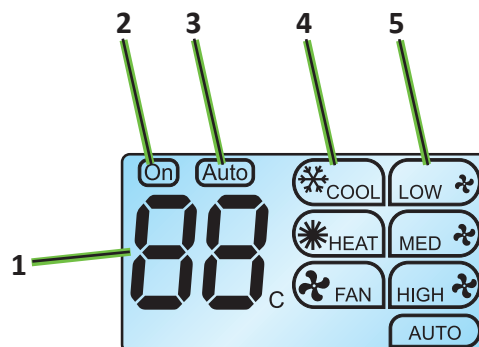
4 - Affichage du mode de fonctionnement

- Refroidissement
- Chauffage
- Automatique
- Ventilation seulement

5 - AFFICHAGE VITESSE DE VENTILATION

- Faible
- Moyenne
- Maximum
- Automatique

6 - VISUALISATION DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU INAPTE AU FONCTIONNEMENT / ALARMES DE LA SONDE



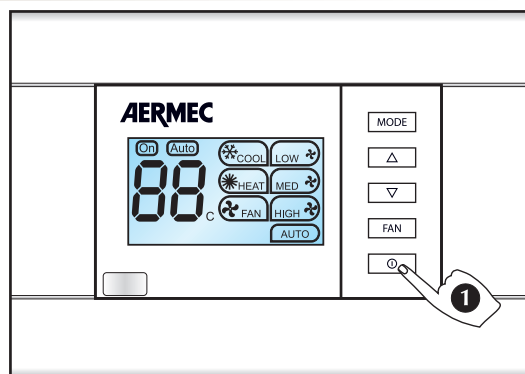
UTILISATION

ALLUMAGE ET EXTINCTION

Appuyer sur le bouton  pour allumer ou éteindre le ventilo-convecteur.

Pour un bon fonctionnement, avant d'allumer le ventilo-convecteur, s'assurer que dans l'installation circule de l'eau à la température adéquate selon le mode de fonctionnement souhaité. En particulier, s'assurer que dans le fonctionnement d'hiver soient allumés la pompe à chaleur ou la chaudière, et que dans le fonctionnement d'été soit allumé le refroidisseur.

Le FMT21 peut se combiner avec des ventilo-convecteurs pour refroidissement seulement sensible.



SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Appuyer plusieurs fois sur le bouton  pour paramétrer le mode de fonctionnement:


Les modes de fonctionnement sont:



 **HEAT** - Chauffage de l'air.



Maintient la température désirée dans la pièce. Sur l'afficheur le symbole s'affiche .

 **COOL** - Refroidissement et déshumidification de l'air.


Maintient la température désirée dans la pièce.

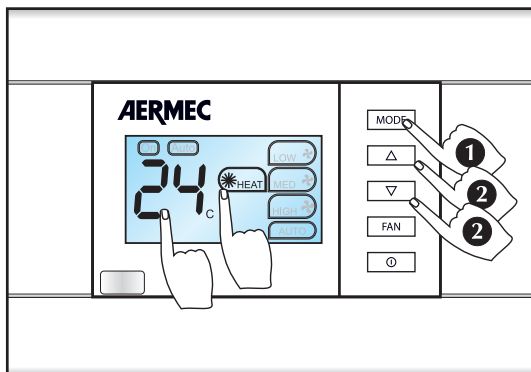
Sur l'afficheur le symbole s'affiche .

  **AUTOMATIQUE** - Le thermostat décide automatiquement le fonctionnement en chauffage ou bien en refroidissement en fonction de la température paramétrée et de la température de l'air dans la pièce.

Maintient la température désirée dans la pièce. Sur l'afficheur les symboles s'affichent  .

 **FAN** - Le ventilo-convecteur est activé en mode "Ventilation seulement", même avec chaudière, pompe de chaleur et chiller éteints.

Sur l'afficheur le symbole s'affiche .



MODE CHAUFFAGE

Sélectionner avec la touche  le mode de fonctionnement en chauffage, le symbole s'affiche sur l'afficheur .

Sélectionner avec les touches  /  la température désirée, les valeurs désirées s'affichent sur l'afficheur.

Sélectionner avec la touche  la vitesse de ventilation désirée, sur l'afficheur s'affiche la vitesse paramétrée , ,  et .

Il est nécessaire que l'eau de l'installation soit à la température adéquate.

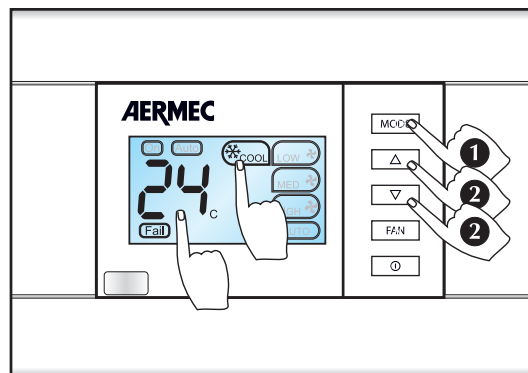
MODE "REFROIDISSEMENT"

Sélectionner avec la touche  le mode de fonctionnement en automatique, le symbole s'affiche sur l'afficheur .

Sélectionner avec les touches  /  la température désirée, les valeurs désirées s'affichent sur l'afficheur.

Sélectionner avec la touche  la vitesse de ventilation désirée, sur l'afficheur s'affiche la vitesse paramétrée , ,  et .

Il est nécessaire que l'eau de l'installation soit à la température adéquate.



MODE "AUTOMATIQUE"

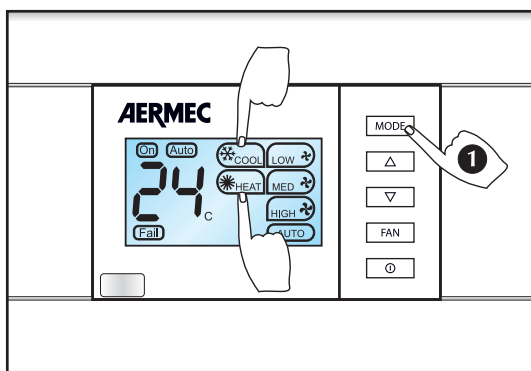
Sélectionner avec la touche  le mode de fonctionnement en automatique, les symboles s'affichent sur l'afficheur  .

Sélectionner avec les touches  /  la température désirée, les valeurs désirées s'affichent sur l'afficheur.

Sélectionner avec la touche  la vitesse de ventilation désirée, sur l'afficheur s'affiche la vitesse paramétrée , ,  et .

En fonction de la température paramétrée le fonctionnement en chauffage ou refroidissement sera activé automatiquement.

Il est nécessaire que l'eau de l'installation soit à la température adéquate.



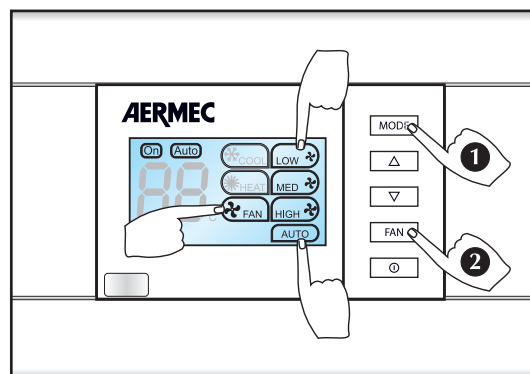
Mode "VENTILATION SEULEMENT"

Sélectionner avec la touche **MODE** le mode de fonctionnement en VENTILATION SEULEMENT, le symbole s'affiche sur l'afficheur 

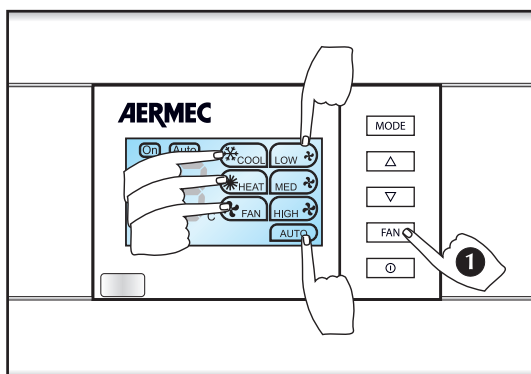
Sélectionner avec la touche **FAN** la vitesse de ventilation désirée, sur l'afficheur s'affiche la vitesse paramétrée **LOW**, **MED**, **HIGH** et **AUTO**.

En choisissant la gestion automatique **AUTO**, avec le mode "VENTILATION SEULEMENT" paramétrée, la ventilation est fixe à la vitesse maximale.

Le mode VENTILATION SEULEMENT permet au ventilo-convecteur de fonctionner également avec l'installation hydraulique éteinte, si de l'eau chaude ou froide circule la ventilation sera continue et ne sera pas contrôlée par le thermostat.



VENTILATION



VITESSES DE VENTILATION

Appuyer plusieurs fois sur le bouton **FAN** pour paramétrer la vitesse de ventilation.

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

Vitesse minimale **LOW**

Vitesse moyenne **MED**

Vitesse maximale: **HIGH**

Gestion automatique de la vitesse: **AUTO**

En choisissant la gestion automatique **AUTO** la vitesse de ventilation est déterminée automatiquement en fonction de la différence entre la température paramétrée et la température de la pièce.

VENTILATION CONTINUE

VENTILATION THERMOSTATÉE

Pour choisir entre la ventilation continue **On** et la ventilation thermostatée **Auto**, appuyer sur le bouton  et dans les trois secondes qui suivent appuyer sur n'importe lequel des boutons **▲** ou bien sur **▼**.

VENTILATION CONTINUE **On**

Ne pas utiliser ce paramétrage dans les installations qui n'ont pas la vanne d'arrêt de l'eau.

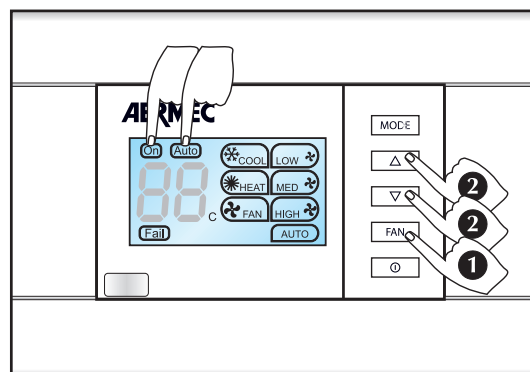
En choisissant la ventilation continue avec le ventilateur paramétré avec une vitesse de ventilation déterminée, elle reste active même quand on atteint la température paramétrée.

Si par contre la vitesse de ventilation est en gestion automatique, celle-ci passera d'une vitesse à l'autre en fonction de la différence entre la température paramétrée et la température ambiante. Après avoir atteint la température paramétrée la ventilation restera de toute manière allumée à la vitesse minimale.

VENTILATION THERMOSTATÉE **Auto**

En choisissant la ventilation thermostatée avec le ventilateur paramétré à une vitesse de ventilation déterminée, elle reste active même quand on atteint la température paramétrée.

Si par contre la vitesse de ventilation est en gestion automatique, celle-ci passera d'une vitesse à l'autre en fonction de la différence entre la température paramétrée et la température ambiante. La ventilation s'éteint automatiquement lorsque la température désirée est atteinte.



