



AURA

**Fan coil 2 tubi / 4 tubi
installazione verticale /
orizzontale a vista**

**CFFC / CFFU 1-12 Motore DC
CFFAC / CFFAU 1-12 Motore AC**



MANUALE

**PER L'INSTALLAZIONE,
L'USO E LA MANUTENZIONE**

Indice

1 PANORAMICA DEL PRODOTTO	04
2 AVVERTENZE	
• 2.1 Significato delle etichette	05
• 2.2 Avvertimento	05
• 2.3 Note	05
• 2.4 Informazioni	06
3 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO	
• 3.1 Condizioni d'uso standard	06
• 3.2 Controllo	06
• 3.3 Regolazione mandata aria	08
4 PULIZIA E MANUTENZIONE	
• 4.1 Manutenzione Utente	08
• 4.2 Manutenzione professionale	08
5 ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE	
• 5.1 Imballaggio e assemblaggio	11
• 5.2 Movimentazione	11
• 5.3 Installazione	11
• 5.4 Collegamenti idraulici	14
• 5.5 Collegamenti elettrici	16
• 5.6 Guida all'avviamento	19
6 GUIDA ALLA MANUTENZIONE	
• 6.1 Ricerca guasti	19
• 6.2 Problemi non correlati all'unità	20
• 6.3 Dich CE	a fine documento



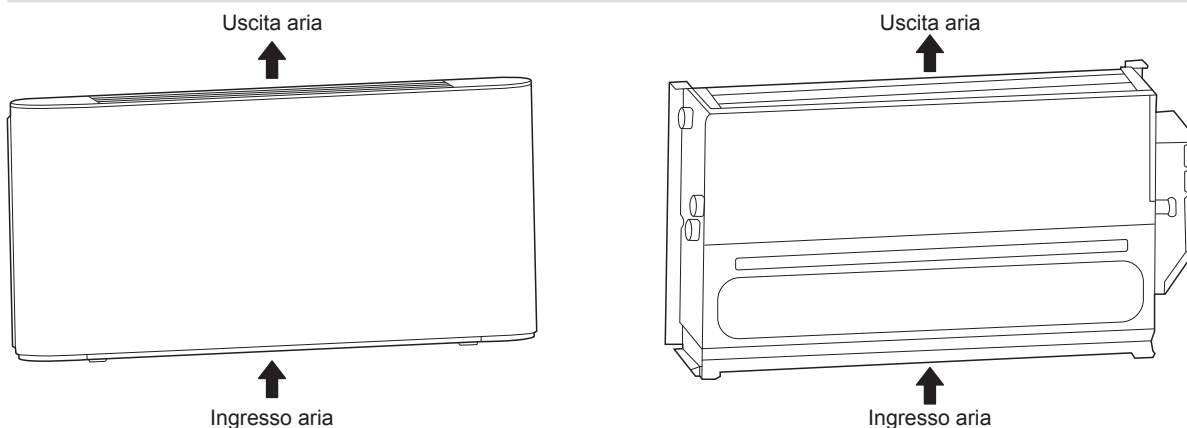
Vi ringraziamo per l'acquisto di questo prodotto.
Prima di utilizzarlo leggere questo manuale con attenzione e tenerlo per riferimento futuro.

1 PANORAMICA DEL PRODOTTO

Questa unità a soffitto e a pavimento viene utilizzata per la regolazione della qualità dell'aria interna in vari ambienti. Questo apparecchio è destinato ad essere utilizzato da utenti esperti o addestrati in negozi, uffici, nell'industria leggera.

NOTA

Tutte le illustrazioni di questo manuale sono solo a scopo esplicativo. Se l'aspetto, le funzioni e gli oggetti fisici sono incoerenti, fare riferimento al prodotto effettivo.



N.	Descrizione	Aspetto	Unit	Qtà	note
1	Manuale installazione e uso		Pcs	1	
2	Vite di fissaggio		Pcs	4	Da acquistare separatamente
3	Valvola a tre vie e relativo gruppo di tubazioni		Set	1	Da acquistare separatamente dal produttore
4	Piedini		Set	1	Da acquistare separatamente dal produttore
5	Bacinella raccolta condensa valvole		Pcs	1	Da acquistare separatamente dal produttore
6	Comando a filo		Pcs	1	Da acquistare separatamente dal produttore
7	tubo ingresso		Pcs	1	Da acquistare separatamente
8	tubo uscita		Pcs	1	Da acquistare separatamente
9	Filtro		Pcs	1	Da acquistare separatamente
10	Rubinetto (tubi di ingresso e uscita)		Pcs	2	Da acquistare separatamente
11	Tubo scarico		Pcs	1	Da acquistare separatamente

2 AVVERTENZE

Questa sezione descrive importanti informazioni sulla sicurezza.

Leggere attentamente il manuale, in particolare gli standard operativi con i segni "Avvertenza" o "Nota". La mancata osservanza di questi standard può causare lesioni personali o danni all'unità o ad altri oggetti.

Per eventuali guasti non indicati nel manuale, contattare immediatamente il produttore. La manomissione dell'unità può causare situazioni molto pericolose. Il produttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla manomissione dell'unità. Le conseguenze della mancata osservanza del Manuale sono a carico dell'utente.

2.1 Significato delle varie etichette

AVVERTIMENTO

Una situazione che può portare a morte o lesioni

NOTA

Una situazione che può causare danni all'unità o perdita di proprietà.

INFORMAZIONE

Indica un suggerimento utile o informazioni aggiuntive.

2.2 Avvertimenti

Chiedere al personale professionale di installare (installare per la prima volta, cambiare il luogo dell'unità o reinstallare) e riparare l'unità e le sue parti. L'operatore dell'impianto deve aver acquisito la qualifica professionale pertinente. Non tentare di installare o riparare il condizionatore d'aria da soli, in quanto eventuali operazioni improprie possono portare a incendi, scosse elettriche, lesioni personali o perdite d'acqua..

Assicurarsi che l'unità sia messa a terra in modo affidabile in conformità con le leggi. In caso contrario, può causare scosse elettriche.

Stop using the air conditioner and consult your dealer in case of any abnormalities. Otherwise, fire or electric shock may occur.

Smettere di utilizzare il condizionatore d'aria e consultare il rivenditore in caso di anomalie. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio o una scossa elettrica.

Assicurarsi che l'interruttore differenziale sia installato.

Do not wash the unit with water, or electric shock may occur.

Non lavare l'unità con acqua, poiché potrebbero verificarsi scosse elettriche.

Non azionare l'interruttore con le mani bagnate, poiché potrebbero verificarsi scosse elettriche.

Do not put your fingers or other objects into the unit, it can result in serious injury.

Non mettere le dita o altri oggetti nell'unità, può provocare gravi lesioni.

Check that the supporting structure of the unit is securely installed after a long period of use, to prevent fall accidents.

Verificare che la struttura di supporto dell'unità sia installata in modo sicuro dopo un lungo periodo di utilizzo, per evitare incidenti in caso di caduta.

Non esporre all'aria fredda per un lungo periodo. Una temperatura troppo bassa può causare danni alla salute.

Non esporre animali o piante all'uscita dell'aria per evitare danni.

Questa unità è destinata esclusivamente al trattamento dell'aria. Non usarlo per l'allevamento di animali.

Non installare l'unità in luoghi in cui potrebbero fuoriuscire gas infiammabili. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio. Non installare l'unità in atmosfere potenzialmente esplosive.

Tenere l'unità lontano da spray infiammabili per evitare incendi.

Utilizzare un fusibile adeguato. Non utilizzare filo di ferro o filo di rame, poiché potrebbe causare incendi o anomalie dell'unità.

