



MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE  
INSTALLATION AND USER MANUAL  
MANUEL D'UTILISATION ET D'INSTALLATION  
BEDIENUNGS- UND INSTALLATIONSANLEITUNG  
MANUAL DE USO E INSTALACIÓN

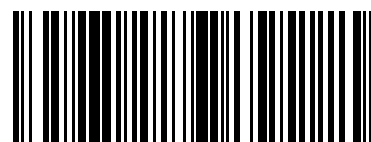
VENTILCONVETTORE PER INSTALLAZIONE A PARETE  
WALL-MOUNTED FAN COIL UNIT  
VENTILO-CONVECTEUR POUR INSTALLATION MURALE  
GEBLÄSEKONVEKTOR FÜR WANDINSTALLATION  
ENTILOCONVECTOR PARA INSTALACIÓN DE PARED

# FCWI

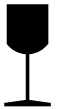
FCWI 222V  
FCWI 322V  
FCWI 422V  
FCWI 522V

FCWI 223V  
FCWI 323V  
FCWI 423V  
FCWI 523V

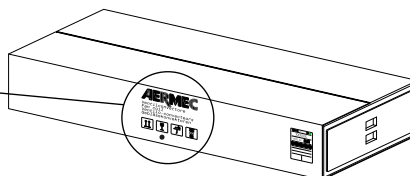
FCWI 22VL  
FCWI 32VL  
FCWI 42VL  
FCWI 52VL



1905 - 5282110\_00

| TRASPORTO • TRANSPORT • TRANSPORT • TRANSPORT • TRANSPORTE                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | NON bagnare. Tenere al riparo dalla pioggia.                                                                                                                                                                                                                                                                             | KEEP DRY. Keep out of the rain.                                                                                                                                                                                                                                                           | NE PAS mouiller. Tenir à l'abri de la pluie.                                                                                                                                                                                                                                               | NICHT nass machen. Vor Regen geschützt anbringen                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NO mojar. Conservar protegido de la lluvia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                            | NON calpestare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DO NOT step on unit.                                                                                                                                                                                                                                                                      | NE PAS marcher sur l'appareil.                                                                                                                                                                                                                                                             | NICHT betreten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NO pisar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                            | Sovrapponibilità: controllare sull'imballo per conoscere il numero di macchine impilabili.                                                                                                                                                                                                                               | Stackability: check the package to know the number of stackable machines.                                                                                                                                                                                                                 | Empilement : vérifier sur l'emballage le nombre d'appareils empilables.                                                                                                                                                                                                                    | Stapelbarkeit: Auf der Verpackung nachsehen, wie die Anzahl der stapelbaren Geräte lautet.                                                                                                                                                                                                                                                  | Superponibilidad: observar en el embalaje la cantidad de máquinas que pueden apilarse.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                            | NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 25Kg.                                                                                                                                                                                                                                                        | DO NOT carry the equipment alone if weight exceeds 25Kg.                                                                                                                                                                                                                                  | NE PAS faire transporter l'appareil par une seule personne si son poids est supérieur à 25kg.                                                                                                                                                                                              | NICHT das Gerät allein transportieren, wenn sein Gewicht die 25kg übersteigt.                                                                                                                                                                                                                                                               | NO transportar la máquina solos si su peso es superior a los 25Kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                            | NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto. Non rovesciare.                                                                                                                                                                                                                                                   | DO NOT leave boxes unsecured during transportation. Do not overturn.                                                                                                                                                                                                                      | NE PAS laisser les emballages sans attaches durant le transport. Ne pas renverser.                                                                                                                                                                                                         | NICHT die Verpackungen während des Transports geöffnet lassen. Nicht stürzen.                                                                                                                                                                                                                                                               | NO dejar los embalajes sin sujetar durante el transporte. No invertir.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                           | Fragile, maneggiare con cura.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Fragile, handle with care.                                                                                                                                                                                                                                                                | Fragile, manipuler avec soin.                                                                                                                                                                                                                                                              | Zerbrechlich, sorgfältig handhaben.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Frágil, manipular con cuidado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SIMBOLI DI SICUREZZA • SAFETY WARNINGS • SIMBOLES DE SECURITE<br>SICHERHEITSSYMBOLS • SÍMBOLOS DE SEGURIDAD |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                          | Pericolo:<br>Tensione                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Danger:<br>Voltage                                                                                                                                                                                                                                                                        | Danger:<br>Tension                                                                                                                                                                                                                                                                         | Gefahr !<br>Spannung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Peligro:<br>Tensión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                          | Pericolo:<br>Organi in movimento                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Danger:<br>Movings parts                                                                                                                                                                                                                                                                  | Danger:<br>Organes en mouvement                                                                                                                                                                                                                                                            | Gefahr !<br>Rotierende Teile                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Peligro:<br>Elementos en movimiento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                          | Pericolo!!!<br><b>ATTENZIONE!</b> : Questo simbolo segnala operazioni che, se non correttamente effettuate, possono provocare la morte o gravi lesioni personali.<br><b>ATTENZIONE!</b> : Questo simbolo segnala operazioni che, se non correttamente effettuate, possono provocare lesioni personali o danni alle cose. | Danger!!!<br><b>WARNING!</b> This symbol indicates operations which, if carried out incorrectly, can cause death or serious personal injury.<br><b>WARNING!</b> This symbol indicates operations which, if carried out incorrectly, can cause serious personal injury or material damage. | Danger!!!<br><b>ATTENTION!</b> : Ce symbole signale des opérations dont l'exécution incorrecte peut entraîner la mort ou de graves blessures.<br><b>ATTENTION!</b> : Ce symbole signale des opérations dont l'exécution incorrecte peut entraîner des blessures ou des dommages aux biens. | Gefahr!!!<br><b>ACHTUNG!</b> : Diese Symbol weist auf Arbeiten hin, die, falls sie nicht korrekt ausgeführt werden, tödlich sein können oder schwere Verletzungen hervorrufen können.<br><b>ACHTUNG!</b> : Diese Symbol weist auf Arbeiten hin, die, falls sie nicht korrekt ausgeführt werden, zu Personen- und Sachschäden führen können. | Peligro!!!<br><b>¡ATENCIÓN!</b> : Este símbolo hace referencia a operaciones que, si no se llevan a cabo correctamente, puede provocar la muerte o causar lesiones graves a las personas.<br><b>¡ATENCIÓN!</b> : Este símbolo hace referencia a operaciones que, si no se llevan a cabo correctamente, puede provocar lesiones a las personas o puede dañar objetos. |

**AERMEC**  
Ventilconvettore  
Fan coil  
Ventilo-convecteurs  
Gebläsekonvektoren



Gentile cliente,

La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto un prodotto AERMEC. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.

La marcatura CE indica che i prodotti sono conformi ai requisiti essenziali previsti dalle direttive della Comunità Europea. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti AERMEC sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità.

Il nostro Servizio di Assistenza più vicino, se non conosciuto, può essere richiesto al negozio presso cui l'apparecchio è stato acquistato.

Su internet all'indirizzo [www.aermec.com](http://www.aermec.com) potrete trovare la documentazione tecnica di tutti i nostri prodotti e gli indirizzi delle reti di vendita e di assistenza.

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto.

Nuovamente grazie.

AERMEC S.p.A

## INDICE

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| TRASPORTO • TRANSPORT • TRANSPORT • TRANSPORT • TRANSPORTE .....     | 2  |
| INDICE .....                                                         | 3  |
| IMBALLO .....                                                        | 4  |
| MANUTENZIONE .....                                                   | 5  |
| PROBLEMI E SOLUZIONI .....                                           | 5  |
| FCWI - VENTILCONVETTORE .....                                        | 6  |
| COMPONENTI PRINCIPALI .....                                          | 7  |
| DESCRIZIONE DEI COMPONENTI .....                                     | 7  |
| INFORMAZIONI IMPORTANTI .....                                        | 8  |
| AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO .....                                      | 9  |
| AVVERTENZE PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA CIRCOLANTE NELLE BATTERIE ..... | 9  |
| ORIENTAMENTO DEL FLUSSO D'ARIA .....                                 | 10 |
| INTRODUZIONE A PANNELLO PFW3 .....                                   | 11 |
| FUNZIONI DEL PANNELLO REMOTO PFW3 .....                              | 11 |
| CONTROLLO MODBUS E CARATTERISTICHE INTERFACCIA .....                 | 12 |
| CARATTERISTICHE TELECOMANDO WIRELESS TLW3 .....                      | 14 |
| CARATTERISTICHE DI SISTEMA .....                                     | 16 |
| DATI DIMENSIONALI [mm] .....                                         | 22 |
| INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ .....                                       | 22 |

---

## OSSERVAZIONI

Conservare i manuali in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.

Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale. Prestare particolarmente attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" oppure dai "Simboli di sicurezza" in quanto, se non osservate, possono causare danno alla macchina e/o a persone e cose.

**ATTENZIONE:** L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata

da bambini senza sorveglianza.

### NON USARE IL VENTILCONVETTORE IN MODO IMPROPRIO

Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

**L'apparecchio deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazione.**

La garanzia dell'apparecchio non copre in ogni caso i costi dovuti ad autoscale, ponteggi o altri sistemi di elevazione che si rendessero necessari per effettuare gli interventi in garanzia.

AERMEC S.p.A. declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio della macchina, ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute in questo manuale.

---

## AVVERTENZE DI SICUREZZA

Prestare particolare attenzione ai simboli:



**ATTENZIONE!** : Questo simbolo segnala operazioni che, se non correttamente effettuate, possono provocare la morte o gravi lesioni personali.

**ATTENZIONE!** : Questo simbolo segnala operazioni che, se non correttamente effettuate, possono provocare lesioni personali o danni alle cose.

**PERICOLO!**



**PERICOLO!** : Tensione



**PERICOLO!** : Organi in movimento

---

## RICEVIMENTO DELLE UNITÀ

Nel momento del ricevimento delle unità è obbligatorio controllare che:

- i colli corrispondano a quanto riportato sui documenti di accompagnamento delle merci;
- gli imballi siano integri e che non abbiano subito danni durante il trasporto.

Nel caso si riscontrino anomalie:

- segnalare immediatamente il danno al trasportatore,
- segnalare immediatamente il danno al venditore.

---

## IMBALLO

I condizionatori vengono spediti con imballo standard costituito da gusci di polistirolo espanso e cartone.

---

## INFORMAZIONI PER LO SMALTIMENTO DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE



**Attenzione:** questo prodotto contiene apparecchiature elettriche ed elettroniche che non possono essere smaltite attraverso i normali canali di raccolta dei rifiuti municipali.

**Esistono centri di raccolta differenziata per questi prodotti.**

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere trattate separatamente ed in accordo alle legislazioni vigenti nello stato di appartenenza.

Batterie o accumulatori presenti negli apparecchi devono essere smaltiti separatamente secondo le disposizioni del comune di appartenenza.

## MANUTENZIONE

### MANUTENZIONE ORDINARIA

La manutenzione ordinaria, può essere eseguita anche dall'utente, consiste in una serie di operazioni semplici, grazie alle quali il ventilconvettore può operare alla massima efficienza.

Interventi:

- Pulizia esterna, frequenza settimanale, da eseguire con un panno umido (bagnato in acqua al massimo a 40 °C) e sapone neutro; evitare altri detergenti e solventi di qualsiasi tipo.
- Non spruzzare acqua sulle superfici esterne o interne del ventilconvettore (si potrebbero provocare dei cortocircuiti).
- Pulizia del filtro, frequenza quindicinale o settimanale in caso di installazione in ambienti con molta polvere. Pulire il filtro con un aspirapolvere ed eventualmente con acqua e detergente neutro, evitare altri detergenti e solventi di qualsiasi tipo.
- Esame visivo dello stato del ventilconvettore, ad ogni intervento di manutenzione; ogni anomalia dovrà essere comunicata al Servizio Assistenza.

### MANUTENZIONE STRAORDINARIA

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita solo dai Servizi Assistenza Aermec oppure 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.

La manutenzione straordinaria consiste in una serie di operazioni complesse che comportano lo smontaggio del ventilconvettore o dei suoi componenti, grazie alle quali si ripristina la condizione di massima efficienza nel funzionamento del ventilconvettore.

Interventi:

- Pulizia interna, frequenza annuale o prima di lunghe soste; in ambienti ove si richiede un elevato grado di pulizia dell'aria la pulizia può essere più frequente; consiste nella pulizia della batteria, delle alette del ventilatore, della bacinella e di tutte le parti a contatto con l'aria trattata.
- Riparazioni e messa a punto, quando si presentano anomalie, prima di contattare il Servizio Assistenza consultare il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI" di questo manuale.

## PROBLEMI E SOLUZIONI

| PROBLEMA                                                           | PROBABILE CAUSA                                                                                                       | SOLUZIONE                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poca aria in uscita                                                | Errata impostazione della velocità sul pannello comandi                                                               | Scegliere la velocità corretta sul pannello comandi                                                          |
|                                                                    | Filtro intasato                                                                                                       | Pulire il filtro                                                                                             |
|                                                                    | Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita)                                                                     | Rimuovere l'ostruzione                                                                                       |
| Non fa caldo                                                       | Mancanza di acqua calda                                                                                               | Controllare la caldaia                                                                                       |
|                                                                    | Impostazione errata del pannello comandi                                                                              | Controllare la pompa di calore                                                                               |
|                                                                    | T acqua > 90°C                                                                                                        | Impostare correttamente il pannello comandi                                                                  |
| Non fa freddo                                                      | Mancanza di acqua fredda                                                                                              | Ridurre la temperatura dell'acqua poi togliere e ridare tensione all'unità.                                  |
|                                                                    | Impostazione errata del pannello comandi                                                                              | Controllare il refrigeratore                                                                                 |
|                                                                    |                                                                                                                       | Impostare il pannello comandi                                                                                |
| Il ventilatore non gira                                            | Mancanza di corrente                                                                                                  | Controllare la presenza di tensione elettrica                                                                |
|                                                                    | L'acqua non ha raggiunto la temperatura d'esercizio.                                                                  | Controllare la caldaia o il refrigeratore e/o controllarne il settaggio                                      |
| Fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio | Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità descritte in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA" | Innalzare la temperatura dell'acqua oltre i limiti minimi descritti in "MINIMA TEMPERATURA MEDIA DELL'ACQUA" |

Per anomalie non contemplate, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza.

## FCWI - VENTILCONVETTORE

Il ventilconvettore FCWI Aermec è realizzato con materiali di qualità superiore, nel rigoroso rispetto delle normative di sicurezza, "FCWI" è di facile utilizzo e vi accompagnerà a lungo nell'uso.

Il ventilconvettore è un terminale per il trattamento dell'aria di un ambiente interno sia nella stagione invernale sia in quella estiva.

Il ventilconvettore **FCWI** concentra elevate caratteristiche tecnologiche e funzionali che ne fanno il mezzo ideale di climatizzazione per ogni ambiente. L'erogazione di aria climatizzata è immediata e distribuita in tutto il locale; **FCWI** genera calore se inserito in un impianto termico con caldaia o pompa di calore ma può essere usato anche nei mesi estivi

come condizionatore se l'impianto termico è dotato di un refrigeratore d'acqua.

Il ventilconvettore è stato progettato per ottenere il massimo rispetto delle norme antinfortunistiche.

Per adattarsi alle esigenze di qualsiasi tipo di impianto i ventilconvettori FCWI sono disponibili in più versioni:

- Con valvola interna a 2 vie
- Con valvola interna a 3 vie
- Senza valvola

### CONFIGURATORE CAMPI

Combinando opportunamente le opzioni disponibili, è possibile selezionare il modello che soddisfa le specifiche esigenze impiantistiche.

1 2 3 4

|  
Sigla

**FCWI**

5 6

|  
Grandezza

**22**  
**32**  
**42**  
**52**

7 8

|  
Valvola

**2V** (con Valvola 2 vie incorporata)  
**3V** (con Valvola 3 vie incorporata)  
**VL** (senza Valvola)

### VERSIONI

- Versione **VL** senza valvola.  
Controllo a microprocessore.  
Telecomando TLW3.  
Pannello a filo PFW3.
- Versione **2V** con valvola a 2 vie incorporata al suo interno.  
Controllo a microprocessore. Telecomando TLW3.  
Pannello a filo PFW3.
- Versione **3V** con valvola a 3 vie incorporata al suo interno.  
Controllo a microprocessore. Telecomando TLW3.  
Pannello a filo PFW3.

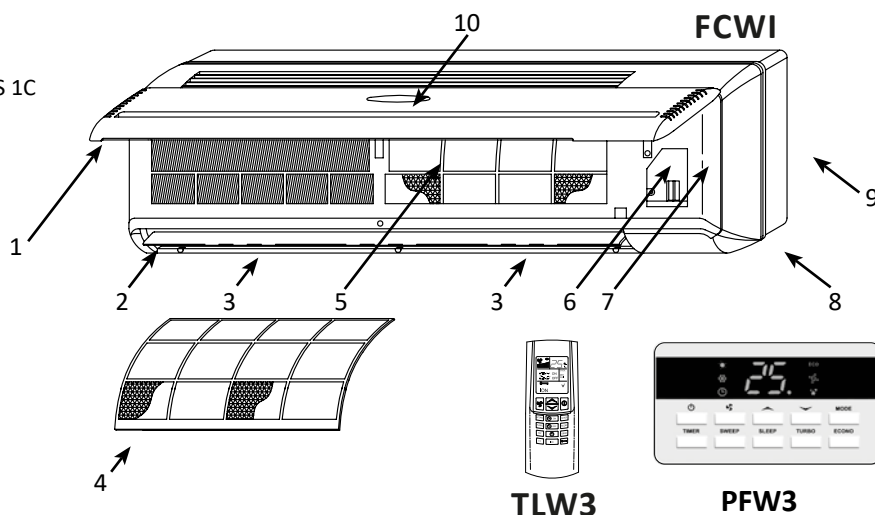
### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- **Certificazione EUROVENT**
- La risposta ai comandi è immediata se le condizioni di temperatura dell'ambiente e dell'acqua nell'impianto lo consentono
- Gruppo ventilante tangenziale inverter
- Massima silenziosità
- Estetica di alto design
- Colore:  
Pantone Code: GRIS 1C  
RAL Code: 9010
- Display sul pannello frontale
- Alette di mandata aria orientabili in orizzontale
- Deflettore orizzontale di mandata per l'orientamento in verticale dell'aria in uscita mediante il Telecomando TLW3
- Facilità di installazione con attacchi idraulici e scarico condensa orientabili in più direzioni
- La manutenzione ordinaria è ridotta alla pulizia periodica del filtro dell'aria
- Pieno rispetto delle norme anti-infortunistiche.
- Possibilità di comandare l'unità tramite la porta RS-485 con protocollo di comunicazione Modbus.

## COMPONENTI PRINCIPALI

- |                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 Pannello frontale                   | 6 Interruttore ausiliario di emergenza |
| 2 Deflettore orizzontale mandata aria | 7 Morsettiera collegamenti elettrici   |
| 3 Deflettore verticale mandata aria   | 8 Elemento frontale                    |
| 4 Filtro aria                         | 9 Telaio                               |
| 5 Batteria di scambio termico         | 10 Display                             |

Colore  
Pantone Code: GRIS 1C  
RAL Code: 9010



## DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

### PANNELLO FRONTALE

L'aria viene aspirata dalle feritoie. Sollevando il pannello si ha accesso ai filtri aria ed alle altre parti interne.

### RICEVITORE

Ricevitore di segnali infrarossi nelle versioni con Controllo con scheda elettronica a microprocessore.

### DISPLAY

Il display è posizionato sul pannello frontale nelle versioni con Controllo con scheda elettronica a microprocessore, indica la velocità di ventilazione, il modo di funzionamento, la temperatura, messaggi di errore, timer.

### FILTRO ARIA

Filtri aria rigenerabili, sono facilmente estraibili per la pulizia.

### BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

È realizzata in tubo di rame con alette in alluminio di tipo turbolenzato.

### MANDATA ARIA

Il deflettore orizzontale è motorizzato.

Le alette verticali sono orientabili manualmente in modo da orientare il flusso dell'aria in modo ottimale.

### INTERRUTTORE AUSILIARIO DI EMERGENZA

L'interruttore ausiliario di emergenza, consente di avviare o spegnere il ventilconvettore qualora il telecomando fosse fuori uso.

### GRUPPO VENTILANTE

Il gruppo ventilante è costituito da un ventilatore di tipo tangenziale estremamente compatto e silenzioso.

### VALVOLA ACQUA a 2 vie

Il ventilconvettore FCWI\_2V è dotato di serie di una valvola acqua a due vie del tipo tutto o niente, con attuatore elettrotermico controllato dalla scheda

del ventilconvettore in funzione della temperatura dell'acqua e della temperatura dell'aria nell'ambiente.

### VALVOLA ACQUA a 3 vie

Il ventilconvettore FCWI\_3V è dotato di serie di una valvola acqua a tre vie del tipo tutto o niente, con attuatore elettrotermico controllato dalla scheda del ventilconvettore in funzione della temperatura dell'acqua e della temperatura dell'aria nell'ambiente.

### TELECOMANDO TLW3 (accessorio per FCWI) Accessorio indispensabile al funzionamento del ventilconvettore (in alternativa a PFW3).

Il telecomando TLW3 viene fornito separatamente dal ventilconvettore, un solo telecomando può comandare più ventilconvettori.

Il telecomando permette di impostare tutti i parametri di funzionamento dell'apparecchio, tali parametri vengono visualizzati su di un display a cristalli liquidi facilitando così le operazioni di programmazione.

Il telecomando è dotato di un supporto che permette di appenderlo alla parete.

### PANNELLO A FILO PFW3 (accessorio per FCWI)

Accessorio indispensabile al funzionamento del ventilconvettore (in alternativa a TLW3).

Il pannello a filo PFW3 viene fornito separatamente dal ventilconvettore. Permette di impostare i principali parametri di funzionamento dell'apparecchio ed è indispensabile per impostare l'indirizzo Modbus dell'unità (utile solo se si intende comandare l'unità tramite la porta RS-485).

## INFORMAZIONI IMPORTANTI

**ATTENZIONE:** il ventilconvettore è collegato alla rete elettrica ed al circuito idraulico, un intervento da parte di personale non provvisto di specifica competenza tecnica può causare danni allo stesso operatore, all'apparecchio ed all'ambiente circostante.

L'unità deve essere installata in conformità alle normative nazionali di cablaggio.

### ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

In caso di funzionamento anomalo, togliere tensione all'unità poi rialimentarla e procedere ad un riavvio dell'apparecchio. Se il problema si ripresenta, chiamare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.

### ALIMENTARE IL VENTILCONVETTORE SOLO CON TENSIONE 220-240 VOLT, MONOFASE, 50/60 Hz

Utilizzando alimentazioni elettriche diverse il ventilconvettore può subire danni irreparabili.

### USARE IL TELECOMANDO (TLW3) O IL PANNELLO A FILO (PFW3) PER ACCENDERE E SPEGNERE IL VENTILCONVETTORE

Non spegnere o accendere il ventilconvettore tramite l'interruttore ausiliario se non in caso di emergenza.

### NON STRATTONARE IL CAVO ELETTRICO

È molto pericoloso tirare, calpestare, schiacciare o fissare con chiodi o puntine il cavo elettrico di alimentazione.

Il cavo danneggiato può provocare corti circuiti e danni alle persone.

### NON INFILARE OGGETTI SULL'USCITA DELL'ARIA

Non inserire oggetti di nessun tipo nelle feritoie di uscita dell'aria. Ciò potrebbe provocare ferimenti alla persona e danni al ventilatore.

### NON USARE IL VENTILCONVETTORE IN MODO IMPROPRIO

Il ventilconvettore non va utilizzato per allevare, far nascere e crescere animali.

### VENTILARE L'AMBIENTE

Si consiglia di ventilare periodicamente l'ambiente ove è installato il ventilconvettore, specialmente se nel locale risiedono parecchie persone o se sono presenti apparecchiature a gas o sorgenti di odori.

### REGOLARE CORRETTAMENTE LA TEMPERATURA

La temperatura ambiente va regolata in modo da consentire il massimo benessere alle persone presenti, specialmente se si tratta di anziani, bambini o ammalati, evitando sbalzi di temperatura tra interno ed esterno superiori a 7 °C in estate.

Una scelta oculata della temperatura ambiente comporta risparmi energetici.

### ORIENTARE CORRETTAMENTE IL GETTO D'ARIA

L'aria che esce dal ventilconvettore non deve investire direttamente le persone; infatti, anche se a temperatura maggiore di quella dell'ambiente, può provocare sensazione di freddo e conseguente disagio.

Orientare manualmente le alette verticali.

Per orientare il deflettore orizzontale utilizzare il tasto LOUVER o SWING del telecomando.

### DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Lasciare sempre il filtro montato sul ventilconvettore durante il funzionamento, altrimenti la polvere presente nell'aria andrà a sporcare le superfici della batteria.

### È NORMALE

Nel funzionamento in raffreddamento può uscire del vapore acqueo dalla mandata del ventilconvettore.

Nel funzionamento in riscaldamento un leggero fruscio d'aria può essere avvertibile in prossimità del ventilconvettore. Talvolta il ventilconvettore può emettere odori sgradevoli dovuti all'accumulo di sostanze presenti nell'aria dell'ambiente (specialmente se non si provvede a ventilare periodicamente la stanza, pulire il filtro più spesso).

Durante il funzionamento si potrebbero avvertire rumori e scricchiolii interni all'apparecchio dovuti alle diverse dilatazioni termiche degli elementi (plastici e metallici), ciò comunque non indica un malfunzionamento e non provoca danni all'unità se non si supera la massima temperatura dell'acqua di ingresso.

## AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO

Le unità sono state progettate per installazione in ambienti chiusi in condizioni di atmosfera 'urbana' non marina ed avente caratteristiche di non corrosività e di non polverosità. Per nessun motivo devono esser superate le seguenti concentrazioni di fattori inquinanti nell'aria in cui l'unità deve operare:

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| SO <sub>2</sub>    | <0,02 ppm |
| H <sub>2</sub> S   | <0,02 ppm |
| NO,NO <sub>2</sub> | <1 ppm    |
| NH <sub>3</sub>    | <6 ppm    |
| N <sub>2</sub> O   | <0,25 ppm |

L'unità non deve venire installata in posizioni caratterizzate dalla presenza di gas infiammabili o di sostanze a carattere acido o alcalino.

In caso contrario le batterie ed i componenti interni degli apparecchi potrebbero subire gravi ed irreparabili danni di corrosione.

## AVVERTENZE PER LA QUALITÀ DELL'ACQUA CIRCOLANTE NELLE BATTERIE

Si consiglia di fare eseguire un'analisi dell'acqua circolante nella batteria focalizzata sulla ricerca dell'eventuale presenza di batteri (rilevamento dei ferrobatteri e dei microrganismi che possono produrre H<sub>2</sub>S o ridurre chimicamente i solfati) e sulla composizione chimica dell'acqua stessa in modo da prevenire fenomeni di corrosione e incrostazione all'interno dei tubi.

Il circuito dell'acqua deve essere alimentato e reintegrato con acqua trattata che non superi i livelli di soglia sotto indicati.

|                                          |                                    |
|------------------------------------------|------------------------------------|
| Durezza totale in mmol/l                 | 1 < mmol/l < 1,5                   |
| Cloruri [CL <sup>-</sup> ]               | < 10 mg/litro                      |
| Solfati [SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ] | < 30 mg/litro                      |
| Nitrati [NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]  | = 0 mg/litro                       |
| Ferro Dissolto                           | < 0,5 mg/litro                     |
| Ossigeno Dissolto                        | 4 < [O <sub>2</sub> ] < 9 mg/litro |
| Anidride Carbonica [CO <sub>2</sub> ]    | < 30 mg/litro                      |
| Resistività                              | 20 Ohm·m < Resistività < 50 Ohm·m  |
| pH                                       | 6,9 < pH < 8                       |

## LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Massima temperatura ingresso acqua ..... 70 °C

Massima pressione d'esercizio ..... 13 bar (1.3 MPa)

Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente Ta massimo e minimo venga rispettato 0°C < Ta < 40°C ; U.R. < 85%.

Alimentare con corrente 220-240 V ~ 50/60 Hz e collegamento a terra, la tensione di linea deve comunque rimanere entro la tolleranza di ±10% rispetto al valore nominale.

### Limiti di portata:

| MOD.            | FCWI  | 22  | 32  | 42   | 52   |
|-----------------|-------|-----|-----|------|------|
| Portata minima  | [l/h] | 100 | 100 | 150  | 250  |
| Portata massima | [l/h] | 750 | 750 | 1100 | 2000 |

### Minima temperatura media dell'acqua

Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con ventilatore in funzione, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente.

I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento con ventilatore in moto alla minima velocità.

### MINIMA TEMPERATURA MEDIA ACQUA

| MINIMA TEMPERATURA MEDIA ACQUA                     |    | Temperatura a bulbo secco dell'aria ambiente °C |    |    |    |    |    |
|----------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
|                                                    |    | 21                                              | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 |
|                                                    | 15 | 3                                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| Temperatura a bulbo umido<br>dell'aria ambiente °C | 17 | 3                                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                    | 19 | 3                                               | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                    | 21 | 6                                               | 5  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                                    | 23 | -                                               | 8  | 7  | 6  | 5  | 5  |

## IMPORTANTE

- Se il ventilconvettore viene spento tutte le impostazioni precedentemente effettuate vengono mantenute in memoria eccetto che le funzioni SLEEP e TIMER.
- Se il ventilconvettore viene acceso con il tasto ausiliario (ON/OFF) le funzioni SLEEP e TIMER vengono cancellate.

## ORIENTAMENTO DEL FLUSSO D'ARIA

Le alette defletttrici sulla mandata dell'aria sono disposte per convogliare l'aria verso due direzioni:

- alette verticali, da orientare manualmente
- deflettore orizzontale motorizzato da orientare esclusivamente i tasti **LOUVER** oppure **SWING** del telecomando TLW3 oppure il tasto SWEEP del pannello a filo PFW3.

### ORIENTARE LE ALETTE VERTICALI

- Ruotare le alette verticali come indicato nella figura
- Sia in riscaldamento che in raffreddamento è consigliabile che il flusso d'aria non investa direttamente le persone

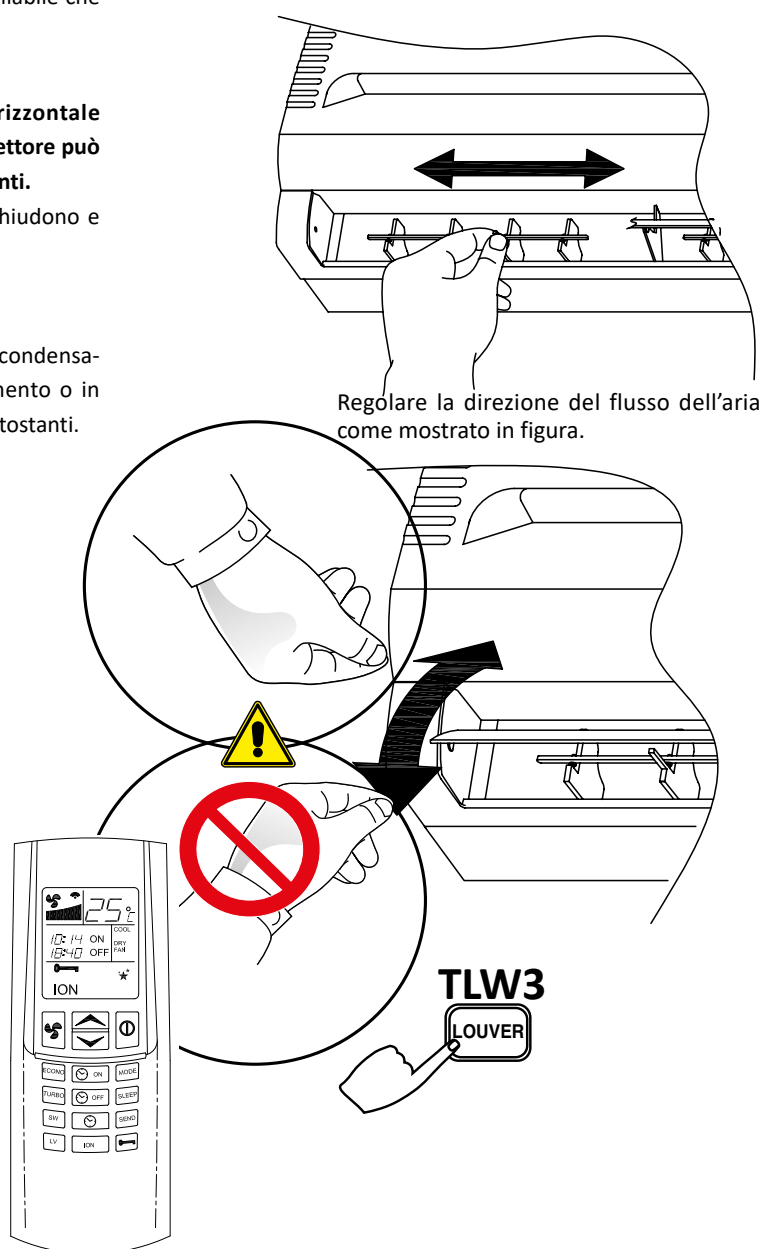
### DEFLETTORE ORIZZONTALE MOTORIZZATO

**Non orientare mai manualmente il deflettore orizzontale motorizzato. Qualsiasi intervento manuale sul deflettore può danneggiare il sistema e provocare malfunzionamenti.**

Quando l'unità è ferma i deflettori motorizzati si richiudono e coprono tutta l'uscita del flusso d'aria.

## IMPORTANTE

In particolari condizioni esterne possono verificarsi condensazioni sulla superficie del deflettore (in raffreddamento o in deumidificazione) e gocciolamenti sulle superfici sottostanti.



## INTRODUZIONE A PANNELLO PFW3

PFW3 è un sistema di controllo di climatizzazione che può essere utilizzato con il ventilconvettore di tipo FCWI.

PFW3 è costituito da

- Unità principale
- Pannello (unità Display)
- Cavo di lunghezza 4 metri



## FUNZIONI DEL PANNELLINO REMOTO PFW3

Le caratteristiche seguenti possono essere attivate tramite i tasti sull'unità Telecomando.

### ALIMENTAZIONE ON/OFF

Premere il tasto  per accendere o spegnere il condizionatore.

Una volta acceso, il sistema funzionerà in base all'ultima impostazione. Il LED a 2 cifre e il/i LED mostreranno lo stato del sistema.

Il LED a 2 cifre di solito mostra la lettura della temperatura ambiente.

### MODALITÀ

Premere il tasto MODE per impostare la modalità di climatizzazione.

- 4 modalità di funzionamento (fan, cool, heat, auto) per FCWI\_3V.
- 3 modalità di funzionamento (fan, cool, heat) per FCWI\_2V\_VL.

Se i due LED  e  non sono accesi, l'impostazione è in modalità **FAN**.

Il LED  si accende per mostrare l'impostazione in modalità **COOL**.

Il LED  si accende per mostrare l'impostazione in modalità **HEAT**.

I due LED  e  sono illuminati per mostrare l'impostazione come modalità **AUTO**.

Se non viene effettuata alcuna modifica della modalità per 3 secondi, il sistema funzionerà alla modalità impostata.

### VENTILATORE

Premere il tasto  per selezionare la velocità ventilatore (AUTO, LOW, MED, HIGH) AUTO: **FA** LOW: **F1** MED: **F2** HIGH: **F3**.

Alla prima pressione, il LED a 2 cifre lampeggerà con l'ultima impostazione. L'impostazione verrà modificata al tocco successivo.

Il LED a 2 cifre lampeggerà con l'impostazione per 5 secondi.

Durante l'impostazione della velocità auto, la velocità ventilatore (high, medium, low) verrà modificata automaticamente in base al calcolo del sistema.

Se non viene effettuata alcuna modifica della velocità ventilatore per 2 secondi, il ventilatore interno funzionerà in base alla velocità impostata.

**Nota: 1.** In modalità **FAN**, non è possibile impostare la velocità auto.

### IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

Premere il tasto  o  per impostare la temperatura in un intervallo compreso tra 18 e 30°C.

Alla prima pressione, il LED a 2 cifre lampeggerà con l'ultima impostazione.

Ad ogni pressione successive, l'impostazione verrà cambiata di 1°C. Il LED a 2 cifre lampeggerà con l'impostazione per 5 secondi.

Nota: In modalità **FAN** non è possibile impostare la temperatura.

### SWEEP

Premere il tasto **SWEEP** per accendere/spegnere il motore passo-passo della feritoia.

Nota: Mentre il ventilatore interno è spento, il motore passo-passo viene arrestato e il tasto SWEEP disabilitato.

### AUTO START TIMER

Quando il sistema è spento, può essere programmato per accendersi anticipatamente entro un intervallo di 1-24 ore.

- Premendo il tasto **TIMER**, il LED a 2 cifre lampeggerà con l'ultima impostazione.
- Per aumentare/diminuire l'impostazione di 1 ora, premere il tasto  o .

- Il LED a 2 cifre lampeggerà con l'impostazione per 5 secondi.

Il LED  si accende per indicare l'avvenuta impostazione del timer.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto TIMER. Il LED  si spegnerà.

### AUTO STOP TIMER

Quando il sistema è acceso, può essere programmato per spegnersi anticipatamente entro un intervallo di 1-24 ore.

- Premendo il tasto **TIMER**, il LED a 2 cifre lampeggerà con l'ultima impostazione.
- Per aumentare/diminuire l'impostazione di 1 ora, premere il tasto  o .
- Il LED a 2 cifre lampeggerà con l'impostazione per 5 secondi.

Il LED  si accende per indicare l'avvenuta impostazione del timer.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto TIMER. Il LED  si spegnerà.

### SLEEP

Premere il tasto SLEEP per avviare la funzione Sleep. Il LED  si accenderà.

Dopo 1 ora, la temperatura controllata sarà regolata automaticamente per maggiore comfort e risparmio energetico durante la modalità Sleep. Il LED  si spegnerà proprio in questo momento.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto SLEEP

Nota: La funzione SLEEP può essere utilizzata solo in modalità COOL, HEAT o AUTO..

### ECONO

Premere il tasto ECONO per avviare la funzione risparmio energetico. Il LED **ECO** si accenderà.

Il controllore regolerà la temperatura controllata e la velocità ventilatore automaticamente per il risparmio energetico.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto ECONO .

Nota: La funzione ECONO può essere utilizzata solo in modalità COOL, HEAT o AUTO.

### TURBO

Premere il tasto TURBO per avviare la funzione fast cooling/heating. Il LED  si accenderà.

Il controllore regolerà automaticamente la temperatura controllata e la velocità ventilatore per 30 minuti. Successivamente, il LED,  si spegnerà e le impostazioni di temperatura e velocità ventilatore recupereranno le impostazioni precedenti all'attivazione turbo. Per annullare questa funzione prima di 30 minuti, premere nuovamente il tasto TURBO .

Nota: La funzione TURBO può essere utilizzata solo in modalità COOL, HEAT o AUTO.

### REGOLAZIONE LUMINOSITÀ LED

Tenere premuti i tasti  e  per 3 secondi per regolare la luminosità di tutti i LED.

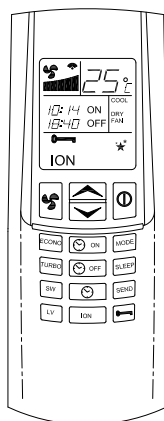
Per ripristinare la luminosità al valore normale, tenere nuovamente premuti i tasti  e  per 3 secondi.

### TELECOMANDO WIRELESS SUPPORTATO

Il controllo del telecomando wireless può essere ricevuto tramite il ricevitore a infrarossi su questa unità. Le funzioni compatibili sono

- ALIMENTAZIONE on/off , MODALITÀ fan/cool/dry/heat/auto, VENTILATORE auto/high/medium/low ,
- Impostazione TEMPERATURA 18-30 °C , TIMER on/off 0-24 ore in anticipo,
- SWEEP, SLEEP, TURBO, ECONO

Per maggiori dettagli su "quali funzioni sono disponibili in ogni telecomando" e "come mettere in funzione il telecomando", consultare il manuale o le specifiche del telecomando.



Le caratteristiche seguenti possono essere attivate tramite i tasti sull'unità Telecomando.

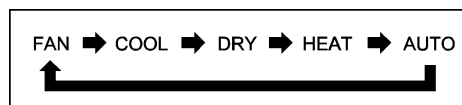
### ALIMENTAZIONE ON/OFF

Premete il tasto POWER  Per accendere o spegnere il condizionatore. Una volta acceso, il sistema funzionerà in base all'ultima impostazione mostrata dall'unità Telecomando.

### MODE

Premendo il tasto MODE il condizionatore può essere impostato in:

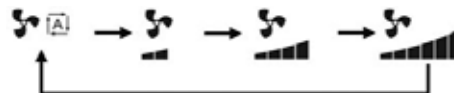
- 5 modalità di funzionamento (fan, cool, dry, heat, auto)



L'LCD sul telecomando mostra FAN, COOL, DRY, HEAT o AUTO in base alla modalità selezionata. Se non viene effettuata alcuna modifica della modalità per 3 secondi, il sistema funzionerà alla modalità impostata.

### FAN

Premere il tasto FAN  per selezionare la velocità ventilatore (velocità auto, low, medium o high). Il display sull'unità Telecomando mostrerà lo stato. Durante l'impostazione della velocità auto, la velocità ventilatore (high, medium, low) verrà modificata automaticamente in base al calcolo del sistema. Se non viene effettuata alcuna modifica della velocità ventilatore per 2 secondi, il ventilatore interno funzionerà in base alla velocità impostata.



### Nota:

1. Il tasto FAN non può essere usato in modalità DRY.
2. Auto Fan sarà disabilitata in modalità Fan (è impostabile, ma l'unità principale non risponderà).
3. Con alcune funzioni o protezioni attive, il ventilatore interno potrebbe non funzionare come da impostazione.

### IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA

La temperatura di impostazione può essere impostata nell'intervallo compreso tra 18-30°C.

Premendo il tasto  o , l'impostazione può essere modificata con incrementi o decrementi di 1°C. L'LCD sull'unità Telecomando mostrerà la temperatura di impostazione.

L'impostazione della temperatura viene disabilitata in modalità FAN

### **SWEEP**

Premere il tasto SW per accendere/spegnere il motore passo-passo della feritoia di ventilazione.

**Nota:** Se il ventilatore interno viene arrestato da altre funzioni/protezioni, la feritoia verrà arrestata forzatamente e il tasto SW non avrà effetto.

### **LOUVER**

Premere il tasto LV per modificare l'angolo del motore passo-passo della feritoia di ventilazione.

- Premendo e rilasciando il tasto, l'angolo della feritoia di ventilazione viene cambiato un passo alla volta.
- Tenendo premuto il tasto, l'angolo della feritoia di ventilazione cambia fino al rilascio del tasto.

Nota: Premendo il tasto LV o LOUVER la funzione Sweep verrà annullata

### **CLOCK**

L'orologio sull'LCD dell'unità Telecomando può essere impostato come segue

- Premere il tasto  il simbolo  e il display dell'ora lampeggerà.
- Premere il tasto  o  per impostare l'orologio. Tenere il tasto premuto per modificare rapidamente.
- Premere nuovamente, il simbolo  e il display dell'ora smetteranno di lampeggiare.

### **AUTO START TIMER**

Il condizionatore d'aria può essere programmato per accendersi anticipatamente.

- Premere  **ON**, il simbolo **ON** e il display di ora di avvio lampeggerà,
- Premere il tasto  o  per impostare il timer di avvio. Tenere il tasto premuto per modificare rapidamente.

Premere nuovamente il tasto  **ON** il simbolo **ON** e il display di ora di avvio smetteranno di lampeggiare.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto  **ON**.

### **AUTO STOP TIMER**

Il condizionatore d'aria può essere programmato per spegnersi anticipatamente.

- Premere  **OFF**, il simbolo **OFF** e il display di ora di arresto lampeggerà,
- Premere il tasto  o  per impostare il timer di arresto. Tenere il tasto premuto per modificare rapidamente.
- Premere nuovamente il tasto  **OFF** il simbolo **OFF** e il display di ora di arresto smetterà di lampeggiare.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto.

### **SLEEP**

Premere il tasto SLEEP per avviare la funzione Sleep. L'LCD sull'unità Telecomando mostrerà il simbolo .

Dopo 1 ora, la temperatura controllata sarà regolata automaticamente per maggiore comfort e risparmio energetico durante la modalità Sleep. Il simbolo  sull'LCD scompare proprio in questo momento.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto **SLEEP**.

**Note :** The SLEEP function can be used only in COOL, HEAT or AUTO mode.

### **ECONO**

Premere il tasto **ECONO** per avviare la funzione risparmio energetico. L'LCD sull'unità Telecomando mostrerà il simbolo **ECONO**. L'impostazione della temperatura e della velocità ventilatore scompariranno.

Il controllore regolerà la temperatura controllata e la velocità ventilatore automaticamente per il risparmio energetico.

Per annullare questa funzione, premere nuovamente il tasto **ECONO**.

**Nota:** La funzione ECONO può essere utilizzata solo in modalità **COOL**, **HEAT** o **AUTO**.

### **TURBO**

Premere il tasto **TURBO** per avviare la funzione fast cooling/heating. L'LCD sull'unità Telecomando mostrerà il simbolo **TURBO**. L'impostazione della temperatura e della velocità ventilatore scompariranno.

Il controllore regolerà automaticamente la temperatura controllata e la velocità ventilatore per 30 minuti. Successivamente, il simbolo **TURBO** scomparirà e le impostazioni di temperatura e velocità ventilatore recupereranno le impostazioni precedenti all'attivazione turbo.

Per annullare questa funzione prima di 30 minuti, premere nuovamente il tasto **TURBO**.

Nota: La funzione **TURBO** può essere utilizzata solo in modalità **COOL**, **HEAT** o **AUTO**.

### **KEYLOCK**

Tenendo premuto il tasto  per 2 secondi, tutti i tasti sull'unità Telecomando verranno bloccati. L'LCD sull'unità Telecomando mostrerà il simbolo . Tenere premuto il tasto  nuovamente per 2 secondi per sbloccarli..

### **SEND**

Premere il tasto **SEND** per trasmettere tutti i parametri mostrati sull'LCD alla morsettiera principale

## CONTROLLO MODBUS E CARATTERISTICHE INTERFACCIA

### IMPOSTAZIONE INDIRIZZO SLAVE UNITÀ

Per potere mettere in funzione ciascuna unità singolarmente, impostare l'indirizzo slave unico dell'unità.

- Collegare il pannello remoto PFW3 alla scheda elettronica principale.
- Tenere premuti i tasti MODE e  per 3 secondi, il LED a 2 cifre lampeggerà con l'indirizzo attuale.
- Per aumentare/diminuire l'impostazione, premere il tasto  o  button. Può essere impostato l'indirizzo 1-99 (decimale). Il LED a 2 cifre lampeggerà con l'impostazione nuova per 5 secondi.

### CONTROLLO MODBUS E INTERFACCIA

È possibile utilizzare il controllo modbus e le caratteristiche interfaccia tramite la porta RS-485 cavo consigliato 24 AWG, lunghezza inferiore a 500m. Il protocollo di comunicazione è Modbus RTU con baud rate di 19200 bps, bit meno significativo (LSB) per primo + parità pari + 1 bit di arresto.

Questa scheda elettronica opera come unità slave in grado di supportare le seguenti funzioni Modbus.

01(dec) – Lettura variabile (Max 16 variabile per un comando singolo) 03(dec) – Lettura registri (Max 16 registri per un comando singolo)

05(dec) – Scrittura variabile singola

06(dec) – Scrittura registro singolo 15(dec) – Scrittura variabili (Max 16 variabili per un comando singolo)

16(dec) – Scrittura registri (Max 16 registri per un comando singolo)

Indirizzo e dettagli variabili

\* R = sola Lettura, RW = Lettura/Scrittura

| Indirizzo |     |     | Descrizione       | R/W | Descrizione |
|-----------|-----|-----|-------------------|-----|-------------|
| Hex       | Dec | No. |                   |     |             |
| 0000      | 0   | 1   | USER POWER ON/OFF | RW  |             |
| 0001      | 1   | 2   | USER SWEEP ON/OFF | RW  |             |

Indirizzo e dettagli registro

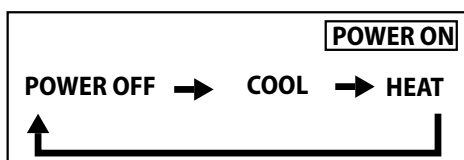
\* R = sola Lettura, RW = Lettura/Scrittura

| Indirizzo |     |     | Descrizione                         | R/W | Descrizione                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|-----|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hex       | Dec | No. |                                     |     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0000      | 0   | 1   | USER MODE                           | RW  | 0-4 per FAN, COOL, DRY, HEAT, AUTO                                                                                                                                                                                                         |
| 0001      | 1   | 2   | USER FAN SPEED LEVEL                | RW  | 0 = velocità auto, 1-3 per livello 1-3                                                                                                                                                                                                     |
| 0002      | 2   | 3   | USER SET TEMPERATURE (ROOM)         | RW  | 180-300 da 18,0 a 30,0 °C                                                                                                                                                                                                                  |
| 0010      | 16  | 17  | System operating status register#1  | R   | Bit#0 = Power, Bit#1 = Sweep                                                                                                                                                                                                               |
| 0011      | 17  | 18  | System operating mode               | R   | 0-3 per FAN, COOL, DRY, HEAT                                                                                                                                                                                                               |
| 0012      | 19  | 19  | System fan speed level              | R   | 0 = Off , 1-4 per livello 1-4                                                                                                                                                                                                              |
| 0021      | 33  | 34  | System alarm status                 | R   | Bit#0 = Troom-error, #1 = Tindc-error<br>#2 = Toutc/water-error, #3 = Fan fail Bit#8 = Ind-freeze, #9 = Out-defrosting<br>#10 = Ind-overheat, #11 = Out-overheat<br>#14 = Wrong mode water (not cool)<br>#15 = Wrong mode water (not heat) |
| 0022      | 34  | 35  | System operating status register#2  | R   | Bit#0 = Cool relay, #1 = Ofan/Pump relay<br>#2 = Rev/Heat relay, #3 = Aux relay                                                                                                                                                            |
| 0023      | 35  | 36  | Room temperature                    | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                   |
| 0024      | 36  | 37  | Indoor coil temperature             | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                   |
| 0025      | 37  | 38  | Outdoor coil / Water-in temperature | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                   |

## CARATTERISTICHE DI SISTEMA

### 7.1 TASTO DI ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DI EMERGENZA

In caso di smarrimento del telecomando wireless, il ventilconvettore è dotato di un tasto di emergenza per accendere/spegnere il condizionatore e cambiare la modalità di funzionamento con la sequenza sotto.



- In modalità Cool, il condizionatore d'aria funzionerà a 25°C e a velocità ventilatore auto.
- In modalità Heat, il condizionatore d'aria funzionerà a 22°C e a velocità ventilatore auto.

Se viene utilizzato il tasto di emergenza, le funzioni Timer, Sleep, Econo e Turbo verranno annullate.

#### **AUTO-RESTART CON MEMORIA NON VOLATILE**

Le impostazioni utente verranno salvate in una memoria non volatile (se per 5 secondi non è avvenuta nessuna modifica delle impostazioni). Se l'alimentazione elettrica del controllore manca e in seguito viene recuperata, il controllore riprenderà a funzionare con le ultime impostazioni memorizzate. (Tranne le impostazioni relative all'ora).

Le impostazioni memorizzate sono ALIMENTAZIONE on/off, MODALITÀ, velocità VENTILATORE, TEMPERATURA, SWEEP, ECONO, DIM.

Le impostazioni non memorizzate sono TIMER, SLEEP, TURBO.

Se il recupero dell'impostazione non avviene con successo, il controllore funzionerà con il suo valore di default. (power OFF, modalità COOL, ventilatore VELOCITÀ AUTO, temperatura impostata 25°C, sweep OFF, econo OFF, dim OFF).

#### **OPERAZIONI DI CONTROLLO CONDIZIONATORE**

Con l'alimentazione attivata, il funzionamento dell'unità interna avviene con i dettagli seguenti tranne se sono attive eventuali funzioni o protezioni speciali.

$T_S$  = Impostazione temperatura ambiente

$T_R$  = Lettura temperatura ambiente

TINDC = Lettura temperatura batteria interna

TOUTC = Lettura Temperatura batteria esterna

TWIN = Lettura temperatura Ingresso Acqua

#### **7.4.1 FUNZIONAMENTO DEL CONDIZIONATORE IN CIASCUNA MODALITÀ**

**FAN MODE:** L'unità interna funziona solo come ventilatore. Il ventilatore interno lavora alla velocità impostata. Valvola acqua non in funzione.

**COOL MODE:** L'unità interna funziona come unità di raffreddamento.

Il ventilatore interno

funziona alla velocità impostata.

**DRY MODE:** L'unità interna funziona come deumidificatore.

**HEAT mode :** L'unità interna funziona come unità di riscaldamento.

Il ventilatore interno

funziona alla velocità impostata.