INSTALLATION

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

ATTENTION: les raccordements électriques et l'installation des ventilo-convecteurs et de leurs accessoires ne doivent être effectués que par des personnes possédant la qualification technico-professionnelle requise qui les habilite à réaliser l'installation, la transformation, le développement et l'entretien des installations, et étant en mesure d'effectuer les vérifications correspondantes 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.

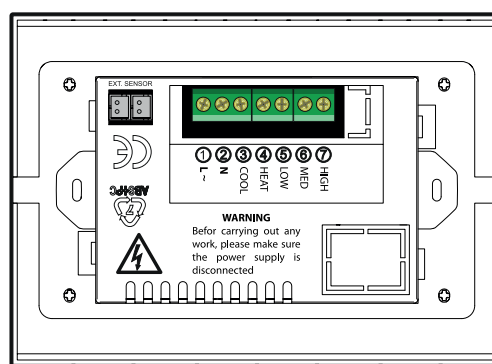
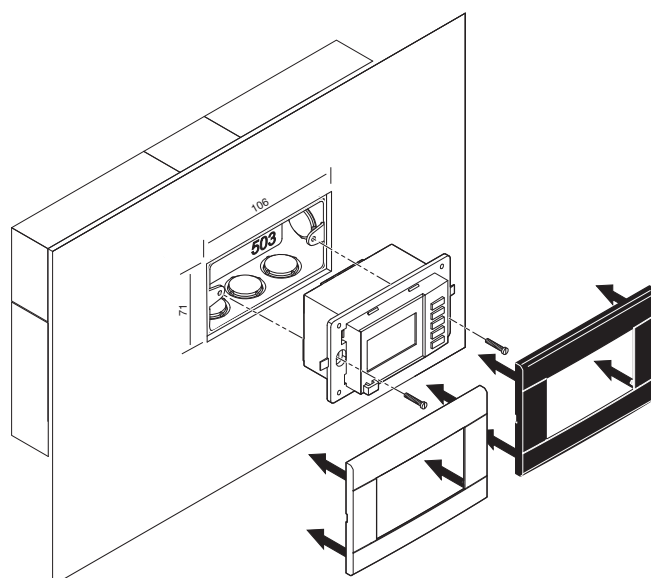
L'appareillage se compose d'un panneau de commandes électronique à encaisser dans le mur dans une boîte rectangulaire unifiée à 3 modules (type 503).

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

Éviter d'installer le panneau de commande dans des positions directement exposées aux rayons solaires, aux courants d'air, à des sources de chaleur et au flux du ventilo-convecteur. L'installer à une hauteur d'environ 150 cm du sol, sur un mur interne climatisé.

Brancher les câbles à la boîte à bornes, comme indiqué dans les schémas électriques.

Utiliser des câbles de 6 mètres de longueur au maximum.



INSTALLATION SONDE (ACCESSOIRE SWA)

Si la configuration de l'installation le permet, le panneau FMT21 peut être connecté simultanément à 2 sondes SWA.

Le câble de connexion de la sonde a une longueur de 6 mètres. La

sonde doit être reliée aux connecteurs (A) et (W) situés à l'arrière du panneau de commandes (voir schémas électriques).

CONTROLE DE LA TEMPERATURE DE L'EAU

La sonde SWA relève la température de l'eau dans l'installation si elle est reliée au connecteur (W).

Elle doit être positionnée sur le tuyau d'entrée en aval de la vanne éventuelle.

La sonde SWA pour le contrôle de la température de l'eau ne peut être utilisée que sur des installations à 2 tuyaux sans résistance électrique.

Le contrôle de la température maximale / minimale de l'eau ne fonctionne qu'avec la ventilation thermostatée (Auto); en cas de sélection de la ventilation continue (On) le contrôle sera désactivé.

Le contrôle sera aussi désactivé en cas de sélection du mode de fonctionnement "ventilation seule".

Ce contrôle permet de désactiver la ventilation si la température de l'eau de l'installation n'est pas adaptée au mode de fonctionnement.

Le contrôle ne se met en marche qu'au moment où le thermostat requiert le fonctionnement en chauffage ou rafraîchissement.

La fourniture de l'accessoire comprend aussi le support pour sonde et les colliers de fixation du tuyau de l'eau (voir dessin).



CONTROLE DE LA TEMPERATURE DE L'AIR

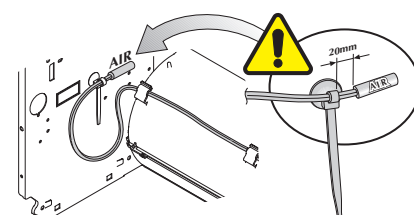
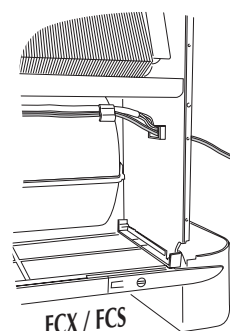
La sonde SWA relève la température de

l'air ambiant si elle est reliée au connecteur (A) et la sonde de température de l'air, incorporée au panneau, est automatiquement désactivée.

La sonde SWA doit être placée en un point qui lui permette de lire correctement la température ambiante.

La proximité de sources de chaleur, lampes et fenêtres ou l'exposition directe aux rayons solaires et aux courants d'air empêche une lecture correcte de la température ambiante.

La fourniture de l'accessoire SWA comprend de toute façon aussi un collier pour fixer la sonde sur l'aspiration du ventilo-convecteur (voir dessin).



Wir möchten Sie zum Kauf der Bedientafel mit elektronischem Thermostat FMT21 Aermec beglückwünschen. Das Modell "FMT21" ist aus erstklassigen Materialien und unter strenger Beachtung der Sicherheitsbestimmungen hergestellt und benutzerfreundlich, wodurch es Sie lange begleiten wird.

Das Regelthermostat **FMT21** ist eine Bedientafel für Gebläsekonvektoren zur Wandmontage.

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

Die Bedientafeln müssen an der Wand montiert werden. Sie müssen mit in 4-Leiter-, 2-Leiter und 2-Leiter-Systemen mit Heizregister verwendet werden, wobei die Möglichkeit besteht, zwei Ventile vom Typ On - Off zur Absperrung der Wasserzufuhr der Wärmetauscher anzuschließen.

Jede Bedientafel kann nur einen Gebläsekonvektor steuern.

Die Bedientafel besteht ausschließlich aus elektrischen Schaltkreisen, die an die

FUNKTIONSWEISE

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

Die Bedientafel FMT21 verfügt über folgende Funktionen:

- Wahl der Betriebsart: Automatisch, Heizbetrieb, Kühlbetrieb oder nur Lüftung;
- manuelle Saisonumschaltung;
- automatische Saisonumschaltung luftseitig;
- Kontrolle der Mindest-Wassertemperatur (Erwärmung) und der Maximal-Wassertemperatur (Kühlung), mittels SWA Zubehör, für Anlagen mit zwei Rohren, ohne Widerstand. Mit diesem Zubehörteil, wird die Ventilierung gehemmt, wenn die Wassertemperatur der Anlage, nicht dem Funktionsmodus entspricht, so wird Komfort und Energieersparnis garantiert.
- manuelle Wahl der Gebläsedrehzahl;
- automatische Wahl der Gebläsedrehzahl je nach der Raumtemperatur;
- durch Thermostat gesteuerte Belüftung;
- Dauerbelüftung;
- Funktionsmodus, nur Ventilierung
- Anzeige der eingerichteten Temperatur;
- Anzeige der eingerichteten Gebläsedrehzahl;
- Anzeige der Betriebsart Heizen;
- Anzeige der Betriebsart Kühlen;
- Anzeige der Betriebsart Automatisch;
- 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;
- Lufttemperaturfühler in Bedientafel eingebaut.
- Zubehörteil SWA Außensonde (Länge L = 6 m). Erkennt die Raumtemperatur,

Netzspannung von 220-230V~50/60Hz angeschlossen sind. Alle Eingänge für Sonden und Steuerungen müssen daher für diese Spannung entsprechend isoliert werden.

Die Servosteuerungen der Ventile müssen zudem für 220-230V~50/60Hz bemessen werden.

FMT21 darf nur durch Fachpersonal installiert werden.

Schalten Sie die Versorgungsspannung ab, bevor Sie Installations- oder Wartungsarbeiten ausführen. Eine Berührung der unter Spannung stehenden Bauteile kann zu gefährlichen Stromschlägen führen.

TECHNISCHE DATEN:

Stromversorgung:

220-230V~50/60Hz (± 10%)

Nennstrom = 4,1 A (induktive Last)

wenn mit dem Verbinder (A) verbunden, automatisch wird die im Panel integrierte Raumtemperatur-Sonde deaktiviert. Erkennt die Wassertemperatur der Anlage, zur Befähigung der Ventilierung, falls verbunden mit Verbinder (W). Mit dem Panel FMT21 können gleichzeitig 2 SWA Sonden verbunden werden.

LÜFTUNG

Steuerung der Lüftung mit drei Drehzahlen, die manuell oder automatisch wählbar sind.

Die Gebläsedrehzahl wird durch Betätigen der Taste **FAN** des Thermostats eingerichtet.

Manuelle Steuerung, das Gebläse verwendet On-Off-Zyklen mit der gewählten Drehzahl.

Automatische Steuerung, Anzeige **AUTO**, die Gebläsedrehzahl wird durch einen Mikroprozessor gesteuert.

Die automatische Steuerung der Drehzahl ist bei den Betriebsarten Kühlen, Heizen und Automatisch aktiv.

Die Mindestbetriebszeit zwischen den einzelnen Drehzahlen beträgt 30 Sekunden.

Betriebsart "NUR LÜFTUNG" **FAN**

Die Betriebsart NUR LÜFTUNG ermöglicht den Betrieb des Gebläsekonvektors auch bei ausgeschalteter Hydraulikanlage, d.h. wenn kaltes oder warmes Wasser fließt erfolgt die Lüftung kontinuierlich und wird nicht durch das Thermostat gesteuert.

DAUERLÜFTUNG **On**

Die Lüftung bleibt unabhängig vom Erreichen der eingestellten Temperatur aktiv. Die Steuerung der Temperatur erfolgt somit durch das Öffnen und Schließen des/der Wasserventils/e in der Anlage.

Verwenden Sie diese Einstellung nicht bei Anlagen ohne Wasserabsperrentile, da die Lüftung ohne Unterbrechung erfolgt und nicht durch das Thermostat gesteuert wird.

Nennstrom (jeder Ausgang) = 2A (induktive Last)

Änderbarer Temperaturbereich: 10°C ÷ 30°C

Differential: ±0.5°C

Betriebsbedingungen in der Umgebung: 1°C ÷ 60°C bei relativer Feuchtigkeit von 10% ÷ 90%, ohne Kondensation.

Lagerbedingungen in der Umgebung: -18°C ÷ 60°C bei relativer Feuchtigkeit von 10% ÷ 90%, ohne Kondensation.