Quando si collega l'alimentazione all'unità, seguire le normative della società elettrica locale.

Fornire un interruttore di alimentazione separato per garantire che l'unità possa essere scollegata correttamente dall'alimentazione.

Non utilizzare questa unità per conservare pezzi di ricambio o altri oggetti.

Dare sufficiente importanza ai segni e simboli indicati sull'unità. Eventuali altri potenziali pericoli non inclusi nel Manuale (se presenti) sono specificati nelle etichette allegate all'unità.

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal suo servizio tecnico o da una persona qualificata per evitare pericoli.

2.3 Note

Leggere attentamente il manuale ed eseguire un'ispezione di sicurezza in anticipo in modo da poter essere pienamente consapevoli dei possibili pericoli durante l'utilizzo o l'installazione dell'unità.

Il produttore non sarà responsabile per eventuali lesioni a persone o animali o danni a qualsiasi oggetto causati da installazione, regolazione, manutenzione o uso improprio non corretti.

Il produttore non è responsabile per eventuali danni derivanti da operazioni errate contrarie a quanto indicato in questo manuale..

Non esporre questa unità ad ambienti bagnati o umidi poiché ciò potrebbe danneggiare i componenti elettrici.

Non conservare questa unità all'aria aperta. Non impilare le unità non imballate.

Non utilizzare questa unità per conservare cibo, piante, strumenti di precisione, opere d'arte ecc.

Per far funzionare l'unità per la prima volta, scaricare l'aria dalla batteria; in caso contrario, le prestazioni potrebbero essere compromesse.

Pulire l'interno delle tubazioni dell'acqua prima dell'uso.

Adottare misure antigelo per la batteria in inverno. Per i dettagli, consultare le istruzioni antigelo nel presente documento.

Mantenere l'unità sotto tensione anche se non è in servizio per un lungo periodo.

Adottare misure di autoprotezione durante l'installazione, la manutenzione o la pulizia dell'unità.

Non premere l'unità. Maneggiare con cura poiché eventuali danni possono causare malfunzionamenti

Riservare spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione.

Prima dell'installazione, verificare che l'unità sia correttamente messa a terra. Altrimenti, non procedere con l'installazione. In nessun caso è possibile scollegare la linea di terra.

Ruotare la girante della ventola durante l'installazione. Contattare il produttore in caso di rumori anomali.

Accertarsi che la tubazione di scarico dell'acqua possa fornire un drenaggio regolare. Un'installazione non corretta della tubazione di scarico dell'acqua può causare perdite d'acqua e danni ai mobili.

Accertarsi che le tubazioni e i condotti dell'aria siano supportati in modo affidabile. Accertarsi che tubi e connettori non siano distorti.

I tubi di ingresso e uscita dell'acqua devono avere valvole di ritegno installate ed essere avvolti con materiali isolanti.

Collegare i cavi come richiesto. In caso contrario si potrebbero causare danni alle parti elettriche.

L'alimentazione elettrica deve essere coerente con il valore nominale della targhetta, altrimenti si possono verificare danni permanenti.

Utilizzare un cavo di alimentazione con un diametro adeguato.

Non utilizzare cavi danneggiati. Sostituire immediatamente i cavi danneggiati, se necessario. Non tentare di riparare i cavi danneggiati.

Conservare per riferimento futuro.

2.4 Informazioni

Tenere il numero di serie dell'unità disponibile per riferimento futuro e nel caso in cui sia necessario contattare il servizio post-vendita.

Non avvicinare materiali combustibili all'uscita dell'aria.

Trasportare l'unità come indicato sulla confezione.

Evitare incidenti, cadute o schiacciamenti, tenere lontano dalla pioggia e dalla neve durante il trasporto.

Conservare l'unità in un luogo pulito, asciutto, ignifugo e ben ventilato senza gas corrosivo.

Per evitare shock durante il trasporto, fissare l'unità e i suoi accessori sulla piattaforma di trasporto con funi o con altri mezzi.

3 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o dalla mancanza di esperienza e conoscenza se hanno ricevuto la supervisione o l'istruzione sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e comprendono i possibili rischi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

Il produttore non è responsabile per danni alle unità o lesioni personali derivanti da operazioni non autorizzate o dall'uso di parti o accessori non originali.

Ventilazione

Aerare periodicamente la stanza in cui è installata l'unità. La ventilazione è particolarmente importante nel caso in cui la stanza contenga molte persone o abbia dispositivi infiammabili o fonti di gas. Una scarsa ventilazione può causare mancanza di ossigeno.

- Prima del funzionamento dell'unità, pulire i tubi dell'acqua per impedire che vengano ostruiti.
- Durante la prova dell'unità o il passaggio tra acqua calda e fredda, aprire la valvola di sfogo per scaricare l'aria nella serpentina fino a quando l'acqua non fuoriesce. Altrimenti, le prestazioni di scambio termico potrebbero essere significativamente compromesse.

Durante il funzionamento

Il filtro non viene normalmente rimosso, tranne per scopi di manutenzione, in quanto ciò potrebbe causare l'ingresso di corpi estranei nell'unità.

In modalità raffreddamento, all'uscita dell'aria potrebbe apparire nebbia.

3.1 Condizioni d'uso standard

Utilizzare il sistema alla seguente temperatura per un funzionamento sicuro ed efficace

Modo	temperatura ambiente
Raffreddamento	17-32°C
Riscaldamento	0-30°C

Se l'unità viene utilizzata al di fuori delle condizioni di cui sopra, l'unità potrebbe funzionare in modo anomalo. Le prestazioni ottimali verranno raggiunte in questo intervallo di temperature di funzionamento. L'unità può funzionare normalmente solo se si rispettano scrupolosamente le norme delineate nel manuale. L'intervallo di temperatura di ingresso dell'acqua è di 3-75 ° C. L'intervallo di temperatura di ingresso dell'acqua raccomandato è di 3-65 ° C. La gamma di pressione di ingresso dell'acqua è 0-1,6 MPa.

3.2 Controllo

Il controllo cablato deve essere acquistato separatamente dal produttore. Non sono applicabili altri tipi di controlli.

Posizione di montaggio del controllo.

È possibile installare il controllo a sinistra, a destra dell'unità o sulla parete, in base alle esigenze. Assicurarsi che il controllo sia vicino al quadro elettrico. Per i metodi di installazione, consultare il Manuale di installazione e funzionamento del controllo.

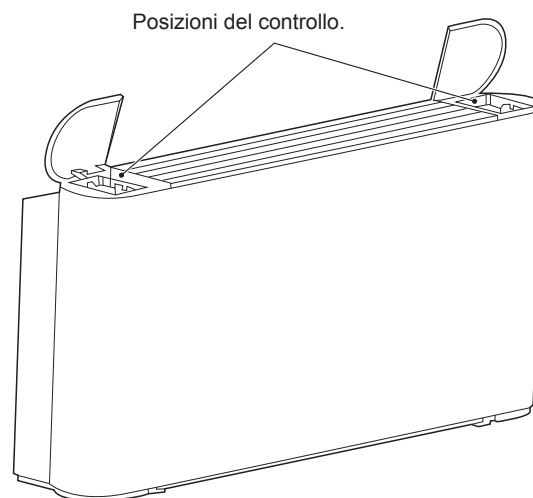


Fig 3-1 Posizioni del controllo.