**AUTO mode :** L'unità interna cambierà automaticamente la modalità della climatizzazione.

L'unità passa da COOL a HEAT quando  $T_R \leq T_S - 3.5^\circ\text{C}$

#### **FAN AUTO speed**

Quando viene impostata la velocità ventilatore auto, la velocità ventilatore interno verrà regolata automaticamente in base alla differenza tra la temperatura di lettura ambiente e la temperatura impostata ambiente.

#### **In COOL e HEAT mode**

La velocità viene modificata tra velocità massima e ultralow a seconda della differenza tra temperatura ambiente e temperatura impostata.

#### **TIMER ON/OFF**

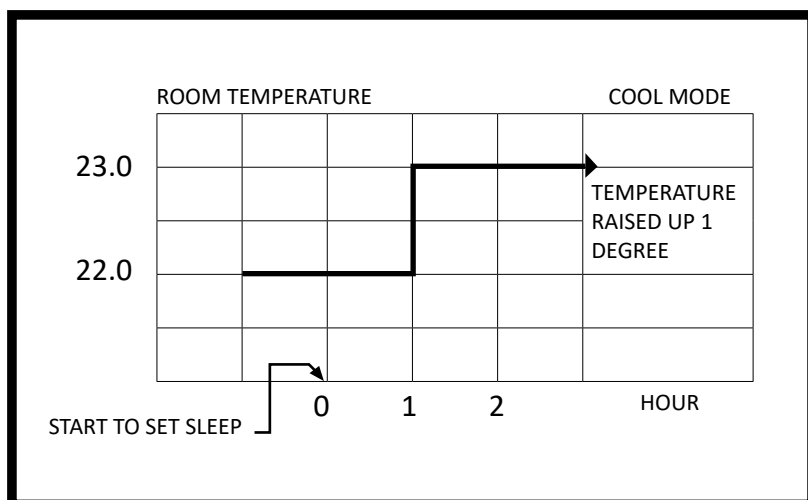
Il condizionatore può essere programmato per accendersi/spegnersi anticipatamente. Una volta raggiunta l'ora impostata, il sistema verrà automaticamente acceso/spento.

Per maggiori dettagli su "come impostare il timer", consultare il manuale o le specifiche di ciascun telecomando.

#### 7.4.4 SLEEP

Dopo che la funzione SLEEP è impostata per 1 ora:

- Per la modalità COOL, la temperatura controllata sarà aumentata di 1°C dalla temperatura ( $T_S$ ).
- Per la modalità HEAT, la temperatura controllata sarà diminuita di 1°C dalla temperatura impostata ( $T_S$ ).



Note : Se il sistema viene spento o la modalità viene modificata, la funzione SLEEP verrà annullata.

#### 7.4.5 ECONO

Mentre si usa la funzione ECONO,

Il controllore funziona alla velocità ventilatore auto. La temperatura controllata è 25°C in modalità COOL o 20°C in modalità HEAT.

Nota : In modalità AUTO ed ECONO, la modalità di funzionamento passerà da COOL a HEAT se la temperatura ambiente ( $T_r$ )  $\leq 19^\circ\text{C}$  e da HEAT a COOL se ( $T_r$ )  $\geq 26^\circ\text{C}$ .

Nota : Se la modalità viene cambiata, la funzione ECONO verrà annullata.

#### 7.4.5 TURBO

Nei 30 minuti della funzione TURBO,

il controllore funziona alla velocità ventilatore turbo. La temperatura controllata è 18°C in modalità COOL o 28°C in modalità HEAT.

Nota: Se il sistema viene spento o la modalità viene modificata, la funzione TURBO verrà annullata.

#### PROTEZIONE GUASTO VENTILAZIONE INTERNA

Se il ventilatore interno viene messo in funzione per più di 10 secondi, ma il feedback mostra una velocità  $\leq 200$  giri/min, il sistema si spegnerà. Verrà avviato un allarme.

Il sistema ritornerà allo stato normale una volta ripristinata l'alimentazione.

#### 7.6 PREVENZIONE FLUSSO D'ARIA CALDA

- Per proteggere l'utente dall'aria calda in modalità COOL, il ventilatore viene spento o fatto funzionare a velocità ridotta a seconda della temperatura della batteria interna.

#### 7.7 PREVENZIONE FLUSSO D'ARIA FREDDA

- Per proteggere l'utente dall'aria fredda in modalità HEAT, il ventilatore viene spento o fatto funzionare a velocità ridotta a seconda della temperatura della batteria interna. .

#### PROTEZIONE TEMPERATURA DELL'ACQUA IN INGRESSO ERRATA(WRONG MODE) (PER FCWI\_3V)

Per proteggere l'utente dalla temperatura dell'aria errata, l'unità funzionerà nella modalità selezionata o in FAN a seconda del livello di temperatura dell'acqua in ingresso.

Se la valvola deve essere attivata ma la temperatura dell'acqua non è adatta verrà lanciato un allarme e la valvola rimarrà chiusa.

## AUTODIAGNOSTICA (DISPLAY UNITÀ)



1. Il display a 7 segmenti visualizzano la temperatura ambiente in °C se il condizionatore è acceso.

- Se la temperatura è impostata, lampeggerà con l'impostazione in °C per 5 secondi. OPER
- Se la protezione guasto DC FAN è attiva, **FF** sarà lampeggiante.
- Se il sensore AMBIENTE è in stato di errore, **E1** sarà lampeggiante.
- Se il sensore BATTERIA INTERNA è in stato di errore, **E2** sarà lampeggiante.
- Se il sensore BATTERIA ESTERNA O INGRESSO ACQUA è in stato di errore, **E3** sarà lampeggiante.
- Se la protezione ingresso acqua WRONG MODE è attiva, **E4** sarà lampeggiante.

2. FAN SPEED mostra la velocità di esercizio reale del ventilatore interno (non la velocità di impostazione).

3. DRY, COOL, HEAT e FAN di solito mostrano la modalità di funzionamento in esercizio.

4. TIMER mostra se la funzione auto start timer o auto stop timer è impostata.

5. OPER mostra lo stato (on/off) della valvola dell'acqua fredda/calda.

6. MODE di solito mostra la modalità di funzionamento in esercizio.

Il LED Mode verde indica la modalità COOL o DRY, quello rosso indica la modalità HEAT. È spento in modalità FAN o con alimentazione staccata.

## AUTODIAGNOSTICA (PANNELLO A FILO PFW3)



1. Il display a 7 segmenti di solito mostra la temperatura ambiente in °C se il condizionatore è acceso. Il puntino dopo la seconda cifra mostra lo stato (on/off) della valvola dell'acqua fredda/calda.

- Se la temperatura è impostata, lampeggerà con l'impostazione in °C per 5 secondi.
- Se la velocità ventilatore è impostata, lampeggerà **FAF IF2F3** come da impostazione per 5 secondi.
- Se la protezione guasto DC FAN è attiva, **FF** sarà lampeggiante.
- Se il sensore AMBIENTE è in stato di errore, **E1** sarà lampeggiante.
- Se il sensore BATTERIA INTERNA è in stato di errore, **E2** sarà lampeggiante.
- Se il sensore BATTERIA ESTERNA O INGRESSO ACQUA è in stato di errore, **E3** sarà lampeggiante.
- Se la protezione ingresso acqua WRONG MODE è attiva, **E4** sarà lampeggiante.

2. HEAT , COOL di solito mostrano la modalità di funzionamento impostata.

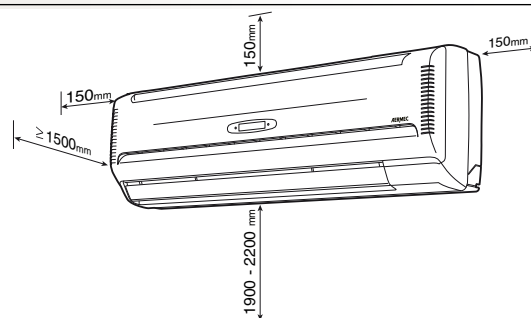
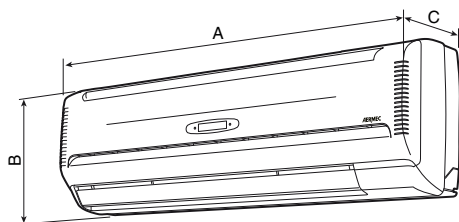
3. TIMER mostra se la funzione auto start timer o auto stop timer è impostata.

4. SLEEP indica che Sleep è in utilizzo.

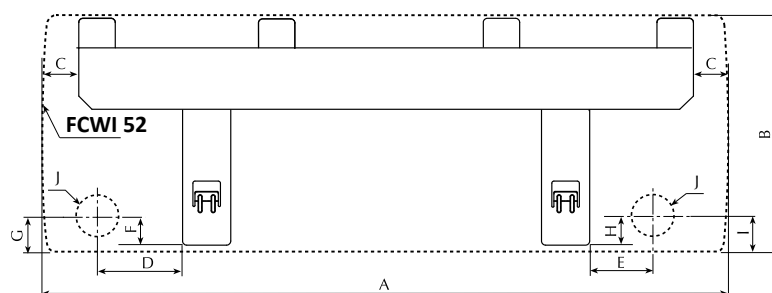
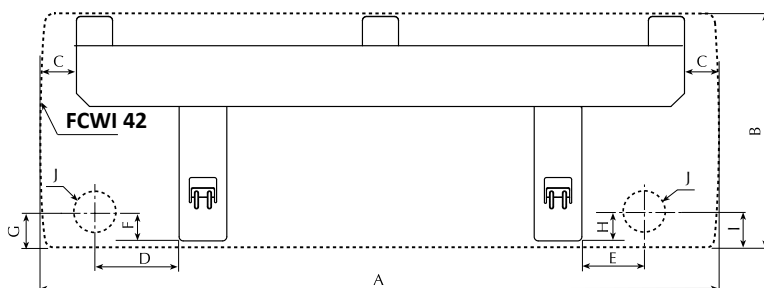
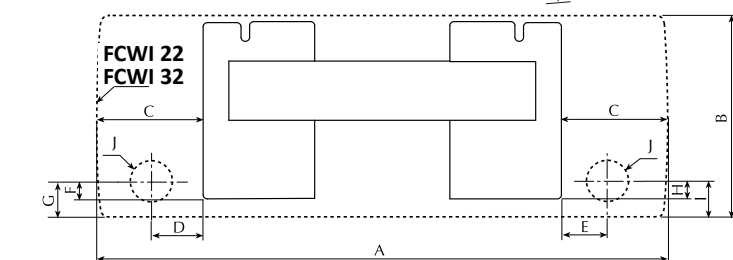
5. ECONO **ECO** indica che Econo è in utilizzo.

6. TURBO indica che Turbo è in utilizzo.

## DATI DIMENSIONALI [mm]



|                                                                      | A    | B   | C   |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| FCWI222V - FCWI222VN<br>FCWI223V - FCWI223VN<br>FCWI22VL - FCWI22VLN | 880  | 298 | 205 |
| FCWI322V - FCWI322VN<br>FCWI323V - FCWI323VN<br>FCWI32VL - FCWI32VLN | 990  | 305 | 210 |
| FCWI422V - FCWI422VN<br>FCWI423V - FCWI423VN<br>FCWI42VL - FCWI42VLN | 1170 | 360 | 220 |
| FCWI522V - FCWI522VN<br>FCWI523V - FCWI523VN<br>FCWI52VL - FCWI52VLN | 1450 | 356 | 230 |



| FCWI               |    | A    | B   | C   | D   | E   | F  | G  | H  | I  | J   |
|--------------------|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|
| 222V - 223V - 22VL | mm | 880  | 298 | 190 | 90  | 68  | 21 | 36 | 25 | 40 | Ø70 |
| 322V - 323V - 32VL | mm | 990  | 305 | 191 | 91  | 69  | 24 | 46 | 28 | 50 | Ø70 |
| 422V - 423V - 42VL | mm | 1170 | 360 | 139 | 210 | 115 | 21 | 42 | 25 | 46 | Ø70 |
| 522V - 523V - 52VL | mm | 1451 | 365 | 149 | 200 | 114 | 30 | 46 | 34 | 50 | Ø70 |

## INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

**ATTENZIONE:** prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.

**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.

Se il ventilconvettore funziona in modo continuativo in raffreddamento all'interno di un ambiente con elevata umidità

relativa, si potrebbe avere formazione di condensa sulla mandata dell'aria. Tale condensa, potrebbe depositarsi sul pavimento e sugli eventuali oggetti sottostanti. Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'apparecchio con ventilatore in funzione, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti di funzionamento riportati in questo manuale, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente. I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento con ventilatore in moto alla minima velocità.

Al fine di evitare stratificazioni di aria nell'ambiente, ed avere quindi una migliore miscelazione, si consiglia di non alimentare il ventilconvettore con acqua più calda di 65°C. L'uso di acqua con temperature elevate potrebbe provocare scricchiolii dovuti alle diverse dilatazioni termiche degli elementi (plastici e metallici), ciò comunque non provoca danni all'unità se non si supera la massima temperatura di esercizio.

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.

Il ventilconvettore FCWI deve essere installato in posizione tale che l'aria possa essere distribuita in tutta la stanza, che non vi siano ostacoli (tende o oggetti) al passaggio dell'aria dalle griglie di aspirazione. L'unità deve essere disposta in modo da facilitare la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria, nonché l'accesso alla valvola di sfiato dell'aria sulla batteria di scambio termico, ad una altezza di  $190 \div 220$  cm.

#### Attacchi idraulici:

**Femmina  $\varnothing 1/2"$  a cartella piana, sui tubi dell'unità è indicato il verso del flusso dell'acqua.**

#### Attacchi dello scarico condensa:

**FCWI22-32-42 e 52 attacco femmina con diametro interno  $\varnothing$  16 mm.**

Le tubazioni di mandata e ritorno devono essere uguali, in rame, con diametro minimo  $\varnothing 1/2"$ , adeguatamente isolate per evitare dispersioni termiche e gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.

E' necessario che le condutture dell'acqua, dello scarico condensa e il circuito elettrico sulla parete siano già stati previsti. Il diametro del foro di passaggio per i collegamenti deve avere un diametro minimo di 70 mm e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso un'adeguata pendenza (min.1%), tale da assicurare l'evacuazione della condensa prodotta nel funzionamento a freddo del ventilconvettore.

La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata, qualora lo scarico condensa sia collegato alla rete fognaria, per evitare ingresso di odori sgradevoli, si consiglia di effettuare un sifone.

Il foro di servizio delle condutture può essere posizionato sia alla destra che alla sinistra dell'unità.

La parete di appoggio deve essere robusta e non soggetta a vibrazioni.

Non installare l'unità vicino a fonti di calore, vapore o gas infiammabile.

Non installare in luogo esposto alla luce solare diretta.

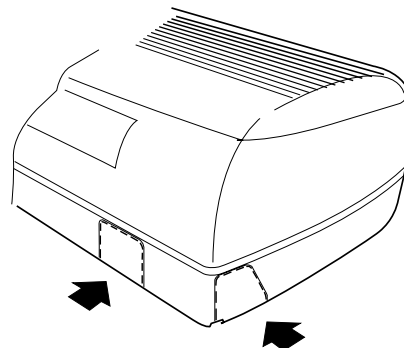
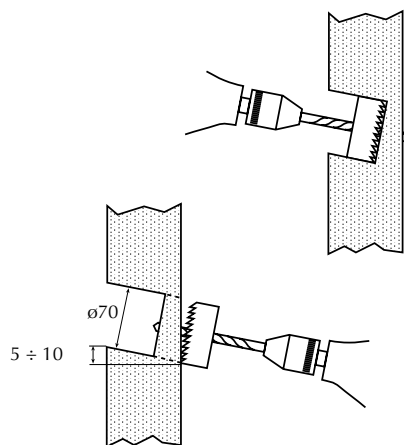
#### INSTALLAZIONE

Per installare l'unità procedere come segue:

- **Montare la dima sul muro fissandola saldamente con almeno 6 o più viti o tasselli ad espansione, di tipo adeguato alla consistenza della parete di fissaggio, attraverso i fori vicini al bordo della dima.**

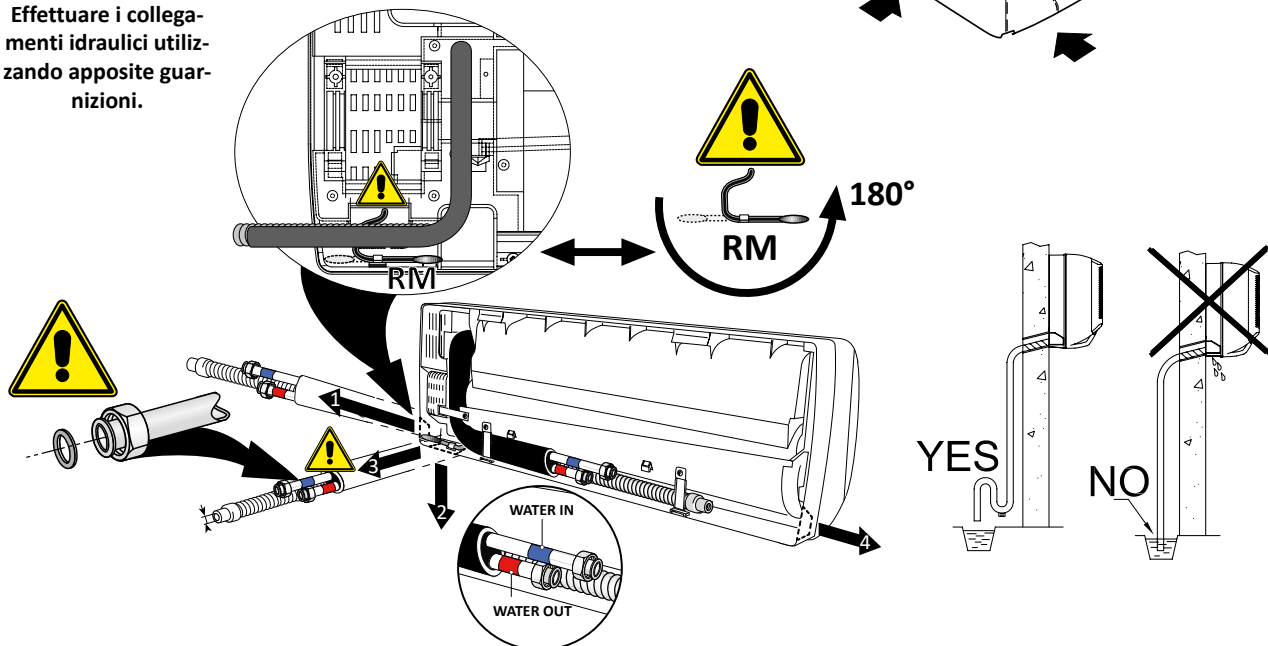
**La dima deve essere fissata aderente alla parete, in posizione perpendicolare al pavimento e perfettamente orizzontale, il mancato rispetto di queste condizioni provoca il gocciolamento dell'acqua dalla bacinella di raccolta.**

- Rimuovere l'involucro.
- L'unità FCWI consente 4 possibilità di collegamento.  
Per i collegamenti attraverso il muro, eseguire un foro con diametro di 70 mm, inclinato verso il basso di  $5-10$  mm.
- Per i collegamenti verso i lati o il basso, togliere l'elemento pretranciato dell'involucro, posto in corrispondenza del passaggio dei tubi.
- Eseguire i collegamenti elettrici come indicato nello schema

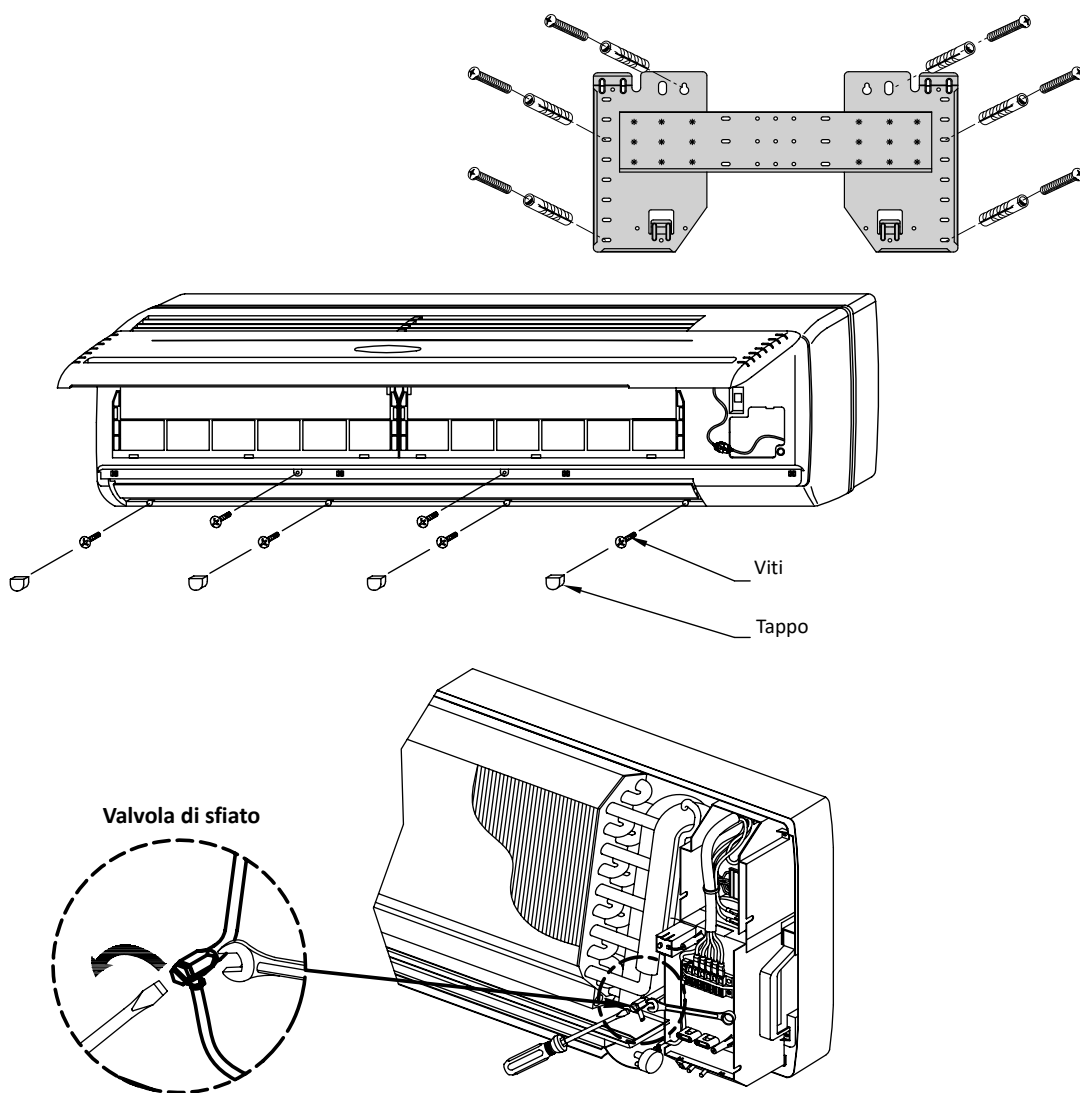


#### Predisporre l'impianto con attacchi piani.

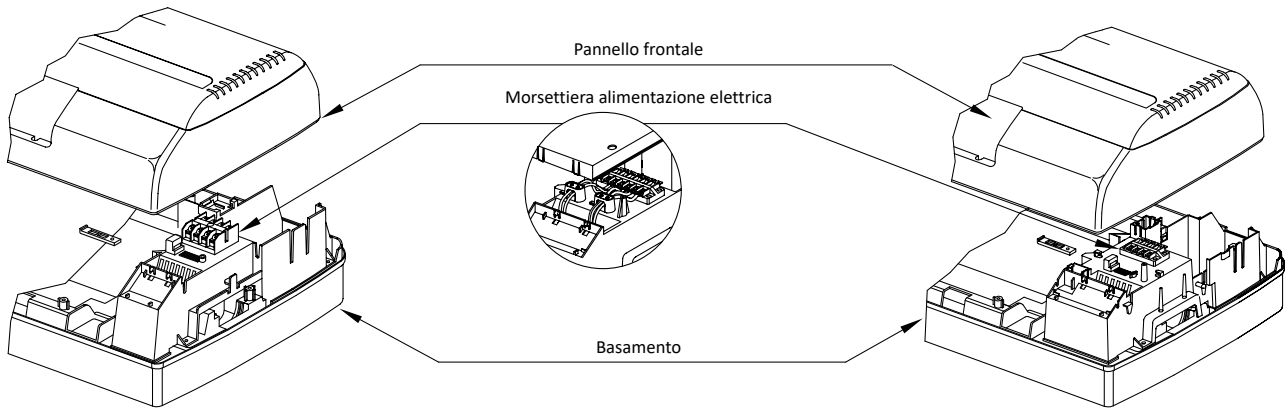
Effettuare i collegamenti idraulici utilizzando apposite guarnizioni.



- Effettuare i collegamenti idraulici. Ripetute piegature dei tubi ne possono provocare la rottura. **Sui tubi dell'unità è indicato il verso del flusso dell'acqua.**
- Collegare il raccordo di scarico della condensa con la linea di drenaggio e verificarne il funzionamento.
- Isolare adeguatamente le tubazioni.
- Posizionare l'unità FCWI sulla dima dopo aver passato i tubi attraverso il foro o nelle scanalature del muro. Verificare che il ventilconvettore sia "in bolla" sia in senso verticale che orizzontale.
- Quando tutte le operazioni sono state ultimate (collegamenti elettrici e idraulici, fissaggio del ventilconvettore e collegamento dello scarico condensa) chiudere il foro nel muro con materiale di riempimento.
- Sfiatare mediante l'apposita valvola lo scambiatore.
- Completare il rimontaggio dei componenti dell'unità facendo attenzione che residui dei materiali usati per l'installazione non blocchino la ventola o ostruiscano i filtri o le gliglie.
- Dopo l'installazione eseguire una prova di funzionamento del ventilconvettore.



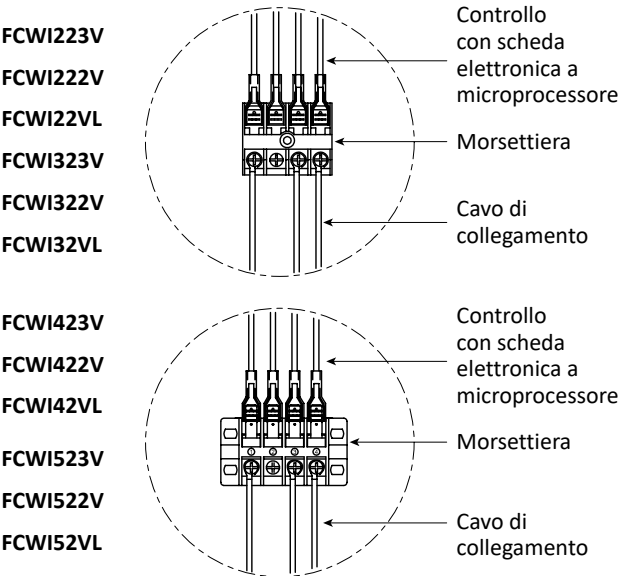
Collegamenti elettrici



**ATTENZIONE:** prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.  
L'unità deve essere collegata direttamente ad un attacco elettrico o ad un circuito indipendente.  
Alimentare con tensione di 220-240V (±10%).  
Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico max. 2A 250V (CIRCUIT BREAKER) con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm.  
Il cavo elettrico di alimentazione deve essere del tipo H07 V-K oppure

N07 V-K con isolamento 450/750V se incassato in tubo o canaletta.  
Per installazioni con cavo in vista usare cavi con doppio isolamento di tipo H5VV-F.  
Per tutti i collegamenti seguire gli schemi elettrici a corredo dell'apparecchio.  
Assicurarsi che il cablaggio sia eseguito in conformità alle leggi e alle normative vigenti e al presente manuale.  
Tutte le parti e i materiali forniti in cantiere devono essere conformi alle leggi e alle normative nazionali.

Collegamenti elettrici ai ventilconvettori



|           | FCWI_2V<br>FCWI_3V<br>FCWI_VL |
|-----------|-------------------------------|
| IG        | 2A                            |
| Sez. cavi | 1.5mm <sup>2</sup>            |

**ATTENZIONE**  
L'unità deve essere collegata a terra in modo affidabile; qualora fosse collegata in modo errato potrebbe provocare scariche elettriche o incendi.

FUNZIONAMENTO DEL CONTATTO POMPA (SOLO PER FCWI VERSIONE 01)

Questo contatto in morsettiera permette di avere un segnale (230V~, max 1A) con cui controllare la pompa dell'impianto. La tabella riporta la tensione a questo contatto in funzione della versione di macchina, dello stato dell'unità e dello stato della valvola interna.

| FCWI   | stato unità | stato valvola/ Ri-chiesta di potenza | segnale pompa |
|--------|-------------|--------------------------------------|---------------|
| 3V     | OFF         | OFF                                  | 0 V           |
|        | ON          | ON                                   | 230V~         |
|        | ON          | OFF                                  | 230V~         |
| 2V, VL | OFF         | OFF                                  | 0 V           |
|        | ON          | ON                                   | 230V~         |
|        | ON          | OFF                                  | 0 V           |

Dear customer,  
 thank you for choosing an AERMEC product. It's the result of many years of experience and extensive planning and design, and is made from the best materials, using cutting-edge technologies.  
 The EC mark indicates that our products comply with the essential requisites of the European Community directives. Quality levels are constantly monitored, which means that AERMEC products are a byword for Safety, Quality and Reliability.  
 If you need to find the nearest After Sales Service to you, ask in the shop where the appliance was purchased.  
 You can find the technical documentation for all our products at [www.aermec.com](http://www.aermec.com), along with the addresses of the sales network and after sales service.  
 The data are subject to modifications considered necessary to improve the product.

Once again, many thanks.  
 AERMEC S.p.A

## CONTENTS

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| CONTENTS.....                                                        | 23 |
| PACKAGING .....                                                      | 24 |
| MAINTENANCE .....                                                    | 25 |
| TROUBLESHOOTING .....                                                | 25 |
| FCWI - FAN COIL .....                                                | 26 |
| MAIN COMPONENTS .....                                                | 27 |
| DESCRIPTION OF THE COMPONENTS .....                                  | 27 |
| PFW2.....                                                            | 27 |
| IMPORTANT INFORMATION.....                                           | 28 |
| OPERATING ENVIRONMENT.....                                           | 29 |
| WARNINGS FOR THE QUALITY OF THE WATER CIRCULATING IN THE COILS ..... | 29 |
| ORIENTATING THE AIR FLOW .....                                       | 30 |
| INTRODUCTION TO THE PFW3 PANEL .....                                 | 31 |
| FUNCTIONS OF THE PFW3 REMOTE PANEL.....                              | 31 |
| FEATURES OF THE TLW3 WIRELESS REMOTE CONTROL.....                    | 33 |
| MODBUS CONTROL & INTERFACE FEATURES.....                             | 35 |
| SYSTEM FEATURES .....                                                | 35 |
| SIZE DATA [MM].....                                                  | 39 |
| UNIT INSTALLATION .....                                              | 3  |

---

## REMARKS

Keep the manuals for at least 10 years, for any possible future reference. They should be kept in a dry place to prevent any damage

**Read all the information in this manual carefully and thoroughly. Pay special attention to the usage regulations marked by the word "DANGER" or "WARNING" or by the "safety symbols", as failure to respect them may lead to harm to people and/or damage to the machine/property.**

**WARNING:** This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and necessary knowledge if they are supervised or have received instructions concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children should not play with the appliance. Cleaning and maintenance intended to be performed by the user should not be performed by children without supervision.

**DO NOT USE THE FAN COIL**

## IMPROPERLY

**For any problems not listed in this manual, contact your local After Sales Service immediately.**

**The unit must be installed in such a way as to make all maintenance and/or repair operations possible.**

The warranty does not cover costs relating to ladder trucks, scaffolding or other lifting systems that may be necessary to carry out work under warranty.

AERMEC S.p.A. cannot be held liable for any damage caused by the improper use of the machine, or by the partial or superficial reading of the information given in this manual.

---

## SAFETY WARNINGS

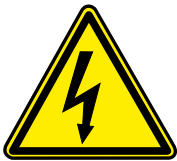
Pay special attention to the following symbols:



**WARNING!** This symbol indicates operations which, if not carried out correctly, may lead to serious personal injury or death.

**WARNING!** This symbol indicates operations which, if not carried out correctly, may lead to personal injury or damage to property.

**DANGER!**



**DANGER!** Voltage



**DANGER!** Moving parts

---

## DELIVERY OF THE UNITS

When the units are delivered, it is compulsory to make sure that:

- the packages correspond to the information on the documents accompanying the goods
- the packaging is in good condition and has not been damaged during transportation

If you notice any anomalies:

- inform the carrier immediately
- inform the seller immediately

---

## PACKAGING

The air conditioners are shipped in standard packaging consisting of expanded polystyrene and cardboard.

---

## INFORMATION FOR THE DISPOSAL OF ELECTRIC AND ELECTRONIC EQUIPMENT



**Warning:** this product contains electric and electronic equipment that cannot be disposed of with normal municipal waste.

**There are sorted waste collection centres for these products.**

Electric and electronic equipment must be disposed of separately, and in accordance with the legislation in force in the country of use.

Any batteries or accumulators in the equipment must be disposed of separately, according to the relative municipal regulations.

## MAINTENANCE

### ROUTINE MAINTENANCE

Routine maintenance can be carried out by the user. It involves a series of simple operations that enable the fan coil to work efficiently.

Interventions:

- External cleaning, to be carried out weekly with a damp cloth (dipped in water maximum 40°C) and neutral soap; do not use other detergents and solvents of any type.
- Do not spray water onto the outer or inner surfaces of the fan coil, as this might cause short circuits.
- Cleaning of the filter every fortnight, or weekly in the case of installation in very dusty places. Clean the filter with a vacuum cleaner or with water and neutral detergent; do not use other detergents and solvents of any type.
- Visually inspect the condition of the fan coil every time maintenance is carried out; any anomaly must be reported to the After Sales Service.

Extraordinary maintenance must only be carried out by Aermec After Sales Service centres, or by technicians with the technical and professional requisites for the installation, transformation, extension and maintenance of the systems, and able to check the systems with regards safety and correct operation. For the electrical connections in particular, checks relating to the following aspects are required:

- Measurement of the electrical system insulation resistance;
- Continuity of the protection wires.

Extraordinary maintenance consists of a series of complex operations that involve the disassembly of the fan coil or its components, to restore its optimum working efficiency.

Interventions:

- Internal cleaning, once a year or before long periods of non-use. In rooms where a high level of air cleaning is requested, cleaning can be carried out more often. It involves cleaning the coil, fan fins, tray, and all parts in contact with the treated air.
- Repairs and fine tuning; when faults arise, refer to the "TROUBLESHOOTING" chapter of this manual before contacting the After Sales Service.

### EXTRAORDINARY MAINTENANCE

## TROUBLESHOOTING

| PROBLEM                                           | PROBABLE CAUSE                                                                                         | SOLUTION                                                                                              |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Little outlet air                                 | Incorrect speed setting on the control panel                                                           | Select the correct speed on the control panel                                                         |
|                                                   | Clogged filter                                                                                         | Clean the filter                                                                                      |
|                                                   | Obstructed air flow (inlet and/or outlet)                                                              | Remove the obstruction                                                                                |
| The unit doesn't heat                             | No hot water                                                                                           | Check the boiler                                                                                      |
|                                                   | Incorrect control panel setting                                                                        | Check the heat pump                                                                                   |
|                                                   | Water T > 90°C                                                                                         | Set the control panel correctly                                                                       |
| The unit doesn't cool                             | No cold water                                                                                          | Reduce the water temperature, then disconnect the unit from the power supply and reconnect it again   |
|                                                   | Incorrect control panel setting                                                                        | Check the chiller                                                                                     |
|                                                   |                                                                                                        | Set the control panel                                                                                 |
| The fan doesn't turn                              | No electricity                                                                                         | Check that there is electricity                                                                       |
|                                                   | The water doesn't reach the operating temperature                                                      | Check the boiler or chiller, and/or check its setting                                                 |
| Condensation forms on the external unit structure | The temperature and humidity limits specified in "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE" have been reached | Raise the water temperature above the minimum limits specified in "MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE" |

For any problems not listed, contact the After Sales Service immediately.

## FCWI - FAN COIL

The Aermec FCWI fan coil is made using top quality materials, in strict compliance with safety regulations. "FCWI" is easy to use and guarantees a long lifespan.

The fan coil is a terminal for treating indoor air, both in winter and in summer.

The **FCWI** fan coil combines excellent technological and working characteristics that make it the ideal air conditioning unit for every type of room. The supply of climate-controlled air is immediate and distributed throughout the room **FCWI** generates heat if included in a heating system with boiler or heat pump, but may also be used in the summer as an air conditioner if the heating system is fitted with a water chiller.

The fan coil is designed to fully respect accident prevention regulations.

To meet the needs of any type of system, FCWI fan coils come in several versions:

- with a 2-way internal valve
- with a 3-way internal valve
- without a valve

### FIELD CONFIGURATOR

By combining the right options, you can select the model that best meets your own specific system needs.

1 2 3 4

|  
Code

**FCWI**

5 6

|  
Size

**22**  
**32**  
**42**  
**52**

7 8

|  
Valve

**2V** (with built-in 2-way valve)  
**3V** (with built-in 3-way valve)  
**VL** (without valve)

### VERSIONS

- Version **VL** without valve  
Microprocessor control  
TLW3 remote control  
PFW3 wired panel
- Version **2V** with built-in 2-way valve  
Microprocessor control TLW3 remote control  
PFW3 wired panel
- Version **3V** with built-in 3-way valve  
Microprocessor control TLW3 remote control  
PFW3 wired panel

### MAIN FEATURES

- **EUROVENT certified**
- The response to the commands is immediate if certain conditions (room temperature and temperature of the water in the system) allow it
- Tangential inverter fan unit
- Very quiet operation
- Top quality design
- Colour:  
Pantone code: GRIS 1C  
RAL code: 9010
- Display on the front panel
- Air outlet fins with horizontal adjustment facility
- Horizontal delivery deflector for vertically orientating the outlet air with the aid of the TLW3 remote control
- Easy installation, with water connections and condensate discharge connections that can be orientated in several directions
- Routine maintenance is limited to just cleaning the air filter regularly
- Full compliance with accident prevention regulations
- Possibility to command the unit via the RS-485 port, using the Modbus communication protocol

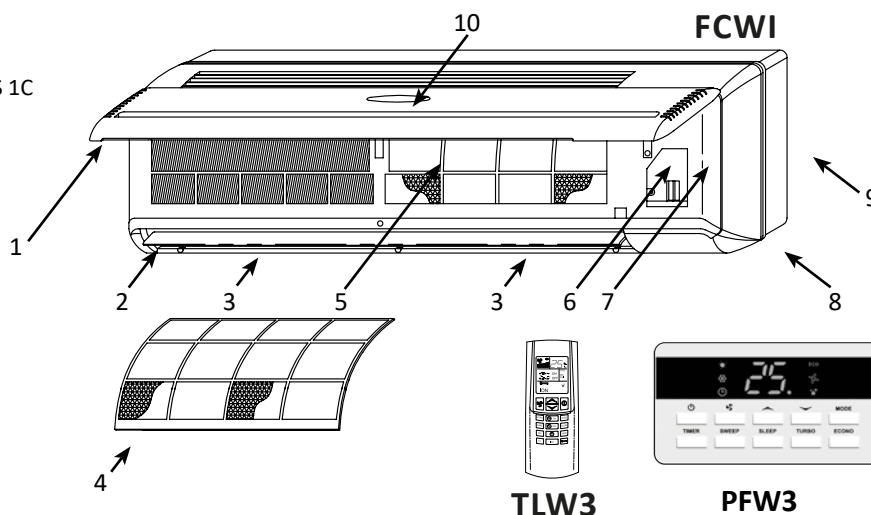
## MAIN COMPONENTS

- |                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| 1 Front panel                     | 6 Auxiliary emergency switch               |
| 2 Horizontal air supply deflector | 7 Control board for electrical connections |
| 3 Vertical air supply deflector   | 8 Front element                            |
| 4 Air filter                      | 9 Frame                                    |
| 5 Heat exchanger coil             | 10 Display                                 |

Colour

Pantone code: GRIS 1C

RAL code: 9010



## DESCRIPTION OF THE COMPONENTS

### FRONT PANEL

The air is taken in via the louvers. By raising the panel, you can access the air filters and other internal parts.

### RECEIVER

Infrared signal receiver in versions with microprocessor control with electronic board.

### DISPLAY

The display is located on the front panel in versions with microprocessor control with electronic board. It shows the ventilation speed, operating mode, temperature, error messages and timer.

### AIR FILTER

Regenerable air filters that are easy to take out for cleaning.

### HEAT EXCHANGER COIL

Made of a copper tube with turbo aluminium fins.

### AIR SUPPLY

The horizontal deflector is motorised.

The vertical fins can be manually orientated to direct the air flow as needed.

### AUXILIARY EMERGENCY SWITCH

The auxiliary emergency switch is used to activate or deactivate the fan coil if the remote control isn't working.

### FAN UNIT

The fan unit is fitted with an extremely compact and quiet tangential fan.

### 2-way WATER VALVE

The FCWI\_2V fan coil is fitted as standard with a 2-way water valve of the all-or-nothing type, with an electrothermal actuator controlled by the fan coil board on the basis of the water temperature and the room temperature.

### 3-way WATER VALVE

The FCWI\_3V fan coil is fitted as standard with a 3-way water valve of the all-or-nothing type, with an electrothermal actuator controlled by the fan coil board on the basis of the water temperature and the room temperature.

### TLW3 REMOTE CONTROL (accessory for FCWI) - this accessory is essential for fan coil operation (as an alternative to PFW3)

The TLW3 remote control is supplied separately from the fan coil. A single remote control can command several fan coils.

The remote control allows you to set all the device operating parameters, which are shown on a liquid crystal display to facilitate programming.

The remote control has a support so it can be hung on the wall.

### PFW3 WIRED PANEL (accessory for FCWI)

This accessory is essential for fan coil operation (as an alternative to TLW3)

The PFW3 wired panel is supplied separately from the fan coil. It is used to set the main device operating parameters, and is essential for setting the Modbus address of the unit (handy only if you want to command the unit via the RS-485 port).

## IMPORTANT INFORMATION

**WARNING:** the fan coil is connected to the power supply and a water circuit. Any operation by persons who do not possess the required technical skills can lead to personal injury to the operator or damage to the unit and surrounding objects.

The unit must be installed in accordance with national wiring regulations.

### MALFUNCTIONING

In the event of a malfunction, cut off the power supply to the unit, then re-power it and restart the device. If the problem reoccurs, promptly call the local After Sales Assistance office.

### ONLY POWER THE FAN COIL WITH A VOLTAGE OF 220-240 VOLT, SINGLE-PHASE, 50/60 Hz

Any other type of power supply could permanently damage the fan coil.

### USE THE REMOTE CONTROL (TLW3) OR WIRED PANEL (PFW3) TO SWITCH THE FAN COIL ON AND OFF

Do not switch the fan coil on and off via the auxiliary switch unless there is an emergency situation.

### DO NOT PULL ON THE ELECTRICAL CABLE

It is very dangerous to pull, tread on or crush the electric power cable, or fix it with nails or drawing pins.

A damaged power cable can cause short circuits and injure people.

### DO NOT INSERT OBJECTS IN THE AIR OUTLET

Do not insert objects of any type in the air outlet louvers; this may cause harm to people and damage to the fan.

### DO NOT USE THE FAN COIL IMPROPERLY

Do not use the fan coil for animal husbandry applications (e.g. incubation).

### AIR THE ROOM

Periodically air the room in which the fan coil has been installed. This is particularly important if the room is occupied by many people, or if gas appliances or sources of odours are present.

### ADJUST TEMPERATURE ADEQUATELY

The room temperature should be adjusted in order to provide maximum comfort to the people in the room, especially if they are elderly, children or sick people; avoid differences over 7°C between the outdoor temperature and the temperature inside the room in summer.

You can make energy savings by carefully choosing the right room temperature.

### CORRECTLY ADJUST THE AIR JET

Air coming out from the fan coil must not reach people directly; in

fact, even if the air is warmer than the room temperature, it could cause a cold sensation and result in discomfort.

Orientate the vertical fins manually.

To orientate the horizontal deflector, use the LOUVER or SWING key on the remote control.

### DURING OPERATION

Always leave the filter fitted on the fan coil during operation (otherwise dust in the air could soil the coil surface area).

### IT IS NORMAL

In cooling mode, water vapour may be present in the air delivery of the fan coil.

In heating mode, a slight hiss might be heard close to the fan coil. Sometimes the fan coil might give off unpleasant smells due to the accumulation of substances present in the air of the room (clean the filter more often, especially if the room is not ventilated regularly).

While the unit is functioning, there could be noises and creaks inside the device due to the various thermal expansions of the elements (plastic and metal), but this does not indicate any malfunction and does not damage the unit unless the maximum input water temperature is exceeded.

## OPERATING ENVIRONMENT

The units are designed for installation in closed environments in conditions of 'urban', non-marine atmosphere with non-corrosive and non-dusty characteristics. Under no circumstances should the following concentrations of pollutants in the air where the unit operates be exceeded:

|                    |            |
|--------------------|------------|
| SO <sub>2</sub>    | < 0.02 ppm |
| H <sub>2</sub> S   | < 0.02 ppm |
| NO,NO <sub>2</sub> | < 1 ppm    |
| NH <sub>3</sub>    | < 6 ppm    |
| N <sub>2</sub> O   | < 0.25 ppm |

The unit should not be installed in places characterised by the presence of flammable gases or acidic or alkaline substances. Otherwise the coils and the internal components of the equipment could suffer serious and irreparable damage from corrosion.

## WARNINGS FOR THE QUALITY OF THE

## WATER CIRCULATING IN THE COILS

You are advised to perform an analysis of the water circulating in the coil focusing on the research of the possible presence of bacteria (detection of iron bacteria and micro-organisms that can produce H<sub>2</sub>S or chemically reduce sulphates) and on the chemical composition of the water, to prevent corrosion and fouling inside the tubes.

The water circuit must be supplied and replenished with treated water that does not exceed the threshold levels indicated below.

|                                            |                                    |
|--------------------------------------------|------------------------------------|
| Total hardness in mmol/l                   | 1 < mmol/l < 1.5                   |
| Chlorides [CL <sup>-</sup> ]               | < 10 mg/litre                      |
| Sulphates [SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ] | < 30 mg/litre                      |
| Nitrates [NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]   | = 0 mg/litre                       |
| Dissolved iron                             | < 0.5 mg/litre                     |
| Dissolved oxygen                           | 4 < [O <sub>2</sub> ] < 9 mg/litre |
| Carbon dioxide [CO <sub>2</sub> ]          | < 30 mg/litre                      |
| Resistivity                                | 20 Ohm·m < Resistivity < 50 Ohm·m  |
| pH                                         | 6.9 < pH < 8                       |

## OPERATING LIMITS

Maximum water inlet temperature ..... 70°C

Maximum operating pressure ..... 13 bar (1.3 MPa)

The assembly site must be chosen in such a way that the maximum and minimum ambient temperature limits (Ta) are respected 0°C < Ta < 40°C; R.H. < 85%.

Power with a current of 220-240V ~ 50/60 Hz and an earth connection. In any case, the line voltage must remain within the tolerance range of ±10% in relation to the nominal value.

### Flow rate limits:

| MOD.              | FCWI  | 22  | 32  | 42   | 52   |
|-------------------|-------|-----|-----|------|------|
| Minimum flow rate | [l/h] | 100 | 100 | 150  | 250  |
| Maximum flow rate | [l/h] | 750 | 750 | 1100 | 2000 |

### Minimum average water temperature

To avoid condensate on the external structure of the device while the fan is functioning, the average temperature of the water must not be lower than the limits shown in the table below, that depend on the thermo-hygrometric conditions of the air in the room.

These limits refer to unit operating with fan at minimum speed.

### MINIMUM AVERAGE WATER TEMPERATURE

### Ambient air temperature with dry bulb °C

|                                          | 15 | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 |
|------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Ambient air temperature with wet bulb °C | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                          | 17 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                          | 19 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                          | 21 | 6  | 5  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                          | 23 | -  | 8  | 7  | 6  | 5  | 5  |

### IMPORTANT

- If the fan coil is switched off, all the settings previously made will be stored in the memory, apart from the SLEEP and TIMER functions.
- If the fan coil is switched on using the auxiliary key (ON/OFF), the SLEEP and TIMER functions will be deleted.

## ORIENTATING THE AIR FLOW

The deflector fins on the air supply are designed to channel the air in two directions:

- vertical fins, to be manually orientated
- a motorised horizontal deflector, to be orientated only with the **LOUVER** or **SWING** key of the TLW3 remote control, or with the SWEEP key of the PFW3 wired panel

### ORIENTATING THE VERTICAL FINS

- Rotate the vertical fins as shown in the figure
- In both heating and cooling mode, it's better not to direct the air flow directly onto people

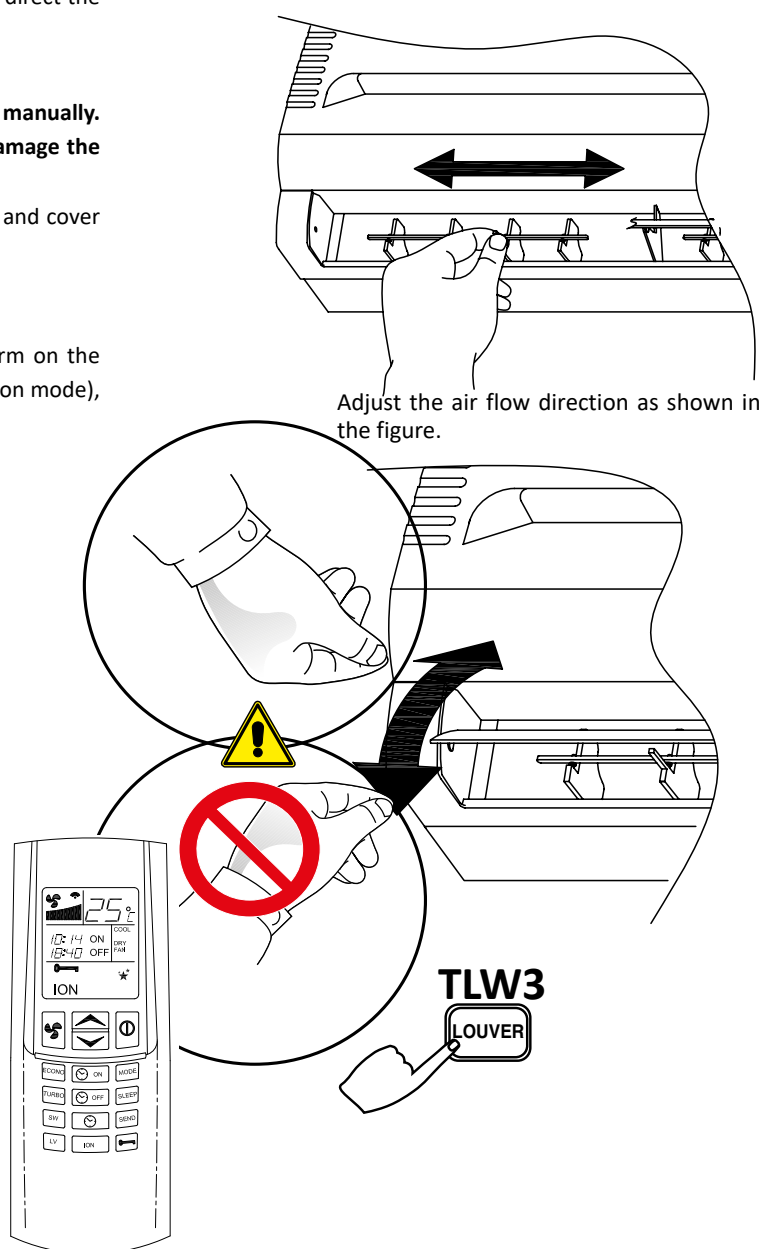
### MOTORISED HORIZONTAL DEFLECTOR

**Never orientate the motorised horizontal deflector manually.**  
**Any manual intervention on the deflector could damage the system and cause malfunctioning.**

When the unit is idle, the motorised deflectors close and cover the entire air flow outlet.

### IMPORTANT

In certain external conditions, condensation may form on the surface of the deflector (in cooling or dehumidification mode), and drip onto the surface below.

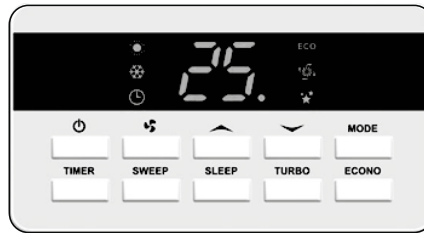


## INTRODUCTION TO THE PFW3 PANEL

PFW3 is an air conditioning control system that can be used with the FCWI fan coil.

PFW3 consists of:

- a main unit
- a panel (display unit)
- a 4-metre cable



## FUNCTIONS OF THE PFW3 REMOTE PANEL

The following features can be operated by the buttons on the remote control unit.

