



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

FCW

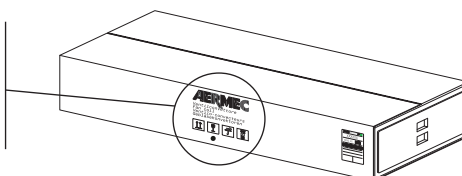
FCW 212V	FCW 21VL	FCW 213VN
FCW 312V	FCW 31VL	FCW 313VN
FCW 412V	FCW 41VL	FCW 413VN
FCW 213V	FCW 212VN	FCW 21VLN
FCW 313V	FCW 312VN	FCW 31VLN
FCW 413V	FCW 412VN	FCW 41VLN



Trasporto • Transport • Transport • Transport • Transporte	3
Dichiarazione di conformità • Declaration of Conformity • Déclaration de conformité • Konformitätserklärung • Declaración de conformidad	4
Italiano	5
English	29
Français	53
Deutsch	77
Español	101

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.	Fragil, manipular con cuidado.
SIMBOLI DI SICUREZZA • SAFETY WARNINGS • SIMBOLES DE SECURITE SICHERHEITSSYMBOLS • SÍMBOLOS DE SEGURIDAD					
	Pericolo: Tensione	Danger: Voltage	Danger: Tension	Gefahr ! Spannung	Peligro: Tensión
	Pericolo: Organi in movimento	Danger: Moving parts	Danger: Organes en mouvement	Gefahr ! Rotierende Teile	Peligro: Elementos en movimiento
	Pericolo!!! 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.	Danger!!! WARNING! This symbol indicates operations which, if carried out incorrectly, can cause death or serious personal injury. WARNING! This symbol indicates operations which, if carried out incorrectly, can cause serious personal injury or material damage.	Danger!!! ATTENTION! : Ce symbole signale des opérations dont l'exécution incorrecte peut entraîner la mort ou de graves blessures. ATTENTION! : Ce symbole signale des opérations dont l'exécution incorrecte peut entraîner des blessures ou des dommages aux biens.	Gefahr!!! ACHTUNG! : Diese Symbol weist auf Arbeiten hin, die, falls sie nicht korrekt ausgeführt werden, tödlich sein können oder schwere Verletzungen hervorrufen können. ACHTUNG! : Diese Symbol weist auf Arbeiten hin, die, falls sie nicht korrekt ausgeführt werden, zu Personen- und Sachschäden führen können.	Peligro!!! ¡ATENCIÓN! : 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. ¡ATENCIÓN! : 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



AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) Italia – Via Roma, 996

Tel. (+39) 0442 633111

Telefax (+39) 0442 93730 – (+39) 0442 93566

www.aermec.com - info@aermec.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità, che il prodotto:

VENTILCONVETTORE

serie **FCW**

al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti norme armonizzate:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| - CEI EN 60335-2-40 | - CEI EN 55014-1 |
| | - CEI EN 55014-2 |
| | - CEI EN 61000-6-1 |
| | - CEI EN 61000-6-2 |

soddisfando così i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Direttiva Bassa Tensione: LVD 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica: EMC 2004/108/CE
- Direttiva Macchine: 2006/42/CE

FCW CON ACCESSORI

E' fatto divieto di mettere in servizio il prodotto dotato di accessori non di fornitura Aermec.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

We, the undersigned declare, under our own exclusive responsibility, that the product:

FAN COIL

FCW series

to which this declaration refers, complies with the following harmonised standards:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-2 |

thus meeting the essential requisites of the following directives:

- Low Voltage Directive: LVD 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive: EMC 2004/108/EC
- Machinery Directive: 2006/42/EC

FCW WITH ACCESSORIES

It is not allowed to operate the unit equipped with accessories not supplied by Aermec.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ CE

Nous soussignés déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit:

VENTILO-CONVECTEURS

série **FCW**

auquel cette déclaration fait référence, est conforme aux normes harmonisées suivantes:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-2 |

satisfaisant ainsi aux conditions essentielles des directives suivantes:

- Directive Basse Tension: LVD 2006/95/CE
- Directive compatibilité électromagnétique: EMC 2004/108/CE
- Directive Machines: 2006/42/CE

FCW PLUS ACCESSOIRES

Il est interdit de faire fonctionner l'appareil avec des accessoires qui ne sont pas fournis de Aermec.

CE KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, die hier Unterzeichnenden, erklären auf unsere ausschließliche Verantwortung, dass das Produkt:

GEBLÄSEKONVEKTOR

der Serie **FCW**

auf das sich diese Erklärung bezieht, den folgenden harmonisierten Normen entspricht:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-2 |

womit die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllt werden:

- Niederspannungsrichtlinie: LVD 2006/95/EG
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: EMC 2004/108/EG
- Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

FCW + ZUBEHÖR

Falls das Gerät mit Zubehöerteilen ausgerüstet wird, die nicht von Aermec geliefert werden, ist dessen Inbetriebnahme solange untersagt.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Los que suscriben la presente declaran bajo la propia y exclusiva responsabilidad que el conjunto en objeto, definido como sigue:

FAN COIL

serie **FCW**

al que esta declaración se refiere, está en conformidad a las siguientes normas armonizadas:

- | | |
|-----------------|----------------|
| - EN 60335-2-40 | - EN 55014-1 |
| | - EN 55014-2 |
| | - EN 61000-6-1 |
| | - EN 61000-6-2 |

al que esta declaración se refiere, está en conformidad a las siguientes normas armonizadas:

- Directiva de Baja de Tensión: LVD 2006/95/CE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética: EMC 2004/108/CE
- Directiva Máquinas: 2006/42/CE

FCW CON ACCESORIOS

Está prohibido poner en marcha el producto con accesorios no suministrados por Aermec.

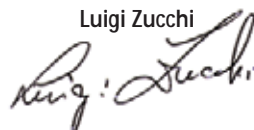
La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico è: / The person authorised to compile the technical file is: / La personne autorisée à constituer le dossier technique est: / Die Person berechtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen: **Pierpaolo Cavallo**

I-37040 Bevilacqua (VR) Italia - Via Roma, 996

Bevilacqua, 02/05/2012

La Direzione Commerciale – Sales and Marketing Director

Luigi Zucchi



Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen, dass Sie sich für den Kauf eines AERMEC-Produktes entschieden haben. Es ist ein Produkt jahrelanger Erfahrung und besonderer Projektstudien und wurde unter Einsatz von Materialien erster Wahl und fortschrittlichster Technologien hergestellt.

Die CE-Kennzeichnung gibt an, dass die Produkte die wesentlichen Anforderungen der Richtlinien der Europäischen Union erfüllen. Das qualitative Niveau wird ständig überwacht, AERMEC-Produkte stehen daher für Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit. Unser nächstgelegener Kundendienst kann, wenn nicht bekannt, beim Händler erfragt werden, bei dem das Gerät erworben wurde.

Im Internet finden Sie unter der Adresse www.aermec.com die Technische Dokumentation aller unserer Produkte sowie die Adressen des Vertriebs- und Kundendienstnetzes.

Die Daten können sich ändern, wenn dies für die Verbesserung des Produkts erforderlich ist.

Nochmals vielen Dank.
AERMEC S.p.A.

INHALT

Anmerkungen • Sicherheitshinweise • Empfang der Einheit • Verpackung • Entsorgung	79
Wartung • Problemlösung	80
Beschreibung des Geräts	81
Hauptkomponenten • Beschreibung der Komponenten	82
Allgemeine Hinweise	83
Wichtige Informationen • Betriebsgrenzen	84
Ausrichtung des Luftstroms	85
Anzeigen und Bedientasten FCW mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte	86
TLW2 - Infrarot-Fernbedienung	87
PFW2 - Kabelgebundene Fernsteuerungstafel	89
Automatikprogramm • Programm Heizung	90
Programm Kühlung • Programm Ventilation	91
Programm für gesundes Raumklima bei Nacht • Programm Entfeuchtung	92
Programmiertes Einschalten • Programmiertes Ausschalten	93
Abmessungen • Installation	94
Schaltplan	110

BEMERKUNGEN

Anleitungen mindestens 10 Jahre lang zum eventuellen Nachschlagen an einem trockenen Ort aufbewahren, um ihre Beschädigung zu vermeiden.

Bitte alle in diesem Handbuch enthaltenen Informationen **aufmerksam und vollständig** lesen. Dabei besonders auf die Benutzungsvorschriften achten, die mit „GEFAHR“ oder „ACHTUNG“ oder mit Sicherheitszeichen gekennzeichnet sind, da ihre **Nichtbeachtung zu Schäden am Gerät und/oder an Personen und Sachen**

führen kann.

Bei Störungen, die in dieser Anleitung nicht genannt sind, wenden Sie sich bitte sofort an den Kundendienst in Ihrer Nähe.

Das Gerät ist so zu installieren, dass Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten möglich sind.

Die Garantie auf das Gerät deckt in keinem Fall die Kosten für Kraftfahrleitern, Gerüste oder andere Hebeseysteme, die erforderlich sein können, um die unter die Garantie

fallenden Leistungen zu erbringen.

AERMEC S.p.A. lehnt jede Haftung für Schäden in Folge unsachgemäßer Verwendung des Geräts ab, die durch ungenügendes Wissen des Benutzers entstehen, weil die Informationen in diesem Handbuch nur teilweise oder oberflächlich gelesen wurden.

Anzahl der Seiten dieses Handbuchs: 116

SICHERHEITSHINWEISE

Insbesondere auf die Symbole achten:



ACHTUNG! : Diese Symbol weist auf Arbeiten hin, die, falls sie nicht korrekt ausgeführt werden, tödlich sein können oder schwere Verletzungen hervorrufen können.

ACHTUNG! : Diese Symbol weist auf Arbeiten hin, die, falls sie nicht korrekt ausgeführt werden, zu Personen- und Sachschäden führen können.

GEFAHR!



GEFAHR! : Spannung



GEFAHR! : Elemente in Bewegung

EMPFAANG DER EINHEITEN

Beim Empfang der Einheiten muss kontrolliert werden, dass:

- Die Frachstücke den Lieferpapieren der Waren entsprechen.

- Die Verpackungen vollständig sind und keine Transportschäden aufweisen.

Werden Unstimmigkeiten festgestellt:

- Den Schaden umgehend dem Transporteur mitteilen.
- Den Schaden umgehend dem Händler mitteilen.

VERPACKUNG

Der Versand der Klimageräte erfolgt in Standardverpackungen aus Styroporformteilen und Karton.

INFORMATIONEN ZUR ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE



Achtung: Dieses Produkt enthält elektrische und elektronische Ausrüstungen, die nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Für diese Produkte gibt es spezielle Sammelstellen.

Die elektrischen und elektronischen Geräte müssen getrennt und entsprechend den in Ihrem Land geltenden Gesetzen behandelt werden.

Die in den Geräten enthaltenen Batterien oder Akkus sind entsprechend den in Ihrer Stadt/ Gemeinde geltenden Bestimmungen getrennt zu entsorgen.

WARTUNG

ORDENTLICHE WARTUNG

Die ordentliche Wartung kann auch durch den Benutzer ausgeführt werden. Sie besteht aus einer Reihe einfacher Arbeiten, die den Betrieb des Gebläsekonvektors mit maximalem Wirkungsgrad gewährleisten.

Arbeiten:

- Reinigung von außen, einmal wöchentlich, mit einem feuchten Tuch (in Wasser mit maximal 40 °C angefeuchtet) und neutraler Seife; keine anderen Reiniger oder Lösungsmittel aller Art verwenden.
- Spritzen Sie kein Wasser auf die Außen- oder Innenflächen des Gebläsekonvektors (Gefahr von Kurzschlüssen).
- Reinigung des Filters, alle zwei Wochen bzw. wöchentlich bei Installation in sehr staubigen Räumen. Filter mit einem Staubsauger und gegebenenfalls mit Wasser und neutralem Reiniger reinigen, keine anderen Reiniger oder Lösungsmittel aller Art verwenden.
- Sichtkontrolle des Gerätezustands bei jedem Wartungseingriff; jede Störung muss dem Kundendienst mitgeteilt werden.

AUSSERORDENTLICHE WARTUNG

Die außerordentliche Wartung darf nur durch den Aermec Kundendienst oder Personen ausgeführt werden, die im Besitz der fachtechnischen Voraussetzungen für die Zulassung zur Installation, zum Umrüsten, zur Erweiterung und zur Wartung der Anlagen und in der Lage sind, diese hinsichtlich Sicherheit und Funktionsfähigkeit zu prüfen, insbesondere für die elektrischen Verbindungen sind folgende Prüfungen erforderlich:

- Messung des Isolationswiderstands der elektrischen Anlage.
- Durchgängigkeitsprüfung der Schutzleiter.

Die außerordentliche Wartung besteht in einer Reihe komplexer Arbeiten, für die die Zerlegung des Gebläsekonvektors oder seiner Bauteile erforderlich ist und durch die der Zustand maximalen Wirkungsgrades im Betrieb des Gebläsekonvektors wiederhergestellt wird.

Arbeiten:

- Reinigung von innen, einmal jährlich oder vor längeren Stillstandszeiten; in Räumen, in denen eine hohe Luftreinheit erforderlich ist, kann die Reinigung häufiger erfolgen; sie besteht aus der Reinigung des Heiz-/Kühlregisters, der Luftaustrittsklappen des Gebläses, der Kondensatwanne und aller Teile, die mit der behandelten Luft in Berührung kommen.
- Reparaturen und Feineinstellung, wenn Störungen auftreten, vor dem Kontaktieren des Kundendienstes im Kapitel "PROBLEMLÖSUNG" in dieser Anleitung nachschlagen.

PROBLEME UND LÖSUNGEN

PROBLEM	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	LÖSUNG
Geringer Luftaustritt	Falsche Einstellung der Drehzahl an der Bedientafel	Richtige Drehzahl an der Bedientafel wählen.
	Filter verstopft	Filter reinigen
	Behinderung des Luftstroms (Eintritt und/oder Austritt)	Behinderung beseitigen
Keine Heizung	Warmwassermangel	Heizkessel kontrollieren
	Falsche Einstellung der Bedientafel	Wärmepumpe kontrollieren
	T Wasser > 90°C	Bedientafel richtig einstellen
Keine Kühlung	Wassertemperatur reduzieren und dann Stromversorgung der Einheit aus- und wieder einschalten.	
	Kaltwassermangel	Kaltwassersatz kontrollieren
	Falsche Einstellung der Bedientafel	Bedientafel einstellen
Das Gebläse läuft nicht	Stromausfall	Kontrollieren, ob elektrische Spannung anliegt.
	Das Wasser hat die Betriebstemperatur nicht erreicht.	Heizkessel bzw. Kaltwassersatz bzw. deren Einstellung kontrollieren.
	Wassertemperatur über die in "MINIMALE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" genannten Grenzwerte erhöhen.	
Kondensationserscheinungen auf der Außenseite des Geräts	Die in "MINIMALE DURCHSCHNITTSTEMPERATUR DES WASSERS" genannten Grenzwerte für Temperatur und Feuchtigkeit wurden erreicht.	

Bei nicht genannten Störung bitte sofort den Kundendienst verständigen.

FCW - GEBLÄSEKONVEKTOR

Der Aermec Gebläsekonvektor FCW wurde aus hochwertigen Materialien unter strenger Beachtung der Sicherheitsbestimmungen gefertigt, ist einfach zu bedienen und wird Ihnen lange Freude bereiten.

Der Gebläsekonvektor ist ein Endgerät für die Aufbereitung der Luft in einem Innenraum sowohl in den Winter- als auch in den Sommermonaten.

Der Gebläsekonvektor **FCW** konzentriert in sich fortschrittliche technologische und funktionale Merkmale, die ihn zum idealen Mittel zur Klimatisierung für jeden Raum machen. Die Abgabe der klimatisierten Luft erfolgt direkt und im ganzen Raum verteilt; der **FCW** erzeugt Wärme, wenn er in eine Heizungsanlage mit Kessel oder Wärmepumpe integriert wird, kann aber auch in den Sommermonaten als Klimaanlage verwendet werden, wenn die thermische Anlage mit einem Kaltwassersatz ausgestattet

ist.

Bei der Konstruktion des Gebläsekonvektors wurde besonders auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften geachtet.

Um sich an die Bedürfnisse jeder Art von Anlage anzupassen, sind die Gebläsekonvektoren FCW in mehreren Versionen erhältlich:

- Mit eingebautem 2-Wege-Ventil
- Mit eingebautem 3-Wege-Ventil
- Ohne Ventil

Jede dieser Versionen ist auch erhältlich mit:

- Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte (erfordert die Kombination mit dem Zubehör Bedientafel PFW2 oder dem Zubehör Fernbedienung TLW2).

- Ohne Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte ist der Anschluss an das Zubehör kabelgebundene Bedientafel oder an das Zubehör des VMF Systems erforderlich (die Thermostaten VMF-E0 und VMF-E1 können nicht im Innern des Gebläsekonvektors installiert werden).

Hierbei erlaubt die Möglichkeit zur Integration in das **VMF** System die Steuerung des einzelnen Gebläsekonvektors mit Zubehör bis zur Steuerung von Gebläsekonvektoren, die in komplexe Netze eingebunden sind.

Felder-Konfigurator

Bei richtiger Kombination der verfügbaren Optionen erhalten Sie ein Modell, das genau den anlagentechnischen Anforderungen entspricht.