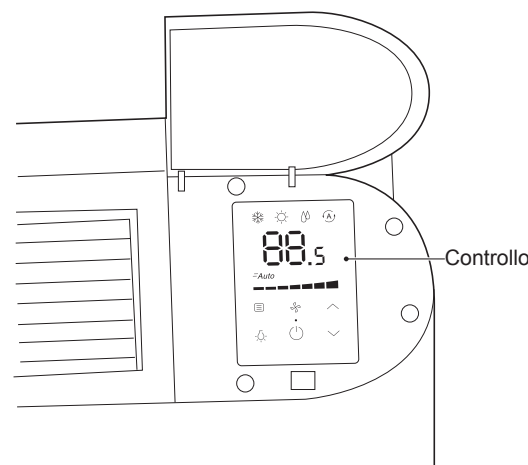


Fig 3-2 Controllo montato

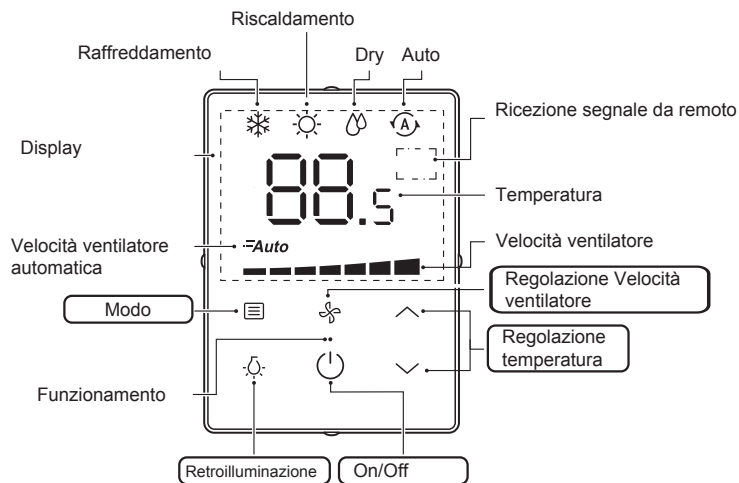


Fig 3-3 Pannello di controllo

Il Manuale operativo è fornito con il controllo cablato.

È possibile completare le seguenti operazioni utilizzando il controllo cablato.

Avviare/Arrestare l'unità.

Scegliere tra 7 velocità del ventilatore e auto.

Temperatura costante impostata all'interno di un intervallo desiderato.

Scegliere tra Raffreddamento, Riscaldamento, Secco e Auto.

Il controller invia un segnale 0-10 V CC alla scheda principale che pilota il ventilatore alla velocità corrispondente.

Tab. 3-1 segnale di controllo 0-10V

	segnale dal controllo	Velocità ventilatore
velocità ventilatore	$0 \leq \text{tensione} < 1$	arresto
	$1 \leq \text{tensione} < 3$	bassa
	$3 \leq \text{tensione} < 4$	medio bassa
	$4 \leq \text{tensione} < 5$	media
	$5 \leq \text{tensione} < 6$	medio alta
	$6 \leq \text{tensione} < 7$	alta
	$7 \leq \text{tensione} < 8$	molto alta
	$8 \leq \text{tensione} < 10$	altissima
Auto	La velocità viene regolata automaticamente.	

1) Start e stop

Start or stop the unit using the wired controller or centralized controller.

①	Avviare o arrestare l'unità utilizzando il controllo cablato o il controller centralizzato.	Prima di avviare nuovamente l'unità, è necessario: <ul style="list-style-type: none"> • pulire o sostituire il filtro dell'aria • pulire lo scambiatore di calore • assicurarsi che il tubo di scarico della bacinella di raccolta condensa sia pulito; in caso contrario pulirlo • sfiatare l'impianto idraulico.
②	Lasciare l'unità inutilizzata per un lungo periodo	Se l'unità non deve essere utilizzata in inverno, svuotare l'impianto idraulico se necessario. In caso contrario l'acqua gelare, causando danni all'unità o portando a perdite d'acqua, scosse elettriche o danni ai mobili.

3.3 Regolazione mandata aria

È possibile cambiare manualmente la direzione dell'alimentazione dell'aria.

NOTA

Non toccare lo scambiatore di calore per evitare lesioni personali.

Per regolare la direzione dell'aria, procedere come segue

- 1) Rimuovere le viti (M3.9 * 10) che fissano il deflettore
- 2) Smontare manualmente il deflettore.
- 3) Ruotare il deflettore di 180 °, quindi reinsertirlo manualmente.
- 4) Riposizionare le viti e fissarle.

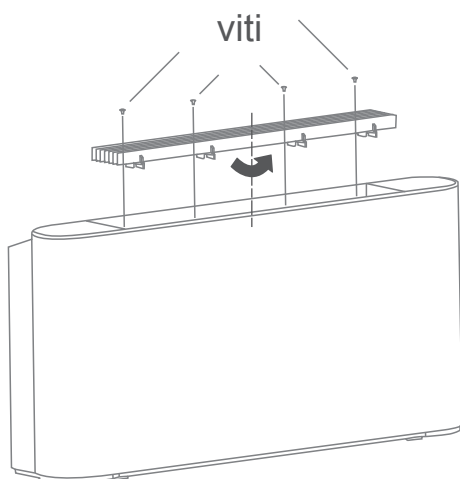


Fig 3-4 Regolazione della direzione dell'aria

4 PULIZIA E MANUTENZIONE

4.1 Manutenzione a cura del cliente

NOTA

La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da minori senza supervisione.

4.2 Manutenzione professionale

4.2.1 Struttura

È consentita la pulizia della superficie esterna dell'unità. Immergere un panno morbido in acqua fredda e alcool per pulire l'unità. Non utilizzare acqua calda, solventi, sostanze abrasive o corrosive.

NOTA

Scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica prima della pulizia o della manutenzione. Non spruzzare acqua sull'unità.

1) Pulizia del filtro

Per garantire un adeguato ritorno dell'aria, pulire il filtro dell'aria almeno una volta al mese. Se utilizzato in un ambiente polveroso, il filtro deve essere pulito più di frequente.

Togliere il filtro dell'aria prima di poterlo pulire. Il filtro si trova nella parte inferiore dell'unità, mentre la presa di ritorno dell'aria è nella parte inferiore o posteriore. Per estrarre il filtro dell'aria, procedere come segue

- a) Rimuovere le viti ① e ②.
- b) Ruotare lo sportello .
- c) Estrarre il filtro.

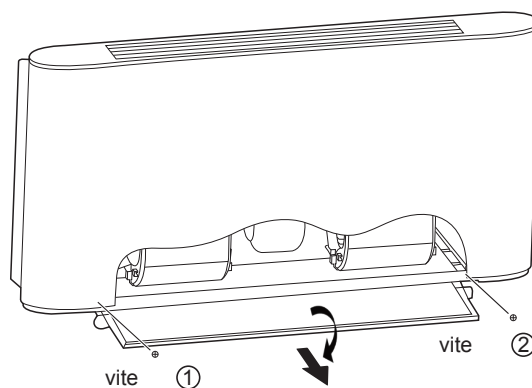


Fig 4-1 rimozione del filtro

Blow the air filter with compressed air or clean it in water.

Before putting the filter back, make sure it is clean and dry. If it is damaged, replace it with a new one.