### POWER ON/OFF

Press  button to turn the air conditioner on or off.

When turned on, the system will operate according to the last setting. The 2-digit LED and the other LED(s) will show the system status.

The 2-digit LED normally shows the room temperature reading.

### MODE

Press the MODE button to set the air conditioning mode:

- 4 operating modes (fan, cool, heat, auto) for FCWI\_3V
- 3 operating modes (fan, cool, heat) for FCWI\_2V\_VL

 If the two LEDs  are not lit up, the setting is **FAN** mode.

The  LED lights up to show that the setting is **COOL** mode.

The  LED lights up to show that the setting is **HEAT** mode.

The  and  LEDs both light up to show that the setting is **AUTO** mode.

The system will work as the set mode after no mode is changed for 3 seconds.

### FAN

Press the  key to select the fan speed (AUTO, LOW, MED, HIGH) AUTO: **FA** LOW: **F1** MED: **F2** HIGH: **F3**.

At the first pressing, the 2-digit LED will blink the last setting. The setting will be changed by the next pressing.

The 2-digit LED will blink the setting for 5 seconds.

While auto speed is set, the fan speed (high, medium, low) will be changed automatically according to the system calculation.

The indoor fan will work according to the set speed after no fan speed is changed for 2 seconds.

**NB: 1.** The auto speed cannot be set in **FAN** mode.

### SETTING THE TEMPERATURE

Press the  or  key to set the temperature in a range between 18 and 30°C.

At the first pressing, the 2-digit LED will blink the last setting.

The setting will be changed by 1°C with every pressing. The 2-digit LED will blink the setting for 5 seconds.

**NB:** the temperature cannot be set in **FAN** mode.

### SWEEP

Press the **SWEEP** key to turn on/off the louver stepper motor.

**NB:** while the indoor fan is off, the stepper motor is stopped and SWEEP key is disabled.

### AUTO START TIMER

While the system is off, it can be programmed to turn on in advance within a range of 1-24 hours.

- Press the **TIMER** key. The 2-digit LED will blink the last setting.
- To increase/decrease the setting by 1 hour, press the  or  key.
- The 2-digit LED will blink the setting for 5 seconds.

The ☹ LED lights up to show that the timer is set.

To cancel this function, press the TIMER key again. The ☹ LED will switch off.

### AUTO STOP TIMER

While the system is on, it can be programmed to turn off in advance with a range of 1-24 hours.

- Press the **TIMER** key. The 2-digit LED will blink the last setting.
- To increase/decrease the setting by 1 hour, press the ▲ or ▼ key.
- The 2-digit LED will blink the setting for 5 seconds.

The ☹ LED lights up to show that the timer is set.

To cancel this function, press the TIMER key again. The ☹ LED will switch off.

### SLEEP

Press the SLEEP key to start the Sleep function. The ★ LED will light up.

After 1 hour, the controlled temperature will be automatically adjusted for greater comfort and energy savings during Sleep mode.

The ★ LED will switch off in exactly this moment.

To cancel this function, press the SLEEP key again.

NB: the SLEEP function can be used only in COOL, HEAT or AUTO mode.

### ECONO

Press the ECONO key to start the energy saving function. The ECO LED will light up.

The controller will adjust the controlled temperature and fan speed automatically for the energy saving purpose.

To cancel this function, press the ECONO key again.

NB: the ECONO function can be used only in COOL, HEAT or AUTO mode.

### TURBO

Press the TURBO key to start the fast cooling/heating function. The 🌀 LED will light up.

The controller will adjust the controlled temperature and fan speed automatically for 30 minutes. The 🌀 LED will then switch off and the temperature and fan speed settings will assume the settings used prior to turbo activation. To cancel this function before the 30 minutes have elapsed, press the TURBO key again.

NB: the TURBO function can be used only in COOL, HEAT or AUTO mode.

### LED BRIGHTNESS DIMMING

Press & hold the ▲ and ▼ keys for 3 seconds to adjust the brightness of all the LEDs.

To bring the brightness level back to normal, press & hold the ▲ and ▼ keys for 3 seconds.

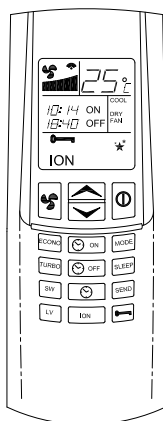
### SUPPORTED WIRELESS REMOTE CONTROL

The wireless remote control command can be received via the infrared receiver on this unit. The compatible functions are:

- POWER on/off, MODE fan/cool/dry/heat/auto, FAN auto/high/medium/low
- TEMPERATURE setting 18-30°C, TIMER on/off 0-24 hours in advance
- SWEEP, SLEEP, TURBO, ECONO

For more details of “which functions are available in each handset” and “how to operate the handset”, please refer to that handset's manual or specification.

## FEATURES OF THE TLW3 WIRELESS REMOTE CONTROL



The following features can be operated by the buttons on the remote control unit.

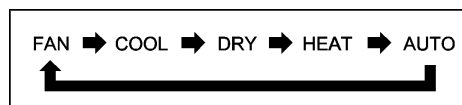
### POWER ON/OFF

Press the POWER key ① to switch the air conditioner on or off. When turned on, the system will operate according to the setting shown on the remote unit.

### MODE

By pressing the MODE key, the air conditioner can be set in:

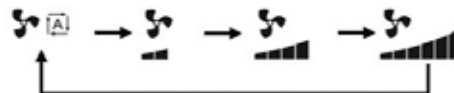
- 5 operating modes (fan, cool, dry, heat, auto)



The LCD on Remote shows FAN, COOL, DRY, HEAT or AUTO according to the selected mode. The system will work as the set mode after no mode is changed for 3 seconds.

### FAN

Press FAN  button to select the fan speed (auto, low, medium or high speed). The display on the Remote unit will show the status. While auto speed is set, the fan speed (high, medium, low) will be changed automatically according to the system calculation. The indoor fan will work according to the set speed after no fan speed is changed for 2 seconds.



#### Note:

1. FAN button cannot be used in DRY mode.
2. The Auto Fan will be disabled in Fan mode (can be set but main unit will not response).
3. The indoor fan may not work as setting if some functions or protections are occurring.

### SETTING THE TEMPERATURE

The temperature can be set within a range of 18-30°C.

Press  or  to increase or decrease the setting in steps of 1°C. The LCD on the remote unit will show the setting temperature.

The temperature setting function is disabled in FAN mode.

### **SWEEP**

Press SW button to turn on/off the louver stepper motor.

**Note:** if the indoor fan is stopped by other functions or protective systems, the louver will be forced to stop and the SW key will not be enabled.

### **LOUVER**

Press LV button to change the angle of the louver stepper motor.

- Press and release the button to change the angle of the ventilation louver one step at a time.
- Press and hold the button to change the angle of the ventilation louver continuously (until the button is released).

NB: when the LV or LOUVER button is pressed, the Sweep function is cancelled.

### **CLOCK**

The clock on the LCD of Remote unit can be set by

- If you press the  key, the  symbol and the time will flash.
- Press  or  to set the clock. Hold the button for fast changing.
- Press again, the symbol  and time display will stop blinking.

### **AUTO START TIMER**

The air-conditioner can be programmed to turn on in advance.

- If you press  **ON**, the **ON** symbol and the start time will flash.
- Press  or  to set the start timer. Hold the button for fast changing.

Pressing  **ON** again, the **ON** symbol and the start time will stop flashing.

To annul this function, press  **ON** again.

### **AUTO STOP TIMER**

The air-conditioner can be programmed to turn off in advance.

- If you press  **OFF**, the **OFF** symbol and the stop time will flash.
- Press  or  to set the stop timer. Hold the button for fast changing.
- Pressing  **OFF** again, the **OFF** symbol and the stop time will stop flashing.

To cancel this function, press  button again.

### **SLEEP**

Press the SLEEP key to start the Sleep function. The LCD on remote unit will show  symbol.

After 1 hour, the controlled temperature will be automatically adjusted for greater comfort and energy savings during Sleep mode. The  symbol on LCD will disappear at this moment.

To cancel this function, press **SLEEP** key again.

**NB:** the SLEEP function can only be used in **COOL**, **HEAT** or **AUTO** mode.

### **ECONO**

Press **ECONO** key to start the energy saving function. The LCD on the remote control unit will show the **ECONO** symbol. The temperature setting and fan speed setting will disappear.

The controller will adjust the controlled temperature and fan speed automatically for the energy saving purpose.

To cancel this function, press **ECONO** key again.

**NB:** the ECONO function can only be used in **COOL**, **HEAT** or **AUTO** mode.

### **TURBO**

Press **TURBO** key to start the fast cooling/heating function. The LCD on the remote unit will show **TURBO** symbol. The temperature setting and fan speed setting will disappear.

The controller will adjust the controlled temperature and fan speed automatically for 30 minutes. After that, **TURBO** symbol will disappear and the temperature setting & fan speed setting will resume to their previous settings before the turbo is activated.

To cancel this function before 30 minutes, press **TURBO** button again.

**NB:** the **TURBO** function can only be used in **COOL**, **HEAT** or **AUTO** mode.

### **KEYLOCK**

Hold the  button for 2 seconds will lock all the buttons on the remote unit. The LCD on the remote unit will show the  symbol. Press and hold the  key again for 2 seconds, to release them.

### **SEND**

Press **SEND** to transmit all the parameters shown on the LCD to the main control board.

## MODBUS CONTROL & INTERFACE FEATURES

### UNIT'S SLAVE ADDRESS SETTING

To be able to operate each unit individually, the unique unit's slave address should be set.

- Connect the PFW3 remote control to the main electronic board.
- Press & hold MODE &  buttons for 3 seconds, the 2-digit LED will blink the current address.
- To increase/decrease the setting, press the  or  key. The address can be set 1-99 (decimal).

The 2-digit LED will blink the new setting for 5 seconds.

### MODBUS CONTROL & INTERFACE

The modbus control and interface features can be used via the RS-485 port. A 24 AWG cable is recommended, less than 500m long.

The communication protocol is Modbus RTU with the baud rate of 19200 bps, LSB first + even parity + 1 stop bit.

This PCB operates as a slave unit that can support these below Modbus functions.

01(dec) – Read variable (max 16 variables for a single command) 03(dec) – Read registers (max 16 registers for a single command)

05(dec) – Write single variable

06(dec) – Write single register 15(dec) – Write variables (max 16 variables for a single command)

16(dec) – Write registers (Max 16 registers for a single command)

Address and details of the variables

\* R = read only, RW = read/write

| Address |     |     | / description     | R/W | / description |
|---------|-----|-----|-------------------|-----|---------------|
| Hex     | Dec | No. |                   |     |               |
| 0000    | 0   | 1   | USER POWER ON/OFF | RW  |               |
| 0001    | 1   | 2   | USER SWEEP ON/OFF | RW  |               |

Register address & details

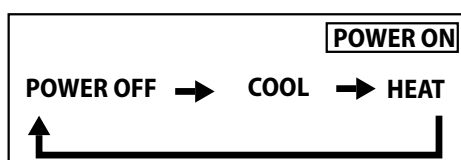
\* R = Read only , RW = Read/Write

| Address |     |     | / description                       | R/W | / description                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|-----|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hex     | Dec | No. |                                     |     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0000    | 0   | 1   | USER MODE                           | RW  | 0-4 for FAN, COOL, DRY, HEAT, AUTO                                                                                                                                                                                                         |
| 0001    | 1   | 2   | USER FAN SPEED LEVEL                | RW  | 0 = Auto speed , 1-3 for level 1-3                                                                                                                                                                                                         |
| 0002    | 2   | 3   | USER SET TEMPERATURE (ROOM)         | RW  | 180-300 from 18.0 to 30.0°C                                                                                                                                                                                                                |
| 0010    | 16  | 17  | System operating status register#1  | R   | Bit#0 = Power, Bit#1 = Sweep                                                                                                                                                                                                               |
| 0011    | 17  | 18  | System operating mode               | R   | 0-3 for FAN, COOL, DRY, HEAT                                                                                                                                                                                                               |
| 0012    | 19  | 19  | System fan speed level              | R   | 0 = Off , 1-4 for level 1-4                                                                                                                                                                                                                |
| 0021    | 33  | 34  | System alarm status                 | R   | Bit#0 = Troom-error, #1 = Tindc-error<br>#2 = Toutc/water-error, #3 = Fan fail Bit#8 = Ind-freeze, #9 = Out-defrosting<br>#10 = Ind-overheat, #11 = Out-overheat<br>#14 = Wrong mode water (not cool)<br>#15 = Wrong mode water (not heat) |
| 0022    | 34  | 35  | System operating status register#2  | R   | Bit#0 = Cool relay, #1 = Ofan/Pump relay<br>#2 = Rev/Heat relay, #3 = Aux relay                                                                                                                                                            |
| 0023    | 35  | 36  | Room temperature                    | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0°C                                                                                                                                                                                                                    |
| 0024    | 36  | 37  | Indoor coil temperature             | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0°C                                                                                                                                                                                                                    |
| 0025    | 37  | 38  | Outdoor coil / Water-in temperature | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0°C                                                                                                                                                                                                                    |

## SYSTEM FEATURES

### 7.1 EMERGENCY ON/OFF BUTTON

In case the wireless remote is lost, there is an emergency button on the fan coil unit to turn on/off the air-conditioner and also to change the operating mode with the sequence below.



- In Cool mode, the air conditioner will operate at 25°C and with auto fan speed.
- In Heat mode, the air conditioner will operate at 22°C and with auto fan speed.

If the emergency button is used, the timer, sleep, econo and turbo function will be cancelled.

#### **AUTO-RESTART WITH NON-VOLATILE MEMORY**

User settings will be kept in non-volatile memory (after no settings are changed for 5 seconds). If the controller's electrical supply is failed then resumed, the controller will resume its operation with the last memorized settings. (Except time related settings).

The memorized settings are POWER on/off , MODE , FAN speed , TEMPERATURE , SWEEP, ECONO , DIM .

The non-memorized settings are TIMER , SLEEP , TURBO .

If the setting restoration is failed, the controller will operate with its default value. (power OFF, mode COOL, fan AUTO SPEED, set temperature 25°C, sweep OFF, econo OFF, dim OFF)

#### **AIR-CONDITIONER CONTROL OPERATIONS**

When power is on, the indoor unit operations are as the following details except while any special functions or any protections are working.

$T_S$  = room temperature setting

$T_R$  = room temperature reading

TINDC = internal coil temperature reading

TOUTC = external coil temperature reading

TWIN = = Water inlet temperature reading

##### **7.4.1 AIR-CONDITIONER OPERATION IN EACH MODE**

**FAN MODE:** The indoor unit works as fan only. Indoor fan works at the set speed. Water Valve not operational.

**COOL MODE:** The indoor unit works as cooling unit.

Indoor fan works at the set speed.

**DRY MODE:** The indoor unit works as dehumidifier.

**HEAT mode:** The indoor unit works as heating unit.

Indoor fan works at the set speed.

**AUTO mode:** The indoor unit will automatically switch the mode of air-conditioning.

The unit passes from COOL to HEAT when  $T_R \leq T_S - 3.5^\circ\text{C}$

#### **AUTO FAN speed**

When the auto fan speed is set, the indoor fan speed will be adjusted automatically according to the difference between the room temperature read and the room temperature set.

#### **In COOL and HEAT mode**

The speed is modified between maximum and ultra low, according to the difference between the real room temperature and the set temperature.

#### **TIMER ON/OFF**

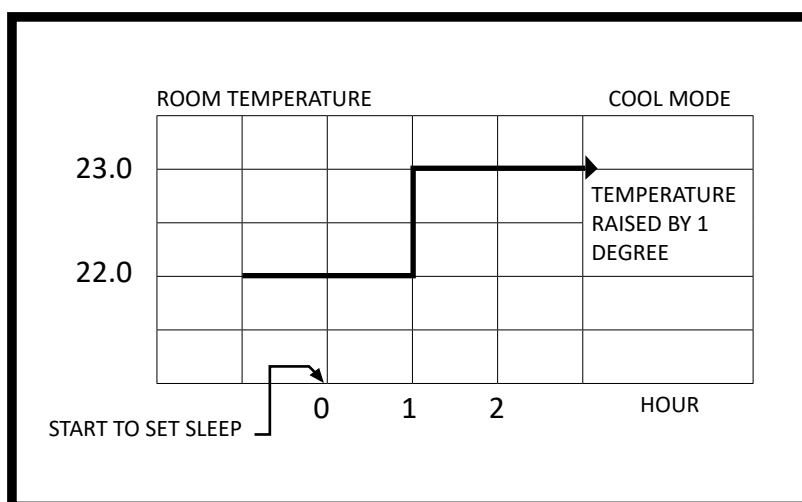
The air-conditioner can be programmed to turn on / off in advance. When the set time is reached, the system will be turned on / off automatically.

For more details of "how to set the timer", please refer to each remote control manual or specification.

#### 7.4.4 SLEEP

After the SLEEP function has been set for 1 hour:

- For COOL mode, the controlled temperature will be increased by 1°C from the set temperature ( $T_s$ )
- For HEAT mode, the controlled temperature will be reduced by 1°C from the set temperature ( $T_s$ )



Notes: If the system is turned off or the mode is changed, the SLEEP function will be cancelled.

#### 7.4.5 ECONO

While using ECONO function,

The controller works at auto fan speed. The controlled temperature is 25°C in COOL mode, or 20°C in HEAT mode.

NB: in AUTO and ECONO mode, the operating mode passes from COOL to HEAT if the room temperature ( $T_r$ )  $\leq 19^\circ\text{C}$  and from HEAT to COOL if ( $T_r$ )  $\geq 26^\circ\text{C}$ .

NB: If the mode is changed, the ECONO function will be cancelled.

#### 7.4.5 TURBO

In the 30 minutes of the TURBO function, the controller works at turbo fan speed. The controlled temperature is 18°C in COOL mode, or 28°C in HEAT mode.

NB: If the system is turned off or the mode is changed, the TURBO function will be cancelled.

#### INDOOR FAN FAIL PROTECTION

If the indoor fan is activated for more than 10 seconds, but the feedback shows its speed as  $\leq 200\text{rpm}$ , the system will switch off. There will be an alarm alerted.

The system will resume to normal when it is powered on again.

#### 7.6 PREVENTING A HOT AIR FLOW

- To protect the user from hot air in COOL mode, the fan is switched off or made to work at reduced speed, depending on the temperature of the internal coil.

#### 7.7 PREVENTING A COLD AIR FLOW

- To protect the user from cold air in HEAT mode, the fan is switched off or made to work at reduced speed, depending on the temperature of the internal coil.

#### PROTECTION AGAINST INCORRECT INLET WATER TEMPERATURE (WRONG MODE) (FOR FCWI\_3V)

To protect the user from an incorrect air temperature, the unit works in the selected mode or in FAN mode, depending on the inlet water temperature.

If the valve needs to be activated, but the water temperature is not suitable, an alarm will be generated and the valve will remain closed.

## SELF-DIAGNOSTICS (UNIT DISPLAY)



FAN SPEED Dry COOL 7 SEGMENTS HEAT FAN Timer

1. The 7-segment display shows the room temperature in °C when the air-conditioner is turned on.

- If the temperature is set, it will flash the setting in °C for 5 seconds. OPER
- If DC FAN fault protection is active, FF will flash.
- If ROOM sensor is error, E1 will be blinking.
- If INDOOR COIL sensor is error, E2 will be blinking.
- If the OUTDOOR COIL or WATER IN sensor is in error, E3 will flash.
- If WRONG MODE water in protection is active, E4 will flash.

2. FAN SPEED shows the real working speed of the indoor fan (not setting speed).

3. DRY, COOL, HEAT and FAN normally shows the working mode of operation.

4. TIMER shows whether the auto start timer or auto stop timer function is set.

5. OPER shows the status (on/off) of the cool/heat water valve.

6. MODE normally shows the working mode of operation.

The Mode LED is green indicates COOL or DRY mode, red indicates HEAT mode. It is off in FAN mode or power off.

## SELF-DIAGNOSTICS (PFW3 WIRED PANEL)



1. The 7-segment display usually shows the room temperature in °C when the air-conditioner is turned on. The dot after 2nd digit shows the status (on/off) of the cool/heat water valve.

- If the temperature is set, it will flash the setting in °C for 5 seconds.
- If the fan speed is set, it will blink the set F1, F2, F3 for 5 seconds.
- If DC FAN fault protection is active, FF will flash.
- If ROOM sensor is error, E1 will be blinking.
- If INDOOR COIL sensor is error, E2 will be blinking.
- If the OUTDOOR COIL or WATER IN sensor is in error, E3 will flash.
- If WRONG MODE water in protection is active, E4 will flash.

2. HEAT , COOL normally show the set operating mode.

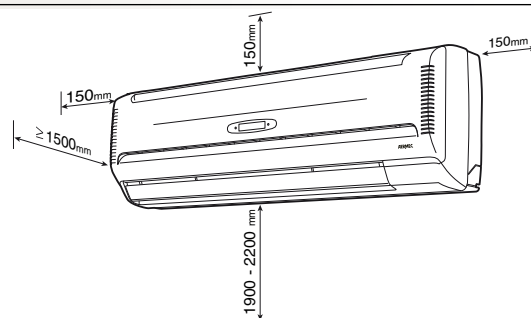
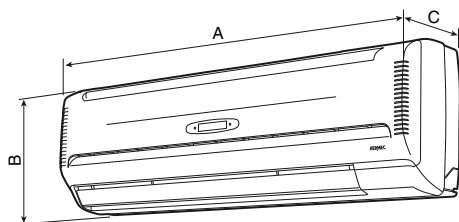
3. TIMER shows whether the auto start timer or auto stop timer function is set.

4. SLEEP shows the sleep is been using.

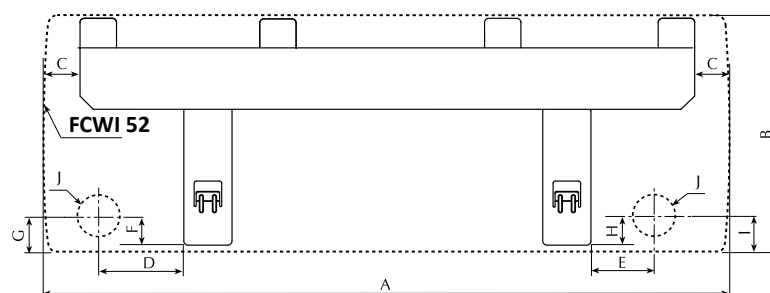
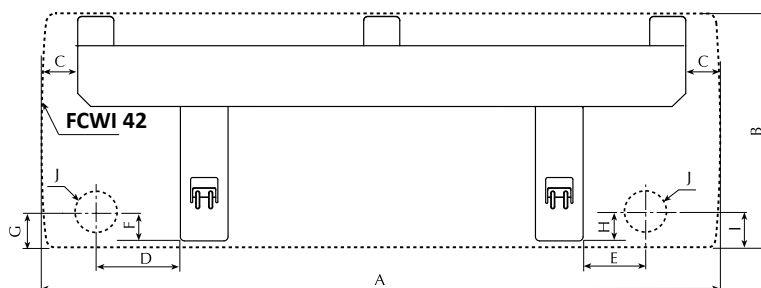
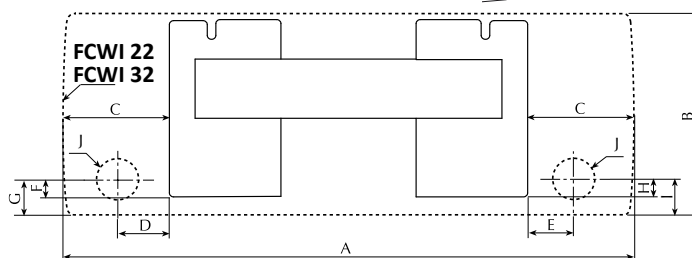
5. ECONO shows the econo is been using.

6. TURBO shows the turbo is been using.

## SIZE DATA [mm]



|                                                                      | A    | B   | C   |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| FCWI222V - FCWI222VN<br>FCWI223V - FCWI223VN<br>FCWI22VL - FCWI22VLN | 880  | 298 | 205 |
| FCWI322V - FCWI322VN<br>FCWI323V - FCWI323VN<br>FCWI32VL - FCWI32VLN | 990  | 305 | 210 |
| FCWI422V - FCWI422VN<br>FCWI423V - FCWI423VN<br>FCWI42VL - FCWI42VLN | 1170 | 360 | 220 |
| FCWI522V - FCWI522VN<br>FCWI523V - FCWI523VN<br>FCWI52VL - FCWI52VLN | 1450 | 356 | 230 |



| FCWI               |    | A    | B   | C   | D   | E   | F  | G  | H  | I  | J   |
|--------------------|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|
| 222V - 223V - 22VL | mm | 880  | 298 | 190 | 90  | 68  | 21 | 36 | 25 | 40 | Ø70 |
| 322V - 323V - 32VL | mm | 990  | 305 | 191 | 91  | 69  | 24 | 46 | 28 | 50 | Ø70 |
| 422V - 423V - 42VL | mm | 1170 | 360 | 139 | 210 | 115 | 21 | 42 | 25 | 46 | Ø70 |
| 522V - 523V - 52VL | mm | 1451 | 365 | 149 | 200 | 114 | 30 | 46 | 34 | 50 | Ø70 |

## UNIT INSTALLATION

**WARNING :** Before carrying out any intervention, use the necessary Personal Protective Equipment.

**WARNING:** check that the power supply is disconnected before carrying out any procedures on the unit.

**WARNING:** the electrical wirings, the installation of fan coils and their accessories must only be carried out by people with the proper technical and professional qualifications for the installation, conversion, expansion and maintenance of the systems and able to check that it is working properly and safe.

In particular, the electrical wirings require checks relating to:

- Measurement of the electrical system insulation resistance;
- Continuity of the protection wires.

If the fan coil is working in cold continuous mode inside an environment where the relative humidity is high, condensate might form on the air delivery. This condensate might be deposited on any objects underneath and on the floor. To avoid the formation of condensate on the external structure of the device while the fan is

working, the average water temperature must not be lower than the operating limits shown in this manual (which depend on the thermo-hygrometric conditions of the ambient air). These limits refer to unit operating with fan at minimum speed.

In order to prevent air stratification in the room, and therefore to achieve improved mixing, it is advisable not to supply the fan coil with water at a temperature over 65°C. The use of water at high temperatures could cause squeaking due to the different thermal expansion levels of the elements (plastic and metal). This, however, causes no damage to the unit unless the maximum operating temperature is exceeded.

The essential indications to install the device correctly are given here.

The installer's experience will be necessary however, to perfect all the operations in accordance with the specific requirements.

The FCWI fan coil must be installed in a position where the

air can be distributed throughout the room, and with no obstacles (curtains or objects) to the passage of the air from the suction grilles. The unit must be positioned so as to facilitate routine maintenance (filter cleaning) and extraordinary maintenance, along with access to the air drain valve heat exchanger coil, at a height of 190-220cm.

#### Water connections:

**Female  $\varnothing 1/2"$  flat flared. The water flow direction is indicated on the unit pipes.**

#### Condensate discharge connections:

**FCWI22-32-42 and 52 female connection with internal diameter ( $\varnothing i$ ) 16mm.**

The delivery and return pipes must be the same, made of copper and with a minimum diameter  $\varnothing 1/2"$ . They must be suitable insulated to prevent heat loss or dripping in cooling mode.

The conduits for the water and condensate discharge, and the electrical circuit, must already have been prepared on the wall. The diameter of the hole for the connections must be minimum 70mm, and the pipes must be positioned so as to maintain the right inclination along their length (min.1%) to ensure the discharge of condensate produced when the fan coil is working in cooling mode.

The condensate discharge system must be of a suitable size. If it's connected to the drainage system, you are advised to create a U-trap to prevent bad smells from entering.

The conduit service hole can be on either the right or the left of the unit.

The supporting wall must be robust and not subject to vibrations.

Do not install the unit near sources of heat, steam or flammable gas.

Do not install in a place exposed to direct sunlight.

#### INSTALLATION

To install the unit, proceed as follows:

- **Assembled the template on the wall, fixing it firmly in place by inserting at least 6 screws or wall plugs (suitable for the material of the wall) in the holes around the edge.**

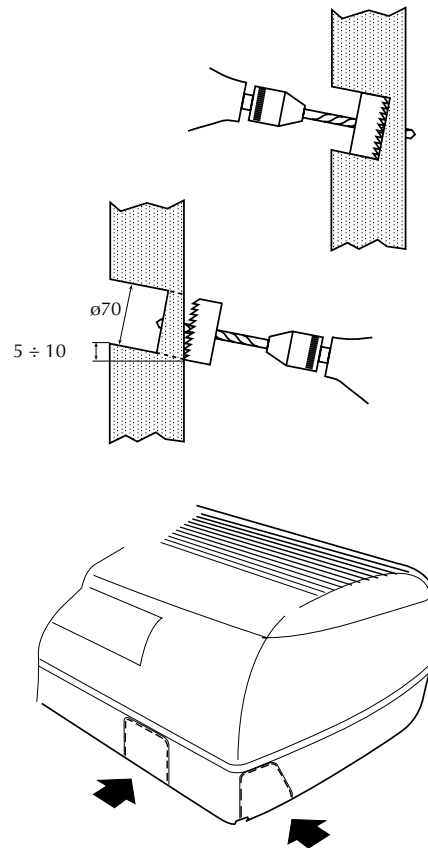
The template must adhere to the wall, be at right angles to the floor, and be perfectly horizontal. Failure to respect these conditions will cause water to drip from the drip tray.

- Remove the casing.

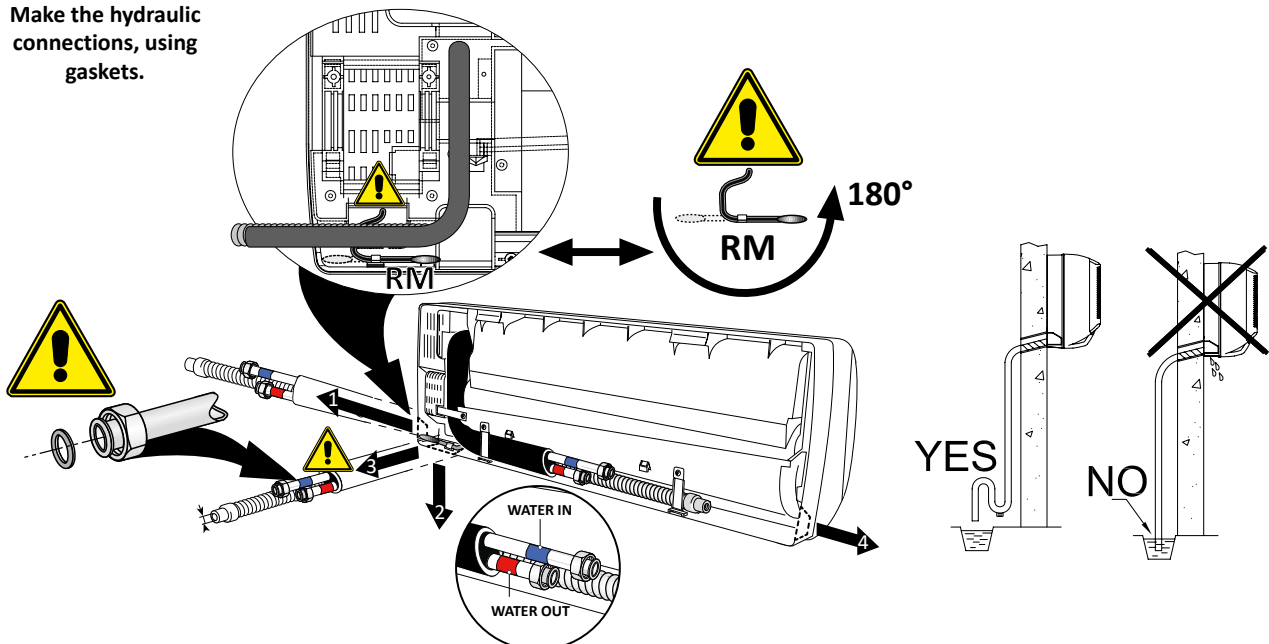
- The FCWI unit offers 4 connection possibilities.

For connections through the wall, make a hole with a diameter of 70mm, tilting downwards by 5-10mm.

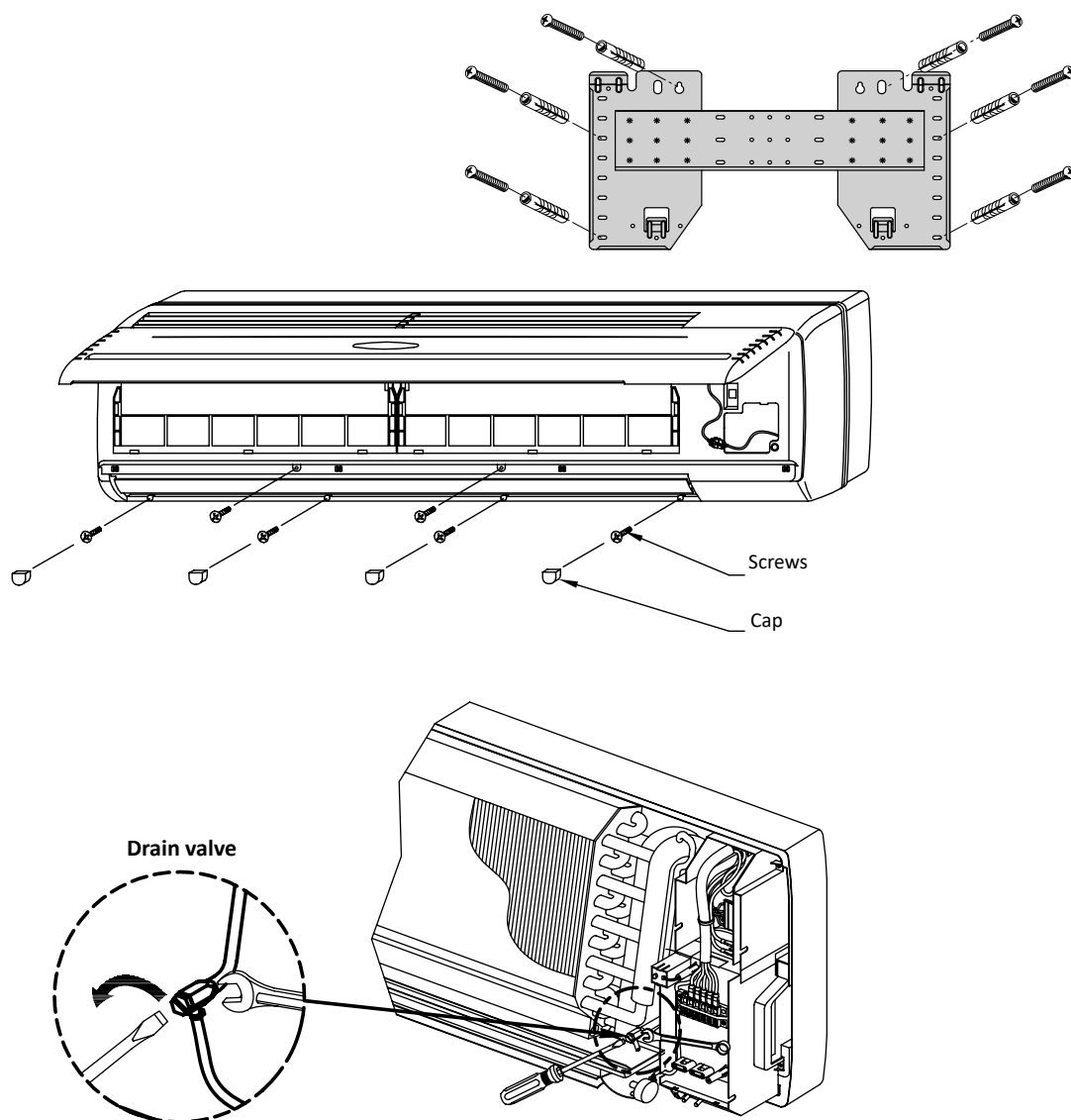
For connections towards the sides or the bottom, remove the push-out element of the casing (positioned in line with the pipe transit point).



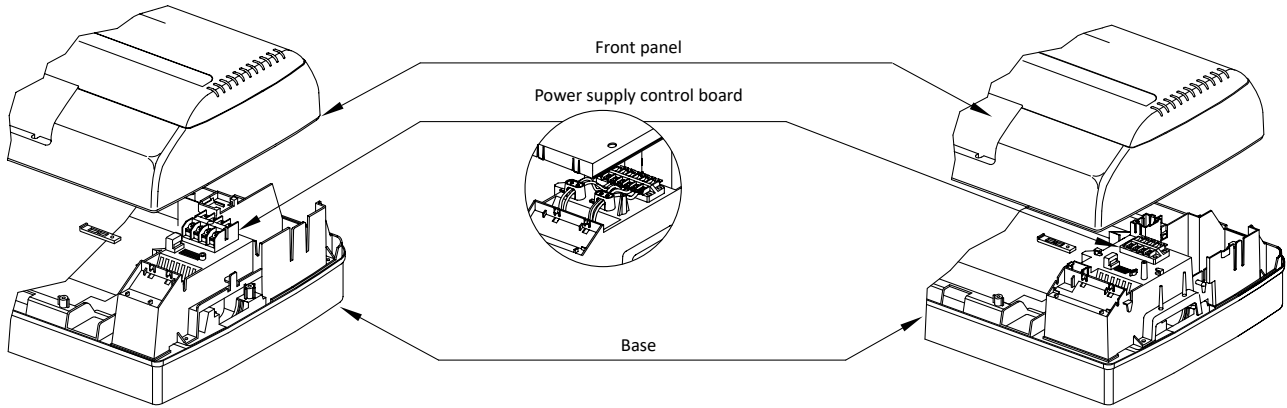
**Prepare the system with flat connections. Make the hydraulic connections, using gaskets.**



- Make the hydraulic connections. Too many bends in the tubes can cause them to break. **The water flow direction is indicated on the unit pipes.**
- Connect the condensate drain connection to the drainage line, and make sure it works.
- Insulate the pipes properly.
- Position the FCWI unit on the template, after passing the pipes through the hole and into the raceways in the wall. Check the fan coil is "level", both vertically and horizontally.
- When all these operations have been completed (electric and hydraulic connections, fixing of the fan coil, and condensate discharge connection), close the hole in the wall with a suitable filling material.
- Bleed the unit via the heat exchanger valve.
- Complete the reassembly of the unit components, making sure that no installation material residue is blocking the fan or obstructing the filters or grilles.
- After completing the installation, perform a fan coil operating test.



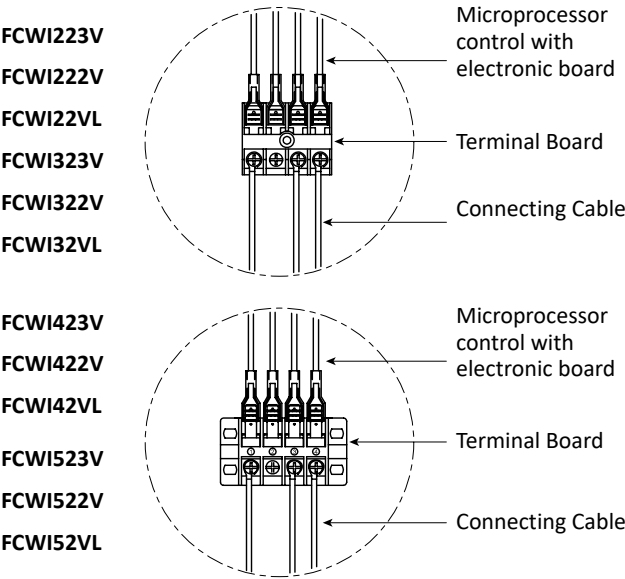
Electrical connections



**WARNING:** check that the power supply is disconnected before carrying out any procedures on the unit.  
The unit must be connected directly to an electrical connection or an independent circuit.  
Power with a voltage of 220-240V ( $\pm 10\%$ ).  
To protect the unit against short circuits, fit an omnipolar circuit breaker switch on the power supply line; 2A 250V (CIRCUIT BREAKER), with a minimum contact opening distance of 3mm.  
The electricity supply cable must be of the H07 V-K or N07 V-K type, with 450/750V insulation if inserted in a tube or duct. For

installations with exposed cable, use cables with dual insulation (H5VV-F type).  
For all the connections, respect the wiring diagrams supplied with the device.  
Ensure that the installation is wired in compliance with the laws and standards in force, and with the instructions in this manual.  
All the parts and materials supplied on site must comply with the local laws and regulations.

Electrical connections to the fan coils



|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
|               | FCWI_2V<br>FCWI_3V<br>FCWI_VL |
| IG            | 2A                            |
| Cable section | 1.5mm <sup>2</sup>            |

**WARNING**  
The unit must be earthed in a reliable manner; an incorrect connection may cause electric shock or fires.

OPERATION OF THE PUMP CONTACT (ONLY FOR FCWI VERSION 01)

This contact in the terminal box allows to have a signal (230V ~, max 1A) with which to control the system pump. The table shows the voltage at this contact depending on the machine version, the unit status and the status of the internal valve.

| FCWI   | UNIT status | VALVE status/<br>power request | PUMP signal |
|--------|-------------|--------------------------------|-------------|
| 3V     | OFF         | OFF                            | 0 V         |
|        | ON          | ON                             | 230V~       |
|        | ON          | OFF                            | 230V~       |
| 2V, VL | OFF         | OFF                            | 0 V         |
|        | ON          | ON                             | 230V~       |
|        | ON          | OFF                            | 0 V         |

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit AERMEC. Il est le résultat de plusieurs années d'expériences et d'études de conception particulières, il a été construit avec des matériaux de première sélection à l'aide de technologies très avancées.

Le marquage CE indique que les produits sont conformes aux exigences essentielles des directives de la Communauté européenne. Le niveau de qualité est sous surveillance constante et les produits AERMEC sont synonymes de sécurité, de qualité et de fiabilité.

Notre service après-vente le plus proche, s'il n'est pas connu, peut être demandé au magasin où l'appareil a été acheté.

Sur Internet, à l'adresse [www.aermec.com](http://www.aermec.com), vous pouvez trouver la documentation technique de tous nos produits et les adresses des réseaux de vente et d'assistance.

Les données peuvent subir des modifications jugées nécessaires à l'amélioration du produit.

Nous vous remercions encore de votre préférence.

AERMEC S.p.A

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLE DES MATIÈRES.....                                                  | 43 |
| EMBALLAGE .....                                                          | 44 |
| ENTRETIEN .....                                                          | 45 |
| PROBLÈMES ET SOLUTIONS .....                                             | 45 |
| FCWI - VENTILO-CONVECTEUR.....                                           | 46 |
| COMPOSANTS PRINCIPAUX .....                                              | 47 |
| DESCRIPTION DES COMPOSANTS .....                                         | 47 |
| PFW2 .....                                                               | 47 |
| INFORMATIONS IMPORTANTES .....                                           | 48 |
| AMBIANCE DE FONCTIONNEMENT.....                                          | 49 |
| AVERTISSEMENTS SUR LA QUALITÉ DE L'EAU CIRCULANT DANS LES BATTERIES..... | 49 |
| ORIENTATION DU FLUX D'AIR .....                                          | 50 |
| PRÉSENTATION DU PANNEAU PFW3 .....                                       | 51 |
| FONCTIONS DU PANNEAU DISTANT PFW3 .....                                  | 51 |
| CARACTÉRISTIQUES DE LA TÉLÉCOMMANDE SANS FIL TLW3.....                   | 53 |
| FONCTIONNALITÉS DE CONTRÔLE ET INTERFACE MODBUS .....                    | 55 |
| CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME.....                                         | 55 |
| DIMENSIONS [MM].....                                                     | 59 |
| INSTALLATION DE L'UNITÉ.....                                             | 59 |

---

## OBSERVATIONS

Conservez les manuels dans un endroit sec, pour éviter toute détérioration, pendant au moins 10 ans pour pouvoir les consulter ultérieurement.

Lisez attentivement et complètement toutes les informations contenues dans ce manuel. Faites particulièrement attention aux consignes d'utilisation accompagnées des mots « DANGER » ou « ATTENTION » ou des « Symboles de sécurité » car, si leur non-respect peut causer des dommages à la machine, aux personnes et aux objets.

**ATTENTION :** L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ou sans les connaissances nécessaires, à condition que ce soit sous surveillance ou bien après que celle-ci ait reçu des instructions relatives à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et à la compréhension des dangers qui y sont inhérents. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien qui doivent être effectués par

**l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.**

**NE PAS UTILISER LE VENTIL-CONVECTEUR DE MANIÈRE IMPROPRE**

Pour des anomalies non citées dans ce manuel, consulter immédiatement le service après-vente local.

L'appareil doit être installé de manière à ce que les interventions d'entretien et/ou de réparation puissent toujours être exécutées.

La garantie de l'appareil ne couvre pas les dépenses dues à des échelles mécaniques, des échafaudages ou d'autres systèmes de levage nécessaires pour effectuer les interventions sous garantie.

AERMEC S.p.A. décline toute responsabilité pour tout dommage dû à une utilisation impropre de la machine, à une lecture partielle ou superficielle des informations contenues dans ce manuel.

---

## AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ

Faire particulièrement attention aux symboles :



**ATTENTION !** : Ce symbole indique des opérations qui, si elles ne sont pas correctement effectuées, peuvent provoquer la mort ou des blessures graves.

**ATTENTION !** : Ce symbole indique des opérations qui, si elles ne sont pas correctement effectuées, peuvent provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.

**DANGER !**



**DANGER !** : Tension



**DANGER !** : Organes en mouvement

---

## RÉCEPTION DES UNITÉS

À la réception des unités, il est obligatoire de vérifier que :

- les colis correspondent à ce qui est indiqué sur les documents accompagnant les marchandises ;
- les emballages sont intacts et n'ont pas été endommagés pendant le transport.

En cas de découverte d'anomalies :

- signaler immédiatement les dommages au transporteur,
- signaler immédiatement les dommages au vendeur.

---

## EMBALLAGE

Les climatiseurs sont expédiés dans un emballage standard composé de coques en polystyrène expansé et de carton.

---

## INFORMATIONS CONCERNANT LA MISE AU REBUT D'APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES



**Attention !** ce produit contient des équipements électriques et électroniques qui ne peuvent pas être éliminés par les voies habituelles de collecte des déchets.

**Il existe des centres de collecte sélective pour ces produits.**

Les équipements électriques et électroniques doivent être traités séparément et conformément aux lois en vigueur dans l'état d'appartenance.

Les piles ou accumulateurs dans les appareils doivent être éliminés séparément conformément à la réglementation de la commune d'appartenance.

## ENTRETIEN

### ENTRETIEN ORDINAIRE

L'entretien ordinaire peut être effectué par l'utilisateur car il s'agit d'une série d'opérations simples, grâce auxquelles le ventilo-convecteur peut fonctionner avec une efficacité maximale.

Interventions :

- Nettoyage externe, fréquence hebdomadaire, à réaliser avec un chiffon humide (mouillé dans l'eau à 40 °C maximum) et du savon neutre ; Ne jamais utiliser d'autres détergents ni de solvants d'aucun type.
- Ne pas vaporiser de l'eau sur les surfaces externes ou internes du ventilo-convecteur (risque de court-circuit).
- Nettoyage du filtre, fréquence bimensuelle ou hebdomadaire en cas d'installation dans des environnements poussiéreux. Nettoyez le filtre avec un aspirateur et éventuellement avec de l'eau et un détergent neutre, évitez les autres détergents et solvants de toutes sortes.
- Examen visuel de l'état du ventilo-convecteur à chaque intervention d'entretien ; toute anomalie devra être communiquée au service après-vente.

### ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

L'entretien extraordinaire ne peut être effectué que par les services d'assistance Aermec ou bien par des sujets possédant les compétences techniques et professionnelles d'habilitation à l'installation, transformation, élargissement et entretien des installations et en mesure de les vérifier en ce qui concerne la sécurité et la fonctionnalité. En particulier, pour les raccordements électriques il est demandé d'effectuer les vérifications suivantes :

- Mesure de la résistance d'isolation de l'installation électrique.
- Test de continuité des conducteurs de protection.

L'entretien extraordinaire consiste en une série d'opérations complexes qui comportent le démontage du ventilo-convecteur ou de ses composants, grâce auxquelles il est possible de rétablir la condition d'efficacité maximale pour le fonctionnement du ventilo-convecteur.

Interventions :

- Nettoyage intérieur : une fois par an ou avant tout arrêt de longue durée. Dans des milieux où l'air doit être plus propre, il faut réaliser le nettoyage plus fréquemment ; ces opérations comportent le nettoyage de la batterie, des ailettes des ventilateurs, du bac et de toutes les parties en contact avec l'air traité.
- Réparations et ajustements, en cas d'anomalie, avant de contacter le service d'assistance, voir le chapitre « PROBLÈMES ET SOLUTIONS » de ce manuel.

## PROBLÈMES ET SOLUTIONS

| PROBLÈME                                                             | CAUSE PROBABLE                                                                                                      | SOLUTION                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Peu d'air en sortie                                                  | Mauvais réglage de la vitesse sur le panneau de commande                                                            | Choisir la bonne vitesse sur le panneau de commande                                                                       |
|                                                                      | Filtre bouché                                                                                                       | Nettoyer le filtre                                                                                                        |
|                                                                      | Flux d'air obstrué (entrée et/ou sortie)                                                                            | Enlever l'obstruction                                                                                                     |
| Pas de chauffage                                                     | Manque d'eau chaude                                                                                                 | Contrôler la chaudière                                                                                                    |
|                                                                      | Mauvais réglage du panneau de commande                                                                              | Contrôler la pompe à chaleur                                                                                              |
|                                                                      | T eau > 90 °C                                                                                                       | Régler correctement le panneau de commande                                                                                |
| Pas de refroidissement                                               | Manque d'eau froide                                                                                                 | Réduire la température de l'eau, puis retirer et appliquer de nouveau la tension à l'unité.                               |
|                                                                      | Mauvais réglage du panneau de commande                                                                              | Contrôler le groupe d'eau glacée                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                     | Régler le panneau de commande                                                                                             |
| Le ventilateur ne tourne pas                                         | Absence de courant                                                                                                  | Contrôler la présence de courant électrique                                                                               |
|                                                                      | L'eau n'a pas atteint la température de fonctionnement.                                                             | Contrôler la chaudière ou le groupe d'eau glacée et/ou vérifier le réglage                                                |
| Phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil | Les limites de température et d'humidité décrites dans « TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU » ont été atteintes. | Augmenter la température de l'eau au-delà des limites minimales indiquées dans « TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU ». |

Pour des anomalies non citées, consulter immédiatement le service après-vente.

## FCWI - VENTILO-CONVECTEUR

Le ventilo-convecteur FCWI Aermec est réalisé avec des matériaux de qualité supérieure, dans le plus grand respect des règles de sécurité. Le « FCWI » est facile à utiliser et a été conçu pour durer longtemps.

Le ventilo-convecteur est un terminal permettant de traiter l'air d'un environnement intérieur en hiver et en été.

Le ventilo-convecteur **FCWI** réunit des caractéristiques technologiques et fonctionnelles élevées qui en font le moyen de climatisation idéal pour tous les types de pièce. L'émission d'air climatisé est immédiate et se distribue dans toute la pièce. Le **FCWI** produit de la chaleur s'il est intégré dans une installation thermique avec chaudière ou pompe à chaleur, mais il peut également être utilisé comme climatiseur pendant

les mois d'été si l'installation thermique est équipée d'un groupe d'eau glacée.

Le ventilo-convecteur a été conçu pour respecter au maximum les réglementations en matière de prévention des accidents. Pour s'adapter aux besoins de tout type de système, les ventilo-convecteurs FCWI sont disponibles en plusieurs versions :

- Avec vanne interne à 2 voies
- Avec vanne interne à 3 voies
- Sans vanne

### CONFIGURATEUR DE CHAMPS

Si les options disponibles sont convenablement associées, il est possible de sélectionner le modèle qui satisfait les exigences spécifiques d'installation.

1 2 3 4

|  
Sigle

**FCWI**

5 6

|  
Taille

**22**  
**32**  
**42**  
**52**

7 8

|  
Vanne

**2V** (avec vanne 2 voies incorporée)  
**3V** (avec vanne 3 voies incorporée)  
**VL** (sans vanne)

### VERSIONS

- Version **VL** sans vanne.  
Contrôle par microprocesseur.  
Télécommande TLW3.  
Panneau de contrôle câblé PFW3.
- Version **2V** avec vanne 2 voies incorporée à l'intérieur.  
Contrôle par microprocesseur. Télécommande TLW3.  
Panneau de contrôle câblé PFW3.
- Version **3V** avec vanne 3 voies incorporée à l'intérieur.  
Contrôle par microprocesseur. Télécommande TLW3.  
Panneau de contrôle câblé PFW3.