1 2 3
|
Zeichen

FCW

4 5
|
Größe

21
31
41

6 7
|
Ventil

2V (mit eingebautem 2-Wege-Ventil)
3V (mit eingebautem 3-Wege-Ventil)
VL (ohne Ventil)

8
|
Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte
(Leer) mit Steuerung
N ohne Steuerung

Versionen

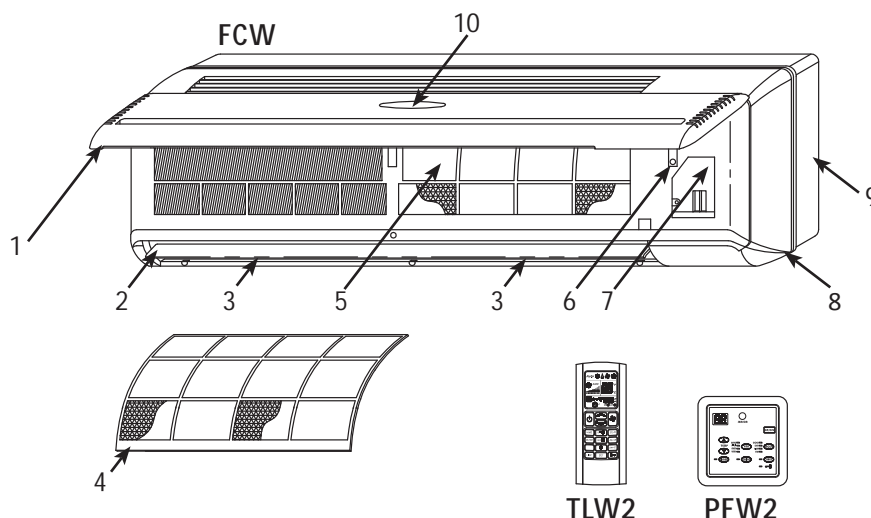
- Version **2V** mit eingebautem 2-Wege-Ventil.
Steuerung mit Mikroprozessor. Kabelgebundene Bedientafel PFW2 oder Fernbedienung TLW2.
- Version **2VN** mit eingebautem 2-Wege-Ventil.
Standard-Steuerungen oder VMF System.
- Version **3V** mit eingebautem 3-Wege-Ventil.
Steuerung mit Mikroprozessor. Kabelgebundene Bedientafel PFW2 oder Fernbedienung TLW2.
- Version **3VN** mit eingebautem 3-Wege-Ventil.
Standard-Steuerungen oder VMF System.
- Version **VL** ohne Ventil.
Steuerung mit Mikroprozessor. Kabelgebundene Bedientafel PFW2 oder Fernbedienung TLW2.
- Version **VLN** ohne Ventil.
Standard-Steuerungen oder VMF System.

Wichtigste Eigenschaften

- **EUROVENT-Zertifizierung**
- Das Gerät spricht sofort auf die Bedienung an, wenn die Temperaturen des Raums und des Wassers in der Anlage dies zulassen.
- Tangentialgebläseaggregat mit 3 Drehzahlstufen
- Maximale Geräuscharmheit
- Ansprechendes Design
- Farbe:
Pantone 9143C
- Display an der Frontplatte
- Waagrecht ausrichtbare Luftaustrittsklappen
- Angetriebenes horizontales Luftleitblech zur vertikalen Ausrichtung des Luftaustritts. Manuell ausrichtbar nur bei den Versionen ohne Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte, bei den Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte nur über die kabelgebundene Bedientafel PFW2 oder die Fernbedienung TLW2 ausrichten.
- Leichte Installation mit Wasseranschlüssen und Kondensatabfluss, die in mehrere Richtungen ausrichtbar sind
- Die ordentliche Wartung beschränkt sich auf die regelmäßige Reinigung des Luftfilters.
- Vollständige Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften

HAUPTKOMPONENTEN

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1 Frontplatte | 6 Not-Zusatzschalter |
| 2 Horizontales Leitblech für Luftaustritt | 7 Klemmleiste für Elektroanschlüsse |
| 3 Vertikales Leitblech für Luftaustritt | 8 Frontales Element |
| 4 Luftfilter | 9 Rahmen |
| 5 Wärmetauscherregister | 10 Display |



BESCHREIBUNG DER KOMPONENTEN

FRONTPLATTE

Die Luft wird über die Schlitze angesaugt. Durch Anheben der Frontplatte werden die Luftfilter und andere innere Bauteile zugänglich.

EMPFÄNGER

Empfänger für Infrarotsignale bei den Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte.

DISPLAY

Das Display ist bei den Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte auf der Frontplatte angeordnet, es zeigt die Gebläsedrehzahl, die Betriebsart, die Temperatur, Fehlermeldungen, Timer an.

LUFTFILTER

Regenerierbare Luftfilter, zur Reinigung leicht entnehmbar.

WÄRMETAUSCHERREGISTER

Hergestellt aus Kupferrohr mit Verwirbelungslamellen aus Aluminium.

LUFTAUSTRITT

Das horizontale Luftleitblech ist:

- angetrieben bei den Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte
- manuell bei den Versionen ohne Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte.

Die vertikalen Luftleitklappen sind manuell einstellbar, so dass der Luftstrom optimal ausgerichtet werden kann.

NOT-ZUSATZSCHALTER

Mit dem Zusatz-Notschalter, der nur bei den Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte vorhanden ist, kann der Gebläsekonvektor gestartet und ausgeschaltet werden, wenn die kabelgebundene Bedientafel oder die Fernbedienung außer Betrieb sind.

GEBLÄSEAGGREGAT

Das Gebläseaggregat besteht aus einem extrem kompakten und geräuscharmen Tangentialgebläse.

2-Wege-WASSERVENTIL

Der Gebläsekonvektor FCW_2V_ ist serienmäßig mit einem Zwei-Wege-Wasserventil ausgerüstet, das nur entweder ganz offen oder ganz geschlossen ist, mit elektrothermischem Stellglied, das von der Steuerkarte des Gebläsekonvektors entsprechend der Wassertemperatur und der Lufttemperatur im Raum geschaltet wird.

3-Wege-WASSERVENTIL

Der Gebläsekonvektor FCW_3V_ ist serienmäßig mit einem Drei-Wege-Wasserventil ausgerüstet, das nur entweder ganz offen oder ganz geschlossen ist, mit elektrothermischem Stellglied, das von der Steuerkarte des Gebläsekonvektors entsprechend der Wassertemperatur und der Lufttemperatur im Raum geschaltet wird.

FERNBEDIENUNG TLW2 (Zubehör für FCW mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte)

Für den Betrieb des Gebläsekonvektors unbedingt erforderliches Zubehör,

als Alternative zur kabelgebundenen Bedientafel PFW2.

Die Fernbedienung TLW2 wird separat vom Gebläsekonvektor geliefert, mit einer einzigen Fernbedienung können mehrere Gebläsekonvektoren bedient werden.

Über die Fernbedienung können alle Betriebsparameter des Geräts eingestellt werden, diese Parameter werden auf einem Flüssigkristalldisplay angezeigt, um die Programmierung zu erleichtern.

Die Fernbedienung ist mit einer Halterung ausgestattet, so dass sie an die Wand gehängt werden kann.

KABELGEBUNDENE BEDIENTAFEL PFW2 (Zubehör für FCW mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte)

Für den Betrieb des Gebläsekonvektors unbedingt erforderliches Zubehör, als Alternative zur Fernbedienung TLW2.

Die Bedientafel ist an der Wand zu installieren und mit dem mitgelieferten Kabel an den Gebläsekonvektor anzuschließen.

Das Kabel der Bedientafel ist 4 Meter lang.

Über die Bedientafel PFW2 können die wichtigsten Betriebsparameter des Geräts eingestellt werden, diese Parameter werden auf einem Flüssigkristalldisplay angezeigt, um die Programmierung zu erleichtern.

Eine Bedientafel PFW2 kann nur einen Gebläsekonvektor steuern.

ALLGEMEINE HINWEISE

• Versionen ohne Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte:

Mit und ohne Wasserventile.

Die Versionen ohne Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte müssen mit einer Steuervorrichtung (Zubehör), die aus den Standardbedientafeln zu wählen ist (mit Funktionen, die mit der Konfiguration des Gebläsekonvektors kompatibel sind), oder mit einem Thermostaten des VMF Systems kombiniert werden.

Achtung! Der Thermostat VMF (VMF-E0 / VMF-E1) kann nicht in den Gebläsekonvektor eingebaut werden, sondern muss durch den Installateur in der Nähe des Gebläsekonvektors untergebracht werden (zum Beispiel in einer Unterputzdose in der Wand hinter dem Gebläsekonvektor).

VMF (System Variable Multi Flow)

System zur Steuerung und Überwachung von Hydronikanlagen für Klimatisierung, Heizung und Trinkwassererwärmung.

Das VMF System ermöglicht die vollständige Kontrolle aller einzelnen Komponenten einer Hydronikanlage, sowohl lokal als auch zentral, und steuert unter Ausnutzung der Kommunikation zwischen den einzelnen Komponenten der Anlage deren Performance, ohne die Bedienung des Komfortbedarfs des Endanwenders zu vernachlässigen, sondern indem dies auf möglichst effiziente Weise erreicht wird, mit dementsprechender Energieeinsparung.

Aus der Addition der Vorteile einer so innovativen Steuerung zur Flexibilität einer Hydronikanlage ergibt sich eine effektivere und effizientere Alternative zu den Anlagen mit variablem Kühlmittelvolumen (VRF).

Das VMF System ist extrem flexibel, so dass mehrere Stufen der Steuerung und Überwachung möglich sind, die auch zu unterschiedlichen Zeitpunkten erweitert werden können:

- 1) Steuerung eines einzelnen Gebläsekonvektors
- 2) Steuerung eines Kleinstbereichs (ein MASTER-Gebläsekonvektor und 5 SLAVE-Gebläsekonvektoren)
- 3) Steuerung eines Netzes aus mehreren unabhängigen Bereichen (ein MASTER-Gebläsekonvektor und maximal 5 SLAVE-Gebläsekonvektoren pro Bereich)

4) Steuerung eines Netzes von Gebläsekonvektoren und der Wärmepumpe (wenn mit dem VMF System kompatibel)

5) Steuerung eines Netzes von Gebläsekonvektoren, der Wärmepumpe und der Anlage zur Trinkwassererwärmung (VMF-ACS)

6) Steuerung eines Netzes von Gebläsekonvektoren, der Wärmepumpe, der Trinkwassererwärmung und zusätzlicher Umwälzpumpen (maximal 12, wenn 3 VMF-CRP Zusatzmodule verwendet werden)

7) Steuerung eines Netzes von Gebläsekonvektoren, der Wärmepumpe, der Trinkwassererwärmung, zusätzlicher Umwälzpumpen und maximal 3 Wärmerückgewinnern (mit der Möglichkeit zum Anschluss von maximal 3 Sonden VMF-VOC) oder eines Heizkessels

• Das System VMF kann über eine Steuertafel VMF-E5N / VMF-E5B maximal 64 Bereiche ansteuern, die aus einem MASTER-Gebläsekonvektor und maximal je 5 SLAVE-Gebläsekonvektoren bestehen, insgesamt also 384 Gebläsekonvektoren

• Neben der zentralen Steuerung mit der Steuertafel VMF-E5N / VMF-E5B müssen die MASTER-Gebläsekonvektoren mit einer Schnittstelle zur lokalen Bedienung ausgerüstet sein; diese Schnittstelle kann in den Gebläsekonvektor eingebaut sein (bei Modellen, bei denen dies möglich ist) oder die Bedienung kann über eine Wandbedientafel erfolgen (VMF-E4 / VMF-E4D)

• Über die Bedientafel VMF-E5N / VMF-E5B können verschiedene Funktionen gesteuert werden, z. B.:

- Die einzelnen Bereiche ausweisen, indem für jeden ein Kennname eingestellt wird
- Die Funktion ON-OFF und den Temperatur-Sollwert für jeden Bereich kontrollieren und einstellen
- Den Temperatur-Sollwert der Wärmepumpe einstellen und regeln
- Programmierung der Timer-Zeiten

• Einfache Installation des Gebläsekonvektoren-Netzes über die Funktion zur AUTOMATISCHEN ERKENNUNG der MASTER-Gebläsekonvektoren

• Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte:

Mit und ohne Wasserventile.

Die Versionen mit eingebauter Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte sind ausgerüstet mit einem Display zur Anzeige der wichtigsten Betriebsparameter.

Die Versionen mit eingebauter Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte müssen mit einem der beiden erhältlichen Steuerungsmodellen (PFW2 und TLW2) kombiniert werden, die zur Auswahl als für den Betrieb erforderliches Zubehör geliefert werden und folgende Steuerungsmöglichkeiten bieten: Einschalten, Ausschalten und alle Steuerungs- und Programmierungsfunktionen des Gebläsekonvektors.

Die beiden Steuerungsmodelle können nicht gleichzeitig am selben Gebläsekonvektor verwendet werden.

Das Steuerungssystem prüft alle funktionalen Parameter und führt alle Maßnahmen durch, die erforderlich sind, um die gewünschten Umweltbedingungen aufrechtzuerhalten.

Das Steuerungssystem stellt außerdem einige automatische Funktionen bereit, um den Komfort zu erhöhen und um die häufigsten Tätigkeiten zu erleichtern:

- Minimaltemperatursonde, um Kaltluftströmungen im Winterbetrieb zu vermeiden, erlaubt die Lüftung nur, wenn das Wasser in der Anlage warm ist.
- Funktion Auto Restart, nach einer Unterbrechung der Stromversorgung läuft die Einheit FCW automatisch mit denselben Einstellungen wieder an, die sie im Moment des Anhaltens hatte (mit Ausnahme von Timer und Sleep).

WICHTIGE HINWEISE

ACHTUNG: Der Gebläsekonvektor ist an das Stromversorgungsnetz und an die Wasserversorgung angeschlossen. Arbeiten, die durch nicht über die erforderlichen technischen Fachkenntnisse verfügendes Personal vorgenommen werden, können zu Schäden an Personen (auch dem Bediener), dem Gerät und der Umwelt führen.

BETRIEBSSTÖRUNGEN

Bei Funktionsstörungen ist die Einheit von der Stromversorgung zu trennen, dann wieder anzuschließen und ein Neustart des Geräts durchzuführen. Tritt das Problem erneut auf, bitte sofort an den Gebietskundendienst wenden.

GEBLÄSEKONVEKTOR NUR AN 230 VOLT WECHSELSTROM, EINPHASIG, 50 HZ ANSCHLIESSEN

Durch Verwendung einer anderen elektrischen Stromversorgung kann der Gebläsekonvektor beschädigt werden.

ZUM EIN- UND AUSSCHALTEN DES GEBLÄSEKONVEKTORS SIND DIE FERNBEDIENUNG (TLW2) ODER DIE KABELGEBUNDENE BEDIENTAFEL (PFW2) ZU BENUTZEN.

Gebläsekonvektor nicht mit dem Zusatzschalter aus- oder einschalten, außer im Notfall.

NICHT RUCKARTIG AM ELEKTROKABEL ZIEHEN

Vorsicht Lebensgefahr: Stromversorgungskabel nicht ziehen, quetschen, knicken oder mit Nägeln oder Reißzwecken befestigen!

Ein beschädigtes Kabel kann zu Kurzschlüssen und Personenschäden führen.

KEINE GEGENSTÄNDE IN DEN LUFTAUSTRITT EINFÜHREN

Keine Gegenstände gleich welcher Art in die

Luftaustrittsschlitze einführen. Es besteht Verletzungsgefahr und das Gebläse könnte beschädigt werden.

GEBLÄSEKONVEKTOR NICHT FÜR ANDERE ALS DEN BESTIMMUNGSGEMÄSSEN ZWECK VERWENDEN

Der Gebläsekonvektor darf nicht zum Ausbrüten und Aufziehen von Tieren verwendet werden.

RAUM GUT BELÜFTEN

Der Raum, in dem der Gebläsekonvektor installiert ist, sollte regelmäßig gelüftet werden, besonders wenn sich darin viele Personen aufhalten bzw. wenn sich darin Gasgeräte oder Geruchsquellen befinden.

TEMPERATUR KORREKT EINSTELLEN

Die Raumtemperatur ist so einzustellen, dass sie für die anwesenden Personen möglichst angenehm ist, besonders, wenn es sich um Senioren, Kinder oder Kranke handelt. Unterschiede zwischen Außen- und Raumtemperatur von mehr als 7 °C sollten im Sommer vermieden werden.

Durch eine wohlbedachte Wahl der Raumtemperatur können Energieeinsparungen erzielt werden.

LUFTSTROM RICHTIG AUSRICHTEN

Die aus dem Gebläsekonvektor austretende Luft darf niemals direkt auf Personen treffen, denn auch wenn die Temperatur höher als die Raumtemperatur ist, kann dies zu Kältegefühl und dadurch Unbehagen führen.

Senkrechte Luftaustrittsklappen manuell ausrichten.

Bei den Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte sind zum Ausrichten des horizontalen Luftleitblechs die Tasten LOUVER oder SWING auf der Fernbedienung oder der kabelgebundenen

Bedientafel zu benutzen.

Bei den Versionen ohne Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte ist das horizontale Luftleitblech manuell auszurichten.

WÄHREND DES BETRIEBS

Während des Betriebs darf der Filter niemals vom Gebläsekonvektor entfernt werden, denn dadurch würde sich der in der Luft enthaltene Staub auf dem Heiz-/Kühlregister absetzen.