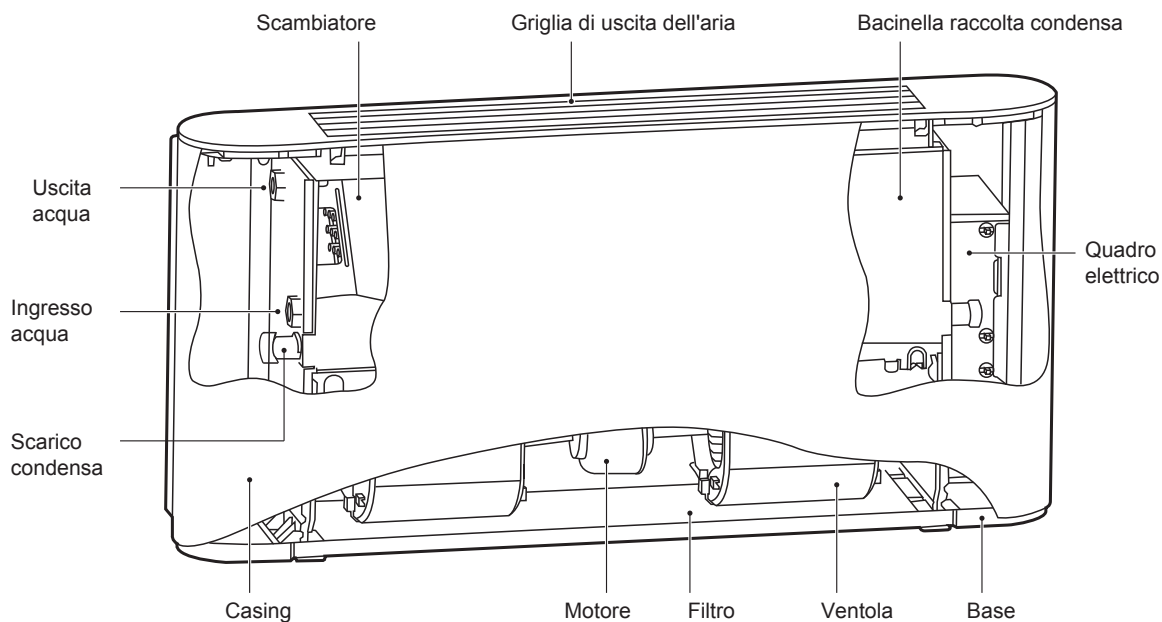


Fig 4-2 unità a vista

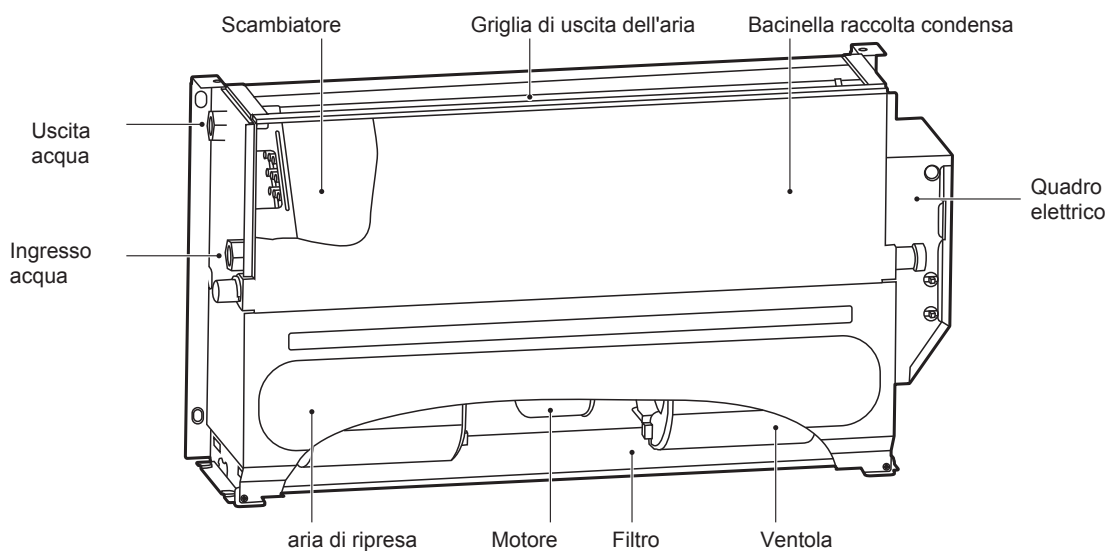


Fig 4-3 unità da incasso

Per il sistema a 2 tubi i giunti di ingresso e uscita dell'acqua sono G 3 / 4.

Per impianto a quattro tubi, i giunti di ingresso e uscita dell'acqua sono G 1 / 2.

L'involucro dell'unità è realizzato in acciaio zincato; il filtro dell'aria è realizzato in fibra di nylon e il filtro dell'aria in lega di alluminio è a richiesta; il motore ha una protezione interna da surriscaldamento e protezione da sovracorrente; viene utilizzata una girante centrifuga; viene utilizzato un materiale insonorizzante; lo scambiatore di calore ad alette è composto da un tubo di rame e un foglio di alluminio e il collegamento dello scambiatore di calore può essere modificato in loco.

4.2.2 Manutenzione

⚡ NOTA

Solo i tecnici qualificati con esperienza nell'unità e nel sistema di refrigerazione possono eseguire operazioni di manutenzione. Sono richiesti guanti adeguati.

Prima della manutenzione o del controllo, scollegare l'unità dall'alimentazione elettrica, tenere chiuso l'interruttore principale con un segnale di avvertimento attaccato, per impedire ad altri di ripristinare l'alimentazione accidentalmente.

1) Manutenzione ordinaria

2) Una volta al mese

Controllare se il filtro dell'aria è pulito. Il filtro dell'aria è lavabile in quanto è realizzato in fibra. Quando l'unità è in funzione, controllare il filtro dell'aria ogni mese.

3) Una volta ogni sei mesi

Verificare che lo scambiatore di calore e il tubo di scarico della condensa siano puliti. Dopo la disconnessione dell'alimentazione, smontare l'unità per controllare lo scambiatore di calore e il tubo di scarico della condensa.

4) Se si rende necessario:

- 1) Rimuovere eventuali corpi estranei che potrebbero impedire il flusso d'aria..
- 2) Rimuovere la polvere con aria compressa o acqua pulita ed evitare danni allo scambiatore di calore.
- 3) Asciugare con aria compressa.
- 4) Verificare la presenza di eventuali impurità nel tubo di scarico che possono ostacolare il flusso d'acqua.

e) Verificare la presenza di aria nell'impianto idraulico

Avviare la pompa di circolazione dell'acqua e lasciarla in funzione per alcuni minuti.

Fermare la pompa.

Aprire la valvola di scarico dell'aria per rimuovere l'aria.

Ripetere questa operazione fino a quando l'aria è esaurita.

5) Manutenzione del circuito elettrico.

Verificare se il cavo di alimentazione, i contatti elettrici, i terminali ecc. sono allentati o danneggiati.

6) Se il motore deve essere sostituito, attenersi alla seguente procedura:

- 1) Scollegare l'unità
- 2) Come mostrato nella Figura 4-4, rimuovere le viti ① * 2 e ② * 2 e quindi l'involucro.
- 3) Come mostrato nella Figura 4-5, rimuovere le viti ① * 2 per estrarre il filtro. Quindi, rimuovere la parte superiore.

Successivamente, rimuovere le quattro viti (②) che fissano il motore, per scollegare il cavo del motore e la scheda principale. Quindi, estrarre la ventola e il motore.

Smontare la ventola.

Installare nuovamente il motore in ordine inverso.