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Certification EUROVENT**
- La réponse aux commandes est immédiate si les conditions de température ambiante et de l'eau dans l'installation le permettent
- Groupe de ventilation tangentielle inverser
- Fonctionnement silencieux maximal
- Esthétique de grand design
- Couleur :  
Code Pantone : GRIS 1C  
Code RAL : 9010
- Affichage sur le panneau avant
- Ailettes de refoulement d'air orientables horizontalement
- Déflecteur de refoulement horizontal pour l'orientation verticale de l'air sortant à l'aide de la télécommande TLW3
- Installation facile avec raccords hydrauliques et évacuation des condensats orientables dans plusieurs directions
- L'entretien courant est réduit au nettoyage périodique du filtre à air
- Plein respect des normes de sécurité.
- Possibilité de contrôler l'unité via le port RS-485 avec protocole de communication Modbus.

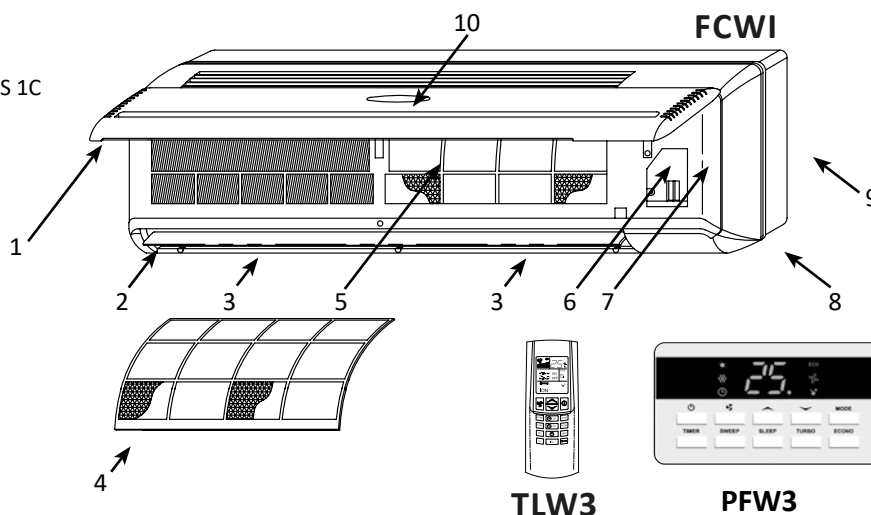
## COMPOSANTS PRINCIPAUX

- |                                              |                                         |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 Panneau avant                              | 6 Interrupteur auxiliaire d'urgence     |
| 2 Déflecteur horizontal de refoulement d'air | 7 Bornier des raccordements électriques |
| 3 Déflecteur vertical de refoulement d'air   | 8 Élément frontal                       |
| 4 Filtre à air                               | 9 Châssis                               |
| 5 Échangeur thermique                        | 10 Afficheur                            |

Couleur

Code Pantone : GRIS 1C

Code RAL : 9010



## DESCRIPTION DES COMPOSANTS

### PANNEAU AVANT

L'air est aspiré par les fentes. En soulevant le panneau, on accède aux filtres à air et aux autres pièces internes.

### RÉCEPTEUR

Récepteur de signal infrarouge dans les versions avec contrôle avec carte électronique à microprocesseur.

### AFFICHEUR

L'afficheur est positionné sur le panneau avant dans les versions avec contrôle avec carte électronique à microprocesseur, il indique la vitesse de ventilation, le mode de fonctionnement, la température, les messages d'erreur, le temporisateur.

### FILTRE À AIR

Filtres à air lavables, ils sont facilement amovibles pour le nettoyage.

### ÉCHANGEUR THERMIQUE

Il est constitué d'un tube en cuivre avec des ailettes en aluminium de type turbulent.

### REFOULEMENT D'AIR

Le déflecteur horizontal est motorisé.

Les ailettes verticales peuvent être ajustées manuellement afin d'orienter le flux d'air de manière optimale.

### INTERRUPTEUR AUXILIAIRE D'URGENCE

L'interrupteur auxiliaire d'urgence permet de démarrer ou d'arrêter le ventilo-convecteur si la télécommande est en panne.

### GROUPE DE VENTILATION

Le groupe de ventilation est constitué d'un ventilateur de type tangential extrêmement compact et silencieux.

### VANNE D'EAU à 2 voies

Le ventilo-convecteur FCWI\_2V est équipé en standard d'une vanne d'eau à deux voies du type tout ou rien, d'un

actionneur électrothermique commandé par la carte du ventilo-convecteur en fonction de la température de l'eau et de la température de l'air ambiant.

### VANNE D'EAU à 3 voies

Le ventilo-convecteur FCWI\_3V est équipé en standard d'une vanne d'eau à trois voies du type tout ou rien, d'un actionneur électrothermique commandé par la carte du ventilo-convecteur en fonction de la température de l'eau et de la température de l'air ambiant.

### TÉLÉCOMMANDE TLW3 (accessoire pour FCWI) Accessoire indispensable pour le fonctionnement du ventilo-convecteur (en alternative à PFW3).

La télécommande TLW3 est fournie séparément du ventilo-convecteur ; une seule télécommande peut commander plusieurs ventilo-convecteurs.

La télécommande permet de définir tous les paramètres de fonctionnement de l'appareil. Ces paramètres sont affichés sur un écran à cristaux liquides, facilitant ainsi les opérations de programmation.

La télécommande a un support qui lui permet d'être accrochée au mur.

### PANNEAU DE CONTRÔLE CÂBLÉ PFW3 (accessoire pour FCWI)

Accessoire indispensable pour le fonctionnement du ventilo-convecteur (en alternative à TLW3).

Le panneau de contrôle câblé PFW3 est fourni séparément du ventilo-convecteur. Il permet de définir les principaux paramètres de fonctionnement de l'appareil et il est essentiel de définir l'adresse Modbus de l'unité (utile uniquement si vous souhaitez contrôler l'unité via le port RS-485).

## INFORMATIONS IMPORTANTES

**ATTENTION : le ventilo-convecteur est raccordé au réseau électrique et au circuit hydraulique: l'intervention d'un personnel sans la compétence technique nécessaire peut provoquer des blessures de l'opérateur ou des détériorations de l'appareil ou du milieu ambiant.**

**L'unité doit être installée conformément aux normes nationales de câblage.**

### ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

**En cas de fonctionnement anormal, couper le courant, puis le rétablir et redémarrer l'appareil. Si le problème persiste, s'adresser immédiatement au service d'assistance local.**

### ALIMENTER LE VENTILO-CONVECTEUR UNIQUEMENT AVEC UNE TENSION DE 220-240 VOLT, MONOPHASÉE, 50/60 Hz

L'utilisation d'alimentations électriques différentes peut irrémédiablement détériorer le ventilo-convecteur.

### UTILISER LA TÉLÉCOMMANDE (TLW3) OU LE PANNEAU DE COMMANDE (PFW3) POUR ALLUMER ET ÉTEINDRE LE VENTILO-CONVECTEUR

Ne pas éteindre ou allumer le ventilo-convecteur à l'aide de l'interrupteur auxiliaire, sauf en cas d'urgence.

### NE PAS TIRER SUR LE CÂBLE ÉLECTRIQUE

Il est très dangereux de tirer, marcher sur, écraser ou fixer avec des clous ou des punaises le câble électrique d'alimentation.

Le câble endommagé peut provoquer des courts-circuits et blesser les personnes.

### NE PAS ENFILER D'OBJETS DANS LA SORTIE DE L'AIR

N'insérer aucun objet dans les fentes de sortie d'air. Cela pourrait blesser la personne et endommager le ventilateur.

### NE PAS UTILISER LE VENTILO-CONVECTEUR DE MANIÈRE IMPROPRE

Le ventilo-convecteur ne doit pas être utilisé pour l'élevage, la naissance ou la croissance d'animaux.

### VENTILER LA PIÈCE

Il est conseillé de ventiler périodiquement la pièce où le ventilo-convecteur est installé, plus spécialement si plusieurs personnes l'utilisent ou si des appareils à gaz ou des sources d'odeurs s'y trouvent.

### RÉGLER CORRECTEMENT LA TEMPÉRATURE

La température extérieure doit être réglée de manière à garantir un maximum de bien-être aux personnes présentes, surtout s'il s'agit de personnes âgées, d'enfants ou de malades, en évitant des écarts de température, entre l'intérieur et l'extérieur, de plus de 7°C en

été.

Un choix judicieux de la température ambiante entraîne des économies d'énergie.

### ORIENTER CORRECTEMENT LE JET D'AIR

L'air sortant du ventilo-convecteur ne doit pas toucher directement les personnes ; car même s'il se trouve à une température supérieure à celle de la pièce, il peut provoquer une sensation de froid et devenir gênant.

Orienter manuellement les ailettes verticales.

Pour orienter le déflecteur horizontal, utiliser le bouton LOUVER ou SWING de la télécommande.

### LORS DU FONCTIONNEMENT

Lors du fonctionnement, toujours laisser le filtre monté sur le ventilo-convecteur car, dans le cas contraire, la poussière présente dans l'air pourrait salir la surface de la batterie.

### IL EST NORMAL

lors du fonctionnement en modalité de climatisation, que de la vapeur d'eau ressorte du refoulement du ventilo-convecteur ;

lors du fonctionnement en mode chauffage, que l'on puisse entendre un léger bruissement d'air près du ventilo-convecteur ; parfois le ventilo-convecteur peut émettre des odeurs désagréables dues à l'accumulation de substances présentes dans l'air ambiant (notamment, si la pièce n'est pas aérée périodiquement, nettoyer le filtre plus fréquemment) ;

lors du fonctionnement, que l'on puisse entendre des bruits et des craquements internes de l'appareil dus aux différentes dilatations thermiques de ses éléments (en plastique ou en métal) ; ce n'est pas un signe de dysfonctionnement et ne provoque aucun dommage à l'unité si l'on ne dépasse pas la température maximale de l'eau en entrée.

## AMBIANCE DE FONCTIONNEMENT

Les unités ont été conçues pour être installées dans des locaux fermés présentant les conditions d'une atmosphère « urbaine » et non pas marine, sans être corrosifs ni poussiéreux. Les concentrations suivantes des facteurs polluants ne doivent jamais être dépassées dans l'air où l'unité doit fonctionner :

|                    |            |
|--------------------|------------|
| SO <sub>2</sub>    | < 0,02 ppm |
| H <sub>2</sub> S   | < 0,02 ppm |
| NO,NO <sub>2</sub> | < 1 ppm    |
| NH <sub>3</sub>    | < 6 ppm    |
| N <sub>2</sub> O   | < 0,25 ppm |

L'unité ne doit pas être installée dans des locaux caractérisés par la présence de gaz inflammables ou de substances acides ou alcalines.

Dans le cas contraire, les batteries et les composants internes des appareils pourraient subir des dommages graves et irréparables de corrosion.

## AVERTISSEMENTS SUR LA QUALITÉ DE L'EAU CIRCULANT DANS LES BATTERIES

Il est recommandé de faire réaliser une analyse de l'eau circulant dans la batterie, destinée à détecter la présence éventuelle de bactéries (détection des ferrobactéries et des micro-organismes qui peuvent produire de l'H<sub>2</sub>S ou réduire chimiquement les sulfates) et à déterminer la composition chimique de l'eau de façon à prévenir tout phénomène de corrosion et d'incrustation à l'intérieur des tubes. Le circuit d'eau doit être alimenté et rempli avec de l'eau traitée ne dépassant pas les seuils indiqués ci-dessous.

|                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Dureté totale en mmol/l                   | 1 < mmol/l < 1,5                   |
| Chlorures [CL <sup>-</sup> ]              | < 10 mg/litre                      |
| Sulfates [SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ] | < 30 mg/litre                      |
| Nitrates [NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]  | = 0 mg/litre                       |
| Fer dissous                               | < 0,5 mg/litre                     |
| Oxygène dissous                           | 4 < [O <sub>2</sub> ] < 9 mg/litre |
| Anhydride Carbonique [CO <sub>2</sub> ]   | < 30 mg/litre                      |
| Résistivité                               | 20 Ohm·m < Résistivité < 50 Ohm·m  |
| pH                                        | 6,9 < pH < 8                       |

## LIMITES DE FONCTIONNEMENT

Température maximale d'entrée d'eau ..... 70 °C

Pression maximale de fonctionnement ..... 13 bar (1,3 MPa)

Lors du choix du lieu de montage, s'assurer que les limites maximum et minimum de la température ambiante Ta soient respectées, à savoir 0 °C < Ta < 40 °C ; H.R. < 85 %.

Alimenter avec une tension de 220-240 V ~ 50/60 Hz et raccordement à la terre, la tension de ligne doit dans tous les cas rester dans les limites de la tolérance de ±10 % par rapport à la valeur nominale.

Limites de débit :

| MOD.          | FCWI  | 22  | 32  | 42   | 52   |
|---------------|-------|-----|-----|------|------|
| Débit minimal | [l/h] | 100 | 100 | 150  | 250  |
| Débit maximal | [l/h] | 750 | 750 | 1100 | 2000 |

### Température moyenne minimale de l'eau

Pour éviter des phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil lorsque le ventilateur est en marche, la température moyenne de l'eau ne doit pas être inférieure aux limites indiquées dans le tableau ci-dessous ; ces limites dépendent des conditions thermohygrométriques de l'air ambiant.

Ces limites se rapportent au fonctionnement du ventilateur à la vitesse minimale.

TEMPÉRATURE MOYENNE MINIMALE DE L'EAU

Température à bulbe sec de l'air ambiant en °C

|                                                   |    | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 |
|---------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Température à bulbe humide de l'air ambiant en °C | 15 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                   | 17 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                   | 19 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                   | 21 | 6  | 5  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                                   | 23 | -  | 8  | 7  | 6  | 5  | 5  |

## IMPORTANT

- Si le ventilo-convecteur est éteint, tous les réglages effectués précédemment seront conservés en mémoire, à l'exception des fonctions SLEEP et TIMER.
- Si le ventilo-convecteur est allumé avec le bouton auxiliaire (ON/OFF), les fonctions SLEEP et TIMER sont annulées.

## ORIENTATION DU FLUX D'AIR

Les ailettes du déflecteur sur le refoulement d'air sont conçues pour convoyer l'air dans deux directions :

- ailettes verticales, à orienter manuellement
- déflecteur horizontal motorisé à orienter exclusivement les boutons **LOUVER** ou **SWING** de la télécommande TLW3 ou le bouton SWEEP du panneau de contrôle câblé PFW3.

### ORIENTER LES AILETTES VERTICALES

- Tourner les ailettes verticales comme indiqué sur la figure
- En chauffage comme en refroidissement, il est conseillé que le flux d'air ne soit pas dirigé directement vers les personnes

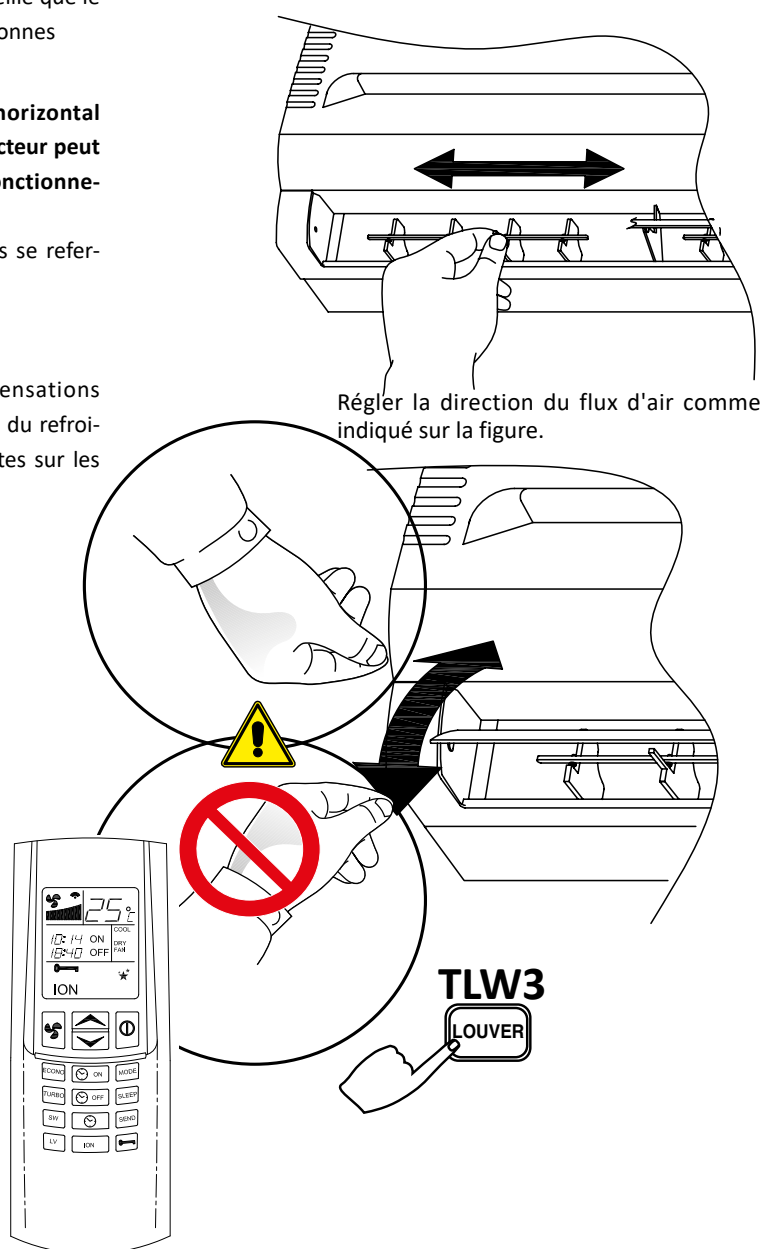
### DÉFLECTEUR HORIZONTAL MOTORISÉ

**Ne jamais orienter manuellement le déflecteur horizontal motorisé. Toute intervention manuelle sur le déflecteur peut endommager le système et provoquer des dysfonctionnements.**

Lorsque l'unité est arrêtée, les déflecteurs motorisés se referment et recouvrent toute la sortie du flux d'air.

## IMPORTANT

Dans certaines conditions extérieures, des condensations peuvent se produire à la surface du déflecteur (lors du refroidissement ou de la déshumidification) et des gouttes sur les surfaces sous-jacentes.



## PRÉSENTATION DU PANNEAU PFW3

Le PFW3 est un système de contrôle de la climatisation pouvant être utilisé avec un ventilo-convecteur de type FCWI.

Le PFW3 comprend

- Unité principale
- Panneau (écran)
- Câble de 4 mètres de long



## FONCTIONS DU PANNEAU DISTANT PFW3

Les fonctions suivantes peuvent être utilisées à l'aide des boutons de la télécommande.

### MARCHE/ARRÊT

Appuyer sur le bouton pour mettre en marche/arrêter le climatiseur.

Lorsqu'il est allumé, le système fonctionnera conformément au dernier réglage. Le voyant à 2 chiffres et les LED afficheront l'état du système.

Le voyant à 2 chiffres affiche normalement la lecture de température ambiante.

### MODE

Appuyer sur le bouton MODE pour définir le mode de climatisation.

- 4 modes de fonctionnement (fan, cool, heat, auto) pour FCWI\_3V.
- 3 modes de fonctionnement (fan, cool, heat) pour FCWI\_2V\_VL.

Si les LED et ne sont pas allumées, le réglage est en mode **FAN**.

La LED s'allume pour afficher le réglage du mode **COOL**.

La LED s'allume pour afficher le réglage du mode **HEAT**.

Les LED et s'allument pour afficher le réglage du mode **AUTO**.

Le système fonctionnera selon le mode défini si aucun mode n'a été modifié au bout de 3 secondes.

### VENTILATEUR

Appuyer sur le bouton pour sélectionner la vitesse du ventilateur (AUTO, LOW, MED, HIGH)

AUTO: LOW: MED: HIGH:

Lors de la première pression, le voyant à 2 chiffres fera clignoter le dernier réglage. Le réglage sera modifié par l'appui suivant.

Le voyant à 2 chiffres fera clignoter le réglage pendant 5 secondes.

Lorsque la vitesse automatique est définie, la vitesse du ventilateur (haute, moyenne, basse) sera automatiquement modifiée en fonction du calcul du système.

Le ventilateur intérieur fonctionnera selon la vitesse définie si aucune vitesse du ventilateur n'est modifiée pendant 2 secondes.

**Remarque : 1.** La vitesse automatique ne peut pas être réglée en mode **FAN**.

### RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

Appuyer sur le bouton ou pour régler la température sur une plage de 18 à 30 °C.

Lors de la première pression, le voyant à 2 chiffres fera clignoter le dernier réglage.

À chaque pression successive, le réglage sera modifié de 1 °C. Le voyant à 2 chiffres fera clignoter le réglage pendant 5 secondes.

Remarque : La température ne peut pas être réglée en mode **FAN**.

### OSCILLATION

Appuyer sur le bouton **SWEEP** pour mettre en marche/arrêter le moteur pas à pas du volet.

Remarque : Lorsque le ventilateur intérieur est arrêté, le moteur pas à pas est arrêté et le bouton SWEEP est désactivé.

### MINUTERIE DE DÉPART AUTOMATIQUE

Lorsque le système est arrêté, son démarrage peut être programmé à l'avance sur une plage de 1-24 heures.

- Appuyer sur le bouton **TIMER**, le voyant à 2 chiffres fera clignoter le dernier réglage.

- Pour augmenter/diminuer le réglage de 1 heure, appuyer sur le bouton  ou .
- Le voyant à 2 chiffres fera clignoter le réglage pendant 5 secondes.

La LED  s'allume pour afficher que la minuterie est réglée.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton TIMER. La LED  s'éteindra.

### MINUTERIE D'ARRÊT AUTOMATIQUE

Lorsque le système est en marche, son arrêt peut être programmé à l'avance sur une plage de 1-24 heures.

- Appuyer sur le bouton **TIMER**, le voyant à 2 chiffres fera clignoter le dernier réglage.
- Pour augmenter/diminuer le réglage de 1 heure, appuyer sur le bouton  ou .
- Le voyant à 2 chiffres fera clignoter le réglage pendant 5 secondes.

La LED  s'allume pour afficher que la minuterie est réglée.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton TIMER. La LED  s'éteindra.

### SLEEP

Appuyer sur le bouton SLEEP pour démarrer la fonction SLEEP. La LED  s'allumera.

1 heure plus tard, la température contrôlée sera ajustée automatiquement pour plus de confort et d'économie d'énergie pendant le sommeil. La LED  s'éteindra à ce moment.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton SLEEP.

Remarque : La fonction SLEEP peut être utilisée uniquement en mode COOL, HEAT ou AUTO.

### ECONO

Appuyer sur le bouton ECONO pour démarrer la fonction économie d'énergie. La LED **ECO** s'allumera.

Le contrôleur ajustera automatiquement la température contrôlée et la vitesse du ventilateur afin d'économiser de l'énergie.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton ECONO.

Remarque : La fonction ECONO peut être utilisée uniquement en mode COOL, HEAT ou AUTO.

### TURBO

Appuyer sur le bouton TURBO pour démarrer la fonction de chauffage/refroidissement rapide. La LED  s'allumera.

Le contrôleur ajustera automatiquement la température contrôlée et la vitesse du ventilateur pendant 30 minutes. Ensuite, la LED  s'éteindra et les réglages de température et de vitesse du ventilateur reprendront les réglages avant l'activation du turbo. Pour annuler cette fonction avant 30 minutes, appuyez à nouveau sur le bouton TURBO.

Remarque : La fonction TURBO peut être utilisée uniquement en mode COOL, HEAT ou AUTO.

### VARIATION DE LUMINOSITÉ DE LED

Maintenir enfoncés les boutons  et  pendant 3 secondes pour varier la luminosité de toutes les LED.

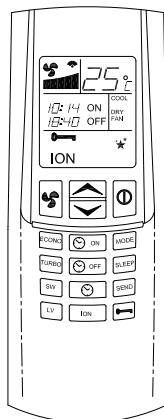
Pour rétablir la luminosité normale, maintenir à nouveau enfoncés les boutons  et  pendant 3 secondes.

### TÉLÉCOMMANDE SANS FIL PRISE EN CHARGE

La commande de la télécommande sans fil peut être reçue via le récepteur infrarouge sur cet appareil. Les fonctions compatibles sont

- Marche/Arrêt, mode FAN/COOL/DRY/HEAT/AUTO, ventilateur AUTO/HIGH/MEDIUM/LOW,
- Réglage de TEMPÉRATURE 18-30 °C, marche/arrêt MINUTERIE 0-24 heures à l'avance,
- SWEEP, SLEEP, TURBO, ECONO

Pour plus de détails sur les fonctions disponibles sur chaque télécommande, et sur l'utilisation de la télécommande, consulter le manuel ou les spécifications de la télécommande en question.



Les fonctions suivantes peuvent être utilisées à l'aide des boutons de la télécommande.

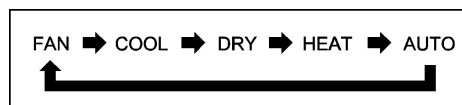
### MARCHE/ARRÊT

Appuyer sur le bouton POWER ① pour mettre en marche/arrêter le climatiseur. Lorsqu'il est allumé, le système fonctionnera conformément au réglage indiqué sur la télécommande.

### MODE

En appuyant sur le bouton MODE, le climatiseur peut être réglé sur :

- 5 modes de fonctionnement (fan, cool, dry, heat, auto)

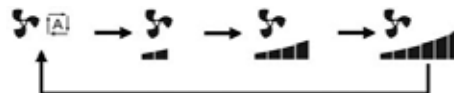


Le LCD sur la télécommande affiche FAN, COOL, DRY, HEAT ou AUTO en fonction du mode sélectionné. Le système fonctionnera selon le mode défini si aucun mode n'a été modifié au bout de 3 secondes.

### FAN

Appuyer sur le bouton FAN  pour sélectionner la vitesse du ventilateur (vitesse auto, low (basse), medium (moyenne) ou high (haute)).

L'écran de la télécommande affichera l'état. Lorsque la vitesse automatique est définie, la vitesse du ventilateur (haute, moyenne, basse) sera automatiquement modifiée en fonction du calcul du système. Le ventilateur intérieur fonctionnera selon la vitesse définie si aucune vitesse du ventilateur n'est modifiée pendant 2 secondes.



### Remarque :

1. Le bouton FAN ne peut pas être utilisé en mode DRY.
2. Le mode AUTO FAN sera désactivé en mode FAN (il peut être réglé mais l'unité principale ne répondra pas).
3. Le ventilateur intérieur peut ne pas fonctionner comme réglage si certaines fonctions ou protections sont activées.

### RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE

La température définie peut être réglée dans la plage comprise entre 18 et 30°C.

En appuyant sur le bouton  ou , le réglage peut être modifié par pas de 1 °C. Le LCD sur la télécommande affichera le réglage de température.

Le réglage de température est désactivé en mode FAN

## OSCILLATION

Appuyer sur le bouton SW pour mettre en marche/arrêter le moteur pas à pas du volet.

**Remarque :** Si le ventilateur intérieur est arrêté par d'autres fonctions/protections, l'arrêt du volet sera forcé et le bouton SW n'aura aucun effet.

## LOUVER

Appuyer sur le bouton LV pour modifier l'angle du moteur pas à pas du volet.

- Si le bouton est enfoncé puis relâché, l'angle du volet est modifié pas à pas.
- Si le bouton est enfoncé et maintenu, l'angle du volet est modifié jusqu'au relâchement du bouton.

Remarque : Lorsque le bouton LV ou LOUVER est enfoncé, la fonction SWEEP sera annulée

## CLOCK

L'horloge sur le LCD de la télécommande peut être réglée comme suit

- Appuyer sur le bouton , le symbole  et l'affichage de l'heure clignotent.
- Appuyer sur le bouton  ou  pour régler l'horloge. Maintenir le bouton pour changer rapidement.
- Appuyer à nouveau, le symbole  et l'affichage de l'heure cessent de clignoter.

## MINUTERIE DE DÉPART AUTOMATIQUE

Le démarrage du climatiseur peut être programmé à l'avance.

- Appuyer sur  **ON**, le symbole **ON** et l'affichage de l'heure de départ clignotent,
- Appuyer sur le bouton  ou  pour régler le temporisateur de départ. Maintenir le bouton pour changer rapidement.

Appuyer à nouveau sur le bouton  **ON**, le symbole **ON** et l'affichage de l'heure de départ cessent de clignoter.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton  **ON**.

## MINUTERIE D'ARRÊT AUTOMATIQUE

L'arrêt du climatiseur peut être programmé à l'avance.

- Appuyer sur  **OFF**, le symbole **OFF** et l'affichage de l'heure d'arrêt clignotent,
- Appuyer sur le bouton  ou  pour régler le temporisateur d'arrêt. Maintenir le bouton pour changer rapidement.
- Appuyer à nouveau sur le bouton  **OFF**, le symbole **OFF** et l'affichage de l'heure d'arrêt cessent de clignoter.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton .

## SLEEP

Appuyer sur le bouton SLEEP pour démarrer la fonction SLEEP. Le LCD de la télécommande affichera le symbole ★★ .

1 heure plus tard, la température contrôlée sera ajustée automatiquement pour plus de confort et d'économie d'énergie pendant le sommeil. Le symbole ★★ sur le LCD disparaîtra à ce moment.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton SLEEP.

**Remarques :** La fonction SLEEP peut être utilisée uniquement en mode COOL, HEAT ou AUTO.

## ECONO

Appuyer sur le bouton **ECONO** pour démarrer la fonction économie d'énergie. Le LCD de la télécommande affichera le symbole **ECONO**. Le réglage de la température et la vitesse du ventilateur disparaîtront.

Le contrôleur ajustera automatiquement la température contrôlée et la vitesse du ventilateur afin d'économiser de l'énergie.

Pour annuler cette fonction, appuyer à nouveau sur le bouton **ECONO**.

**Remarque :** La fonction ECONO peut être utilisée uniquement en mode **COOL**, **HEAT** ou **AUTO**.

## TURBO

Appuyer sur le bouton **TURBO** pour démarrer la fonction de chauffage/refroidissement rapide. Le LCD sur la télécommande affiche le symbole **TURBO**. Le réglage de la température et la vitesse du ventilateur disparaîtront.

Le contrôleur ajustera automatiquement la température contrôlée et la vitesse du ventilateur pendant 30 minutes. Après cela, le symbole **TURBO** disparaîtra et le réglage de température et le réglage de vitesse du ventilateur reviendront à leurs réglages précédant l'activation du mode **TURBO**.

Pour annuler cette fonction avant les 30 minutes, appuyer à nouveau sur le bouton **TURBO**.

Remarque : La fonction **TURBO** peut être utilisée uniquement en mode **COOL**, **HEAT** ou **AUTO**.

## KEYLOCK

Tenir le bouton  enfoncé pendant 2 secondes pour verrouiller tous les boutons de la télécommande. Le LCD de la télécommande affichera le symbole . Tenir le bouton  enfoncé à nouveau pendant 2 secondes pour le déverrouiller.

## SEND

Appuyer sur le bouton **SEND** pour transmettre tous les paramètres affichés sur le LCD à la carte de commande principale.

## FONCTIONNALITÉS DE CONTRÔLE ET INTERFACE MODBUS

### RÉGLAGE DE L'ADRESSE ESCLAVE DE L'APPAREIL

Pour pouvoir utiliser chaque appareil individuellement, l'adresse esclave unique de l'appareil doit être réglée.

- Connecter la télécommande filaire PFW3 au circuit imprimé principal.
  - Maintenir enfoncé les boutons MODE et  pendant 3 secondes, le voyant à 2 chiffres fera clignoter l'adresse actuelle.
  - Pour augmenter/diminuer le réglage, appuyer sur le bouton  ou . L'adresse 1-99 (décimale) peut être définie.
- Le voyant à 2 chiffres fera clignoter le nouveau réglage pendant 5 secondes.

### CONTRÔLE ET INTERFACE MODBUS

Les fonctionnalités de contrôle et interface Modbus peuvent être utilisées via port RS-485. Câble conseillé 24 AWG, longueur inférieure à 500 m. Le protocole de communication est Modbus RTU avec un débit en bauds de 19200 bps, premier LSB + parité paire + 1 bit d'arrêt.

Ce circuit imprimé fonctionne comme un appareil esclave pouvant prendre en charge les fonctions Modbus ci-dessous.

01(déc) – Lecture variable (max. 16 variables pour une seule commande) 03(déc) – Lecture registres (max. 16 registres pour une seule commande)

05(déc) – Écriture variable individuelle

06(déc) – Écriture registre individuel 15(déc) – Écriture variables (max. 16 variables pour une seule commande)

16(déc) – Écriture registres (max. 16 registres pour une seule commande)

Adresse et détails variables

\* R = lecture seule, RW = lecture/écriture

| Adresse |        |    | Description                    | R/W | Description |
|---------|--------|----|--------------------------------|-----|-------------|
| Hex     | Déc    | N° |                                |     |             |
| 0000    | Aucune | 1  | MARCHE/ARRÊT UTILISATEUR       | RW  |             |
| 0001    | 1      | 2  | MARCHE/ARRÊT SWEEP UTILISATEUR | RW  |             |

Adresse et détails de registre

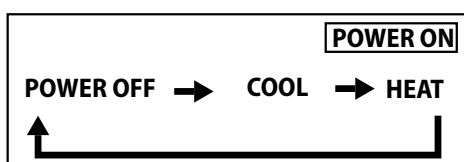
\* R = Lecture seule , RW = Lecture/Écriture

| Adresse |        |    | Description                                   | R/W | Description                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------|----|-----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hex     | Déc    | N° |                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0000    | Aucune | 1  | MODE UTILISATEUR                              | RW  | 0-4 pour FAN, COOL, DRY, HEAT, AUTO                                                                                                                                                                                                        |
| 0001    | 1      | 2  | NIVEAU VITESSE VENTILATEUR UTILISATEUR        | RW  | 0 = Vitesse auto , 1-3 pour niveau 1-3                                                                                                                                                                                                     |
| 0002    | 2      | 3  | RÉGLAGE TEMPÉRATURE UTILISATEUR (AMBIANTE)    | RW  | 180-300 de 18,0 à 30,0 °C                                                                                                                                                                                                                  |
|         |        |    |                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0010    | 16     | 17 | État de fonctionnement système registre #1    | R   | Bit#0 = Power, Bit#1 = Sweep                                                                                                                                                                                                               |
| 0011    | 17     | 18 | Mode de fonctionnement système                | R   | 0-3 pour FAN, COOL, DRY, HEAT                                                                                                                                                                                                              |
| 0012    | 19     | 19 | Niveau vitesse ventilateur système            | R   | 0 = Off , 1-4 pour niveau 1-4                                                                                                                                                                                                              |
|         |        |    |                                               |     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0021    | 33     | 34 | État alarme système                           | R   | Bit#0 = Troom-error, #1 = Tindc-error<br>#2 = Toutc/water-error, #3 = Fan fail Bit#8 = Ind-freeze, #9 = Out-defrosting<br>#10 = Ind-overheat, #11 = Out-overheat<br>#14 = Wrong mode water (not cool)<br>#15 = Wrong mode water (not heat) |
| 0022    | 34     | 35 | État de fonctionnement système registre #2    | R   | Bit#0 = Cool relay, #1 = Ofan/Pump relay<br>#2 = Rev/Heat relay, #3 = Aux relay                                                                                                                                                            |
| 0023    | 35     | 36 | Room temperature                              | R   | 0-500 de 0,0 à 50,0 °C                                                                                                                                                                                                                     |
| 0024    | 36     | 37 | Température batterie intérieure               | R   | 0-500 de 0,0 à 50,0 °C                                                                                                                                                                                                                     |
| 0025    | 37     | 38 | Température batterie extérieure/ entrée d'eau | R   | 0-500 de 0,0 à 50,0 °C                                                                                                                                                                                                                     |

## CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME

### 7.1 BOUTON MARCHE/ARRÊT URGENCE

En cas de perte de la télécommande sans fil, il existe un bouton d'urgence sur le ventilo-convecteur pour allumer/éteindre le climatiseur et pour changer le mode de fonctionnement avec la séquence ci-dessous.



- En mode refroidissement, le climatiseur fonctionnera à 25 °C avec une vitesse du ventilateur automatique.
- En mode chauffage, le climatiseur fonctionnera à 22 °C avec une vitesse du ventilateur automatique.

Si le bouton d'urgence est utilisé, les fonctions TIMER, SLEEP, ECONO et TURBO seront annulées.

#### **REDÉMARRAGE AUTOMATIQUE AVEC MÉMOIRE NON VOLATILE**

Les réglages de l'utilisateur seront conservés dans la mémoire non volatile (si n'y a aucune modification des paramètres pendant 5 secondes). Si l'alimentation électrique du contrôleur est interrompue puis rétablie, le contrôleur reprendra son fonctionnement avec les derniers réglages mémorisés. (Sauf les réglages liés à une durée).

Les réglages mémorisés sont MARCHE/ARRÊT, mode, vitesse du ventilateur, température, SWEEP, ECONO, DIM.

Les réglages non mémorisés sont TIMER, SLEEP, TURBO.

Si la restauration des paramètres échoue, le contrôleur fonctionnera avec sa valeur par défaut. (arrêt, mode COOL, ventilateur AUTO SPEED, réglage de température 25 °C, SWEEP désactivé, ECONO désactivé, DIM désactivé).

#### **OPÉRATIONS DE CONTRÔLE DU CLIMATISEUR**

Lorsque l'appareil est sous tension, le fonctionnement de l'unité intérieure est le suivant, sauf si des fonctions spéciales ou des protections sont actives.

$T_S$  = réglage température ambiante

$T_R$  = lecture température ambiante

TINDC = lecture température batterie interne

TOUTC = lecture température batterie extérieure

TWIN = = lecture température entrée eau

#### **7.4.1 FONCTIONNEMENT DU CLIMATISEUR DANS CHAQUE MODE**

**MODE FAN** : L'unité intérieure fonctionne comme ventilateur uniquement. Le ventilateur intérieur fonctionne à la vitesse définie. La vanne d'eau n'est pas active.

**MODE COOL** : L'unité intérieure fonctionne comme climatiseur. Le ventilateur intérieur fonctionne à la vitesse définie.

**MODE DRY** : L'unité intérieure fonctionne comme déshumidificateur.

**Mode HEAT** : L'unité intérieure fonctionne comme chauffage.

Le ventilateur intérieur fonctionne à la vitesse définie.

**Mode AUTO** : L'unité intérieure change automatiquement le mode de climatisation.

L'unité passe de COOL à HEAT quand  $T_R \leq T_S - 3,5 \text{ °C}$

#### **Vitesse FAN AUTO**

Lorsque la vitesse automatique du ventilateur est réglée, la vitesse du ventilateur intérieur est automatiquement ajustée en fonction de la différence entre la température de lecture ambiante et la température réglée ambiante.

#### **En mode COOL et HEAT**

La vitesse est modifiée entre vitesse maximale et ultra-basse en fonction de la différence entre la température ambiante et la température définie.

#### **MARCHE/ARRÊT MINUTERIE**

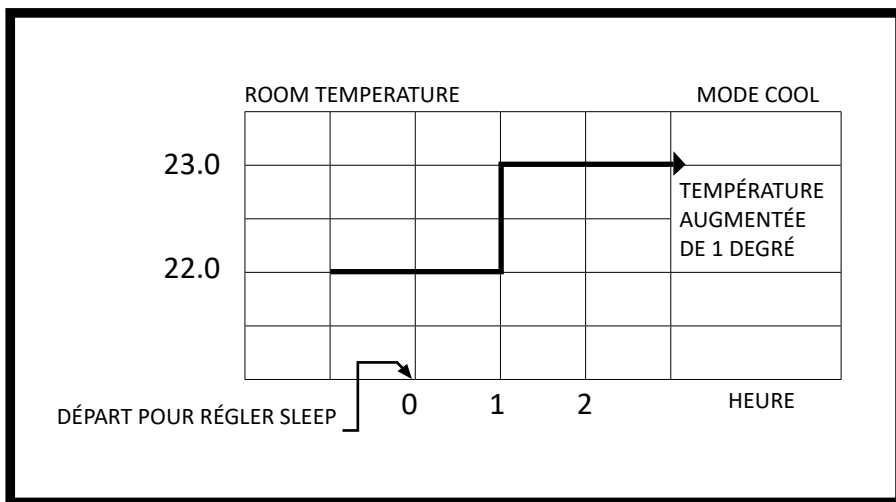
La marche et l'arrêt du climatiseur peuvent être programmés à l'avance. Lorsque l'heure définie est atteinte, le système est mis en marche/arrêt automatiquement.

Pour plus de détails sur la méthode de réglage de la minuterie, consulter le manuel ou les spécifications de chaque télécommande.

#### 7.4.4 SLEEP

Une fois que la fonction SLEEP est réglée pendant 1 heure :

- Pour le mode COOL, la température contrôlée sera augmentée de 1 °C par rapport à la température ( $T_S$ ).
- Pour le mode HEAT, la température contrôlée sera diminuée de 1 °C par rapport à la température réglée ( $T_S$ ).



Remarques : Si le système est éteint ou si le mode est modifié, la fonction SLEEP sera annulée.

#### 7.4.5 ECONO

Pendant l'utilisation de la fonction ECONO,

Le contrôleur fonctionne en vitesse de ventilateur automatique. La température contrôlée est 25 °C en mode COOL ou 20 °C en mode HEAT.

Remarque : En mode AUTO et ECONO, le mode de fonctionnement passera de COOL à HEAT lorsque la température ambiante ( $T_r$ )  $\leq$  19 °C et passera de HEAT à COOL quand ( $T_r$ )  $\geq$  26 °C.

Remarque : En cas de changement de mode, la fonction ECONO est annulée.

#### 7.4.5 TURBO

Durant les 30 minutes de la fonction TURBO, le contrôleur fonctionne à la vitesse ventilateur turbo. La température contrôlée est 18 °C en mode COOL ou 28 °C en mode HEAT.

Remarque : Si le système est éteint ou si le mode est modifié, la fonction TURBO sera annulée.

#### PROTECTION CONTRE LA PANNE DU VENTILATEUR INTÉRIEUR

Si le ventilateur intérieur fonctionne plus de 10 secondes mais que son retour indique une vitesse  $\leq$  200 tr/min, le système sera désactivé. Une alarme sera déclenchée.

Le système reviendra à la normale quand il sera remis sous tension.

#### 7.6 PRÉVENTION DU FLUX D'AIR CHAUD

- Pour protéger l'utilisateur de l'air chaud en mode COOL, le ventilateur est éteint ou utilisé à une vitesse réduite en fonction de la température de la batterie interne.

#### 7.7 PRÉVENTION DU FLUX D'AIR FROID

- Pour protéger l'utilisateur de l'air froid en mode HEAT, le ventilateur est éteint ou utilisé à une vitesse réduite en fonction de la température de la batterie interne.

#### PROTECTION DE TEMPÉRATURE D'ENTRÉE D'EAU INCORRECTE (WRONG MODE) (POUR FCWI\_3V)

Pour protéger l'utilisateur contre une température d'air incorrecte, l'appareil fonctionnera dans le mode sélectionné ou en mode FAN en fonction du niveau de température de l'eau entrante.

Si la vanne doit être activée mais que la température de l'eau ne convient pas, une alarme se déclenchera et la vanne restera fermée.

## AUTODIAGNOSTIC (AFFICHEUR UNITÉ)



FAN SPEED DRY COOL 7 SEGMENTS HEAT FAN TIMER

1. L'afficheur à 7 segments indique la température ambiante en °C si le climatiseur est en marche.

- Si la température est définie, il fera clignoter le réglage en °C pendant 5 secondes. OPER
- Si la protection contre la panne DC FAN est active, **FF** clignotera.
- Si le capteur AMBIANT est en erreur, **E1** clignotera.
- Si le capteur BATTERIE INTÉRIEURE est en erreur, **E2** clignotera.
- Si le capteur BATTERIE EXTÉRIEURE ou ENTRÉE EAU est en erreur, **E3** clignotera.
- Si la protection d'entrée d'eau WRONG MODE est active, **E4** clignotera.

2. FAN SPEED affiche la vitesse de fonctionnement réelle du ventilateur intérieur (pas le réglage de vitesse).

3. DRY, COOL, HEAT et FAN affichent normalement le mode de fonctionnement actif.

4. TIMER affiche la minuterie de démarrage automatique ou que la fonction de minuterie d'arrêt automatique est réglée.

5. OPER affiche l'état (marche/arrêt) de la vanne d'eau de climatisation/chauffage.

6. MODE affiche normalement le mode de fonctionnement actif.

La LED Mode est verte pour indiquer le mode COOL ou DRY, et rouge pour indiquer le mode HEAT. Si elle est éteinte, le mode est FAN ou l'appareil est éteint.

## AUTODIAGNOSTIC (Panneau de Contrôle Câblé PFW3)



1. L'afficheur à 7 segments indique habituellement la température ambiante en °C si le climatiseur est en marche. Le point avec le 2e chiffre affiche l'état (marche/arrêt) de la vanne d'eau de climatisation/chauffage.

- Si la température est définie, il fera clignoter le réglage en °C pendant 5 secondes.
- Si la vitesse du ventilateur est réglée, le réglage **FAN1, FAN2, FAN3** clignotera pendant 5 secondes.
- Si la protection contre la panne DC FAN est active, **FF** clignotera.
- Si le capteur AMBIANT est en erreur, **E1** clignotera.
- Si le capteur BATTERIE INTÉRIEURE est en erreur, **E2** clignotera.
- Si le capteur BATTERIE EXTÉRIEURE ou ENTRÉE EAU est en erreur, **E3** clignotera.
- Si la protection d'entrée d'eau WRONG MODE est active, **E4** clignotera.

2. HEAT , COOL affichent normalement le mode de fonctionnement défini.

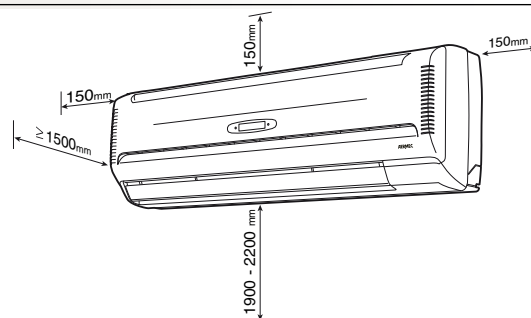
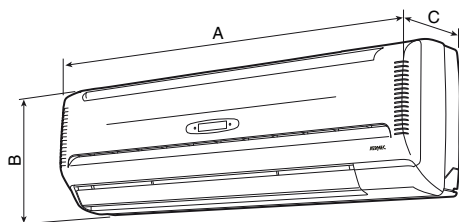
3. TIMER affiche la minuterie de démarrage automatique ou que la fonction de minuterie d'arrêt automatique est réglée.

4. SLEEP affiche l'utilisation du mode veille.

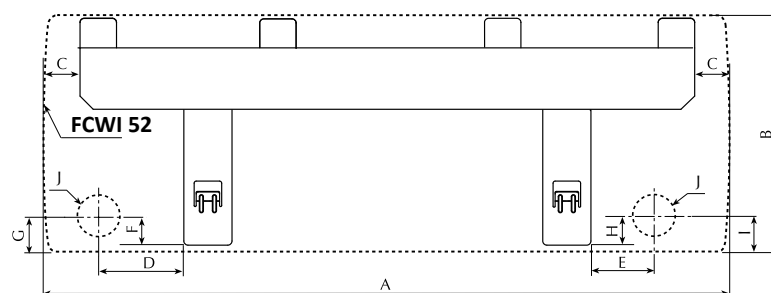
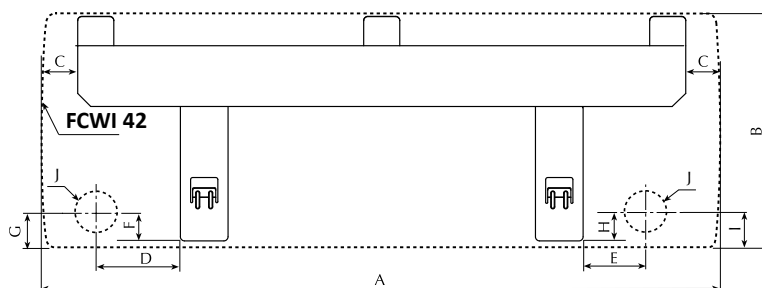
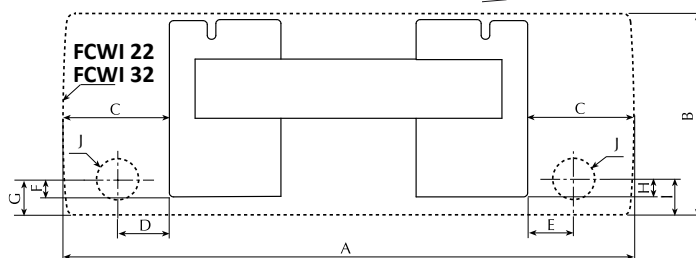
5. ECONO affiche l'utilisation du mode économique.

6. TURBO affiche l'utilisation du mode turbo.

## DIMENSIONS [mm]



|                                                                      | A    | B   | C   |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| FCWI222V - FCWI222VN<br>FCWI223V - FCWI223VN<br>FCWI22VL - FCWI22VLN | 880  | 298 | 205 |
| FCWI322V - FCWI322VN<br>FCWI323V - FCWI323VN<br>FCWI32VL - FCWI32VLN | 990  | 305 | 210 |
| FCWI422V - FCWI422VN<br>FCWI423V - FCWI423VN<br>FCWI42VL - FCWI42VLN | 1170 | 360 | 220 |
| FCWI522V - FCWI522VN<br>FCWI523V - FCWI523VN<br>FCWI52VL - FCWI52VLN | 1450 | 356 | 230 |



| FCWI               |    | A    | B   | C   | P   | E   | F  | G  | H  | I  | J   |
|--------------------|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|
| 222V - 223V - 22VL | mm | 880  | 298 | 190 | 90  | 68  | 21 | 36 | 25 | 40 | Ø70 |
| 322V - 323V - 32VL | mm | 990  | 305 | 191 | 91  | 69  | 24 | 46 | 28 | 50 | Ø70 |
| 422V - 423V - 42VL | mm | 1170 | 360 | 139 | 210 | 115 | 21 | 42 | 25 | 46 | Ø70 |
| 522V - 523V - 52VL | mm | 1451 | 365 | 149 | 200 | 114 | 30 | 46 | 34 | 50 | Ø70 |

## INSTALLATION DE L'UNITÉ

**ATTENTION :** avant toute intervention, se munir d'équipements de protection individuelle adaptés.

**ATTENTION :** avant toute intervention, vérifier que l'alimentation électrique a été coupée.

**ATTENTION :** Les raccordements électriques ainsi que l'installation des ventilo-convecteurs et de leurs accessoires ne doivent être exécutés que par un personnel professionnel habilité à l'installation, la transformation, l'extension et l'entretien des installations et en mesure de les vérifier au niveau de la sécurité et de la fonctionnalité.

En particulier, les vérifications suivantes sont requises sur les branchements électriques :

- Mesure de la résistance d'isolation de l'installation électrique.
- Test de continuité des conducteurs de protection.

Si le ventilo-convecteur fonctionne de façon continue lors de la climatisation dans un milieu où l'humidité est relativement élevée, il pourrait se vérifier une formation de condensation sur

le refoulement d'air. Cette condensation pourrait se déposer au sol et sur les objets éventuellement sous-jacents. Pour éviter des phénomènes de condensation sur la structure extérieure de l'appareil lorsque le ventilateur est en marche, la température moyenne de l'eau ne doit pas être inférieure aux limites de fonctionnement indiquées dans ce manuel ; ces limites dépendent des conditions thermohygométriques de l'air ambiant. Ces limites se rapportent au fonctionnement du ventilateur à la vitesse minimale.

Afin d'éviter toute stratification de l'air ambiant et obtenir un meilleur mélange, il est conseillé de ne pas alimenter le ventilo-convecteur avec de l'eau présentant une température supérieure à 65°C. L'utilisation d'eau à des températures élevées pourrait provoquer des craquellements dus aux différentes dilatations thermiques des éléments (plastiques et métalliques), ce qui, toutefois, ne provoquera pas de dégâts à l'unité si la température maximale de fonctionnement n'est pas dépassée.

Les principales indications relatives à l'installation des appareils sont reportées ci-dessous.

Cependant, il est du ressort de l'installateur d'optimiser toutes les opérations selon les exigences spécifiques.

Le ventilo-convecteur FCWI doit être installé de manière à ce que l'air soit distribué dans toute la pièce, sans obstacles (rideaux ou objets) empêchant le passage de l'air par les grilles d'aspiration. L'unité doit être agencée de manière à faciliter l'entretien courant (nettoyage du filtre) et extraordinaire, ainsi que l'accès à la vanne de purge sur l'échangeur thermique, à une hauteur de 190-220 cm.

#### Raccords hydrauliques :

**Femelle Ø 1/2" à raccord plat, sur les tuyaux de l'unité est indiqué la direction du flux de l'eau.**

#### Raccordements d'évacuation des condensats :

**FCWI22-32-42 et 52 raccord femelle avec diamètre interne Øi 16 mm.**

Les tuyaux d'alimentation et de retour doivent être identiques, en cuivre, d'un diamètre minimum Ø 1/2", suffisamment isolés pour éviter la dispersion thermique et les égouttements pendant le fonctionnement en mode refroidissement.

