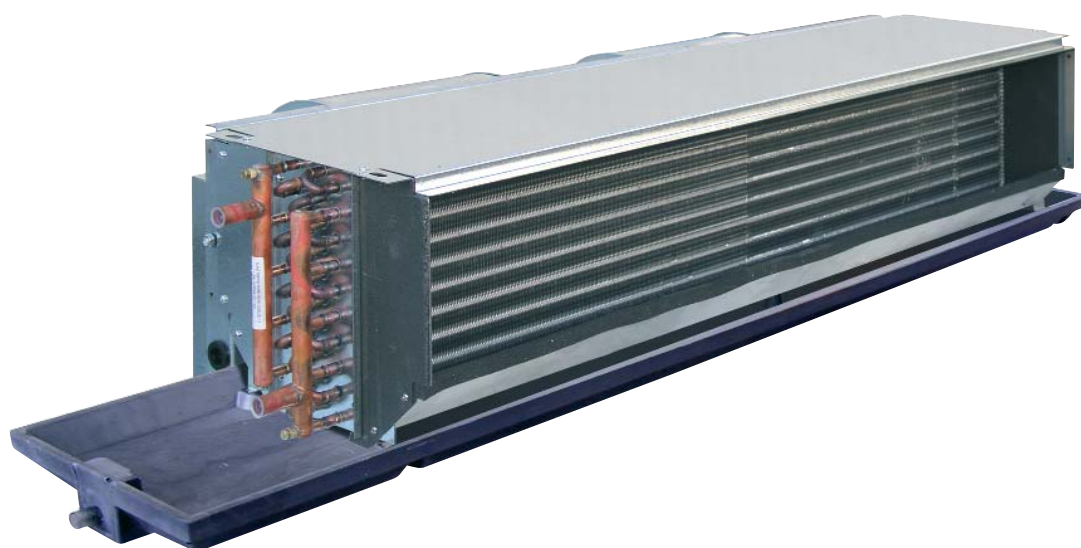


VENTILCONVETTORI CANALIZZATI
DUCTABLE FAN COILS
VENTILO-CONVECTEURS CANALISÉS
KANALISIERTE GEBLÄSEKONVEKTOREN
UNIDADES FAN COILS CANALIZADAS

LFC



Sostituisce - Replace
Remplace - Ersetzt:
4025600_04/0711

ILFCLJ
0904
4025600_05

INDICE • CONTENTS • INDEX • INHALTSVERZEICHN • ÍNDICE

INFORMAZIONI GENERALI • GENERAL INFORMATION

INFORMATIONS GENERALES • ALLGEMEINE INFORMATIONEN • INFORMACION GENERAL 4

MISURE DI SICUREZZA • SAFETY MEASURES • MISURES DE SECURITE SICHERHEITSMABNAHMEN •

Trasporto • *Carriage* • Transport • *Transport* • *Transporte*

Simboli di sicurezza • *Safety symbol* • Simbolos de securite • *Sicherheitssymbole* • símbolos de seguridad 5

CARATTERISTICHE • FEATURES • CARACTERISTIQUES • EIGENSCHAFTEN • CARACTERISTICAS

I

Descrizione dell'unità • Componenti principali 6

Imballo • Installazione dell'unità • Collegamenti elettrici • Rotazione batteria 7

Servizio Assistenza Tecnica in Italia 31

GB

Description of the unit • main description 8

Packing • Unit installation • Electrical connections • Rotating the coil 9

F

Description de l'unité • Principaux composants 10

Emballage • Installation de l'unité • Raccordements électriques • Rotation de la batterie 11

D

Beschreibung der einheit • Hauptkomponenten 12

Verpackung • Installation des Gerätes • Elektrische anschlüsse • Idrehen der batterie 13

E

Descripción de la unidad • Componentes principales 14

Embalaje • Instalación de la unidad • Conexiones eléctricas • Rotación de la batería 15

COMPONENTI PRINCIPALI • MAIN DESCRIPTION • PRINCIPAUX COMPOSANTS

HAUPTKOMPONENTEN • COMPONENTES PRINCIPALES 16

DATI DIMENSIONALI • DIMENSIONS • DIMENSIONS • ABMESSUNGEN • DIMENSIONES 17

SCHEMI ELETTRICI • WIRING DIAGRAMS • SCHEMAS ELECTRIQUES

SCHALTPLANE • ESQUEMAS ELECTRICOS 25

MANUTENZIONE • MANITENANCE • ENTRETIEN • WARTUNG • MANTENIMIENTO 30

AERMEC S.p.A.

I-37040 Bevilacqua (VR) Italia – Via Roma, 44
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 – (+39) 0442 93566
www.aermec.com - info@aermec.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

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

unità trattamento dell'aria serie LFC

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

- CEI EN 60335-2-40
- CEI EN 61000-6-1
- CEI EN 61000-6-3

CONFORMITY DECLARATION

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

Air handling unit LFC series

to which this declaration refers, complies with the following standardised regulations:

- EN 60335-2-40
- EN 61000-6-1
- EN 61000-6-3

CERTIFICAT DE CONFORMITE

Nous soussignés déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit :

Ventilo-convecteurs série LFC

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

- EN 60335-2-40
- EN 61000-6-1
- EN 61000-6-3

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

Lüftungseinheit für Kanalanschluss der Serie LFC

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

- EN 60335-2-40
- EN 61000-6-1
- EN 61000-6-3

DECLARACION DE CONFORMIDAD

Nosotros, signatarios de la presente, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto:

Unidad de tratamiento del aire serie LFC

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

- EN 60335-2-40
- EN 61000-6-1
- EN 61000-6-3

Bevilacqua, 05/11/2007

LFC

soddisfando così i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Direttiva LVD 2006/95/CE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva Macchine 98/37/CE

LFC CON ACCESSORI

è fatto divieto di mettere in servizio il prodotto dotato di accessori non di fornitura Aermec prima che gli stessi siano dichiarati conformi alle disposizioni della direttiva sopracitata.

thus meeting the essential requisites of the following directives:

- LVD Directive 2006/95/EC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Machine Directive 98/37/EC

LFC WITH ACCESSORIES

It is not allowed to use the unit equipped with accessories not supplied by Aermec, before they are declared to comply with the provisions of above regulations.

satisfaisant ainsi aux conditions essentielles des directives suivantes:

- Directive LVD 2006/95/CE
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CEE
- Directive Machines 98/37/CE

LFC PLUS ACCESSOIRES

Il est interdit de faire fonctionner l'appareil avec des accessoires qui ne sont pas fournis de Aermec, avant que les memes accessoires ne seront pas certifiés conformes aux dispositions de la directive.

womit die grundlegenden Anforderungen folgender Richtlinien erfüllt werden:

- Richtlinie LVD 2006/95/EG
- Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 2004/108/EG
- Maschinenrichtlinie 98/37/EG

LFC + ZUBEHÖR

Falls das Gerät mit Zubehörteilen ausgerüstet wird, die nicht von Aermec geliefert werden, ist dessen Inbetriebnahme solange untersagt, bis die Konformität dieser Zubehörteile mit den Bestimmungen der unten angeführten Richtlinien festgestellt ist.

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

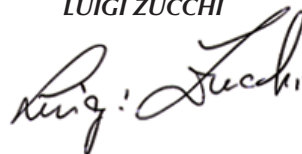
- Directiva LVD 2006/95/CE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva Máquinas 98/37CE

LFC CON ACCESORIOS

Está prohibido poner en marcha el producto con accesorios no suministrados por Aermec antes de que los mismos hayan sido declarados conformes con las disposiciones de la directiva arriba citada.

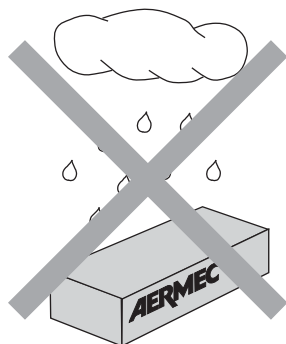
La Direzione Commerciale - Sales and Marketing Director

LUIGI ZUCCHI

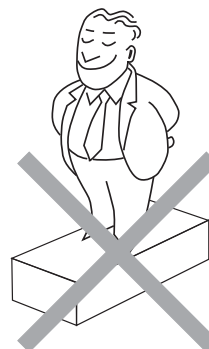


TRASPORTO • CARRIAGE • TRANSPORT • TRANSPORT • TRANSPORTE

NON bagnare • Do NOT wet
CRAINT l'humidité • Vor Nässe schützen
NO mojar



NON calpestare • Do NOT trample
NE PAS marcher sur cet emballage • Nicht betreten
NO pisar



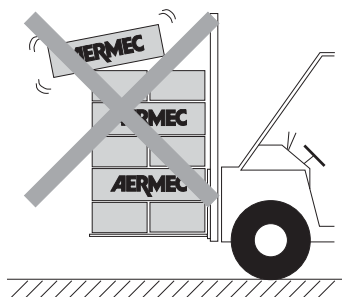
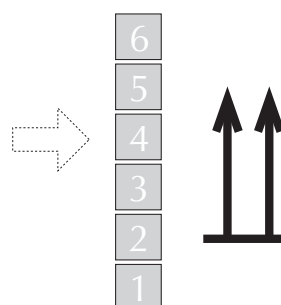
Sovrapponibilità: controllare sull'imballo la posizione della freccia per conoscere il numero di macchine impilabili.

Stacking: control the packing for the arrow position to know the number of machines that can be stacked.

Empilement: vérifier sur l'emballage la position de la flèche pour connaître le nombre d'appareils pouvant être empilés.

Stapelung: Anhand der Position des Pfeiles an der Verpackung kontrollieren, wieviele Geräte stapelbar sind.

Apilamiento: observe en el embalaje la posición de la flecha para saber cuántos equipos pueden apilarse.



NON lasciare gli imballi sciolti durante il trasporto.

Do NOT leave loose packages during transport.

ATTACHER les emballages pendant le transport.

Die Verpackungen nicht ungesichert transportieren.

NO lleve las cajas sueltas durante el transporte.

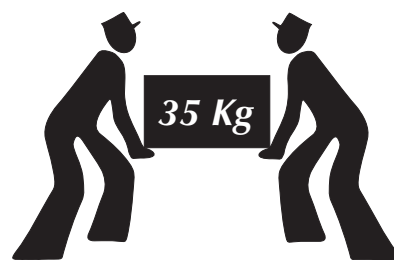
NON trasportare la macchina da soli se il suo peso supera i 35 Kg.

DO NOT handle the machine alone if its weight is over 35 Kg.

NE PAS transporter tout seul l'appareil si son poids dépasse 35 Kg.

Das Gerät NICHT alleine tragen, wenn sein Gewicht 35 Kg überschreitet.

NO maneje los equipos en solitario si pesan más de 35 kg.



**SIMBOLI DI SICUREZZA • SAFETY SYMBOL • SIMBOLES DE SECURITE
SICHERHEITSSYMBOL • SIMBOLOS DE SEGURIDAD**



Pericolo:
Tensione

Danger:
Power supply

Danger:
Tension

Gefahr!
Spannung

Peligro:
Tensión



Pericolo:
Organi in movimento

Danger:
Movings parts

Danger:
Organes en mouvement

Gefahr!
Rotierende Teile

Peligro:
Elementos en movimiento



Pericolo!!!

Danger!!!

Danger!!!

Gefahr!!!

Peligro!!!

DESCRIZIONE DELL'UNITÀ

SCOPO DELLA MACCHINA

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

Il ventilconvettore LFC è stato concepito per essere inserito in impianti canalizzati, personalizzabile su qualsiasi impianto grazie all'ampia gamma di accessori.

VERSIONI E GRANDEZZE DISPONIBILI

I ventilconvettori della serie LFC sono disponibili in:

2 grandezze con batteria a 4 ranghi

LFC1240

LFC1440

2 grandezze con batteria a 4 ranghi + 1 rango

LFC1241

LFC1441

2 grandezze con batteria a 4 ranghi con alloggiamento per resistenza elettrica a candela (non fornita)

LFC1241R

LFC1441R

2 grandezze con batteria a 5 ranghi

LFC1250

LFC1450

CARATTERISTICHE TECNICHE:

Terminale per il trattamento dell'aria per installazione orizzontale, costituito da un gruppo ventilante e da una batteria per raffreddamento e o riscaldamento, per impianti a due o a quattro tubi oltre alla possibilità di abbinare resistenze elettriche per il riscaldamento. LFC è stato concepito per consentire un facile accesso alla componentistica e di conseguenza l'installazione e la manutenzione saranno agevolate. LFC è personalizzabile con una vasta gamma di accessori per adattarsi alle più diverse esigenze di impianto, sono disponibili flange e plenum per collegare il terminale a canalizzazioni sia in aspirazione che in mandata, dritte e curve. Il ventilconvettore LFC può essere abbinato a pannelli comandi con commutatore di velocità o termostato elettronico (accessori). Per collegare un termostato elettronico ai ventilconvettori LFC è necessario l'utilizzo di una scheda di interfaccia SIT. E' possibile utilizzare uno stesso pannello comandi per più fancoil a patto di mettere una scheda di interfaccia per ogni fancoil. E' possibile avere differenti prevalenze residue per le eventuali canalizzazioni grazie al motore ventilatore a 5 velocità; con i pannelli comandi a 3 velocità è possibile selezionare le tre preferite (collegamenti disponibili sulla morsettiera). Batterie reversibili con alette corrugate a 4 e a 5 ranghi (impianti a due tubi) e a 4 ranghi +1 (impianti a quattro tubi), con possibilità di batteria aggiuntiva e resistenza elettrica oltre ad una ampia gamma di altri accessori.

Il libero accesso all'unità base deve essere impedito mediante l'utilizzo di opportuni mezzi, quali reti o griglie di protezione, conformi alla UNI EN 294.

PERSONALIZZAZIONI (ACCESSORI):

ACCESSORI OBBLIGATORI:

I terminali LFC in alcune tipologie di installazione devono obbligatoriamente essere abbinati a degli accessori dedicati.

BCL 10 - Bacinella integrale in poliuretano espanso per la raccolta della condensa, ispezionabile dal basso copre sia la batteria che gli attacchi idraulici.

Accessorio obbligatorio nel funzionamento a freddo e in abbinamento con le valvole VCL.

CA - COFANO DI ASPIRAZIONE

Il cofano di aspirazione permette di racchiudere il gruppo di ventilazione in un cofano, è realizzato in lamiera zincata. E' dotato di staffe per il fissaggio a soffitto.

Accessorio obbligatorio in abbinamento alla flangia di aspirazione FA1200

CA4 - COFANO DI ASPIRAZIONE CON FILTRO AD ALTA EFFICIENZA

Il cofano di aspirazione permette di racchiudere il gruppo di ventilazione in un cofano, è realizzato in lamiera zincata. E' dotato di staffe per il fissaggio a soffitto.

Il filtro è in classe G4 secondo EN779.

Accessorio obbligatorio in abbinamento alla flangia di aspirazione FA1200

SIT - Scheda interfaccia per collegare i pannelli comandi elettronici ai ventilconvettori LFC, si applica nella scatola elettrica del ventilconvettore. E' possibile utilizzare uno stesso pannello comandi per più fancoil a patto di mettere una scheda di interfaccia per ogni fancoil.

Accessorio obbligatorio in abbinamento ai termostati elettronici.

ACCESSORI:

FA1200 - FLANGIA DI ASPIRAZIONE CON RACCORDI

La flangia di aspirazione è dotata di raccordi a sezione circolare di diametro 225 mm, è realizzata in lamiera zincata.

Accessorio da abbinare al cofano di aspirazione CA / CA4.

PA1200 - PLENUM DI ASPIRAZIONE REVERSIBILE

Plenum di aspirazione reversibile (aspirazione longitudinale ed ortogonale) con raccordi a sezione circolare di diametro 225 mm, è realizzato in lamiera zincata.

PM1200 - PLENUM DI MANDATA REVERSIBILE

Plenum di mandata reversibile (mandata longitudinale ed ortogonale) con raccordi a sezione circolare di diametro 225 mm, è realizzato in lamiera zincata e coibentato internamente.

PX2 PANNELLO COMANDI

Pannello comandi da installarsi a parete, costituito da commutatore acceso/spento e da commutatore a tre posizioni per la selezione della velocità del ventilatore.

FMT10 PANNELLO COMANDI ELETTRONICO

Termostato elettronico per ventilconvettori installati impianti a 4 tubi, a 2 tubi e a 2 tubi con resistenza, con la possibilità di collegare due valvole di tipo On - Off per l'intercettazione dell'acqua di alimentazione delle batterie. Comandi semplificati con due soli selettori per il controllo della temperatura e della ventilazione (3 velocità). Sonda aria esterna (fornita a corredo con portasonda) da posizionare internamente al ventilconvettore. **Installazione ad incasso.**

FMT20 PANNELLO COMANDI ELETTRONICO

Termostato elettronico con display LCD per ventilconvettori installati impianti a 4 tubi, a 2 tubi e a 2 tubi con resistenza, con la possibilità di collegare due valvole di tipo On - Off per l'intercettazione dell'acqua di alimentazione delle batterie. Sonda della temperatura dell'aria interna al pannello. **Installazione ad incasso.**

PXA E PANNELLO COMANDI ELETTRONICO MULTIFUNZIONE

Termostato elettronico per ventilconvettori installati in impianti a 2 tubi o a 4 tubi. Comandi semplificati con due soli selettori per il controllo della temperatura e della ventilazione (3 velocità con gestione manuale o automatica). Può controllare fino 2 valvole di tipo On-Off. **Installazione a parete.**

PXA R PANNELLO COMANDI ELETTRONICO MULTIFUNZIONE CON RESISTENZA ELETTRICA

Termostato elettronico per ventilconvettori installati in impianti a 2 tubi, a 2 tubi con resistenza elettrica o a 4 tubi (senza resistenza elettrica). Comandi semplificati con due soli selettori per il controllo della temperatura e della ventilazione (3 velocità con gestione manuale o automatica). La gestione della resistenza è attivabile mediante il selettore della velocità. Può controllare la resistenza ed una valvola di tipo On-Off oppure fino 2 valvole di tipo On-Off. **Sonda della temperatura dell'acqua inclusa. Installazione a parete.**

RX 1200 - Resistenza elettrica di tipo corazzato da 3000 W con alettatura in acciaio, installabile in tutte le configurazioni (4 ranghi, 5 ranghi, 4+1 ranghi). E' dotata di doppio termostato, il primo a riarmo automatico ed il secondo a riarmo manuale.

SIT5 SCHEDE INTERFACCIA TERMOSTATO

Schede Interfaccia Termostato. Consente di realizzare una rete di ventilconvettori (max. 10) comandati da un pannello centralizzato (commutatore o termostato).

SIT5: comanda le 3 velocità del ventilatore e 2 valvole (impianti a quattro tubi); trasmette i comandi del termostato alla rete di ventilconvettori su ciascuno dei quali deve essere installato l'accessorio SIT.

SW3 SONDA DI MINIMA TEMPERATURA ACQUA

L'accessorio SW3 per PXA E e PXA R è una sonda di rilevazione della temperatura dell'acqua nella batteria di riscaldamento, per impedire il funzionamento dei ventilatori quando la temperatura dell'acqua è minore di 39 °C. Le sonde SW3 sono predisposte per alimentazione a 230V monofase.