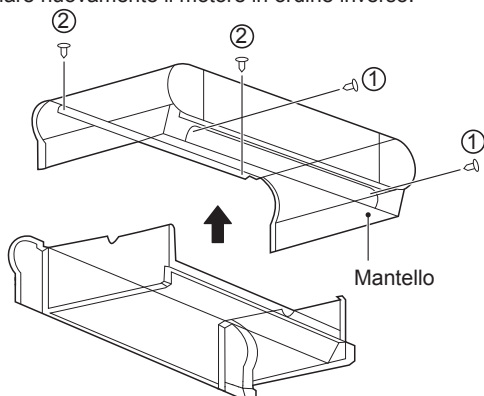


Fig 4-4 Rimozione del mantello

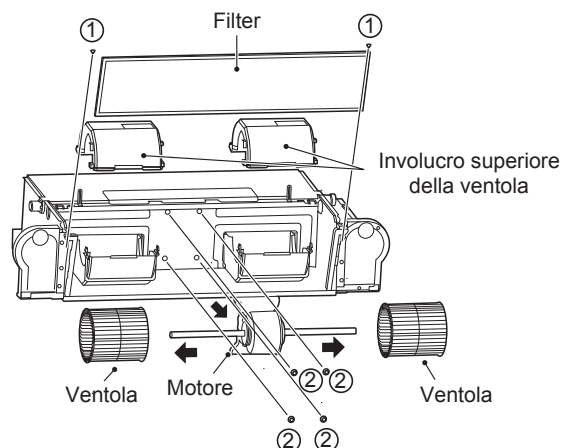


Fig 4-5 Rimozione del filtro, della parte superiore e delle viti del motore

7) Se lo scambiatore di calore deve essere sostituito, attenersi alla seguente procedura:

- 1) Scollegare l'unità.
- 2) Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- 3) Come mostrato nella Figura 4-6, rimuovere le viti ① * 2 e ② * 2 e quindi l'involucro.
- 4) Svuotare la batteria.
- 5) Smontare i tubi di entrata e di uscita.
- 6) Come mostrato nella Figura 4-7, rimuovere le viti ① * 2 per rimuovere il quadro elettrico.
- 7) Come mostrato nella Figura 4-8, rimuovere le viti ① * 7 per estrarre la vaschetta di scarico. Quindi, rimuovere le viti ② * 4 per estrarre lo scambiatore di calore.
- 8) Estrarre il connettore del sensore di temperatura.

Installare nuovamente lo scambiatore di calore in ordine inverso.

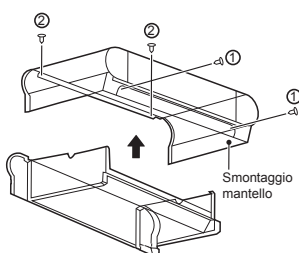


Fig 4-6 Rimozione del mantello

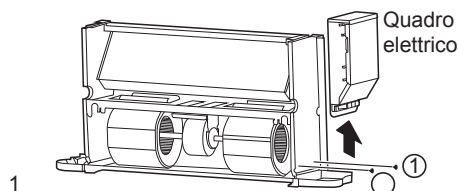


Fig 4-7 Rimozione del quadro elettrico

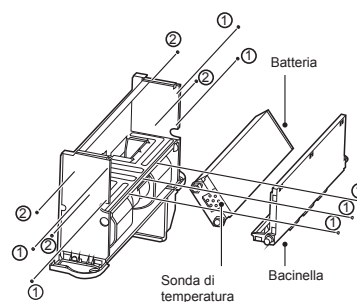


Fig 4-8 Rimozione bacinella e batteria

8) Se l'unità o le sue parti devono essere rimosse, assicurarsi che:

Solo un professionista può smontare l'unità.

L'acqua con antigelo contenuta nell'impianto non deve essere scartata; in caso contrario, causerà inquinamento.

Deve essere raccolta e poi smaltita correttamente.

Come rifiuto speciale, i componenti elettronici devono essere maneggiati da persone professionali insieme alla schiuma di poliuretano, al poliuretano e alla spugna fonoassorbente.

5 Installazione

NOTA

Le istruzioni sono applicabili solo a questa unità.

Il prodotto standard non può essere usato in un ambiente salato (vicino alla riva).

Installare il dispositivo di addolcimento dell'acqua se alla batteria deve essere fornita acqua dura con un alto contenuto di sali.

Maneggiare con cura. Non esercitare troppa pressione sull'unità.

Eventuali danni alla ventola, alla superficie dell'unità o alle tubazioni possono causare guasti.

5.1 Imballaggio e assemblaggio

Solo i professionisti qualificati possono spostare e sollevare l'unità.

All'arrivo dell'unità, è necessario verificare se è intatta e dotata di accessori completi. L'utilizzo di unità danneggiate può essere pericoloso.

1) Quando si rimuove l'imballo dell'unità, seguire i passaggi seguenti:

Controllare se l'imballo e l'unità sono intatti e se gli accessori sono completi.

Disimballare l'unità.

Smaltire i materiali di imballaggio in un centro di raccolta o riciclaggio dei rifiuti adatto, a seconda delle leggi del paese o della località in cui deve essere eseguita l'installazione. Posizionare l'imballo fuori dalla portata dei bambini.

5.2 Movimentazione

Indossare dispositivi di protezione individuale durante la movimentazione.

Per evitare danni a strutture esterne, componenti meccanici ed elettrici interni, prestare attenzione durante la movimentazione.

Assicurarsi che non vi siano ostacoli o pedoni lungo il percorso nel caso in cui si verificano collisioni o schiacciamenti o cadano apparecchiature di sollevamento o movimentazione.

Tutte le seguenti operazioni devono essere eseguite in conformità con le attuali normative in materia di salute e sicurezza, comprese le attrezzature utilizzate e le procedure seguite. Prima di operare, verificare che il dispositivo di sollevamento sia in grado di sollevare l'unità.

È possibile sollevare o spostare l'unità a mano o usando un carrello a mano adeguato. Nel caso in cui pesi oltre 30 Kg imballarla prima che possa essere sollevata con una gru o con mezzi simili.

5.3 Installazione

Seguire le istruzioni durante l'installazione dell'unità.

Leggere attentamente il Manuale prima di procedere con qualsiasi operazione. L'installazione può essere eseguita solo da un tecnico professionista. Un'installazione non corretta può causare guasti all'unità o prestazioni ridotte.

È necessario rispettare le normative del paese o della località in cui si trova l'installazione.

Prima dell'installazione, disimballare l'unità e i relativi accessori e trovare il Manuale d'uso e di installazione allegato e il relativo assemblaggio.

La superficie di supporto dell'installazione deve essere abbastanza robusta da sopportare il peso dell'unità.

Prima dell'installazione, verificare con il cliente se la parete o il pavimento di installazione presenta cavi interrati, tubi dell'acqua o tubi del gas.

Accertarsi che i tubi di ingresso e uscita e il tubo di scarico siano a tenuta d'aria.

1) Controllare lo spazio tecnicamente richiesto per l'installazione:

Spazio necessario per l'installazione.

Spazio necessario per collegare le linee idrauliche e altre valvole.

Spazio necessario per il collegamento dell'alimentazione.

Spazio necessario per collegare l'unità al pannello di controllo esterno (se presente).

Spazio necessario per un flusso d'aria corretto e sufficiente.

Spazio necessario per lo scarico dell'acqua di condensa.

Spazio necessario per la pulizia del filtro.

Spazio necessario per la pulizia e la manutenzione degli interni.

2) Guida all'installazione

Rimuovere il mantello:

Rimuovere le viti ① * 2 e ② * 2 e quindi l'involucro.

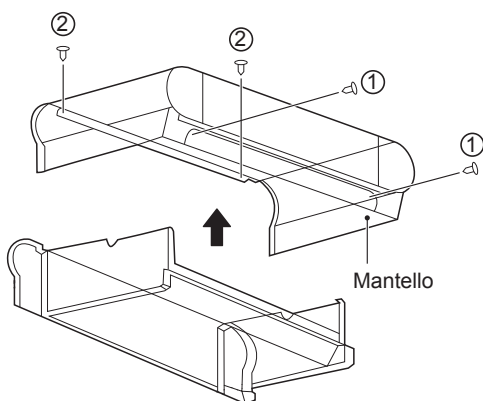


Fig 5-1

Contrassegnare i punti per le viti sulla parete in base ai fori di montaggio dell'unità o alle dimensioni specificate nella Figura 5-12. Il tubo di scarico per l'acqua di condensa deve essere abbastanza liscio da consentire lo scarico dell'acqua senza ostacoli.