Il est nécessaire que les conduites d'eau, de l'évacuation des condensats et le circuit électrique sur le mur aient déjà été planifiés. Le trou de passage pour les connexions doit avoir un diamètre minimum de 70 mm et les conduites doivent être positionnées de manière à maintenir une pente adéquate le long du trajet (min. 1 %), de manière à assurer l'évacuation du condensat produit pendant le fonctionnement froid du ventilo-convecteur.

Le réseau d'évacuation des condensats doit être de taille appropriée. Si l'évacuation des condensats est raccordée au système d'évacuation des eaux, afin d'éviter l'entrée d'odeurs désagréables, il est conseillé de réaliser un siphon.

Le trou de service du conduit peut être placé à droite ou à gauche de l'unité.

Le mur porteur doit être robuste et non sujet aux vibrations.

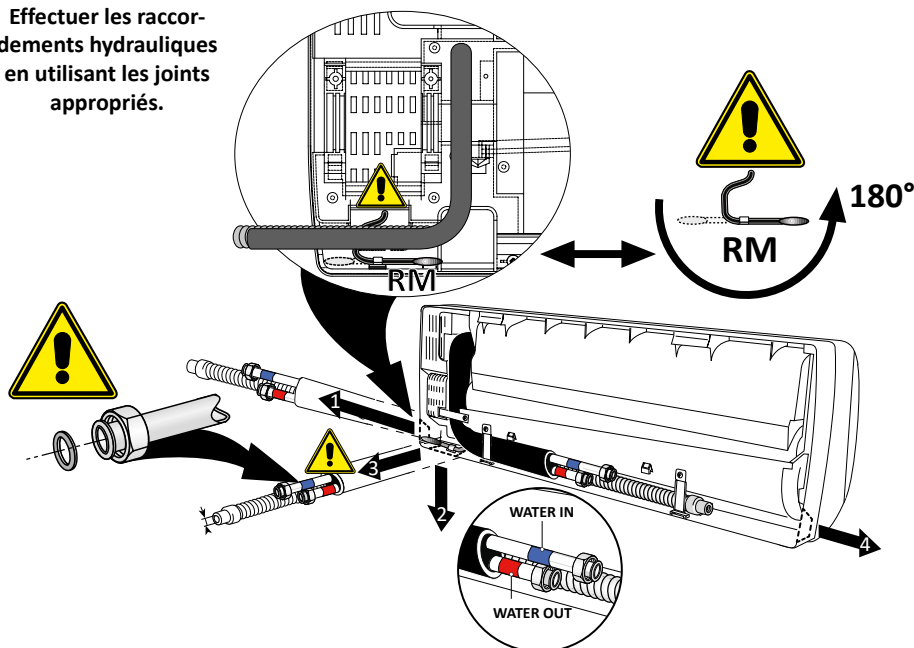
Ne pas installer l'unité près de sources de chaleur, de vapeur ou de gaz inflammable.

Ne pas installer dans un endroit exposé à la lumière directe du soleil.

## INSTALLATION

#### Préparer l'installation avec des raccords plats.

Effectuer les raccordements hydrauliques en utilisant les joints appropriés.



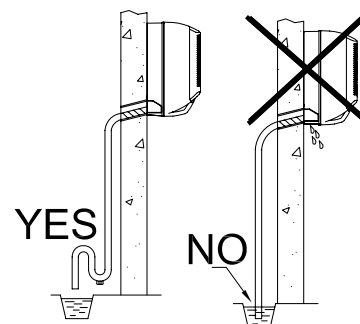
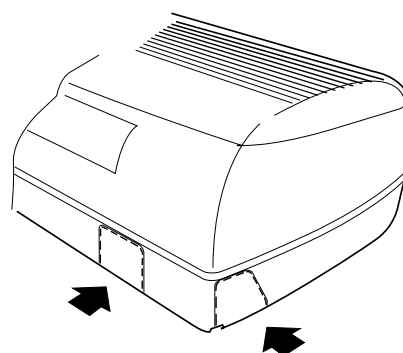
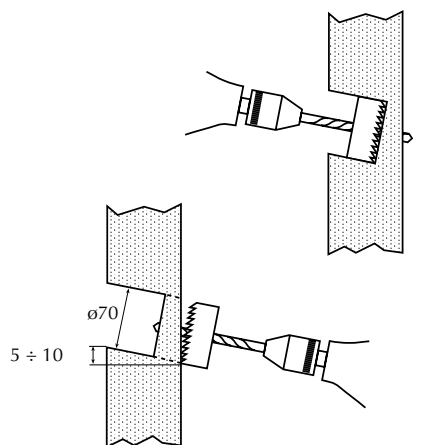
Pour installer l'unité, agir comme suit :

- Monter le gabarit sur le mur, en le fixant fermement avec au moins 6 vis ou chevilles à expansion, adaptées à la consistance du mur de fixation, à travers les trous situés près du bord du gabarit.

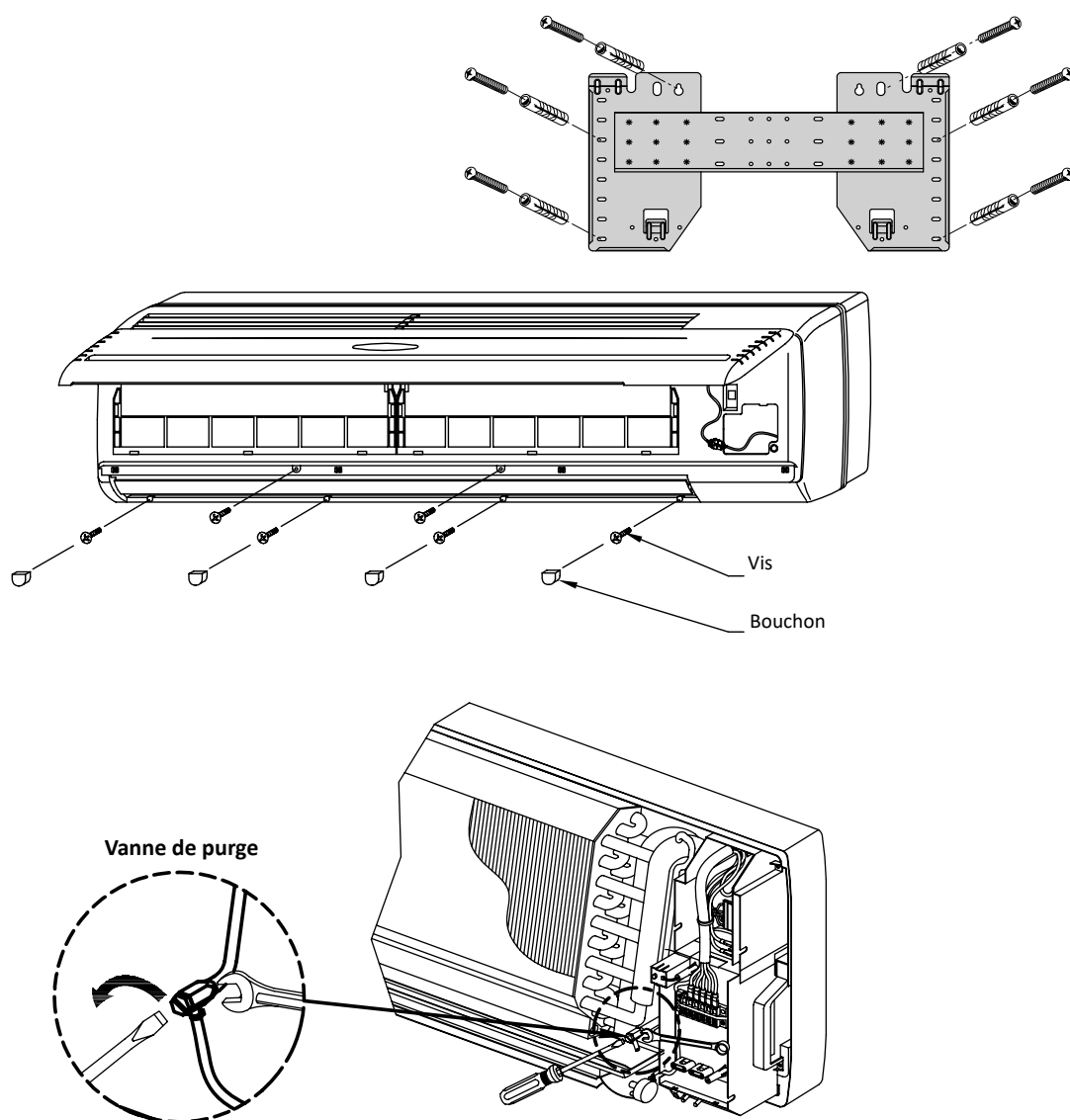
**Le gabarit doit être fixé solidement au mur, dans une position perpendiculaire au sol et parfaitement horizontal. En cas de non-respect de ces conditions, l'eau s'écoulera du bac de récupération.**

- Retirer l'enveloppe.
- L'unité FCWI offre 4 possibilités de raccordement. Pour les raccordements à travers le mur, percer un trou de 70 mm de diamètre, incliné de 5 à 10 mm vers le bas. Pour les raccordements vers les côtés ou vers le bas, retirer l'élément prédécoupé de l'enveloppe, situé au niveau du passage des tuyaux.

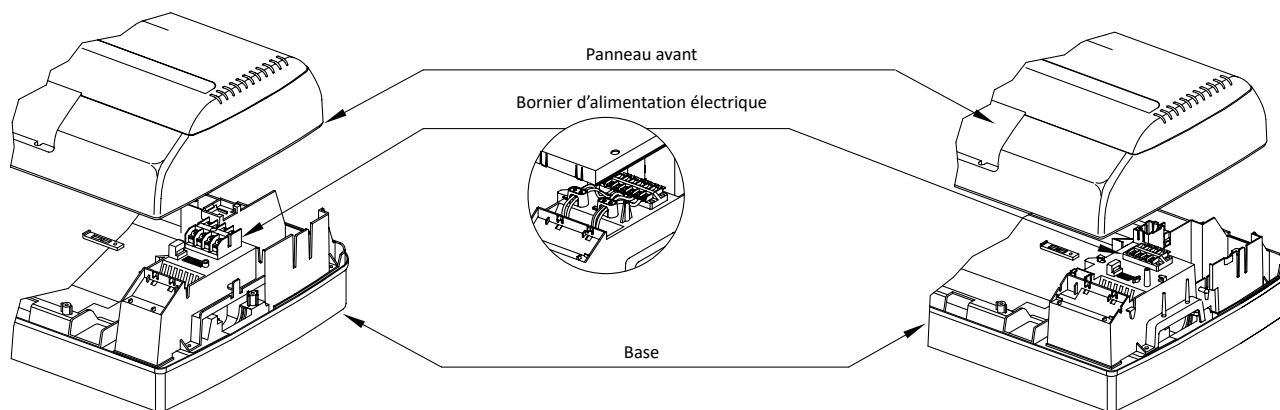
- Effectuer les raccordements électriques comme indiqué dans le



- Effectuer les raccordements hydrauliques. Les pliages répétés des tuyaux peuvent provoquer leur rupture. **Sur les tuyaux de l'unité est indiqué la direction du flux de l'eau.**
- Brancher le raccord d'évacuation des condensats à la conduite de drainage et vérifier son fonctionnement.
- Isoler correctement les tuyaux.
- Placer l'unité FCWI sur le gabarit après avoir passé les tuyaux dans le trou ou dans les rainures du mur. Vérifier que le ventilo-convecteur est de niveau à la fois verticalement et horizontalement.
- Lorsque toutes les opérations sont terminées (raccordements électriques et hydrauliques, fixation du ventilo-convecteur et raccordement de l'évacuation des condensats), fermer le trou dans le mur avec un matériau de remplissage.
- Purger l'échangeur avec la vanne prévue à cet effet.
- Terminer le remontage des composants de l'unité en veillant à ce que les résidus de matériaux utilisés lors de l'installation ne bloquent pas le ventilateur et n'obstruent pas les filtres ni les grilles.
- Après l'installation, effectuer un essai de fonctionnement du ventilo-convecteur.



## Branchements électriques



**ATTENTION :: avant toute intervention, vérifier que l'alimentation électrique a été coupée.**

**L'unité doit être raccordée directement à une prise électrique ou à un circuit indépendant.**

**Alimenter avec une tension de 220-240 V ( $\pm 10\%$ ).**

**Pour protéger l'unité contre les courts-circuits, monter sur la ligne d'alimentation un interrupteur multipolaire magnéto-thermique max. 2 A 250 V (COUPE-CIRCUIT) avec une distance minimum d'ouverture des contacts de 3 mm.**

Le câble d'alimentation électrique doit être du type H07 V-K ou N07

V-K avec isolation 450/750 V s'il est encastré dans un tube ou un chemin de câble. Pour les installations avec câble visible, utiliser des câbles à double isolation de type H5VV-F.

Pour tous les raccordements, suivre les schémas électriques fournis avec l'appareil.

S'assurer que le câblage est effectué conformément aux lois et aux normes en vigueur et au présent manuel.

Toutes les parties et les matériels fournis sur un chantier doivent être conformes aux lois et aux normes nationales.

### Raccordements électriques aux ventilo-convecteurs

FCWI223V

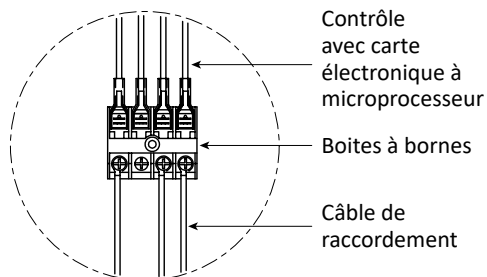
FCWI222V

FCWI22VL

FCWI323V

FCWI322V

FCWI32VL



FCWI423V

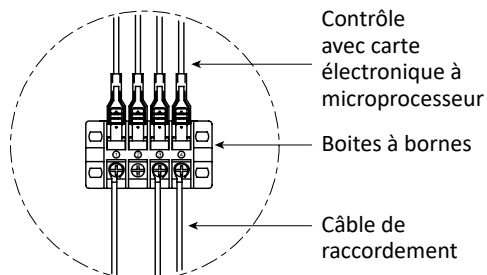
FCWI422V

FCWI42VL

FCWI523V

FCWI522V

FCWI52VL



|              | FCWI_2V<br>FCWI_3V<br>FCWI_VL |
|--------------|-------------------------------|
| IG           | 2 A                           |
| Sect. câbles | 1,5 mm <sup>2</sup>           |

### ATTENTION

**L'unité doit être raccordé à la terre de manière fiable ; si elle est mal raccordée, cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.**

### FONCTIONNEMENT DU CONTACT DE POMPE (UNIQUEMENT POUR FCWI VERSION 01)

Ce contact dans la boîte à bornes permet d'avoir un signal (230V ~, max 1A) permettant de contrôler la pompe du système. Le tableau montre la tension à ce contact en fonction de la version de la machine, de l'état de l'unité et de la vanne interne.

| FCWI   | UNIT status | VALVE status/<br>demande de puissance | PUMP signal |
|--------|-------------|---------------------------------------|-------------|
| 3V     | OFF         | OFF                                   | 0 V         |
|        | ON          | ON                                    | 230V~       |
|        | ON          | OFF                                   | 230V~       |
| 2V, VL | OFF         | OFF                                   | 0 V         |
|        | ON          | ON                                    | 230V~       |
|        | ON          | OFF                                   | 0 V         |

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken Ihnen dafür, dass Sie einem Produkt von AERMEC den Vorzug gegeben haben. Dieses ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrungen und spezieller Planungsstudien und wurde mit Werkstoffen höchster Güte und unter Einsatz der modernsten Technologien hergestellt.

Die Markierung CE gibt an, dass die Produkte den grundlegenden Anforderungen entsprechen, die von den Richtlinien der Europäischen Union vorgeschrieben werden. Das Qualitätsniveau wird unablässig überwacht, so dass die Produkte von AERMEC für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit stehen.

Falls Ihnen nicht bekannt ist, wo sich unser nächstgelegener Kundendienst befindet, so können Sie dies im Geschäft erfragen, in dem das Gerät erworben wurde.

Im Internet können Sie unter der Adresse [www.aermec.com](http://www.aermec.com) die technische Dokumentation aller unserer Produkte und die Adressen des Vertriebs- und Servicenetzes finden.

Die Daten können Änderungen unterliegen, die für eine Verbesserung des Produkts als notwendig erachtet werden.

Nochmals vielen Dank für Ihre Entscheidung.

AERMEC S.p.A

## INHALTSVERZEICHNIS

---

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| INHALTSVERZEICHNIS.....                                                          | 63 |
| VERPACKUNG.....                                                                  | 64 |
| WARTUNG .....                                                                    | 65 |
| PROBLEME UND LÖSUNGEN .....                                                      | 65 |
| FCWI - GEBLÄSEKONVEKTOR.....                                                     | 66 |
| HAUPTKOMPONENTEN .....                                                           | 67 |
| BESCHREIBUNG DER BAUTEILE .....                                                  | 67 |
| PFW2 .....                                                                       | 67 |
| WICHTIGE INFORMATIONEN.....                                                      | 68 |
| EINSATZORT .....                                                                 | 69 |
| HINWEISE FÜR DIE QUALITÄT DES ZIRKULIERENDEN WASSERS IN DEN WÄRMETAUSCHERN ..... | 69 |
| EINSTELLUNG DER LUFTAUSBLASRICHTUNG.....                                         | 70 |
| EINLEITENDES ZUR BEDIENTAFEL PFW3 .....                                          | 71 |
| FUNKTIONEN DER VERDRAHTETEN FERNBEDIENUNG PFW3 .....                             | 71 |
| EIGENSCHAFTEN DER KABELLOSEN FERNBEDIENUNG TLW3.....                             | 73 |
| MODBUS STEUERUNG & SCHNITTSTELLENEIGENSCHAFTEN .....                             | 75 |
| ANLAGENEIGENSCHAFTEN.....                                                        | 75 |
| ABMESSUNGEN [MM] .....                                                           | 79 |
| INSTALLATION DER EINHEIT .....                                                   | 79 |

---

## Anmerkungen

Die Handbücher mindestens zehn Jahre für zukünftiges Nachschlagen an einem trockenen Ort aufbewahren, um ihren Verschleiß zu vermeiden.

Alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen aufmerksam und vollständig durchlesen. Besonders auf die Verwendungsvorschriften achten, bei denen "GEFAHR" oder "ACHTUNG" steht oder die "Sicherheitssymbole" enthalten. Diese können bei Nichtbeachtung Schäden an der Maschine und/oder an Personen oder Sachen verursachen.

**ACHTUNG:** Das Gerät kann von Kindern über acht Jahren und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung oder notwendige Kenntnisse bedient werden, vorausgesetzt, diese erfolgt unter Aufsicht bzw. nachdem diese in die sichere Verwendung des Geräts eingewiesen wurden und die damit verbundenen Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die vom Benutzer auszuführende Reinigung und die Wartung darf von Kindern nicht unbeaufsichtigt

durchgeführt werden.

**DEN GEBLÄSEKONVEKTOR NICHT**

**UNSACHGEMÄSS EINSETZEN**

Wenden Sie sich bei nicht in diesem Handbuch aufgeführten Betriebsstörungen umgehend an den zuständigen lokalen Kundendienst.

Das Gerät muss so installiert werden, dass Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten durchgeführt werden können.

Die Garantie des Geräts deckt jedenfalls nicht die Kosten für Kraftfahrdrehleitern, Gerüste oder andere Hebesysteme, die sich bei Garantiarbeiten als erforderlich erweisen sollten.

AERMEC S.p.A. weist jegliche Haftung für Schäden zurück, die auf einen unsachgemäßen Gebrauch der Maschine oder einer nur teilweisen oder oberflächlichen Lektüre der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen zurückzuführen sind.

---

## SICHERHEITSHINWEISE

Besonders auf folgende Symbole achten:



**ACHTUNG !** : Dieses Symbol weist auf Arbeiten hin, die im Falle einer nicht korrekten Durchführung zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können.

**ACHTUNG !** : Dieses Symbol weist auf Arbeiten hin, die im Falle einer nicht korrekten Durchführung zu Verletzungen oder Sachschäden führen können.

**GEFAHR!**



**GEFAHR!** : Spannung



**GEFAHR!** : Maschinenteile in Bewegung

---

## GERÄTEEMPfang

Beim Empfang des Geräts muss kontrolliert werden, dass:

- die Verpackungseinheiten den Angaben auf den Begleitdokumenten der Ware entsprechen;
- die Verpackungen vollständig sind und keine Transportschäden erlitten haben.

Falls Abweichungen festgestellt werden sollten:

- den Schaden umgehend dem Transportunternehmen melden,

- den Schaden umgehend dem Verkäufer melden.

---

## VERPACKUNG

Die Klimageräte werden in der Standardverpackung verschickt, bestehend aus Polystyrolschaum und Karton.

---

## INFORMATIONEN FÜR DIE ENTSORGUNG VON ELEKTRISCHEN UND ELEKTRONISCHEN GERÄTEN



**Achtung:** Dieses Produkt enthält elektrische und elektronische Geräte, die nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

**Es gibt Abfallsammelstellen für diese Produkte.**

Elektrische und elektronische Geräte müssen getrennt und gemäß den im jeweiligen Land geltenden Gesetzen entsorgt werden.

In den Geräten enthaltene Batterien oder Akkus müssen getrennt gemäß den in der jeweiligen Gemeinde geltenden Bestimmungen entsorgt werden.

## WARTUNG

### REGELMÄSSIGE WARTUNG

Die planmäßige Wartung kann auch vom Benutzer ausgeführt werden und besteht aus einer Reihe einfacher Vorgänge, dank derer der Gebläsekonvektor mit höchstem Wirkungsgrad betrieben werden kann.

Maßnahmen:

- Wöchentliche äußere Reinigung mit einem feuchten Tuch (mit Wasser mit einer Temperatur von max. 40°C angefeuchtet) und Neutralseife; den Einsatz anderer Reinigungsmittel und jeder Art von Lösungsmittel vermeiden.
- Kein Wasser auf die Außen- oder Innenflächen des Gebläsekonvektors spritzen (dadurch kann es zu Kurzschlüssen kommen).
- Reinigung des Filters in Abständen von zwei Wochen oder wöchentlich, falls die Installationsumgebung sehr staubig ist. Den Filter mit einem Staubsauger und ggf. mit Wasser und neutralem Reinigungsmittel reinigen. Andere Reinigungsmittel und Lösemittel jeglicher Art vermeiden.
- Sichtkontrolle des Zustands des Gebläsekonvektors bei jedem Wartungseingriff; Alle Störungen müssen der Kundendienststelle gemeldet werden.

### AUSSERPLANMÄSSIGE WARTUNG

Die außerplanmäßige Wartung darf nur durch den Kundendienst von Aermec oder durch Personen ausgeführt werden, die über die technisch-professionelle Zulassung für Installation, Änderung, Erweiterung und Wartung der Anlagen verfügen sowie in der Lage sind, diese hinsichtlich Sicherheit und Funktionsfähigkeit zu prüfen. Im Besonderen werden für die elektrischen Anschlüsse folgende Kontrollen gefordert:

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

Die außerplanmäßige Wartung umfasst eine Reihe von komplexen Vorgängen, die den Ausbau des Gebläsekonvektors oder seiner Bauteile mit sich bringt, dank der der Zustand des höchsten Wirkungsgrads beim Betrieb des Gebläsekonvektors wieder hergestellt wird.

Maßnahmen:

- Innenreinigung (jährlich oder vor längerem Gerätestillstand); In Räumen, in denen eine hohe Sauberkeit der Luft erforderlich ist, kann die Reinigung häufiger erfolgen; besteht in der Reinigung des Wärmetauschers, der Lüfterlamellen, der Wanne, und aller Teile, die mit der Luft in Berührung gelangen.
- Reparaturen und Einstellung, wenn Störungen auftreten. Das Kapitel "PROBLEMBEHEBUNG" dieses Handbuchs einsehen, bevor der Kundendienst kontaktiert wird.

## PROBLEME UND LÖSUNGEN

| "PROBLEM"                                       | MÖGLICHE URSACHE                                                                                                                          | LÖSUNG                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schwacher Luftstrom am Austritt                 | Falsche Einstellung der Drehzahl auf der Bedientafel                                                                                      | Korrekte Drehzahl auf der Bedientafel wählen                                                               |
|                                                 | Filter verstopft                                                                                                                          | Filter reinigen                                                                                            |
|                                                 | Behinderung des Luftflusses (Ein- und / oder Austritt)                                                                                    | Verstopfung entfernen                                                                                      |
| Keine Heizung                                   | Kein heißes Wasser                                                                                                                        | Heizkessel prüfen                                                                                          |
|                                                 | Falsche Einstellung der Bedientafel                                                                                                       | Wärmepumpe prüfen                                                                                          |
|                                                 | T Wasser > 90°C                                                                                                                           | Bedientafel korrekt einstellen                                                                             |
| Keine Kühlung                                   | Kein kaltes Wasser                                                                                                                        | Die Wassertemperatur verringern und dann das Gerät von der Spannung trennen und wieder anschließen.        |
|                                                 | Falsche Einstellung der Bedientafel                                                                                                       | Kühlaggregat prüfen                                                                                        |
|                                                 |                                                                                                                                           | Bedientafel einstellen                                                                                     |
| Ventilator dreht nicht                          | Keine Stromversorgung                                                                                                                     | Prüfen, ob Spannung anliegt                                                                                |
|                                                 | Wasser hat die Betriebstemperatur nicht erreicht.                                                                                         | Heizkessel oder Kaltwassersatz und/oder deren Einstellungen prüfen                                         |
| Kondensation an der äußeren Struktur des Geräts | Es wurden die Grenzwerte für Temperatur und Feuchtigkeit erreicht, die in "MINIMALE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" beschrieben sind | Wassertemperatur über die in "MINIMALE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" angegebenen Grenzwerte erhöhen |

Wenden Sie sich bei nicht aufgeführten Betriebsstörungen umgehend an die zuständige Kundendienststelle.

## FCWI - GEBLÄSEKONVEKTOR

Der Gebläsekonvektor FCWI von Aermec wurde aus erstklassigen Materialien und unter strenger Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen hergestellt. Der "FCWI" ist einfach zu verwenden und wird Ihnen lange treue Dienste leisten.

Der Gebläsekonvektor ist ein Endgerät für die Luftaufbereitung von Innenräumen in der Winter- sowie in der Sommersaison.

Der Gebläsekonvektor **FCWI** kombiniert erstklassige technologische und funktionelle Eigenschaften, weshalb er ideal für die Klimatisierung von Räumen aller Art ist. Die Ausgabe klimatisierter Luft erfolgt unmittelbar und im gesamten Raum verteilt. **FCWI** erzeugt Wärme, wenn das Gerät in eine Heizanlage mit Kessel oder Wärmepumpe eingegliedert wird, kann jedoch in den Sommermonaten auch als Klimagerät benutzt werden, wenn die Heizanlage über

einen Kaltwassersatz verfügt.

Der Gebläsekonvektor wurde unter strenger Einhaltung aller Unfallverhütungsvorschriften konzipiert.

Um sich an die Bedürfnisse jeder Art von Anlage anzupassen, sind die Gebläsekonvektoren FCWI in verschiedenen Ausführungen erhältlich:

- Mit eingebautem 2-Wege-Ventil
- Mit eingebautem 3-Wege-Ventil
- Ohne Ventil

### FELDKONFIGURATOR

Durch entsprechende Kombination der verfügbaren Optionen, kann man das Modell wählen, das den spezifischen Anlagenanforderungen gerecht wird.

1 2 3 4  
|  
Kennzeichen

**FCWI**

5 6  
|  
Größe

**22**  
**32**  
**42**  
**52**

7 8  
|  
Ventil

**2V** (mit eingebautem 2-Wege-Ventil)  
**3V** (mit eingebautem 3-Wege-Ventil)  
**VL** (ohne Ventil)

### AUSFÜHRUNGEN

- Ausführung **VL** ohne Ventil.  
Mikroprozessorsteuerung.  
Fernbedienung TLW3.  
Verdrahtete Bedientafel PFW3.
- Ausführung **2V** mit eingebautem 2-Wege-Ventil.  
Mikroprozessorsteuerung. Fernbedienung TLW3.  
Verdrahtete Bedientafel PFW3.
- Ausführung **3V** mit eingebautem 3-Wege-Ventil.  
Mikroprozessorsteuerung. Fernbedienung TLW3.  
Verdrahtete Bedientafel PFW3.

### HAUPTEIGENSCHAFTEN

- **EUROVENT-Zertifizierung**
  - Die Reaktion auf die Steuerungen erfolgt sofort, wenn die Bedingungen der Umgebungstemperatur und des Wassers in der Anlage dies zulassen.
  - Lüftungseinheit mit invertergesteuerten Querstromventilatoren
  - Maximal geräuscharmer Betrieb
  - Edles Design
  - Farbe:  
Pantone-Code: GRIS 1C  
RAL-Code: 9010
- Anzeige auf der Frontplatte
- Waagerechte Lamellen
- Horizontale Luftleitklappe für die vertikale Einstellung der Luftausblasrichtung über die Fernbedienung TLW3
- Einfache Installation, da die Wasseranschlüsse und der Kondensatablauf in verschiedene Richtungen ausrichtbar sind
- Die planmäßige Wartung beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung des Luftfilters
- Gerätekonzeption gemäß Arbeitsschutzvorschriften.
- Gerät kann über RS-485-Anschluss mit Kommunikationsprotokoll Modbus gesteuert werden.

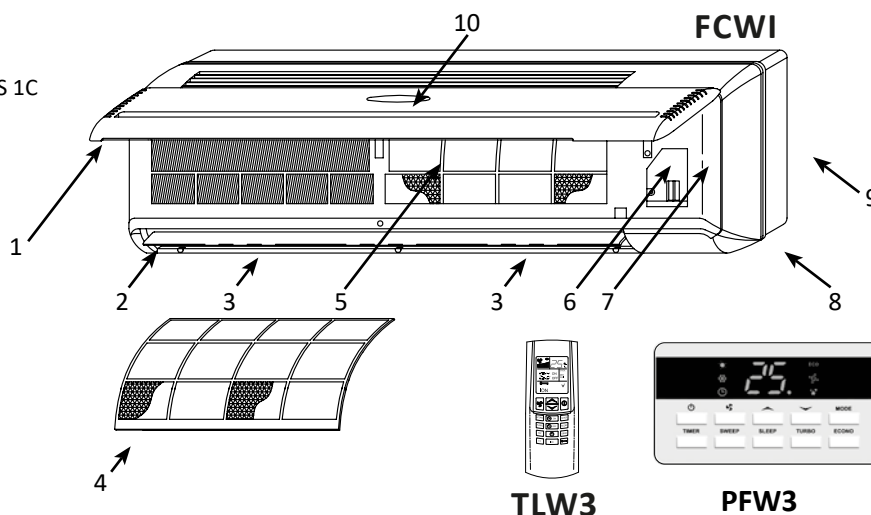
## HAUPTKOMPONENTEN

- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1 Frontabdeckung             | 6 Notschalter                    |
| 2 Horizontale Luftleitklappe | 7 Klemmleiste f. Stromanschlüsse |
| 3 Vertikale Luftleitklappe   | 8 Frontblende                    |
| 4 Luftfilter                 | 9 Rahmen                         |
| 5 Wärmetauscher              | 10 Display                       |

Farbe

Pantone-Code: GRIS 1C

RAL-Code: 9010



## BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

### FRONTABDECKUNG

Die Luft wird über das Gitter angesaugt. Durch Anheben der Abdeckung erhält man Zugriff zum Luftfilter und den anderen internen Komponenten.

### Empfänger

IR-Signalempfänger bei den Ausführungen mit Steuerung über Mikroprozessorplatine.

### DISPLAY

Das Display befindet sich auf der Frontabdeckung bei den Ausführungen mit Steuerung über Mikroprozessorplatine. Es zeigt die Gebläsedrehzahl, die Betriebsart, die Temperatur, die Fehlermeldungen und den Timer an.

### Luftfilter

Regenerierbare Luftfilter, können für die Reinigung einfach herausgezogen werden.

### WÄRMETAUSCHER

Hergestellt aus gewelltem Kupferrohr mit Aluminiumlamellen.

### Zuluft

Die horizontale Luftleitklappe ist motorbetrieben.

Die senkrechten Umlenklappen können manuell verstellt werden, um die Luftausblasrichtung optimal einzustellen.

### NOTSCHALTER

Der Notschalter gestattet das Ein- bzw. Ausschalten des Gebläsekonvektors, falls die Fernbedienung außer Betrieb ist.

### Lüftungseinheit

Die Lüftungseinheit besteht aus einem äußerst kompakten und geräuscharmen Querstromventilator.

### 2-Wege-WASSERVENTIL

Der Gebläsekonvektor FCWI\_2V verfügt serienmäßig

über ein 2-Wege-Wasserventil mit 2 Stellungen, vollkommen geöffnet oder vollkommen geschlossen, mit elektrothermischem Antrieb, der von der Platine des Gebläsekonvektors abhängig von der Wassertemperatur und der Raumlufttemperatur gesteuert wird.

### 3-Wege-WASSERVENTIL

Der Gebläsekonvektor FCWI\_3V verfügt serienmäßig über ein 3-Wege-Wasserventil mit 2 Stellungen, vollkommen geöffnet oder vollkommen geschlossen, mit elektrothermischem Antrieb, der von der Platine des Gebläsekonvektors abhängig von der Wassertemperatur und der Raumlufttemperatur gesteuert wird.

### FERNBEDIENUNG TLW3 (Zubehör für FCWI) Für den Betrieb des Gebläsekonvektors unverzichtbares Zubehör (alternativ zu PFW3).

Die Fernbedienung TLW3 wird separat vom Gebläsekonvektor geliefert, eine einzelne Fernbedienung kann mehrere Gebläsekonvektoren steuern.

Die Fernbedienung gestattet die Einstellung aller Betriebsparameter des Geräts. Diese Parameter werden auf einem LCD-Display angezeigt, wodurch die Programmierung vereinfacht wird.

Die Fernbedienung verfügt über eine Halterung, mit der sie an der Wand aufgehängt werden kann.

### VERDRAHTETE BEDIENTAFEL PFW3 (Zubehör für FCWI)

Für den Betrieb des Gebläsekonvektors unverzichtbares Zubehör (alternativ zu TLW3).

Die verdrahtete Bedientafel PFW3 wird getrennt vom Gebläsekonvektor geliefert. Sie gestattet die Einstellung der wichtigsten Betriebsparameter des Geräts und ist unverzichtbar für die Einstellung der Modbus-Adresse des Geräts (nur nützlich, wenn das Gerät über den RS-485-Anschluss gesteuert werden soll).

## WICHTIGE INFORMATIONEN

**ACHTUNG:** Der Gebläsekonvektor ist mit dem Stromnetz und dem Wasserkreis verbunden. Somit kann ein Eingriff durch Personal, das nicht über spezielle technische Kenntnisse verfügt, Schäden beim Bediener, beim Gerät sowie der Umgebung hervorrufen.

Das Gerät muss gemäß den nationalen Verkabelungsvorschriften installiert sein.

### FUNKTIONSTÖRUNGEN

Bei einer Betriebsstörung die Stromversorgung des Gerätes ab- und wieder zuschalten und das Gerät neu starten. Tritt das Problem erneut auf, rechtzeitig den für das Gebiet zuständigen Kundendienst benachrichtigen.

### DEN GEBLÄSEKONVEKTOR NUR MIT EINER SPANNUNG VON 220-240 VOLT, EINPHASIG, 50/60 Hz speisen

Bei Benutzung einer anderen Stromversorgung kann der Gebläsekonvektor irreparable Schäden erleiden.

### DIE FERNBEDIENUNG (TLW3) ODER DIE VERDRAHTETE BEDIENTAFEL (PFW3) VERWENDEN, UM DEN GEBLÄSEKONVEKTOR EIN- UND AUSZUSCHALTEN

Den Gebläsekonvektor ausschließlich im Notfall über den Notschalter aus- oder einschalten.

### NICHT AM STROMKABEL ZIEHEN

Es ist äußerst gefährlich, am Stromkabel zu ziehen, auf dieses zu treten oder es mit Nägeln oder Reißzwecken zu befestigen.

Ein beschädigtes Kabel kann Kurzschlüsse hervorrufen oder Personen verletzen.

### KEINE GEGENSTÄNDE IN DEN LUFTAUSTRITT STECKEN

Keine Gegenstände irgendwelcher Art in die Luftausblasgitter stecken. Dies könnte zu Verletzungen und zu Schäden am Ventilator führen.

### DEN GEBLÄSEKONVEKTOR NICHT UNSACHGEMÄSS EINSETZEN

Der Gebläsekonvektor darf nicht in der Tierzucht, während der Entbindung von Tieren und deren Wachstum benutzt werden.

### BELÜFTUNG DER UMGEBUNG

Es wird empfohlen, die Umgebung, in der der Gebläsekonvektor installiert ist, regelmäßig zu belüften, d.h. besonders dann, wenn sich im Raum viele Personen aufhalten oder darin mit Gas betriebene Geräte oder Geruchsquellen befinden.

### RICHTIGES EINSTELLEN DER TEMPERATUR

Die Umgebungstemperatur muss so geregelt werden, dass ein maximales Wohlbefinden der anwesenden Personen gewährleistet ist, d.h. besonders wenn es sich dabei um ältere Menschen, Kinder oder Kranke handelt. Dabei sind Temperaturschwankungen

zwischen dem Innen- und Außenbereich von mehr als 7 °C im Sommer zu vermeiden.

Eine umsichtige Auswahl der Raumtemperatur bringt Energieersparnisse.

### RICHTIGES AUSRICHTEN DES LUFTSTRAHLS

Die den Gebläsekonvektor verlassende Luft darf nicht direkt auf die Personen gerichtet werden; Dies kann auch bei einer höheren Temperatur als der Umgebung ein Kälteempfinden und demzufolge Unwohlsein auslösen.

Die senkrechten Umlenklappen manuell ausrichten.

Für die Ausrichtung der horizontalen Luftleitklappen die Taste LOUVER oder SWING der Fernbedienung verwenden.

### WÄHREND DES BETRIEBS

Lassen Sie während des Betriebs den Filter stets am Gebläsekonvektor montiert, anderenfalls verschmutzt der in der Luft enthaltene Staub die Wärmetauschfläche.

### ES IST NORMAL

Beim Kühlbetrieb kann Wasserdampf aus dem Luftauslass des Gebläsekonvektors austreten.

Beim Heizbetrieb kann ein leichter Luftzug in der Nähe des Gebläsekonvektors wahrnehmbar sein. Manchmal erzeugt der Gebläsekonvektor auf Grund der Ansammlung von in der Umgebungsluft vorhandenen Stoffen einen unangenehmen Geruch (besonders wenn keine regelmäßige Belüftung des Raumes erfolgt, muss der Filter häufiger gereinigt werden).

Während des Betriebs können Geräusche und Knistern im Gerät zu vernehmen sein, die auf den verschiedenen Wärmeausdehnungen der Elemente (aus Kunststoff und Metall) beruhen. Dies ist jedoch kein Anzeichen für eine Störung und bewirkt keine Schäden am Gerät, wenn die Höchsttemperatur des Wassers am Eingang nicht überschritten wird.

## EINSATZORT

Die Geräte wurden für die Installation in geschlossenen Räumen unter "städtischen", nicht-marinen Bedingungen und mit nicht-ätzenden und nicht-staubenden Eigenschaften entworfen. Die folgenden Konzentrationen von Schadstoffen in der Luft, in der das Gerät arbeiten muss, dürfen unter keinen Umständen überschritten werden:

|                     |            |
|---------------------|------------|
| SO <sub>2</sub>     | < 0,02 ppm |
| H <sub>2</sub> S    | < 0,02 ppm |
| NO, NO <sub>2</sub> | < 1 ppm    |
| NH <sub>3</sub>     | < 6 ppm    |
| N <sub>2</sub> O    | < 0,25 ppm |

Das Gerät darf nicht an Orten installiert werden, wo brennbare Gase oder säurehaltige oder alkalische Substanzen vorhanden sind.

Andernfalls könnten die Wärmetauscher und die internen Bestandteile der Geräte schwere und irreparable Korrosionsschäden erleiden.

## HINWEISE FÜR DIE QUALITÄT DES ZIRKULIERENDEN WASSERS IN DEN WÄRMETAUSCHERN

Es wird empfohlen, eine Analyse des Wassers, das in dem Wärmetauscher zirkuliert, durchzuführen und sich dabei auf die Suche nach möglichen Bakterien (Erkennen von Eisenbakterien und Mikroorganismen, die H<sub>2</sub>S produzieren oder Sulfat chemisch reduzieren können) sowie auf die chemische Zusammensetzung des Wassers zu fokussieren, um Korrosion und Verkrustung in den Rohren zu vermeiden. Der Wasserkreislauf muss versorgt und mit behandeltem Wasser wieder aufgefüllt werden, das die folgenden Schwellenwerte nicht überschreitet.

|                                          |                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Gesamthärte in mmol/l                    | 1 < mmol/l < 1,5                                |
| Chloride [CL <sup>-</sup> ]              | < 10 mg/Liter                                   |
| Sulfate [SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ] | < 30 mg/Liter                                   |
| Nitrate [NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]  | = 0 mg/Liter                                    |
| Gelöstes Eisen                           | < 0,5 mg/Liter                                  |
| Gelöster Sauerstoff                      | 4 < [O <sub>2</sub> ] < 9 mg/Liter              |
| Kohlen-<br>dioxid [CO <sub>2</sub> ]     | < 30 mg/Liter                                   |
| Widerstandskoeffizient                   | 20 Ohm·m < Widerstandskoeffizient<br>< 50 Ohm·m |
| pH                                       | 6,9 < pH < 8                                    |

## GRENZWERTE FÜR DEN GERÄTEBETRIEB

Maximale Wassereintrittstemperatur ..... 70 °C

Maximaler Betriebsdruck ..... 13 bar (1,3 MPa)

Bei der Wahl des geeigneten Montageortes ist die Grenze der maximalen und minimalen Raumtemperatur von 0° C < TR < 40°C; rF < 85% einzuhalten.

Mit Strom 220-240 V ~ 50/60 Hz und Erdungsanschluss versorgen. Die Leitungsspannung muss in jedem Fall innerhalb eines Toleranzbereichs von ±10% des Nennwerts bleiben.

### Durchflussgrenzen:

| MOD.                 | FCWI  | 22  | 32  | 42   | 52   |
|----------------------|-------|-----|-----|------|------|
| Minstdurchfluss      | [l/h] | 100 | 100 | 150  | 250  |
| Maximaler Durchfluss | [l/h] | 750 | 750 | 1100 | 2000 |

### Durchschnittliche Mindest-Wassertemperatur

Um das Auftreten von Kondenswasser an der äußeren Gerätestruktur bei laufendem Gebläse zu vermeiden, darf die mittlere Wassertemperatur nicht unter den in der Tabelle angeführten Grenzen, die jeweils von den Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen der Raumluft abhängen, liegen.

Diese Grenzen beziehen sich auf den Gebläsebetrieb bei niedrigster Drehzahl.

### MINIMALE WASSERDURCHSCHNITTSTEMPERATUR

### Lufttemperatur der Umgebung bei Trockenkolben °C

|                                                    |    | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 |
|----------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Lufttemperatur der Umgebung<br>bei Feuchtkolben °C | 15 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                    | 17 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                    | 19 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
|                                                    | 21 | 6  | 5  | 4  | 3  | 3  | 3  |
|                                                    | 23 | -  | 8  | 7  | 6  | 5  | 5  |

## WICHTIG

- Wenn der Gebläsekonvektor ausgeschaltet wird, werden alle zuvor durchgeführten Einstellungen gespeichert, mit Ausnahme der Funktionen SLEEP und TIMER.
- Wenn der Gebläsekonvektor mit der Hilfstaste (ON/OFF) eingeschaltet wird, werden die Funktionen SLEEP und TIMER gelöscht.

## EINSTELLUNG DER LUFTAUSBLASRICHTUNG

Die Umlenklappen am Luftauslass sind so angeordnet, dass die Luft in zwei Richtungen gelenkt werden kann:

- senkrechte Umlenklappen, manuell auszurichten
- motorbetriebene, horizontale Luftleitklappe, ausschließlich mit den Tasten **LOUVER** oder **SWING** der Fernbedienung TLW3 oder der Taste SWEEP der verdrahteten Bedientafel PFW3 auszurichten.

### AUSRICHTUNG DER SENKRECHTEN UMLENKKLAPPEN

- Die senkrechten Umlenklappen wie auf der Abbildung gezeigt drehen
- Sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb wird empfohlen, den Luftstrom nicht direkt auf Personen zu richten

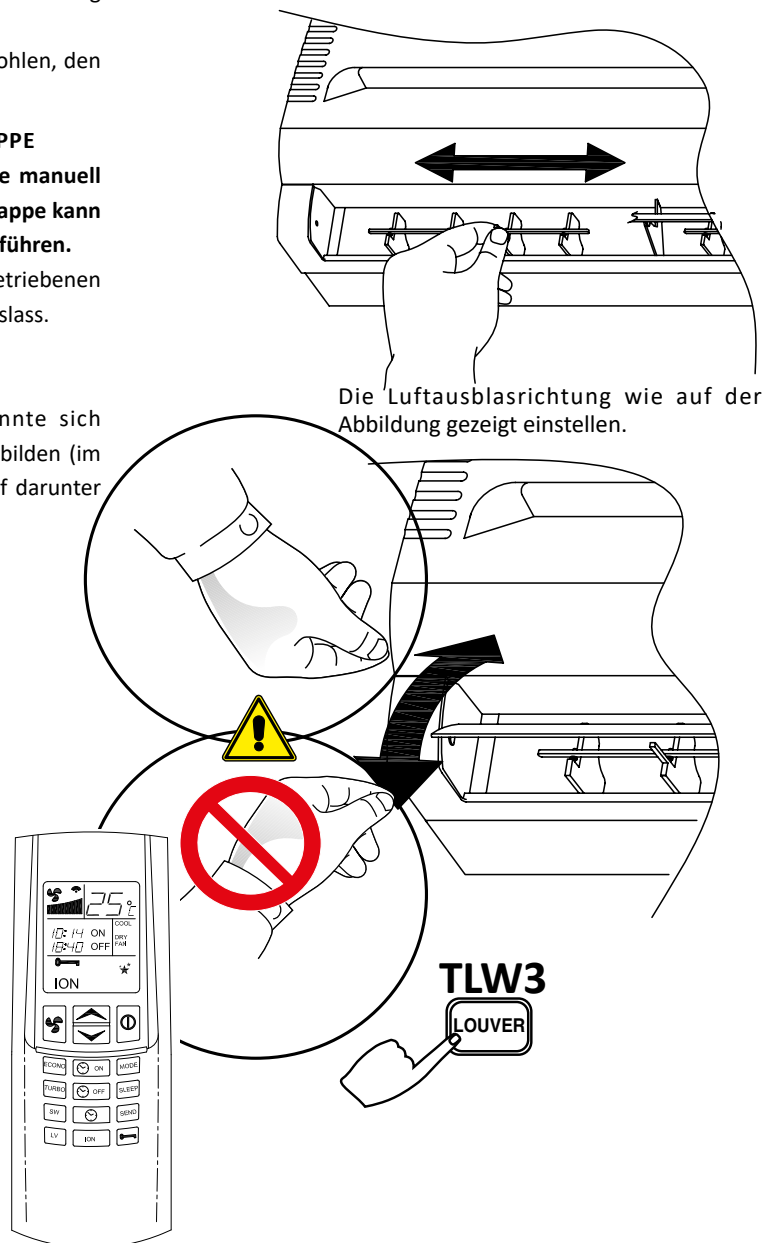
### MOTORBETRIEBENE, HORIZONTALE LUFTLEITKLAPPE

Die motorbetriebene, horizontale Luftleitklappe nie manuell ausrichten. Jeder manuelle Eingriff an der Luftleitklappe kann das System beschädigen und zu Betriebsstörungen führen.

Wenn das Gerät stillsteht, schließen sich die motorbetriebenen Luftleitklappen und verdecken den gesamten Luftauslass.

## WICHTIG

Unter besonderen Umgebungsbedingungen könnte sich Kondensat auf den Oberflächen der Luftleitklappe bilden (im Kühlbetrieb oder bei der Luftentfeuchtung) und auf darunter befindliche Oberflächen tropfen.

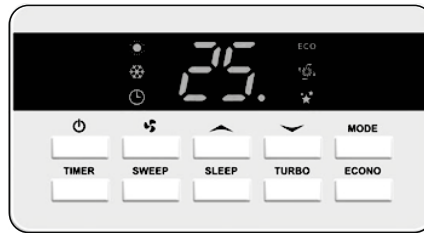


## EINLEITENDES ZUR BEDIENTAFEL PFW3

PFW3 ist ein Klimatisierungssteuersystem, das mit Gebläsekonvektoren vom Typ FCWI verwendet werden kann.

PFW3 besteht aus

- Hauptgerät
- Schalttafel (Display-Einheit)
- Kabel 4 Meter lang



## FUNKTIONEN DER VERDRAHTETEN FERNBEDIENUNG PFW3

Die folgenden Eigenschaften können über die Tasten der Fernbedienung gesteuert werden.

### STROM EIN/AUS

Die  -Taste drücken, um das Klimagerät ein- oder auszuschalten.

Wenn es eingeschaltet wird, arbeitet das System entsprechend der letzten Einstellung. Die zweistellige/n LED & LED(s) zeigen den Systemstatus an.

Die zweistellige LED zeigt normalerweise die festgestellte Raumtemperatur an.

### MODUS

Die MODE -Taste drücken, um die Betriebsart der Klimaanlage einzustellen.

- 4 Betriebsarten (fan, cool, heat, auto) für FCWI\_3V.
- 3 Betriebsarten (fan, cool, heat) für FCWI\_2V\_VL.

Wenn die beiden LEDs  und  nicht leuchten, ist der **FAN**-Betrieb eingestellt.

Die LED  leuchtet, um die Einstellung auf **COOL**-Betrieb anzuzeigen.

Die LED  leuchtet, um die Einstellung auf **HEAT**-Betrieb anzuzeigen.

Die beiden LEDs  und  leuchten, um die Einstellung auf **AUTO**-Betrieb anzuzeigen.

Die Anlage wird entsprechend dem eingestellten Modus arbeiten, wenn für 3 Sekunden keine Betriebsartänderung vorgenommen wird.

### VENTILATOR

Die  -Taste drücken, um die Gebläsegeschwindigkeit (AUTO, LOW, MED, HIGH) auszuwählen

AUTO:  LOW:  MED:  HIGH: 

Beim ersten Drücken zeigt die zweistellige LED die letzte Einstellung blinkend an. Die Einstellung wird durch das nächste Drücken geändert.

Die zweistellige LED zeigt die Einstellung für 5 Sekunden blinkend an.

Wenn die automatische Geschwindigkeit eingestellt ist, wird die Gebläsegeschwindigkeit (hoch, mittel, niedrig) je nach der Systemberechnung automatisch geändert.

Der Innenraumventilator arbeitet entsprechend der eingestellten Geschwindigkeit, wenn die Gebläsegeschwindigkeit für 2 Sekunden nicht geändert wird.

**Hinweis: 1.** Die automatische Geschwindigkeit kann im **FAN**-Betrieb nicht eingestellt werden.

### EINSTELLUNG DER TEMPERATUR

Die Taste  oder  drücken, um die Raumtemperatur in einem Bereich zwischen 18 und 30°C einzustellen.

Beim ersten Drücken zeigt die zweistellige LED die letzte Einstellung blinkend an.

Die Einstellung wird durch jedes weitere Drücken um 1°C geändert. Die zweistellige LED zeigt die Einstellung für 5 Sekunden blinkend an..

Hinweis: Die Temperatur kann im **FAN**-Betrieb nicht geändert werden.

### SWEEP

Die **SWEEP** -Taste drücken, um den Schrittmotor der Klappe ein-/auszuschalten.

Hinweis: Wenn der Innenraumventilator ausgeschaltet ist, ist der Schrittmotor gestoppt und die SWEEP -Taste deaktiviert.

### AUTO-START TIMER

Wenn die Anlage ausgeschaltet ist, kann das Einschalten im Voraus in einem Bereich von 1-24 Stunden programmiert werden.

- Die **TIMER** -Taste drücken, die zweistellige LED zeigt die letzte Einstellung blinkend an.
- Um die Einstellung um eine Stunde zu erhöhen/verringern, die Taste  oder  drücken.
- Die zweistellige LED zeigt die Einstellung für 5 Sekunden blinkend an.

Die  LED leuchtet, um anzuzeigen, dass der Timer eingestellt ist.

Um diese Funktion zu löschen, die **TIMER** -Taste erneut drücken. Die LED  schaltet sich aus

### AUTO-STOPP TIMER

Wenn die Anlage eingeschaltet ist, kann das Ausschalten im Voraus in einem Bereich von 1-24 Stunden programmiert werden.

- Die **TIMER** -Taste drücken, die zweistellige LED zeigt die letzte Einstellung blinkend an.
- Um die Einstellung um eine Stunde zu erhöhen/verringern, die Taste  oder  drücken.
- Die zweistellige LED zeigt die Einstellung für 5 Sekunden blinkend an.