VCL 1 - Valvola a tre vie, quattro attacchi, per la batteria principale a 4 o 5 ranghi.

VCL 2 - Valvola a tre vie, quattro attacchi, per la batteria di riscaldamento a 1 rango.

WMT05 PANNELLO COMANDI ELETTRONICO

Termostato elettronico per ventilconvettori installati impianti a 2 tubi. **Installazione a parete.**

WMT10 PANNELLO COMANDI ELETTRONICO

Termostato elettronico per ventilconvettori installati in impianti a 4 tubi, a 2 tubi e a 2 tubi con resistenza, con la possibilità di collegare due valvole di tipo On - Off per l'intercettazione dell'acqua di alimentazione delle batterie.

Il pannello è protetto elettricamente con un fusibile interno. La selezione della modalità di ventilazione avviene in fase di installazione mediante Jumper. **Installazione a parete.**

IMBALLO

I ventilconvettori vengono spediti con imballo standard costituito da protezioni di polistirolo espanso e cartone.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

Il libero accesso all'unità base deve essere impedito mediante l'utilizzo di opportuni mezzi, quali reti o griglie di protezione, conformi alla UNI EN 294.

Il ventilconvettore deve essere installato in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria, nonché l'accesso alle valvole di sfianto dell'aria e di svuotamento dell'unità sui tubi di ingresso ed uscita dell'acqua nella batteria di scambio.

Il luogo di montaggio deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato $0 \div 45^{\circ}\text{C}$ ($<85\%$ U.R.).

Prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.

Per installare l'unità procedere come segue:

- Per il fissaggio al soffitto usare dei tasselli ad espansione (non forniti) come indicato in Fig. 5.
- Effettuare i collegamenti idraulici. La posizione e il diametro degli attacchi idraulici sono riportati nei dati dimensionali.
Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.
- Applicare la bacinella raccolta condensa integrale BCL10. La rete di scarico della condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso un'adeguata pendenza (min.1%). Nel caso di scarico nella rete fognaria, si consiglia di realizzare un sifone che impedisca la risalita di cattivi odori verso gli ambienti.
- Effettuare i collegamenti elettrici secondo quanto riportato negli schemi elettrici e nel capitolo dedicato. Per accedere alla morsettiera dell'unità rimuovere il pannello di chiusura della scatola elettrica.
- Rimontare il pannello di chiusura della scatola elettrica.
- Applicare gli accessori.
- Collegare il ventilconvettore alle canalizzazioni di aspirazione e mandata dell'aria.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

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.

CARATTERISTICHE DEI CAVI DI COLLEGAMENTO

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

Tutti i cavi devono essere incassati in tubo o canalina finché non sono all'interno del ventilconvettore.

I cavi all'uscita dal tubo o canalina devono essere posizionati in modo da non subire sollecitazioni a trazione o torsione e comunque protetti da agenti esterni.

Cavi a trefolo possono essere usati solo con capicorda. Assicurarsi che i trefoli dei fili siano ben inseriti.

Per tutti i collegamenti seguire gli schemi elettrici a corredo dell'apparecchio e riportati sulla presente documentazione.

Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico 2A 250V (IG) con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm.

Ogni pannello comandi può controllare un solo ventilconvettore.

Il pannello comandi non può essere montato su una parete metallica, salvo che questa sia collegata alla presa di terra in modo permanente.

I pannelli comandi sono composti unicamente di circuiti elettrici collegati alla tensione di rete di 230V; tutti gli ingressi per le sonde e comandi devono perciò essere corrispondentemente isolati per questa tensione.

Scegliendo i collegamenti opportuni sulla morsettiera dell'unità, si abilitano al funzionamento tre velocità a scelta delle cinque disponibili.

La sonda di minima temperatura dell'acqua SW per PXA E e PXA R, da posizionare sul tubo di mandata, consente di fermare automaticamente la ventilazione, qualora la temperatura dell'acqua in ingresso alla batteria scenda sotto i 39°C .

Nel caso sia installata la valvola a tre vie, la sonda di minima temperatura dell'acqua dev'essere posta sul tubo di mandata a monte della valvola.

ATTENZIONE: la sonda è dotata di doppio isolamento perché è sottoposta ad una tensione di 230Vac.

I termostati elettronici multifunzione, sono forniti pronti a funzionare in configurazione standard, ma consentono all'installatore di adeguarli alle necessità specifiche dell'impianto agendo sui Dip-Switch interni.

Le funzioni personalizzabili possono variare da modello a modello, per questo consigliamo di consultare i relativi manuali.

ATTENZIONE: verificare se l'installazione è stata eseguita in modo corretto. Per PXA E, PXA R è necessario eseguire la funzione Autotest per accertare il funzionamento del ventilatore, delle valvole e della resistenza.

ROTAZIONE DELLA BATTERIA

Se per motivi di allacciamenti idraulici, si dovesse ruotare la batteria, procedere come segue:

- rimuovere la chiusura superiore in lamiera zincata fissata con 4 viti.
- togliere le viti che fissano la batteria (4 viti per lato);
- sfilare la batteria verso l'alto;
- ruotare la batteria;
- riposizionare la batteria nell'unità;
- fissare la batteria con le viti;
- rimontare la chiusura superiore e fissarla con le viti, rispettando la posizione iniziale.

DESCRIPTION OF THE UNIT

PURPOSE OF THE MACHINE

The LFC fan coil unit is a terminal for the treatment of air in winter and in summer.

The LFC fan coil unit has been designed to be incorporated into channelled systems and can be tailored to suit any system thanks to its wide range of accessories.

AVAILABLE VERSIONS AND SIZES

fan coil units in the LFC series are available in:

2 sizes with 4-row battery	
LFC1240	LFC1440
2 sizes with 4- + 1 row battery	
LFC1241	LFC1441
2 sizes with 4-row battery with housing for candle-type electric resistor (not supplied)	
LFC1241R	LFC1441R
2 sizes with 5-row battery	
LFC1250	LFC1450

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

Terminal for air treatment for horizontal installation consisting of a fan unit and a battery for cooling or heating, for systems with two or four pipes as well as the possibility of combining electrical resistors for heating.

LFC has been designed to give easy access to the components and consequently the installation and maintenance will be made simpler.

LFC can be tailored with a wide range of accessories to suit the most disparate system requirements, flanges and plenum chambers are available to connect the terminal to intake and deliver channels whether straight or "crooked".

LFC fan coil units can be combined with control panels with speed connectors or electronic thermostats (accessories). To connect an electronic thermostat to the LFC fan coil units a SIT interface card must be used.

A single control panel can be used for several fan coils providing an interface card is installed for each fan coil.

It is possible to have different residual heads for any channelling thanks to the five-speed fan motor; with control panels with three-speed selector it is possible to select the three most frequently used (connections available on the terminal block).

Reversible four/ and five-row batteries with corrugated fins (two-pipe version) and four + 1 row (systems with four pipes), with possibility of additional batteries and electrical resistors in addition to a wide range of other accessories.

The free access to the base unit must be prevented by means of suitable devices such as protection meshes or grilles, in conformity with UNI EN 294.

CUSTOMISATIONS (ACCESSORIES):

OBLIGATORY ACCESSORIES:

The LFC terminals in some types of installation may be compulsorily linked to dedicated accessories.

BCL 10 - Integral foam polyurethane drip pan for the collection of condensate, that can be inspected from underneath, covers both the battery and the plumbing connections.

Obligatory accessory for cold operation and in conjunction with the VCL valves.

CA - INTAKE CASING

The intake casing makes it possible to close of the ventilation assembly in a casing. It is made of galvanised sheet steel. It has brackets for ceiling mounting.

An obligator accessory in combination with the FA1200 intake flange

CA4 - INTAKE CASING WITH HIGH-EFFICIENCY FILTER

The intake casing makes it possible to close of the ventilation assembly in a casing. It is made of galvanised sheet steel. It has brackets for ceiling mounting.

G4 class filter in accordance with standard EN779.

An obligator accessory in combination with the FA1200 intake flange

SIT - Interface card for connecting the electronic control panels to the LFC fan coils is applied in the electrical fan coil box. A single control panel can be used for several fan coils providing an interface card is installed for each fan coil.

Obligatory accessory in conjunction with the electronic thermostats.

ACCESSORIES:

FA1200 - INTAKE FLANGE WITH FITTINGS

The intake flange is fitted with circular cross section fittings 225 mm in diameter made of galvanised sheet steel.

Accessory to be combined with CA / CA4.

PA1200 - REVERSIBLE INTAKE PLENUM

Reversible intake plenum (lengthwise and orthogonal intake) with circular section fittings 225 mm in diameter, made of galvanised sheet steel.

PM1200 - REVERSIBLE DELIVERY PLENUM

Reversible intake plenum (lengthwise and orthogonal intake) with circular section fittings 225 mm in diameter, made of galvanised sheet steel and insulated internally.

PX2 - CONTROL PANEL

Control panel to be fitted on the wall, consisting of on/off selector switch and three-position selector switch to select fan speed.

FMT10 - ELECTRONIC CONTROL PANEL

Electronic thermostat for fan coils; can be connected to On/Off valves for closing coil water supply. Simplified controls with only 2 selectors for adjusting temperature and fan speed (3 speeds). Air temperature sensor included. **Recessed installation.**

FMT20 - ELECTRONIC CONTROL PANEL

Electronic thermostat with LCD for fan coils; can be connected to On/Off valves for closing coil water supply. Simplified controls with only 2 selectors for adjusting temperature and fan speed (3 speeds). Air temperature sensor included. **Recessed installation.**

PXA E - ELECTRONIC MULTIFUNCTION CONTROL PANEL

Electronic thermostat for fan coils installed in two-pipe or four-pipe systems.

Simplified commands with two selectors for temperature and ventilation control (three speeds with manual or automatic control). It can control two valves of the On-Off type. **Wall mounting.**

PXA R - ELECTRONIC MULTIFUNCTION CONTROL PANEL

Electronic thermostat for fan coils installed in two-pipe systems, and systems with two pipes with electric heater or four pipes (without electric heater).

Simplified controls with just two selectors for the control of the temperature and the ventilation (3 speeds with manual or automatic control). The control of the electric heater can be activated using the speed selector. It can monitor the electric heater and one On-Off type valve or two On-Off type valves. **Water temperature sensor included. Wall mounting or mounting on the fan coil.**

RX 1200 - Armoured 3000 W electrical resistor with steel fins that can be installed in all the configurations (4 rows, 5 rows, 4+1 rows). It is fitted with a double thermostat, the first to automatically rearm and the second to manually rearm.

SIT5 - THERMOSTAT INTERFACE CARD

They allow to set up a fancoils network (max. 10) commanded by a centralised panel (switch or thermostat).

SIT5: commands the 3 fan speeds and two valves (four-pipe system); it sends the thermostat commands to the fancoils network on each which the SIT accessory must be installed.

SW3 MINIMUM WATER TEMPERATURE SENSOR

The SW3 accessory for PXA E and PXA R is a detector sensor for the temperature of the water inside the heating battery to prevent the fans from working when the water temperature is less than 39°C. The SW3 sensors are arranged for 230V single phase power supply.

VCL 1 - Three-way, four-connection valve for 4- or 5-row main battery.

VCL 2 - Three-way, four-connection valve for 1-row heating battery.

WMT05 - ELECTRONIC CONTROL PANEL

Electronic thermostat for fan coils installed in 2-pipe systems. **Wall installation.**

WMT10 - ELECTRONIC CONTROL PANEL

Electronic thermostat for fan coils, can be connected to On/Off valves for closing coil water supply.

The panel is electrically protected by an internal fuse. The ventilation system is selected by applying jumpers during installation. **Wall installation.**

PACKING

The fan coils are shipped in standard packaging and are protected by expanded polystyrene and cardboard.

UNIT INSTALLATION

Free access to the base unit must be avoided by using the appropriate means, which is netting or protective grilles, conforming to UNI EN 294.

The fan coil must be installed in a position that will allow easy access for routine (cleaning of the filter) and extraordinary maintenance, as well as access to the air release valves and the input and output tubes for emptying the water in the exchange coil on the unit.

The installation point must be chosen so that the minimum and maximum ambient temperatures of 0 - 45 °C are respected (< 85 % R.H.).

Before performing any maintenance intervention protect yourself with the proper safety equipment.

To install the unit proceed as follows:

- a) For ceiling mounting use the expansion bolts (not supplied) as indicated in Fig. 5.
- b) Perform the hydraulic connections. The position and the diameter of the hydraulic connections are reported with the dimensional data.

It is recommended that the water piping be properly insulated to avoid dripping during the cooling operation.

- c) Apply the integral condensate drip tray BCL 10.

The condensate discharge system must be correctly measured and the piping positioned in a way that will maintain an adequate inclination for the entire distance (min. 1%). If draining into the sewer system, the implementation of a siphon is recommended which prohibits the return of unpleasant odors into the rooms.

- d) Perform the electrical connections according to that reported in the wiring diagrams and in the dedicated chapter. For access to the unit terminal strip remove the closing panel of the electrical box.

- e) Remount the closing panel of the electrical box.

- f) Apply the accessories.

- g) Connect the fan coil to the air intake and delivery ducts.

ELECTRICAL CONNECTIONS

Warning: before performing any maintenance intervention protect yourself with the proper safety equipment.

Warning: before performing any maintenance intervention, make sure that the power supply is disconnected.

WARNING: the electrical connections, the installation of the fan coils and their accessories must only be done by qualified individuals possessing the technical-professional requirements for the installation, transformation, expansion and maintenance of the plants and able to verify the function and safety of these.

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

- Measurement of the isolation resistance of the electrical system.
- Testing of the continuity of protection conductors.

CONNECTION CABLE CHARACTERISTICS

Use type H05V-K or N07V-K cables with 300/500 V insulation routed in either a tube or cable duct.

All the cables must be routed in either a tube or cable duct so that they are not inside the fan coil.

The cables exiting the tube or cable duct must be positioned in such a way as not to undergo traction or twisting stresses and at any rate protected from external agents.

Stranded wires can only be used if fitted with end terminals. Make sure that all strands are securely inserted in the terminals.

Stranded wires can only be used if fitted with end terminals. Make sure that all strands are securely inserted in the terminals. For all the connections follow the wiring diagrams accompanying the device and shown in this documentation.

In order to protect the unit from short-circuits, mount an omnipolar thermal-magnetic switch 2A 250V (IG) to the power supply line with a minimum opening distance of 3 mm between the contacts.

Each control panel can only control one fan coil.

Never mount the control panel on a metal wall unless it is permanently grounded.

The control panels are composed only of electric circuits connected to the 230V mains; all the probes and commands must therefore be insulated in correspondence to this voltage.

By choosing the proper connections on the unit terminal strip, three selectable speeds of operation of the five available are enabled.

The SW minimum water temperature probe for PXA E and PXA R, to be positioned on the delivery tube, can automatically stop the fan if the input water temperature to the coil goes below 39°C.

If the three-way valve is installed, the minimum water temperature probe must be placed on the delivery tube upstream from the valve.

WARNING: THE PROBE IS DOUBLE INSULATED BECAUSE IT IS SUBJECT TO A VOLTAGE OF 230V AC.

The multifunctional electronic thermostats are supplied ready to operate in the standard configuration, but allow the installer to adapt to the specific needs of the plant by adjusting the internal Dip-Switch.

The personalized functions can vary from model to model, for this we recommend that you consult the relative manuals.

Warning: check that the installation has been performed correctly. For PXA E and PXA R it is necessary to run the Autotest to check that the fan unit, the valves and the heater are all operating correctly.

COIL ROTATION

If, for reasons of hydraulic installation, the coil should be rotated. Proceed as follows:

- remove the zinc plated sheet upper closure that is fastened with 4 screws.
- remove the screws that fasten the coil (4 screws per side);
- unthread the coil upwards;
- rotate the coil;
- reposition the coil in the unit;
- fasten the coil with the screws;
- remount the upper closure and fasten it with the screws, respecting

DESCRIPTION DE L'UNITÉ

DESTINATION DE LA MACHINE

Le ventilo-convecteur LFC est un terminal pour le traitement de l'air aussi bien en été qu'en hiver.

Le ventilo-convecteur LFC a été réalisé pour être installé dans des installations canalisées, il peut s'adapter à toutes les installations grâce à sa vaste gamme d'accessoires.

VERSIONS ET GRANDEURS DISPONIBLES

Les ventilo-convecteurs LFC sont disponibles en:

2 grandeurs avec batteries à 4 rangs

LFC1240 LFC1440

2 grandeurs avec batteries à 4 rangs + 1 rang

LFC1241 LFC1441

2 grandeurs avec batteries à 4 rangs avec boîtier pour résistance électrique avec bougie (non fournie)

LFC1241R LFC1441R

2 grandeurs avec batteries à 5 rangs

LFC1250 LFC1450

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Terminal pour le traitement de l'air pour installation horizontale, composé d'un groupe de ventilation et d'une batterie pour le refroidissement et ou le chauffage, pour des installations à deux ou à quatre tubes avec également la possibilité d'ajouter des résistances électriques pour le chauffage.

LFC a été réalisé de manière à ce qu'on puisse accéder facilement aux composants ce qui facilite l'installation et l'entretien.

LFC peut être personnalisé car grâce à une vaste gamme d'accessoires, il s'adapte à toutes les exigences d'installation, on peut disposer de brides droites et "tordues" et de plenum pour relier le terminal à des canalisations aussi bien en aspiration qu'en refoulement.

Le ventilo-convecteur LFC peut être associé à des panneaux de commande avec commutateur de vitesse ou thermostat électronique (accessoires). Pour connecter un thermostat électronique aux ventilo-convecteurs LFC il faut utiliser une carte d'interface SIT. On peut utiliser le même panneau de commandes pour plusieurs ventilo-convecteurs à condition de mettre une carte d'interface pour chacun d'entre eux. On peut avoir plusieurs pressions statiques résiduelles pour les éventuelles canalisations grâce au moteur ventilateur à 5 vitesses; Avec les panneaux de commande à 3 vitesses on peut sélectionner les trois préférences (connexions disponibles sur le bornier).

Batteries réversibles avec ailettes cannelées à 4 et à 5 rangs (installations à deux tubes) et à 4 rangs +1 (installations à quatre tubes), avec la possibilité d'ajouter une batterie supplémentaire et une résistance électrique ainsi qu'une vaste gamme d'autres accessoires.

Le libre accès à l'unité de base doit être empêché avec des moyens appropriés, comme des grilles de protection conformes à la UNI EN 294.

PERSONNALISATIONS (ACCESSOIRES):

ACCESSOIRES OBLIGATOIRES:

Dans certaines typologies d'installation les terminaux LFC doivent obligatoirement être associés à des accessoires dédiés.

BCL 10 - Cuve intégrale en polyuréthane expansé pour la récolte des condensats, inspectionnables par le bas qui couvre la batterie et les raccordements hydrauliques.

Accessoire obligatoire avec le fonctionnement à froid et couplé avec les vannes VCL.

CA - COFFRE D'ASPIRATION

Le coffre d'aspiration permet de renfermer le groupe de ventilation à l'intérieur d'un coffre qui est réalisé en tôle zinguée. Il est fourni avec des étriers de montage pour la fixation au plafond.

Accessoire obligatoire à associer à la bride d'aspiration FA1200.