NORMALE ERSCHEINUNGEN

Bei Kühlbetrieb kann Wasserdampf aus dem Luftaustritt des Gebläsekonvektors austreten.

Bei Heizbetrieb kann in der Nähe des Gebläsekonvektors ein leichtes Luftrauschen hörbar sein. Manchmal gibt der Gebläsekonvektor unangenehme Gerüche ab, was auf die Ansammlung von in der Raumluft enthaltenen Substanzen zurückzuführen ist (besonders, wenn das Zimmer nicht regelmäßig gelüftet wird, sollte der Filter häufiger gereinigt werden).

Während des Betriebs können Knister- und Knack-Geräusche aus dem Innern des Geräts hörbar sein, was durch die ungleiche thermische Ausdehnung der Bauteile (Kunststoffe und Metalle) bedingt ist, dies ist jedoch keine Störung und verursacht keine Beschädigungen der Einheit, wenn die maximale Zulaufwassertemperatur nicht überschritten wird.

GRENZEN DES BETRIEBS

Maximale Wassereingangstemperatur 70 °C

Maximaler Betriebsdruck 13 bar

Der Aufstellungsort ist so zu wählen, dass der maximale und minimale Raumtemperaturgrenzwert Ta eingehalten werden: 0°C < Ta < 40°C ; R.L. < 85%.

Das Gerät ist mit einer Spannung von 230 V ~ 50 Hz zu versorgen und zu erden. Die Leitungsspannung muss in jedem Fall innerhalb der Toleranz von ±10% des Nennwerts bleiben.

Durchflussgrenzwerte:

MOD.	FCW	21	31	41
Minimale Durchflussmenge	[l/h]	100	100	150
Maximale Durchflussmenge	[l/h]	750	750	1100

Minimale Durchschnittstemperatur des Wassers

Um Kondensation auf der Außenseite des Geräts bei laufendem Gebläse zu vermeiden, darf die durchschnittliche Wassertemperatur nicht unter den in der Tabelle unten angegebenen Grenzwerten liegen, die von den thermo-hygrometrischen Bedingungen der Raumluft abhängig sind.

Die genannten Grenzwerte beziehen sich auf den Betrieb mit minimaler Gebläsedrehzahl.

MINIMALE WASSERDURCHSCHNITTSTEMPERATUR		Trockenkugel-Temperatur der Raumluft °C					
		21	23	25	27	29	31
Feuchtkugel-Temperatur der Raumluft °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

Anmerkung für die Gebläsekonvektoren der Serie FCW mit eingebauter Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte.

- Die beiden Steuerungsmodelle, die kabelgebundene Bedientafel (PFW2) und die Fernbedienung (TLW2) dürfen nicht gleichzeitig am selben Gebläsekonvektor eingesetzt werden.
- Wenn der Gebläsekonvektor ausgeschaltet wird, werden alle vorher vorgenommenen Einstellungen gespeichert, außer den Funktionen SLEEP und TIMER.
- Wenn der Gebläsekonvektor mit dem Zusatzschalter (ON/OFF) eingeschaltet wird, werden die Funktionen SLEEP und TIMER gelöscht.

AUSRICHTUNG DES LUFTSTROMS

Mit den Leitklappen am Luftauslass kann die Luft in zwei Richtungen geleitet werden:

- Vertikale Leitklappen, manuell auszurichten
- Angetriebenes horizontales Luftleitblech der Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte, ausschließlich mit den Tasten **LOUVER** oder **SWING** der Fernbedienung TLW2 oder der kabelgebundenen Bedientafel PFW2 auszurichten.
 - Manuelles horizontales Luftleitblech bei den Modellen ohne Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte, manuell ausrichten

VERTIKALE LEITKLAPPEN AUSRICHTEN

- Vertikale Leitklappen wie abgebildet drehen
- Sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb sollte der Luftstrom nicht direkt auf Personen gerichtet sein

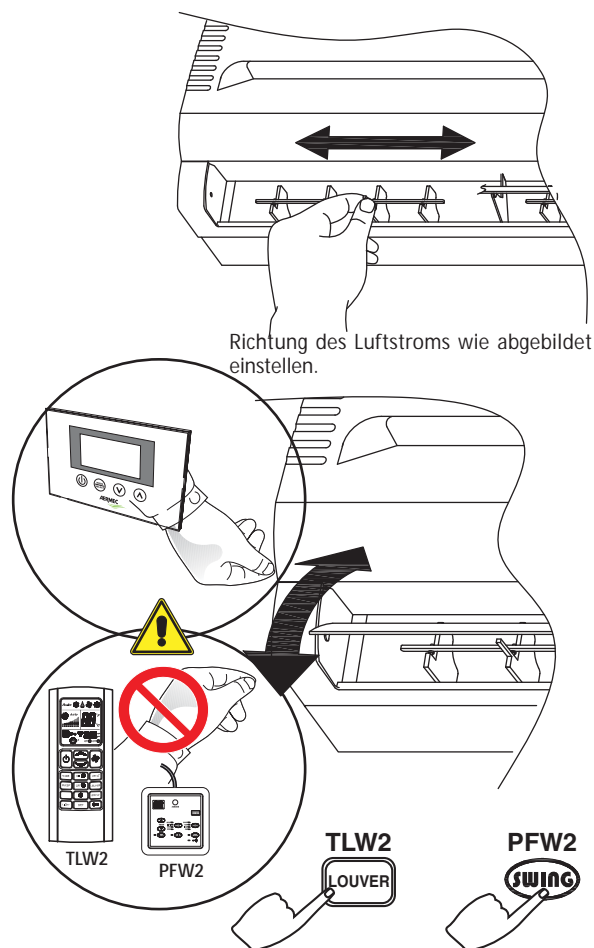
ANGETRIEBENES HORIZONTALES LUFTLEITBLECH

Angetriebenes horizontales Luftleitblech der Versionen mit Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte niemals manuell ausrichten. Jeder manuelle Eingriff am Luftleitblech kann das System beschädigen und zu Störungen führen.

Wenn die Einheit stillsteht, schließen sich die angetriebenen Leitbleche und decken den Luftauslass ganz ab.

WICHTIG

Unter besonderen äußeren Bedingungen kann es zu Kondensation auf der Oberfläche des Leitblechs (im Kühlbetrieb oder beim Entfeuchten) und Herabtropfen auf die Flächen darunter kommen.



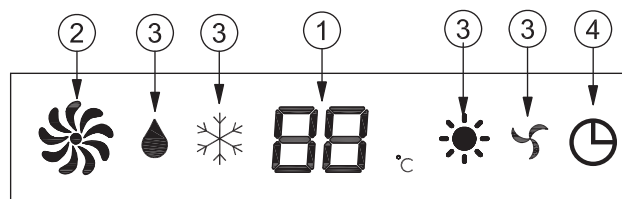
FCW MIT STEUERUNG MIT MIKROPROZESSOR-STEUERKARTE - ANZEIGEN

Wenn der Gebläsekonvektor Spannung erhält, gibt er einen Signalton aus.

Wenn der Gebläsekonvektor mit Strom versorgt wird, aber nicht eingeschaltet ist, sind alle LEDs aus.

1 - ANZEIGE FÜR TEMPERATUR / FEHLERCODE

Display	
Temperatur	Beschreibung
°C	<ul style="list-style-type: none"> - Solltemperatur (Normalbetrieb) - Stellen Sie die Temperatur (blinkend) (während der Einstellung) - Wassertemperatur in der Batterie (siehe Funktionen, um die AUX-Taste aktivieren) - Wassereintrittstemperatur (siehe Funktionen, um die AUX-Taste aktivieren)
Fehlercode blinkt abwechselnd mit der Umgebungstemperatur	Fehler Beschreibung
E1	Fehler der Raumtemperatursonde (RM)
E2	Fehler der Wassertemperatursonde in der Batterie (ID)
E3	Fehler der Wassertemperatursonde Eingang (OD)
E4	Wassertemperatursonde am Eingang (OD) ist nicht geeignet Betriebsart
E6	Fehler bei der Kommunikation mit der Kabelgebundene Fernsteuerungstafel



2 - GEBLÄSEDREHZAHL

3 - BETRIEBSART

- Entfeuchtung
- * Kühlung
- ☀ Heizung
- ↻ Nur Ventilation

4 - TIMER

- ⌚ Das Symbol zeigt an, dass die Timer-Funktion aktiviert ist.

FCW MIT STEUERUNG MIT MIKROPROZESSOR-STEUERKARTE - "AUX" NOT-ZUSATZSCHALTER

NOT-ZUSATZSCHALTER (AUX)

Wenn die Fernbedienung nicht verfügbar ist (defekt oder Batterien leer) oder die Fernsteuerungstafel defekt ist, kann der Gebläsekonvektor mit dem Not-Zusatzschalter eingeschaltet werden.

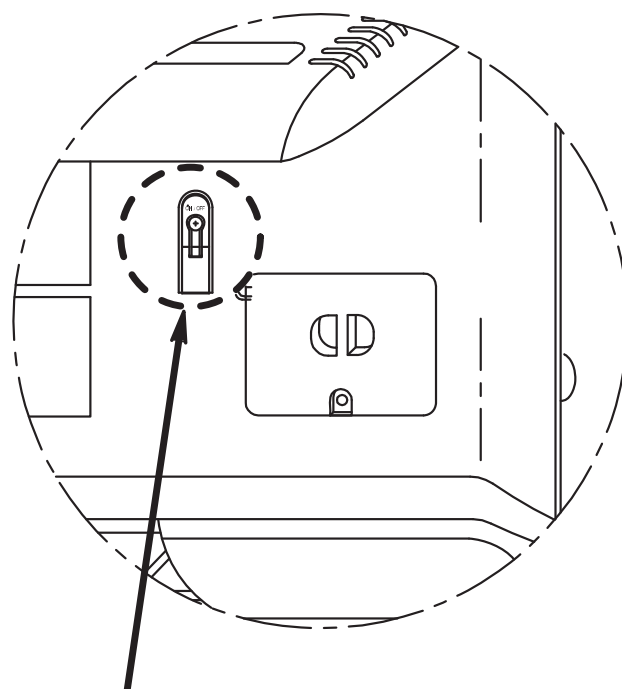
Der Schalter ist nicht für die ständige Benutzung ausgelegt, sorgen Sie so bald wie möglich dafür, die Fernbedienung bzw. die kabelgebundene Bedientafel wieder betriebsbereit zu machen.

Start und Betrieb mit dem Not-Zusatzschalter (AUX):

- Einmal drücken: Kühlung mit Sollwert 25°C, automatische Ventilation, schwingende Luftklappe
- Zweimal drücken: Heizung mit Sollwert 22°C, automatische Ventilation, schwingende Luftklappe
- Dreimal drücken: Ausschalten des Gebläsekonvektors

Wassertemperatur-Anzeige (auf der Frontplatte Display) mit der Not-Zusatzschalter (AUX):

- Stellen Sie die Betriebsart Kühlung
- Einmal drücken für 5 Sekunden: das Display zeigt die Temperatur des Wassers in der Batterie
- Zweimal drücken für 5 Sekunden: das Display zeigt die Temperatur des Wassers Einlass
- Dreimal drücken: Ausschalten des Gebläsekonvektors



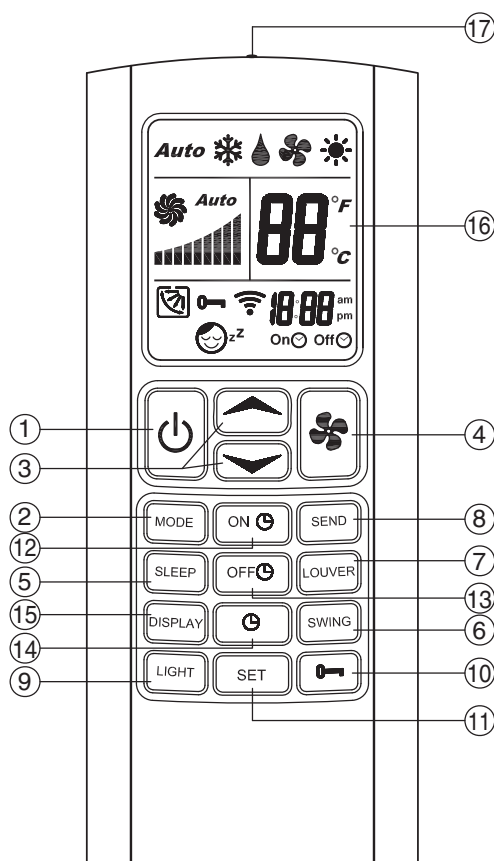
AUX
(On / Off)

TLW2 - INFRAROT-FERNBEDIENUNG

WICHTIG

Anmerkung für die Gebläsekonvektoren der Serie FCW mit eingebauter Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte.

- Die beiden Steuerungsmodelle, die kabelgebundene Bedientafel (PFW2) und die Fernbedienung (TLW2) dürfen nicht gleichzeitig am selben Gebläsekonvektor eingesetzt werden.
- Wenn der Gebläsekonvektor ausgeschaltet wird, werden alle vorher vorgenommenen Einstellungen gespeichert, außer den Funktionen SLEEP und TIMER.
- Wenn der Gebläsekonvektor mit dem Zusatzschalter (ON/OFF) eingeschaltet wird, werden die Funktionen SLEEP und TIMER gelöscht.



1 - ON/OFF

Ein- und Ausschalten

2 - MODE - BETRIEBSART

Diese Taste drücken, um eine der folgenden Betriebsarten einzustellen: Automatik (AUTO), Kühlen (COOL), Entfeuchten (DRY), Heizen (HEAT) und Ventilation (FAN).

3 - TEMP ▲ und ▼ TEMP - TEMPERATUR (°C)

Tasten für die Einstellung der Temperatur (16 - 30 °C).

Stellen Sie mit diesen Tasten die gewünschte Raumtemperatur ein, **TEMP ▲** zum Erhöhen und **TEMP ▼** zum Verringern.

Wenn Sie die beiden Tasten **TEMP ▼** und **TEMP ▲** gleichzeitig drücken, ändern Sie die Maßeinheit der Temperatur, °C oder °F.

4 - FAN - GEBLÄSEDREHZAHL

Zum Einstellen der Gebläsedrehzahlstufe diese Taste drücken: Automatik (AUTO), niedrig (LOW), mittel (MED) und hoch (HIGH).

5 - SLEEP - PROGRAMM FÜR GESUNDES RAUMKLIMA BEI NACHT

Taste zum Aktivieren des Programms für gesundes Raumklima bei Nacht (SLEEP).

6 - SWING - SCHWINGEN DER HORIZONTALEN LUFTAUSTRITTSKLAPPE

Zum Steuern der Schwingbewegung der horizontalen Luftaustrittsklappe diese Taste drücken.

7 - LOUVER - POSITION DER HORIZONTALEN LUFTAUSTRITTSKLAPPE

Zum Einstellen des Luftstroms in vertikaler Richtung diese Taste drücken, es gibt 4 feste Positionen und das Schwingen der Klappe.

8 - SEND - EINSTELLUNGEN SENDEN

Diese Taste drücken, um die auf dem Display angezeigten Einstellungen an die Einheit zu senden.

9 - LIGHT - BELEUCHTUNG DES DISPLAYS

Diese Taste 3 sec lang drücken, um die Beleuchtung am Display ein- oder auszuschalten.

10 - LOCK - SPERRE DER TASTATUR

Diese Taste 3 sec lang drücken, um die anderen Tasten der Tastatur zu sperren bzw. freizugeben.

11 - SET - EINSTELLUNGEN SPEICHERN

Diese Taste drücken, um die Uhrzeit und die Einstellungen des Timers bei Ein- und Ausschalten zu speichern.

12 - TIMER ON

Diese Taste drücken, um den Timer zur Programmierung der Uhrzeit zum Einschalten der Einheit einzustellen.

13 - TIMER OFF

Diese Taste drücken, um den Timer zur Programmierung der Uhrzeit zum Ausschalten der Einheit einzustellen.

14 - CLOCK

Diese Taste drücken, um die Uhrzeit auf der Fernbedienung einzustellen.

15 - DISPLAY

Diese Taste zum Ein- und Ausschalten des Displays an der Einheit drücken.

16 - DISPLAY

Anzeige der Einstellungen des Gebläsekonvektors.

17 - SENDER

Sendet die Signale zum Empfänger des Gebläsekonvektors. Muss auf den Empfänger ausgerichtet gehalten werden.

FLÜSSIGKRISTALL-DISPLAY

Bei eingeschalteter Fernbedienung (ON) werden auf dem Display die an die Einheit gesendeten Einstellungen angezeigt, bei ausgeschalteter Fernbedienung (OFF) ist auch das Display ausgeschaltet bzw. zeigt nur den Timer für das programmierte Einschalten an (wenn aktiviert).

1 - BETRIEBSARTEN

Zeigt die Betriebsart an:

AUTO	Automatik
FAN	Lüftung
COOL	Kühlung
DRY	Entfeuchtung
HEAT	Heizung

2 - GEBLÄSEDREHZAHL

Anzeige der drei Drehzahlstufen des Gebläses und der automatischen Steuerung der Drehzahl:

AUTO	Automatische Steuerung
HIGH	Hohe Drehzahl
MED	Mittlere Drehzahl
LOW	Niedrige Drehzahl

3 - POSITION HORIZONTALE LUFTKLAPPE

Zeigt die vier festen Positionen der horizontalen Luftklappe und die Funktion mit Klappe in Bewegung an

4 - TASTATURSPERRE

Zeigt an, dass die Tastatur gesperrt ist.