Material: ABS UL94 V5B

Farbe: RAL 9016

Erfüllt:

LVD 2014/35/UE:

(EN 60730-1, EN 60730-2-9)

EMCD 2014/30/UE:

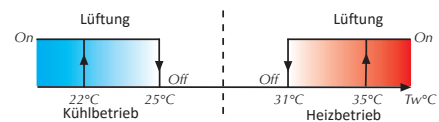
(EN 55014-1, EN 55014-2)

DURCH THERMOSTAT GESTEUERTE LÜFTUNG **Auto**

Die Lüftung schaltet sich automatisch aus, wenn die eingestellte Temperatur erreicht wird.

Steuerung von MINIMUM/MAXIMUM der Wassertemperatur (Tw) mit dem Zubehörteil SWA (für thermostatgesteuerte Lüftung)

Wenn das Wasser nicht der Funktion entspricht, erscheint langsam blinkend auf dem Display das Symbol **Fail**.



Tw = Wassertemperatur

Ta = Lufttemperatur

STÖRMELDUNGEN:

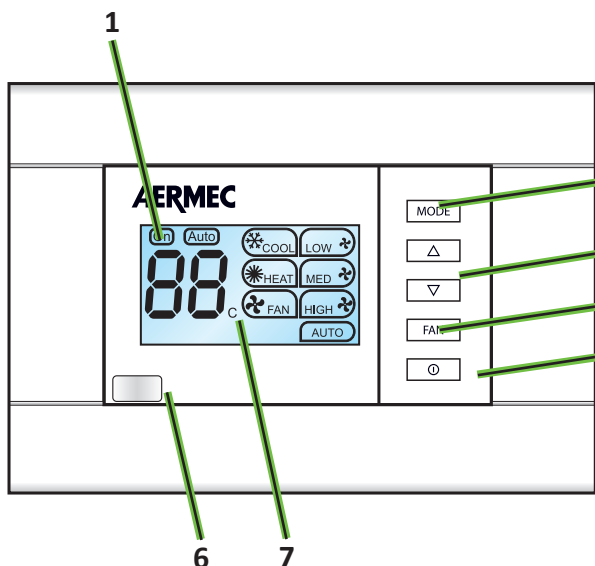
Wenn $T_w < 1^\circ\text{C}$ oder $T_w > 80^\circ\text{C}$ erscheint das Symbol **Fail**. Das Thermostat arbeitet weiter, ohne die Steuerung des Wassers zu beeinflussen.

Wenn $T_a < 1^\circ\text{C}$ oder $T_a > 40^\circ\text{C}$ erscheint schnell blinkend auf dem Display das Symbol **Fail**, das Thermostat schließt das/die Ventil/e und schaltet die Lüftung ab.

AUTOMATISCHER LUFTSEITIGER CHANGE OVER

Funktion nur in Betriebsart AUTOMATISCH **Auto** aktiv.

Durch die Kontrolle kann man automatisch den Funktionsmodus des Gebläsekonvektors festlegen, Erwärmung oder Kühlung, je nach eingestellter Temperatur und durch die Luftsonde erkannte Raumtemperatur.



1 - FLÜSSIGKRISTALLDISPLAY

Zeigt die Betriebseinstellungen und die Temperatur an.

2 - BETRIEBSART **MODE**

Ermöglicht die Wahl der gewünschten Betriebsart.

3 - REGELUNG von Temperatur **▲** **UND** **▼**

Ermöglicht die Änderung der Einstellungen für die Temperatur.

4 - GEBLÄSEDREHZAHL **FAN**

Ermöglicht das Einrichten der Gebläsedrehzahl des Gebläsekonvektors (niedrig, mittel, hoch, automatisch)

5 - EINSCHALTEN - AUSSCHALTEN **⏻**

UND UMRECHNUNG DER TEMPERATURWERTE °C ÷ °F

Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des Gebläsekonvektors.

Comment faire pour convertir la température de °C à °F et vice versa:

- En appuyant sur le bouton **⏻** pendant environ 12 secondes après le signal sonore, le symbole de la variation de la température en °C ou °F et vice versa;
- Eteindre et allumer l'alimentation principale du système;
- Pour terminer la conversion, appuyez sur **▲** au-dessus de 60°F.

6 - TEMPERATURFÜHLER

Ermittelt die Raumtemperatur.

7 - ANZEIGE DER TEMPERATURSKALA °C - °F

Zeigt die Skala der verwendeten Temperatur an, d.h. °C oder °F.

DISPLAY

1 - ANZEIGE DER TEMPERATUREN (°C)

- Eingerichtete Temperatur.
- Raumtemperatur (bei gleichzeitiger Betätigung beider Tasten **▲** und **▼**).

2 - ANZEIGE DAUERLÜFTUNG **On**

3 - ANZEIGE MIT THERMOSTAT GESTEUERTER LÜFTUNG **Auto**

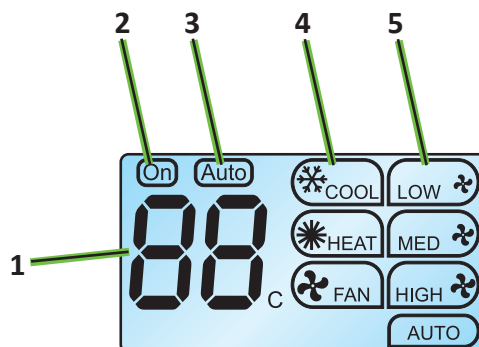
4 - Anzeige der Betriebsart

- Kühlbetrieb **COOL**
- Heizbetrieb **HEAT**
- Automatisch **COOL**
- Nur Lüftung **FAN**

5 - ANZEIGE DER GEBLÄSEDREHZAHL


- Niedrig **LOW**
- Mittel **MED**
- Hoch **HIGH**
- Automatisch **AUTO**

6 - ANZEIGE TEMPERATUR DES WASSERS ENTSPRICHT NICHT DER FUNKTION / STÖRMELDUNGEN DER SONDE **Fail**



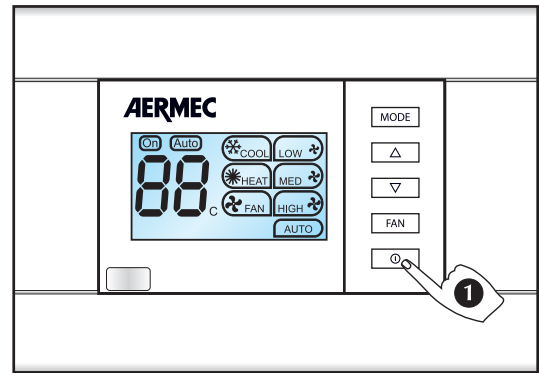
VERWENDUNG

EIN- UND AUSSCHALTEN

Betätigen Sie die Taste , um den Gebläsekonvektor ein- oder auszuschalten.

Prüfen Sie für eine korrekte Funktionsweise vor dem Einschalten des Gebläsekonvektors, ob in der Anlage Wasser mit für die gewünschte Betriebsart geeigneter Temperatur fließt. Prüfen Sie im Besonderen, ob beim Betrieb im Winter die Wärmepumpe oder der Heizkessel bzw. im Sommer die Kühlvorrichtung eingeschaltet sind.

FMT21 kann auch mit Gebläsekonvektoren zur sensiblen Kühlung kombiniert werden.




WAHL DER BETRIEBSART

Betätigen Sie wiederholt die Taste , um die Betriebsart einzurichten: Betriebsarten sind:



 **HEAT** - Erwärmung der Luft.

Hält die gewünschte Temperatur im Raum aufrecht. Auf dem Display erscheint das Symbol .


 **COOL** - Kühlung und Entfeuchtung der Luft.


Hält die gewünschte Temperatur im Raum aufrecht.

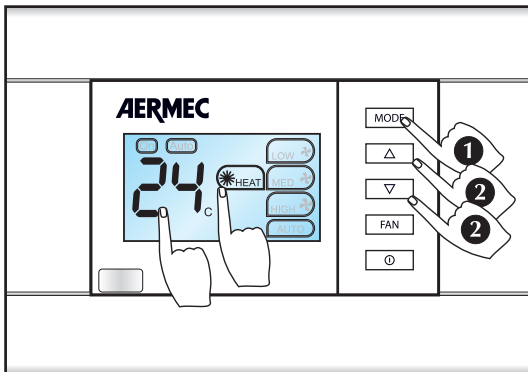
Auf dem Display erscheint das Symbol .

  **AUTOMATISCH** - Das Thermostat entscheidet automatisch je nach der eingerichteten Temperatur und der Lufttemperatur im Raum zwischen Heiz- oder Kühlbetrieb.

Hält die gewünschte Temperatur im Raum aufrecht. Auf dem Display erscheinen die Symbole  .

 **FAN** - Der Gebläsekonvektor wird in der Betriebsart "Nur Lüftung", d.h. auch wenn Heizkessel, Wärmepumpe und Chiller ausgeschaltet sind.


Auf dem Display erscheint das Symbol .



BETRIEBSART "HEIZBETRIEB" 



Wählen Sie mit der Taste  den Heizbetrieb und auf dem Display erscheint das Symbol .

Wählen Sie mit den Tasten  /  die gewünschte Temperatur und auf dem Display erscheinen die gewünschten Werte.






Wählen Sie mit der Taste  die gewünschte Gebläsedrehzahl und auf dem Display erscheint die eingerichtete Drehzahl , ,  und .

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

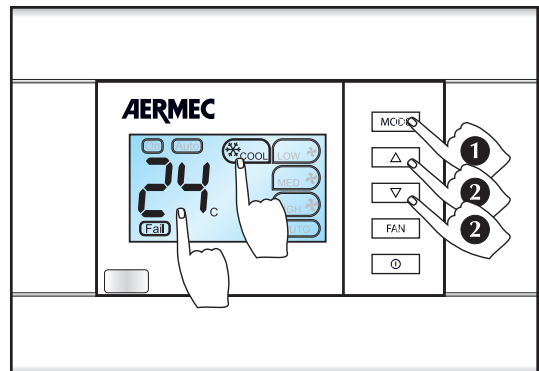
BETRIEBSART "KÜHLUNG" 

Wählen Sie mit der Taste  den Automatikbetrieb und auf dem Display erscheint das Symbol .




Wählen Sie mit den Tasten  /  die gewünschte Temperatur und auf dem Display erscheinen die gewünschten Werte.

Wählen Sie mit der Taste  die gewünschte Gebläsedrehzahl und auf dem Display erscheint die eingerichtete Drehzahl , ,  und .






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



BETRIEBSART "AUTOMATISCH"  

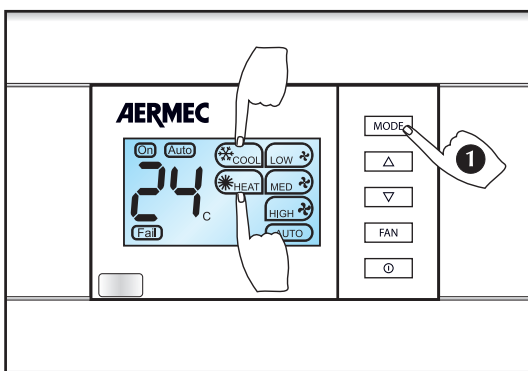
Wählen Sie mit der Taste  den Automatikbetrieb und auf dem Display erscheinen die Symbole  .

Wählen Sie mit den Tasten  /  die gewünschte Temperatur und auf dem Display erscheinen die gewünschten Werte.