CA4 - COFFRE D'ASPIRATION AVEC FILTRE DE GRANDE EFFICACITÉ

Le coffre d'aspiration permet de renfermer le groupe de ventilation à l'intérieur d'un coffre qui est réalisé en tôle zinguée. Il est fourni avec des étriers de montage pour la fixation au plafond.

Le filtre en classe G4 d'après EN779.

Accessoire obligatoire à associer à la bride d'aspiration FA1200.

SIT - Carte d'interface pour connecter les panneaux de commandes électroniques aux ventilo-convecteurs LFC, elle doit être appliquée dans l'armoire électrique du ventilo-convecteur. On peut utiliser le même panneau de commandes pour plusieurs ventilo-convecteurs à condition de mettre une carte d'interface pour chacun d'entre eux.

Accessoire obligatoire à associer aux thermostats électroniques.

ACCESSOIRES:

FA1200 - BRIDE D'ASPIRATION AVEC RACCORDS

La bride d'aspiration est équipée de raccords à section circulaire de 225 mm de diamètre, elle est en tôle zinguée.

Accessoire à associer au coffre d'aspiration CA / CA4.

PA1200 - PLENUM D'ASPIRATION RÉVERSIBLE

Plenum d'aspiration réversible (aspiration longitudinale et orthogonale) avec raccords à section circulaire de 225 mm de diamètre, il est en tôle zinguée.

PM1200 - PLENUM DE SOUFFLAGE RÉVERSIBLE

Plenum de soufflage réversible (soufflage longitudinal et orthogonal) avec raccords à section circulaire de 225 mm de diamètre, il est en tôle zinguée et avec intérieur calorifugé.

PX2 TABLEAU DE COMMANDE

Tableau de commande mural, il se compose d'un commutateur allumé/éteint et d'un commutateur à trois positions pour sélectionner la vitesse du ventilateur.

FMT10 - TABLEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE

Thermostat électronique pour ventilo-convecteurs, avec possibilité de raccorder des soupapes de type On - Off pour l'arrêt de l'eau d'alimentation de la batterie. Commandes simplifiées avec deux sélecteurs seulement pour le contrôle de la température et de la ventilation (3 vitesses). Avec sonde de température de l'air.

Installation à encastrer.

FMT20 - TABLEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE

Thermostat électronique avec afficheur à cristaux liquides pour ventilo-convecteurs, avec possibilité de raccorder des soupapes de type On - Off pour l'arrêt de l'eau d'alimentation de la batterie. Commandes simplifiées avec deux sélecteurs seulement pour le contrôle de la température et de la ventilation (3 vitesses). Avec sonde de température de l'air.

Installation à encastrer.

PXA E - TABLEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE MULTIFONCTION

Thermostat électronique pour ventilo-convecteurs installés dans des installations à 2 tubes ou à 4 tubes. Commandes simplifiées avec seulement deux sélecteurs pour le contrôle de la température et de la ventilation (3 vitesses avec commande manuelle ou automatique).

Peut contrôler jusqu'à 2 vannes de type On-Off.

PXA R - TABLEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE MULTIFONCTION

Thermostat électronique pour ventilo-convecteurs installés dans des installations à 2 tubes, à 2 tubes avec résistance électrique ou à 4 tubes (sans résistance électrique). Commandes simplifiées avec seulement deux sélecteurs pour le contrôle de la température et de la ventilation (3 vitesses avec commande manuelle ou automatique). La commande de la résistance se fait par l'intermédiaire du sélecteur de la vitesse. Peut contrôler la résistance et une vanne de type On-Off ou bien jusqu'à 2 vannes de type On-Off.

Sonde de la température de l'eau comprise. Installation murale ou bien sur le ventilo-convecteur.

RX 1200 - Résistance électrique de type blindé de 3000 W avec ailettes en acier, pouvant être installée dans toutes les configurations (4 rangs, 5 rangs, 4+1 rangs). Elle est équipée de deux thermostats, le premier à réarmement automatique et le deuxième à réarmement manuel.

SIT5 - PLATINE INTERFACE THERMOSTAT

Elles permettent de réaliser un réseau de ventilo-convecteurs (max. 10) commandés par un panneau centralisé (commutateur ou thermostat).

SIT5 : commande les 3 vitesses du ventilateur et deux soupapes (installations à quatre tubes); transmet les commandes du thermostat au réseau des ventilo-convecteurs sur chacun desquels doit être installé l'accessoire SIT.

SW3 SONDE DE TEMPERATURE MINIMUM EAU

L'accessoire SW3 pour PXA E et PXA R est une sonde de captage de la température de l'eau de la batterie de chauffage, pour empêcher les ventilateurs de fonctionner lorsque la température de l'eau est inférieure à 39°C. Les sondes SW3 sont prévues pour être alimentées à 230V monophasé.

VCL 1 - Vannes à trois voies, quatre raccords, pour la batterie principale à 4 ou 5 rangs.

VCL 2 - Vannes à trois voies, quatre raccords, pour la batterie de chauffage à 1 rang.

WMT05 - TABLEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE

Thermostat électronique pour ventilo-convecteurs installé dans des équipements à 2 tuyaux.

Installation murale.

WMT10 - TABLEAU DE COMMANDE ELECTRONIQUE

Thermostat électronique pour ventilo-convecteurs, avec possibilité de raccorder des soupapes de type On - Off pour l'arrêt de l'eau d'alimentation des batteries. Le panneau est protégé électriquement par un fusible interne. La sélection du mode de ventilation se fait au cours de la phase d'installation à l'aide d'un cavalier.

Installation murale.

EMBALLAGE

Les ventilo-convecteurs sont envoyés dans un emballage standard constitué de coques en polystyrène expansé et en carton.

INSTALLATION DE L'UNITÉ

Le libre accès à l'unité de base doit être empêché avec des moyens appropriés, comme des grilles de protection conformes à la UNI EN 294.

Le ventilo-convecteur doit être installé dans une position qui permet d'effectuer facilement toutes les opérations d'entretien ordinaire (nettoyage du filtre) et extraordinaire, ainsi que d'accéder facilement aux soupapes de décharge de l'air et au vidage de l'unité sur les tubes d'entrée et sortie de l'eau dans la batterie d'échange.

Lors du choix du lieu de montage, s'assurer que la plage de température ambiante maximale et minimale est respectée, à savoir 0÷45 °C (<85% U.R.).

avant d'effectuer une quelconque intervention, s'équiper de dispositifs de protection individuelle adaptés.

Pour installer l'unité, se conformer à la procédure suivante:

- Pour la fixation au plafond utiliser des chevilles d'expansion (non fournies) en suivant les indications de la Fig. 5.
- Faire les raccordements eau. La position et le diamètre des raccordements hydrauliques sont reportés dans les données dimensionnelles.

Il est conseillé de bien isoler les tubes de l'eau pour éviter qu'ils gouttent pendant le fonctionnement en refroidissement.

- Appliquer la cuve intégrale de récolte des condensats BCL10.

Le réseau de vidage de la condensation doit être de dimensions adéquates et les tubes installés de manière à garder tout au long du parcours une inclinaison appropriée (min.1%). Si la décharge se fait dans les égouts, il est conseillé d'installer un siphon pour éviter toute remontée de mauvaises odeurs dans le milieu ambiant.

- Effectuer les branchements hydrauliques en respectant les schémas électriques et dans le chapitre dédié. Pour accéder au bornier de l'unité enlever le panneau de fermeture de l'armoire électrique.

- Remonter le panneau de fermeture de la boîte électrique.

- Appliquer les accessoires.

- Relier le ventilo-convecteur à la canalisation d'aspiration et de refoulement de l'air.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

ATTENTION: avant d'effectuer une quelconque intervention, s'équiper de dispositifs de protection individuelle adaptés.

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

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

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

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

CARACTERISTIQUES DES CABLES DE BRANCHEMENT

Utiliser des câbles de type H05V-K ou bien N07V-K avec isolement 300/500 V emboîtés dans des tubes ou des caniveaux pour câbles.

Tous les câbles doivent être emboîtés dans des tubes ou des

caniveaux pour câbles jusqu'à l'entrée dans le ventilo-convecteur.

Les câbles qui sortent du tube ou du caniveau pour câbles doivent être installés de manière à ne subir aucune contrainte, ni traction ou torsion et doivent être protégé contre les agents extérieurs.

Des câbles avec toron ne doivent être utilisés qu'avec des cosses. Veiller à ce que les torons soient bien mis.

Pour tous les branchements, suivre les indications des schémas électriques qui accompagnent l'appareil sur la présente documentation.

Pour protéger l'unité contre les courts-circuits, monter sur la ligne d'alimentation un interrupteur omnipolaire magnétothermique 2A 250V (IG) avec une distance minimale d'ouverture des contacts de 3 mm.

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

Le panneau de commande ne peut pas être monté sur une paroi métallique à moins d'être branché à la terre de manière permanente.

Les panneaux de commande se composent uniquement de circuits électriques connectés à la tension de réseau de 230V; toutes les entrées pour les sondes et les commandes doivent donc être isolés par rapport à cette tension.

En choisissant les branchements adéquats sur le bornier de l'unité, on active trois des cinq vitesses disponibles.

La sonde de température minimum de l'eau SW pour PXA E et PXA R, à installer sur le tube de refoulement, permet de fermer automatiquement la ventilation si la température de l'eau en entrée descend en dessous de 39°C.

Si une vanne à trois voies a été installée, la sonde de température minimum de l'eau doit être installée sur le tube de refoulement en amont de la vanne.

ATTENTION: la sonde possède un double isolement car elle est soumise à une tension de 230 Vac.

Les thermostats électroniques multi-fonctions, sont fournis prêts à fonctionner en configuration standard, mais l'installateur a la possibilité de les adapter aux exigences spécifiques de l'installation avec les Dip-Switchs internes.

Les fonctions personnalisables peuvent changer d'un modèle à l'autre, consulter les manuels correspondants.

ATTENTION: vérifier si l'installation a été effectuée correctement pour PXA E, PXA R il est nécessaire d'effectuer la fonction d'Autotest pour contrôler le fonctionnement du ventilateur, des vannes et de la batterie.

ROTATION DE LA BATTERIE

Si à cause des raccordements eau, il faut que la batterie soit retournée, effectuer les opérations suivantes:

- enlever la couverture supérieure fixée avec 4 vis.
- enlever les vis qui fixent la batterie (4 vis par côté);
- faire sortir la batterie par le haut;
- retourner la batterie;
- remettre la batterie dans l'unité;
- fixer la batterie avec les vis;
- remonter la couverture et la fixer avec les vis dans sa position initiale.

BESCHREIBUNG DER EINHEIT

ZWECK DES GERÄTS

Der Gebläsekonvektor LFC dient der Luftaufbereitung im Sommer wie im Winter.

Der Gebläsekonvektor LFC wurde für den Einbau in kanalisierte Anlagen entwickelt und kann Dank der breiten Palette an Zubehör auf jeder anderen Anlage eingesetzt werden.

ERHÄLTICHE AUSFÜHRUNGEN UND GRÖSSEN

Gebläsekonvektoren der Serie LFC sind erhältlich in:

zwei Größen mit 4-Reihen-Wärmetauscher

LFC1240 LFC1440

zwei Größen mit 4-Reihen-Wärmetauscher + 1 Reihe

LFC1241 LFC1441

zwei Größen mit 4-Reihen-Wärmetauscher mit Fassung für einen elektrischen Kerzenwiderstand (wird nicht mitgeliefert)

LFC1241R LFC1441R

zwei Größen mit 5-Reihen-Wärmetauscher

LFC1250 LFC1450

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:

Endgerät zur Luftaufbereitung für die horizontale Installation, bestehend aus einer Lüftungseinheit und einem Wärmetauscher zur Kühlung oder zum Heizbetrieb, für Anlagen mit zwei oder vier Leitungen. Es besteht die Möglichkeit des Einbaus von Heizwiderständen.

LFC wurde so konzipiert, dass man die Komponenten leicht erreichen kann, um Installation und Wartung zu vereinfachen. LFC kann durch eine breite Palette von Zubehör an alle Arten von Anlagen angepasst werden. Flansch und Mischkammer für den Anschluss an Kanalsysteme sind erhältlich, und zwar sowohl für die Ansaugung, als auch für die Beschickung, gerade und gebogen. Der Gebläsekonvektor LFC kann an eine Bedientafel mit Geschwindigkeitsregler oder an einen elektronischen Thermostat angeschlossen werden (Zubehör). Um einen elektronischen Thermostat an die Gebläsekonvektoren LFC anzuschließen, muss ein SIT-Interface verwendet werden. Es kann dieselbe Bedientafel für mehrere Fancoils verwendet werden, wenn jedes Fancoil ein eigenes Interface bekommt. Es können verschiedene Restförderhöhen für die einzelnen Kanalsysteme ausgewählt werden, Dank dem Motor mit 5 Geschwindigkeitsstufen. Bei Bedientafel mit drei Geschwindigkeitsstufen können die drei bevorzugten ausgewählt werden (Anschluss der entsprechenden Kabel an die Kabelklemmen). Umkehrbare 4- und 5-Reihen-Wärmetauscher mit Kühlrippen (Anlagen mit zwei Leitungen) 4+1 Reihen (Anlagen mit vier Leitungen), mit der Möglichkeit, eine Zusatzbatterie, einen Widerstand und eine breite Palette mit weiterem Zubehör zu installieren.

Freier Zugang zur Basiseinheit muss durch geeignete Mittel wie Netze oder Gitter verhindert werden, die der Norm UNI EN 294 entsprechen.

ANPASSUNG (ZUBEHÖR):

NOTWENDIGES ZUBEHÖR:

Die LFC-Geräte müssen bei einigen Installationen an das Zubehör angepasst werden.

BCL 10 - Becken aus Polyurethan für das Kondenswasser, kontrollierbar von unten, deckt den Wärmetauscher und die Hydraulikanschlüsse ab.

Notwendiges Zubehör für den Kaltbetrieb und für die Ausstattung mit VCL-Ventilen.

CA - ANSAUGGEHÄUSE

Das Ansauggehäuse besteht aus Zinkblech und verschließt die Ventilatorgruppe. Es ist mit Bügeln für die Befestigung an der Decke ausgestattet.

Unverzichtbares Zubehör zur Ausstattung des Ansaugflansches FA1200

CA4 - ANSAUGGEHÄUSE MIT HOCHLEISTUNGSFILTER

Das Ansauggehäuse besteht aus Zinkblech und verschließt die Ventilatorgruppe. Es ist mit Bügeln für die Befestigung an der Decke ausgestattet. Der Filter hat Klasse G4 nach EN 779.

Unverzichtbares Zubehör zur Ausstattung des Ansaugflansches FA1200:

SIT - Interface-Karte zum Anschluss der Bedientafeln an die Gebläsekonvektoren LFC. Sie wird in den Schaltkasten des Gebläsekonvektors gesteckt. Es kann dieselbe Bedientafel für mehrere Fancoils verwendet werden, wenn jedes Fancoil ein eigenes Interface bekommt.

Notwendiges Zubehör zur Ausstattung der elektronischen Thermostate.

ZUBEHÖR:

FA1200 - FLANSCH ZUR ANSAUGUNG MIT ANSCHLÜSSEN

Der Flansch zur Ansaugung ist mit Anschlüssen versehen, die einen Querschnitt von 225 mm haben. Er besteht aus Zinkblech.

Zubehör für das Ansauggehäuse CA / CA4.

PA1200 - UMKEHRBARE MISCHKAMMER ZUR ANSAUGUNG

umkehrbare Mischkammer zur Ansaugung (längs und quer) mit Anschlüssen, die einen Querschnitt von 225 mm haben. Es besteht aus Zinkblech.

PM1200 - UMKEHRBARE MISCHKAMMER ZUR BESCHICKUNG

umkehrbare Mischkammer zur Beschickung (längs und quer) mit Anschlüssen, die einen Querschnitt von 225 mm haben. Es besteht aus Zinkblech und ist voll isoliert.

PX2 FERNBEDIENUNG

Bedientafel zur Installation an der Wand, bestehend aus einem Ein/Aus-Schalter und einem Umschalter mit drei Positionen zur Auswahl der Ventilatorgeschwindigkeit.

FMT10 - ELEKTRONISCHE BEDIENTAFEL

Elektronischer Thermostat für Gebläsekonvektoren, es besteht die Möglichkeit zur Anbringung von Ventilen vom Typ On-Off zum Auffangen des Speisewassers des Geräts. Vereinfachte Bedienung mit nur zwei Wahlschaltern zur Temperatur- und Lüftungssteuerung (3 Drehzahlen). **Mit Lufttemperaturfühler. Unterputzeinbau.**

FMT20 - ELEKTRONISCHE BEDIENTAFEL

Elektronischer Thermostat mit LCD-Display für Gebläsekonvektoren, es besteht die Möglichkeit zur Anbringung von Ventilen vom Typ On-Off zum Auffangen des Speisewassers des Geräts. Vereinfachte Bedienung mit nur zwei Wahlschaltern zur Temperatur- und Lüftungssteuerung (3 Drehzahlen). **Mit Lufttemperaturfühler. Unterputzeinbau.**

PXA E - ELEKTRONISCHE MULTIFUNKTIONS-BEDIENTAFEL

Elektronisches Raumthermostat für in 2- oder 4-Leiter-Systemen installierte Gebläsekonvektoren. Vereinfachte Bedienelemente mit nur zwei Wahlschalter zur Steuerung von Temperatur und Lüftung (3 Drehzahlen mit manueller oder automatischer Steuerung). Kann bis zu 2 Ventile vom Typ On-Off steuern. **Wandmontage.**

PXA R - ELEKTRONISCHE MULTIFUNKTIONS-BEDIENTAFEL

Elektronisches Raumthermostat für in 2-Leiter-Systemen, in 2 Leiter-Systemen mit elektrischem Heizregister oder 4-Leiter-Systemen (ohne elektrisches Heizregister) installierten Gebläsekonvektoren. Vereinfachte Bedienelemente mit nur zwei Wahlschalter zur Steuerung von Temperatur und Lüftung (3 Drehzahlen mit manueller oder automatischer Steuerung). Die Steuerung des Heizregisters kann über den Drehzahlwahlschalter aktiviert werden. Kann das Heizregister und ein Ventil vom Typ On-Off oder bis zu 2 Ventile vom Typ On-Off steuern. **Einschließlich Wassertemperaturfühler. Wandmontage oder am Gebläsekonvektor.**

RX 1200 - Elektrischer Heizwiderstand mit 3000 W und Stahlrippen, der in allen Konfigurationen (4 Reihen, 5 Reihen, 4+1 Reihen) installiert werden kann. Er ist mit einem doppelten Thermostat ausgestattet, der erste wird automatisch zurückgestellt, der zweite manuell.

SIT5 - PLATINEN THERMOSTAT-SCHNITTSTELLE

Ermöglichen die Anordnung eines Gebläsekonvektorennetzes (max. 10), die ausgehend von einer zentralen Bedienblende gesteuert werden (Umschalter oder Thermostat).

SIT5: steuert die 3 Geschwindigkeitsstufen des Ventilators und 2 Ventile (4-Leiter-Systeme); übermittelt dem Gebläsekonvektorennetz die Steuerbefehle des Thermostats; auf jedem der Gebläsekonvektoren muss das Zubehörteil SIT installiert werden.