Die  LED leuchtet, um anzuzeigen, dass der Timer eingestellt ist.

Um diese Funktion zu löschen, die **TIMER** -Taste erneut drücken. Die  LED ist ausgeschaltet.

### SLEEP

Das Drücken der **SLEEP**-Taste startet die **SLEEP**-Funktion. Die  LED leuchtet auf.

1 Stunde später stellt sich die gesteuerte Temperatur während des Schlafs bequem und energiesparend automatisch ein. Die  LED leuchtet ab diesem Zeitpunkt nicht mehr.

Um diese Funktion zu löschen, die **SLEEP**-Taste erneut drücken.

Hinweis: Die **SLEEP**-Funktion kann nur im **COOL**-, **HEAT**- oder **AUTO**-Betrieb verwendet werden.

### ECONO

Die **ECONO** -Taste drücken, um die Energieeinsparungs-Funktion zu starten. Die LED **ECO** leuchtet auf.

Die Steuerung stellt die gesteuerte Temperatur und die Gebläsegeschwindigkeit aus Gründen der Energieeinsparung automatisch ein.

Um diese Funktion zu löschen, die **ECONO** -Taste erneut drücken.

Hinweis: Der **ECONO**-Betrieb kann nur im **COOL**-, **HEAT**- oder **AUTO**-Modus verwendet werden.

### TURBO

Die **TURBO** -Taste drücken, um die Schnellkühl-/Schnellheizfunktion zu starten. Die  LED leuchtet auf.

Die Steuerung stellt die gesteuerte Temperatur und die Gebläsegeschwindigkeit für 30 Minuten automatisch ein. Danach schaltet sich die LED  aus und die Einstellungen für Temperatur und Gebläsegeschwindigkeit gehen wieder auf die Werte vor der Turbo-Aktivierung. Um diese Funktion vor Ablauf der 30 Minuten zu deaktivieren, die **TURBO**-Taste erneut drücken.

Hinweis: Die **TURBO**-Funktion kann nur im **COOL**-, **HEAT**- oder **AUTO**-Modus verwendet werden.

### LED-HELLIGKEIT DIMMER

Die Tasten  und  für 3 Sekunden gedrückt halten, um die Helligkeit aller LEDs zu dimmen.

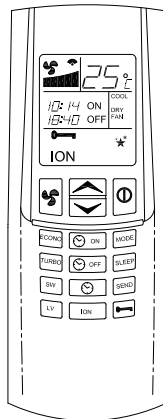
Um die Helligkeit auf normal zurückzustellen, die Tasten  und  erneut für 3 Sekunden gedrückt halten.

### DRAHTLOSES MOBILTEIL UNTERSTÜTZT

Der Befehl des drahtlosen Mobilteils kann über den Infrarotempfänger des Geräts erhalten werden. Die kompatiblen Funktionen sind

- POWER on/off , MODE fan/cool/dry/heat/auto , FAN auto/high/medium/low ,
- TEMPERATUR-Einstellung 18-30 °C , TIMER ein/aus 0-24 Stunden im Voraus,
- SWEEP, SLEEP, TURBO, ECONO

Für weitere Details in Bezug auf „welche Funktionen in jedem Mobilteil verfügbar sind“ und „wie das Mobilteil bedient wird“ kann man sich auf die Bedienungsanleitung oder die Spezifikation des Mobilteils beziehen.



Die folgenden Eigenschaften können über die Tasten der Fernbedienung gesteuert werden.

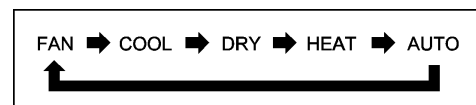
### STROM EIN/AUS

Die POWER-Taste drücken, ① um das Klimagerät ein- oder auszuschalten. Wenn die Anlage eingeschaltet wird, dann richtet sich ihr Betrieb nach der Einstellung der Fernbedienung.

### MODE

Durch Drücken der MODE -Taste kann das Klimagerät auf

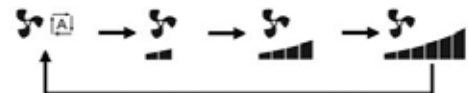
- 5 Betriebsarten eingestellt werden (fan, cool, dry, heat, auto)



Die LCD-Anzeige der Fernbedienung je nach dem ausgewählten Betriebsmodus FAN, COOL, DRY, HEAT oder AUTO an. Die Anlage wird entsprechend dem eingestellten Modus arbeiten, wenn für 3 Sekunden keine Betriebsartänderung vorgenommen wird.

### FAN

Die FAN -Taste drücken, um die Gebläsegeschwindigkeit auszuwählen (automatische, niedrige, mittlere oder Hochgeschwindigkeit). Die Anzeige der Fernbedienung zeigt den Status an. Wenn die automatische Geschwindigkeit eingestellt ist, wird die Gebläsegeschwindigkeit (hoch, mittel, niedrig) je nach der Systemberechnung automatisch geändert. Der Innenraumventilator arbeitet entsprechend der eingestellten Geschwindigkeit, wenn die Gebläsegeschwindigkeit für 2 Sekunden nicht geändert wird.



### Hinweis:

1. Die FAN-Taste kann im DRY-Modus nicht verwendet werden.
2. Der automatische Ventilator wird in der Fan-Betriebsart deaktiviert (kann eingestellt werden, aber das Gerät reagiert nicht).
3. Der Innenraumventilator wird nicht als Einstellung funktionieren, wenn einige Funktionen oder Schutzmaßnahmen auftreten.

### EINSTELLUNG DER TEMPERATUR

Die Solltemperatur kann zwischen 18-30°C eingestellt werden.

Durch Drücken der Taste oder kann die Einstellung schrittweise um 1°C verstellt werden. Die LCD-Anzeige der Fernbedienung zeigt die Einstelltemperatur an.

Die Temperatureinstellung ist im FAN-Betrieb deaktiviert

## **SWEEP**

Die SW -Taste drücken, um den Schrittmotor der Klappe ein-/auszuschalten.

**Hinweis:** Wenn der Innenraumventilator durch andere Funktionen/Schutzmaßnahmen gestoppt wird, wird die Klappe zum Anhalten gezwungen und die Taste SW hat keine Wirkung.

## **LOUVER**

Die LV -Taste drücken, um den Winkel des Schrittmotors der Klappe zu verändern.

- Wenn die Taste gedrückt und losgelassen wird, ändert sich der Klappenwinkel jeweils um eine Stufe.
- Wenn die Taste gedrückt und festgehalten wird, ändert sich der Klappenwinkel solange, bis die Taste nicht wieder losgelassen wird.

Hinweis: Wenn Taste LV oder LOUVER gedrückt wird, wird die Sweep-Funktion gelöscht

## **CLOCK**

Die Uhr der LCD-Anzeige der Fernbedienung kann wie folgt eingestellt werden

- Die Taste ☺ drücken, das Symbol ☺ und die Zeitanzeige fängt zu blinken an.
- Die Taste ▲ oder ▼ drücken, um die Uhrzeit einzustellen. Für eine schnelle Änderung die Taste gedrückt halten.
- Erneut das Symbol ☺ drücken und die Zeitanzeige hört zu blinken auf.

## **AUTO-START TIMER**

Das Einschalten der Klimaanlage kann im Voraus programmiert werden.

- ☺ **ON** drücken, das Symbol **ON** und die Startzeitanzeige fängt zu blinken an,
- Die Taste ▲ oder ▼ drücken, um den Starttimer einzustellen. Für eine schnelle Änderung die Taste gedrückt halten.

Die ☺ **ON**-Taste erneut drücken, das Symbol **ON** und die Startzeitanzeige hören zu blinken auf.

Um diese Funktion zu löschen, die ☺ **ON**-Taste erneut drücken.

## **AUTO-STOPP TIMER**

Das Ausschalten der Klimaanlage kann im Voraus programmiert werden..

- ☺ **OFF** drücken, das Symbol **OFF** und die Stoppzeitanzeige fängt zu blinken an,
- Die Taste ▲ oder ▼ drücken, um den Stoptimer einzustellen. Für eine schnelle Änderung die Taste gedrückt halten.
- Die ☺ **OFF**-Taste erneut drücken, das Symbol **OFF** und die Stoppzeitanzeige hören zu blinken auf.

Um diese Funktion zu löschen, die Taste erneut drücken.

## **SLEEP**

Das Drücken der SLEEP-Taste startet die SLEEP-Funktion. Die LCD-Anzeige der Fernbedienung zeigt das ★-Symbol an.

1 Stunde später stellt sich die gesteuerte Temperatur während des Schlafs bequem und energiesparend automatisch ein. Das ★-Symbol auf der LCD-Anzeige wird zu diesem Zeitpunkt ausgeblendet.

Um diese Funktion zu löschen, die **SLEEP** -Taste erneut drücken.

**Anmerkungen :** The SLEEP function can be used only in COOL, HEAT or AUTO mode.

## **ECONO**

Die **ECONO** -Taste drücken, um die Energieeinsparungs-Funktion zu starten. Die LCD-Anzeige der Fernbedienung zeigt das **ECONO**-Symbol an. Die Temperatureinstellung und die Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit werden ausgeblendet.

Die Steuerung stellt die gesteuerte Temperatur und die Gebläsegeschwindigkeit aus Gründen der Energieeinsparung automatisch ein.

Um diese Funktion zu löschen, die **ECONO** -Taste erneut drücken.

**Hinweis:** Die ECONO-Funktion kann nur im **COOL**-, **HEAT**- oder **AUTO**-Betrieb verwendet werden.

## **TURBO**

Die **TURBO** -Taste drücken, um die Schnellkühl-/Schnellheizfunktion zu starten. Die LCD-Anzeige der Fernbedienung zeigt das **TURBO** -Symbol an.

Die Temperatureinstellung und die Einstellung der Gebläsegeschwindigkeit werden ausgeblendet.

Die Steuerung stellt die gesteuerte Temperatur und die Gebläsegeschwindigkeit für 30 Minuten automatisch ein. Danach wird das **TURBO** -Symbol ausgeblendet und die Temperatur- und Gebläsegeschwindigkeitseinstellung werden ihre ursprünglichen Einstellungen vor der Aktivierung des Turbos wieder aufnehmen.

Um diese Funktion vor Ablauf der 30 Minuten zu löschen, die **TURBO** -Taste erneut drücken.

Hinweis: Die **TURBO**-Funktion kann nur im **COOL**-, **HEAT**- oder **AUTO**-Betrieb verwendet werden.

## **KEYLOCK**

Das Drücken der  -Taste für 2 Sekunden sperrt alle Tasten der Fernbedienung. Die LCD-Anzeige der Fernbedienung zeigt das  -Symbol an. Die  -Taste erneut für 2 Sekunden gedrückt halten, um sie zu entsperren.

## **SEND**

Die **SEND** -Taste drücken, um alle auf der LCD-Anzeige angezeigten Parameter an die Hauptklemmleiste zu übermitteln

## MODBUS STEUERUNG & SCHNITTSTELLENEIGENSCHAFTEN

### ADRESSEINSTELLUNG DES GERÄTE-SLAVES

Um in der Lage zu sein, jedes Gerät individuell zu bedienen, sollte die Adresse des Geräte-Slaves eingestellt werden.

- Die verdrahtete Fernbedienung PFW3 mit der Hauptplatine verbinden.
- Die MODE &  -Tasten für 3 Sekunden gedrückt halten, die zweistellige LED wird die aktuelle Adresse blinkend anzeigen.
- Um die Einstellung zu erhöhen/verringern, die Taste  oder  drücken. Es kann die Adresse 1-99 (dezimal) eingestellt werden.

Die zweistellige LED zeigt die Einstellung für 5 Sekunden blinkend an.

### MODBUS STEUERUNG & SCHNITTSTELLE

Die Steuerungs- und Schnittstellenfunktionen von Modbus können über den Anschluss RS-485 verwendet werden. Empfohlenes Kabel: 24 AWG. Das Kommunikationsprotokoll ist Modbus RTU mit der Baudrate von 19200 bps, LSB first + gerade Parität + 1 Stoppbit..

Diese Leiterplatte arbeitet als Slave-Gerät, das die untenstehenden Modbus-Funktionen unterstützen kann.

01(dez) – Read Variable (Max. 16 Variablen für einen Einzelbefehl) 03(dez) – Read Register (Max. 16 Register für einen Einzelbefehl)

05(dez) – Write einzelne Variable

06(dez) – Write einzelnes Register 15(dez) – Write Variablen (Max 16 Variablen für einen Einzelbefehl)

16(dez) – Write Register (Max. 16 Register für einen Einzelbefehl)

Adresse und Details Variablen

\* R = Read only , RW = Read/Write

| Adresse |        |     | Beschreibung      | R/W | Beschreibung |
|---------|--------|-----|-------------------|-----|--------------|
| Hex     | Dez    | Nr. |                   |     |              |
| 0000    | Nichts | 1   | USER POWER ON/OFF | RW  |              |
| 0001    | 1      | 2   | USER SWEEP ON/OFF | RW  |              |

Register Adresse & Details

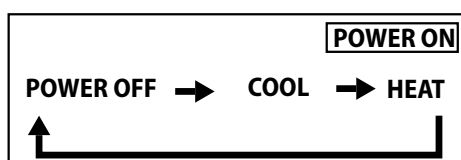
\* R = Read only , RW = Read/Write

| Adresse |        |     | Beschreibung                                         | R/W | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|--------|-----|------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hex     | Dez    | Nr. |                                                      |     |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0000    | Nichts | 1   | BENUTZERMODUS                                        | RW  | 0-4 für FAN, COOL, DRY, HEAT, AUTO                                                                                                                                                                                                                       |
| 0001    | 1      | 2   | BENUTZER VENTILATORGEBLÄSEGESCHWINDIGKEIT            | RW  | 0 = Auto-Geschwindigkeit , 1-3 für Stufe 1-3                                                                                                                                                                                                             |
| 0002    | 2      | 3   | BENUTZER TEMPERATUREINSTELLUNG (RAUM)                | RW  | 180-300 von 18,0 bis 30,0 °C                                                                                                                                                                                                                             |
|         |        |     |                                                      |     |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0010    | 16     | 17  | System-Betriebsstatus Register#1                     | R   | Bit#0 = Power, Bit#1 = Sweep                                                                                                                                                                                                                             |
| 0011    | 17     | 18  | System-Betriebsart                                   | R   | 0-3 für FAN, COOL, DRY, HEAT                                                                                                                                                                                                                             |
| 0012    | 19     | 19  | System-Gebläsegeschwindigkeitsstufe                  | R   | 0 = Off , 1-4 für Stufe 1-4                                                                                                                                                                                                                              |
|         |        |     |                                                      |     |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0021    | 33     | 34  | System-Alarmstatus                                   | R   | Bit#0 = Troom-error, #1 = Tindc-error<br>#2 = Toutc/water-error, #3 = Fan fail Bit#8 = Ind-freeze, #9 = Out-defrosting<br>#10 = Ind-overheat, #11 = Out-overheat<br>#14 = Falscher Modus Wasser (nicht cool)<br>#15 = Falscher Modus Wasser (nicht heat) |
| 0022    | 34     | 35  | System-Betriebsstatus Register#2                     | R   | Bit#0 = Cool relay, #1 = Ofan/Pump relay<br>#2 = Rev/Heat relay, #3 = Aux relay                                                                                                                                                                          |
| 0023    | 35     | 36  | Raumtemperatur                                       | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0024    | 36     | 37  | Innnenraum-Wärmetauschertemperatur                   | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0025    | 37     | 38  | Außenraum-Wärmetauscher/<br>Wassereingangstemperatur | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                                 |

## ANLAGENEIGENSCHAFTEN

### 7.1 NOT-EIN/AUS-TASTE

Für den Fall, dass die drahtlose Fernbedienung verloren gegangen sein sollte, gibt es eine Nottaste am Gebläsekonvektor, um die Klimaanlage ein-/auszuschalten und auch um die Betriebsart mit der untenstehenden Sequenz zu ändern.



- Im Cool-Betrieb arbeitet die Klimaanlage mit 25°C und automatischer Gebläsegeschwindigkeit.
- Im Heat-Betrieb arbeitet die Klimaanlage mit 22°C und automatischer Gebläsegeschwindigkeit.

Wenn die Nottaste benutzt wird, werden die Timer-, Sleep-, Econo- und Turbofunktionen gelöscht.

#### **AUTO-NEUSTART MIT NICHT-FLÜCHTIGEM SPEICHER**

Die Benutzereinstellungen werden in einem nicht-flüchtigen Speicher gespeichert (nachdem für 5 Sekunden keine Einstellungen geändert werden). Wenn die Stromversorgung der Steuerung unterbrochen wird, wird die Steuerung ihren Betrieb mit der zuletzt gespeicherten Einstellung wiederaufnehmen. (Unter Ausnahme der zeitbezogenen Einstellungen).

Die gespeicherten Einstellungen sind POWER on/off , MODE , FAN speed , TEMPERATURE , SWEEP, ECONO , DIM .

Die nicht gespeicherten Einstellungen sind TIMER , SLEEP , TURBO .

Wenn die Einstellungsspeicherung scheitern sollte, wird die Steuerung mit den Werkseinstellungen arbeiten. (power OFF , mode COOL , fan AUTO SPEED , eingestellte Temperatur 25 °C , sweep OFF, econo OFF , dim OFF).

#### **STEUERUNGSVORGÄNGE DER KLIMAANLAGE**

Wenn der Strom eingeschaltet ist, sind die Steuerungsvorgänge die folgenden, es sei denn, es sind Sonderfunktionen oder Schutzmaßnahmen im Gange.

$T_S$  = Einstellung Raumtemperatur

$T_R$  = Ablesung Raumtemperatur

TINDC = Ablesung Temperatur eingebauter Wärmetauscher

TOUTC = Ablesung Temperatur externer Wärmetauscher

TWIN = = Ablesung Wassereintrittstemperatur

#### **7.4.1 STEUERUNGSVORGÄNGE DER KLIMAANLAGE IN JEDER BETRIEBSART**

**FAN MODE:** Das Innenraumgerät arbeitet nur als Ventilator. Der Innenraumventilator arbeitet mit der eingestellten Geschwindigkeit. Das Wasserventil ist nicht operativ.

**COOL MODE:** Das Innenraumgerät arbeitet als Kühlgerät.

Der Innenraumventilator arbeitet mit der eingestellten Geschwindigkeit.

**DRY MODE:** Das Innenraumgerät arbeitet als Luftentfeuchter.

**HEAT mode :** Das Innenraumgerät arbeitet als Heizgerät.

Der Innenraumventilator arbeitet mit der eingestellten Geschwindigkeit.

**AUTO mode :** Das Innenraumgerät wird automatisch den Modus der Klimaanlage umschalten.

Das Gerät geht von COOL auf HEAT, wenn  $T_R \leq T_S - 3.5^\circ\text{C}$

#### **FAN AUTO speed**

Wenn die automatische Ventilatorgeschwindigkeit eingestellt ist, wird die Geschwindigkeit des Innenraumventilators automatisch angepasst, und zwar abhängig von der Differenz zwischen der abgelesenen Raumtemperatur und der eingestellten Raumtemperatur.

#### **Im COOL und HEAT mode**

Die Geschwindigkeit wird zwischen Höchstgeschwindigkeit und ultralow gewechselt, abhängig von der Differenz zwischen Raumtemperatur und eingestellter Temperatur.

#### **TIMER ON/OFF**

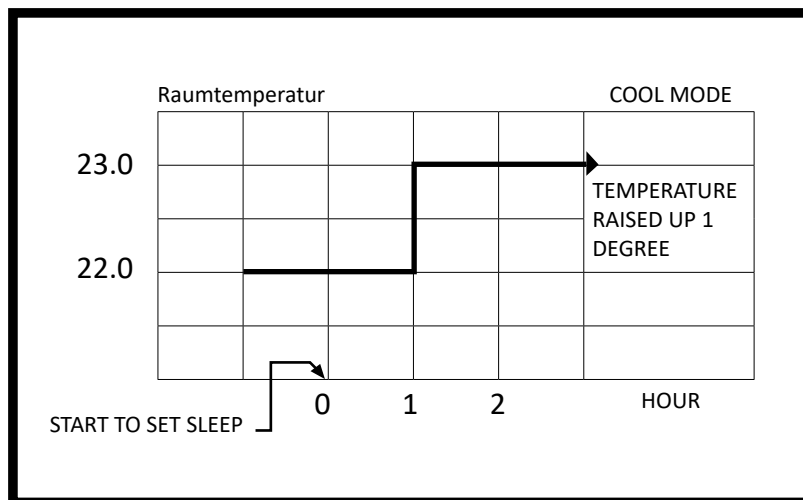
Die Klimaanlage kann im Voraus für das Ein-/Ausschalten programmiert werden. Wenn die eingestellte Zeit erreicht wird, geht die Anlage automatisch an/aus.

Für weitere Details in Bezug auf „wie der Timer eingestellt wird“ kann man sich auf die Bedienungsanleitung oder Spezifikation von jeder Fernbedienung beziehen.

#### 7.4.4 SLEEP

Nachdem die SLEEP-Funktion für 1 Stunde in Betrieb war:

- wird die gesteuerte Temperatur für den COOL-Betrieb um 1°C in Bezug auf die Temperatur ( $T_S$ ) erhöht.
- wird die gesteuerte Temperatur für den HEAT-Betrieb um 1°C in Bezug auf die eingestellte Temperatur ( $T_S$ ) verringert.



Anmerkungen: Wenn die Anlage ausgeschaltet oder die Betriebsart geändert wird, wird die SLEEP-Funktion gelöscht.

#### 7.4.5 ECONO

Während des ECONO-Betriebs

arbeitet die Steuerung mit automatischer Ventilatorgeschwindigkeit. Die gesteuerte Temperatur ist 25°C im COOL-Betrieb oder 20°C im HEAT-Betrieb.

Hinweis: Im AUTO- und ECONO-Betrieb wird die Betriebsart von COOL auf HEAT geändert, wenn die Raumtemperatur ( $T_r$ )  $\leq 19^\circ\text{C}$  erreicht, während sie von HEAT auf COOL geändert wird, wenn die ( $T_r$ )  $\geq 26^\circ\text{C}$  erreicht.

Hinweis: Wenn der Modus geändert wird, wird der ECONO-Betrieb gelöscht.

#### 7.4.5 TURBO

In den 30 Minuten Betrieb der TURBO-Funktion arbeitet die Steuerung mit der Gebläsegeschwindigkeit Turbo. Die gesteuerte Temperatur ist 18°C im COOL-Betrieb oder 28°C im HEAT-Betrieb.

Hinweis: Wenn die Anlage ausgeschaltet oder die Betriebsart geändert wird, wird die TURBO-Funktion gelöscht.

#### INNENRAUMVENTILATOR FEHLERSCHUTZ

Wenn der Innenraumventilator für mehr als 10 Sekunden betrieben wird, das Feedback aber eine Geschwindigkeit von  $\leq 200$  U/Min anzeigt, wird die Anlage abgeschaltet. Es wird ein Alarm ausgelöst.

Die Anlage wird mit normalem Betrieb fortfahren, wenn sie wieder eingeschaltet wird.

#### 7.6 VERMEIDUNG EINES HEISSEN LUFTSTROMS

- Um den Anwender vor heißer Luft im COOL-Betrieb zu schützen, wird der Ventilator abhängig von der Temperatur des internen Wärmetauschers ausgeschaltet bzw. mit geringer Drehzahl betrieben.

#### 7.7 VERMEIDUNG EINES KALTEN LUFTSTROMS

- Um den Anwender vor kalter Luft im HEAT-Betrieb zu schützen, wird der Ventilator abhängig von der Temperatur des internen Wärmetauschers ausgeschaltet bzw. mit geringer Drehzahl betrieben.

#### SCHUTZ VOR FALSCHER WASSEREINTRITTSTEMPERATUR(WRONG MODE) (FÜR FCWI\_3V)

Um den Anwender vor einer falschen Lufttemperatur zu schützen, arbeitet das Gerät abhängig von der Wassereintrittstemperatur in der ausgewählten Betriebsart oder in FAN.

Wenn das Ventil aktiviert werden muss, die Wassertemperatur jedoch ungeeignet ist, wird ein Alarm ausgelöst und das Ventil bleibt geschlossen.

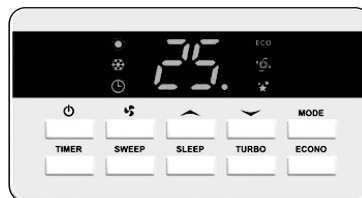
## SELBSTDIAGNOSE (GERÄTEDISPLAY)



- Das 7-Segmente-Display zeigt die Raumtemperatur in °C an, wenn das Klimagerät eingeschaltet ist.
  - Wenn die Temperatur eingestellt wurde, zeigt es die Einstellung für 5 Sekunden blinkend in °C an. OPER
  - Wenn der DC FAN-Fehlerschutz aktiv ist, blinkt **FF**.
  - Wenn der RAUM-Sensor eine Fehlfunktion hat, wird **E1** blinken..
  - Wenn der INNENRAUM-WÄRMETAUSCHER-Sensor eine Fehlfunktion hat, wird **E2** blinken.
  - Wenn der EXTERNE WÄRMETAUSCHER- oder der WASSEREINTRITTS-Sensor eine Fehlfunktion hat, blinkt **E3**.  
Wenn der Wassereintrittsschutz WRONG MODE aktiv ist, blinkt **E4**.
- FAN SPEED zeigt die reale Arbeitsgeschwindigkeit des Innenraumventilators an (nicht die eingestellte Geschwindigkeit).
- DRY, COOL, HEAT und FAN zeigen für gewöhnlich den Betriebsmodus an.
- TIMER zeigt an, dass die automatische Start- oder Stoppzeitfunktion eingestellt ist.
- OPER zeigt den Status (ein/aus) des Kühl-/Heizwasserventils an.
- MODE zeigt normalerweise den Betriebsmodus an.

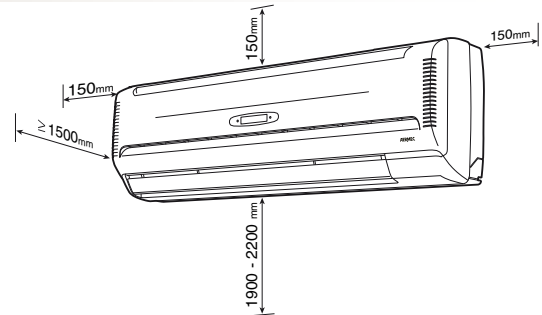
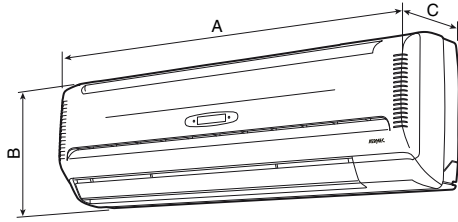
Die grüne Mode -LED gibt COOL- oder DRY-Betrieb an, die rote den HEAT-Betrieb. Sie leuchtet im FAN-Betrieb oder im ausgeschalteten Zustand nicht.

## SELBSTDIAGNOSE (VERDRAHTETE BEDIENTAFEL PFW3)

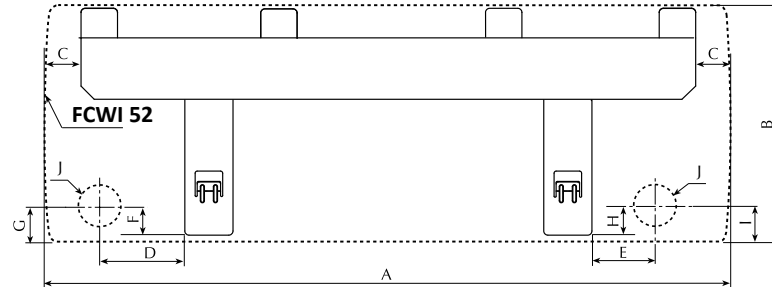
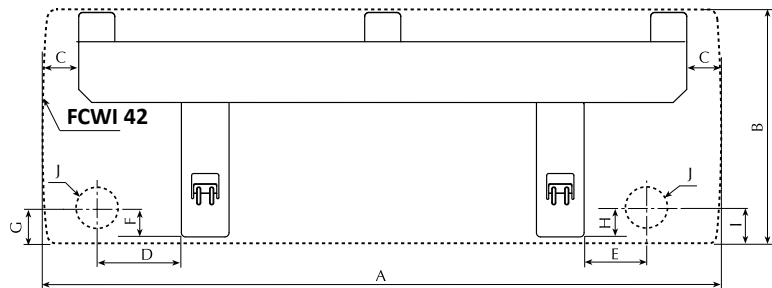
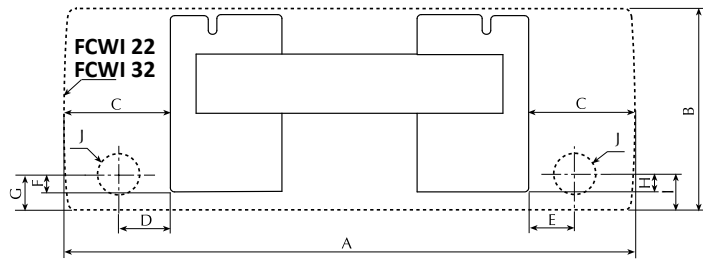


- Das 7-Segmente-Display zeigt für gewöhnlich die Raumtemperatur in °C an, wenn das Klimagerät eingeschaltet ist. Der Punkt nach den 2. Ziffer zeigt den Status (ein/aus) des Kühl-/Heizwasserventils an.
  - Wenn die Temperatur eingestellt wurde, zeigt es die Einstellung für 5 Sekunden blinkend in °C an.
  - Wenn die Ventilatorgeschwindigkeit eingestellt ist, wird die Einstellung **F1, F2, F3** für 5 Sekunden blinken.
  - Wenn der DC FAN-Fehlerschutz aktiv ist, blinkt **FF**.
  - Wenn der RAUM-Sensor eine Fehlfunktion hat, wird **E1** blinken..
  - Wenn der INNENRAUM-WÄRMETAUSCHER-Sensor eine Fehlfunktion hat, wird **E2** blinken.
  - Wenn der EXTERNE WÄRMETAUSCHER- oder der WASSEREINTRITTS-Sensor eine Fehlfunktion hat, blinkt **E3**.
  - Wenn der Wassereintrittsschutz WRONG MODE aktiv ist, blinkt **E4**.
- HEAT , COOL zeigen für gewöhnlich die eingestellte Betriebsart an.
- TIMER zeigt an, ob die automatische Start- oder Stoppzeitfunktion eingestellt ist.
- SLEEP zeigt an, dass die Sleep-Funktion verwendet wird.
- ECONO **ECO** zeigt an, dass die Econo-Funktion verwendet wird.
- TURBO zeigt an, dass der Turbo verwendet wird.

## ABMESSUNGEN [mm]



|                                                                      | A    | B   | C   |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| FCWI222V - FCWI222VN<br>FCWI223V - FCWI223VN<br>FCWI22VL - FCWI22VLN | 880  | 298 | 205 |
| FCWI322V - FCWI322VN<br>FCWI323V - FCWI323VN<br>FCWI32VL - FCWI32VLN | 990  | 305 | 210 |
| FCWI422V - FCWI422VN<br>FCWI423V - FCWI423VN<br>FCWI42VL - FCWI42VLN | 1170 | 360 | 220 |
| FCWI522V - FCWI522VN<br>FCWI523V - FCWI523VN<br>FCWI52VL - FCWI52VLN | 1450 | 356 | 230 |



| FCWI               |    | A    | B   | C   | D   | E   | F  | G  | H  | I  | J   |
|--------------------|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|
| 222V - 223V - 22VL | mm | 880  | 298 | 190 | 90  | 68  | 21 | 36 | 25 | 40 | Ø70 |
| 322V - 323V - 32VL | mm | 990  | 305 | 191 | 91  | 69  | 24 | 46 | 28 | 50 | Ø70 |
| 422V - 423V - 42VL | mm | 1170 | 360 | 139 | 210 | 115 | 21 | 42 | 25 | 46 | Ø70 |
| 522V - 523V - 52VL | mm | 1451 | 365 | 149 | 200 | 114 | 30 | 46 | 34 | 50 | Ø70 |

## INSTALLATION DER EINHEIT

**ACHTUNG:** Bevor Sie irgend einen Eingriff vornehmen, legen Sie die persönliche Schutzausrüstung an.

**ACHTUNG:** bevor Sie irgend einen Eingriff vornehmen, sicherstellen, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.

**ACHTUNG:** Die elektrischen Anschlüsse sowie die Installation des Gebläsekonvektors und des Zubehörs muss von Personen durchgeführt werden, die die nötige technische Ausbildung für die Installation, für die Veränderung, Erweiterung und Wartung der Anlagen haben und in der Lage sind, alle Prüfungen zur Funktion und zur Sicherheit durchzuführen.

Insbesondere bei den Stromanschlüssen müssen folgende Kontrollen durchgeführt werden:

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

Bei durchgehendem Gebläsekonvektorbetrieb zur Kühlung von Räumen mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit kann eine

Kondenswasserbildung am Luftaustritt entstehen. Dieses Kondenswasser kann sich am Fußboden oder auf eventuell unter dem Gerät befindlichen Gegenständen absetzen. Um das Auftreten von Kondenswasser an der äußeren Gerätestruktur bei laufendem Gebläse zu vermeiden, darf die mittlere Wassertemperatur nicht unter den in diesem Handbuch angeführten Betriebsgrenzen, die jeweils von den Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsbedingungen der Raumluft abhängen, liegen. Diese Grenzen beziehen sich auf den Gebläsebetrieb bei niedrigster Drehzahl.

Um Luftschichtungen im Raum zu vermeiden und eher eine bessere Durchmischung zu erreichen, empfiehlt es sich, den Gebläsekonvektor mit Wasser zu versorgen, das nicht wärmer als 65°C ist. Beim Einsatz von Wasser mit hohen Temperaturen könnten Geräusche auftreten, die auf die thermische Dehnung der Elemente (Kunststoff und Metall) zurückzuführen sind. Dies verursacht jedoch keine Schäden am Gerät, solange die maximale Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

Nachstehend finden Sie wichtige Hinweise für die richtige Installation der Geräte.

Die Ausführung aller Arbeiten nach den jeweiligen spezifischen Anforderungen wird in jedem Fall der Erfahrung des Installateurs anvertraut.

Der Gebläsekonvektor FCWI muss so installiert werden, dass die Luft sich im gesamten Raum verteilen kann und der Luftstrom über das Ansauggitter nicht behindert wird (z. B. durch Vorhänge oder Gegenstände). Das Gerät muss so positioniert werden, dass die planmäßige (Filterreinigung) und außerplanmäßige Wartung einfach möglich sind und auf das Entlüftungsventil am Wärmetauscher zugegriffen werden kann, auf einer Höhe von 190 ÷ 220 cm.

#### Wasseranschlüsse:

**Innengewinde  $\varnothing 1/2"$  flach, auf den Geräterohrleitungen ist die Fließrichtung des Wassers angegeben.**

#### Anschluss des Kondensatablaufs:

**FCWI22-32-42 und 52 Innengewinde mit Innendurchmesser  $\varnothing 16$  mm.**

Die Vorlauf- und Rücklaufleitungen müssen gleich sein, aus Kupfer hergestellt sein, einen Mindestdurchmesser von  $\varnothing 1/2"$  haben und angemessen isoliert sein, um Wärmeverluste und Tropfenbildung während des Kühlbetriebs zu vermeiden.

Die Wasserrohrleitungen, die Rohrleitungen des Kondensatablaufs und die Stromleitungen müssen bereits an der Wand vorhanden sein. Der Durchmesser der Durchgangsbohrung für die Anschlüsse muss mindestens 70 mm betragen und die Leitungen müssen so angebracht werden, dass sie auf der gesamten Strecke eine angemessene Neigung (mind. 1%) beibehalten, die die Ableitung des während des Kühlbetriebs des Gebläsekonvektors erzeugten Kondensats gestattet.

Das Kondensatablaufnetz muss korrekt bemessen werden. Falls der Kondensatablauf an die Kanalisation angeschlossen wird, wird empfohlen, zur Vermeidung des Eintritts von unangenehmen Gerüchen einen Siphon zu installieren.

Die Bohrung für die Durchführung der Rohrleitungen kann sowohl auf der rechten als auch auf der linken Geräteseite ausgeführt werden.

Die Montagewand muss robust sein und darf keinen Schwingungen unterliegen.

Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, Dampfquellen

oder entflammenden Gasen installieren.

Nicht an Orten installieren, die direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

#### INSTALLATION

Gehen Sie zur Installation der Einheit wie folgt vor:

- Die Montageschablone an der Wand montieren. Dazu diese mit mindestens 6 oder mehr Schrauben oder Spreizdübeln, die für die Beschaffenheit der Montagewand geeignet sind, durch die Bohrungen am Rand der Schablone fest verankern.

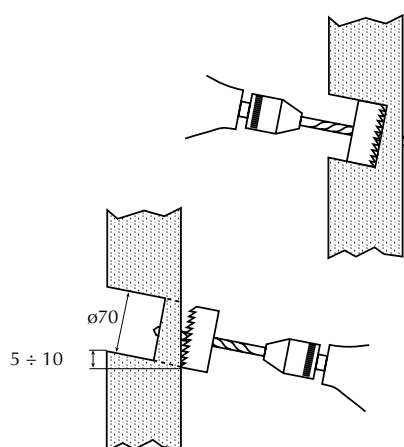
Die Montageschablone muss im rechten Winkel zum Fußboden und vollkommen horizontal komplett an der Wand anliegen. Die Nichterfüllung dieser Bedingungen führt zum Herabtropfen von Wasser aus der Sammelwanne.

- Die Verkleidung abnehmen.

- Das Gerät FCWI hat 4 Anschlussmöglichkeiten.

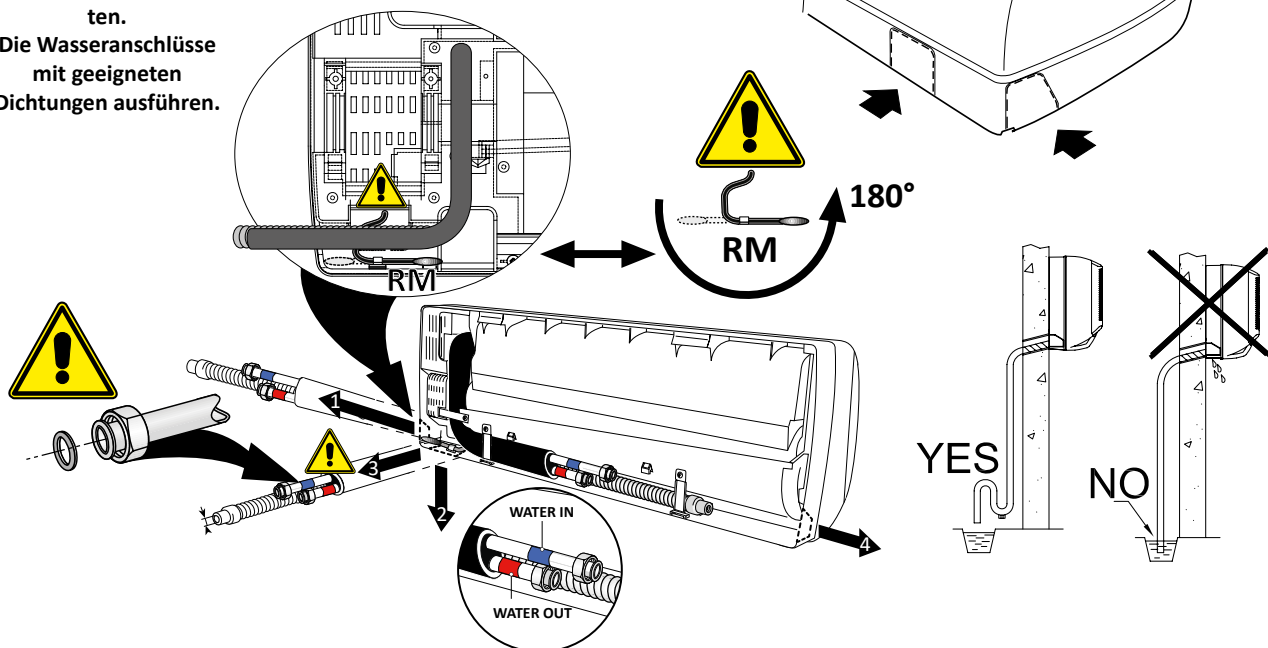
Für die Anschlüsse durch die Wand eine Bohrung mit einem Durchmesser von 70 mm und einer Neigung nach unten von 5-10 mm ausführen.

Für die Anschlüsse an den Seiten oder unten, den vorgestanzten Teil der Verkleidung entfernen, der sich an der Rohrdurchführung befindet.

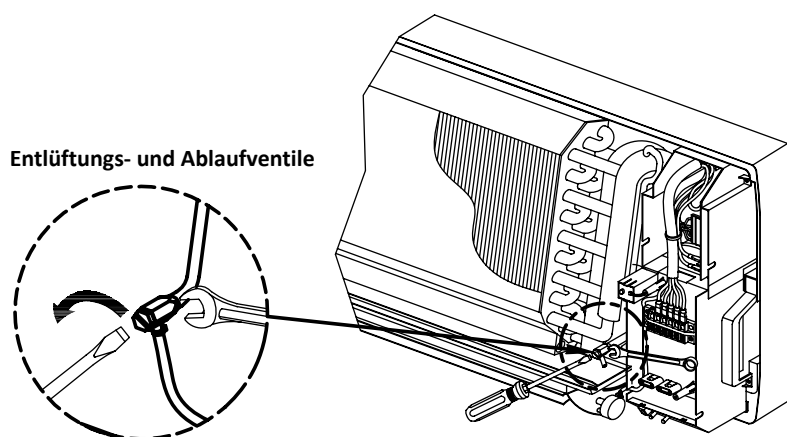
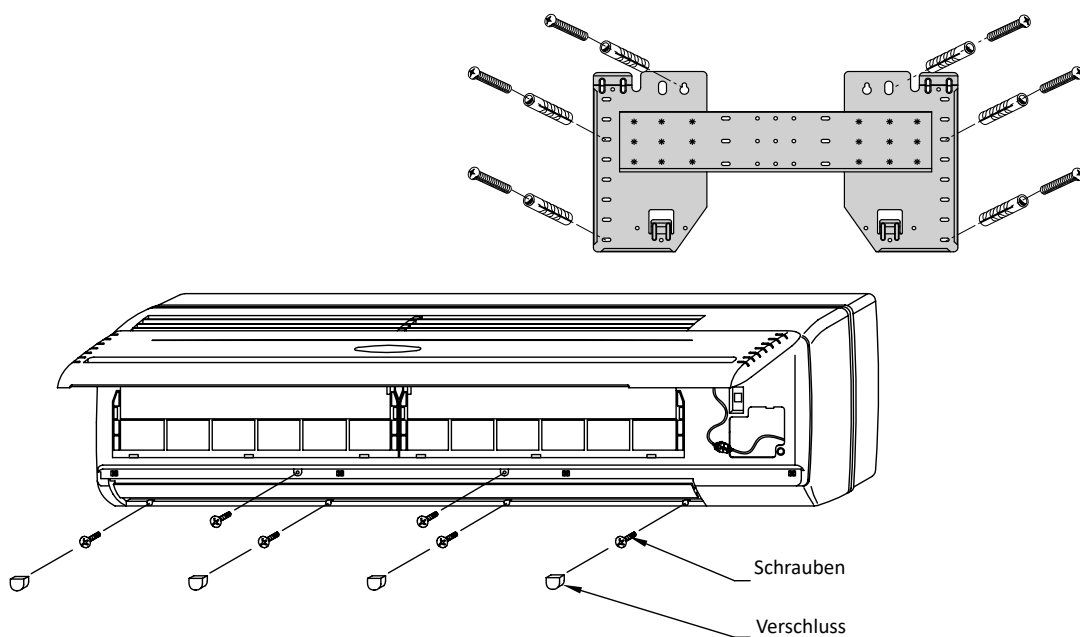


Die Anlage mit flachen Anschlüssen ausstatten.

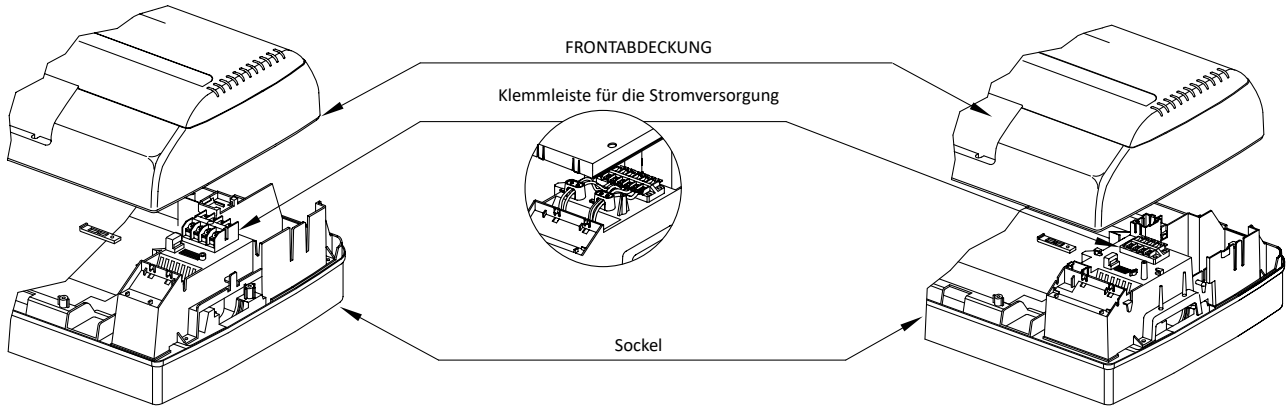
Die Wasseranschlüsse mit geeigneten Dichtungen ausführen.



- Die Wasseranschlüsse herstellen. Wiederholte Biegungen der Rohre können zu einem Rohrbruch führen. **Auf den Geräterohrleitungen ist die Fließrichtung des Wassers angegeben.**
- Den Anschluss des Kondensatablaufs mit der Ablaufleitung verbinden und den Betrieb prüfen.
- Die Rohrleitungen angemessen isolieren.
- Das Gerät FCWI auf der Montageschablone positionieren, nachdem die Rohrleitungen durch die Bohrung oder die Aussparungen in der Mauer geführt wurden. Sicherstellen, dass der Gebläsekonvektor sowohl senkrecht als auch waagrecht nivelliert ist.
- Nachdem alle Arbeiten abgeschlossen wurden (Strom- und Wasseranschlüsse, Befestigung des Gebläsekonvektors und Anschluss des Kondensatablaufs), die Bohrung in der Mauer mit Füllmaterial schließen.
- Den Wärmetauscher über das vorgesehene Ventil entlüften.
- Die Wiedermontage der Komponenten des Geräts abschließen. Dabei darauf achten, dass keine Rückstände der für die Installation verwendeten Materialien das Gebläse oder die Filter oder Gitter blockieren.
- Nach der Installation den Gebläsekonvektor einer Funktionsprüfung unterziehen.



Elektrische Anschlüsse



**ACHTUNG:** bevor Sie irgend einen Eingriff vornehmen, sicherstellen, dass das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.

Das Gerät muss direkt an einen elektrischen Anschluss oder einen unabhängigen Kreis angeschlossen werden. Mit einer Spannung von 220-240V (±10%) speisen.

Zum Schutz des Gerätes vor Kurzschlüssen ist an der Versorgungsleitung ein allpoliger Wärmeschutzschalter max.2A 250V (CIRCUIT BREAKER) mit einem Mindestkontaktabstand im geöffneten Zustand von 3mm einzubauen.

Die Stromversorgungskabel müssen vom Typ H07 V-K oder N07 V-K

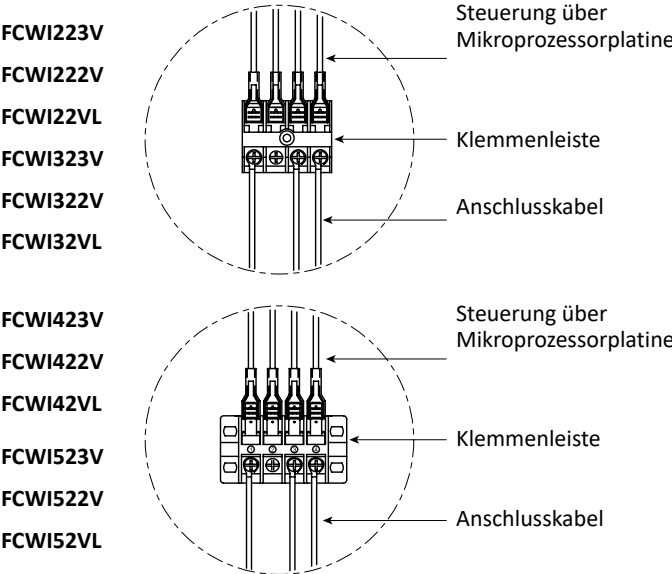
mit Isolierung 450/750V sein, wenn sie in einem Rohr oder einem Kabelkanal verlegt werden. Für Installationen mit frei liegendem Kabel mit doppelter Isolierung vom Typ H5VV-F verwenden.

Für alle Anschlüsse die dem Gerät beiliegenden Schaltpläne beachten.

Stellen Sie sicher, dass die Verkabelung gemäß geltender Gesetze und Vorschriften und entsprechend dieser Anleitung ausgeführt wurde.

Alle Teile und Materialien, die an der Baustelle bereitgestellt werden, müssen den geltenden lokalen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.

Stromanschlüsse an den Gebläsekonvektoren



|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
|                | FCWI_2V<br>FCWI_3V<br>FCWI_VL |
| IG             | 2A                            |
| Kabelquerschn. | 1,5mm <sup>2</sup>            |

**ACHTUNG**

Das Gerät muss zuverlässig geerdet werden. Falls die Erdung falsch angeschlossen wird, könnte dies zu Stromschlägen oder Bränden führen.

BETRIEB DES PUMPENKONTAKTS  
(NUR FÜR FCWI VERSION 01)

Dieser Kontakt im Klemmenkasten ermöglicht ein Signal (230V ~, max 1A) zur Steuerung der Systempumpe. Die Tabelle zeigt die Spannung an diesem Kontakt in Abhängigkeit von der Maschinenversion, dem Gerätestatus und dem Status des internen Ventils.

| FCWI   | Gerätestatus | Ventilstatus/Leistungsanforderung | Pumpensignal |
|--------|--------------|-----------------------------------|--------------|
| 3V     | OFF          | OFF                               | 0 V          |
|        | ON           | ON                                | 230V~        |
|        | ON           | OFF                               | 230V~        |
| 2V, VL | OFF          | OFF                               | 0 V          |
|        | ON           | ON                                | 230V~        |
|        | ON           | OFF                               | 0 V          |

Estimado cliente,

Le agradecemos por haber escogido un producto AERMEC. Este es el fruto de muchos años de experiencia y de investigaciones específicas sobre el diseño, utilizando para su fabricación materiales de primera calidad y las tecnologías más vanguardistas.

El marcado CE indica que los productos cumplen con los requisitos esenciales de las directivas de la Comunidad Europea. Nuestra calidad está sometida a un control constante, por lo que los productos AERMEC son sinónimo de seguridad, calidad y fiabilidad.

Si no conoce nuestro Servicio de Asistencia más cercano, puede solicitarlo en la tienda donde adquirió el aparato.

En Internet en [www.aermec.com](http://www.aermec.com) encontrará la documentación técnica de todos nuestros productos y las direcciones de nuestras redes de venta y servicio.

Los datos pueden estar sujetos a los cambios que se consideren necesarios para mejorar el producto.

Reiteramos nuestro agradecimiento.

AERMEC S.p.A

## ÍNDICE

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| ÍNDICE .....                                                             | 83 |
| EMBALAJE .....                                                           | 84 |
| MANTENIMIENTO .....                                                      | 85 |
| PROBLEMAS Y SOLUCIONES .....                                             | 85 |
| FCWI - FAN COIL .....                                                    | 86 |
| COMPONENTES PRINCIPALES .....                                            | 87 |
| DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES.....                                      | 87 |
| PFW2 .....                                                               | 87 |
| INFORMACIÓN IMPORTANTE.....                                              | 88 |
| AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO .....                                         | 89 |
| ADVERTENCIAS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA QUE CIRCULA EN LAS BATERÍAS ..... | 89 |
| ORIENTACIÓN DEL FLUJO DE AIRE .....                                      | 90 |
| INTRODUCCIÓN EN PANEL PFW3 .....                                         | 91 |
| FUNCIONES DEL PANEL REMOTO PFW3.....                                     | 91 |
| CARACTERÍSTICAS MANDO A DISTANCIA INALÁMBRICO TLW3 .....                 | 93 |
| FUNCIONES DEL CONTROL Y LA INTERFAZ MODBUS .....                         | 95 |
| FUNCIONES DEL SISTEMA .....                                              | 95 |
| DIMENSIONES [MM].....                                                    | 99 |
| INSTALACIÓN DEL EQUIPO .....                                             | 99 |

---

## OBSERVACIONES

Almacene los manuales en un lugar seco, para evitar su deterioro, durante al menos 10 años para referencia futura.