Wählen Sie mit der Taste  die gewünschte Gebläsedrehzahl und auf dem Display erscheint die eingerichtete Drehzahl , ,  und .


Je nach der eingerichteten Temperatur wird automatisch der Heiz- oder der Kühlbetrieb aktiviert.

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



VERWENDUNG

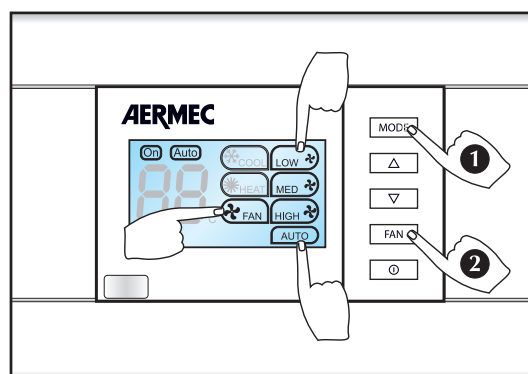
BETRIEBSART "NUR LÜFTUNG"

Wählen Sie mit der Taste **MODE** die Betriebsart NUR LÜFTUNG und auf dem Display erscheint das Symbol .

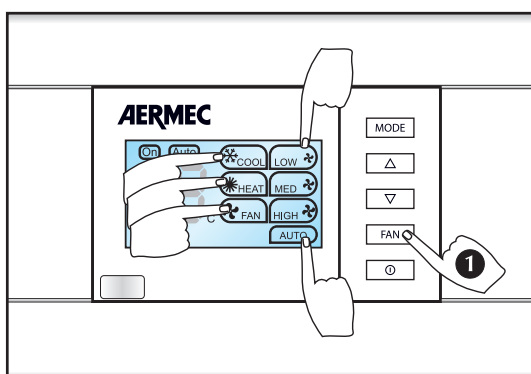
Wählen Sie mit der Taste **FAN** die gewünschte Gebläsedrehzahl und auf dem Display erscheint die eingerichtete Drehzahl **LOW**, **MED** und **HIGH** und **AUTO**.

Bei Auswahl der automatischen Steuerung **AUTO** bei eingerichteter Betriebsart "NUR LÜFTUNG" erfolgt die Lüftung unveränderlich bei maximaler Drehzahl.

Die Betriebsart NUR LÜFTUNG ermöglicht den Betrieb des Gebläsekonvektors auch bei ausgeschalteter Hydraulikanlage, d.h. wenn kaltes oder warmes Wasser fließt erfolgt die Lüftung kontinuierlich und wird nicht durch das Thermostat gesteuert.



LÜFTUNG



GEBLÄSEDREHZAHL

Betätigen Sie wiederholt die Taste **FAN**, um die Gebläsedrehzahl einzurichten.

Es kann manuell zwischen mehreren Gebläsedrehzahlen gewählt werden:

Minimale Drehzahl: **LOW**

Mittlere Drehzahl: **MED**

Maximale Drehzahl: **HIGH**

Automatische Steuerung der Drehzahl: **AUTO**

Bei Auswahl der automatischen Steuerung **AUTO** wird die Gebläsedrehzahl automatisch in Abhängigkeit von der eingerichteten Temperatur und der Raumtemperatur festgelegt.

DAUERLÜFTUNG

DURCH THERMOSTAT GESTEUERTE BELÜFTUNG

Drücken Sie zur Wahl zwischen der Dauerlüftung **On** und der mit Thermostat geregelten Lüftung **Auto** die Taste  und innerhalb von drei Sekunden eine beliebige der Tasten **Δ** oder **∇**.

DAUERLÜFTUNG **On**

Verwenden Sie diese Einstellung nicht bei Anlagen ohne Wasserabsperrventile.

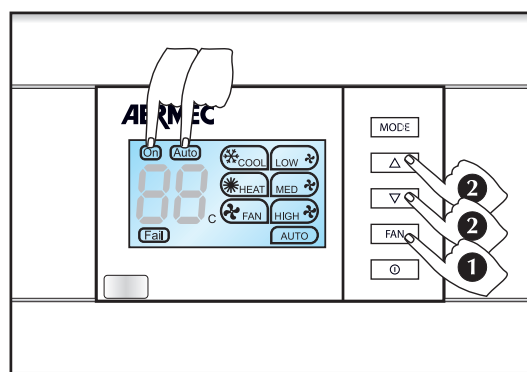
Bei Wahl der Dauerlüftung bei auf eine bestimmte Gebläsedrehzahl eingerichtetem Gebläse bleibt diese beim Erreichen der eingerichteten Temperatur aktiv.

Wird die Gebläsedrehzahl automatisch gesteuert, erfolgt die Umschaltung je nach der Differenz zwischen der eingerichteten Temperatur und der Raumtemperatur. Nach dem Erreichen der eingerichteten Temperatur bleibt die Lüftung bei minimaler Drehzahl eingeschaltet.

DURCH THERMOSTAT GESTEUERTE LÜFTUNG

Bei Wahl der durch Thermostat geregelten Lüftung bei auf eine bestimmte Gebläsedrehzahl eingerichtetem Gebläse wird diese beim Erreichen der eingerichteten Temperatur automatisch ausgeschaltet.

Wird die Gebläsedrehzahl automatisch gesteuert, erfolgt die Umschaltung je nach der Differenz zwischen der eingerichteten Temperatur und der Raumtemperatur. Die Lüftung schaltet sich automatisch aus, wenn die gewünschte Temperatur erreicht wird.



INSTALLATION

ACHTUNG: Stellen Sie vor jedem Eingriff sicher, dass die Stromversorgung abgeschaltet ist.

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.

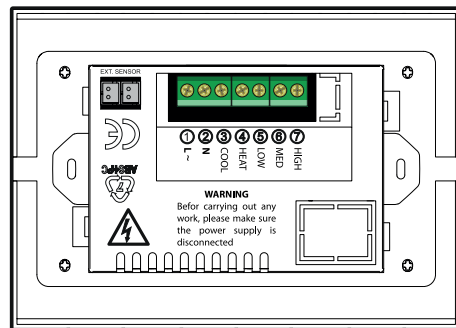
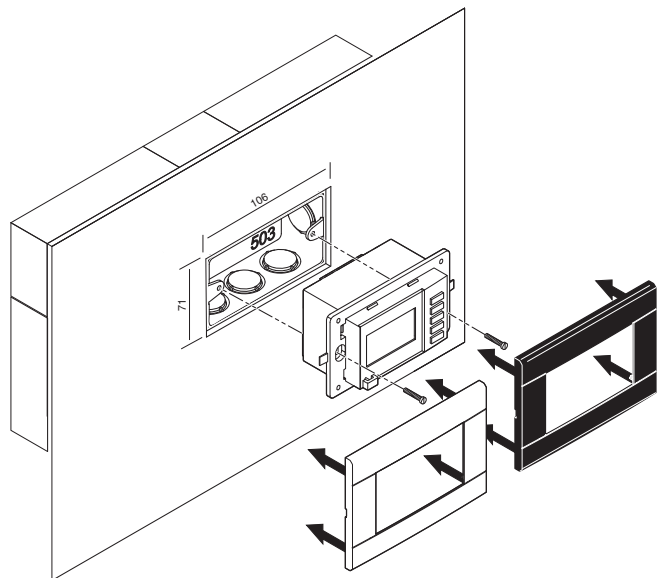
Das Gerät besteht aus einer elektronischen Bedientafel, die in die Wand eingelassen in einem rechteckigen Standard-Gehäuse für 3 Module (Typ 503) zu installieren ist.

Die Bedientafel ist aus zwei Deckplatten, eine weiss, die andere schwarz, zusammengesetzt.

Vermeiden Sie eine Installation der Bedientafel in direkter Sonneneinstrahlung, Luftströmen, Wärmequellen und dem Fluss des Gebläsekonvektors ausgesetzten Positionen. Installieren Sie sie in einer Höhe von etwa 150 cm zum Fußboden, an einer klimatisierten Innenwand.

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

Verwenden Sie Kabel mit einer Länge von höchstens 6 m.



INSTALLATION DER SONDE (SWA ZUBEHÖR)

Das Paneel FMT21 kann gleichzeitig mit zwei SWA Sonden verbunden werden, wenn die Konfiguration der Anlage dies zulässt. Das Verbindungskabel der Sonde ist 6 Meter lang.

KONTROLLE DER WASSERTEMPERATUR

Die SWA Sonde erkennt die Temperatur des Wassers der Anlage, wenn an den Verbinder (W) angeschlossen.

Diese muss auf dem Eingangsrohr, einem eventuell installierten Ventil vorgeschaltet, positioniert werden.

Die SWA Sonde zur Kontrolle der Wassertemperatur kann nur auf Anlagen mit 2 Rohren ohne elektrischem Widerstand benutzt werden.

Die Kontrolle der Maximal-/Minimal-Wassertemperatur ist nur mit der Ventilierung des Thermostats **Auto** aktiv; sollte man die kontinuierliche Ventilierung **On** wählen, wird die Kontrolle deaktiviert.

Darüber hinaus wird die Kontrolle deaktiviert, wenn man den Funktionsmodus "Nur Ventilation" wählen sollte

Diese Kontrolle ermöglicht es, die Ventilierung zu hemmen, wenn die Wassertemperatur der Anlage, nicht dem Funktionsmodus entspricht.

Die Kontrolle wirkt in dem Moment aktiviert, in dem von Seiten des Thermostats die Wärm- oder Kühl-Funktion gefordert wird.

Mit den Zubehör wird auch ein Sonden-Halterung und ein Ring zur Befestigung des Wasserschlauchs mitgeliefert (siehe Zeichnung).



Die Sonde muss mit den Verbindern (A) und (W) auf der Rückseite des Steuerpaneels verbunden werden (siehe Schaltpläne).

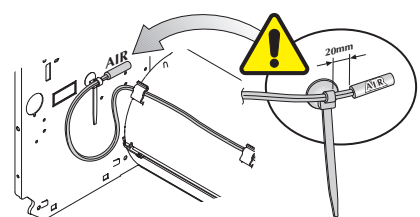
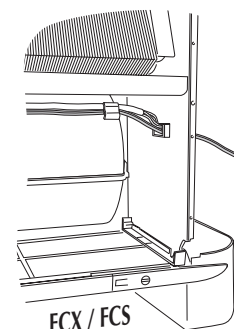
KONTROLLE DER LUFTTEMPERATUR

Die Sonde SWA, erkennt die Raumtemperatur, wenn mit dem Verbinder (A) verbunden, automatisch wird die im Panel integrierte Lufttemperatur-Sonde deaktiviert.

Die SWA Sonde, muss in einem Punkt positioniert werden, vom sie aus die Raumtemperatur korrekt erkennen kann.

Die Nähe zu Wärmequellen, Lampen, Fenstern oder die direkte Sonnenbestrahlung oder auch Luftzug, verhindern ein korrektes Erkennen der Raumtemperatur.

Mit dem SWA Zubehör wird auch ein Ring zur Befestigung der Ansaugsonde des Gebläsekonvektors mitgeliefert (siehe Zeichnung).