Come mostrato nella Figura 5-2, fissare quattro viti (1) in una struttura in muratura adeguata.

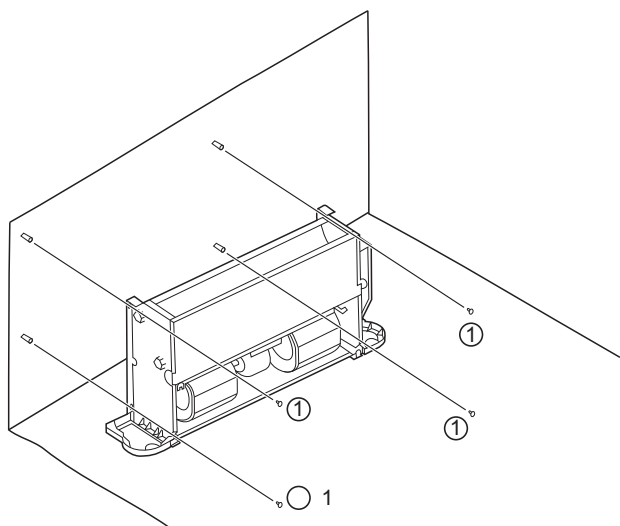


Fig 5-2 Fissaggio del corpo unità

I piedini mostrati nella Fig 5-3 sono facoltativi. È possibile acquistarli separatamente e installarli come segue.

1. Posizionare i supporti accanto all'unità da installare..
2. Posizionare i fori di montaggio sulla base dell'unità nel perno di posizionamento del piede corrispondente e installare le viti (1)*2 e (2)*2 per fissare il piede secondo la Fig 5-3.

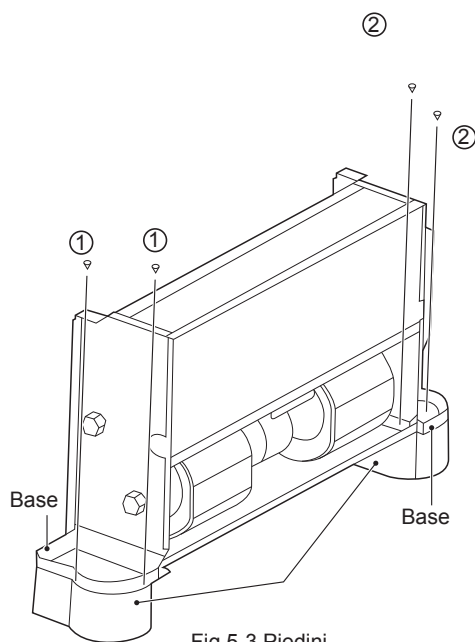


Fig 5-3 Piedini dimensioni > pag 23

3) Installare l'unità seguendo la procedura riportata di seguito nel caso in cui sia montata a soffitto..

Per usare una struttura esistente, impostare il passo delle barre filettate in base alle dimensioni dell'unità.

<p>Struttura in legno</p> <p>Structure the square rod on the beam to set the lifting bolts.</p>	<p>Struttura originale in cemento armato</p> <p>Utilizzare tasselli in metallo</p>
<p>Struttura in acciaio</p> <p>Usare una barra a L</p>	<p>Nuova struttura in cemento armato</p> <p>Usare ancoraggi annegati /incorporati</p>

Fig 5-4 Installazione barre di ancoraggio

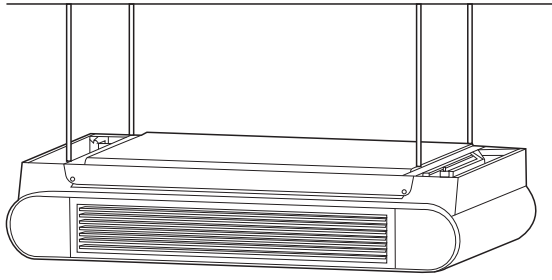


Fig 5-5 Ceiling a vista

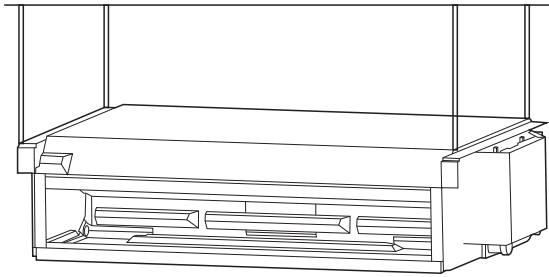


Fig 5-6 Ceiling da incasso

5.3.1 Posizionamento

Posizionamento o installazione errati possono aumentare i rumori e le vibrazioni dell'unità durante il funzionamento.

Se durante l'installazione non viene riservato spazio sufficiente, l'unità avrà una manutenzione difficile e prestazioni ridotte.

E' possibile l'installazione verticale, a condizione che il posizionamento sia corretto e stabilito in anticipo.

Come mostrato di seguito, a) è maggiore di 150 mm, b) maggiore di 90 mm, c) maggiore di 50 mm e d) maggiore di 150 mm.

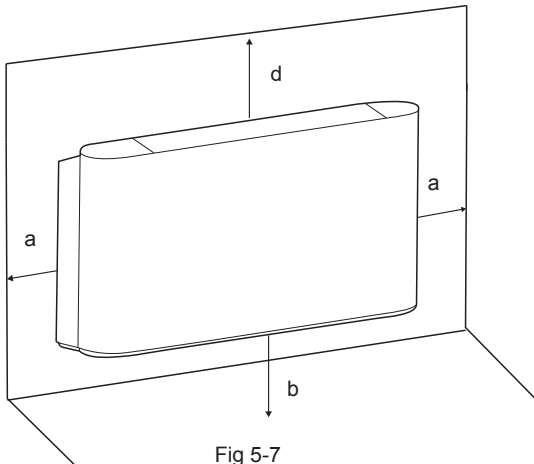


Fig 5-7

Verificare che non si crei condensa sul muro o sull'oggetto posto al di sopra dell'unità.

La presenza di ingombri al di sopra dell'unità può ridurre le prestazioni.