5 - PROGRAMM FÜR GESUNDES RAUMKLIMA BEI NACHT

Zeigt an, dass das Programm für gesundes Raumklima bei Nacht aktiviert ist.

6 - TEMPERATUR (SDgr C) ODER (°F)

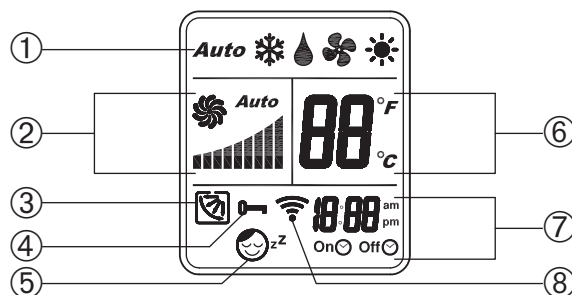
Zeigt die eingestellte Temperatur in °C oder °F an.

7 - TIMER

Zeigt an, dass das programmierte Aus- oder Einschalten aktiviert wurde.

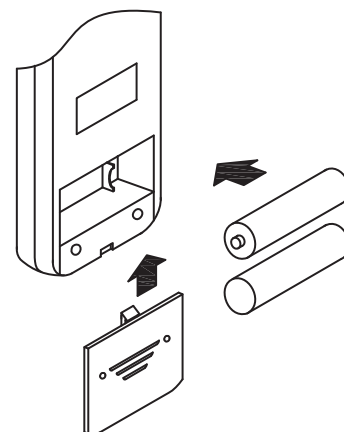
8 - SENDEANZEIGE

Erscheint immer dann, wenn eine Taste gedrückt wird, und zeigt das Senden des Signals an.



GEBRAUCH DER FERNBEDIENUNG

- Sender der Fernbedienung auf den Empfänger des Gebläsekonvektors ausgerichtet halten, während Einstellungen vorgenommen werden.
- Um Funktionen oder Änderungen der Einstellung über die Fernbedienung vornehmen zu können, muss die Einheit mit Strom versorgt sein.
- Wenn ein Signal von der Einheit FCW richtig empfangen wird, gibt diese einen Signalton aus. Sollte kein Ton zu hören sein, die Taste der Fernbedienung erneut drücken.
- Für einen einwandfreien Empfang sollten sich keine Hindernisse (Möbel oder Vorhänge) zwischen Sender und Empfänger befinden.
- Die Fernbedienung kann optimal senden, wenn sie sich in einem Abstand von bis zu 7 Metern vom Gebläsekonvektor befindet.



VORBEREITUNG DER FERNBEDIENUNG

- Batteriefachdeckel öffnen, dazu leicht in Pfeilrichtung drücken.
- Zwei 1,5-Volt-Alkali-Hochleistungsbatterien (micro) LR 03 (AAA) einlegen, dabei darauf achten, die Polarität nicht zu vertauschen.
- Batteriefachdeckel schließen.

WICHTIG

- Die beiden Steuerungsmodelle, die kabelgebundene Bedientafel und die Fernbedienung dürfen nicht gleichzeitig am selben Gebläsekonvektor eingesetzt werden.
- Die Batterien haben eine mittlere Lebensdauer von 10 Monaten bei normaler Benutzung.
- Die beiden Batterien müssen identisch sein und zusammen ausgetauscht werden.
- Entfernen Sie die Batterien aus der Fernbedienung, wenn diese längere Zeit nicht benutzt wird.
- Wenn die Fernbedienung nur in der Nähe des Gebläsekonvektors funktioniert, ist es Zeit, die Batterien auszutauschen.
- Halterung der Fernbedienung nicht in der Nähe einer Wärmequelle oder unter Sonnenbestrahlung anbringen. Setzen Sie die Fernbedienung nicht starker Feuchtigkeit oder Erschütterungen aus (sie könnte sich verformen, brechen oder ausbleichen).
- Fernbedienung nicht in der Nähe von elektronischen Geräten ablegen, da es dadurch zu Störeinflüssen und Betriebsstörungen kommen könnte.

PFW2 - KABELGEBUNDENE FERNSTEUERUNGSTAFEL

WICHTIG

Anmerkung für die Gebläsekonvektoren der Serie FCW mit eingebauter Steuerung mit Mikroprozessor-Steuerkarte.

- Die beiden Steuerungsmodelle, die kabelgebundene Bedientafel (PFW2) und die Fernbedienung (TLW2) dürfen nicht gleichzeitig am selben Gebläsekonvektor eingesetzt werden.
- Wenn der Gebläsekonvektor ausgeschaltet wird, werden alle vorher vorgenommenen Einstellungen gespeichert, außer den Funktionen SLEEP und TIMER.
- Wenn der Gebläsekonvektor mit dem Zusatzschalter (ON/OFF) eingeschaltet wird, werden die Funktionen SLEEP und TIMER gelöscht.

1 - ON/OFF

Ein- und Ausschalten des Geräts.


2 - MODE - BETRIEBSART

Diese Taste drücken, um eine der folgenden Betriebsarten einzustellen: Kühlen (COOL), Entfeuchten (DRY), Heizen (HEAT) und Ventilation (FAN).

3 - SLEEP - PROGRAMM FÜR GESUNDES RAUMKLIMA BEI NACHT

Taste zum Aktivieren des Programms für gesundes Raumklima bei Nacht (SLEEP).

4 - LOCK - SPERRE DER TASTATUR

Gleichzeitig die Tasten ▲ und "MODE" 3 sec lang drücken, um die anderen Tasten der Tastatur zu sperren bzw. freizugeben. Die LED  zeigt an, dass die Tastatur gesperrt ist.

5 - LCD-DISPLAY

6 - FAN - GEBLÄSEDREHZAHL

Zum Einstellen der Gebläsedrehzahlstufe diese Taste drücken: Automatik (AUTO), niedrig (LOW), mittel (MED) und hoch (HIGH).

7 - TEMPERATUR (°C)

Tasten für die Einstellung der Temperatur (16 - 30 °C).

Stellen Sie mit diesen Tasten die gewünschte Raumtemperatur ein, ▲ zum Erhöhen und ▼ zum Verringern.

8 - TIMER

Tasten für die Einstellung des Timers (1 - 24 Stunden).

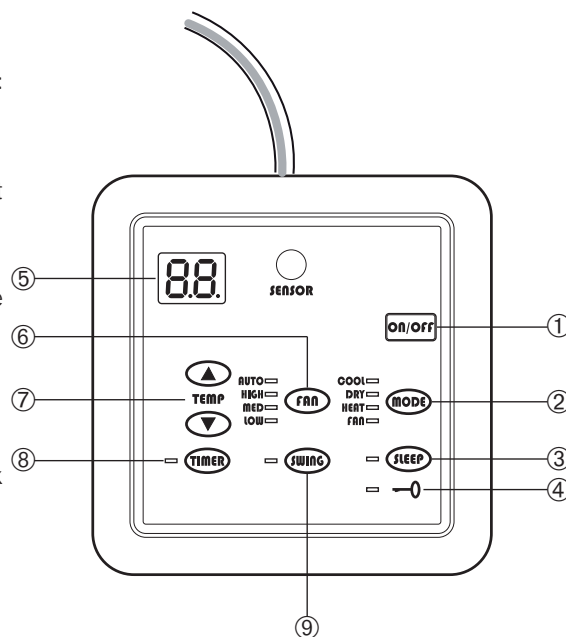
Stellen Sie mit diesen Tasten die Zeit in Stunden ein, ▲ zum Erhöhen, ▼ zum Verringern.

Programmiertes Ausschalten: Bei eingeschaltetem Gebläsekonvektor werden die Betriebsstunden vor dem programmierten Ausschalten eingestellt und angezeigt.

Programmiertes Einschalten: Bei ausgeschaltetem (aber mit Strom versorgtem) Gebläsekonvektor werden die Stunden des Stillstands vor dem programmierten Einschalten eingestellt und angezeigt.

9 - SWING - POSITION DER HORIZONTALEN LUFTAUSTRITTSKLAPPE

Taste drücken, um den Luftstrom in vertikaler Richtung zu regeln, beim ersten Tastendruck beginnt die Klappe mit der kontinuierlichen Schwingbewegung, um sie in der gewünschten Position anzuhalten, Taste ein zweites Mal drücken. Zum Wiedereinschalten der Schwingbewegung erneut die Taste SWING drücken.



ANZEIGEN AUF DER KABELGEBUNDENEN BEDIENTAFEL

ANZEIGEN MIT LEDS

Betriebsarten:

COOL	Kühlung
DRY	Entfeuchtung
HEAT	Heizung
FAN	Belüftung

Gebläsedrehzahl:

Anzeige der drei Drehzahlstufen des Gebläses und der automatischen Steuerung der Drehzahl:

AUTO	Automatische Steuerung
HIGH	Hohe Drehzahl
MED	Mittlere Drehzahl
LOW	Geringe Drehzahl

Funktionen:

TIMER	Timer
SWING	Schwingende Klappe
SLEEP	Gesundes Raumklima bei Nacht
LOCK	Tastatursperre

ANZEIGEN MIT LEDS

LCD-Display

Temperatur (°C)

Zeigt die eingestellte Temperatur in °C an (von 16°C bis 30°C).

Timer (Stunden)

Zeigt die für den Timer eingestellten Stunden an.

Bei eingeschalteter Einheit werden die Betriebsstunden vor dem programmierten Ausschalten angezeigt.

Bei ausgeschalteter (aber mit Strom versorgter) Einheit wird die Wartezeit in Stunden vor dem programmierten Einschalten angezeigt.

AUTOMATIKPROGRAMM ("AUTO")

Für das Programm muss in der Anlage gekühltes oder warmes Wasser zirkulieren.

1) EIN-/AUS-TASTE DRÜCKEN (⏻ BZW. **on/off**).

Der Gebläsekonvektor geht in Betrieb. Der Gebläsekonvektor schaltet automatisch auf die Betriebsart Kühlung, Heizung oder Totbereich (Warten), je nach Wassertemperatur.

2) MODE-TASTE DRÜCKEN (MODE BZW. **MODE**).


MODE-Taste mehrmals drücken, bis auf dem Display die Anzeige AUTO (TLW2) erscheint bzw. die LEDs gleichzeitig HEAT und COOL anzeigen (PFW2).

3) FAN-TASTE DRÜCKEN (BZW. **FAN**).

Indem mehrmals die FAN-Taste gedrückt wird, kann zur minimalen (LOW), mittleren (MED) und maximalen (HIGH) Drehzahlstufe oder zur mikroprozessorgesteuerten Drehzahl AUTO gewechselt werden.

4) ZUM EINSTELLEN DER TEMPERATUR DIE TASTEN ODER DRÜCKEN.

– Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1°C erhöht werden.

– Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1°C vermindert werden.

Auf dem Display wird der eingestellte Wert angezeigt, die Temperatur kann zwischen 16 und 30 °C liegen.

5) LUFTSTROM AUSRICHTEN

Um eine optimale Luftverteilung zu erreichen, sollten das horizontale Luftleitblech und die vertikalen Klappen so eingestellt werden, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen trifft. Die vertikalen Luftleitklappen müssen manuell ausgerichtet werden, bevor das angetriebene Luftleitblech in Funktion gesetzt wird. Das horizontale Leitblech darf niemals manuell eingestellt werden.

Wird die Taste **LOUVER** mehrmals gedrückt, richtet sich das horizontale Leitblech in 4 verschiedenen voreingestellten Winkeln aus und beginnt dann eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **LOUVER** drücken.

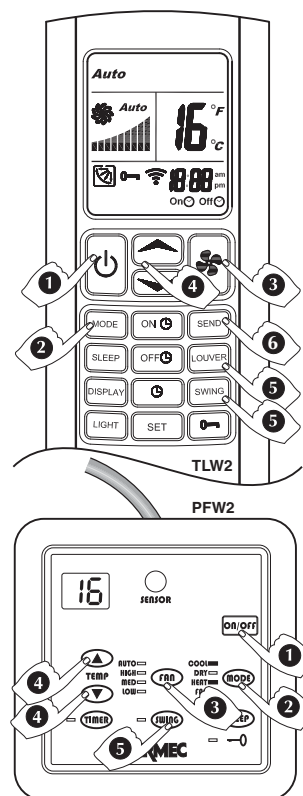
Wird die Taste **SWING** bzw. **SWING** mehrmals gedrückt, beginnt es eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **SWING** oder **SWING** drücken.

6) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.

WAS PASSIERT, WENN DAS AUTOMATIKPROGRAMM EINGESTELLT WIRD

Mit dem Programm AUTO regelt das Steuerungssystem die Betriebsart (COOL oder HEAT) anhand der Wassertemperatur, der Raumtemperatur und der eingestellten Temperatur.



PROGRAMM HEIZUNG (HEAT)

Für das Programm muss in der Anlage warmes Wasser zirkulieren.

1) EIN-/AUS-TASTE DRÜCKEN (⏻ BZW. **on/off**).

Der Gebläsekonvektor geht in Betrieb und an der Einheit schaltet sich das Display ein.

2) MODE-TASTE DRÜCKEN (MODE BZW. **MODE**).

MODE-Taste mehrmals drücken, bis auf dem Display die Anzeige HEAT (TLW2) erscheint bzw. die LED HEAT anzeigt (PFW2).

3) ZUM EINSTELLEN DER TEMPERATUR DIE TASTEN ODER DRÜCKEN.

– Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1°C erhöht werden.

– Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1°C vermindert werden.

Auf dem Display wird der eingestellte Wert angezeigt, die Temperatur kann zwischen 16 und 30 °C liegen.

4) GEBLÄSEDREHZAH, TASTE ODER **FAN**

Indem mehrmals die FAN-Taste gedrückt wird, kann zur minimalen (LOW), mittleren (MED) und maximalen (HIGH) Drehzahlstufe oder zur mikroprozessorgesteuerten Drehzahl AUTO gewechselt werden.

5) LUFTSTROM AUSRICHTEN

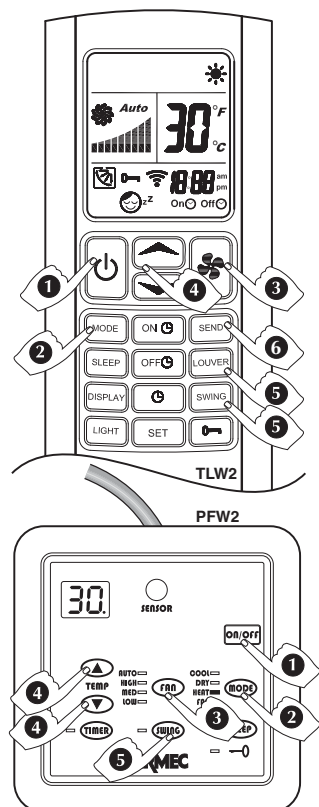
Um eine optimale Luftverteilung zu erreichen, sollten das horizontale Luftleitblech und die vertikalen Klappen so eingestellt werden, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen trifft. Die vertikalen Luftleitklappen müssen manuell ausgerichtet werden, bevor das angetriebene Luftleitblech in Funktion gesetzt wird. Das horizontale Leitblech darf niemals manuell eingestellt werden.

Wird die Taste **LOUVER** mehrmals gedrückt, richtet sich das horizontale Leitblech in 4 verschiedenen voreingestellten Winkeln aus und beginnt dann eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **LOUVER** drücken.

Wird die Taste **SWING** bzw. **SWING** mehrmals gedrückt, beginnt es eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **SWING** oder **SWING** drücken.

6) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.



PROGRAMM KÜHLUNG (COOL)

Für das Programm muss in der Anlage gekühltes Wasser zirkulieren.

1) EIN-/AUS-TASTE DRÜCKEN (⏻ BZW. **on/off**).

Der Gebläsekonvektor geht in Betrieb. Der Gebläsekonvektor wird automatisch im Kühlbetrieb aktiviert.

2) MODE-TASTE DRÜCKEN (**MODE** BZW. **MODE**).

MODE-Taste mehrmals drücken, bis auf dem Display die Anzeige COOL (TLW2) erscheint bzw. die LED COOL anzeigt (PFW2).

3) ZUM EINSTELLEN DER TEMPERATUR DIE TASTEN ▲ ▼ ODER ▲ ▼ DRÜCKEN.

– Mit der Taste mit dem Symbol ▲ kann in Schritten von 1°C erhöht werden.

– Mit der Taste mit dem Symbol ▼ kann in Schritten von 1°C vermindert werden.

Auf dem Display wird der eingestellte Wert angezeigt, die Temperatur kann zwischen 16 und 30 °C liegen.

4) GEBLÄSEDREHZAHL, TASTE ⚙ ODER **FAN**

Indem mehrmals die Tasten ⚙ oder **FAN** gedrückt werden, kann zur minimalen (LOW), mittleren (MED) und maximalen (HIGH) Drehzahlstufe oder zur mikroprozessorgesteuerten Drehzahl AUTO gewechselt werden.