¡Enhorabuena por haber comprado el tablero de mandos con termostato electrónico FMT21 Aermec! Al haber sido fabricado con materiales de calidad superior en total conformidad con las normativas de seguridad, "FMT21" es un aparato de fácil manejo que usted disfrutará durante mucho tiempo.

El termostato de regulación **FMT21** 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.

Los tableros deben montarse en la pared; deben utilizarse en instalaciones de 4 tubos, de 2 tubos y de 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.

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

220-230V~50/60Hz; 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 220-230V~50/60Hz

FMT21 puede ser instalado sólo por 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Alimentación eléctrica:

220-230V~50/60Hz ($\pm 10\%$)

Corriente nominal = 4.1A (carga inductiva)

Intensidad de corriente (cada salida) = 2A (carga inductiva)

Rango de temperaturas modificables:

apagarse;

- sonda de la temperatura del aire incorporada en el tablero;

- Accesorio sonda externa SWA (longitud L = 6 m). Si se conecta al conector (A), detecta la temperatura del aire ambiente, y automáticamente se deshabilita la sonda de la temperatura del aire ambiente incorporada en el panel. Si está conectada al conector (W), detecta la temperatura del agua de la instalación para el permiso a la ventilación. En el panel FMT21 se pueden conectar simultáneamente 2 sondas SWA.

VENTILACIÓN

Control de la ventilación de tres velocidades, seleccionables manualmente o bien de forma automática.

La velocidad de ventilación se configura utilizando el botón **FAN** del termostato.

Gestión manual, el ventilador utiliza ciclos de On-Off en la velocidad seleccionada.

Gestión automática, visualización **AUTO**, la velocidad del ventilador está gestionada por el microprocesador.

La gestión automática de la velocidad está activa en los modos refrigeración, calentamiento y automático. El tiempo mínimo de funcionamiento entre una velocidad y la otra es de 30 segundos.

Modo "SOLO VENTILACIÓN" **FAN**

El Modo SOLO VENTILACIÓN permite que el fan coil funcione incluso con la instalación hidráulica apagada, si circulara agua fría o caliente la ventilación será continua y no controlada por el termostato.

VENTILACIÓN CONTINUA **On**

La ventilación permanece activa pese a haberse alcanzado la temperatura programada; el control de la temperatura se realiza pues mediante la apertura y el cierre de la/las válvula/s de agua de la instalación.

No utilice esta configuración en las instalaciones sin válvulas de interceptación del agua ya que la ventilación será continua y no controlada por el termostato.

10°C ÷ 30°C

Diferencial: $\pm 0.5^\circ\text{C}$

Condiciones ambientales de funcionamiento:

1°C ÷ 60°C con humedad relativa 10 % ÷ 90 %, sin condensación.

Condiciones ambientales de almacenamiento:

-18°C ÷ 60°C con humedad relativa 10% ÷ 90%, sin condensación.

Material: ABS UL94 V5B

Color: RAL 9016

Conforme a:

LVD 2014/35/UE:

(EN 60730-1, EN 60730-2-9)

EMCD 2014/30/UE:

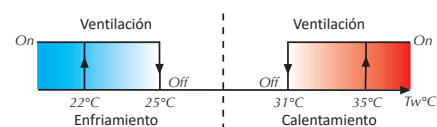
(EN 55014-1, EN 55014-2)

VENTILACIÓN CON TERMOSTATO **AUTO**

La ventilación se detiene automáticamente al alcanzar la temperatura programada.

Control de MÍNIMA/MÁXIMA temperatura del agua (Tw) con accesorio SWA (para ventilación con termostato)

Si el agua no es apta para el funcionamiento, en el display parpadeará lentamente el icono **Fail**.



Tw = Temperatura agua

Ta = Temperatura aire

ALARMAS:

Si $T_w < 1^\circ\text{C}$ o $T_w > 80^\circ\text{C}$ aparece el icono **Fail**.

El termostato continúa trabajando sin efectuar el control del agua.

Si $T_a < 1^\circ\text{C}$ o $T_a > 40^\circ\text{C}$ en el display parpadeará rápidamente el icono **Fail**, el termostato cierra la/las válvulas y apaga la ventilación.

CHANGE OVER AUTOMÁTICO LADO AIRE

Función activa sólo en el Modo AUTOMÁTICO **GOOD** **HEAT**

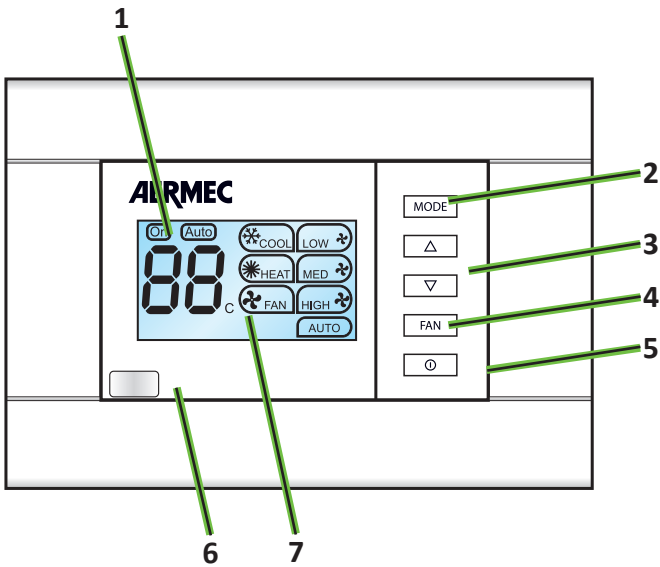
El control permite estabilizar automáticamente el modo de funcionamiento del ventilconvector en Calentamiento o en Enfriamiento, en función de la temperatura configurada y la temperatura ambiente detectada por la sonda de aire.

FUNCIONES

El termostato mantiene en la habitación la temperatura programada.

El tablero de mandos FMT21 está dotado de las siguientes funciones:

- Selección del modo de funcionamiento Automático, Calentamiento, Refrigeración, sólo Ventilación.
- Cambio de estación manual.
- Cambio estación automático lado aire.
- Control de la temperatura mínima del agua (calentamiento) y de la temperatura máxima del agua (enfriamiento) mediante el accesorio SWA, para instalaciones de 2 tubos sin resistencia. Con este accesorio, la ventilación se inhibe si la temperatura del agua de la instalación no es adecuada al modo de funcionamiento, garantizando así comodidad y ahorro energético.
- Selección manual de la velocidad de ventilación;
- Selección automática de la velocidad de ventilación en función de la temperatura ambiente;
- Ventilación controlada por termostato;
- Ventilación continua;
- Modo de funcionamiento de solo ventilación.
- Visualiza la temperatura configurada;
- visualiza la velocidad de ventilación configurada;
- visualiza el modo de funcionamiento en calentamiento;
- visualiza el modo de funcionamiento en refrigeración;
- visualiza el modo de funcionamiento en automático;
- 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

**1 - DISPLAY DE CRISTAL LIQUIDO**

Indica las configuraciones de funcionamiento y la temperatura.

2 - MODO DE FUNCIONAMIENTO **MODE**

Permite seleccionar el modo de funcionamiento deseado.

3 - REGULACIÓN temperatura **▲** Y **▼**

Permiten modificar las configuraciones de la temperatura.

4 - VELOCIDAD VENTILADOR **FAN**

Permite configurar la velocidad de ventilación del fan coil (baja, media, máxima, automática)

5 - ENCENDIDO - APAGADO **⏻****Y CONVERSIÓN TEMPERATURAS °C ÷ °F**

Permite encender y apagar el fan coil.

Cómo convertir de temperatura de °C a °F y viceversa:

- Presionando el botón **⏻** durante unos 12 segundos, después de la señal, el símbolo de la temperatura se convierte de °C a °F y viceversa;

- Apague y encienda el interruptor principal del sistema;

- Para completar la conversión, pulse **▲** encima 60°F.

6 - SONDA TEMPERATURA

Detecta la temperatura ambiente.

7 - VISUALIZACIÓN DE LA ESCALA DE LAS TEMPERATURAS °C - °F

Indica la escala de la temperatura en uso, °C o °F.

DISPLAY**1 - VISUALIZACIÓN TEMPERATURAS (C°)**

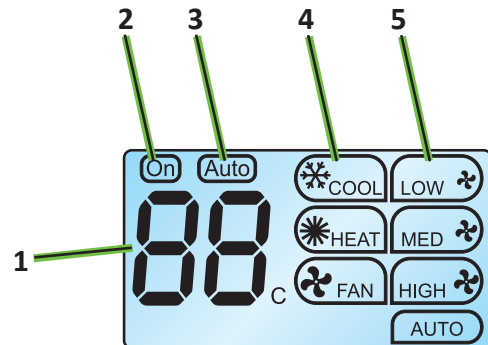
- Temperatura configurada.
- Temperatura ambiente (apretando simultáneamente las dos teclas **▲** y **▼**).

2 - VISUALIZACIÓN VENTILACIÓN CONTINUA **On****3 - VISUALIZACIÓN VENTILACIÓN CONTROLADA POR TERMOSTATO** **Auto****4 - Visualización del modo de funcionamiento**

- Refrigeración **COOL**
- Calentamiento **HEAT**
- Automático **COOL** / **HEAT**
- Solo Ventilación **FAN**


5 - VISUALIZACIÓN VELOCIDAD DE VENTILACIÓN

- Baja **LOW**
- Media **MED**
- Máxima **HIGH**
- Automática **AUTO**

6 - VISUALIZACIÓN TEMPERATURA AGUA NO ADECUADA AL FUNCIONAMIENTO / ALARMAS Sonda **Fail**

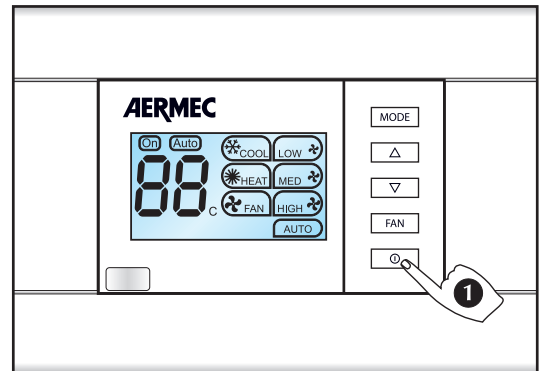
USO

ENCENDIDO Y APAGADO

Apriete el botón  para encender o apagar el fan coil.

Para obtener un correcto funcionamiento, antes de encender el fan coil, asegurarse de que por la instalación circule agua a la temperatura adecuada según el modo de funcionamiento deseado. En particular, cerciorarse de que en el funcionamiento invernal estén encendidas la bomba de calor o la caldera y en el funcionamiento estival esté encendida la enfriadora.

FMT21 puede combinarse también con fan coils para refrigeración sólo sensible.




SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Apriete repetidamente el botón  para configurar el modo de funcionamiento:

Los modos de funcionamiento son:


 **HEAT** - Calentamiento del aire.

Mantiene la temperatura deseada en la habitación. En la pantalla aparece el símbolo .


 **COOL** - Refrigeración y deshumidificación del aire.


Mantiene la temperatura deseada en la habitación.