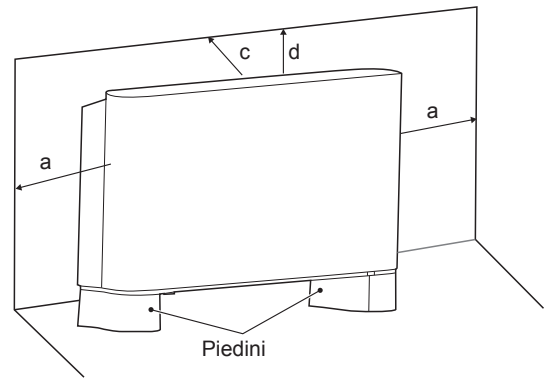


Fig 5-8

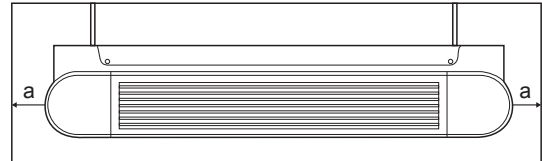


Fig 5-9 Ceiling a vista

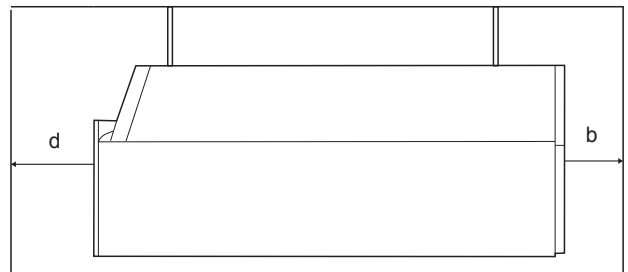


Fig 5-10 Verticale a vista

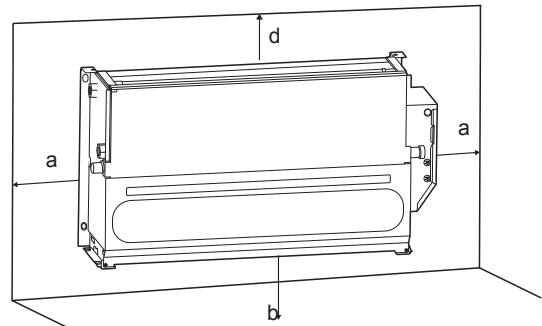


Fig 5-11 Ceiling da incasso

NOTA

Non considerare l'unità come una superficie su cui è possibile fare affidamento durante l'uso.

Nell'installazione riservare spazio sufficiente per la ventilazione.

L'uso di acqua o spray vicino all'unità può causare scosse elettriche e malfunzionamenti.

5.3.2 Dimensioni

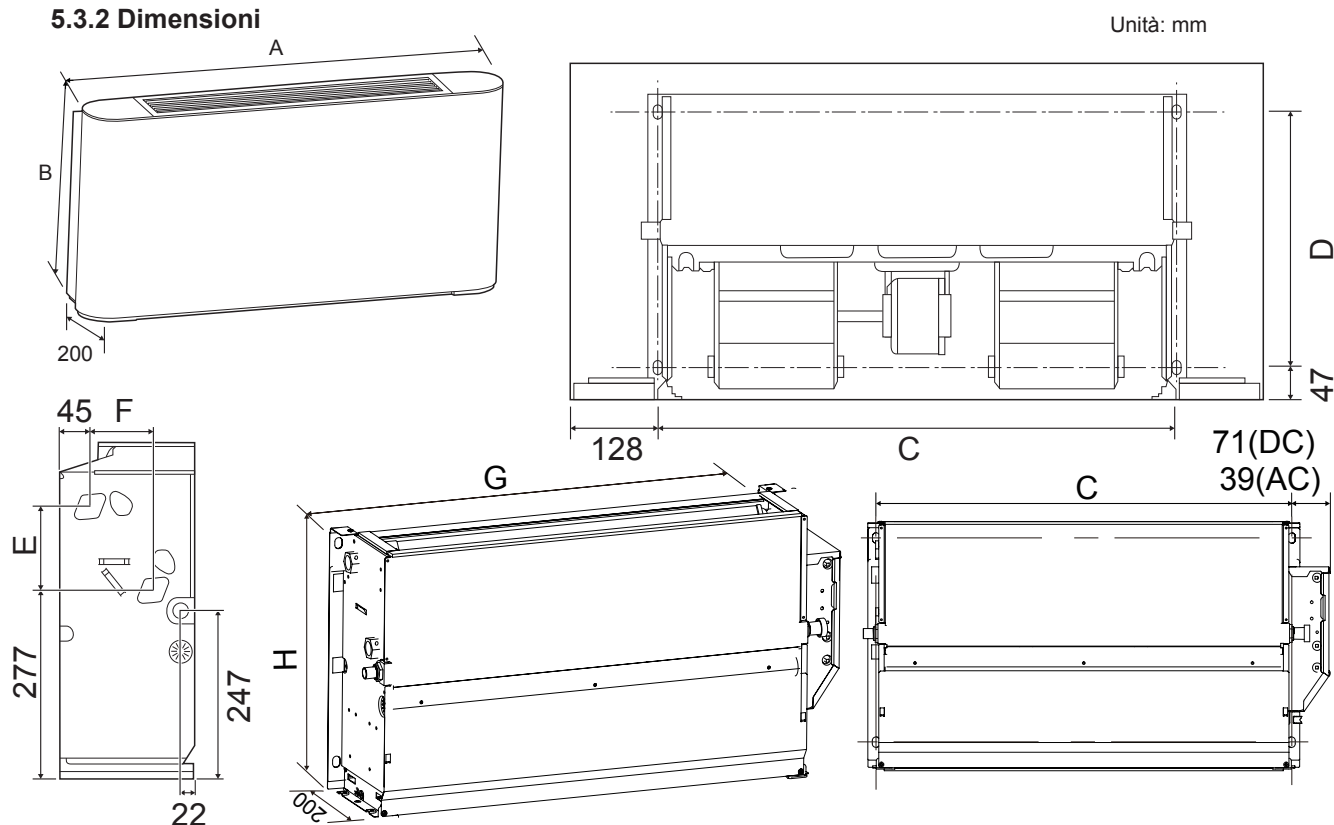


Fig 5-12

Tab 5-1 Unità: mm

randezza	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	11 - 12
A	790	1020	1240	1240	1360	1360
B	495	495	495	495	495	591
C	534	764	984	984	1104	1104
D	375	375	375	375	375	391
E	123	123	123	123	123	219
F	93	93	93	93	93	102
G	628	858	1078	1078	1198	1198
H	455	455	455	455	455	551

5.4 Connessioni idrauliche

1) Solo i professionisti possono effettuare i collegamenti idraulici.

Il tubo di scarico deve essere dalla parte opposta al quadro elettrico.

Collegare l'unità all'impianto idraulico utilizzando gli attacchi di ingresso e uscita.

Unità con opzione kit valvola: vedere pag 22

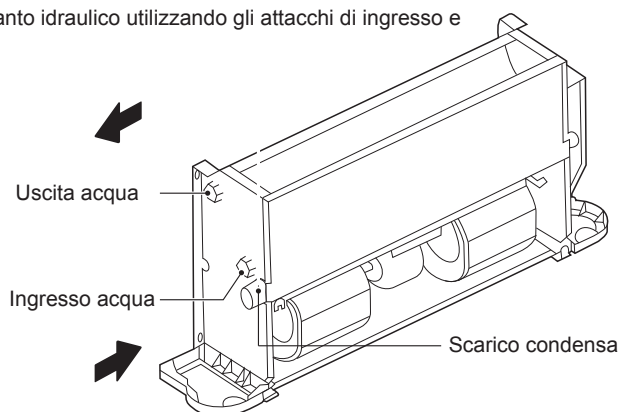


Fig 5-13

Tutte le batteie sono dotate di valvole di sfiato e scarico.

Utilizzare un cacciavite o una chiave per aprire e chiudere la valvola.

2) Quando l'installazione è completata:

- Rimuovere l'aria all'interno dei tubi.
- Avvolgere i tubi di collegamento e tutto il corpo valvola con materiale anticondensa (EPDM o PE) di spessore non inferiore a 10 mm o installare un dispositivo di drenaggio ausiliario.
- Versare l'acqua nella vaschetta di drenaggio e controllarla fino a quando non si vede acqua uscire. In alternativa, è possibile controllare il canale di scarico e rimuovere le impurità che potrebbero ostruire il flusso.
- Installare il tubo di scarico della condensa.
- Il tubo di scarico condensa deve essere adeguatamente inclinato per garantire lo scarico dell'acqua.

Seguire i passaggi seguenti per impostare il sistema di scarico della condensa.