Lea detenida y completamente toda la información contenida en este manual. Preste especial atención a las normas de uso acompañadas de las palabras "PELIGRO" o "ATENCIÓN" o "Símbolos de seguridad" porque, de no observarse, pueden causar daños a la máquina y/o a personas y cosas.

**ATENCIÓN:** El aparato puede ser utilizado por niños mayores a 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin la experiencia y el conocimiento necesario, siempre que sean vigilados o que hayan sido instruidos respecto al uso seguro del aparato y que hayan comprendido los peligros inherentes al mismo. Los niños no deben jugar con el aparato. No permitir que los niños realicen la limpieza y el mantenimiento que debe realizar el usuario, sin la vigilancia de un adulto.

**NO USAR EL FAN COIL DE MODO IMPROPIO**

En el caso de anomalías no contempladas por este manual, ponerse en contacto de inmediato con el Servicio de Asistencia de la zona.

La unidad debe instalarse de manera que sea posible llevar a cabo las operaciones de mantenimiento y/o reparación.

En cualquier caso, la garantía del aparato no cubre los costes debidos a escaleras automáticas, andamios u otros sistemas de elevación que fuesen necesarios para efectuar las intervenciones en garantía.

AERMEC S.p.A. declina toda responsabilidad por los daños debidos a un uso inadecuado de la máquina o a la lectura parcial o superficial de las informaciones contenidas en este manual.

---

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Prestar especial atención a los símbolos:



**¡ATENCIÓN!** : Este símbolo indica operaciones que, si no se llevan a cabo correctamente, pueden causar lesiones graves o incluso la muerte.

**¡ATENCIÓN!** : Este símbolo indica operaciones que, si no se llevan a cabo correctamente, pueden causar lesiones personales o daños materiales.

**¡PELIGRO!**



**¡PELIGRO!** : Tensión



**¡PELIGRO!** : Órganos en movimiento

---

## RECEPCIÓN DE LAS UNIDADES

A la recepción de las unidades es obligatorio comprobar que:

- los bultos corresponden a lo que está escrito en los documentos que acompañan a la mercancía;
- el embalaje está intacto y no se ha dañado durante el transporte.

En caso de anomalías:

- informe inmediatamente de los daños al transportista,
- informe inmediatamente de los daños al vendedor.

---

## EMBALAJE

Los acondicionadores se envían con un embalaje estándar compuesto por protecciones de poliestireno expandido y cartón.

---

## INFORMACIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS



**Atención:** este producto contiene equipos eléctricos y electrónicos que no se pueden desechar a través de los canales normales de recogida de residuos municipales.

**Existen puntos de recogida diferenciada para estos productos.**

Los aparatos eléctricos y electrónicos deben tratarse por separado y de acuerdo con las leyes vigentes en el país de origen.

Las pilas o acumuladores presentes en los aparatos deben ser eliminados por separado de acuerdo con la normativa del municipio al que pertenecen.

## MANTENIMIENTO

### MANTENIMIENTO ORDINARIO

El mantenimiento ordinario puede ser realizado por el propio usuario y consiste en una serie de operaciones simples, que permiten al fan coil funcionar con la máxima eficacia.

Operaciones:

- Limpieza exterior, frecuencia semanal, para realizar con un paño húmedo (mojado en agua con una temperatura máxima de 40°C) y jabón neutro; evite el uso de otros detergentes y de disolventes de todo tipo.
- No vaporice agua en las superficies externas ni internas del fan coil (podrían causarse cortocircuitos).
- Limpieza de filtros, frecuencia quincenal o semanal en caso de instalación en ambientes con mucho polvo. Limpie el filtro con una aspiradora y, si es necesario, con agua y detergente neutro, evite otros detergentes y disolventes de cualquier tipo.
- Examen visual del estado del fan coil, con cada intervención de mantenimiento; comuníquese cualquier anomalía al Servicio de Asistencia.

### MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

Las operaciones de mantenimiento extraordinario sólo deben ser realizadas por los Servicios de Asistencia Aermec, o por alguien que reúna los requisitos técnico-profesionales de habilitación para la instalación, la transformación, la ampliación y el mantenimiento de los sistemas y que sea capaz de comprobar las condiciones de seguridad y de funcionalidad de los mismos. Para las conexiones eléctricas en concreto es necesario comprobar:

- Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.
- Prueba de la continuidad de los conductores de protección.

El mantenimiento extraordinario comprende una serie de operaciones complejas que incluyen el desmontaje del fan coil o de sus componentes, y que permiten restablecer las condiciones de máxima eficacia de funcionamiento del fan coil.

Operaciones:

- Limpieza interior: una vez al año o antes de largos periodos de inactividad; en lugares donde se necesite un alto grado de limpieza del aire, puede realizarse con mayor frecuencia; consiste en la limpieza de la batería, de las aletas del ventilador, de la bandeja y de todos los componentes en contacto con el aire tratado.
- Reparaciones y ajustes, en caso de anomalías, antes de ponerse en contacto con el servicio técnico, consulte el capítulo "RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS" de este manual.

## PROBLEMAS Y SOLUCIONES

| PROBLEMA                                                       | CAUSA PROBABLE                                                                                                    | SOLUCIÓN                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aire de salida insuficiente                                    | Configuración errónea de la velocidad en el tablero de mandos                                                     | Elija la velocidad adecuada en el tablero de mandos                                                                |
|                                                                | Filtro obstruido                                                                                                  | Limpie el filtro                                                                                                   |
|                                                                | Obstrucción del flujo de aire (entrada y/o salida)                                                                | Quite la obstrucción                                                                                               |
| No produce calor                                               | No hay agua caliente                                                                                              | Revise la caldera                                                                                                  |
|                                                                | Configuración equivocada del tablero de mandos                                                                    | Controle la bomba de calor                                                                                         |
|                                                                | T agua > 90°C                                                                                                     | Configure correctamente el panel de mandos                                                                         |
| No produce frío                                                | No hay agua fría                                                                                                  | Reduzca la temperatura del agua y luego desconecte y restablezca la alimentación de la unidad.                     |
|                                                                | Configuración equivocada del tablero de mandos                                                                    | Revise el refrigerador                                                                                             |
|                                                                |                                                                                                                   | Configure el tablero de mandos                                                                                     |
| El ventilador no gira                                          | Ausencia de corriente                                                                                             | Compruebe la presencia de tensión eléctrica                                                                        |
|                                                                | El agua no ha alcanzado la temperatura de funcionamiento                                                          | Compruebe la caldera o el refrigerador y/o su ajuste                                                               |
| Fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato | Se han alcanzado las condiciones límite de temperatura y humedad descritas en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA" | Aumente la temperatura del agua por encima de los valores mínimos descritos en "MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA" |

En el caso de anomalías no contempladas, ponerse en contacto de inmediato con el Servicio de Asistencia.

## FCWI - FAN COIL

El fan coil FCWI Aermec se fabrica con materiales de calidad superior, en estricto cumplimiento de las normas de seguridad, "FCWI" es fácil de usar y le acompañará durante mucho tiempo en su uso.

La unidad de fan coil es un terminal para el tratamiento del aire de un ambiente interior tanto en invierno como en verano.

El fan coil **FCWI** reúne elevadas características tecnológicas y funcionales que lo convierten en el medio ideal para climatizar cualquier ambiente. Produce aire climatizado inmediatamente, y lo distribuye por todo el local; **FCWI** genera calor si está integrado en una instalación térmica con caldera o bomba de calor, pero se puede utilizar también en los meses de verano como acondicionador si la instalación térmica está

provista de una enfriadora de agua.

El fan coil ha sido diseñado para garantizar el máximo cumplimiento de las normas de seguridad.

Para adaptarse a las necesidades de cualquier tipo de sistema, los fan coils FCWI están disponibles en varias versiones:

- Con válvula interna de 2 vías
- Con válvula interna de 3 vías
- Sin válvula

### CONFIGURADOR CAMPOS

Combinando oportunamente las opciones disponibles, se puede obtener el modelo específico para satisfacer las necesidades de la instalación.

1 2 3 4

|  
Sigla

**FCWI**

5 6

|  
Dimensión

**22**  
**32**  
**42**  
**52**

7 8

|  
Válvula

**2V** (con Válvula de 2 vías incorporada)  
**3V** (con Válvula de 3 vías incorporada)  
**VL** (sin Válvula)

### VERSIONES

- Versión **VL** sin válvula.  
Control con microprocesador.  
Mando a distancia TLW3.  
Panel con cable PFW3.
- Versión **2V** con válvula de 2 vías incorporada en su interior.  
Control con microprocesador. Mando a distancia TLW3.  
Panel con cable PFW3.
- Versión **3V** con válvula de 3 vías incorporada en su interior.  
Control con microprocesador. Mando a distancia TLW3.  
Panel con cable PFW3.

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- **Certificación EUROVENT**
- La respuesta a las órdenes es inmediata si las condiciones de temperatura ambiente y del agua de la instalación lo permiten
- Grupo de ventilación tangencial inverter
- Máximo silencio
- Estética de alto diseño
- Color:  
Código Pantone: GRIS 1C  
Código RAL: 9010
- Pantalla en el panel frontal
- Aletas de envío del aire orientables horizontalmente
- Deflector horizontal de ventilación de aire para la orientación vertical del aire de salida mediante el mando a distancia TLW3
- Fácil instalación con conexiones hidráulicas y descarga de condensación orientable en varias direcciones
- El mantenimiento rutinario se reduce a la limpieza periódica del filtro de aire
- Respeto total de las normas contra accidentes.
- Posibilidad de controlar la unidad a través del puerto RS-485 con protocolo de comunicación Modbus.

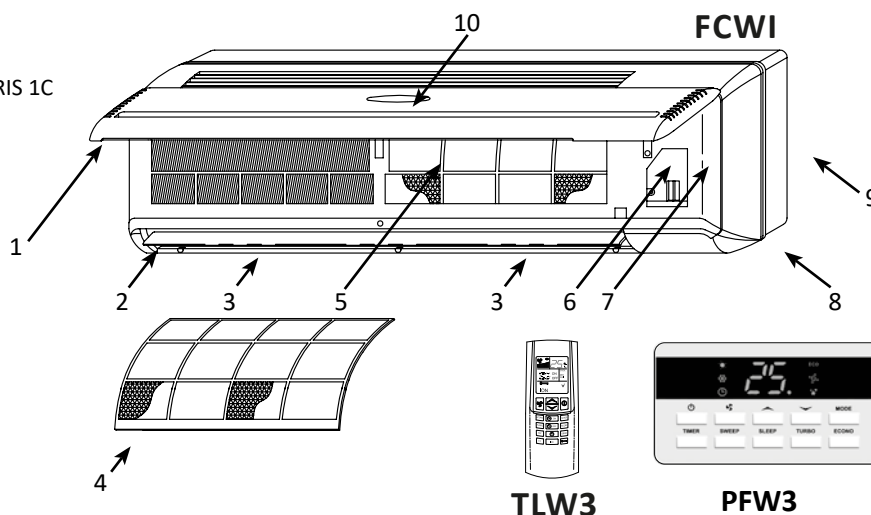
## COMPONENTES PRINCIPALES

- |                                         |                                      |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Panel frontal                         | 6 Interruptor de emergencia auxiliar |
| 2 Deflector horizontal ventilación aire | 7 Caja de conexiones eléctricas      |
| 3 Deflector vertical ventilación aire   | 8 Elemento frontal                   |
| 4 Filtro aire                           | 9 Bastidor                           |
| 5 Batería de cambio térmico             | 10 Pantalla                          |

Color

Código Pantone: GRIS 1C

Código RAL: 9010



## DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES

### PANEL FRONTAL

El aire es aspirado a través de las ranuras. La elevación del panel da acceso a los filtros de aire y a otras partes internas.

### RECEPTOR

Receptor de señales de infrarrojos en versiones con control de tarjeta electrónica por microprocesador.

### PANTALLA

La pantalla está situada en el panel frontal en las versiones con control con tarjeta electrónica por microprocesador, indica la velocidad de ventilación, el modo de funcionamiento, la temperatura, los mensajes de error y el temporizador.

### FILTRO DEL AIRE

Filtros de aire regenerables, fácilmente extraíbles para su limpieza.

### BATERÍA DE CAMBIO TÉRMICO

Está hecha de tubo de cobre con aletas de aluminio de tipo turbulenciado.

### VENTILACIÓN DE AIRE

El deflector horizontal está motorizado.

Las aletas verticales son ajustables manualmente para que el flujo de aire esté orientado de forma óptima.

### INTERRUPTOR DE EMERGENCIA AUXILIAR

El interruptor auxiliar de emergencia permite arrancar o parar el fan coil si el mando a distancia no funcionara.

### GRUPO DE VENTILACIÓN

El grupo de ventilación está compuesto por un ventilador tangencial extremadamente compacto y silencioso.

### VÁLVULA DE AGUA de 2 vías

El fan coil FCWI\_2V está equipado de serie con una válvula de agua de dos vías del tipo "todo o nada", con un accionador electrotérmico controlado por la tarjeta del

fan coil en función de la temperatura del agua y de la temperatura del aire en la sala.

### VÁLVULA DE AGUA de 3 vías

El fan coil FCWI\_3V está equipado de serie con una válvula de agua de tres vías del tipo "todo o nada", con un accionador electrotérmico controlado por la tarjeta del fan coil en función de la temperatura del agua y de la temperatura del aire en la sala.

### MANDO A DISTANCIA TLW3 (accesorio para FCWI) Accesorio esencial para el funcionamiento del fan coil (como alternativa al PFW3).

El mando a distancia TLW3 se suministra por separado del fan coil, con un solo mando a distancia se pueden controlar varios fan coils.

El mando a distancia permite ajustar todos los parámetros de funcionamiento del dispositivo, estos parámetros se muestran en una pantalla de cristal líquido, lo que facilita las operaciones de programación.

El mando a distancia tiene un soporte que permite colgarlo en la pared.

### PANEL CON CABLE PFW3 (accesorio para FCWI)

Accesorio esencial para el funcionamiento del fan coil (como alternativa al TLW3).

El panel con cable PFW3 se suministra por separado de la unidad de fan coil. Permite configurar los principales parámetros de funcionamiento del dispositivo y es imprescindible para configurar la dirección Modbus de la unidad (útil sólo si se desea controlar la unidad a través del puerto RS-485).

## INFORMACIÓN IMPORTANTE

**ATENCIÓN:** El fan coil está conectado a la red eléctrica y al circuito hidráulico: cualquier intervención por parte de personal no cualificado puede producir daños al trabajador, al aparato y al lugar donde se encuentren.

La instalación de la unidad debe ser conforme a las normas de cableado del país de instalación.

### ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO

En caso de funcionamiento anormal de la unidad, desconéctela, conéctela de nuevo y vuélvala a encender. Si el problema persiste, llame inmediatamente al Servicio de Asistencia de su zona.

### ALIMENTE EL FAN COIL SÓLO CON TENSIÓN MONOFÁSICA DE 220-240 VOLTIOS, 50/60 Hz

Si utiliza otro tipo de alimentación eléctrica, el fan coil puede dañarse irremediablemente.

### UTILICE EL MANDO A DISTANCIA (TLW3) O EL PANEL DE ENRASADO (PFW3) PARA ENCENDER Y APAGAR LA UNIDAD DE FAN COIL

No apague ni encienda el grupo fan coil con el interruptor auxiliar, excepto en caso de emergencia.

### NO TIRE DEL CABLE ELÉCTRICO

Es muy peligroso tirar, pisar, aplastar o fijar con clavos o puntillas el cable eléctrico de alimentación.

El cable dañado puede provocar cortocircuitos y daños a las personas.

### NO INTRODUZCA OBJETOS EN LA SALIDA DE AIRE

No introduzca ningún objeto en las ranuras de salida de aire. Esto podría causar lesiones personales y daños al ventilador.

### NO UTILICE EL FAN COIL DE MANERA INDEBIDA

El fan coil no debe utilizarse para el nacimiento ni para la cría de animales.

### VENTILAR EL AMBIENTE

Es aconsejable que ventile periódicamente la habitación donde el fan coil está instalado, especialmente si en dicho lugar se encuentran varias personas, o si hay aparatos de gas o fuentes de olor.

### AJUSTE CORRECTAMENTE LA TEMPERATURA

La temperatura ambiente debe ajustarse de modo que permita el máximo bienestar a las personas allí presentes, especialmente si se trata de ancianos, niños o personas enfermas, evitando una diferencia de temperatura entre el interior y el exterior superior a 7 °C en verano.

Una cuidadosa selección de la temperatura ambiente permite ahorrar energía.

### ORIENTAR CORRECTAMENTE EL CHORRO DE AIRE

El aire que despiden el fan coil no debe impactar directamente en las personas; de hecho, aunque el aire estuviera a una temperatura mayor que la temperatura ambiente, puede provocar sensación de frío y de malestar.

Orientar manualmente las aletas verticales.

Utilice la tecla LOUVER o SWING del mando a distancia para orientar el deflector horizontal.

### DURANTE EL FUNCIONAMIENTO

Deje el filtro montado en el fan coil siempre que esté en funcionamiento; de lo contrario, el polvo del aire ensuciará las superficies de la batería.

### ES NORMAL

Durante el funcionamiento en frío puede salir vapor de agua por el canal de envío del fan coil.

Durante el funcionamiento en calefacción puede sentirse un ligero silbido del aire en las proximidades del fan coil. Es posible que el fan coil emita a veces olores desagradables, debidos a la acumulación de sustancias en el ambiente (limpie el filtro con mayor frecuencia, sobre todo si no se ventila la habitación periódicamente).

Durante el funcionamiento podrían advertirse ruidos y crujidos dentro del aparato, debido a las diferentes dilataciones térmicas de los elementos (plásticos y metálicos); de todas formas, esto no indica un mal funcionamiento y no provoca daños a la unidad, si no se supera la temperatura máxima de entrada del agua.

## AMBIENTE DE FUNCIONAMIENTO

Las unidades están diseñadas para ser instaladas en ambientes cerrados, con atmósfera 'urbana' no marina, donde no haya corrosión ni polvo. Nunca se deben superar las siguientes concentraciones de factores contaminantes en el aire donde debe funcionar la unidad:

|                    |            |
|--------------------|------------|
| SO <sub>2</sub>    | < 0,02 ppm |
| H <sub>2</sub> S   | < 0,02 ppm |
| NO,NO <sub>2</sub> | < 1 ppm    |
| NH <sub>3</sub>    | < 6 ppm    |
| N <sub>2</sub> O   | < 0,25 ppm |

La unidad no se debe instalar en lugares donde hay gases inflamables o sustancias de tipo ácido o alcalino.

De lo contrario, las baterías y los componentes internos de los aparatos podrían sufrir daños de corrosión graves e irreparables.

## ADVERTENCIAS SOBRE LA CALIDAD DEL

## AGUA QUE CIRCULA EN LAS BATERÍAS

Se aconseja efectuar un análisis del agua que circula en la batería apuntando a la presencia de bacterias (detección de bacterias del hierro y de microorganismos que pueden producir H<sub>2</sub>S o reducir químicamente los sulfatos) y a la composición química del agua para prevenir fenómenos de corrosión e incrustaciones dentro de los tubos.

El circuito del agua debe ser alimentado y renovado con agua tratada que no supere los niveles límite que se indican a continuación.

|                                           |                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------------|
| Dureza total en mmol/l                    | 1 < mmol/l < 1,5                   |
| Cloruros [CL <sup>-</sup> ]               | < 10 mg/litro                      |
| Sulfatos [SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ] | < 30 mg/litro                      |
| Nitratos [NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ]  | = 0 mg/litro                       |
| Hierro disuelto                           | < 0,5 mg/litro                     |
| Oxígeno disuelto                          | 4 < [O <sub>2</sub> ] < 9 mg/litro |
| Anhidrido Carbónico [CO <sub>2</sub> ]    | < 30 mg/litro                      |
| Resistividad                              | 20 Ohm·m < Resistividad < 50 Ohm·m |
| pH                                        | 6,9 < pH < 8                       |

## LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura máxima de entrada del agua..... 70 °C

Presión máxima de funcionamiento ..... 13 bar (1.3 MPa)

El lugar de montaje debe ser elegido de modo que el límite de temperatura ambiente Ta máximo y mínimo sea respetado 0°C < Ta < 40°C ; U.R. < 85%.

Alimentación con corriente de 220-240 V ~ 50/60 Hz y conexión a tierra, la tensión de línea debe mantenerse dentro de una tolerancia de ±10% del valor nominal.

### Límites de caudal:

| MOD.          | FCWI  | 22  | 32  | 42   | 52   |
|---------------|-------|-----|-----|------|------|
| Caudal mínimo | [l/h] | 100 | 100 | 150  | 250  |
| Caudal máximo | [l/h] | 750 | 750 | 1100 | 2000 |

### Mínima temperatura media del agua

Para evitar fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato con el ventilador en funcionamiento, la temperatura media del agua no debe ser inferior a los límites presentados en la tabla que se encuentra a continuación, que dependen de las condiciones termo-higrométricas del aire del ambiente.

Dichos límites se refieren al funcionamiento con ventilador en movimiento a la velocidad mínima.

### MÍNIMA TEMPERATURA MEDIA DEL AGUA

### Temperatura con bulbo seco del aire del ambiente °C

|    | 21 | 23 | 25 | 27 | 29 | 31 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 15 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 17 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 19 | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  | 3  |
| 21 | 6  | 5  | 4  | 3  | 3  | 3  |
| 23 | -  | 8  | 7  | 6  | 5  | 5  |

## IMPORTANTE

- Si el fan coil está apagado, todos los ajustes realizados anteriormente se guardan en la memoria, excepto las funciones SLEEP y TIMER.
- Si se conecta el fan coil con la tecla auxiliar (ON/OFF), se cancelan las funciones SLEEP y TIMER.

## ORIENTACIÓN DEL FLUJO DE AIRE

Las aletas deflectoras en la ventilación de aire están dispuestas para transportar el aire en dos direcciones:

- aletas verticales, para orientar manualmente
- deflector horizontal motorizado para ser orientado sólo por las teclas **LOUVER** o bien **SWING** del mando a distancia TLW3 o bien la tecla SWEEP del panel con cable PFW3.

### ORIENTE LAS ALETAS VERTICALES

- Gire las aletas verticales como se muestra en la figura
- Tanto en calentamiento como en enfriamiento, se recomienda que el flujo de aire no afecte directamente a las personas

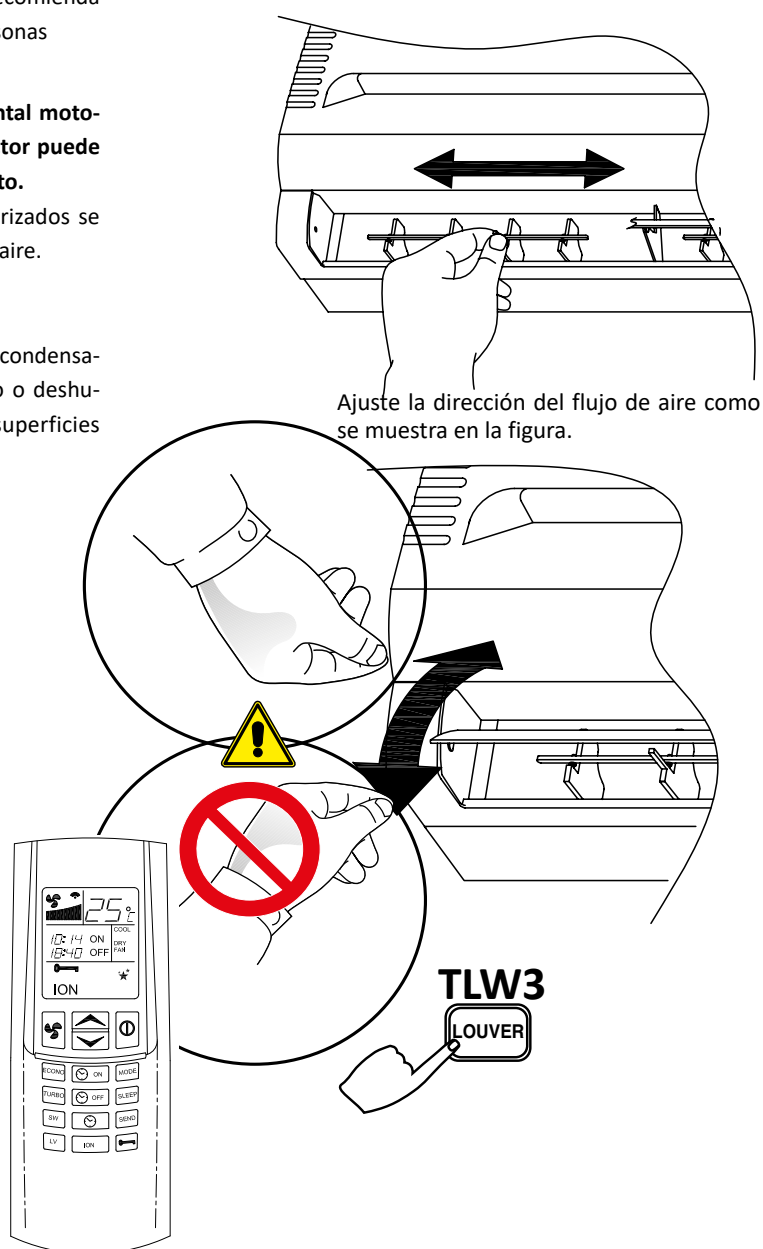
### DEFLECTOR HORIZONTAL MOTORIZADO

**No oriente nunca manualmente el deflector horizontal motorizado. Cualquier intervención manual en el deflector puede dañar el sistema y provocar fallos de funcionamiento.**

Cuando la unidad está parada, los deflectores motorizados se cierran de nuevo y cubren toda la salida del flujo de aire.

## IMPORTANTE

Bajo ciertas condiciones externas, puede producirse condensación en la superficie del deflector (en enfriamiento o deshumidificación) y pueden producirse goteos en las superficies inferiores.



## INTRODUCCIÓN EN PANEL PFW3

PFW3 es un sistema de control de climatización que puede ser utilizado con el fan coil tipo FCWI.

PFW3 consiste en

- Unidad principal
- Panel (unidad de visualización)
- Cable de 4 metros



## FUNCIONES DEL PANEL REMOTO PFW3

Las siguientes funciones pueden ser operadas por las teclas de la unidad remota.

### ENCENDIDO/APAGADO

Pulse la tecla para encender el acondicionador o viceversa.

Cuando se enciende, el sistema funcionará de acuerdo con la última configuración. El LED & LED(s) de dos dígitos mostrará el estado del sistema.

El LED de dos dígitos muestra normalmente la lectura de la temperatura ambiente.

### MODO

Presione la tecla MODE para ajustar el modo de climatización.

- 4 modalidades de funcionamiento (fan, cool, heat, auto) para FCWI\_3V.
- 3 modalidades de funcionamiento (fan, cool, heat) para FCWI\_2V\_VL.

Si ni el LED están iluminados, el ajuste será modo **FAN**.

Las luces LED muestran el ajuste como modo **COOL**.

Las luces LED muestran el ajuste como modo **HEAT**.

Ambos LEDs para mostrar el ajuste como modo **AUTO**.

El sistema funcionará según el modo ajustado 3 segundos de espera sin otras modificaciones.

### VENTILADOR

Presione la tecla para seleccionar la velocidad del ventilador (AUTO, LOW, MED, HIGH)

AUTO: F0 LOW: F1 MED: F2 HIGH: F3

Al presionar por primera vez, el LED de dos dígitos 2 mostrará intermitentemente el último ajuste. El ajuste cambiará en la siguiente presión.

El LED de dos dígitos mostrará en intermitente el ajuste durante 5 segundos.

Mientras esté ajustada la velocidad automática, la velocidad del ventilador (alta, media, baja) cambiará automáticamente de acuerdo con el cálculo del sistema.

El ventilador de interior funcionará según la velocidad ajustada tras 2 segundos de espera sin otras modificaciones.

**Nota: 1.** En modo **FAN**, no se puede ajustar la velocidad auto.

### CONFIGURACIÓN DE TEMPERATURA

Presione la tecla o para ajustar la temperatura en un rango de 18 a 30°C.

Al presionar por primera vez, el LED de dos dígitos 2 mostrará intermitentemente el último ajuste.

El ajuste cambiará en 1 °C cada vez que se vuelva a presionar. El LED de dos dígitos mostrará en intermitente el ajuste durante 5 segundos.

NOTA: La temperatura no se puede ajustar en Modo **Fan**.

### SWEEP

Presione la tecla **SWEEP** para encender/apagar el motor paso a paso de la rejilla.

NOTA: Mientras el ventilador interior está apagado, el motor paso a paso se detiene y la tecla SWEEP está deshabilitada.

### AUTO START TIMER

Mientras el sistema esté apagado, puede programarse para que se encienda por adelantado con un rango de 1-24 horas.

- Presione la tecla **TIMER**, el LED de dos dígitos mostrará intermitentemente el último ajuste.
- Para aumentar/disminuir el ajuste en 1 hora, presione la tecla  o .
- El LED de dos dígitos mostrará en intermitente el ajuste durante 5 segundos.

El LED  se ilumina para mostrar que el timer está ajustado.

Para cancelar esta función, pulse de nuevo la tecla **TIMER**. El LED  se apagará.

### AUTO STOP TIMER

Mientras el sistema esté encendido, puede programarse para que se apague por adelantado con un rango de 1-24 horas.

- Presione la tecla **TIMER**, el LED de dos dígitos mostrará intermitentemente el último ajuste.
- Para aumentar/disminuir el ajuste en 1 hora, presione la tecla  o .
- El LED de dos dígitos mostrará en intermitente el ajuste durante 5 segundos.

El LED  se ilumina para mostrar que el timer está ajustado.

Para cancelar esta función, pulse de nuevo la tecla **TIMER**. El LED  se apagará.

### SLEEP

Pulse la tecla **SLEEP** para iniciar la función sleep. El LED  se iluminará.

Una hora más tarde, la temperatura controlada se ajustará automáticamente para un mayor confort y ahorro de energía mientras se duerme. El LED  se apagará en este momento.

Para cancelar esta función, pulse de nuevo la tecla **SLEEP**.

NOTA: La función **SLEEP** sólo se puede utilizar en los modos **COOL**, **HEAT** o **AUTO**.

### ECONO

Presione la tecla **ECONO** para iniciar la función de ahorro energético. El LED **ECO** se encenderá.

El controlador ajustará automáticamente la temperatura controlada y la velocidad del ventilador para el propósito de ahorro de energía.

Para cancelar esta función, pulse la tecla **ECONO** de nuevo.

Nota: La función **ECONO** sólo se puede utilizar en los modos **COOL**, **HEAT** o **AUTO**.

### TURBO

Presione la tecla **TURBO** para iniciar la función de calentamiento/enfriamiento rápido. El LED  se iluminará.

El controlador ajustará automáticamente la temperatura controlada y la velocidad del ventilador durante 30 minutos. A continuación, el LED,  se apagará y los ajustes de temperatura y velocidad del ventilador recuperarán los ajustes antes de la activación del turbo. Para cancelar esta función antes de los 30 minutos, pulse de nuevo la tecla **TURBO**.

Nota: La función **TURBO** sólo se puede utilizar en los modos **COOL**, **HEAT** o **AUTO**.

### ATENUACIÓN DE LA LUMINOSIDAD DEL LED

Presione y mantenga apretadas las teclas  y  durante 3 segundos para atenuar la luminosidad de todos los LEDs.

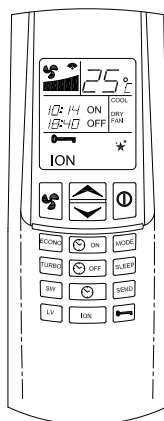
Para volver a ajustar la luminosidad normal, presione y mantenga apretadas las teclas  y  de nuevo durante 3 segundos.

### COMPATIBILIDAD TERMINAL INALÁMBRICO

El comando del terminal inalámbrico se puede recibir a través del receptor de infrarrojos de esta unidad. Las funciones compatibles son

- encendido/apagado, MODOS fan/cool/dry/heat/auto, VENTILADOR auto/high/medium/low,
- Ajuste de la TEMPERATURA 18-30°C, el **TIMER** on/off (encender/apagar) 0-24 horas por adelantado,
- **SWEEP**, **SLEEP**, **TURBO**, **ECONO**

Para más detalles sobre "qué funciones están disponibles en cada terminal" y "cómo utilizar el terminal", consulte el manual o las especificaciones de dicho terminal.



Las siguientes funciones pueden ser operadas por las teclas de la unidad remota.

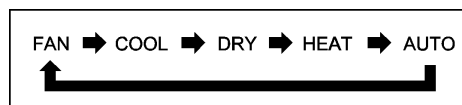
### ENCENDIDO/APAGADO

Pulse la tecla POWER ① para encender el acondicionador o viceversa. Cuando se enciende, el sistema funcionará de acuerdo con el ajuste que se muestra en la unidad remota.

### MODE

Apretando la tecla MODE (modo), el acondicionador puede configurarse en:

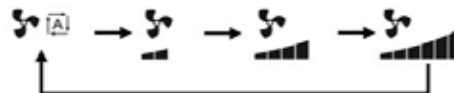
- 5 modalidades de funcionamiento (fan, cool, dry, heat, auto)



La LCD en la unidad remota muestra FAN, COOL, DRY, HEAT o AUTO dependiendo del modo seleccionado. El sistema funcionará según el modo ajustado 3 segundos de espera sin otras modificaciones.

### FAN

Presione la tecla FAN para seleccionar la velocidad del ventilador (auto, baja, media o alta velocidad). La pantalla en la unidad remota mostrará el estado. Mientras esté ajustada la velocidad automática, la velocidad del ventilador (alta, media, baja) cambiará automáticamente de acuerdo con el cálculo del sistema. El ventilador de interior funcionará según la velocidad ajustada tras 2 segundos de espera sin otras modificaciones.



#### Nota:

1. La tecla FAN no se puede usar en el modo DRY.
2. El modo Auto Fan se desactivará en el modo Fan (puede configurarse pero la unidad principal no responde).
3. Es posible que el ventilador de interior no funcione como está ajustado si se están produciendo algunas funciones o protecciones.

### CONFIGURACIÓN DE TEMPERATURA

La temperatura de ajuste se puede configurar en el rango de 18-30°C.

Apretando la tecla o , el ajuste se puede cambiar con aumentos o reducciones de 1°C. El LCD en la unidad remota mostrará la temperatura de ajuste.

El ajuste de temperatura está desactivado en el modo FAN

### **SWEEP**

Presione la tecla SW para encender/apagar el motor paso a paso de la rejilla.

**Nota:** Si el ventilador de interior se detiene por otras funciones/protecciones, la rejilla se detendrá de forma forzada y la tecla SW no tendrá efecto.

### **LOUVER**

Presione la tecla LV para cambiar el ángulo del motor paso a paso de la rejilla.

- Si se presiona y suelta la tecla, el ángulo de la rejilla se cambia paso a paso.
- Si se presiona y mantiene presionada la tecla, el ángulo de la rejilla cambia hasta que se suelta la tecla.

**NOTA:** Cuando se presione la tecla LV o LOUVER, se anulará la función sweep

### **CLOCK**

El reloj de la pantalla LCD de la unidad remota se puede ajustar

- Al apretar la tecla  parpadearán el símbolo  y la pantalla de la hora.
- Presione la tecla  o  para ajustar el reloj. Mantenga apretada la tecla para un cambio rápido.
- Presione de nuevo, el símbolo  y la hora dejarán de parpadear.

### **AUTO START TIMER**

El acondicionador se puede programar para encenderse por adelantado.

- Presione  **ON**, el símbolo **ON** y la pantalla de hora de inicio parpadeará,
- Presione la tecla  o  para ajustar el timer de inicio. Mantenga apretada la tecla para un cambio rápido.

Presione de nuevo la tecla  **ON** el símbolo **ON** y la pantalla de hora de inicio dejará de parpadear.

Para cancelar esta función, pulse de nuevo la tecla  **ON**.

### **AUTO STOP TIMER**

El acondicionador se puede programar para apagarse por adelantado.

- Presione  **OFF**, el símbolo **OFF** y la pantalla de hora de parada parpadeará,
- Presione la tecla  o  para ajustar el timer de parada. Mantenga apretada la tecla para un cambio rápido.
- Presione de nuevo la tecla  **OFF** el símbolo **OFF** y la pantalla de hora de parada dejará de parpadear.

Para cancelar esta función, pulse de nuevo la tecla.

### **SLEEP**

Pulse la tecla SLEEP para iniciar la función sleep. . La LCD de la unidad remota mostrará el símbolo .

Una hora más tarde, la temperatura controlada se ajustará automáticamente para un mayor confort y ahorro de energía mientras se duerme. El símbolo  en la LCD desaparecerá en este momento.

Para cancelar esta función, pulse de nuevo la tecla **SLEEP**.

**Notas:** La función SLEEP solo se puede usar en los modos COOL, HEAT o AUTO.

### **ECONO**

Presione la tecla **ECONO** para iniciar la función de ahorro energético. La LCD de la unidad remota mostrará el símbolo **ECONO**. El ajuste de la temperatura y de la velocidad del ventilador desaparecerán.

El controlador ajustará automáticamente la temperatura controlada y la velocidad del ventilador para el propósito de ahorro de energía.

Para cancelar esta función, pulse la tecla **ECONO** de nuevo.

**Nota:** La función ECONO sólo se puede utilizar en los modos **COOL**, **HEAT** o **AUTO**.

### **TURBO**

Presione la tecla **TURBO** para iniciar la función de calentamiento/enfriamiento rápido. La LCD de la unidad remota mostrará el símbolo **TURBO**. El ajuste de la temperatura y de la velocidad del ventilador desaparecerán.

El controlador ajustará automáticamente la temperatura controlada y la velocidad del ventilador durante 30 minutos. Después de esto, el símbolo **TURBO** desaparecerá y el ajuste de temperatura y velocidad del ventilador volverá a sus valores anteriores antes de que se activara el turbo.

Para cancelar esta función antes de 30 minutos, pulse de nuevo la tecla **TURBO**.

**NOTA:** La función TURBO sólo se puede utilizar en los modos **COOL**, **HEAT** o **AUTO**.

### **KEYLOCK**

Mantenga la tecla  apretada durante 2 segundos y se bloquearán todas las teclas de la unidad remota. . La LCD de la unidad remota mostrará el símbolo . Mantenga de nuevo la tecla  apretada durante 2 segundos para desbloquear.

### **SEND**

Presione la tecla **SEND** para transmitir todos los parámetros mostrados en la pantalla LCD a la caja de conexiones principal

## FUNCIONES DEL CONTROL Y LA INTERFAZ MODBUS

### AJUSTE DE LA DIRECCIÓN SLAVE DE LA UNIDAD

Para poder operar cada unidad individualmente, se debe configurar la dirección slave única de la unidad.

- Conecte el mando a distancia con cable PFW3 a la tarjeta electrónica principal.
- Presione y mantenga presionadas las teclas MODE y  durante 3 segundos, el LED de dos dígitos mostrará en intermitente la dirección actual.
- Para aumentar/disminuir la configuración, pulse la tecla  o . Se puede ajustar la dirección 1-99 (decimal).

El LED de dos dígitos mostrará en intermitente el nuevo ajuste durante 5 segundos.

### INTERFAZ Y CONTROL MODBUS

Puede utilizar el control modbus y las características de interfaz a través del puerto RS-485, cable recomendado 24 AWG, longitud inferior a 500 m. El protocolo de comunicación es Modbus RTU con la velocidad en baudios de 19200 bps, LSB primera + paridad uniforme + 1 bit de parada.

Esta placa de circuito impreso funciona como una unidad slave compatible con las siguientes funciones Modbus.

01(dec) – Lectura variable (Máx. 16 variables para una sola orden) 03(dec) - Lectura de registros (Máx. 16 registros para una sola orden)

05(dec) – Escritura variable individual

06(dec) – Escritura registro individual 15(dec) – Escritura variables (Máx 16 variables para una sola orden)

16(dec) – Escritura de registros (Máx. 16 registros para una sola orden)

Dirección y detalles variables

\* R = solo lectura, RW = Lectura/Escritura

| Dirección |      |    | Descripción       | R/W | Descripción |
|-----------|------|----|-------------------|-----|-------------|
| Hex       | Dec  | Nº |                   |     |             |
| 0000      | Nula | 1  | USER POWER ON/OFF | RW  |             |
| 0001      | 1    | 2  | USER SWEEP ON/OFF | RW  |             |

Detalles y dirección de registro

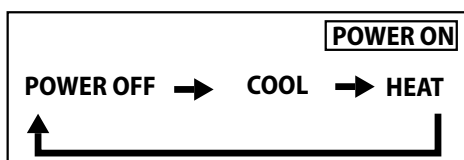
\* R = solo lectura, RW = Lectura/Escritura

| Dirección |      |    | Descripción                         | R/W | Descripción                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|------|----|-------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hex       | Dec  | Nº |                                     |     |                                                                                                                                                                                                                                            |
| 0000      | Nula | 1  | USER MODE                           | RW  | 0-4 para FAN, COOL, DRY, HEAT, AUTO                                                                                                                                                                                                        |
| 0001      | 1    | 2  | USER FAN SPEED LEVEL                | RW  | 0 = velocidad Auto, 1-3 para nivel 1-3                                                                                                                                                                                                     |
| 0002      | 2    | 3  | USER SET TEMPERATURE (ROOM)         | RW  | 180-300 de 18,0 a 30,0 °C                                                                                                                                                                                                                  |
| 0010      | 16   | 17 | System operating status register#1  | R   | Bit#0 = Power, Bit#1 = Sweep                                                                                                                                                                                                               |
| 0011      | 17   | 18 | System operating mode               | R   | 0-3 para FAN, COOL, DRY, HEAT                                                                                                                                                                                                              |
| 0012      | 19   | 19 | System fan speed level              | R   | 0 = Off, 1-4 para nivel 1-4                                                                                                                                                                                                                |
| 0021      | 33   | 34 | System alarm status                 | R   | Bit#0 = Troom-error, #1 = Tindc-error<br>#2 = Toutc/water-error, #3 = Fan fail Bit#8 = Ind-freeze, #9 = Out-defrosting<br>#10 = Ind-overheat, #11 = Out-overheat<br>#14 = Wrong mode water (not cool)<br>#15 = Wrong mode water (not heat) |
| 0022      | 34   | 35 | System operating status register#2  | R   | Bit#0 = Cool relay, #1 = Ofan/Pump relay<br>#2 = Rev/Heat relay, #3 = Aux relay                                                                                                                                                            |
| 0023      | 35   | 36 | Room temperature                    | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                   |
| 0024      | 36   | 37 | Indoor coil temperature             | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                   |
| 0025      | 37   | 38 | Outdoor coil / Water-in temperature | R   | 0-500 for 0.0 to 50.0 °C                                                                                                                                                                                                                   |

## FUNCIONES DEL SISTEMA

### 7.1 TECLA DE ENCENDIDO/APAGADO DE EMERGENCIA

En caso de pérdida del mando a distancia inalámbrico, hay una tecla de emergencia en la unidad de fan coil para encender y apagar el acondicionador y también para cambiar el modo de funcionamiento con la siguiente secuencia.



- Mientras esté en modo Cool, el acondicionador funcionará a 25 °C y a la velocidad auto del ventilador.
- Mientras esté en modo Heat, el acondicionador funcionará a 22 °C y a la velocidad auto del ventilador.

Si se utiliza la tecla de emergencia, se cancelarán las funciones de timer, sleep, econo y turbo.

#### REINICIO AUTOMÁTICO CON MEMORIA NO VOLÁTIL

Los ajustes del usuario se mantendrán en la memoria no volátil (después de que no se cambie ningún ajuste durante 5 segundos). Si se produce un fallo en el suministro eléctrico del controlador, éste reanudará su funcionamiento con los últimos ajustes memorizados. (Excepto los ajustes relacionados con el tiempo).

Los ajustes memorizados son POWER on/off, MODE, velocidad VENTILADOR, TEMPERATURA, SWEEP, ECONO, DIM, etc.

Los ajustes no memorizados son: TIMER, SLEEP, TURBO.

Si falla la restauración de la configuración, el controlador funcionará con su valor predeterminado. ( power OFF, modo COOL, ventilador AUTO SPEED, temperatura ajustada 25°C, sweep OFF, econo OFF, dim OFF).

#### OPERACIONES DE CONTROL ACONDICIONADOR

Cuando está encendida, las operaciones de la unidad interior son las siguientes excepto si están en funcionamiento funciones o protecciones especiales.

$T_S$  = Ajuste temperatura ambiente

$T_R$  = Lectura temperatura ambiente

TINDC = Lectura temperatura batería interna

TOUTC = Lectura Temperatura batería externa

TWIN = = Lectura temperatura Entrada Agua

#### 7.4.1 FUNCIONAMIENTO DEL ACONDICIONADOR EN CADA MODO

**FAN MODE:** La unidad interna funciona solo como ventilador. El ventilador interior funciona a la velocidad ajustada. Válvula del agua no en funcionamiento.

**COOL MODE:** La unidad interna funciona solo como unidad de enfriamiento.

El ventilador interior funciona a la velocidad ajustada.

**DRY MODE:** La unidad interna funciona solo como deshumidificador.

**HEAT mode:** La unidad interna funciona solo como unidad de calentamiento.

El ventilador interior funciona a la velocidad ajustada.

**AUTO mode:** La unidad interior cambiará automáticamente al modo de acondicionamiento.

La unidad pasa de COOL a HEAT cuando  $T_R \leq T_S - 3.5^\circ\text{C}$

#### FAN AUTO speed

Cuando se ajusta la velocidad automática del ventilador, la velocidad del ventilador interior se ajusta automáticamente de acuerdo con la diferencia entre la temperatura de lectura ambiente y la temperatura ambiente ajustada.

#### En COOL y HEAT mode

La velocidad cambia entre la velocidad máxima y la velocidad mínima en función de la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura ajustada.

#### TIMER ON/OFF

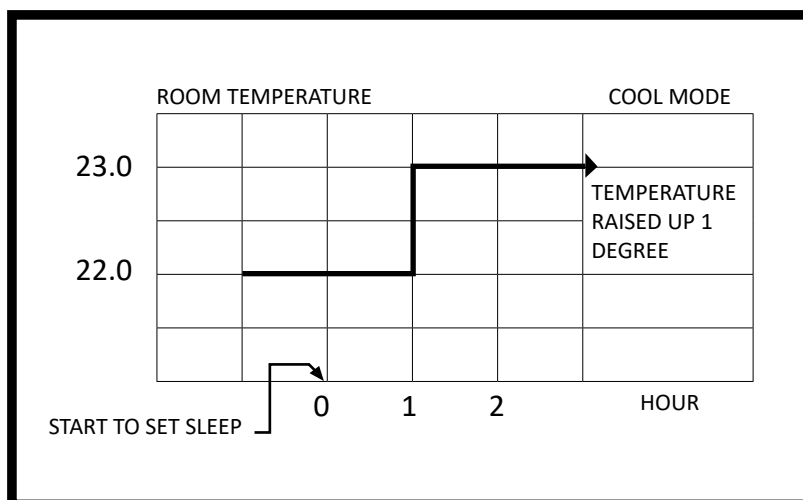
El acondicionador se puede programar para encenderse/apagarse por adelantado. Cuando se alcance el tiempo establecido, el sistema se encenderá y apagará automáticamente.

Para más detalles sobre "cómo ajustar el temporizador", consulte el manual o las especificaciones de cada mando a distancia.

#### 7.4.4 SLEEP

Después de que la función SLEEP esté ajustada durante 1 hora:

- Para el modo COOL, la temperatura controlada se elevará 1 °C respecto a la temperatura ajustada ( $T_S$ ).
- Para el modo HEAT, la temperatura controlada descenderá 1 °C respecto a la temperatura ajustada ( $T_S$ ).



Notas: Si se apaga el sistema o se cambia el modo, la función SLEEP se cancelará.

#### 7.4.5 ECONO

Mientras se usa la función ECONO,

El controlador funciona a la velocidad auto fan. La temperatura controlada es 25 °C si se está en modo COOL o 20 °C si se está en modo HEAT.

NOTA: En modos AUTO y ECONO, el modo de funcionamiento cambiará de COOL a HEAT cuando la temperatura ambiente ( $T_r$ )  $\leq 19^\circ\text{C}$  y de HEAT a COOL si ( $T_r$ )  $\geq 26^\circ\text{C}$ .

NOTA: Cuando se cambia de modo, la función ECONO se cancela.

#### 7.4.5 TURBO

En los 30 minutos de la función TURBO, el controlador funciona a la velocidad ventilador turbo. La temperatura controlada es 18 °C si se está en modo COOL o 28 °C si se está en modo HEAT.

Nota: Si se apaga el sistema o se cambia el modo, la función TURBO se cancelará.

#### PROTECCIÓN CONTRA ERROR DEL VENTILADOR INTERNO

Si el ventilador de interior funciona durante más de 10 segundos pero su retroalimentación muestra su velocidad  $\leq 200$  rpm, el sistema se apagará. Se emitirá una alarma.

El sistema volverá a la normalidad cuando se encienda de nuevo.

#### 7.6 PREVENCIÓN FLUJO DE AIRE CALIENTE

- Para proteger al usuario del aire caliente en el modo COOL, el ventilador se apaga o funciona a una velocidad reducida dependiendo de la temperatura de la batería interna.

#### 7.7 PREVENCIÓN FLUJO DE AIRE FRÍO

- Para proteger al usuario del aire frío en el modo HEAT, el ventilador se apaga o funciona a una velocidad reducida dependiendo de la temperatura de la batería interna.

#### PROTECCIÓN DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE ENTRADA ERRÓNEA (WRONG MODE) (PARA FCWI\_3V)

Para proteger al usuario de la temperatura del aire incorrecta, la unidad funcionará en el modo seleccionado o en FAN dependiendo del nivel de temperatura del agua entrante.

Si la válvula debe activarse pero la temperatura del agua no es adecuada, se activará una alarma y la válvula permanecerá cerrada.

## AUTODIAGNÓSTICO (PANTALLA UNIDAD)



1. La pantalla de 7 segmentos muestra la temperatura ambiente en °C si el acondicionador está encendido.

- Si la temperatura está ajustada, parpadeará en °C durante 5 segundos. OPER
- Si está activa la protección contra fallo DC FAN, **FF** estará parpadeando.
- Si el sensor AMBIENTE está en error, **E1** estará parpadeando.
- Si el sensor BOBINA INTERNA está en error, **E2** estará parpadeando.
- Si el sensor BOBINA EXTERNA o AGUA EN ENTRADA están en error, **E3** estará parpadeando.
- La protección agua en entrada WRONG MODE está activa, **E4** estará parpadeando.

2. FAN SPEED muestra la velocidad de funcionamiento real del ventilador interior (no la velocidad de ajuste).

3. DRY, COOL, HEAT y FAN muestra normalmente el modo de funcionamiento.

4. TIMER muestra el timer de auto-arranque o está ajustada la función de timer de auto-parada.

5. OPER muestra el estado (on/off) de la válvula de agua calentamiento/enfriamiento.

6. MODE muestra normalmente el modo de funcionamiento.

El LED Modo en verde indica el modo COOL o DRY, en rojo indica el modo HEAT. Está apagado en modo FAN o con la alimentación apagada.

## AUTODIAGNÓSTICO (PANEL CON CABLE PFW3)



1. La pantalla de 7 segmentos normalmente muestra la temperatura ambiente en °C si el acondicionador está encendido. El punto después de 2º dígito muestra el estado (on/off) de la válvula de agua calentamiento/enfriamiento.

- Si la temperatura está ajustada, parpadeará en °C durante 5 segundos.
- Si está ajustada la velocidad del ventilador, parpadeará el ajuste **FAF 1, F2, F3** durante 5 segundos.
- Si está activa la protección contra fallo DC FAN, **FF** estará parpadeando.
- Si el sensor AMBIENTE está en error, **E1** estará parpadeando.
- Si el sensor BOBINA INTERNA está en error, **E2** estará parpadeando.
- Si el sensor BOBINA EXTERNA o AGUA EN ENTRADA están en error, **E3** estará parpadeando.
- La protección agua en entrada WRONG MODE está activa, **E4** estará parpadeando.

2. HEAT , COOL normalmente muestra el modo de ajuste de funcionamiento.

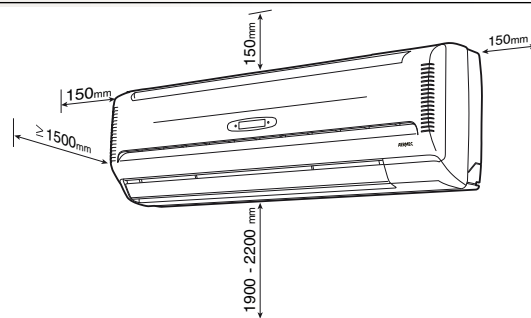
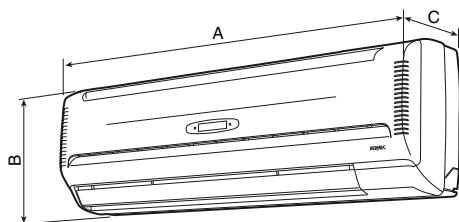
3. TIMER muestra el timer de auto-arranque o está ajustada la función de timer de auto-parada.