5) LUFTSTROM AUSRICHTEN

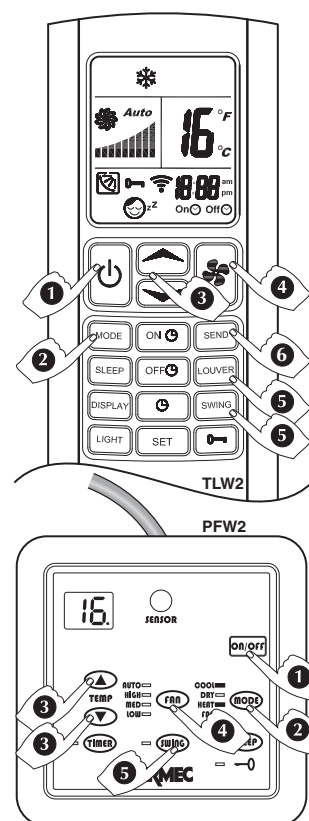
Um eine optimale Luftverteilung zu erreichen, sollten das horizontale Luftleitblech und die vertikalen Klappen so eingestellt werden, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen trifft. Die vertikalen Luftleitklappen müssen manuell ausgerichtet werden, bevor das angetriebene Luftleitblech in Funktion gesetzt wird. Das horizontale Leitblech darf niemals manuell eingestellt werden.

Wird die Taste **LOUVER** mehrmals gedrückt, richtet sich das horizontale Leitblech in 4 verschiedenen voreingestellten Winkeln aus und beginnt dann eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **LOUVER** drücken.

Wird die Taste **SWING** bzw. **SWING** mehrmals gedrückt, beginnt es eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **SWING** oder **SWING** drücken.

6) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.



PROGRAMM VENTILATION (FAN)

1) EIN-/AUS-TASTE DRÜCKEN (⏻ BZW. **on/off**).

Der Gebläsekonvektor geht in Betrieb und an der Einheit schaltet sich das Display ein.

2) MODE-TASTE DRÜCKEN (**MODE** BZW. **MODE**).

MODE-Taste mehrmals drücken, bis auf dem Display die Anzeige FUN (TLW2) erscheint bzw. die LED FUN anzeigt (PFW2).

3) GEBLÄSEDREHZAHL, TASTE ⚙ ODER **FAN**

Indem mehrmals die Tasten ⚙ oder **FAN** gedrückt werden, kann zur minimalen (LOW), mittleren (MED) und maximalen (HIGH) Drehzahlstufe gewechselt werden.

4) LUFTSTROM AUSRICHTEN

Um eine optimale Luftverteilung zu erreichen, sollten das horizontale Luftleitblech und die vertikalen Klappen so eingestellt werden, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen trifft. Die vertikalen Luftleitklappen müssen manuell ausgerichtet werden, bevor das angetriebene Luftleitblech in Funktion gesetzt wird. Das horizontale Leitblech darf niemals manuell eingestellt werden.

Wird die Taste **LOUVER** mehrmals gedrückt, richtet sich das horizontale Leitblech in 4 verschiedenen voreingestellten Winkeln aus und beginnt dann eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **LOUVER** drücken.

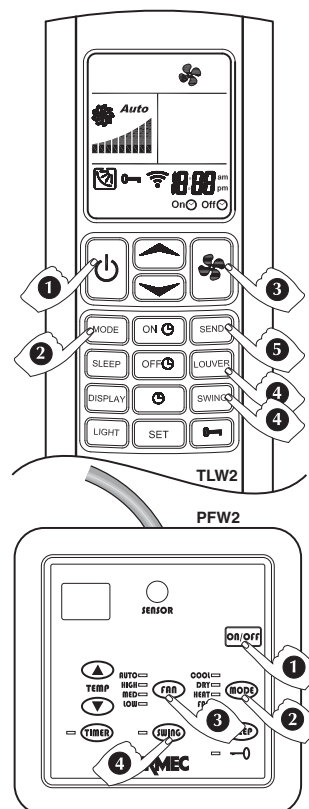
Wird die Taste **SWING** bzw. **SWING** mehrmals gedrückt, beginnt es eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **SWING** oder **SWING** drücken.

5) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.

BETRIEBSART VENTILATION

Dieses Programm wird benutzt, um die Luft des Raums zu bewegen und stehende Luft zu vermeiden. Das Ventilationsprogramm bietet sich besonders zur Unterstützung von nicht ventilierten Heizungssystemen an, wenn z. B. zur Raumheizung ein Ofen benutzt wird und die warme Luft sich unter der Decke ansammelt. Wird die Einheit auf Ventilation geschaltet, verteilt sich die warme Luft gleichmäßig im ganzen Raum.



PROGRAMM ENTFEUCHTUNG (DRY)

Für das Programm muss in der Anlage gekühltes Wasser zirkulieren.

1) EIN-/AUS-TASTE DRÜCKEN (⏻ BZW. **on/off**).

Der Gebläsekonvektor geht in Betrieb und an der Einheit schaltet sich das Display ein.

2) MODE-TASTE DRÜCKEN (MODE BZW. **MODE**).

MODE-Taste mehrmals drücken, bis auf dem Display die Anzeige DRY (TLW2) erscheint bzw. die LED DRY anzeigt (PFW2).

3) ZUM EINSTELLEN DER TEMPERATUR DIE TASTEN ▲ ▼ ODER ▲ ▼ DRÜCKEN.

– Mit der Taste mit dem Symbol ▲ kann in Schritten von 1°C erhöht werden.

– Mit der Taste mit dem Symbol ▼ kann in Schritten von 1°C vermindert werden.

Auf dem Display wird der eingestellte Wert angezeigt, die Temperatur kann zwischen 16 und 30 °C liegen.

4) LUFTSTROM AUSRICHTEN

Um eine optimale Luftverteilung zu erreichen, sollten das horizontale Luftleitblech und die vertikalen Klappen so eingestellt werden, dass der Luftstrom nicht direkt auf Personen trifft. Die vertikalen Luftleitklappen müssen manuell ausgerichtet werden, bevor das angetriebene Luftleitblech in Funktion gesetzt wird. Das horizontale Leitblech darf niemals manuell eingestellt werden.

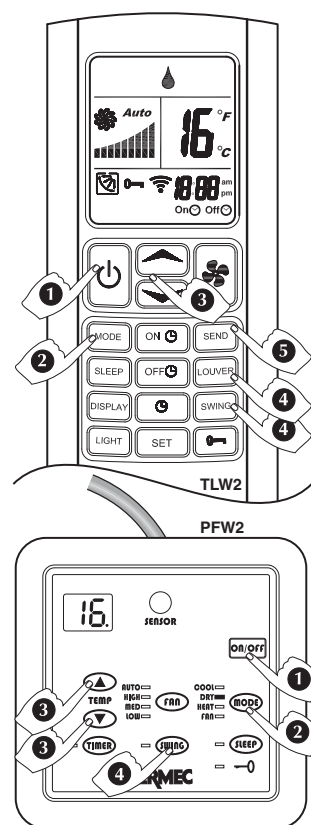
Wird die Taste **LOUVER** mehrmals gedrückt, richtet sich das horizontale Leitblech in 4 verschiedenen voreingestellten Winkeln aus und beginnt dann eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **LOUVER** drücken.

Wird die Taste **SWING** bzw. **SWING** mehrmals gedrückt, beginnt es eine kontinuierliche Schwingbewegung, wenn es in einer Position angehalten werden soll, erneut die Taste **SWING** oder **SWING** drücken.

5) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.

Der Gebläsekonvektor arbeitet stets mit der minimalen Drehzahl.



PROGRAMM FÜR GESUNDES RAUMKLIMA BEI NACHT (SLEEP)

Das Programm SLEEP arbeitet unabhängig von der Tageszeit. Normalerweise wird es jedoch in den Nachtstunden benutzt.

1) EIN-/AUS-TASTE DRÜCKEN (⏻ BZW. **on/off**).

Der Gebläsekonvektor geht in Betrieb und an der Einheit schaltet sich das Display ein.

2) MODE-TASTE DRÜCKEN (MODE BZW. **MODE**).

Nur mit den Programmen AUTO, HEAT und COOL aktivierbar.

3) ZUM EINSTELLEN DER TEMPERATUR DIE TASTEN ▲ ▼ ODER ▲ ▼ DRÜCKEN.

– Mit der Taste mit dem Symbol ▲ kann in Schritten von 1°C erhöht werden.

– Mit der Taste mit dem Symbol ▼ kann in Schritten von 1°C vermindert werden.

Auf dem Display wird der eingestellte Wert angezeigt, die Temperatur kann zwischen 16 und 30 °C liegen.

4) GEBLÄSEDREHZAHL, TASTE **FAN** ODER **FAN**

Indem mehrmals die Taste **FAN** gedrückt wird, kann zur minimalen (LOW), mittleren (MED) und maximalen (HIGH) Drehzahlstufe oder zur mikroprozessorgesteuerten Drehzahl AUTO gewechselt werden.

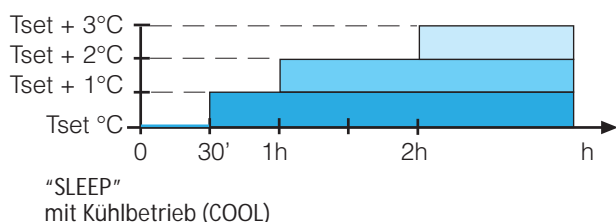
5) SLEEP-TASTE DRÜCKEN (SLEEP BZW. **SLEEP**).

6) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

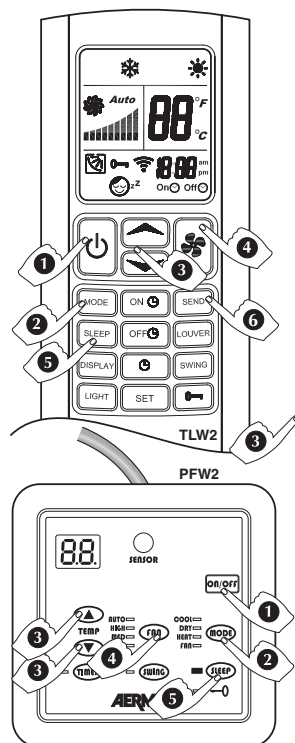
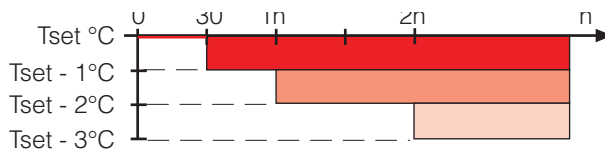
Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.

WAS PASSIERT, WENN DIE BETRIEBSART GESUNDES RAUMKLIMA BEI NACHT ("SLEEP") EINGESTELLT WIRD

Die eingestellte Temperatur wird automatisch angepasst, um ein gesundes Raumklima und gleichzeitig geringen Energieverbrauch zu gewährleisten.




"SLEEP" mit Heizbetrieb (HEAT)



PROGRAMMIERTES EINSCHALTEN MITTELS TIMER

1) MIT DEN TASTEN ODER **on/off** EINSCHALTEN.

- Auf der Fernbedienung die Betriebsbedingungen einstellen, die beim Wiederanlauf aktiv sein sollen (MODE, FAN, TEMP).
- Mit den Tasten  oder **on/off** ausschalten.

2) TIMER ON SCHALTEN MIT DEN TASTEN **ON** ODER **TIMER**.

3) TIMER FÜR DIE EINSCHALTZEIT MIT DEN TASTEN ODER EINSTELLEN.

- Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1 Stunde erhöht werden.
 - Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1 Stunde vermindert werden.
- Das Display zeigt nur die Stunden des Stillstands vor dem programmierten Einschalten an, TLW2 von 1 bis 18 Stunden, PLW2 von 1 bis 24 Stunden,

die Zahl wird jede Stunde bis zum Einschalten der Einheit aktualisiert.

Im Augenblick des Einschaltens an der Einheit:

- weist ein Signalton (BEEP) auf die Inbetriebnahme hin
- zeigt das Display die vorher an Punkt 1) gewählten Bedingungen an

Zum für das Einschalten programmierten Zeitpunkt könnte die Ventilation nicht starten:

- weil die Raumtemperatur bereits innerhalb der programmierten Werte liegt.
- weil die Wassertemperatur für die gewünschte Betriebsart nicht geeignet ist.
- weil während der programmierten Wartezeit die Stromversorgung der Einheit unterbrochen wurde.


4) DRÜCKEN SIE DIE TASTEN **SET** BZW. **TIMER**, UM DEN TIMER ZU BESTÄTIGEN.

5) TLW2 - TASTE **SEND** DRÜCKEN, UM DIE KONFIGURATION AN DIE EINHEIT ZU SENDEN.


6) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

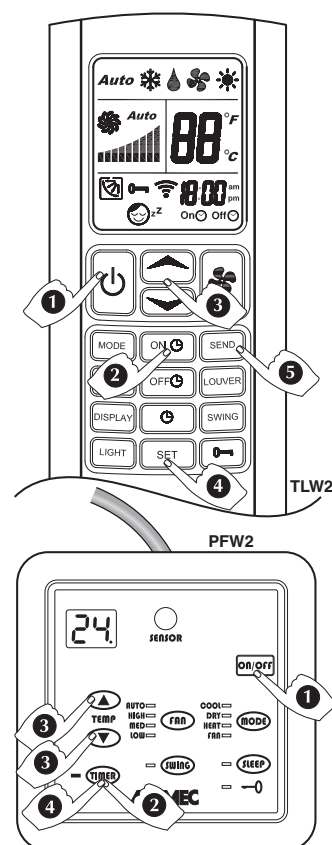
Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.

TIMER LÖSCHEN

TLW2 - Taste **OFF**  drücken, um die Einstellung zu löschen.

PFW2 - Taste **TIMER** 3 Sekunden lang drücken, um die Einstellung zu löschen.

Taste  oder **on/off** drücken, um die Einheit manuell zu starten, die Programmierung des Timers wird gelöscht.





PROGRAMMIERTES AUSSCHALTEN MITTELS TIMER

1) MIT DEN TASTEN ODER **on/off** EINSCHALTEN.

- Auf der Fernbedienung die Bedingungen einstellen (MODE, FAN, TEMP)

2) TIMER OFF SCHALTEN MIT DEN TASTEN **ON** ODER **TIMER**.

3) TIMER FÜR DIE AUSSCHALTZEIT MIT DEN TASTEN ODER EINSTELLEN.

- Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1 Stunde erhöht werden.
 - Mit der Taste mit dem Symbol  kann in Schritten von 1 Stunde vermindert werden.
- Das Display zeigt neben den Betriebsbedingungen die Betriebsstunden vor dem programmierten Ausschalten an,

TLW2 von 1 bis 18 Stunden,

PLW2 von 1 bis 24 Stunden,

die Zahl wird jede Stunde bis zum Ausschalten der Einheit aktualisiert.

Vor dem programmierten Ausschalten gibt die Einheit einen Signalton (BEEP) aus.

Zum für das Ausschalten programmierten Zeitpunkt könnte die Einheit sich nicht ausschalten, weil während der programmierten Wartezeit die Stromversorgung der Einheit unterbrochen wurde.

4) DRÜCKEN SIE DIE TASTEN **SET** BZW. **TIMER**, UM DEN TIMER ZU BESTÄTIGEN.

5) TLW2 - TASTE **SEND** DRÜCKEN, UM DIE KONFIGURATION AN DIE EINHEIT ZU SENDEN.


6) DIE TASTE "SEND" DRÜCKEN (TLW2)

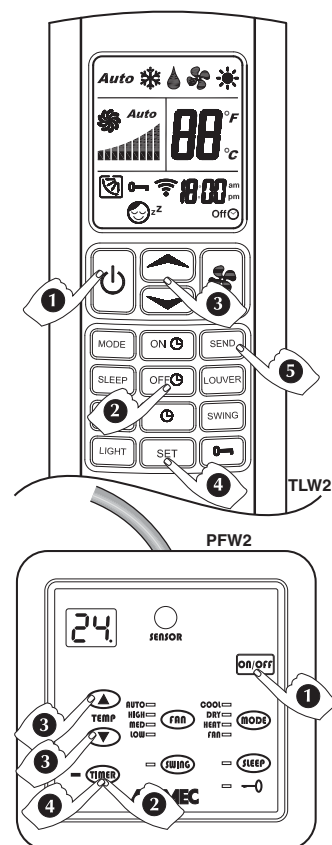
Zum Senden der auf dem LCD-Bildschirm der Fernbedienung angezeigten Einstellungen an die Einheit.

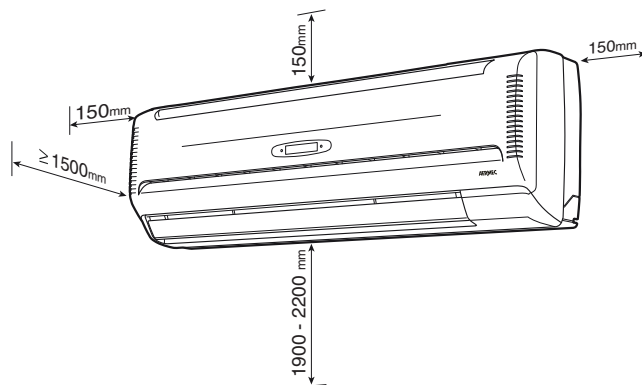
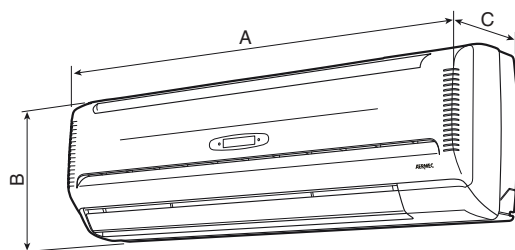
TIMER LÖSCHEN

TLW2 - Taste **OFF**  drücken, um die Einstellung zu löschen.