SW3- MINDESTTEMPERATURFÜHLER WASSER

Das SW3 Zubehörteil für PXA E und PXA R ist eine Sonde zur Ermittlung der Wassertemperatur im Wärmetauscher und sie unterbricht im Winterbetrieb die Versorgung der Ventilatoren, wenn die Wassertemperatur unter 39°C absinkt. Der Fühler SW3 ist mit 230V Spannung versorgt.

VCL 1 - Dreiwegeventil, vier Anschlüsse, für die Hauptwärmetauscher mit 4 oder 5 Reihen.

VCL 2 - Dreiwegeventil, vier Anschlüsse, für die Heizregister mit 1 Reihe.

WMT05 - ELEKTRONISCHE BEDIENTAFEL

Elektronischer Thermostat für in 2-Leiter-Systemen installierte Gebläsekonvektoren. **Wandmontage.**

WMT10 - ELEKTRONISCHE BEDIENTAFEL

Elektronischer Thermostat für Gebläsekonvektoren, es besteht die Möglichkeit zur Anbringung von Ventilen vom Typ On-Off zum Auffangen des Speisewassers des Geräts. Das Paneel ist elektrisch mit einer internen Schmelzsicherung geschützt. Die Auswahl des Lüftungsbetriebs wird während der Installation mit Jumper gemacht. **Wandmontage.**

VERPACKUNG

Die Gebläsekonvektoren werden in der Standardverpackung verschickt, bestehend aus Polystyrol und Karton.

INSTALLATION DER EINHEIT

Freier Zugang zur Basiseinheit muss durch geeignete Mittel wie Netze oder Gitter verhindert werden, die der Norm UNI EN 294 entsprechen.

Der Gebläsekonvektor muss so installiert werden, dass die regelmäßige (Reinigung des Filters) und die außerplanmäßige Wartung leicht durchgeführt werden können und dass man Zugang zu den Ventilen zum Ablassen der Luft und zum Entleeren der Einheit hat sowie zu den Eingangs- und Ausgangsleitungen des Wassers in der Tauscherbatterie.

Bei der Wahl des geeigneten Montageortes ist die Grenze der maximalen und minimalen Raumtemperatur von 0-45° C einzuhalten (<85 % r.F.).

Treffen Sie vor jedem Eingriff die geeigneten persönlichen Schutzmaßnahmen.

Gehen Sie zur Installation der Einheit wie folgt vor:

- a) Verwenden Sie zur Deckenbefestigung Expansionsdübel (werden nicht mitgeliefert), wie in Abb. 5 gezeigt.
- b) Nehmen Sie die hydraulischen Anschlüsse vor. Position und Querschnitte der Anschlüsse finden Sie bei den Abmessungsangaben.

Es wird geraten, die Wasserleitungen angemessen zu isolieren, um ein Austropfen bei der Kühlung zu verhindern.

Verwenden Sie das Becken zum Sammeln des Kondenswassers BCL10.

Das Netz zum Auslassen des Kondenswassers muss passende Abmessungen haben und die Leitungen müssen so angeordnet sein, dass über ihren ganzen Verlauf ein angemessenes Gefälle herrscht. Beim Ablassen in die Kanalisation wird geraten, ein Siphon einzubauen, das ein Aufsteigen der Gerüche verhindert.

- d) Führen Sie die Anschlüsse durch, wie in den Schaltplänen und im entsprechenden Kapitel dargestellt. Um an die Kabelklemme zu kommen, müssen Sie nur den Deckel des Schaltkastens abnehmen.
- e) Setzen Sie den Deckel des Schaltkastens wieder auf.
- f) Setzen Sie das Zubehör an.
- g) Schließen Sie den Gebläsekonverter an das Kanalsystem zur Ansaugung und zur Beschickung der Luft an.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

ACHTUNG: Sorgen Sie vor jedem Eingriff für die nötigen Schutzvorrichtungen.

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

ACHTUNG: Die elektrischen Anschlüsse sowie die Installation des Gebläsekonverters 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.

Besonders für die elektrischen Anschlüsse müssen folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Messung des Isolationswiderstandes der elektrischen Anlage
- Durchgangsprüfung der Schutzleiter

MERKMALE DER ANSCHLUSSKABEL

Verwenden Sie Kabel vom Typ H05V-K oder N07V-K mit Isolierung 300/500 V, die in Rohr oder Führungsschiene eingeschlossen sind.

Außerhalb des Gebläsekonvektors müssen alle Kabel im Rohr oder in der Führungsschiene eingeschlossen sein.

Die Kabel am Ausgang von Rohr oder Führungsschiene müssen so verlegt sein, dass sie keinen Zug- oder Korrosionsbeanspruchungen ausgesetzt und vor

Fremdeinflüssen geschützt sind.

Litzenkabel dürfen nur mit Kabelschuhen verwendet werden. Stellen Sie sicher, dass die Litzen der Drähte gut eingesteckt sind.

Führen Sie alle Anschlüsse gemäß den mitgelieferten Schaltplänen und den Anweisungen der vorliegenden Dokumentation aus.

Um die Einheit vor Kurzschlüssen zu schützen, ist ein allpoliger FI-Schalter 2A 250V (IG) mit einem Mindestabstand der Kontaktöffnung von 3 mm in der Netzleitung zu montieren.

Jede Bedientafel kann nur einen Gebläsekonvektor steuern.

Die Bedientafel darf nur dann an einer Metallwand angebracht werden, wenn diese dauerhaft geerdet ist.

Die Bedientafeln bestehen ausschließlich aus Stromkreisen, die an den Netzstrom von 230 V angeschlossen sind; alle Eingänge für Sonden und Steuerungen müssen daher für diese Spannung isoliert werden.

Wenn die richtigen Anschlüsse auf der Kabelklemme ausgewählt werden, werden drei von den fünf Geschwindigkeitsstufen freigeschaltet.

Die Sonde für die Mindesttemperatur des Wassers SW für PXA E und PXA R muss auf der Beschickungsleitung platziert werden und erlaubt eine automatische Schließung der Belüftung, wenn die Wassertemperatur am Eingang des Tauschers unter 39°C fällt.

Wenn ein Dreizehventil eingebaut ist, muss die Sonde für die Mindesttemperatur des Wassers auf der Leitung zur Beschickung oberhalb des Ventils liegen.

ACHTUNG: Die Sonde ist mit einer doppelten Isolierung versehen, weil sie einer Spannung von 230 V (AC) ausgesetzt ist.

Die elektronischen Mehrfunktionsthermostate werden in der Standardkonfiguration geliefert, erlauben aber dem Installateur, sie durch Einstellung der internen Dip-Schalter an die speziellen Anforderungen der Anlage anzupassen.

Da die individuell einstellbaren Funktionen von Modell zu Modell variieren können, empfehlen wir die Konsultation der jeweiligen Handbücher.

ACHTUNG: Vergewissern Sie sich, dass die Installation korrekt durchgeführt wurde. Für PXA E und PXA R muss die Funktion Autotest ausgeführt werden, um sicher zu stellen, dass der Ventilator, die Ventile und der Widerstand funktionieren.

ROTATION DES WÄRMETAUSCHERS

Wenn wegen der Hydraulikanschlüsse der Wärmetauscher gedreht werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie den oberen Verschluss aus verzinktem Blech, der mit vier Schrauben befestigt ist.
- Nehmen Sie die Schrauben heraus, mit denen der Wärmetauscher befestigt ist (vier auf jeder Seite);
- Ziehen Sie den Wärmetauscher nach oben;
- Drehen Sie den Wärmetauscher;
- Setzen Sie den Wärmetauscher wieder in die Einheit ein;
- Befestigen Sie den Wärmetauscher mit den Schrauben;
- Bauen Sie den oberen Verschluss wieder auf und achten Sie darauf, dass die ursprüngliche Position wieder hergestellt wird.

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD

OBJETIVO DE LA MÁQUINA

La unidad fan coil LFC es un terminal para el tratamiento del aire de un ambiente, tanto en la estación invernal como en la estiva.

La unidad fan coil LFC ha sido creada para ser introducida en las instalaciones canalizadas, personalizable en cualquier instalación gracias a la amplia gama de accesorios.

VERSIONES Y MEDIDAS DISPONIBLES

Las unidades fan coil de la serie LFC se encuentran disponibles en:

- 2 tamaños con batería a 4 rangos
 - LFC1240** **LFC1440**
- 2 tamaños con batería a 4 rangos + 1 rango
 - LFC1241** **LFC1441**
- 2 tamaños con batería a 4 rangos con alojamiento para resistencia eléctrica a bujía (no suministrada)
 - LFC1241R** **LFC1441R**
- 2 tamaños con batería a 5 rangos
 - LFC1250** **LFC1450**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Terminal para el tratamiento del aire para instalación horizontal, formado por un grupo de ventilación y por una batería para frío y o calor, para instalaciones a dos o cuatro tubos además de la posibilidad de combinar resistencias eléctricas para la función calor. LFC ha sido creado para consentir un acceso fácil a los componentes y por consiguiente se facilitarán las labores de instalación y mantenimiento. LFC se puede personalizar con una amplia gama de accesorios para adaptarse a las más diversas exigencias de instalación, son disponibles bridas y tanques compensadores para conectar el terminal a canalizaciones tanto en aspiración como en envío, rectos o "torcidos". La unidad fan coil LFC se puede combinar a tableros de mando con conmutador de velocidad o termostato electrónico (accesorios). Para conectar un termostato electrónico a las unidades fan coil LFC es necesario usar una tarjeta interfaz SIT. Se puede usar un mismo tablero de mandos para más fan coils a condición de poner una tarjeta interfaz por cada uno de los fan coils. Se pueden tener distintas prevalencias de residuos para posteriores canalizaciones gracias al motor ventilador de 5 velocidades; con los tableros de mandos de 3 velocidades se pueden seleccionar las tres preferidas (conexiones disponibles en el terminal de conexión). Baterías reversibles con aletas rugosas a 4 y a 5 rangos (instalaciones de dos tubos) y a 4 rangos +1 (instalaciones de cuatro tubos), con posibilidad de añadir batería y resistencia eléctrica además de una amplia gama de accesorios.

El libre acceso a la unidad base se debe impedir mediante el uso de medios oportunos, como pueden ser redes o rejillas de protección, conformes con UNI EN 294

PERSONALIZACIÓN (ACCESORIOS)

ACCESORIOS OBLIGATORIOS:

Los terminales en algunos tipos de instalación obligatoriamente deben estar combinados con accesorios pertinentes.

BCL 10 - Cubeta integral en poliuretano expandido para la recogida del agua de condensación, inspeccionable desde abajo, cubre tanto la batería como las conexiones hidráulicas. Accesorio obligatorio en el funcionamiento en frío y en combinación con las válvulas VCL.

CA - CAJA DE ASPIRACION

La caja de aspiración permite contener el grupo de ventilación en una caja, realizada en plancha galvanizada. Está provisto de estribos para la fijación al techo. Accesorio obligatorio en combinación con la brida de aspiración FA1200

CA4 - CAJA DE ASPIRACION CON FILTRO DE ALTA EFICACIA

La caja de aspiración permite contener el grupo de ventilación en una caja, realizada en plancha galvanizada. Está provisto de estribos para la fijación al techo. El filtro en clase G4 según EN779.

Accesorio obligatorio en combinación con la brida de aspiración FA1200

SIT - Tarjeta interfaz para conectar los tableros de mandos electrónicos a las unidades fan coil LFC, se aplica en la caja eléctrica del fan coil. Se puede usar un mismo tablero de mandos para más fan coils a condición

de poner una tarjeta interfaz por cada uno de los fan coils. Accesorio obligatorio en combinación con los termostatos electrónicos.

ACCESORIOS:

FA1200 - BRIDA DE ASPIRACION CON RACORES

La brida de aspiración está provista de racores a sección circular de diámetro 225 mm, y realizada en plancha galvanizada.

Accesorio para combinar a la caja de aspiración CA / CA4.

PAT200 - TANQUE COMPENSADOR DE ASPIRACION REVERSIBLE

Tanque compensador de aspiración reversible (aspiración longitudinal y ortogonal) con racores de sección circular de diámetro 225 mm, y realizado en plancha galvanizada.

PM1200 - TANQUE COMPENSADOR DE SALIDA REVERSIBLE

Tanque compensador de salida reversible (envío longitudinal y ortogonal) con racores a sección circular de diámetro 225 mm, y realizado en plancha galvanizada y aislado en el interior.

PX2 - TABLERO DE MANDOS

Tablero de mandos para instalar en pared, formado por conmutador encendido/apagado y por un conmutador de tres posiciones para la selección de la velocidad del ventilador.

FMT10 - TABLERO DE MANDOS ELECTRONICO

Termostato electrónico para fan coils, con la posibilidad de conectar válvulas de tipo On - Off para la interceptación del agua de alimentación de la batería. Mandos simplificados con dos selectores solamente para el control de la temperatura y de la ventilación (3 velocidades). Con sonda para la temperatura y para el aire. **Instalación empotrada.**

FMT20 - TABLERO DE MANDOS ELECTRONICO

Termostato electrónico con pantalla LCD para fan coils con la posibilidad de conectar válvulas de tipo On - Off para la interceptación del agua de alimentación de la batería. Mandos simplificados con dos selectores solamente para el control de la temperatura y de la ventilación (3 velocidades). Con sonda para la temperatura y para el aire. **Instalación empotrada.**

PXA E - TABLERO DE MANDOS ELECTRONICO MULTIFUNCIÓN

Termostato electrónico para fan coils de instalaciones de 2 o 4 tubos. Mandos simplificados con sólo dos selectores para el control de la temperatura y de la ventilación (3 velocidades con gestión manual o automática). Puede controlar hasta 2 válvulas de tipo On-Off. **Instalación de pared.**

PXA R - TABLERO DE MANDOS ELECTRONICO MULTIFUNCIÓN

Termostato electrónico para fan coils de instalaciones de 2 tubos, de 2 tubos con resistencia eléctrica o de 4 tubos (sin resistencia eléctrica). Mandos simplificados con sólo dos selectores para el control de la temperatura y de la ventilación (3 velocidades con gestión manual o automática). La gestión de la resistencia se puede activar mediante el selector de velocidad. Puede controlar la resistencia y una válvula de tipo On-Off o bien hasta 2 válvulas de tipo On-Off. **La sonda de la temperatura del agua está incluida. Instalación de pared o bien a bordo del fan coil.**

RX 1200 - RESISTENCIA ELÉCTRICA

Resistencia eléctrica de tipo protegida de 3000W con aleación en acero, instalable en todas las configuraciones (4 rangos, 5 rangos, 4+1 rangos). Está provista de doble termostato, el primero con rearme automático y el segundo con rearme manual.

SIT 5 - TARJETA INTERFAZ TERMOSTATO

Permite crear una red de convectores ventiladores (hasta 10) controlados desde un tablero centralizado (conmutador o termostato).

SIT5: controla las 3 velocidades del ventilador y 2 válvulas (instalaciones con cuatro tubos); transmite las órdenes del termostato a la red de convectores ventiladores, en cada uno de los cuales debe haberse instalado el accesorio SIT.

SW3 - Sonda de MINIMA TEMPERATURA AGUA

El accesorio SW3 para PXA E y PXA R es una sonda de relevación de la temperatura del agua en la batería calor para impedir el funcionamiento de los ventiladores cuando la temperatura del agua es menor de 39 °C. Las sondas SW3 están predisuestas para alimentación a 230V monofase.

VCL 1 - VALVULA DE TRES VIAS

Válvula de tres vías, cuatro conexiones, para la batería principal de 4 o 5 rangos.

VCL 2 - VALVULA DE TRES VIAS

Válvula de tres vías, cuatro conexiones, para la batería calor de 1 rango.

WMT05 - TABLERO DE MANDOS ELECTRONICO

Termostato electrónico para fan coils, de instalaciones de 2 tubos. **Instalación de pared.**

WMT10 - TABLERO DE MANDOS ELECTRONICO

Termostato electrónico para fan coils con la posibilidad de conectar válvulas de tipo On - Off para la interceptación del agua de alimentación de las baterías. El panel está protegido eléctricamente con un fusible interno. La selección de la modalidad de ventilación se verifica en fase de instalación mediante Jumper. **Instalación de pared.**

EMBALAJE

Los fan coils se envían con un embalaje estándar compuesto por protecciones de poliestireno expandido y cartón.

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD

El libre acceso a la unidad base se debe impedir mediante el uso de medios oportunos, como pueden ser redes o rejillas de protección, conformes con UNI EN 294

El fan coil debe ser instalado en tal posición que permita fácilmente el mantenimiento simple (limpieza filtro) y a fondo, además del acceso a las válvulas de escape de aire y de vaciado de la unidad en los tubos de entrada y salida de agua en la batería de cambio.

El lugar de montaje debe ser elegido de modo que el límite de temperatura ambiente máximo y mínimo sea respetado $0 \div 45^\circ\text{C}$ ($<85\%$ U.R.).

antes de efectuar cualquier intervención, equiparse de los dispositivos oportunos de protección individual.

Para instalar la unidad, seguir las siguientes indicaciones:

a) Para una fijación al techo usar tacos a expansión (no suministrados) como se indica en la Fig. 5.

b) Efectuar las conexiones hidráulicas. La posición y el diámetro de las conexiones hidráulicas se indican en los datos dimensionales.

Se aconseja aislar correctamente las tuberías para evitar goteos durante el funcionamiento en frío.

c) Aplicar la cubeta de recogida del agua de condensación integral BCL10.

La red de descarga del agua de condensación debe tener la medida correcta y las tuberías situadas de manera que mantengan a lo largo del recorrido una inclinación adecuada ($\text{min.}1\%$). En el caso de descarga en la red bajante colectora, se aconseja realizar un sifón que impida la subida de malos olores hacia el ambiente.

d) Efectuar las conexiones eléctricas según se indica en los esquemas eléctricos y en el capítulo correspondiente. Para tener acceso al terminal de conexiones de la unidad, quitar el panel de cierre de la caja eléctrica.

e) Volver a montar el panel de cierre de la caja eléctrica.

f) Aplicar los accesorios.

g) Conectar el fan coil a las canalizaciones de aspiración y envío de aire.

CONEXIONES ELÉCTRICAS

ATTENCION: antes de llevar a cabo ninguna intervención, proveerse de dispositivos oportunos de protección individual.

ATTENCION: antes de llevar a cabo ninguna intervención, asegurarse de que la alimentación eléctrica esté desactivada.

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

En particular, para las conexiones eléctricas se requieren las verificaciones correspondientes a:

- Medición de la resistencia de aislamiento de la instalación eléctrica.
- Prueba de la continuidad de los conductores de protección.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CABLES DE CONEXIÓN

Usar cables del tipo H05V-K o bien N07V-K con aislamiento 300/500 V encajados en el tubo o en el canalillo.

Todos los cables se deben encajar en tubo o canalillo para que no estén en el interior del fan coil.

Los cables a la salida del tubo o canalillo se deben colocar de manera que no sufran esfuerzos por la tracción o torsión y para que estén, en cualquier caso, protegidos de agentes externos.

Los cables trenzados se pueden usar sólo con terminales. Asegurarse de que los hilos del cable estén bien introducidos. Para todas las conexiones, siga los esquemas eléctricos suministrados con el aparato e indicados en la presente documentación. Para proteger la unidad contra los cortocircuitos, montar en la línea de alimentación un interruptor omnipolar magnetotérmico máx. 2A 250V (IG) con distancia mínima de apertura de los contactos de 3 mm.