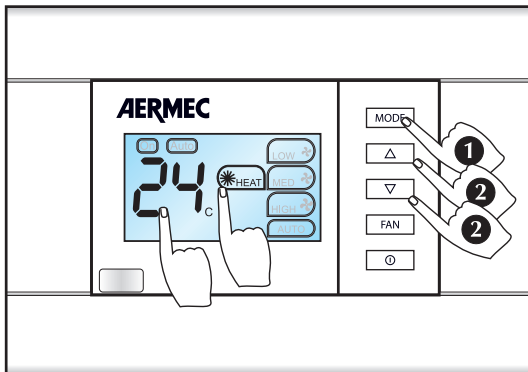
En la pantalla aparece el símbolo .



 **AUTOMÁTICO** - El termostato decide automáticamente el funcionamiento en calentamiento o bien en refrigeración en función de la temperatura configurada y de la temperatura del aire en la habitación.

Mantiene la temperatura deseada en la habitación. En la pantalla aparecen los símbolos  .






 **FAN** - El fan coil está activado en modo "Solo ventilación", incluso con caldera, bomba de calor y enfriador apagados.

En la pantalla aparece el símbolo .

MODO "CALENTAMIENTO" 



Seleccione con la tecla  el modo de funcionamiento en calentamiento, en la pantalla aparece el símbolo .

Seleccione con las teclas  /  la temperatura deseada, en la pantalla aparecen los valores deseados.






Seleccione con la tecla  la velocidad de ventilación deseada, en la pantalla aparece la velocidad configurada , ,  y .

Es necesario que el agua de la instalación se encuentre a la temperatura adecuada.

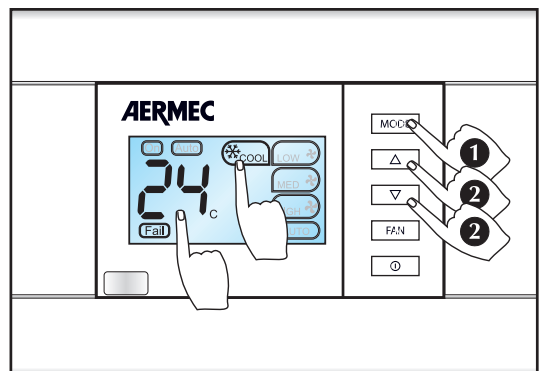
MODO "REFRIGERACIÓN" 

Seleccione con la tecla  el modo de funcionamiento en automático, en la pantalla aparece el símbolo .

Seleccione con las teclas  /  la temperatura deseada, en la pantalla aparecen los valores deseados.






Seleccione con la tecla  la velocidad de ventilación deseada, en la pantalla aparece la velocidad configurada , ,  y .

Es necesario que el agua de la instalación se encuentre a la temperatura adecuada.

MODO "AUTOMÁTICO" 

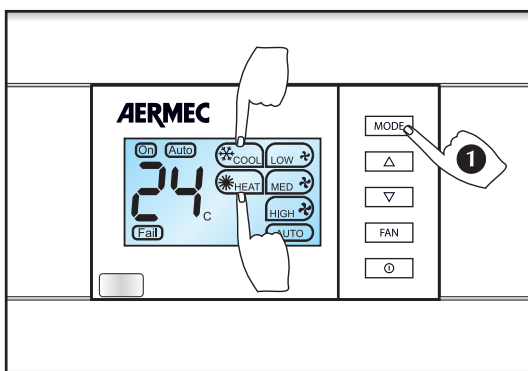
Seleccione con la tecla  el modo de funcionamiento en automático, en la pantalla aparecen los símbolos  .

Seleccione con las teclas  /  la temperatura deseada, en la pantalla aparecen los valores deseados.


Seleccione con la tecla  la velocidad de ventilación deseada, en la pantalla aparece la velocidad configurada , ,  e .

En función de la temperatura configurada se activará automáticamente el funcionamiento en calentamiento o refrigeración.

Es necesario que el agua de la instalación se encuentre a la temperatura adecuada.



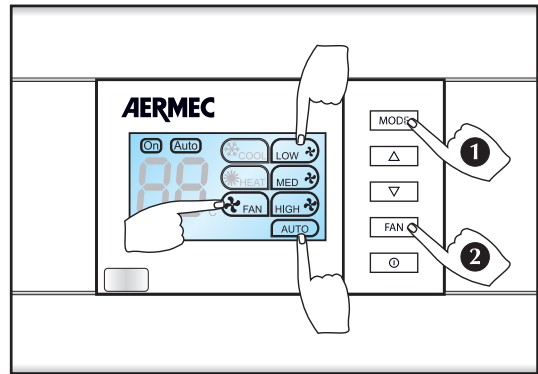
MODO "SOLO VENTILACIÓN"

Seleccione con la tecla **MODE** el modo de funcionamiento en SÓLO VENTILACIÓN, en la pantalla aparece el símbolo .

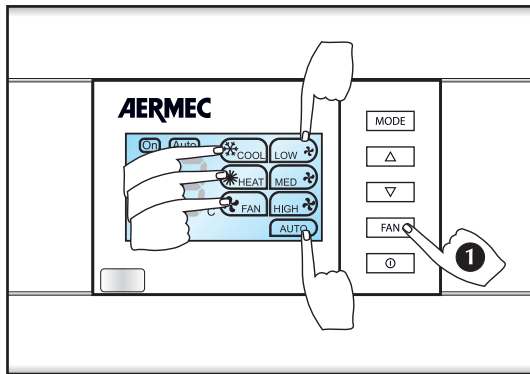
Seleccione con la tecla **FAN** la velocidad de ventilación deseada, en la pantalla aparece la velocidad configurada **LOW**, **MED**, **HIGH** y **AUTO**.

Escogiendo la Gestión automática **AUTO**, con el modo "SOLO VENTILACIÓN" configurado, la ventilación es fija a la máxima velocidad.

El Modo SOLO VENTILACIÓN permite el funcionamiento del fan coil incluso con la instalación hidráulica apagada, si circulara agua fría o caliente la ventilación será continua y no controlada por el termostato.



VENTILACIÓN



VELOCIDAD DE VENTILACIÓN

Apriete repetidamente el botón **FAN** para configurar la velocidad de ventilación.

Se puede escoger manualmente entre varias velocidades de ventilación:

Velocidad mínima: **LOW**

Velocidad media: **MED**

Velocidad máxima: **HIGH**

Gestión automática de la velocidad: **AUTO**

Escogiendo la Gestión automática **AUTO** la velocidad de ventilación se determina automáticamente en función de la diferencia entre la temperatura configurada y la temperatura de la habitación.

VENTILACIÓN CONTINUA

VENTILACIÓN CONTROLADA POR TERMOSTATO

Para escoger entre la ventilación continua **On** y la ventilación controlada por termostato **Auto**, apriete el botón **FAN** y antes de tres segundos apriete indiferentemente uno de los botones **Δ** o bien **∇**.

VENTILACIÓN CONTINUA **On**

No utilice esta configuración en las instalaciones sin válvulas de interceptación del agua.

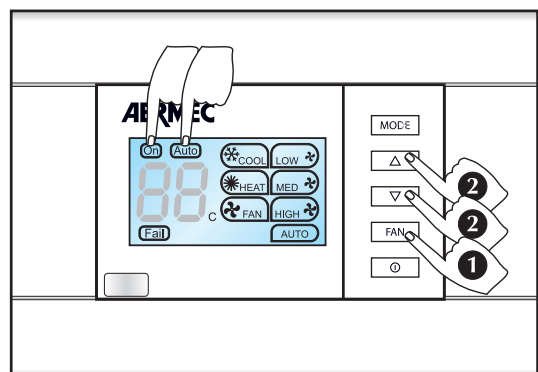
Escogiendo la ventilación continua con el ventilador configurado en una determinada velocidad de ventilación, ésta sigue activa incluso cuando se alcanza la temperatura configurada.

Si, en cambio, la velocidad de ventilación se encuentra en Gestión automática, ésta pasará de una velocidad a la otra en relación a la diferencia entre la temperatura configurada y la temperatura ambiente. Una vez alcanzada la temperatura configurada la ventilación seguirá de todas formas encendida a la velocidad mínima.

VENTILACIÓN CONTROLADA POR TERMOSTATO **Auto**

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

Si, en cambio, la velocidad de ventilación se encuentra en Gestión automática, ésta pasará de una velocidad a la otra en relación a la diferencia entre la temperatura configurada y la temperatura ambiente. Una vez alcanzada la temperatura deseada, la ventilación se apagará automáticamente.



INSTALACIÓN

ATENCIÓN: asegúrese de que el suministro eléctrico al equipo ha sido cortado antes de hacer las conexiones eléctricas.

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.

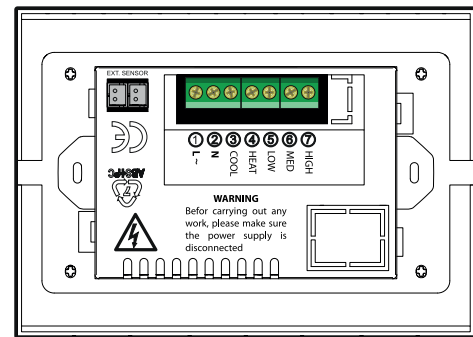
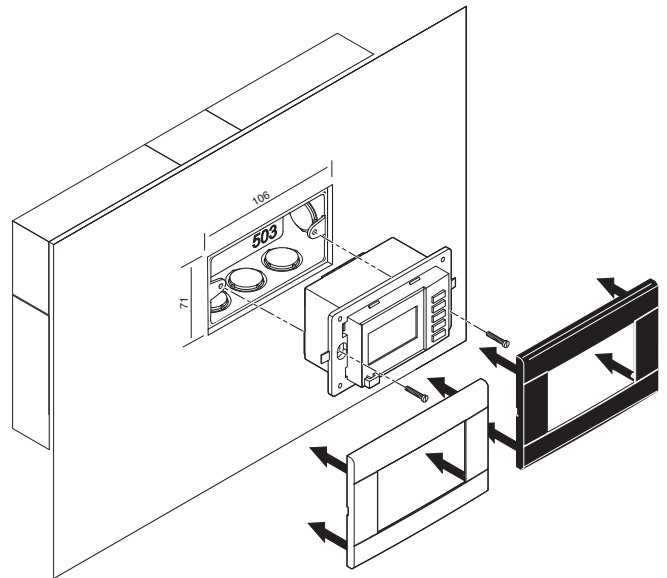
El aparato está constituido por un tablero de mandos electrónico que debe instalarse encajado en la pared en una caja rectangular unificada de 3 módulos (tipo 503).

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

Evitar instalar el tablero de mandos en posiciones directamente expuestas a los rayos solares, a las corrientes de aire, a fuentes de calor y al flujo del fan coil. Instale a una altura de aproximadamente 150 cm del piso, sobre una pared interna climatizada.

Conecte los cables a la caja de conexiones como se indica en los esquemas eléctricos.

Utilice cables de una longitud máxima de 6 metros.



INSTALACIÓN DE LA SONDA (ACCESORIO SWA)

El panel FMT21, si la configuración de la instalación lo permite, puede conectarse simultáneamente a 2 sondas SWA.

El cable de conexión de la sonda es de 6 metros de largo.