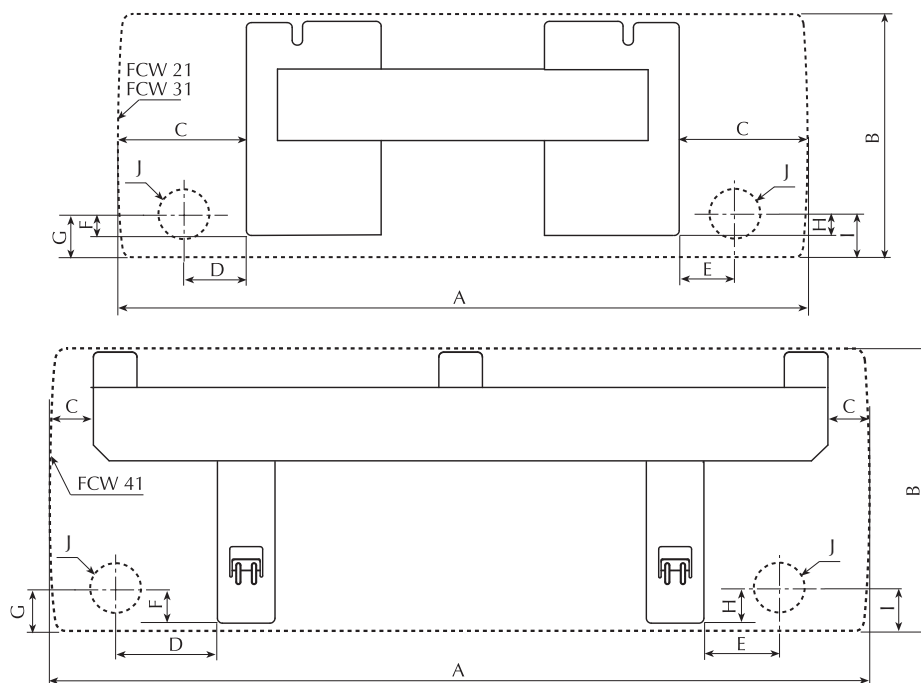
PFW2 - Taste **TIMER** 3 Sekunden lang drücken, um die Einstellung zu löschen.

Taste  oder **on/off** drücken, um die Einheit manuell zu starten, die Programmierung des Timers wird gelöscht.



ABMESSUNGEN [mm]

	A	B	C
FCW212V - FCW212VN FCW213V - FCW213VN FCW21VL - FCW21VLN	880	298	205
FCW312V - FCW312VN FCW313V - FCW313VN FCW31VL - FCW31VLN	990	305	210
FCW412V - FCW412VN FCW413V - FCW413VN FCW41VL - FCW41VLN	1170	360	220



FCW	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
212V - 213V - 21VL - 212VN - 213VN - 21VLN	880	298	190	90	68	21	36	25	40	Ø70
312V - 313V - 31VL - 312VN - 313VN - 31VLN	990	305	191	91	69	24	46	28	50	Ø70
412V - 413V - 41VL - 412VN - 413VN - 41VLN	1170	360	139	210	115	21	42	25	46	Ø70

INSTALLATION DER EINHEIT

ACHTUNG: Vor jedem Eingriff ist geeignete persönliche Schutzausrüstung anzulegen.

ACHTUNG: Vor jedem Eingriff ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.

ACHTUNG: Die elektrischen Anschlüsse und die Installation der Gebläsekonvektoren und ihres Zubehörs dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die die fachtechnischen Zulassungen zur Installation, Umwandlung, Erweiterung und Wartung der Anlagen besitzen und in der Lage sind, diese auf Sicherheit und Funktionstüchtigkeit hin zu überprüfen.

Insbesondere für die elektrischen Anschlüsse sind die folgenden Prüfungen erforderlich:

- **Messung des Isolationswiderstands der elektrischen Anlage.**

- **Durchgängigkeitsprüfung der Schutzleiter.**

Wird der Gebläsekonvektor ständig im Kühlbetrieb in einem Raum mit hoher relativer Luftfeuchtigkeit betrieben, kann es zu Kondenswasserbildung am Luftaustritt kommen. Dieses Kondenswasser könnte sich auf dem Fußboden oder auf unter dem Gerät befindlichen Gegenständen ansammeln. Um Kondensation auf der Außenseite des Geräts bei laufendem Gebläse zu vermeiden, darf die durchschnittliche Wassertemperatur nicht unter den in dieser Anleitung angegebenen Grenzwerten liegen, die von den thermo-

hygrometrischen Bedingungen der Raumluft abhängig sind. Die genannten Grenzwerte beziehen sich auf den Betrieb mit minimaler Gebläsedrehzahl.

Um Schichtenbildung in der Raumluft zu vermeiden und somit eine bessere Vermischung zu erreichen, sollte der Gebläsekonvektor nicht mit Wasser gespeist werden, das heißer als 65°C ist. Der Gebrauch von Wasser mit höheren Temperaturen würde zu Geräuschen durch die unterschiedliche thermische Ausdehnung der Materialien (Kunststoffe und Metalle) führen, was jedoch nicht zu Schäden führt, wenn die maximale Betriebstemperatur nicht überschritten wird.

Hier sind die grundlegenden Hinweise zur richtigen Installation der Geräte aufgeführt. Die definitive Ausführung aller Arbeiten entsprechend den jeweiligen Erfordernissen bleibt jedoch der Erfahrung des Installateurs überlassen.

Der Gebläsekonvektor FCW ist so zu installieren, dass die Luft im ganzen Raum verteilt werden kann und keine Hindernisse (Vorhänge oder Gegenstände) den Luftstrom aus den Lüftungsgittern behindern. Die Einheit muss so angeordnet werden, dass die ordentliche Wartung (Reinigung des Filters), die außerordentliche Wartung sowie der Zugang zum Entlüftungsventil am Wärmetauscherregister in einer Höhe von 190 bis 220 cm bequem möglich sind.

Wasseranschlüsse:

Innengewinde \varnothing 1/2" mit flacher Bördelung, auf den Rohren der Einheit ist die Fließrichtung des Wassers angegeben.

Anschlüsse des Kondensatabflusses:

FCW 21 - 31 und 41 Anschluss mit Innengewinde und Innendurchmesser \varnothing 16 mm.

Die Vor- und Rücklaufleitungen müssen gleich, aus Kupfer, mit mindestens \varnothing 1/2", angemessen isoliert sein, um Wärmeverluste und Tropfenbildung während des Kühlbetriebs zu vermeiden.

Die Rohrleitungen für Wasser, Kondensatableitung sowie die Elektroleitung an der Wand müssen bereits vorhanden sein. Das Loch für die Anschlüsse muss einen Durchmesser von mindestens 70 mm haben und die Rohrleitungen müssen so angeordnet sein, dass im Verlauf eine ausreichende Neigung (min. 1%) gewährleistet ist, damit das im Kühlbetrieb des Gebläsekonvektors entstehende Kondenswasser ordnungsgemäß abgeführt werden kann.

Der Kondenswasserabflussleitung muss ausreichend dimensioniert sein, wenn der Kondenswasserabfluss an die Kanalisation angeschlossen wird, sollte ein Siphon ausgeführt werden, um unangenehme Gerüche zu vermeiden.

Das Loch für die Rohrleitungen kann an

der rechten oder linken Seite der Einheit angeordnet werden.

Die Wand, an der die Einheit montiert wird, muss tragfähig sein und darf keinen Schwingungen ausgesetzt sein.

Einheit nicht in der Nähe von Wärmequellen, Quellen von Dampf oder entflammaren Gasen installieren.

Nicht an Stellen installieren, die direkt dem Sonnenlicht ausgesetzt sind.

INSTALLATION

Zur Installation der Einheit wie folgt vorgehen:

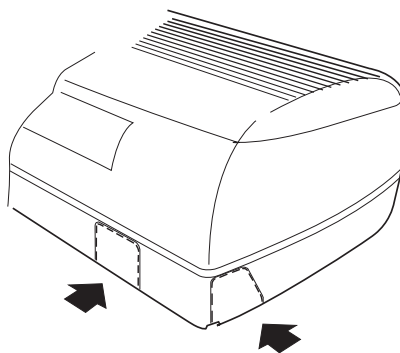
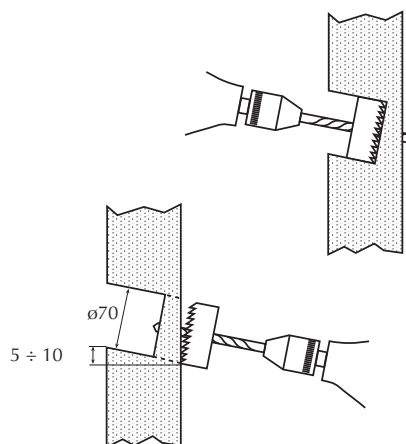
- **Schablone mit mindestens 6 oder mehr Schrauben oder Spreizdübeln gut befestigen, diese müssen für die Beschaffenheit der Befestigungswand geeignet sein und in die Löcher nahe des Randes der Schablone eingesetzt werden.**

Die Schablone muss an der Wand anliegend, rechtwinklig zum Fußboden und perfekt waagrecht befestigt werden, andernfalls kommt es zum Herabtropfen von Wasser aus der Kondensatwanne.

- Gehäuse entfernen.
 - Die Einheit FCW erlaubt 4 Anschlussmöglichkeiten.
- Für die Anschlüsse durch die Wand ist eine Bohrung mit 70 mm Durchmesser herzustellen, die um 5-10 mm nach unten geneigt sein muss.

Für die Anschlüsse zu den Seiten bzw. nach unten ist das Vorstanzelement aus dem Gehäuse zu entfernen, das sich an der Rohrdurchführung befindet.

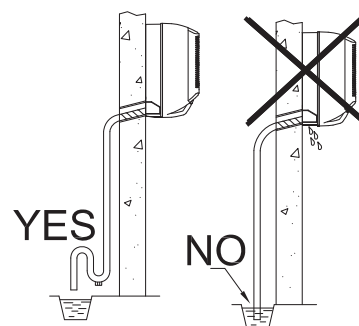
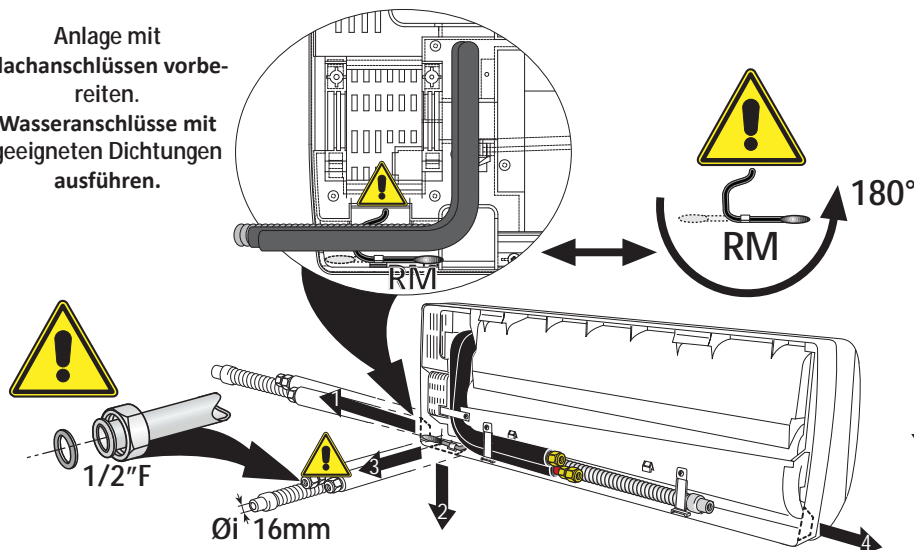
- Elektrische Anschlüsse wie im Schaltplan angegeben herstellen.
- Soll der Gebläsekonvektor über die kabelgebundene Bedientafel PFW2 bedient werden, ist die Verbindung mit der Einheit wie in den Schaltplänen angegeben herzustellen: Steckverbinder des IR-Empfängers von der Steuerkarte der Einheit abtrennen und dort den Steckverbinder der Bedientafel anbringen. Das Kabel ist 4 Meter lang.
- Wasseranschlüsse herstellen. Durch wiederholtes Biegen können die Rohre brechen. **Auf den Rohren der Einheit ist die Fließrichtung des Wassers angegeben.**
- Kondenswasserabflussanschluss mit der



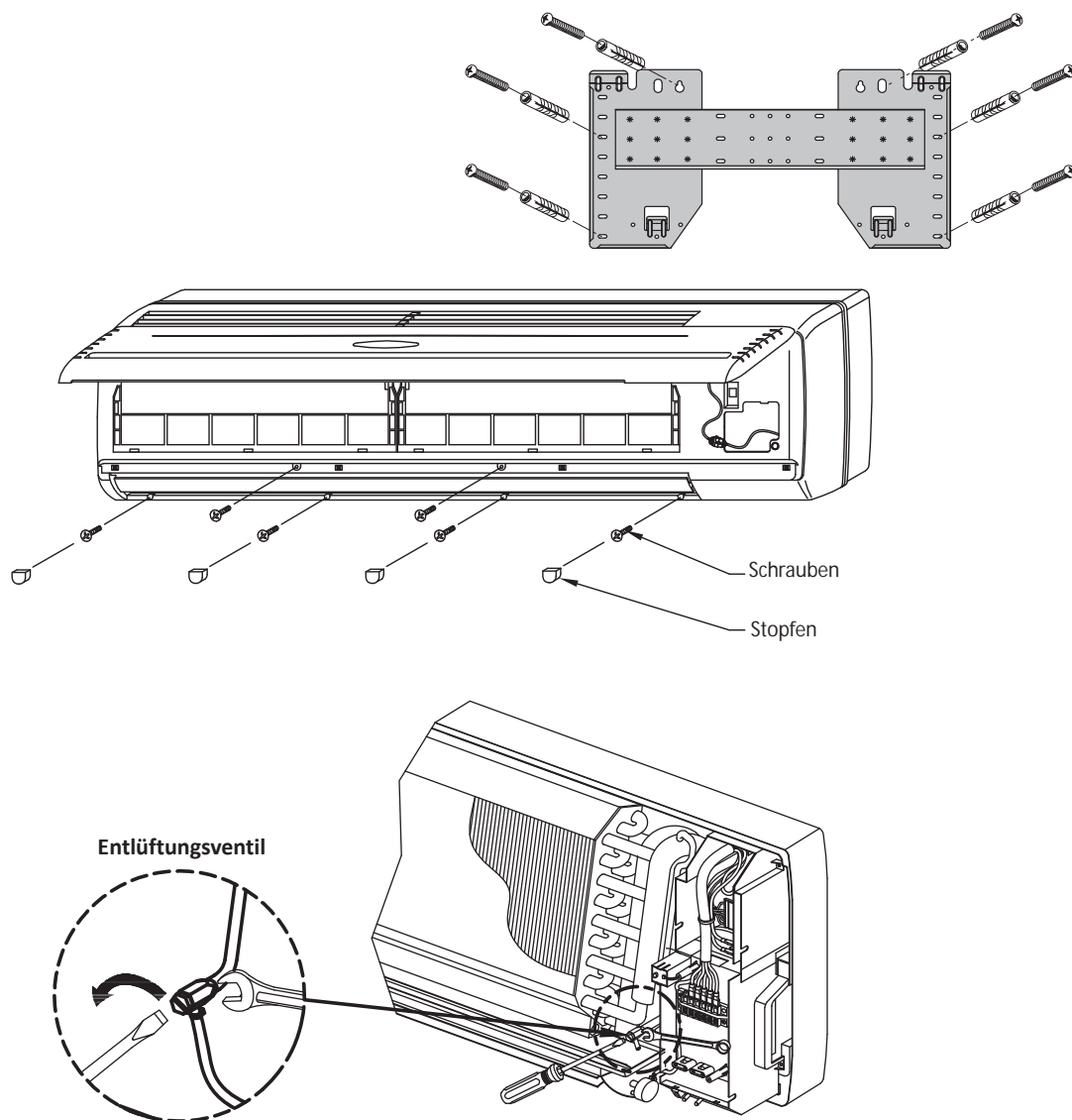
Abflussleitung verbinden und ihre Funktion prüfen.