Cada tablero de mandos sólo puede controlar un fan coil.

El tablero de mandos no se puede montar sobre una pared metálica, a no ser que ésta esté conectada al enchufe de tierra de manera permanente.

Los tableros de mandos están formados únicamente de circuitos eléctricos conectados a la tensión de red de 230V; todas las entradas para las sondas y mandos deben ser, por esa razón, aislados para este tipo de tensión.

Eligiendo las conexiones oportunas en el terminal de conexiones de la unidad, se habilitan al funcionamiento tres velocidades a elección de las cinco disponibles.

La sonda de mínima temperatura del agua SW para PXA E y PXA R, que hay que colocar en el tubo de envío, permite detener automáticamente la ventilación, en el caso de que la temperatura del agua en entrada a la batería descienda por debajo de los 39°C .

En el caso de que se instale la válvula de tres vías, la sonda de mínima temperatura del agua debe ser situada en el tubo de envío encima de la válvula.

ATTENCION: la sonda está provista de aislamiento doble, puesto que está sometida a una tensión de 230Vac.

Los termostatos electrónicos multifunción, se suministran listos para funcionar en configuración estándar, pero permiten al instalador de modificarlos según las necesidades específicas de la instalación actuando sobre los Dip-Switch internos.

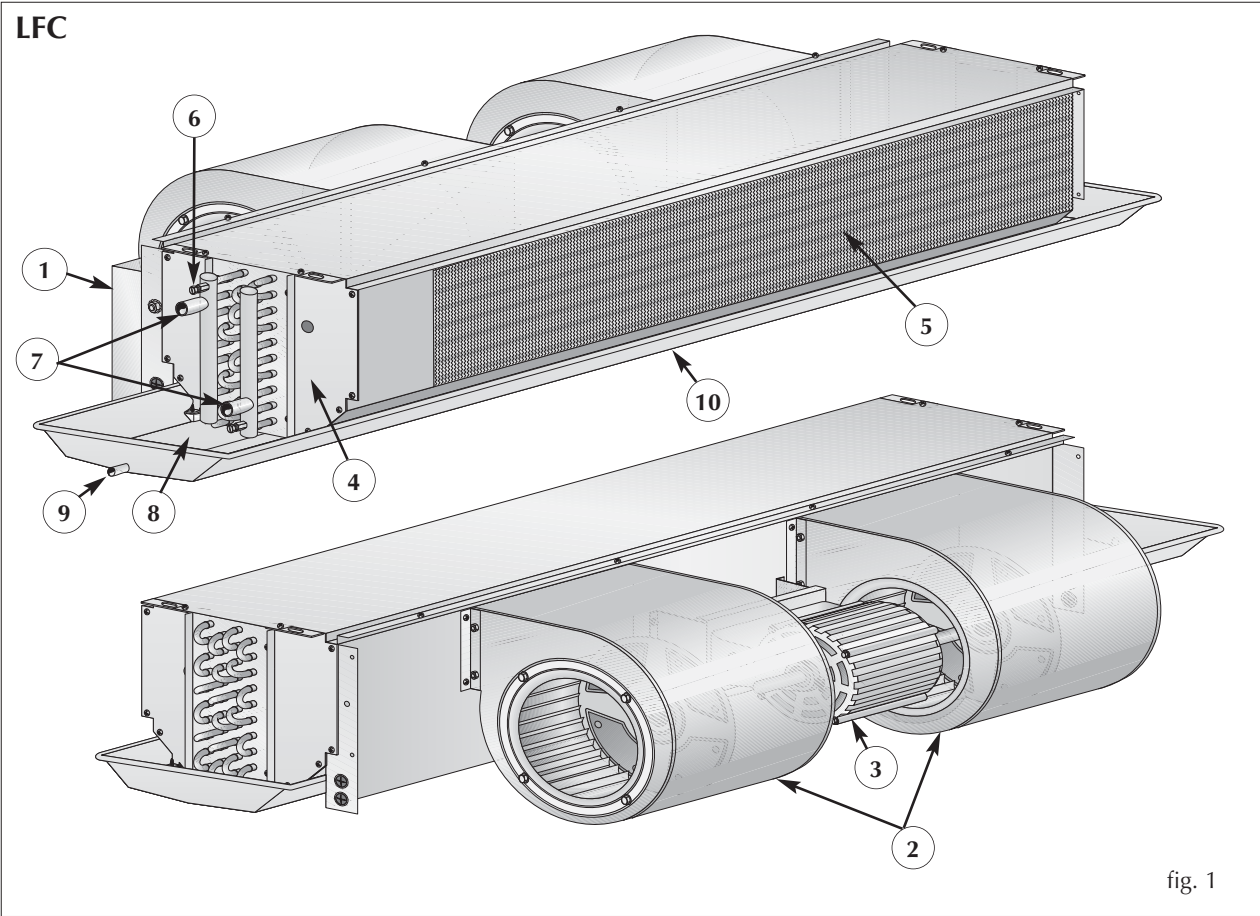
Las funciones personalizadas pueden variar de modelo a modelo, por este motivo aconsejamos una consulta a los manuales correspondientes.

ATTENCION: comprobar si la instalación ha sido realizada de manera correcta. Para PXA E, PXA R es necesario realizar la función Autotest para acelerar el funcionamiento del ventilador, de las válvulas y de la resistencia.

ROTACIÓN DE LA BATERÍA

Si por motivos de conexiones hidráulicas se tuviera que girar la batería, proceder de la siguiente manera:

- quitar el cierre superior en plancha galvanizada fijada con 4 tornillos.
- quitar los tornillos que fijan la batería (4 tornillos por lado);
- sacar la batería hacia arriba;
- girar la batería;
- volver a colocar la batería en la unidad;
- fijar la batería con los tornillos;
- volver a montar el cierre superior y fijarlo con los tornillos, respetando la posición inicial.



- I
- 1 Scatola elettrica
 - 2 Ventilatore
 - 3 Motore ventilatore
 - 4 Struttura portante
 - 5 Batteria di scambio termico

- GB
- 1 Electric box
 - 2 Fan
 - 3 Fan motor
 - 4 Load-bearing structure
 - 5 Thermal exchange battery

- F
- 1 Armoire électrique
 - 2 Ventilateur
 - 3 Moteur ventilateur
 - 4 Structure portante
 - 5 Batterie d'échange thermique

- D
- 1 Schaltkasten
 - 2 Ventilator
 - 3 Motor des Ventilators
 - 4 Trägerstruktur
 - 5 Wärmetauscher für den thermischen Austausch

- E
- 1 Caja eléctrica
 - 2 Ventilador
 - 3 Motor ventilador
 - 4 Estructura portante
 - 5 Batería de intercambio térmico

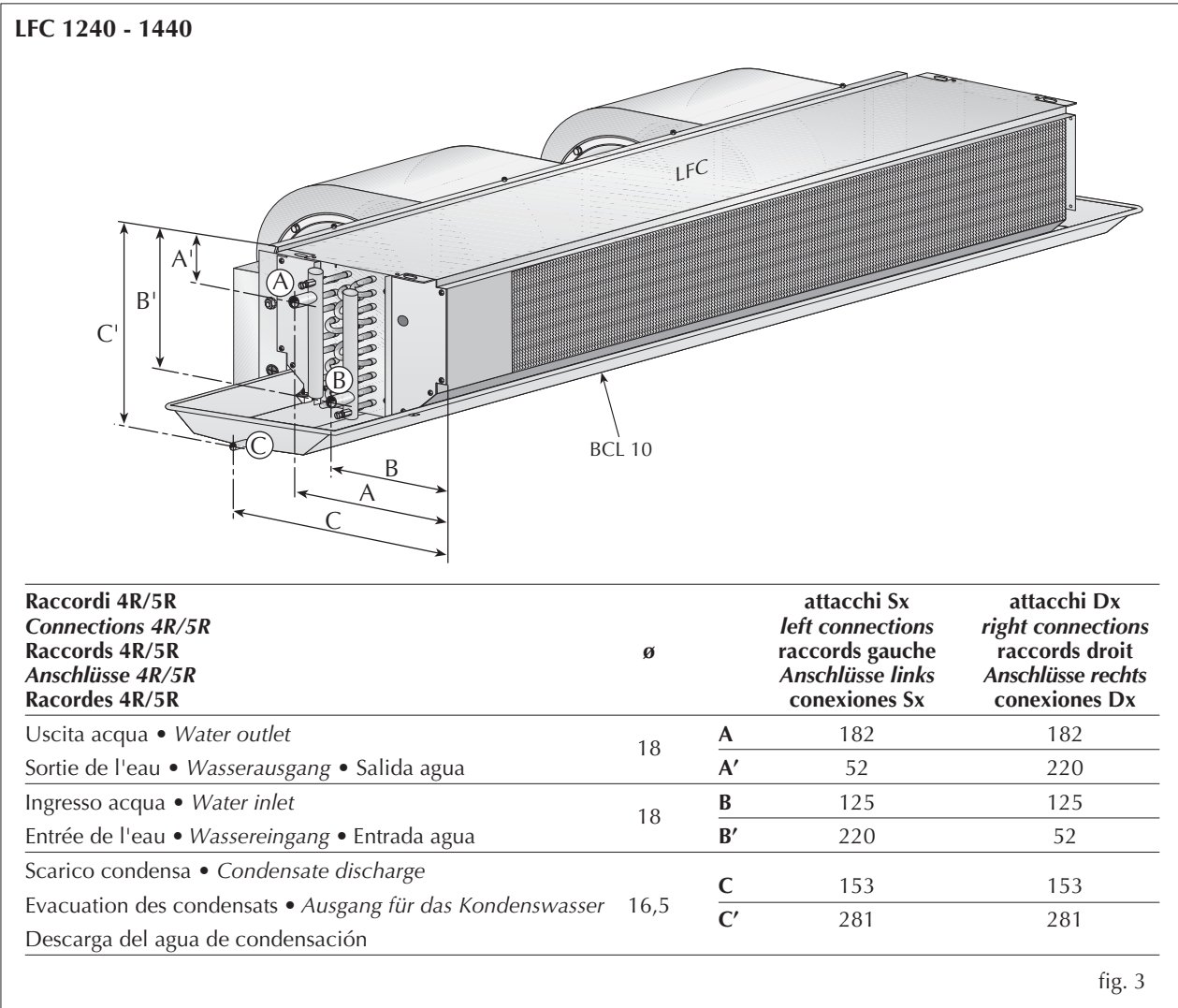
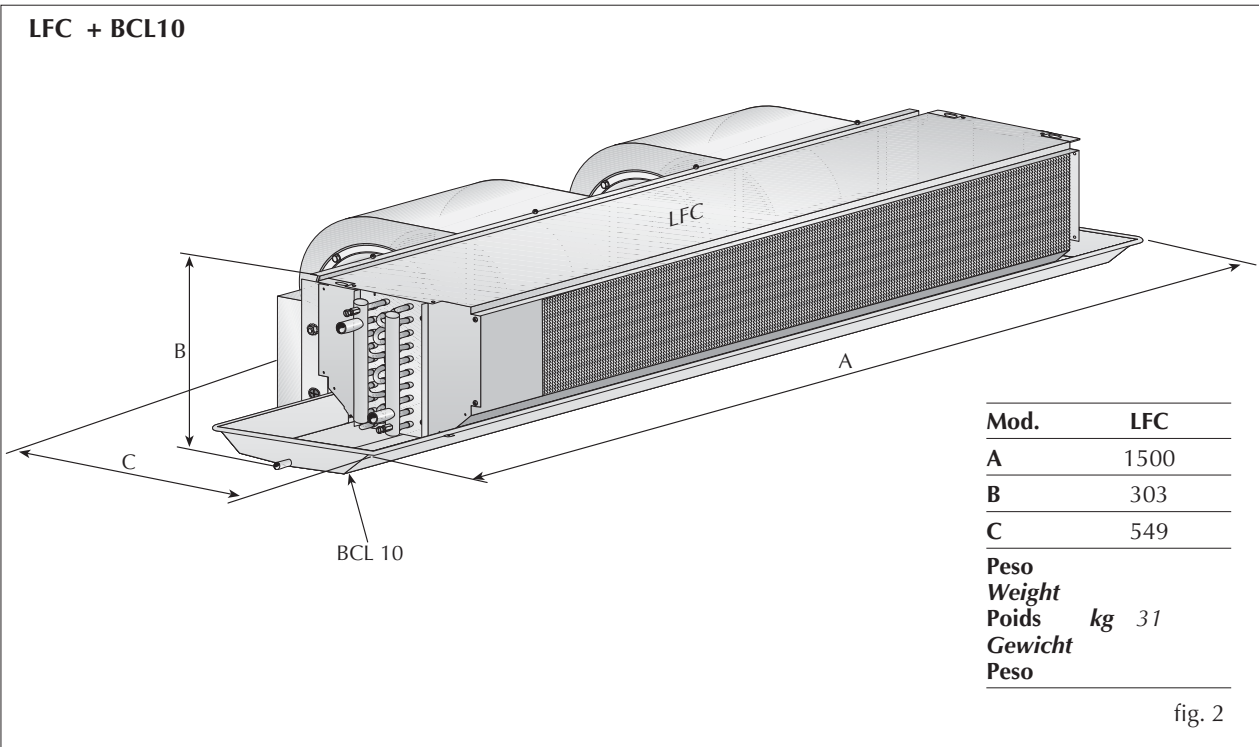
- 6 Valvola fiato aria batteria
- 7 Collegamenti idraulici
- 8 Valvola di scatico batteria
- 9 Scarico condensa
- 10 BCL10 (accessorio)

- 6 Battery air breather valve
- 7 Water connections
- 8 Battery drain valve
- 9 Condensate drain
- 10 BCL10 (accessory)

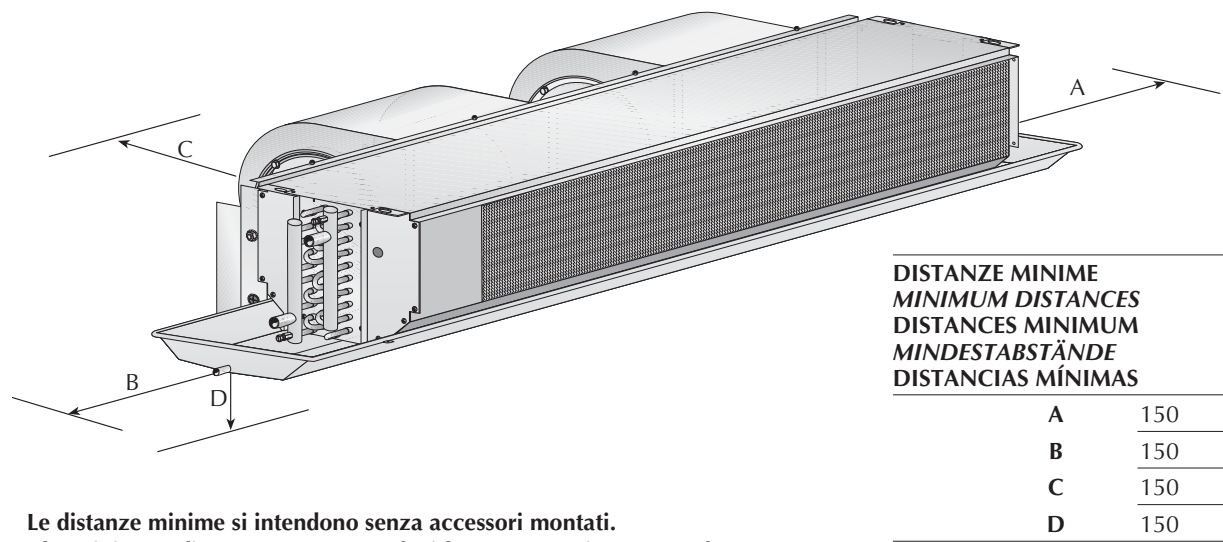
- 6 Vanne d'échappement air batterie
- 7 Raccordements eau
- 8 Vanne d'échappement batterie
- 9 Evacuation des condensats
- 10 BCL10 (accessoire)

- 6 Ventil für die Belüftung des Wärmetauscher
- 7 Hydraulikanschlüsse
- 8 Ventil zum Entladen des Wärmetauscher
- 9 Auslass für Kondenswasser
- 10 BCL10 (Zubehör)

- 6 Válvula de escape aire batería
- 7 Conexiones hidráulicas
- 8 Válvula de descarga batería e
- 9 Descarga del agua de condensación
- 10 BCL10 (accesorio)



LFC - spazi tecnici minimi • *minimum distances*
espaces techniques minimum • *Mindestabstände für technische Eingriffe*
espacios técnicos mínimos



Le distanze minime si intendono senza accessori montati.
The minimum distances are reported without accessories mounted
Les distances minimum ne prévoient pas les accessoires montés
Die Mindestabstände verstehen sich ohne Zubehör
Se entiende por distancias mínimas, éstas sin accesorios montados.

fig. 4

LFC - punti di fissaggio
fastening points
points de fixation
Befestigungspunkte
puntos de fijación