CONTROL DE LA TEMPERATURA DEL AGUA

Si la sonda SWA está conectada al conector (W), detecta la temperatura del agua en la instalación.

Se debe posicionar en el tubo de entrada anterior a la posible válvula.

La sonda SWA para el control de la temperatura del agua puede ser utilizada solo en instalaciones de 2 tubos sin resistencia eléctrica.

El control de máxima/mínima temperatura del agua está activo solo con la ventilación termostataada (Auto); el control se desactivará si se selecciona la ventilación continua (On).

El control se desactivará además en el caso en el que se seleccione el modo de funcionamiento "solo ventilación".

Este control permite inhibir la ventilación si la temperatura del agua de la instalación no es adecuada para el modo de funcionamiento.

El control se activa solo en el momento en el que el termostato requiera el funcionamiento en calentamiento o enfriamiento.

Con el accesorio se suministra también el portasonda y las bandas para la fijación al tubo de agua (vea dibujo).

El cable de conexión de la sonda es de 6 metros de largo.

La sonda se conecta a los conectores (A) y (W) puestos en la parte trasera del panel de mandos (vea esquemas eléctricos).

CONTROL DE LA TEMPERATURA DEL AGUA



La sonda se conecta a los conectores (A) y (W) puestos en la parte trasera del panel de mandos (vea esquemas eléctricos).

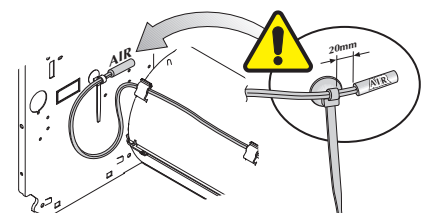
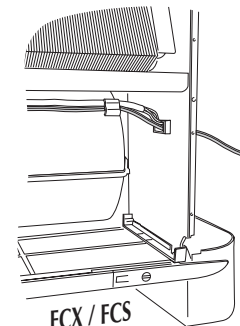
Si se conecta la sonda SWA al conector (A), detecta la temperatura del aire ambiente, y automáticamente se deshabilita la sonda de la temperatura del aire incorporada en el panel.

La sonda SWA se debe posicionar en un punto tal que pueda detectar correctamente la temperatura del ambiente.

La cercanía a fuentes de calor, lámparas y ventanas o la exposición directa



a los rayos solares y a las corrientes de aire, impiden la detección correcta de la temperatura del ambiente.

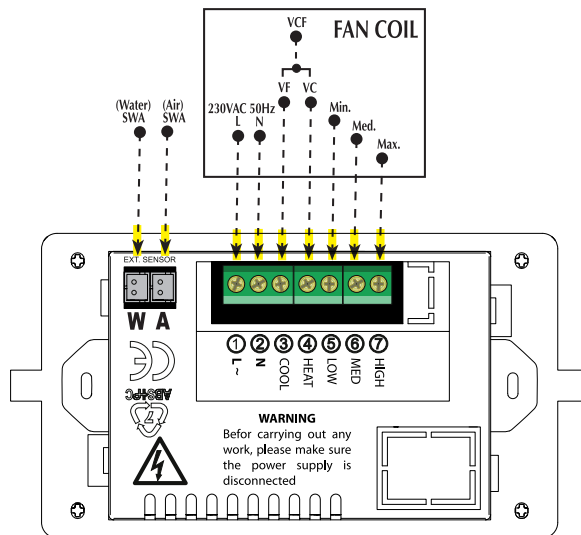
Con el accesorio SWA se suministra también una banda para la fijación de la sonda en aspiración del ventilconvector (vea el dibujo).



LEGENDA • READING KEY • LEGENDE • LEGENDE • LEYENDA

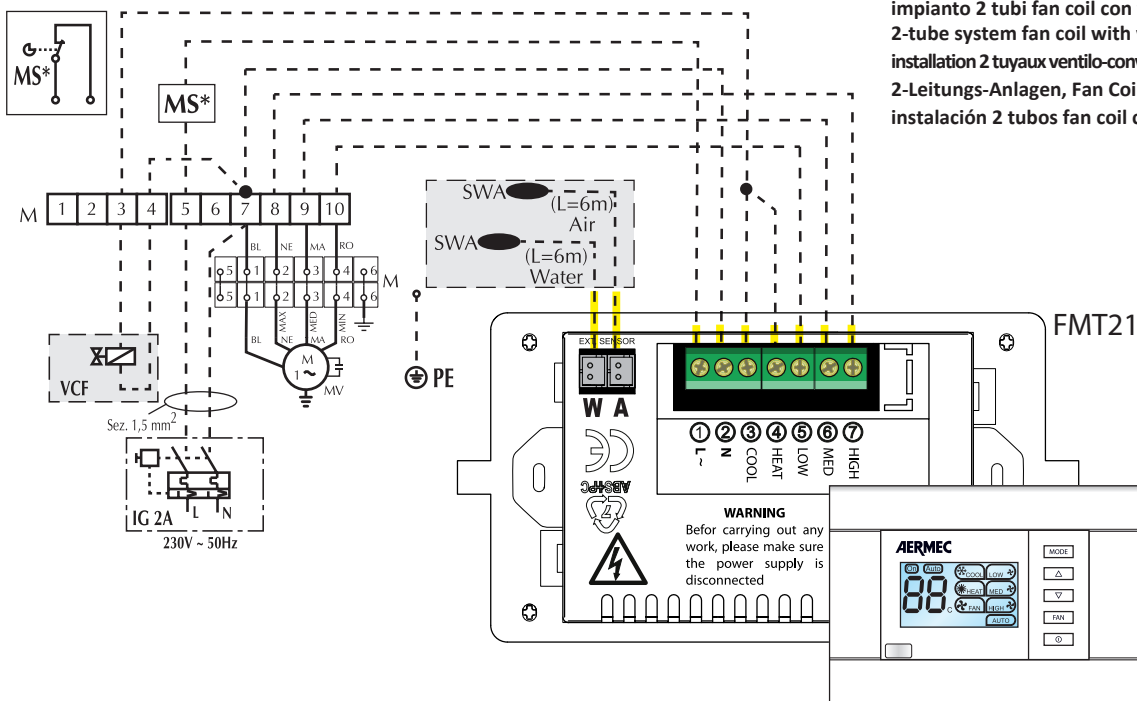
- A** = Connettore sonda aria • Air probe connector
Connecteur sonde air • Verbinder der Luftsonde
Conector de la sonda aire
- IG** = Interruttore generale • Main switch
Interrupteur général • Hauptschalter • Interruptor general
- M** = Morsetteria • Terminal board
Boitier • Klemmleiste • Caja de conexiones
- MS** = Microinterruttore • Microswitch
Microinterrupteur • Mikroschalter • Microinterruptor
- MV** = Motore ventilatore • Fan motor • Moteur ventilateur
Ventilatormotor • Motor ventilador
- PE** = Collegamento di terra • Earth connection
Mise à terre • Erdanschluss • Toma de tierra
- RX** = Resistenza elettrica • Electric heater
Résistance électrique • El. Heizregister • Resistencia eléctrica
- SWA** = Sonda temperatura • Temperature probe
Sonde de la température • Temperatursonde
Sonda de la temperatura

- VC** = Valvola a tre vie (caldo) • Three way valves (heat)
Vanne à trois voies (chaud) • Dreiwegeventil (Heinz)
Válvula agua de 3 vías (calor)
- VCF** = Valvola a tre vie (caldo/freddo) • Three way valves (heat/cool)
Vanne à trois voies (chaud/froid) • Dreiwegeventil (Heinz/Kühl)
Válvula agua de 3 vías (calor/frío)
- VF** = Valvola a tre vie (freddo) • Three way valves (cool)
Vanne à trois voies (froid) • Dreiwegeventil (Kühl)
Válvula agua de 3 vías (frío)
- W** = Connettore sonda acqua • Water probe connector
Connecteur sonde eau • Verbinder der Wassersonde
Conector de la sonda agua
-  = Componenti forniti optional • Optional components
Composants en option • Optionsteile
Componentes opcionales facilitados
-  = Collegamenti da eseguire in loco
On-site wiring
Raccordements à effectuer in situ
Vor Ort auszuführende Anschlüsse
Conexiones que deben realizarse in situ



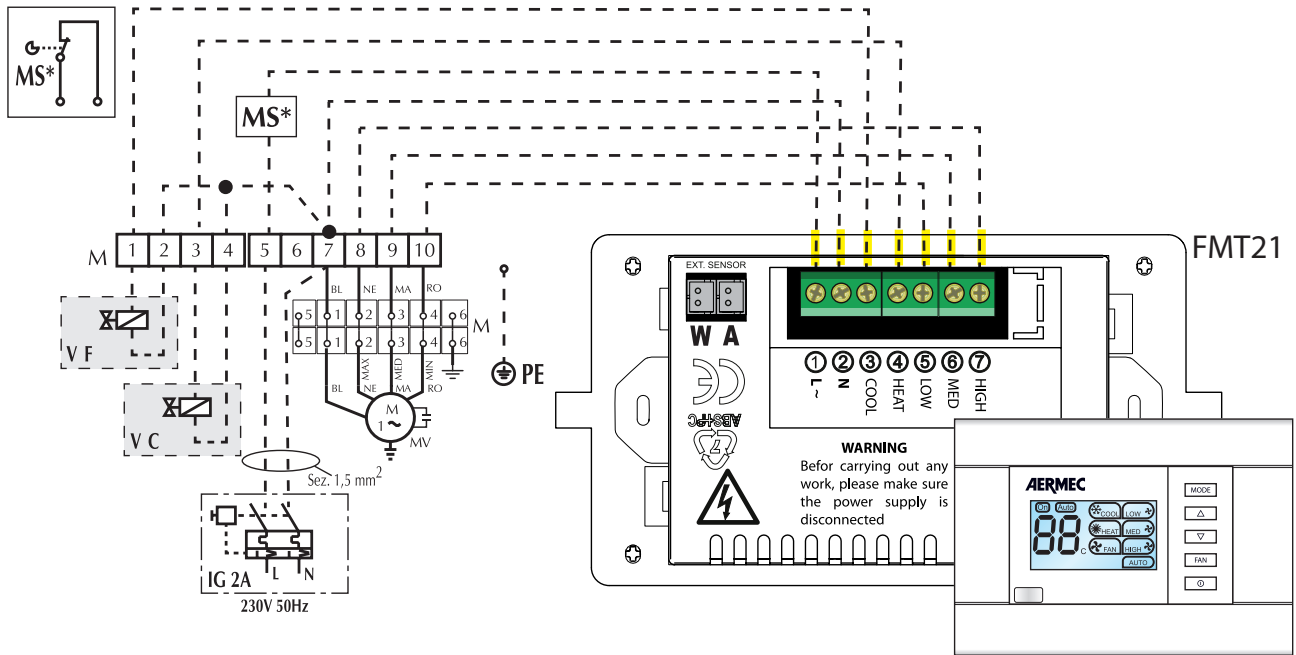
FMT21

impianto 2 tubi fan coil con valvola
2-tube system fan coil with valve
installation 2 tuyaux ventilo-convecteur avec vanne
2-Leitungs-Anlagen, Fan Coil mit Ventil
instalación 2 tubos fan coil con válvula