- Rohrleitungen ausreichend isolieren.
- FCW Einheit auf der Schablone anordnen, nachdem die Rohre durch das Loch oder die Auskehlungen der Wand geführt wurden. Prüfen, ob der Gebläsekonvektor sowohl vertikal als auch horizontal "in Waage" ist.
- Wenn alle Arbeiten beendet sind (Elektro- und Wasseranschlüsse, Befestigung des Gebläsekonvektors und Anschluss des Kondenswasserabflusses), das Loch in der Wand mit Füllmaterial schließen.
- Wärmetauscher mit dem entsprechenden Ventil entlüften.
- Alle Bauteile der Einheit wieder einbauen

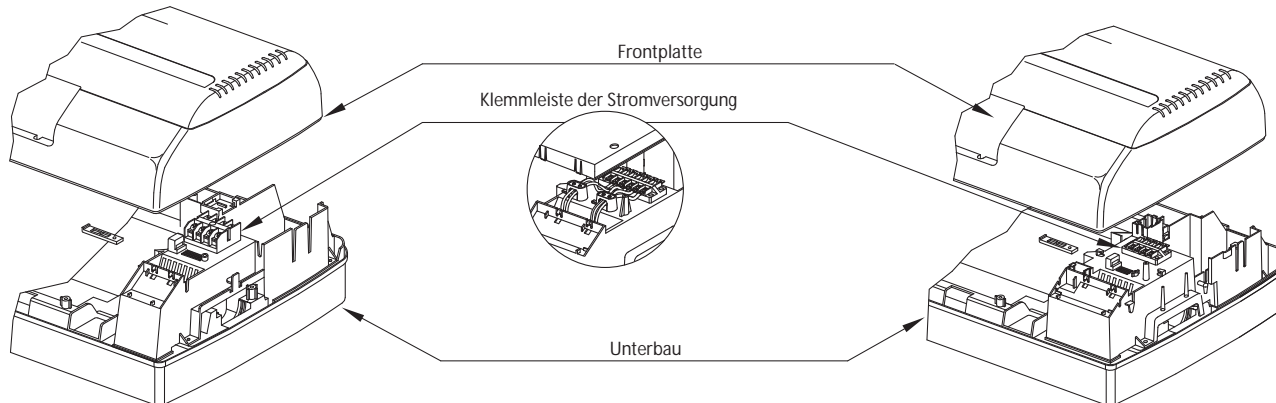
Anlage mit Flachanschlüssen vorbereiten.
Wasseranschlüsse mit geeigneten Dichtungen ausführen.



- und dabei darauf achten, dass die Reste der für des Installation benutzten Materials nicht den Lüfter blockieren oder die Filter oder Gitter verstopfen.
- Nach der Installation eine Funktionsprüfung des Gebläsekonvektors ausführen.



Elektroanschlüsse



ACHTUNG: Vor jedem Eingriff ist sicherzustellen, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.

Die Einheit ist direkt an einen Elektroanschluss oder an einen unabhängigen Schaltkreis anzuschließen.

Die Stromversorgung muss mit 230V Spannung erfolgen (±10%).

Zum Schutz der Einheit gegen Kurzschlüsse ist an der Speiseleitung

ein allpoliger Leitungsschutzschalter (CIRCUIT BREAKER) max. 2A 250V mit Mindestkontaktöffnungsabstand von 3 mm zu montieren.

Das Stromversorgungskabel muss vom Typ H07 V-K oder N07 V-K sein und eine 450/750V-Isolierung haben, wenn es in Rohren oder Kabelkanälen verlegt wird. Bei Installationen mit freiliegendem Kabel sind Kabel mit doppelter Isolierung vom Typ

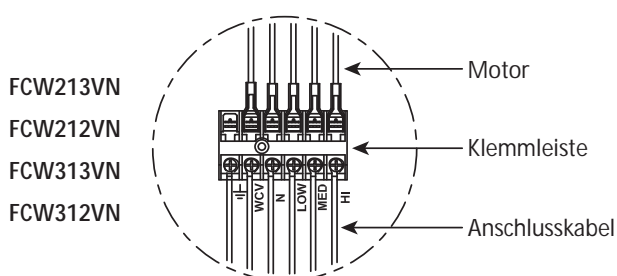
H5VV-F zu verwenden.

Bei allen Verbindungen sind die dem Gerät beiliegenden Schaltpläne zu beachten.

Sicherstellen, dass die Verkabelung gemäß den geltenden Bestimmungen und den Angaben in diesem Handbuch ausgeführt wird.

Alle auf die Baustelle gelieferten Teile und Materialien müssen den Gesetzen und nationalen Regelungen entsprechen.

Elektroanschlüsse an den Gebläsekonvektoren



FCW213V

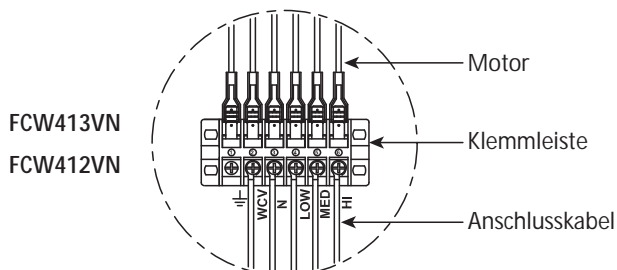
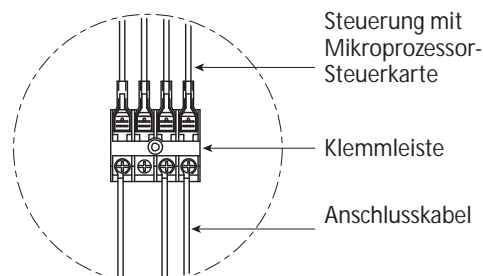
FCW212V

FCW21VL

FCW313V

FCW312V

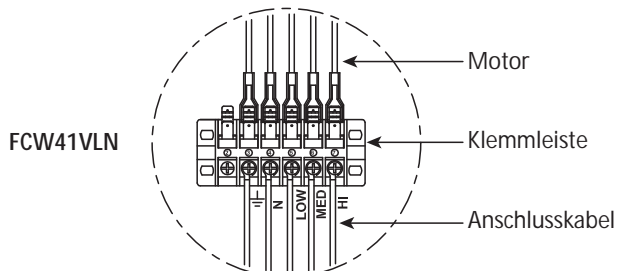
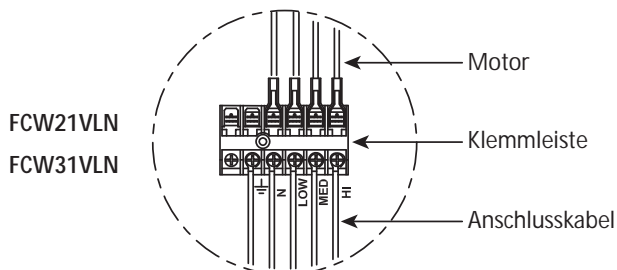
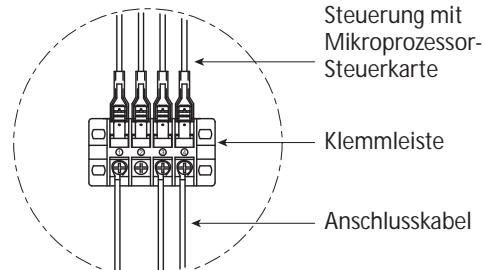
FCW31VL



FCW413V

FCW412V

FCW41VL



	FCW_2V FCW_3V FCW_VL	FCW_2VN FCW_3VN FCW_VLN
IG	2A	
Kabelquerschn.	1,5mm ²	

ACHTUNG

Die Einheit muss zuverlässig geerdet sein. Sollte sich falsch angeschlossen werden, kann es zu elektrischen Entladungen oder Bränden kommen.

- INSTALLATION KABELGEBUNDENE BEDIENTAFEL PFW2 (ZUBEHÖR)

Für den Betrieb des Gebläsekonvektors unbedingt erforderliches Zubehör, als Alternative zur Fernbedienung TLW2, die beiden Steuerungsmodelle können nicht gleichzeitig verwendet werden.

Eine Bedientafel PFW2 kann nur einen Gebläsekonvektor steuern.

Die Bedientafel kann direkt an der Wand mit zwei Schrauben befestigt oder in eine rechteckige Standard-Unterputzdose mit 3 Modulen eingebaut werden. Das Kabel der Bedientafel ist 4 Meter lang und hat einen Steckverbinder (B) zum Anschluss an die Steuerkarte des Gebläsekonvektors, wie in den Schaltplänen gezeigt.

Zur Installation der kabelgebundenen

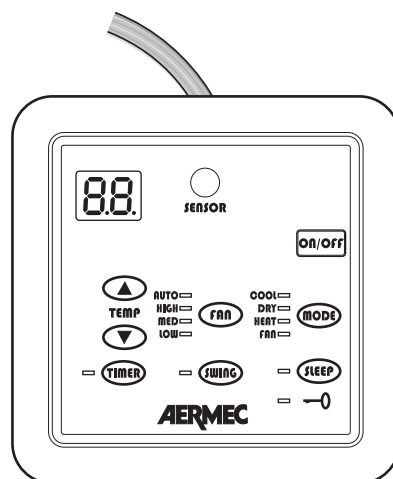
Bedientafel:

- Steckverbinder (A) des IR-Empfängers von der Steuerkarte im Innern des Gebläsekonvektors abtrennen.

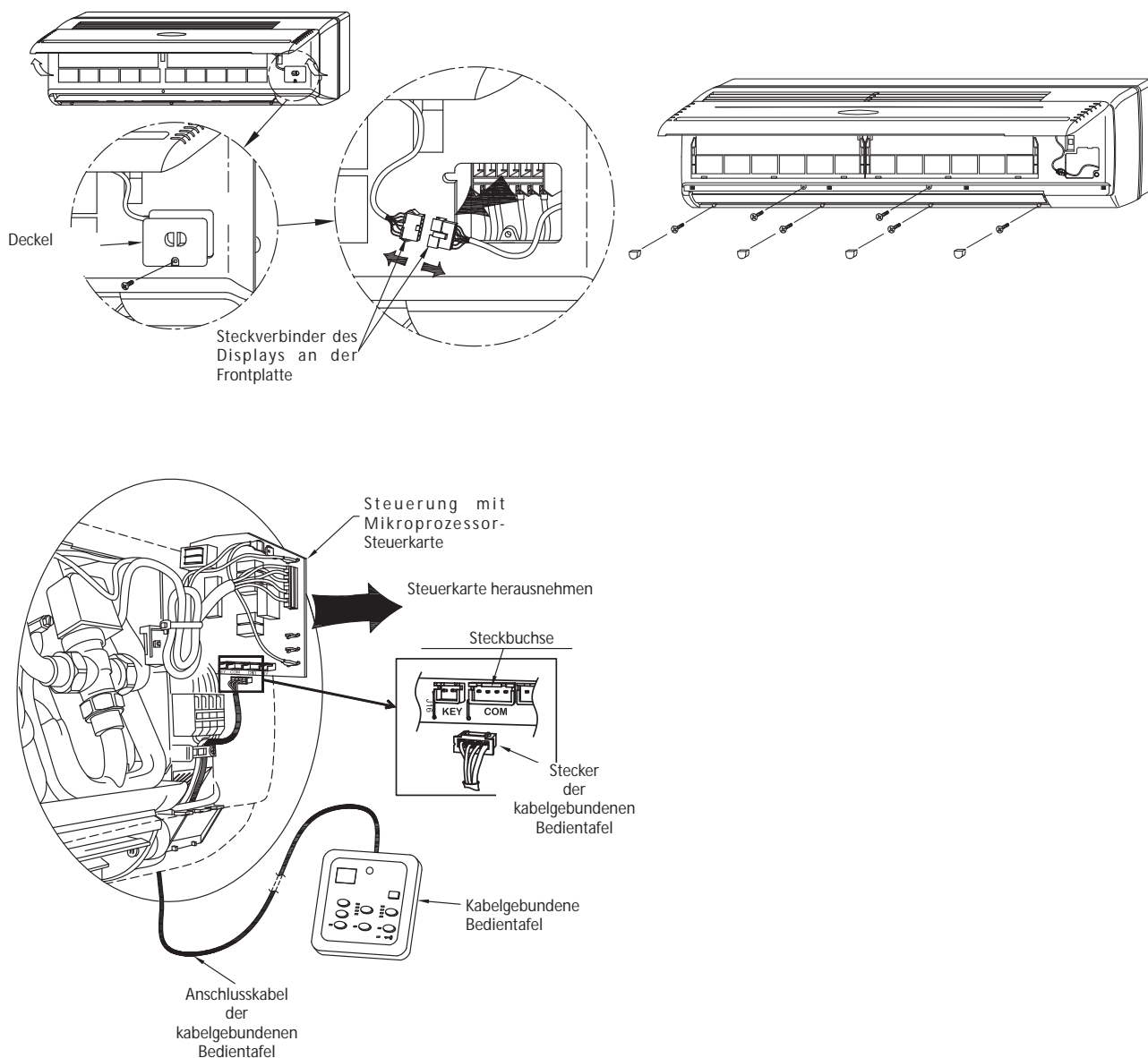
- Steckverbinder (B) der kabelgebundenen Bedientafel an den nun freien Steckanschluss an der Steuerkarte anschließen.

Über die Bedientafel PFW2 können die wichtigsten Betriebsparameter des Geräts eingestellt werden, diese Parameter werden auf einem Flüssigkristalldisplay angezeigt, um die Programmierung zu erleichtern.



Bedientafel möglichst nicht an Stellen installieren, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind.



PFW2

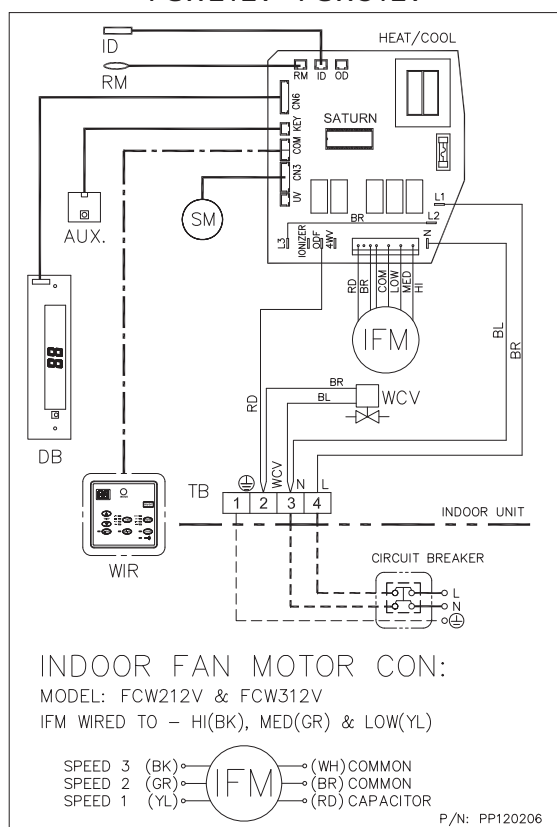


SCHEMI ELETTRICI • WIRING DIAGRAMS • SCHEMAS ELECTRIQUES • SCHALTPLÄNE • ESQUEMAS ELÉCTRICOS

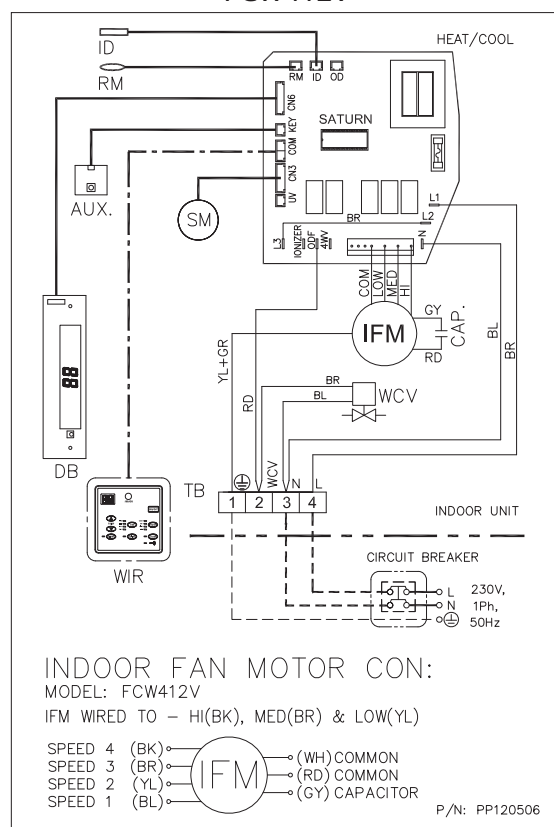
	LEGENDA	READING KEY	LEGENDE	LEGENDE	LEYENDA
AUX	Interruttore ausiliario di emergenza	Auxiliary emergency switch	interrupteur auxiliaire de secours	Not-Zusatzschalter	Interrupitor auxiliar de emergencia
CAPACITOR	Condensatore	Capacitor	Condenseur	Kondensator	Condensador
COMMON	Comune	Common	Commun	Gemeinsamer Leiter	Común
DB	Pannello led	LED panel	Panneau led	LED-Tafel	Panel led
	Collegamento di terra	Earth connection	Raccordement prise de terre	Erdung	Conexión a tierra
ID	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
OD	Sonda temperatura acqua in ingresso	Inlet water temperature sensor	Sonde de température de l'eau entrée	Wasser-temperatursonde Eingang	Sonda de temperatura del agua en entrada
IFM	Motore ventilatore	Fan motor	Moteur du ventilateur	Gebläsemotor	Motor ventilador
CIRCUIT BREAKER	Interruttore magnetotermico	Circuit breaker	Interrupteur magnétothermique	Schutzschalter	Interrupitor magnetotérmico
L	Linea	Line	Ligne	Leitung	Línea
N	Neutro	Neutral	Neutre	Nullleiter	Neutro
RM	Sonda ambiente	Room sensor	Sonde d'ambiance	Raum-temperatursonde	Sonda ambiente
SM	Motore aletta defletttrice	Blade motor	Moteur ailette déflectrice	Luftleitklappenmotor	Motor aleta deflectora
WIR (PFW2)	Pannello a filo (accessorio)	Wired control panel (accessory)	Panneau câblé (accessoire)	Kabelgebundene Bedientafel (Zubehörteil)	Panel de cable (accesorio)
TLW2	Telecomando IR (accessorio)	Infra red remote control (accessory)	Télécommande IR (accessoire)	IR-Fernbedienung (Zubehörteil)	Mando a distancia IR (accesorio)
TB	Morsettiera	Terminal block	Boîte à bornes	Klemmleiste	Bornero
WCV	Valvola acqua a 2 vie. Valvola acqua a 3 vie.	2-way water valve. 3-way water valve.	Vanne eau à 2 voies. Vanne eau à 3 voies.	2-Wege-Wasserventil. 3-Wege-Wasserventil.	Válvula de agua de 2 vías. Válvula de agua de 3 vías.
LOW - SPEED 1	Velocità minima (giallo)	Minimum speed (yellow)	Vitesse minimale (jaune)	Minimale Drehzahl (gelb)	Velocidad mínima (negro)
MED - SPEED 2	Velocità media (verde)	Medium speed (green)	Vitesse moyenne (vert)	Mittlere Drehzahl (grün)	Velocidad media (verde)
HI - SPEED 3	Velocità massima (nero)	Maximum speed (black)	Vitesse maximale (noir)	Maximale Drehzahl (schwarz)	Velocidad máxima (amarillo)
WH - BI	Bianco	White	Blanc	Weiss	Blanco
BL	Blu	Blue	Bleu	Blau	Azul
YL	Giallo	Yellow	Jaune	Gelv	Amarillo
BR - MA	Marrone	Brown	Marron	Braun	Marrón
BK	Nero	Black	Noir	Schwarz	Negro
RD	Rosso	Red	Rouge	Rot	Rojo
GR	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
- - -	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.