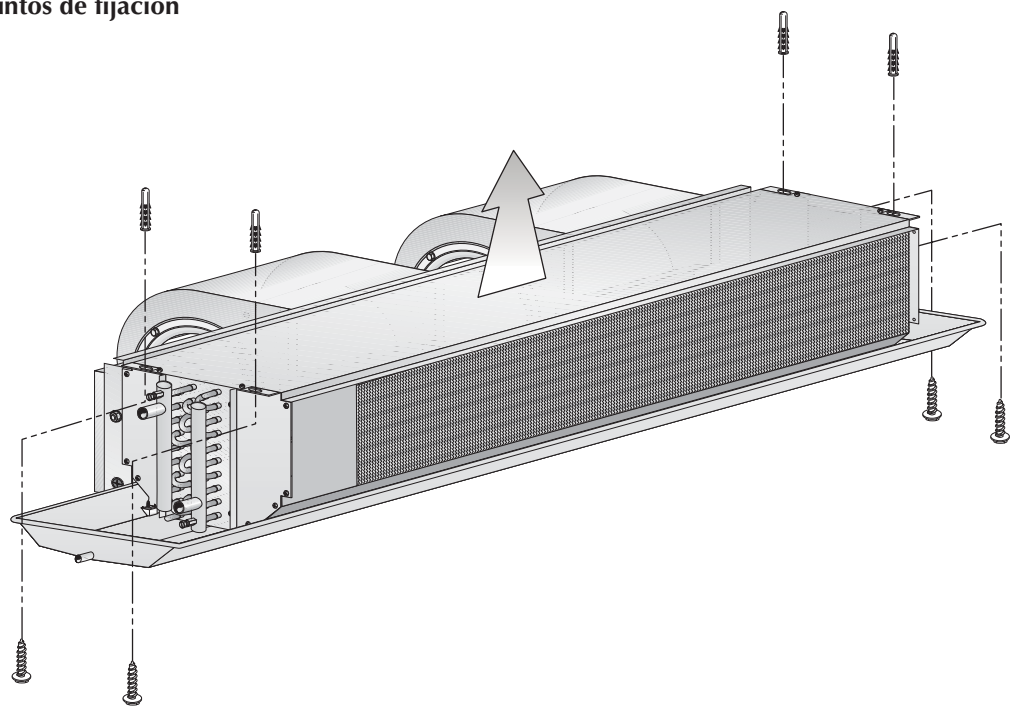


fig. 5

LEGENDA • READING KEY • LEGENDE • LEGENDE • LEYENDA

A	549	F	63	M	160	R	607
B	1519	G	190	N	19	S	648
C	209	H	273	O	847	T	946
D	1229	K	937	P	225	U	1236
E	227	L	168	Q	49	V	79

LFC + BCL10

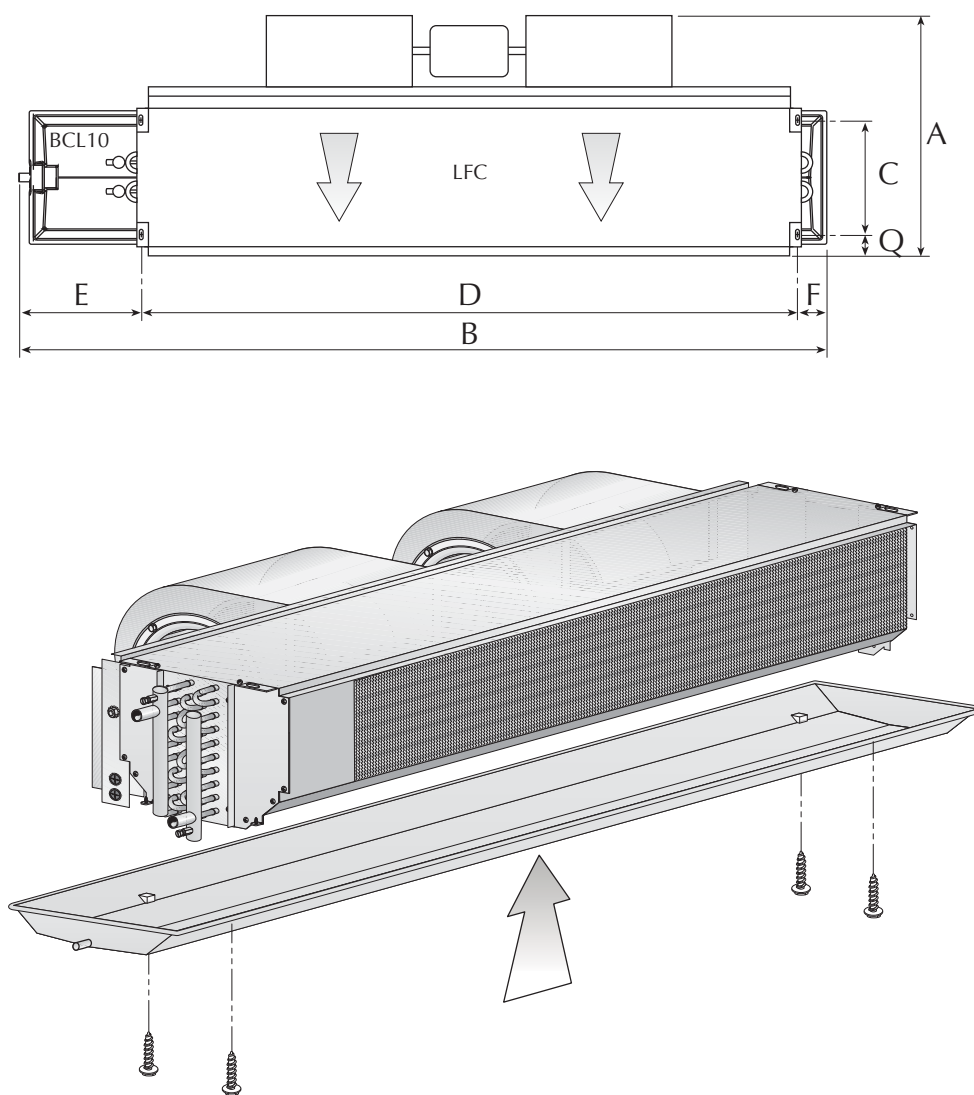


fig. 6

LFC + CA4

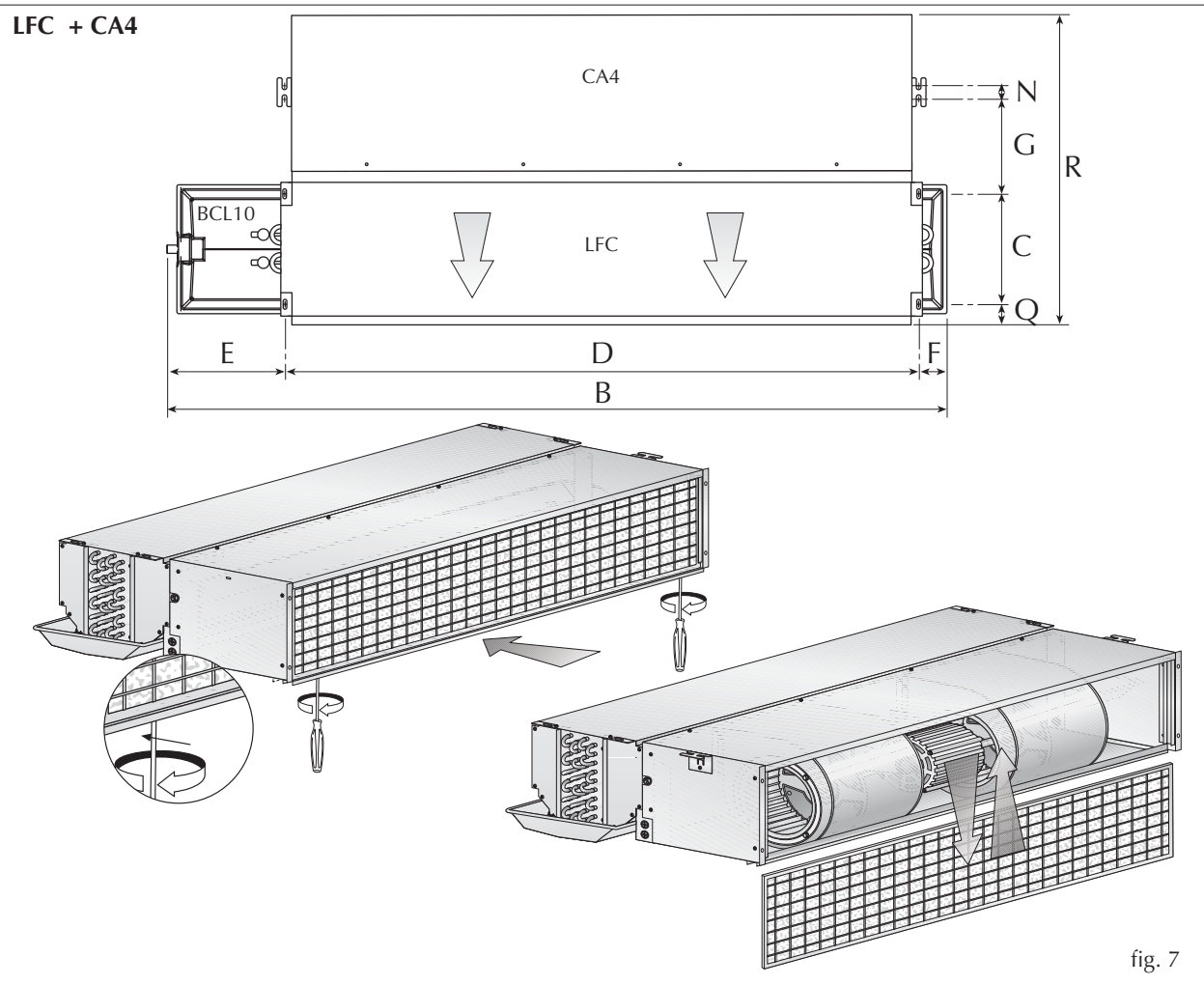


fig. 7

LFC + BCL 10 + CA

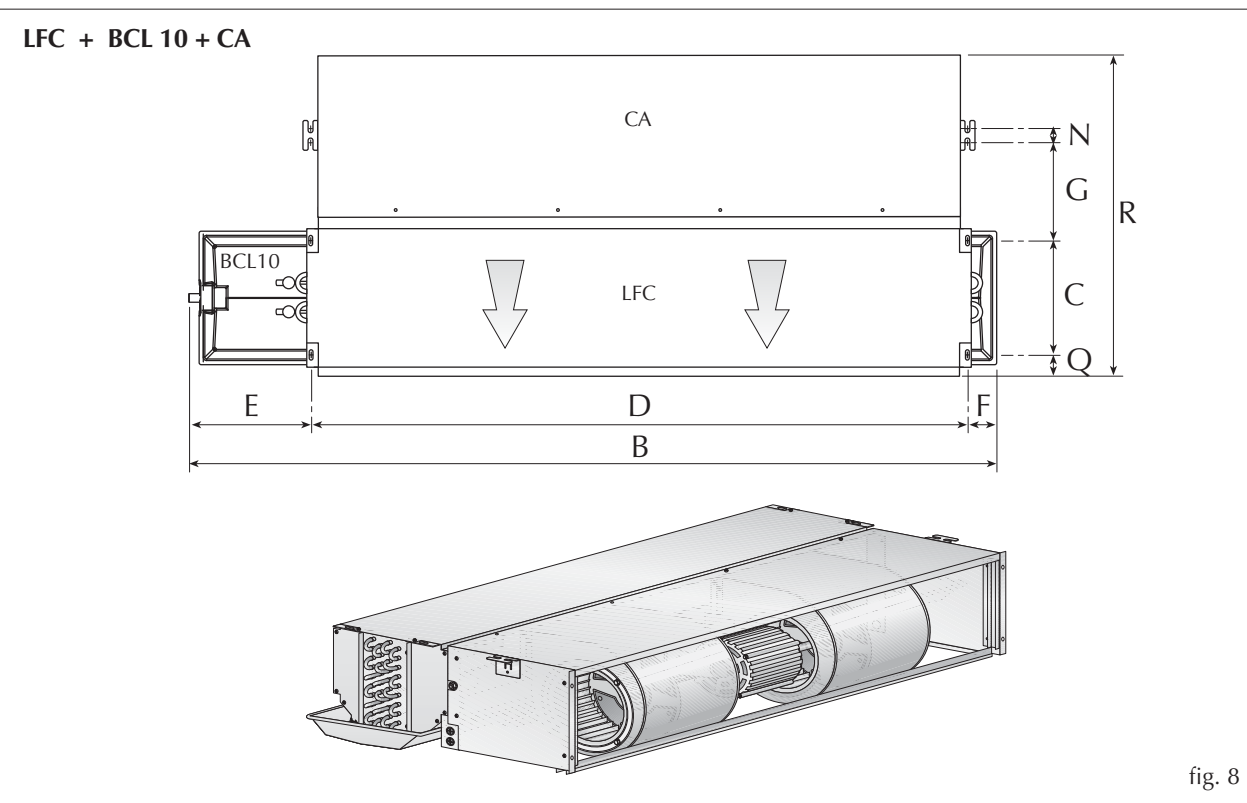


fig. 8

LFC + BCL 10 + CA/CA4 + FA 1200

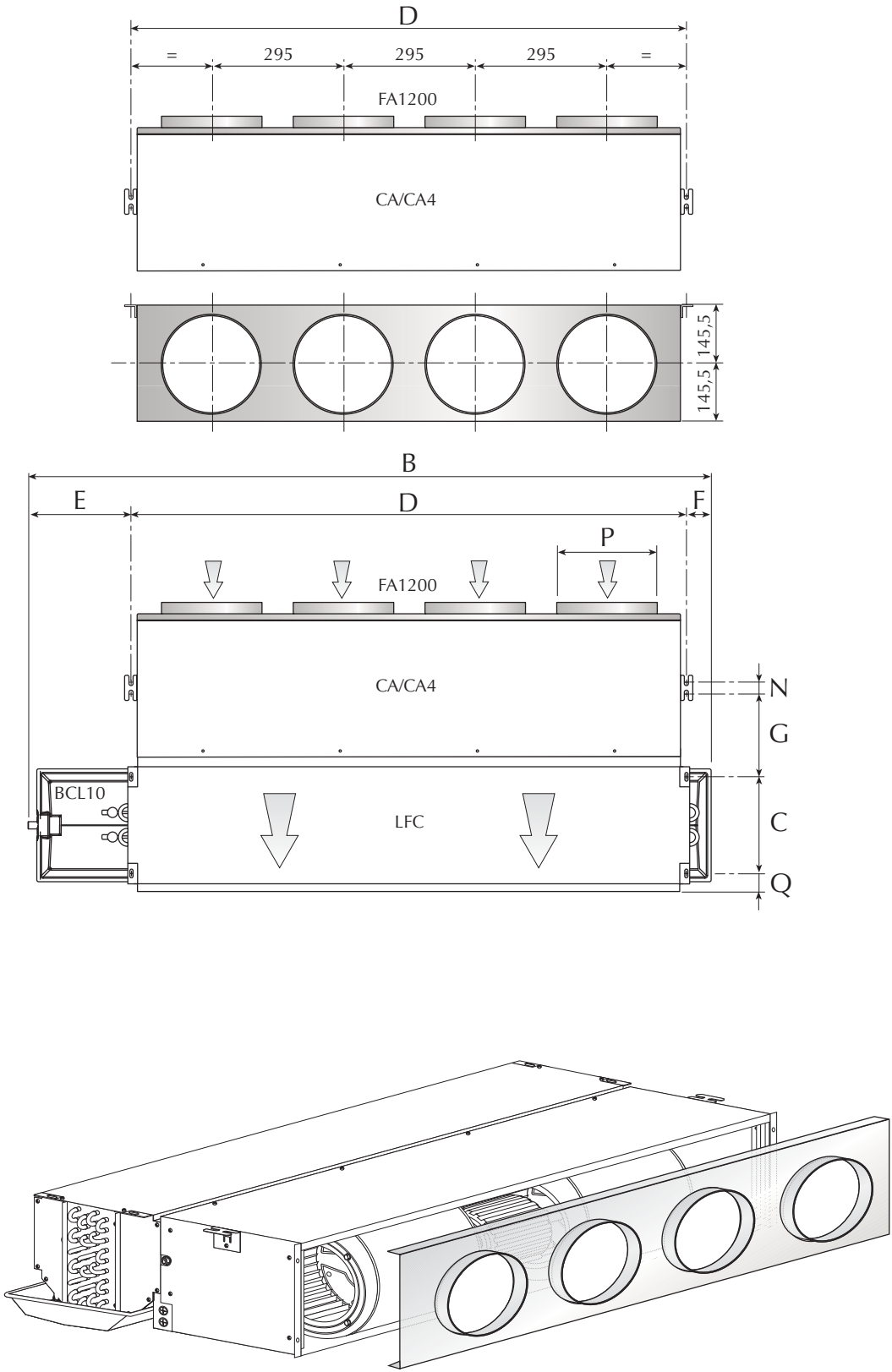


fig. 9

LFC + BCL 10 + PM1200

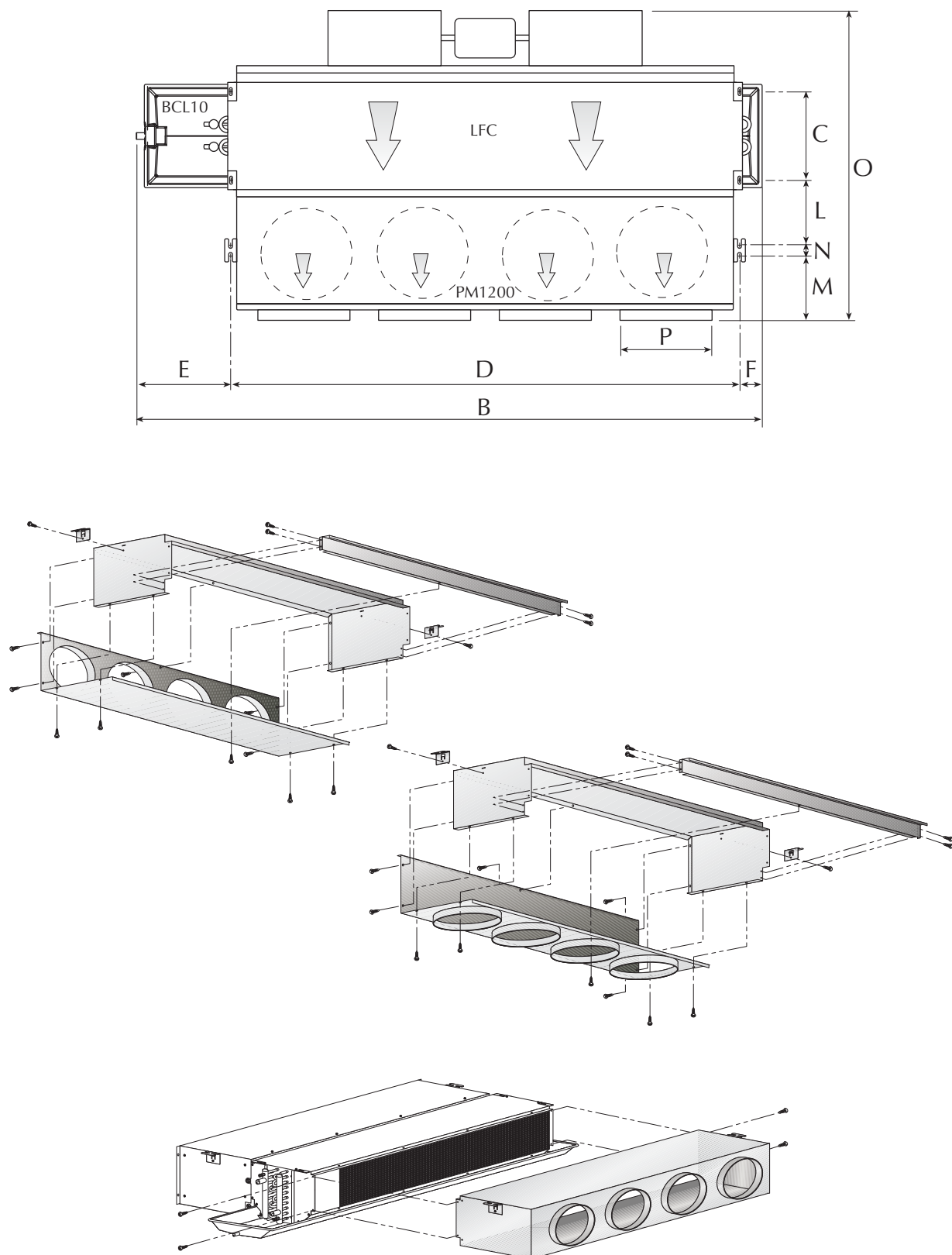


fig. 10

LFC + BCL 10 + CA/CA4 + PA1200

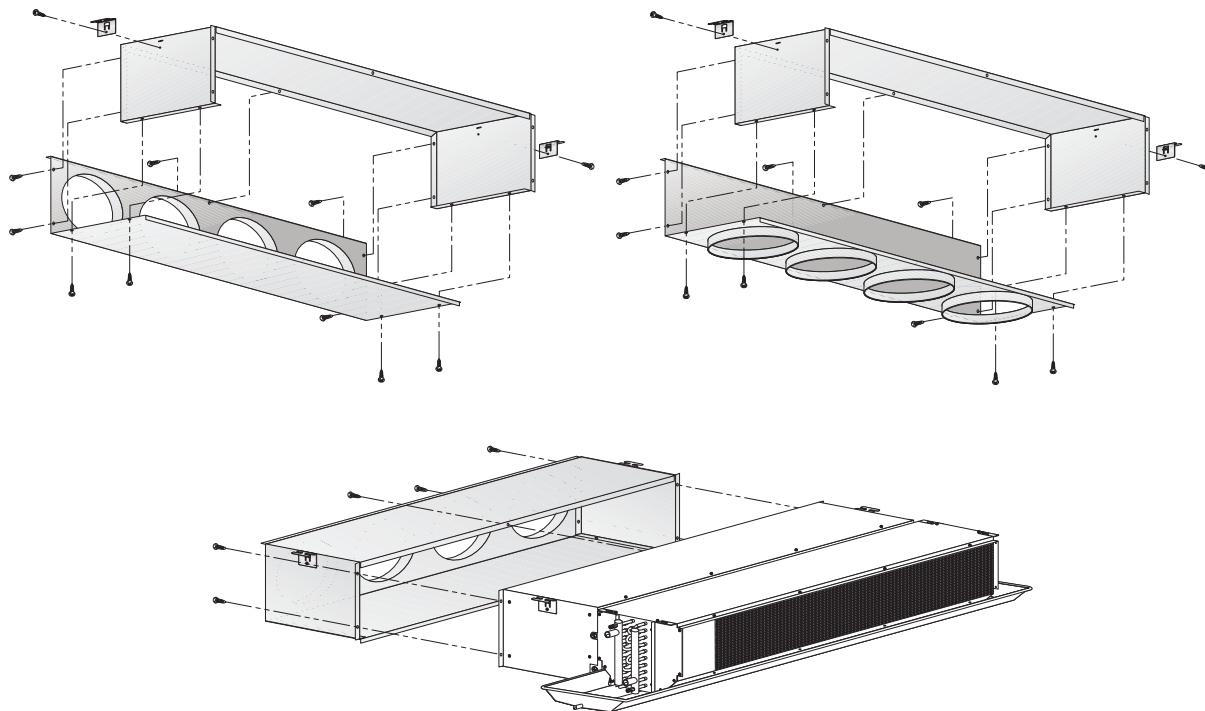
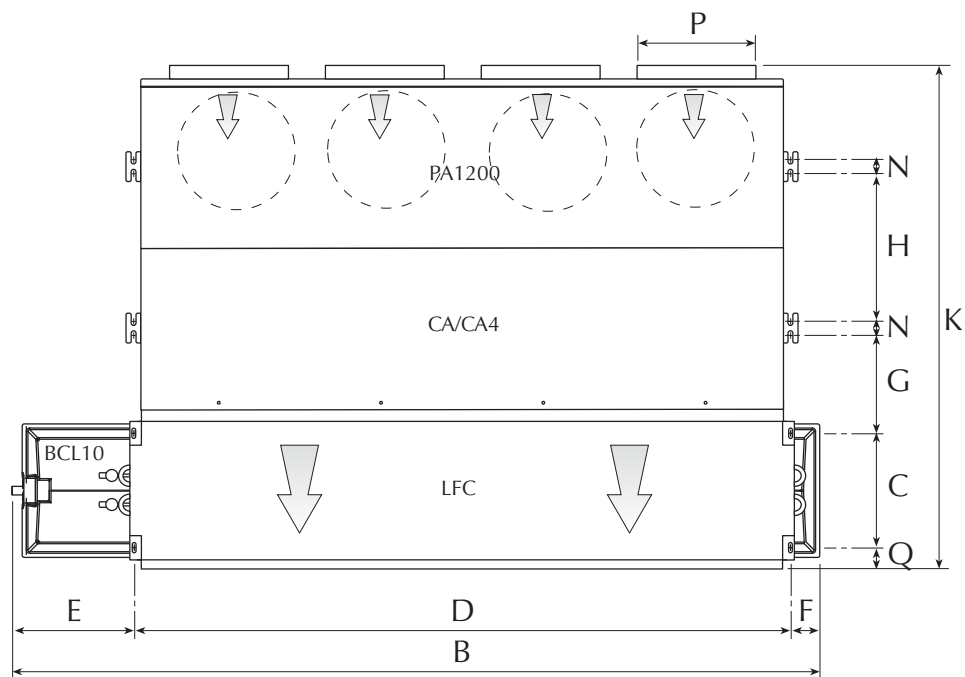


fig. 11

LFC + BCL 10 + CA/CA4 + FA1200 + PM1200

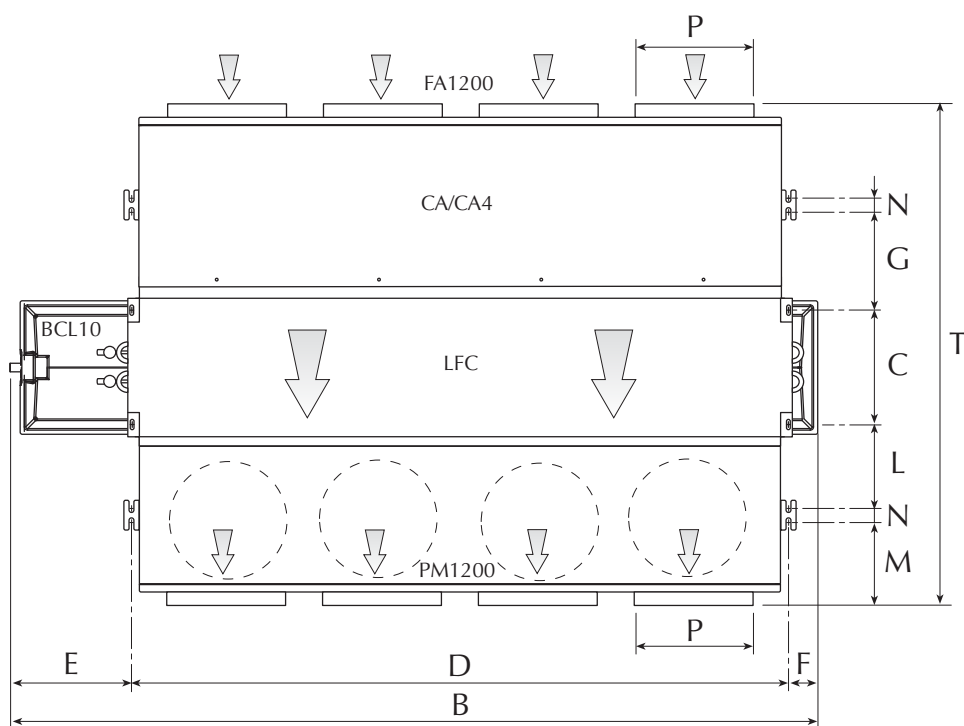


fig. 12

LFC - dimensione con gli accessori BCL 10 + CA/CA4 + PM1200 + PA1200
 dimensions with the accessories BCL 10 + CA/CA4 + PM1200 + PA1200

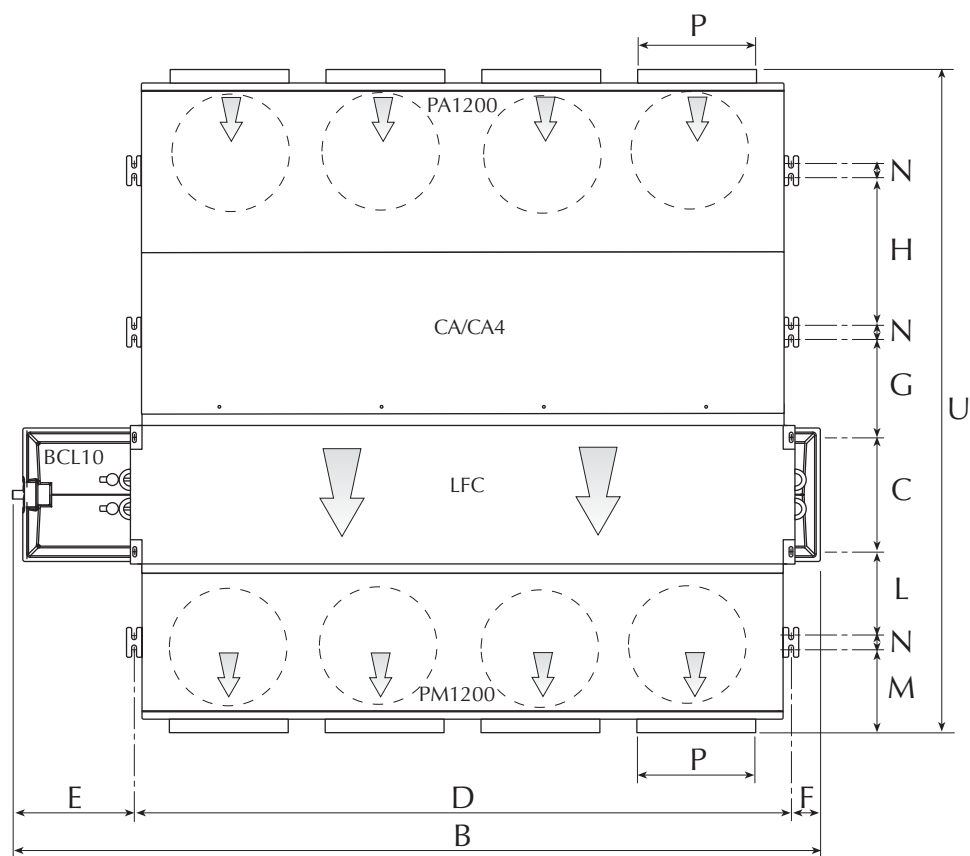


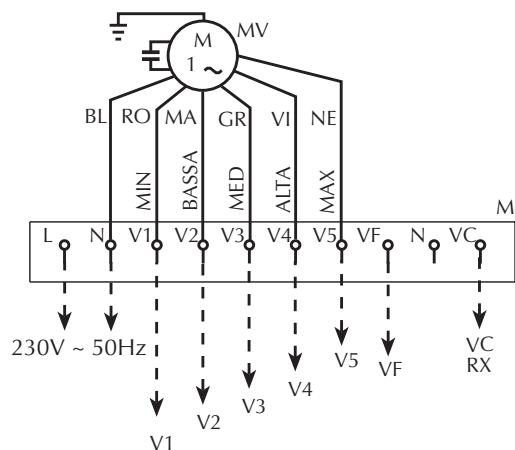
fig. 13

SCHEMI ELETTRICI • WIRING DIAGRAMS • SCHEMAS ELECTRIQUES • SCHALTPLÄNE • ESQUEMAS ELÉCTRICOS**LEGENDA • READING KEY • LEGENDE • LEGENDE • LEYENDA**

CRE	=Contattore resistenza elettrica • <i>Electric heater contactor</i> Contacteur résistance électrique • <i>El. Heizregister-Schutz</i> Contactor de la resistencia eléctrica	VCL2	= Valvola solenoide caldo • <i>Solenoid valve hot</i> Vanne magnétique chaud • <i>Magnetventil Heizbetrieb</i> Válvula solenoide para calor
IG	=Interruttore generale • <i>Main switch</i> Interrupteur général • <i>Hauptschalter</i> Interruptor general	VF	= Valvola solenoide freddo • <i>Solenoid valve cold</i> Vanne magnétique froid • <i>Magnetventil Kühlbetrieb</i> Válvula solenoide para frío
M	=Morsettiera • <i>Terminal board</i> Boitier • <i>Klemmleiste</i> • Placa de bornes		= Componenti non forniti • <i>Components not supplied</i> Composants non fournis • <i>Nicht lieferbare Teile</i> Componentes no suministrados
MV	=Motore ventilatore • <i>Fan motor</i> • Moteur ventilateur <i>Ventilatormotor</i> • Motor del ventilador	- - -	= Collegamenti da eseguire in loco • <i>On-site wiring</i> Raccordements à effectuer in situ <i>Vor Ort auszuführende Anschlüsse</i> • Cableado in situ
RX	=Resistenza elettrica • <i>Electric heater</i> Résistance électrique • <i>Elt. Heizregister</i> Resistencia eléctrica	*	= Componenti forniti optional • <i>Optional components</i> Composants en option • <i>Optionsteile</i> Componentes opcionales
SA	=Sonda ambiente • <i>Room sensor</i> • Sonde ambiante <i>Raumtemperaturfühler</i> • Sonda ambiente	V1	= Minima velocità • <i>Minimun speed</i> Vitesse minimale • <i>Mindestgeschwindigkeit</i> Velocidad mínima