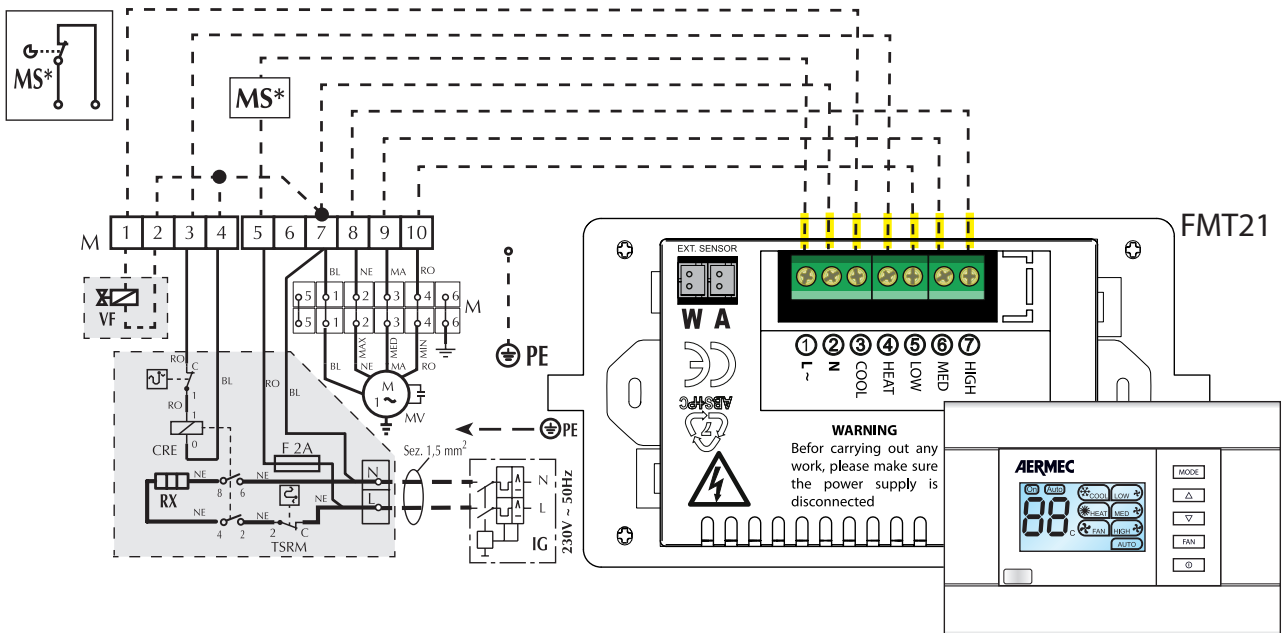
FMT21

impianto 4 tubi fan coil con 2 valvole
 4-tube system fan coil with 2 valves
 installation 4 tuyaux ventilo-convecteur avec 2 vannes
 4-Leitungs-Anlagen, Fan Coil mit 2 Ventilen
 instalación 4 tubos fan coil con 2 válvulas



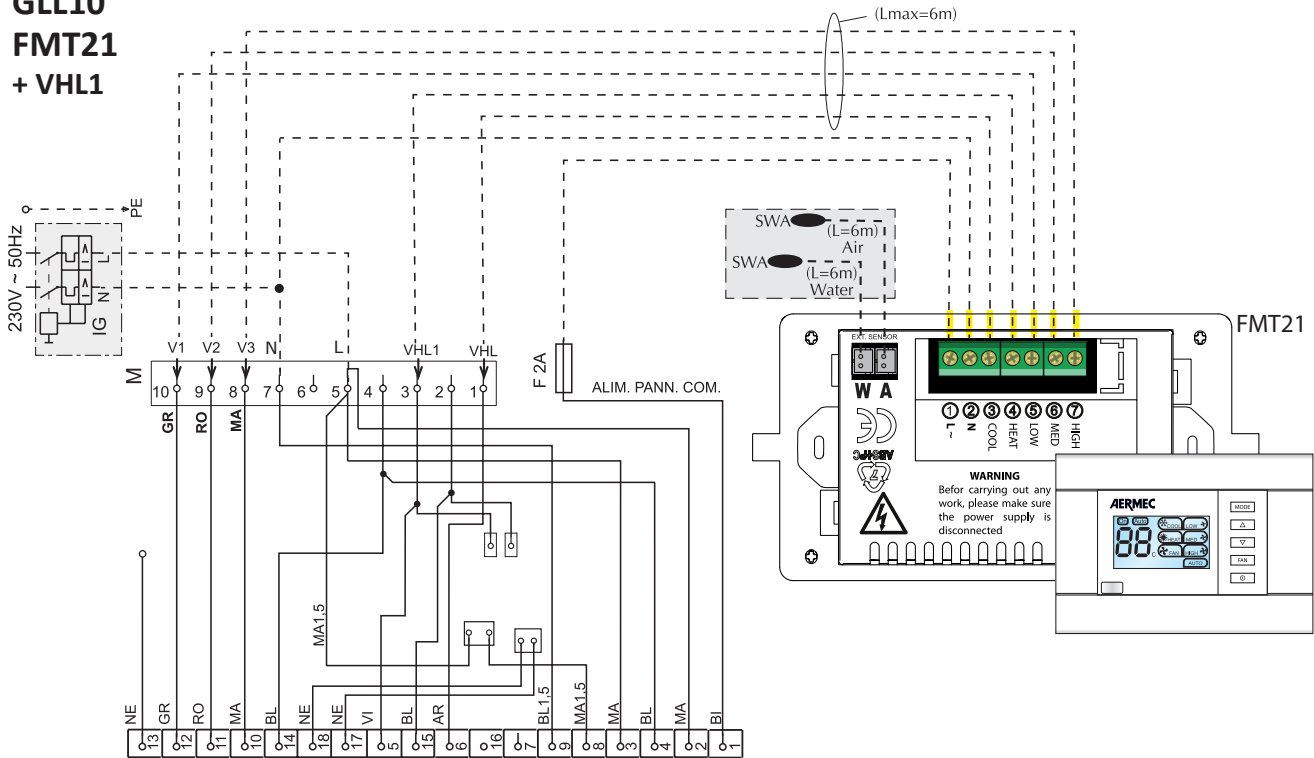
FMT21

impianto 2 tubi, fan coil con valvola e resistenza elettrica
 2-tube system, fan coil with valve and electric heater
 installation 2 tuyaux ventilo-convecteur avec vanne et résistance électrique
 2-Leitungs-Anlagen, Fan Coil mit Ventil und elektrischem Widerstand
 instalación 2 tubos fan coil con válvula y resistencia eléctrica

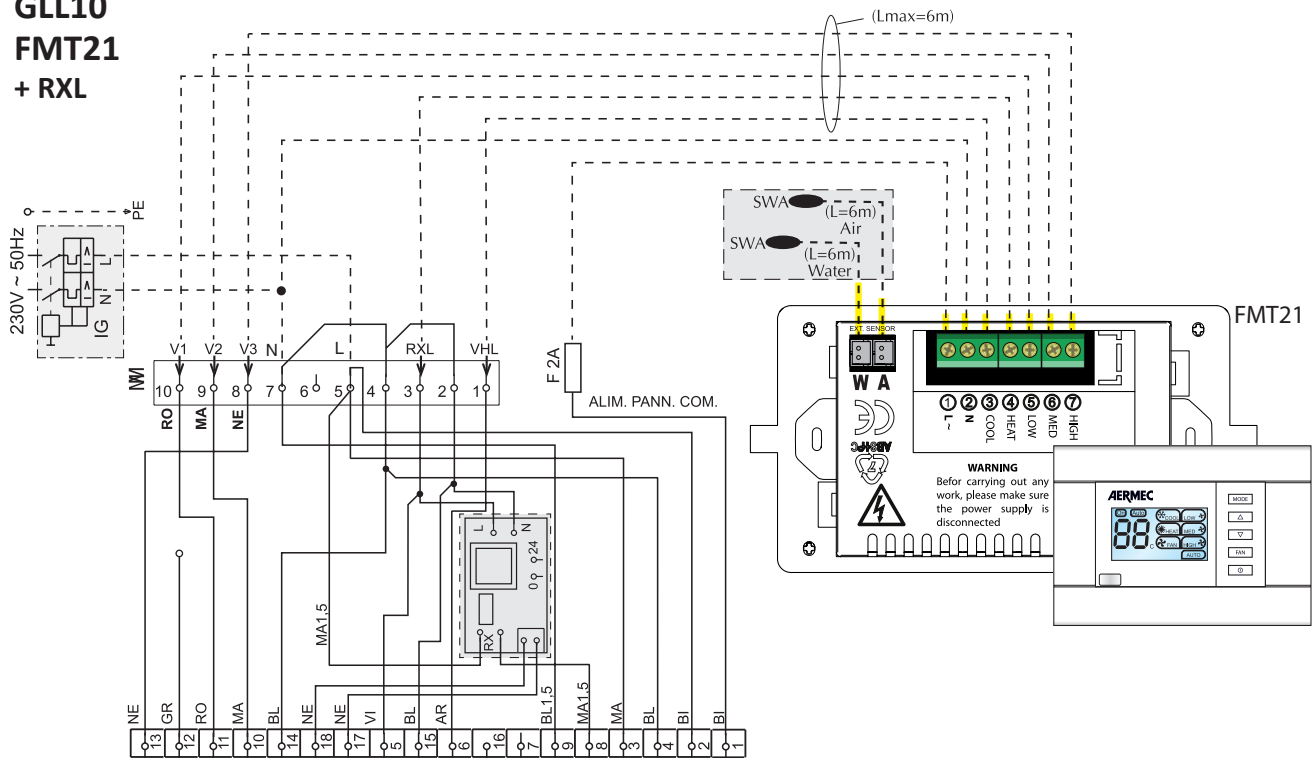


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

**FCL
GLL10
FMT21
+ VHL1**



**FCL
GLL10
FMT21
+ RXL**



Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer à ceux fournis à bord de nos appareils. Die Schaltpläne werden ständig aktualisiert, deswegen muss man sich stets auf das mit dem Gerät gelieferte Schaltschema beziehen. El cableado de las máquinas es sometido a actualizaciones constantes. Por favor, para cada unidad hagan referencia a los esquemas suministrados con la misma.

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

AERMEC S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Les données mentionnées dans ce manuel ne constituent aucun engagement de notre part. Aermec S.p.A. se réserve le droit de modifier à tous moments les données considérées nécessaires à l'amélioration du produit.

Technical data shown in this booklet are not binding.

Aermec S.p.A. shall have the right to introduce at any time whatever modifications deemed necessary to the improvement of the product.

Im Sinne des technischen Fortschrittes behält sich Aermec S.p.A. vor, in der Produktion Änderungen und Verbesserungen ohne Ankündigung durchzuführen.

Los datos técnicos indicados en la presente documentación no son vinculantes.

Aermec S.p.A. se reserva el derecho de realizar en cualquier momento las modificaciones que estime necesarias para mejorar el producto.

AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Via Roma, 996 - Tel. (+39) 0442 633111

Telefax (+39) 0442 93577 - (+39) 0442 93566

www.aermec.com - info@aermec.com