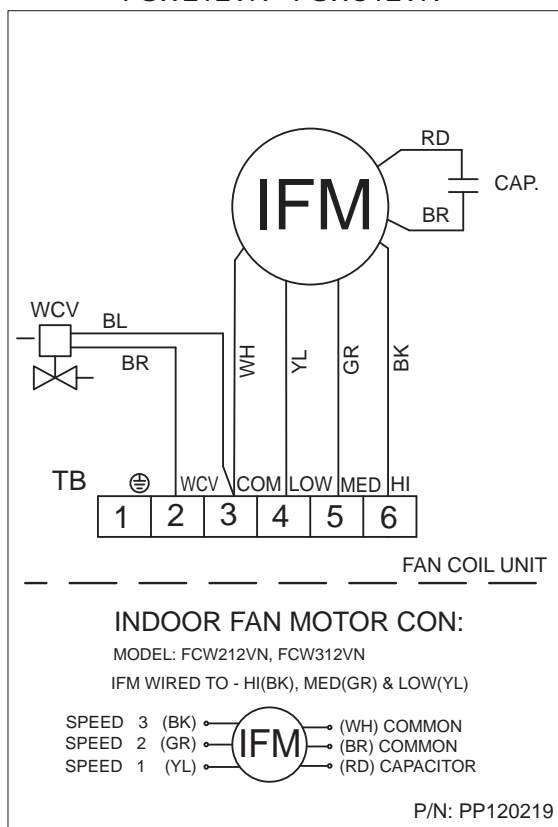
FCW212V - FCW312V



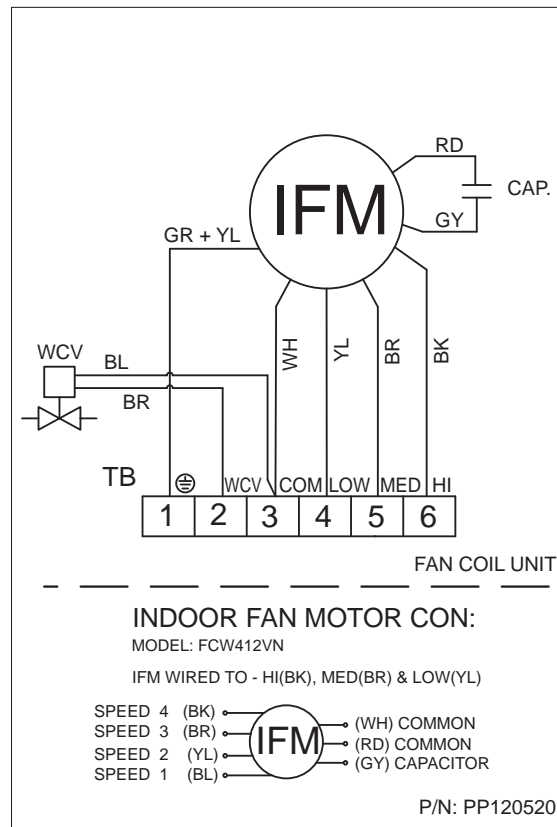
FCW412V



FCW212VN - FCW312VN

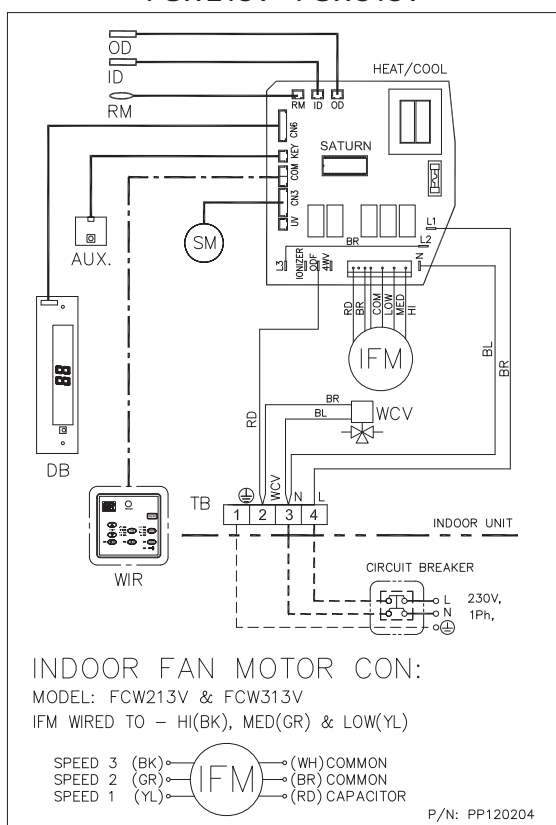


FCW412VN

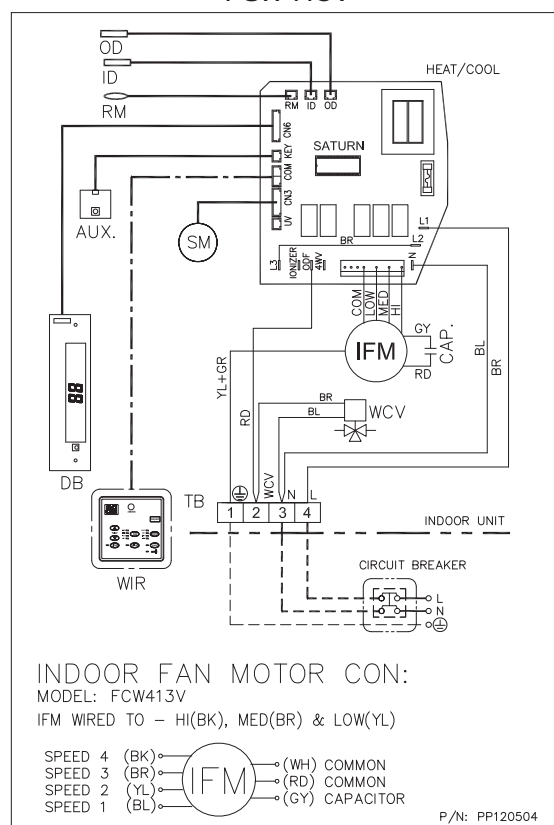


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer 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.

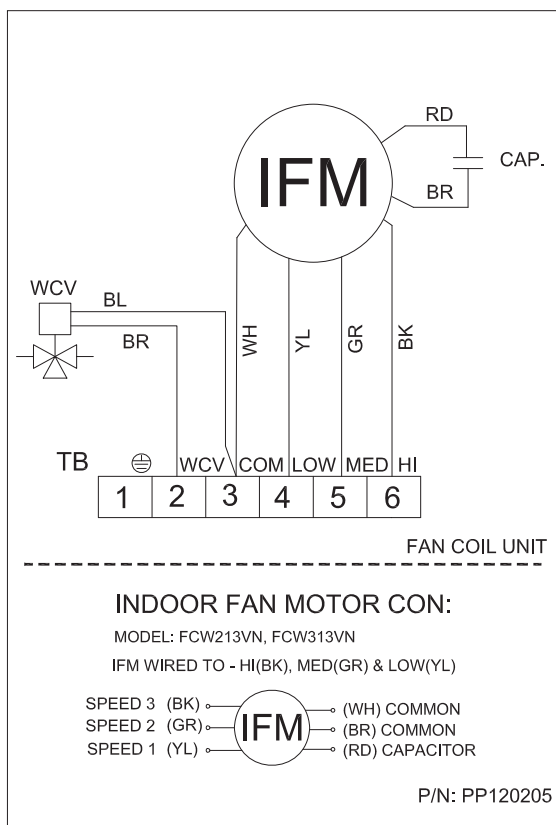
FCW213V - FCW313V



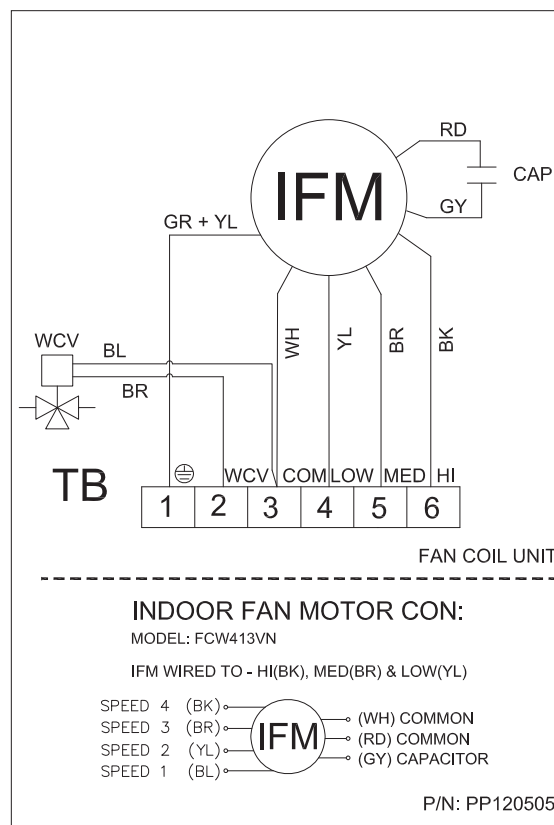
FCW413V



FCW213VN - FCW313VN

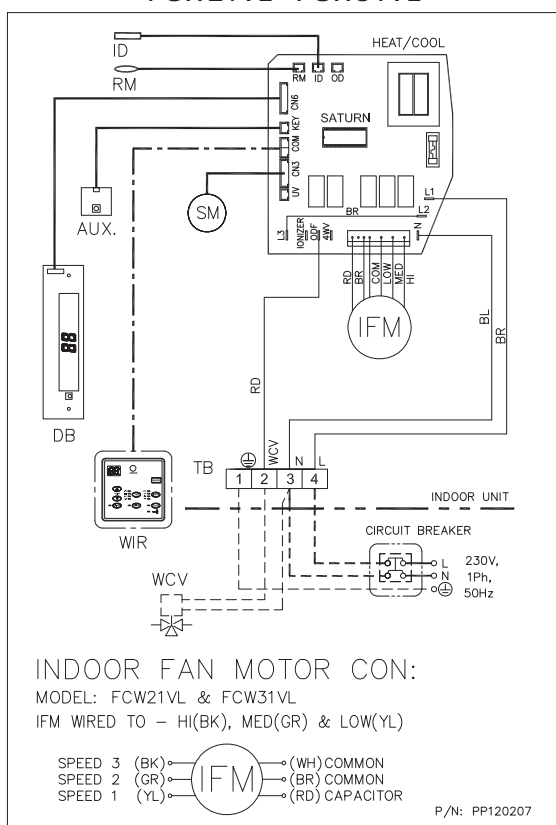


FCW413VN

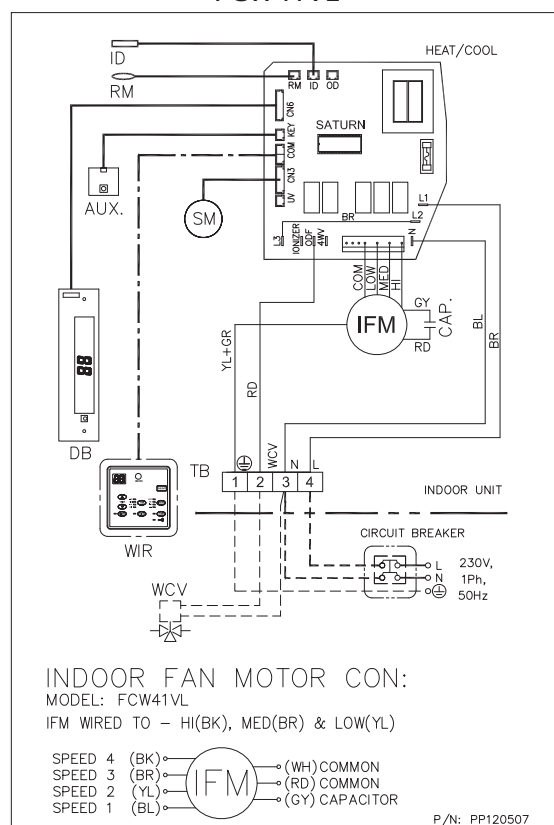


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer 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.

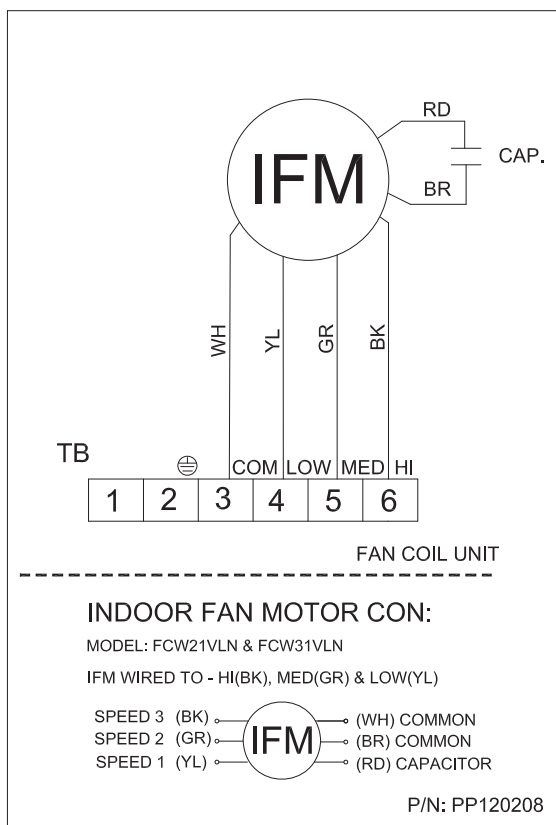
FCW21VL - FCW31VL



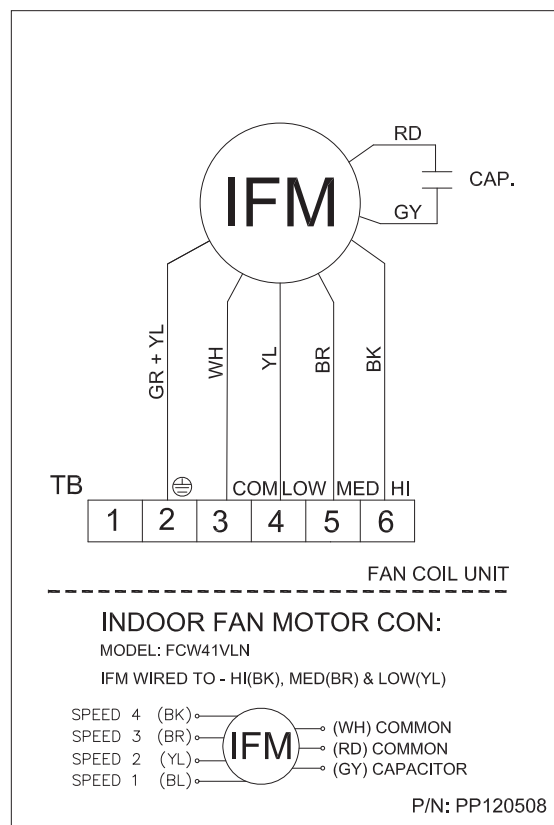
FCW41VL



FCW21VLN - FCW31VLN



FCW41VLN



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.



AERMEC partecipa al Programma EUROVENT: **FCU**
I prodotti interessati figurano sul sito www.eurovent-certification.com

AERMEC participe au programme EUROVENT : **FCU**
Les produits concernés figurent sur le site www.eurovent-certification.com

AERMEC nimmt am Programm EUROVENT teil: **FCU**
Die betroffenen Produkte werden auf der Website www.eurovent-certification.com dargestellt

AERMEC participa del Programa EUROVENT: **FCU**
Los productos aludidos se encuentran en el sitio www.eurovent-certification.com

AERMEC participates in the Eurovent programme: **FCU**
Products covered by the programme can be found on the site www.eurovent-certification.com

I dati tecnici riportati nella presente documentazione non sono impegnativi.

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

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

Technical data shown in this booklet are not binding.

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

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

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

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

AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) - Italia

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

Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566

www.aermec.com