SW	=Sonda minima temperatura acqua <i>Water low temperature sensor</i> Sonde minimum temp. eau <i>Wasserfühler</i> Sonda temperatura mínima del agua	V2	= Bassa velocità • <i>Low speed</i> • Basse vitesse <i>Niedrige Geschwindigkeit</i> • Baja velocidad
TR	=Trasformatore • <i>Transformer</i> • Transformateur <i>Transformator</i> • Transformador	V3	= Media velocità • <i>Mediun fan speed</i> Vitesse moyenne • <i>Mittlere Geschwindigkeit</i> Velocidad media
TSR	=Termostato a riarmo automatico <i>Automatic resetting thermostat</i> Thermostat à réarmement automatique <i>Thermostat automatischer Enriegelung</i> Termostato de rearme automático	V4	= Alta velocità • <i>High speed</i> • Haute vitesse <i>Hohe Geschwindigkeit</i> • Alta velocidad
TSRM	= Termostato a riarmo manuale <i>Manual resetting thermostat</i> Thermostat à réarmement manuel <i>Thermostat manueller Enriegelung</i> Termostato de rearme manual	V5	= Massima velocità • <i>Maximun speed</i> Vitesse maximale • <i>Max. Geschwindigkeit</i> Velocidad máxima
SIT	= Scheda interfaccia • <i>interface card</i> Carte d'interface • <i>Schnittstellenkarte</i> • Tarjeta interfaz	AR	= Arancio • <i>Orange</i> • Orange • <i>Orange</i> • Naranja
VCL1	= Valvola solenoide Caldo/Freddo • <i>Solenoid valve</i> Vanne solenoide • <i>Magnetventil</i> • Válvula solenoide	BI	= Bianco • <i>White</i> • Blanc • <i>Weiss</i> • Blanco
		BL	= Blu • <i>Blue</i> • Bleu • <i>Blau</i> • Azul
		GR	= Grigio • <i>Grey</i> • Gris • <i>Gray</i> • Gris
		MA	= Marrone • <i>Brown</i> • Marron • <i>Braun</i> • Marrón
		NE	= Nero • <i>Black</i> • Noir • <i>Schwarz</i> • Negro
		RO	= Rosso • <i>Red</i> • Rouge • <i>Rot</i> • Rojo
		VE	= Verde • <i>Green</i> • Vert • <i>Grün</i> • Verde
		VI	= Viola • <i>Violet</i> • Violet • <i>Violet</i> • Violeta
		*	= Componenti forniti optional • <i>Optional components</i> Composants en option • <i>Optionsteile</i> Componentes opcionales

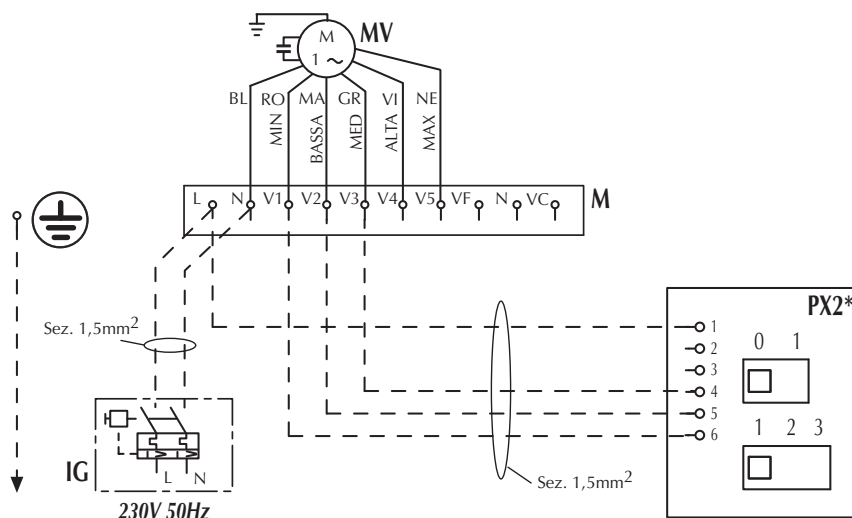
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina. All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit. Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se référer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

SCHEMA DI COLLEGAMENTO MOTORE • MOTOR CONNECTION DIAGRAM
SCHEMA DE RACCORDEMENT MOTEUR • ANSCHLUSSPLAN MOTOR
ESQUEMA DE CONEXIONADO ELÉCTRICO DEL MOTOR



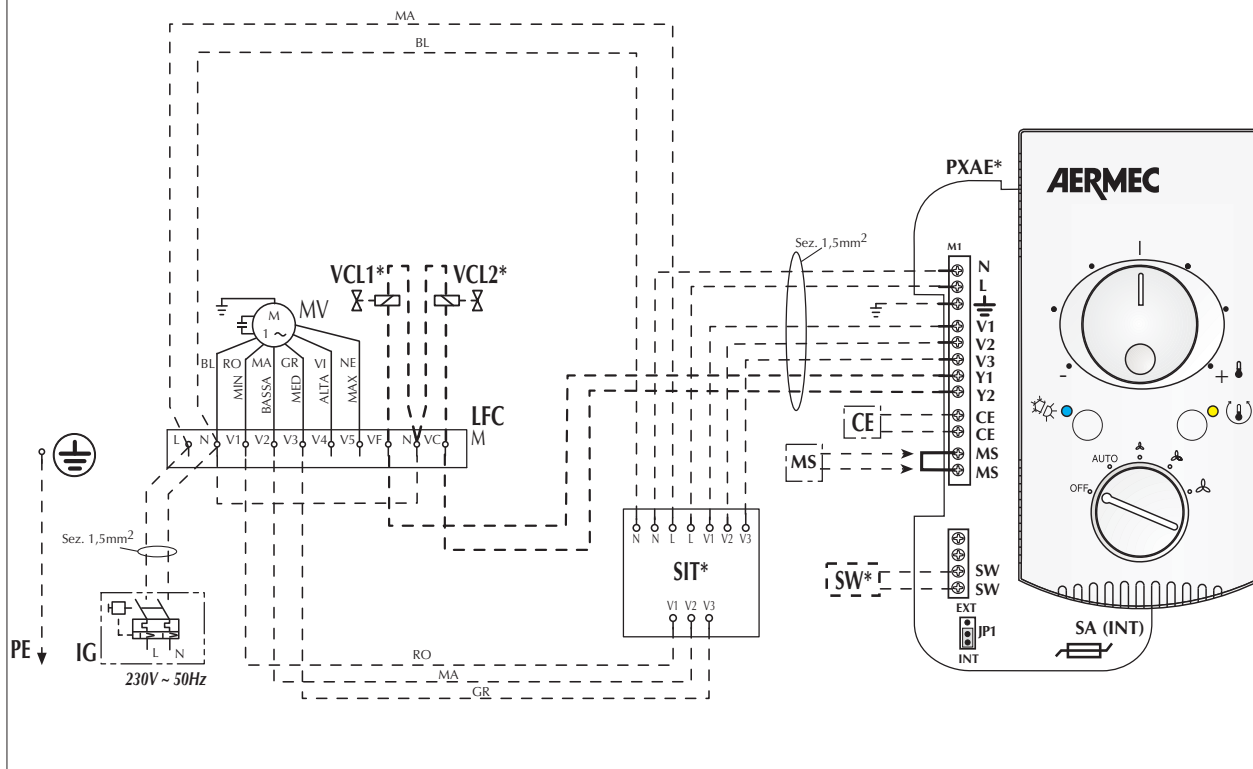
Le velocità disponibili sono numerate da V1 a V5
 Available speeds are numbered from V1 to V5
 Les vitesses disponibles sont numérotées de V1 à V5
 Die verfügbaren Drehzahlen sind von V1 zu V5
 Las velocidades disponibles se numeran de V1 a 5