4. SLEEP muestra que se está usando la función sleep.

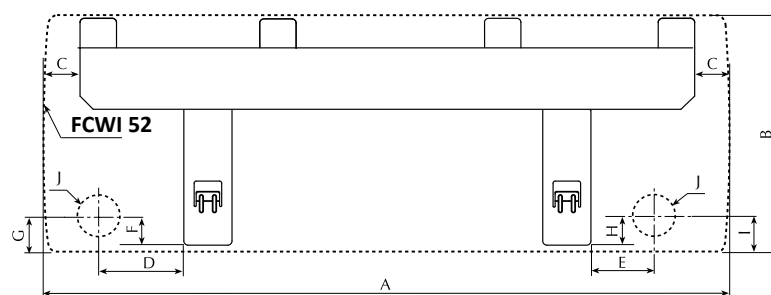
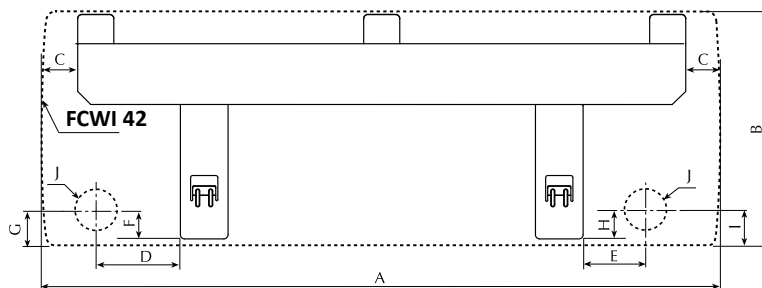
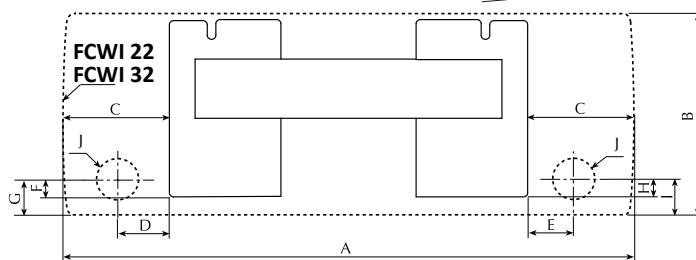
5. ECONO **ECONO** muestra que se está usando la función econo.

6. TURBO muestra que se está usando la función turbo.

## DIMENSIONES [mm]



|                                                                      | A    | B   | C   |
|----------------------------------------------------------------------|------|-----|-----|
| FCWI222V - FCWI222VN<br>FCWI223V - FCWI223VN<br>FCWI22VL - FCWI22VLN | 880  | 298 | 205 |
| FCWI322V - FCWI322VN<br>FCWI323V - FCWI323VN<br>FCWI32VL - FCWI32VLN | 990  | 305 | 210 |
| FCWI422V - FCWI422VN<br>FCWI423V - FCWI423VN<br>FCWI42VL - FCWI42VLN | 1170 | 360 | 220 |
| FCWI522V - FCWI522VN<br>FCWI523V - FCWI523VN<br>FCWI52VL - FCWI52VLN | 1450 | 356 | 230 |



| FCWI               |    | A    | B   | C   | D   | E   | F  | G  | H  | I  | J   |
|--------------------|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|
| 222V - 223V - 22VL | mm | 880  | 298 | 190 | 90  | 68  | 21 | 36 | 25 | 40 | Ø70 |
| 322V - 323V - 32VL | mm | 990  | 305 | 191 | 91  | 69  | 24 | 46 | 28 | 50 | Ø70 |
| 422V - 423V - 42VL | mm | 1170 | 360 | 139 | 210 | 115 | 21 | 42 | 25 | 46 | Ø70 |
| 522V - 523V - 52VL | mm | 1451 | 365 | 149 | 200 | 114 | 30 | 46 | 34 | 50 | Ø70 |

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO

**ATENCIÓN:** antes de llevar a cabo ninguna intervención, provéase de dispositivos oportunos de protección individual.

**ATENCIÓN:** antes de realizar cualquier intervención, controle que la alimentación eléctrica esté desconectada.

**ATENCIÓN:** las conexiones eléctricas, la instalación de los fan coils 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 sepan verificar la seguridad y el buen funcionamiento de las mismas.

En especial, para las conexiones eléctricas se requieren los controles correspondientes a:

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

- Prueba de la continuidad de los conductores de protección.

Si el acondicionador funciona de forma constante en frío en el

interior de un ambiente con elevada humedad relativa, podría formarse agua de condensación en la boca de ventilación. Dicha agua de condensación, podría depositarse en el suelo y sobre los objetos que se encuentran debajo del aparato. Para evitar fenómenos de condensación en la estructura externa del aparato con el ventilador en funcionamiento, la temperatura media del agua no debe ser inferior a los límites de funcionamiento indicados en este manual, que dependen de las condiciones termo-higrométricas del aire del ambiente. Dichos límites se refieren al funcionamiento con ventilador en movimiento a la velocidad mínima.

Con el fin de evitar estratificaciones del aire en el ambiente y por lo tanto lograr una mejor mezcla, se aconseja no alimentar el fan coil con agua a una temperatura superior a los 65°C. El uso de agua con temperaturas elevadas podría provocar deterioros debidos a las varias dilataciones térmicas de los elementos (plásticos y metales), en cualquier caso, esto no provoca daño alguno a la unidad si no se

supera la temperatura máxima de ejercicio.

En el presente documento se brindan las indicaciones básicas para la correcta instalación de los aparatos.

Se deja librado a la experiencia del instalador el perfeccionamiento de todas las operaciones en función de las necesidades específicas.

El fan coil FCWI debe colocarse de tal manera que el aire pueda distribuirse por toda la habitación, sin que se obstaculice (con cortinas u objetos) el paso del aire por las rejillas de aspiración. La unidad debe estar dispuesta de tal manera que se facilite el mantenimiento rutinario (limpieza del filtro) y el mantenimiento extraordinario, así como el acceso a la válvula de ventilación de aire de la batería de cambio térmico, a una altura de 190 ÷ 220 cm.

#### Conexiones hidráulicas:

**Hembra Ø 1/2" de tarjeta plana, la dirección del flujo de agua se indica en las tuberías de la unidad.**

**Conexión a la descarga del agua de condensación:**

**FCWI22-32-42 y 52 conexión hembra con diámetro interno Øi 16 mm.**

Las tuberías de envío y retorno deben ser las iguales, de cobre, con un diámetro mínimo de Ø 1/2", adecuadamente aisladas para evitar la pérdida de calor y el goteo durante el funcionamiento en frío.

Es necesario que las tuberías de agua, la descarga de condensación y el circuito eléctrico de la pared ya estén previstos. El diámetro del orificio para las conexiones debe ser de mínimo 70 mm y las tuberías deben colocarse de forma que se mantenga una pendiente adecuada a lo largo del recorrido (mín. 1%), de forma que se garantice la evacuación de la condensación producida durante el funcionamiento en frío del grupo motoventilador.

La red de drenaje de condensación debe tener un tamaño adecuado; si el sistema de drenaje de condensado está conectado al sistema de alcantarillado, para evitar la entrada de olores desagradables, es aconsejable llevar a cabo una trampa de sifón.

El orificio de servicio de los tubos puede colocarse a la derecha o a la izquierda de la unidad.

La pared de soporte debe ser robusta y no estar sometida de vibraciones.

No instale la unidad cerca de fuentes de calor, vapor o gas

inflamables.

No lo instale en un lugar expuesto a la luz solar directa.

#### INSTALACIÓN

Para la instalación del equipo, proceda de la siguiente manera:

- Monte la plantilla en la pared y fíjela firmemente con al menos 6 o más tornillos o tacos de expansión, de un tipo adecuado para la consistencia de la pared de fijación, a través de los orificios cercanos al borde de la plantilla.

La plantilla debe fijarse adherida a la pared, perpendicular al suelo y perfectamente horizontal, el incumplimiento de estas condiciones provoca el goteo de agua de la cubeta de recogida.

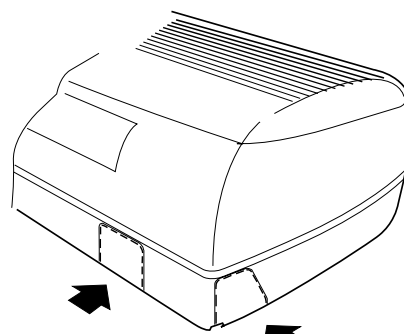
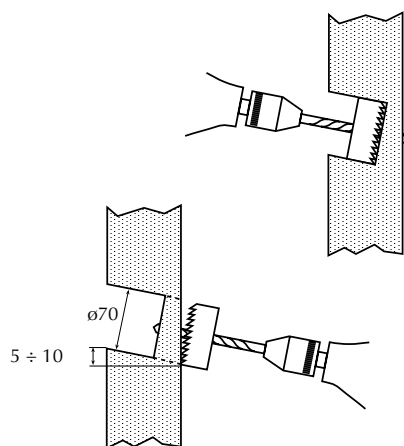
- Retire la cubierta.

La unidad FCWI permite 4 posibilidades de conexión.

Para las conexiones a través de la pared, taladre un orificio con un diámetro de 70 mm, inclinado 5-10 mm hacia abajo.

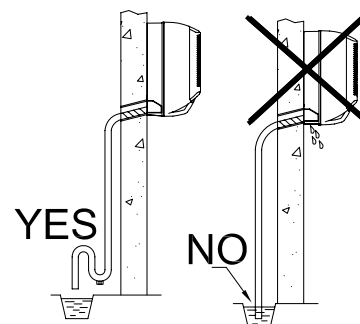
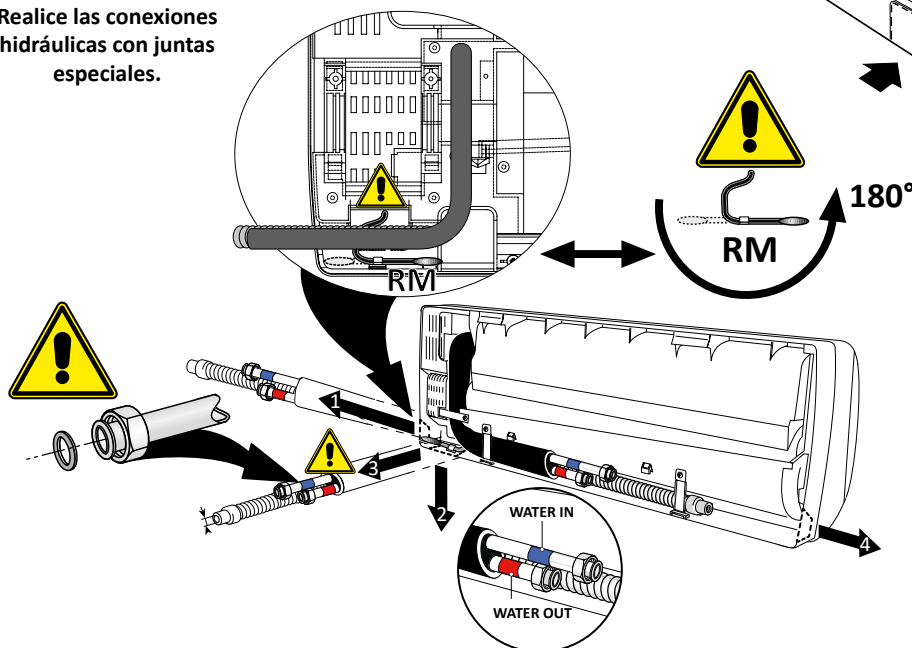
Para las conexiones hacia los lados o hacia abajo, retire el elemento precortado de la cubierta, situado en el paso de los tubos.

- Realice las conexiones eléctricas tal y como se indica en el

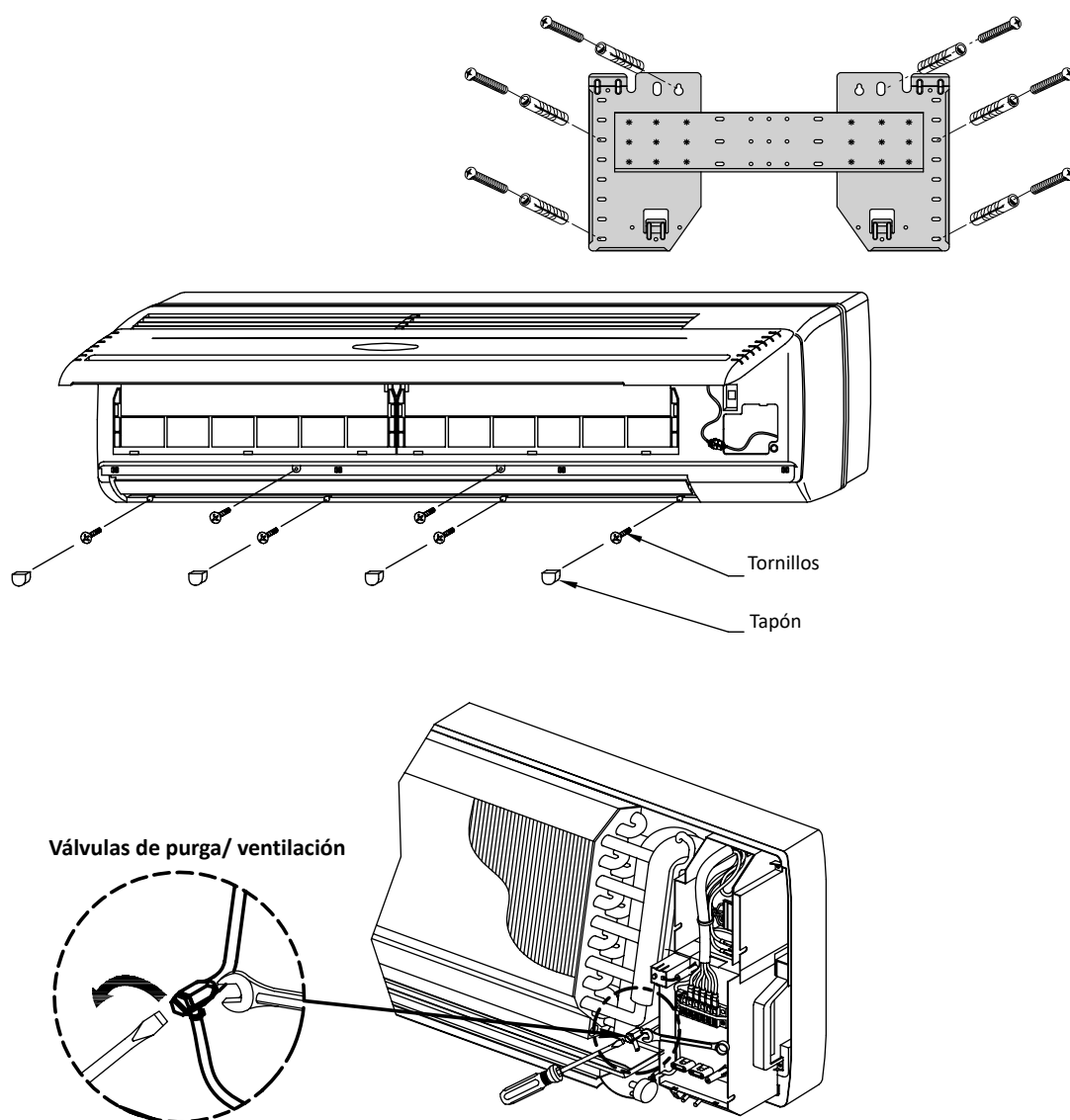


#### Preparar el sistema con conexiones planas.

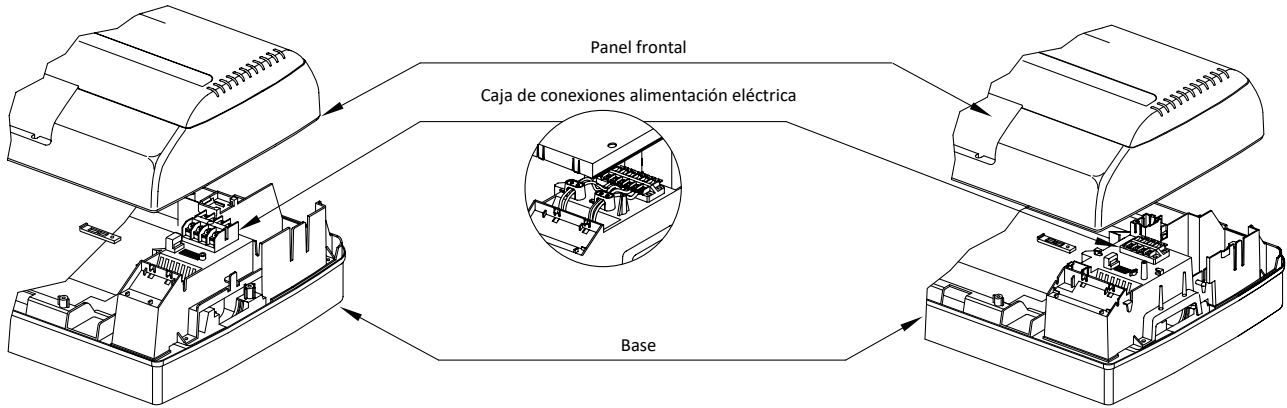
Realice las conexiones hidráulicas con juntas especiales.



- Efectúe las conexiones hidráulicas. La flexión repetida de los tubos puede provocar su rotura. **La dirección del flujo de agua se indica en las tuberías de la unidad.**
- Conecte el dispositivo de descarga de la condensación a la línea de drenaje y compruebe que funciona correctamente.
- Aislar adecuadamente las tuberías.
- Coloque la unidad FCWI en la plantilla después de pasar los tubos a través del agujero o en las ranuras de la pared. Compruebe que la unidad de fan coil está "nivelada" tanto vertical como horizontalmente.
- Una vez finalizadas todas las operaciones (conexiones eléctricas e hidráulicas, fijación del fan coil y conexión de la descarga de condensación), cierre el orificio de la pared con material de relleno.
- Purgue el intercambiador de calor por medio de la válvula prevista a tal efecto.
- Completar el reensamblaje de los componentes de la unidad, asegurándose de que los residuos de los materiales utilizados para la instalación no obstruyan el ventilador ni los filtros o las rejillas.
- Después de la instalación, realice una prueba de funcionamiento del fan coil.



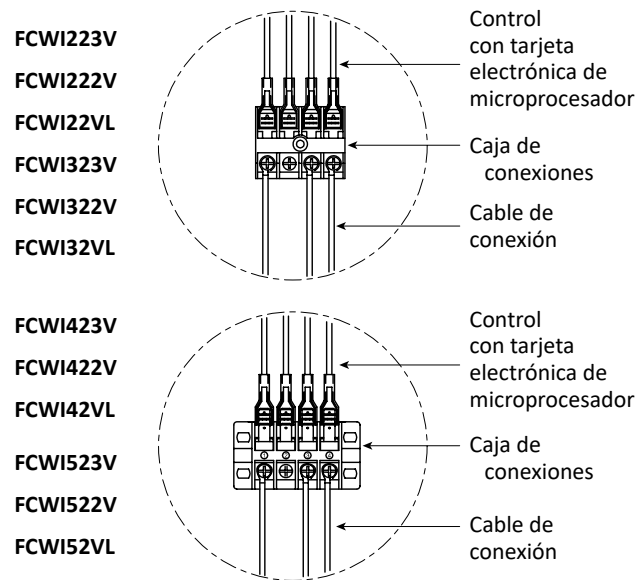
Conexiones eléctricas



**ATENCIÓN:** antes de realizar cualquier intervención, controle que la alimentación eléctrica esté desconectada.  
La unidad debe conectarse directamente a una conexión eléctrica o a un circuito independiente.  
Alimente con tensión de 220-240V (±10%).  
Para proteger la unidad de los cortocircuitos, montar en la línea de alimentación, un interruptor omnipolar magnetotérmico máx. 2A 250V (CIRCUIT BREAKER) con distancia mínima de apertura de los contactos de 3mm.  
El cable de alimentación debe ser del tipo H07 V-K o N07 V-K con un

aislamiento de 450/750V si se instala en una tubería o conducto. Para instalaciones con cable visible, utilice cables con doble aislamiento tipo H5VV-F.  
Para todas las conexiones, siga los esquemas eléctricos suministrados con el aparato.  
Asegurarse de que el cableado haya sido realizado en conformidad a las leyes y las normativas vigentes y con el presente manual.  
Todas las piezas y los materiales suministrados en la obra deben estar en conformidad con las leyes y las normas nacionales.

Conexiones eléctricas a los fan coils



|              | FCWI_2V<br>FCWI_3V<br>FCWI_VL |
|--------------|-------------------------------|
| IG           | 2A                            |
| Secc. cables | 1.5mm <sup>2</sup>            |

**ATENCIÓN**  
La unidad debe estar conectada a tierra de forma fiable; una conexión a tierra incorrecta puede provocar descargas eléctricas o incendios.

FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CONTACTO (SOLO PARA LA VERSIÓN 01 DE FCWI)

Este contacto en la caja de terminales permite tener una señal (230V ~, max 1A) con la cual controlar la bomba del sistema. La tabla muestra el voltaje en este contacto según la versión de la máquina, el estado de la unidad y el estado de la válvula interna.

| FCWI   | Estado de la UNIDAD | Estado de la válvula/ potencia requerida | Señal de bomba |
|--------|---------------------|------------------------------------------|----------------|
| 3V     | OFF                 | OFF                                      | 0 V            |
|        | ON                  | ON                                       | 230V~          |
|        | ON                  | OFF                                      | 230V~          |
| 2V, VL | OFF                 | OFF                                      | 0 V            |
|        | ON                  | ON                                       | 230V~          |
|        | ON                  | OFF                                      | 0 V            |

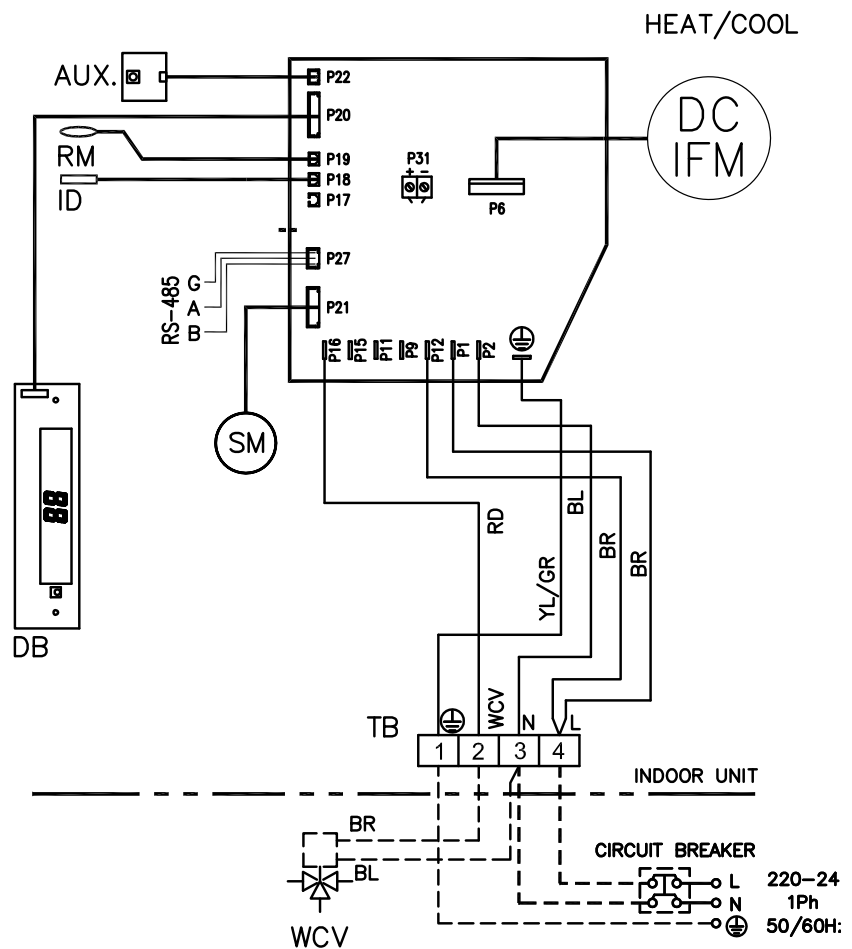
**SCHEMI ELETTRICI • WIRING DIAGRAMS • SCHEMAS ELECTRIQUES • SCHALTPLÄNE • ESQUEMAS ELÉCTRICOS**

|                                                                                     | LEGENDA                                          | READING KEY                              | LEGENDE                                        | LEGENDE                                      | LEYENDA                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>AUX</b>                                                                          | Interruttore ausiliario di emergenza             | Auxiliary emergency switch               | interrupteur auxiliaire de secours             | Not-Zusatzschalter                           | Interruptor auxiliar de emergencia                          |
| <b>DB</b>                                                                           | Pannello led                                     | LED panel                                | Panneau led                                    | LED-Tafel                                    | Panel led                                                   |
|    | Collegamento di terra                            | Earth connection                         | Raccordement prise de terre                    | Erdung                                       | Conexión a tierra                                           |
| <b>ID</b>                                                                           | Sonda temperatura acqua in batteria              | Water temperature sensor in the coil     | Sonde de température de l'eau dans la batterie | Wasser-temperatursonde in der Batterie       | Sonda de temperatura del agua en el intercambiador de calor |
| <b>IFM</b>                                                                          | Motore ventilatore                               | Fan motor                                | Moteur du ventilateur                          | Gebläsemotor                                 | Motor ventilador                                            |
| <b>L</b>                                                                            | Linea                                            | Line                                     | Ligne                                          | Leitung                                      | Línea                                                       |
| <b>N</b>                                                                            | Neutro                                           | Neutral                                  | Neutre                                         | Nullleiter                                   | Neutro                                                      |
| <b>RM</b>                                                                           | Sonda ambiente                                   | Room sensor                              | Sonde d'ambiance                               | Raum-temperatursonde                         | Sonda ambiente                                              |
| <b>SM</b>                                                                           | Motore aletta deflettrice                        | Blade motor                              | Moteur ailette déflectrice                     | Luftleitklappenmotor                         | Motor aleta deflectora                                      |
| <b>TB</b>                                                                           | Morsettiera                                      | Terminal block                           | Boîte à bornes                                 | Klemmleiste                                  | Bornero                                                     |
| <b>WIR</b>                                                                          | Controller cablato (opzionale)                   | Wired controller (optional)              | Contrôleur filaire (optionnel)                 | Kabelgebundene Steuerung (optional)          | Controlador cableado (opcional)                             |
| <b>WCV</b>                                                                          | Valvola acqua a 2 vie.<br>Valvola acqua a 3 vie. | 2-way water valve.<br>3-way water valve. | Vanne eau à 2 voies.<br>Vanne eau à 3 voies.   | 2-Wege-Wasserventil.<br>3-Wege-Wasserventil. | Válvula de agua de 2 vías.<br>Válvula de agua de 3 vías.    |
| <b>WH - BI</b>                                                                      | Bianco                                           | White                                    | Blanc                                          | Weiss                                        | Blanco                                                      |
| <b>BL</b>                                                                           | Blu                                              | Blue                                     | Bleu                                           | Blau                                         | Azul                                                        |
| <b>YL</b>                                                                           | Giallo                                           | Yellow                                   | Jaune                                          | Gelb                                         | Amarillo                                                    |
| <b>BR - MA</b>                                                                      | Marrone                                          | Brown                                    | Marron                                         | Braun                                        | Marrón                                                      |
| <b>BK</b>                                                                           | Nero                                             | Black                                    | Noir                                           | Schwarz                                      | Negro                                                       |
| <b>RD</b>                                                                           | Rosso                                            | Red                                      | Rouge                                          | Rot                                          | Rojo                                                        |
| <b>GR</b>                                                                           | Verde                                            | Green                                    | Vert                                           | Grün                                         | Verde                                                       |
|  | Componenti non forniti                           | Components not supplied                  | Composants non fournis                         | Nicht lieferbare Teile                       | Componentes no suministrados                                |
|                                                                                     | Componenti forniti optional                      | Optional components                      | Composants en option                           | Optionsteile                                 | Componentes opcionales                                      |
| <b>- - -</b>                                                                        | Collegamenti da eseguire in loco                 | On-site wiring                           | Raccordements à effectuer in situ              | Vor Ort auszuführende Anschlüsse             | Cableado in situ                                            |

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.

**FCWI22VL, FCWI32VL, FCWI42VL****LEGEND**

- AUX. : EMERGENCY  
AUXILIARY SWITCH
- DB : DISPLAY BOARD
- ID : INDOOR COIL  
THERMISTOR
- DCIFM : DIRECT CURRENT  
INDOOR FAN MOTOR
- RM : ROOM SENSOR
- RS-485 : COMMUNICATION  
PORT
- SM : LOUVER MOTOR
- TB : TERMINAL BLOCK
- WIR : WIRED CONTROL  
COTROLLER  
(OPTIONAL)
- WCV : WATER CONTROL  
VALVE
- L : LINE CONNECTION
- N : NEUTRAL CONNECTION
- ⊕ : EARTH / GROUND  
CONNECTION

**TERMINAL BLOCK****LEGEND**

- 1 : EARTH/GROUND  
CONNECTION
- 2 : WATER VALVE CONTROL  
CONNECTION
- 3 : NEUTRAL CONNECTION
- 4 : LINE CONNECTION

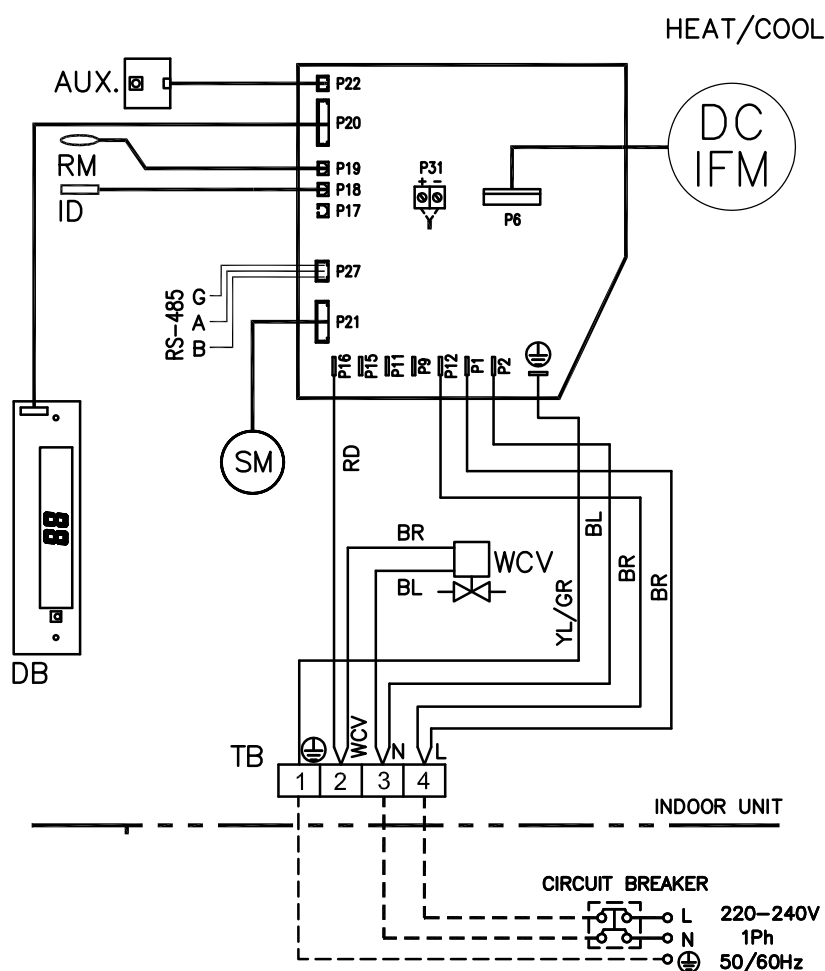
**WIRE COLOURS**

- BK : BLACK
- BL : BLUE
- BR : BROWN
- GR : GREEN
- RD : RED
- WH : WHITE
- YL : YELLOW

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.

**FCWI222V, FCWI322V, FCWI422V****LEGEND**

- AUX. : EMERGENCY  
AUXILIARY SWITCH
- DB : DISPLAY BOARD
- ID : INDOOR COIL  
THERMISTOR
- DCIFM : DIRECT CURRENT  
INDOOR FAN MOTOR
- RM : ROOM SENSOR
- RS-485 : COMMUNICATION  
PORT
- SM : LOUVER MOTOR
- TB : TERMINAL BLOCK
- WIR : WIRED CONTROL  
COTROLLER  
(OPTIONAL)
- WCV : WATER CONTROL  
VALVE
- L : LINE CONNECTION
- N : NEUTRAL CONNECTION
- ⊕ : EARTH / GROUND  
CONNECTION

**TERMINAL BLOCK****LEGEND**

- 1 : EARTH/GROUND  
CONNECTION
- 2 : WATER VALVE CONTROL  
CONNECTION
- 3 : NEUTRAL CONNECTION
- 4 : LINE CONNECTION

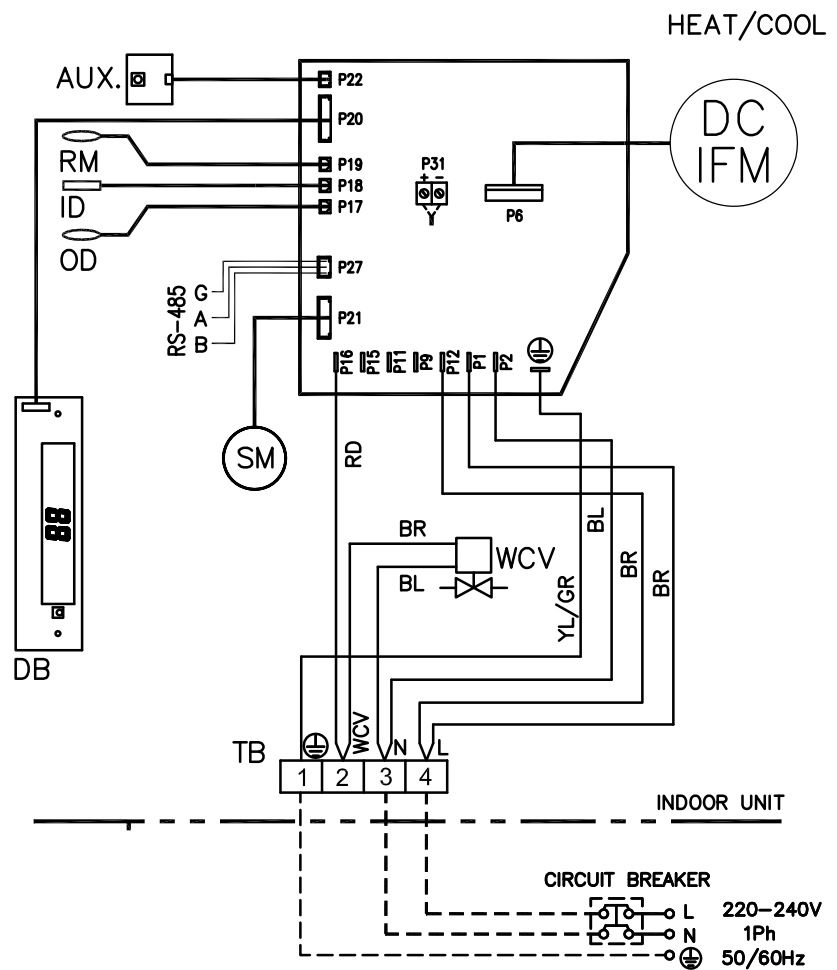
**WIRE COLOURS**

- BK : BLACK
- BL : BLUE
- BR : BROWN
- GR : GREEN
- RD : RED

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.

**FCWI223V, FCWI323V, FCWI423V****LEGEND**

- AUX. : EMERGENCY  
AUXILIARY SWITCH
- DB : DISPLAY BOARD
- ID : INDOOR COIL  
THERMISTOR
- DCIFM : DIRECT CURRENT  
INDOOR FAN MOTOR
- RM : ROOM SENSOR
- RS-485 : COMMUNICATION  
PORT
- SM : LOUVER MOTOR
- TB : TERMINAL BLOCK
- WIR : WIRED CONTROL  
COTROLLER  
(OPTIONAL)
- WCV : WATER CONTROL  
VALVE
- L : LINE CONNECTION
- N : NEUTRAL CONNECTION
- ⊕ : EARTH / GROUND  
CONNECTION

**TERMINAL BLOCK****LEGEND**

- 1 : EARTH/GROUND  
CONNECTION
- 2 : WATER VALVE CONTROL  
CONNECTION
- 3 : NEUTRAL CONNECTION
- 4 : LINE CONNECTION

**WIRE COLOURS**

- BK : BLACK
- BL : BLUE
- BR : BROWN
- GR : GREEN
- RD : RED

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.

**Model: FCWI222V, FCWI322V, FCWI422V & FCWI522V****LEGEND**

- AUX. : EMERGENCY  
AUXILIARY SWITCH
- DB : DISPLAY BOARD
- ID : INDOOR COIL  
THERMISTOR
- DCIFM : DIRECT CURRENT  
INDOOR FAN MOTOR
- RM : ROOM SENSOR  
: COMMUNICATION  
PORT
- PUMP : PUMP CONNECTION
- SM : LOUVER MOTOR
- TB : TERMINAL BLOCK
- WIR : WIRED CONTROL  
COTROLLER  
(OPTIONAL)
- WCV : WATER CONTROL  
VALVE
- L : LINE CONNECTION
- N : NEUTRAL CONNECTION
- ⊕ : EARTH / GROUND  
CONNECTION

**TERMINAL BLOCK****LEGEND**

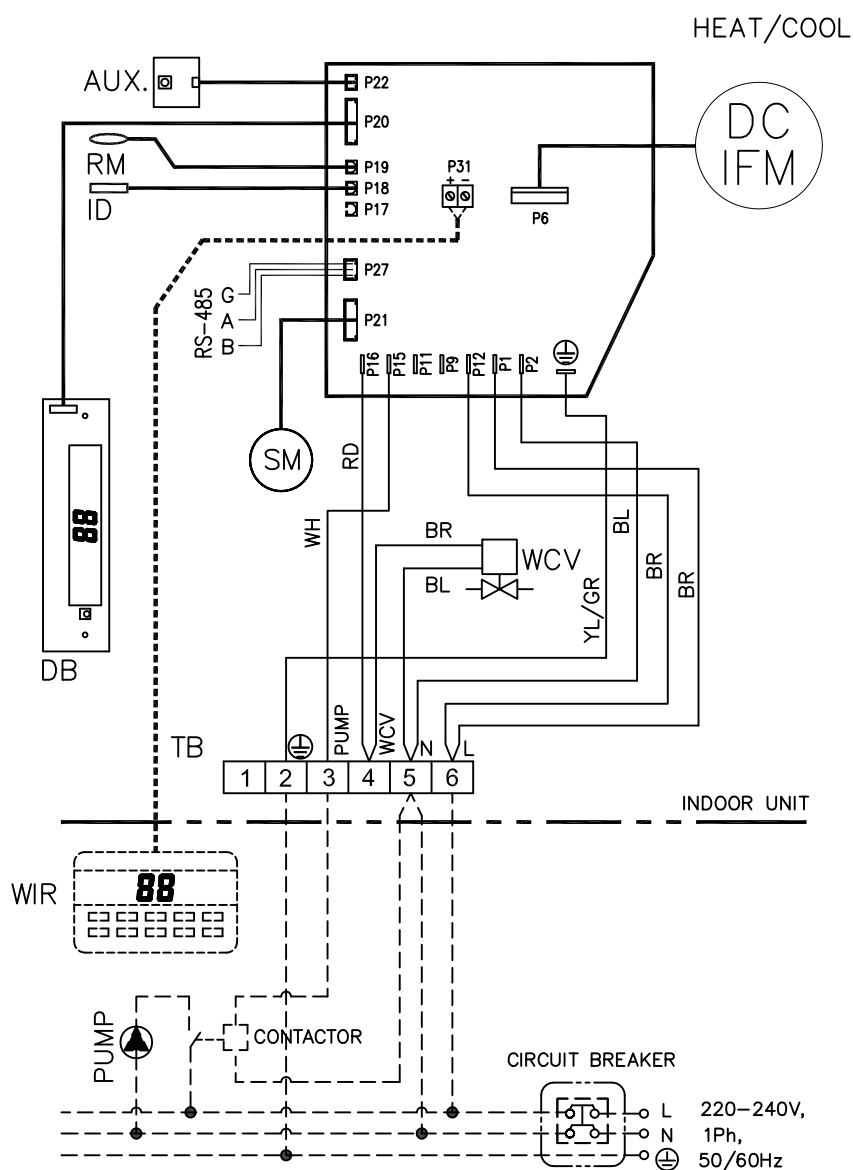
- 2 : EARTH/GROUND  
CONNECTION
- 3 : PUMP CONNECTION
- 4 : WATER VALVE CONTROL  
CONNECTION
- 5 : NEUTRAL CONNECTION
- 6 : LINE CONNECTION

**WIRE COLOURS**

- BK : BLACK
- BL : BLUE
- BR : BROWN
- GR : GREEN
- RD : RED
- WH : WHITE
- YL : YELLOW

**NOTES**

- 1 : WIRING SHOWN IN HIDDEN LINE MUST BE FITTED BY THE INSTALLER.
- 2 : THE UNIT SHALL BE INSTALLED ACCORDING TO NATIONAL WIRING REGULATIONS.



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.

**Model: FCWI223V, FCWI323V, FCWI423V & FCWI523V****LEGEND**

- AUX. : EMERGENCY  
AUXILIARY SWITCH
- DB : DISPLAY BOARD
- ID : INDOOR COIL  
THERMISTOR
- OD : OUTDOOR COIL  
THERMISTOR
- DCIFM : DIRECT CURRENT  
INDOOR FAN MOTOR
- RM : ROOM SENSOR
- RS-485 : COMMUNICATION  
PORT
- PUMP : PUMP CONNECTION
- SM : LOUVER MOTOR
- TB : TERMINAL BLOCK
- WIR : WIRED CONTROL  
COTROLLER  
(OPTIONAL)
- WCV : WATER CONTROL  
VALVE
- L : LINE CONNECTION
- N : NEUTRAL CONNECTION
- ⊕ : EARTH / GROUND  
CONNECTION

**TERMINAL BLOCK****LEGEND**

- 2 : EARTH/GROUND  
CONNECTION
- 3 : PUMP CONNECTION
- 4 : WATER VALVE CONTROL  
CONNECTION
- 5 : NEUTRAL CONNECTION
- 6 : LINE CONNECTION

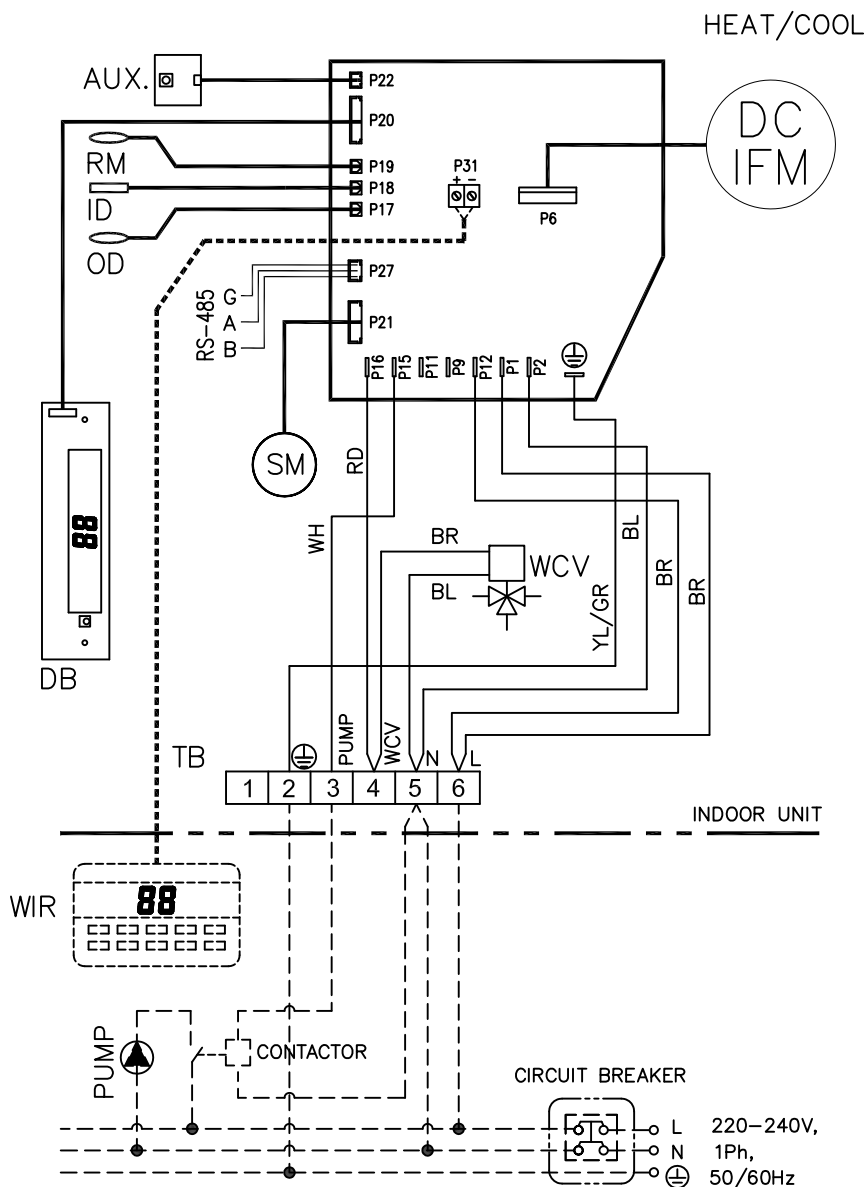
**WIRE COLOURS**

- BK : BLACK
- BL : BLUE
- BR : BROWN
- GR : GREEN
- RD : RED
- WH : WHITE
- YL : YELLOW

**NOTES**

- 1 : WIRING SHOWN IN HIDDEN LINE MUST BE FITTED BY THE INSTALLER.
- 2 : THE UNIT SHALL BE INSTALLED ACCORDING TO NATIONAL WIRING REGULATIONS.

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.



**Model: FCWI22VL, FCWI32VL, FCWI42VL & FCWI52VL****LEGEND**

- AUX. : EMERGENCY  
AUXILIARY SWITCH
- DB : DISPLAY BOARD
- ID : INDOOR COIL  
THERMISTOR
- DCIFM : DIRECT CURRENT  
INDOOR FAN MOTOR
- RM : ROOM SENSOR
- RS-485 : COMMUNICATION  
PORT
- PUMP : PUMP CONNECTION
- SM : LOUVER MOTOR
- TB : TERMINAL BLOCK
- WIR : WIRED CONTROL  
COTROLLER  
(OPTIONAL)
- WCV : WATER CONTROL  
VALVE
- L : LINE CONNECTION
- N : NEUTRAL CONNECTION
- ⊕ : EARTH / GROUND  
CONNECTION

**TERMINAL BLOCK****LEGEND**

- 2 : EARTH/GROUND  
CONNECTION
- 3 : PUMP CONNECTION
- 4 : WATER VALVE CONTROL  
CONNECTION
- 5 : NEUTRAL CONNECTION
- 6 : LINE CONNECTION

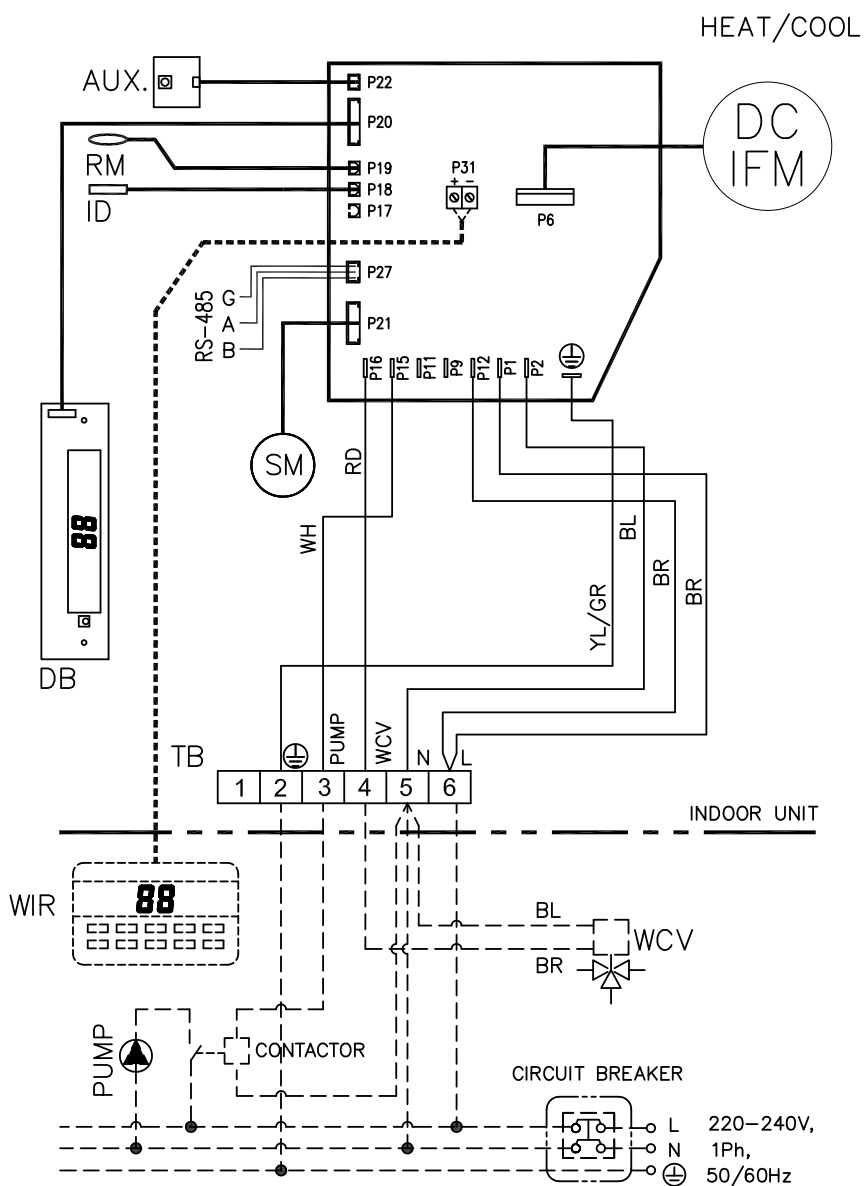
**WIRE COLOURS**

- BK : BLACK
- BL : BLUE
- BR : BROWN
- GR : GREEN
- RD : RED
- WH : WHITE
- YL : YELLOW

**NOTES**

- 1 : WIRING SHOWN IN HIDDEN LINE MUST BE FITTED BY THE INSTALLER.
- 2 : THE UNIT SHALL BE INSTALLED ACCORDING TO NATIONAL WIRING REGULATIONS.

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.



## FUNZIONAMENTO TRAMITE VMF-485LINK

---

1. Nella gestione degli impianti con VMF le zone miste radiante-fancoil FCWI possono essere gestite solo con la modalità seguente:
  - Funzionamento estivo: solo FCWI
  - Funzionamento invernale: funzionamento radiante + FCWI
2. Gli impianti VMF con FCWI non possono essere gestiti da remoto tramite applicazione AERAPP.

## OPERATION VIA VMF-485LINK

---

1. When managing plants with VMF, mixed radiant floor-FCWI fancoil areas can only be managed in the following way:
  - Summer functioning mode: only FCWI
  - Winter operation: radiant + FCWI mode
2. VMF systems with FCWI cannot be controlled remotely via AERAPP application.

## FONCTIONNEMENT VIA VMF-485LINK

---

1. Dans la gestion des installations avec VMF, les zones mixtes plancher chauffant/ventilo-convecteur FCWI ne peuvent être gérées qu'avec la modalité suivante :
  - Fonctionnement estival : seul FCWI
  - Fonctionnement hivernal : fonctionnement plancher chauffant + FCWI
2. Les installations VMF avec FCWI ne peuvent pas être gérées à distance à l'aide de l'application AERAPP.

## BETRIEB ÜBER VMF-485LINK

---

1. Bei der Steuerung der Anlagen mit VMF können die gemischten Zonen mit Heizanlage und FCWI-Gebläsekonvektor nur in der folgenden Betriebsart gesteuert werden:
  - Sommerbetrieb: nur FCWI
  - Winterbetrieb: Heizanlage + FCWI
2. Die Anlagen VMF mit FCWI können nicht aus der Ferne über die Applikation AERAPP gesteuert werden.

## OPERACIÓN A TRAVÉS DE VMF-485LINK

---

1. Cuando se gestionan sistemas con VMF, las zonas mixtas suelo radiante-fancoil FCWI solo se pueden gestionar de la siguiente manera:
  - Funcionamiento estival: solo FCWI
  - Funcionamiento invernale: funcionamiento radiante + FCWI
2. Los sistemas VMF con FCWI no se pueden gestionar de forma remota a través de la aplicación AERAPP.

---

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.

Via Roma, 996

37040 Bevilacqua (VR) - Italia

Tel. + 39 0442 633111

Fax +39 0442 93577

www.aermec.com