PX2 LFC con commutatore a distanza e alimentazione all'unità LFC
LFC with remote control selector switch and power supply to the LFC unit
LFC avec commutateur à distance et alimentation à l'unité LFC
LFC mit Fernschalter und Versorgung an der LFC-Einheit
LFC con conmutador a distancia y alimentación a la unidad LFC

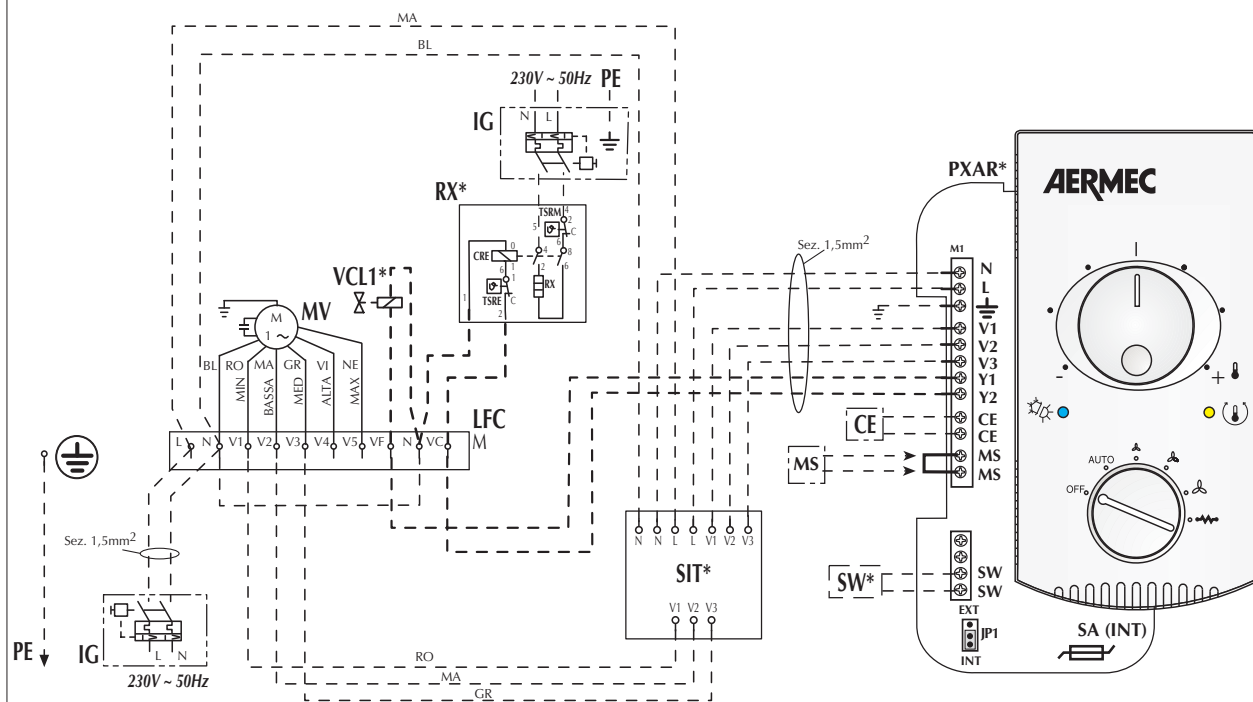


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
 All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
 Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se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

PXA E LFC con termostato elettronico multifunzione • LFC with multifunctional electronic thermostat
LFC avec thermostat électronique multifonction • LFC mit elektronischem Multifunktions-Thermostat
LFC termostato electrónico multifunción



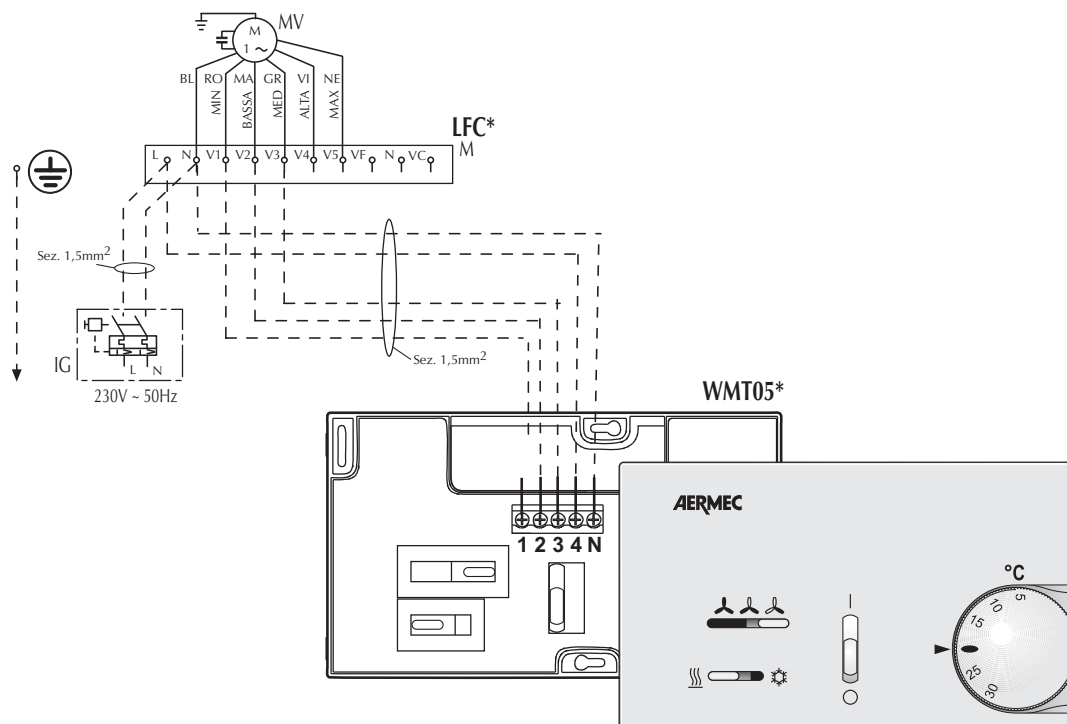
PXA R LFC con termostato elettronico multifunzione • LFC with multifunctional electronic thermostat
LFC avec thermostat électronique multifonction • LFC mit elektronischem Multifunktions-Thermostat
LFC termostato electrónico multifunción



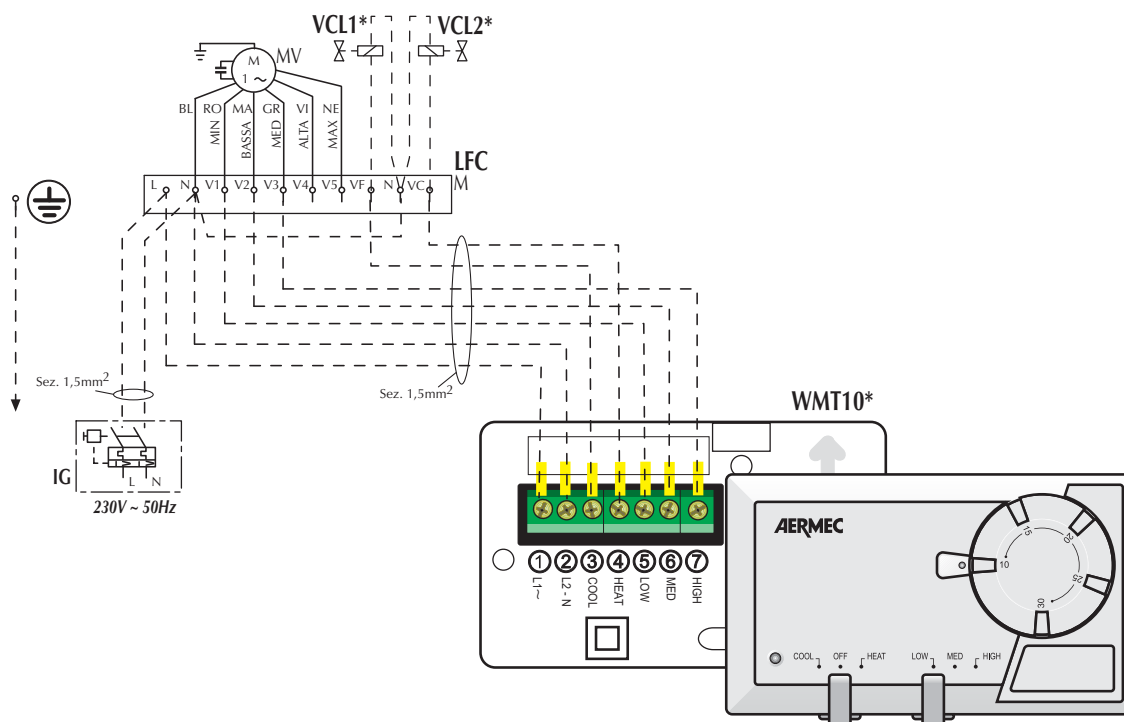
Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
 All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
 Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se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

WMT05

LFC con termostato elettronico • LFC with electronic thermostat
LFC avec thermostat électronique • LFC mit elektronischem Thermostat
LFC termostato electrónico

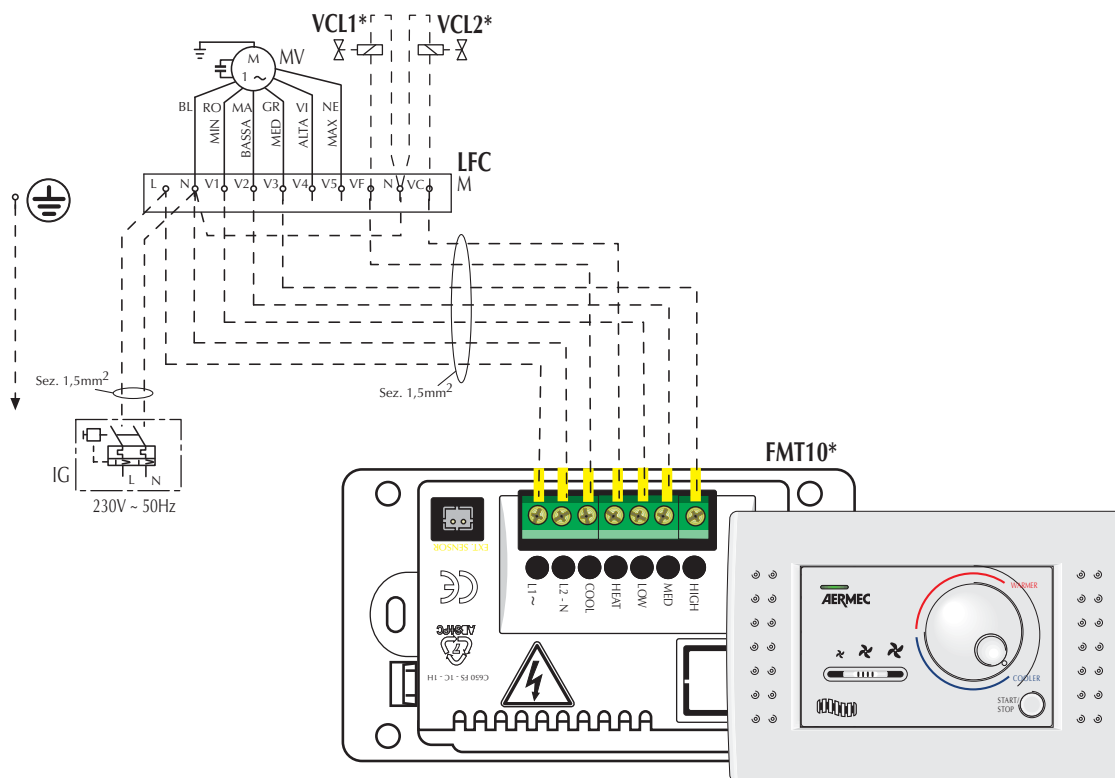
**WMT10**

LFC con termostato elettronico • LFC with electronic thermostat
LFC avec thermostat électronique • LFC mit elektronischem Thermostat
LFC termostato electrónico

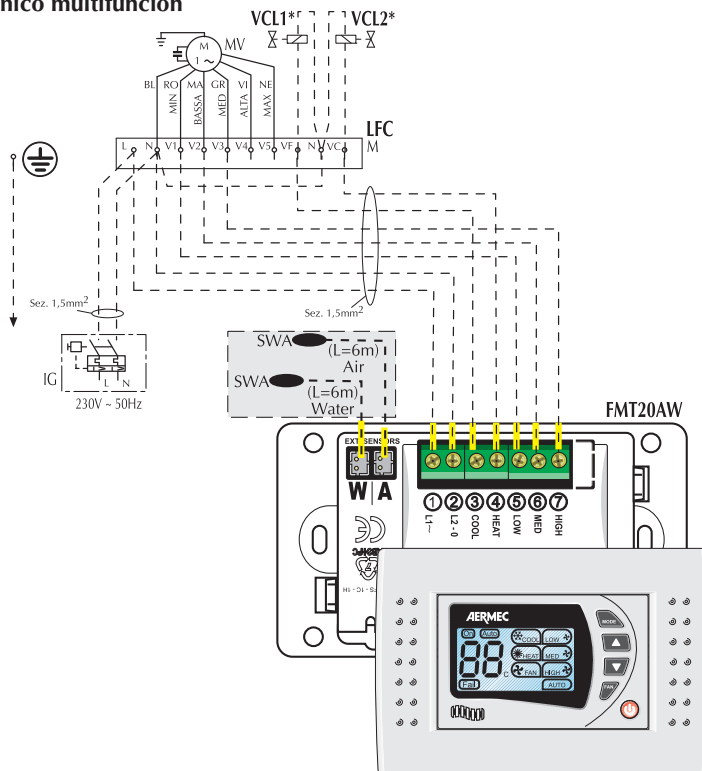


Gli schemi elettrici sono soggetti ad un continuo aggiornamento, è obbligatorio quindi fare riferimento a quelli a bordo macchina.
 All wiring diagrams are constantly updated. Please refer to the ones supplied with the unit.
 Nos schémas électriques étant constamment mis à jour, il faut absolument se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

FMT10 LFC con termostato elettronico multifunzione • LFC with multifunctional electronic thermostat
LFC avec thermostat électronique multifonction • LFC mit elektronischem Multifunktions-Thermostat
LFC termostato electrónico multifunción



FMT20AW LFC con termostato elettronico multifunzione • LFC with multifunctional electronic thermostat
LFC avec thermostat électronique multifonction • LFC mit elektronischem Multifunktions-Thermostat
LFC termostato electrónico multifunción



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.

MANUTENZIONE • MAINTENANCE • MAINTENANCE • WARTUNG • MANTENIMIENTO

Il ventilconvettore AERMEC è costruito con tecnologie moderne che ne assicurano l'efficienza ed il funzionamento nel tempo. Pertanto l'unica manutenzione che necessita è la pulizia del filtro dell'aria per avere un funzionamento ottimale del ventilconvettore e, soprattutto, per ottenere una corretta filtrazione dell'aria. È sufficiente pulire periodicamente il filtro, estraendolo dalla sua sede. Una pulizia quindicinale può essere sufficiente per ambienti non eccessivamente polverosi.

The AERMEC fancoil is constructed with state of the art technology that ensures long-term efficiency and operation. The only maintenance required is to clean the air filters, which optimises the fancoils operation and, above all, achieves an effective filtration of the air. It is quite sufficient to periodically wash the filter, by simply sliding it out of its housing. Cleaning every fifteen days is enough for rooms which are not excessively dusty.

Le convecteur soufflant AERMEC est construit avec des technologies modernes qui garantissent son efficacité et son fonctionnement pour longtemps. C'est pourquoi, le seul entretien qu'il requiert est le nettoyage du filtre à air pour assurer un fonctionnement optimal du convecteur soufflant et surtout pour obtenir un filtrage parfait de l'air. Pour se faire, il suffit de nettoyer périodiquement le filtre en l'enlevant de son emplacement. Un nettoyage par quinzaine est suffisant pour des locaux qui ne sont pas excessivement poussiéreux.

Der Gebläsekonvektor AERMEC ist nach modernen Technologien gebaut, die eine dauerhafte Leistungsfähigkeit und eine lange Standzeit gewährleisten. Für einen optimalen Betrieb des Gebläsekonvektors ist als einzige Wartung die regelmäßige Reinigung des Luftfilters erforderlich, um eine ordnungsgemäße Luftfiltration zu sichern. Der Filter ist für die Reinigung auszubauen. Eine Reinigung alle zwei Wochen ist bei nicht übermäßig staubhaltigen Räumen ausreichend.

El fan coil AERMEC está construido con tecnologías modernas que aseguran su eficacia y su duración. El único mantenimiento que precisa es la limpieza del filtro de aire, operación que asegura el funcionamiento correcto del equipo y, sobre todo, la pureza del aire. Es suficiente extraer periódicamente el filtro de su alojamiento y lavarlo. En un ambiente no demasiado polvoriento puede ser suficiente una limpieza cada quince días.

PER PULIRE L'UNITÀ • TO CLEAN THE UNIT • POUR NETTOYER L'UNITÉ • REINIGUNG DES GERÄTES • LIMPIEZA DEL EQUIPO

Non indirizzare getti d'acqua sull'unità. Può causare scosse elettriche o danneggiare l'unità.
Non usare acqua calda, sostanze abrasive o solventi; per pulire l'unità usare un panno soffice.

*Do not splash water on the unit. It could result in electrical shock or damage to the product.
Do not use hot water, abrasive powders or strong solvents; to clean the unit use a soft cloth.*

Ne pas diriger de jet d'eau en direction de l'unité. Cela peut causer des chocs électriques ou endommager l'unité.
Ne pas utiliser d'eau chaude, de substances abrasives ou de solvants; pour nettoyer l'unité, utiliser un chiffon doux.

Keine Wasserstrahlen auf das Gerät richten, da Stromschläge oder Geräteschäden entstehen könnten. Kein heißes Wasser, Scheuermittel oder Lösungsmittel verwenden. Das Gerät mit einem weichen Tuch reinigen.

No dirija chorros de agua sobre el equipo, pueden dañarlo o provocar descargas eléctricas
No utilice agua caliente, sustancias abrasivas ni disolventes; limpie con un paño suave.



PERICOLO: Togliere tensione prima d'iniziare le operazioni di pulizia del filtro e/o dell'unità.
DANGER: Switch off power supply before cleaning filter and/or unit.
DANGER: Couper la tension avant de commencer les opérations de nettoyage du filtre et/ou de l'unité.
GEFAHR: Vor der Reinigung des Filters und/oder des Gerätes die Stromversorgung abschalten.
PELIGRO: Desconecte la corriente eléctrica antes de comenzar a limpiar el filtro o el equipo.

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, 44 - Tel. (+39) 0442 633111

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

www.aermec.com