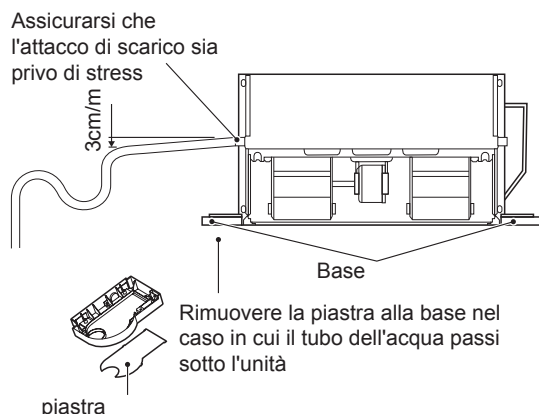


Fig 5-14

3) Impostare il sifone

Il sistema di scarico della condensa deve essere dotato di un sifone idoneo per impedire la penetrazione degli odori. Seguire i passaggi seguenti.

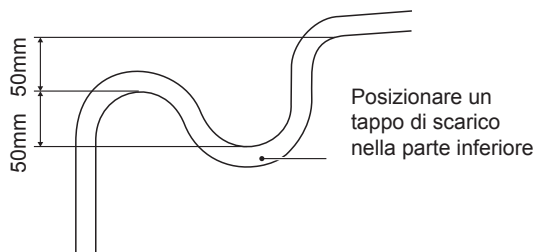


Fig 5-15

Il cliente può acquistare la valvola a tre vie e i suoi accessori dal produttore. Se necessario, il cliente potrebbe anche dover acquistare la vaschetta di drenaggio ausiliaria. Vedere i passaggi seguenti per l'installazione della vaschetta di drenaggio ausiliaria

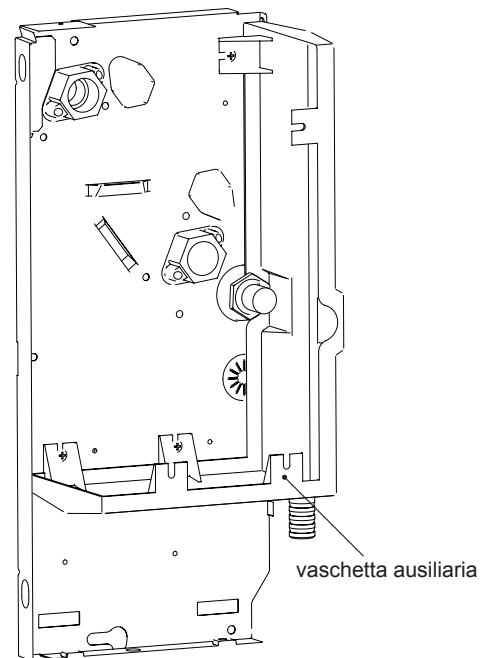


Fig 5-16

4) Come spostare attacchi da sinistra a destra

Gli attacchi a sinistra sono standard. E' possibile ruotare la batteria e passare alla connessione a destra. Prima dell'installazione attenersi alla seguente procedura.

Come mostrato nella Fig 5-17, rimuovere le viti ① * 2 e ② * 2 e quindi l'involucro. Come mostrato nella Fig. 5-18, rimuovere le viti ① * 7 per estrarre la vaschetta di raccolta condensa.

Quindi, rimuovere le viti ② * 4 per estrarre la batteria.

Estrarre la spina del sensore di temperatura.

Ruotare la batteria nella direzione mostrata nella Fig. 5-18.

Come mostrato nella Figura 5-19, rimuovere le viti ① * 2 per estrarre il quadro elettrico.

Fissare le viti sulla batteria.

Come mostrato nella Figura 5-19, tappare i fori a forma di diamante sulla piastra laterale (la piastra senza tubi di ingresso e uscita) con una spugna.

Invertire la direzione del tappo della vaschetta di scarico.

Reinstallare il quadro elettrico sulla piastra laterale senza ingresso e uscita

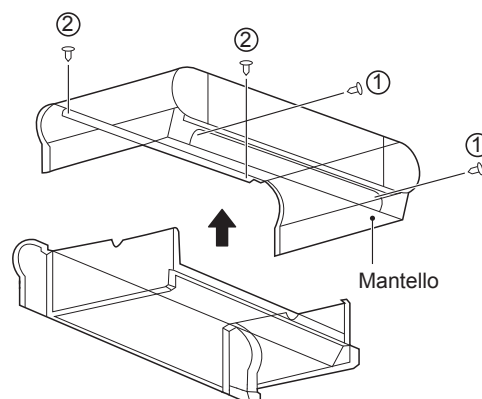


Fig. 5-17 Rimozione del mantello

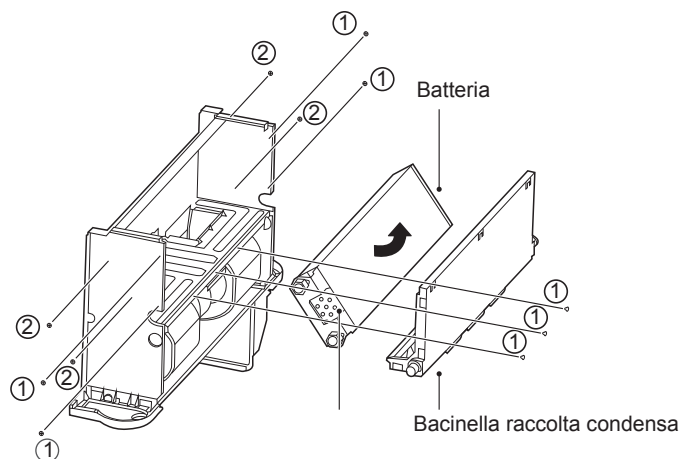


Fig 5-18

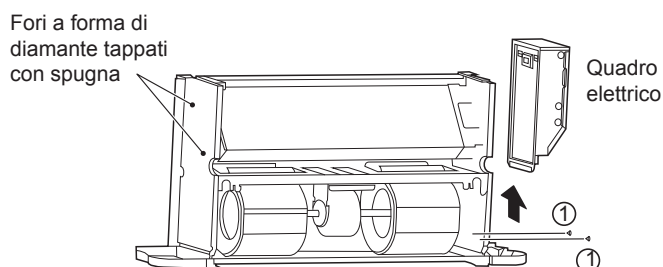


Fig. 5-19 Rimozione del quadro elettrico e blocco fori

5) Antigelo

L'acqua nell'unità può congelare quando l'unità viene lasciata inutilizzata in inverno. Svuotare l'impianto idraulico quando necessario se non viene utilizzato per un lungo periodo. Oppure più semplicemente aggiungere un pò di antigelo.

NOTA

Usare miscele di acqua e glicole influisce sulle prestazioni dell'unità.

Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza del glicole.

5.5 Collegamenti elettrici

NOTA

Assicurarsi che l'alimentazione sia 220-240 V ~ 1ph 50Hz / 60Hz in grado di fornire potenza adeguata per l'unità. Il sistema di alimentazione elettrica deve essere conforme alle attuali normative di sicurezza nazionali.

Il collegamento elettrico deve essere effettuato da professionisti qualificati e deve essere conforme alle leggi e alle normative locali. Il produttore non è responsabile per danni personali o materiali derivanti da collegamenti elettrici errati.

Fornire un dispositivo di protezione dalle perdite dedicato e adatto per l'unità, con una distanza minima di 3 mm tra i contatti di cablaggio. L'unità deve essere messa a terra in modo affidabile.

Assicurarsi che il cavo di alimentazione abbia una sezione adeguata alla massima corrente richiesta. Non utilizzare mai un cavo danneggiato. Effettuare i collegamenti elettrici in base allo schema elettrico (Figura 5-20) dell'unità.

Fissare il cavo utilizzando morsetti nel quadro elettrico per garantire la sicurezza del cavo di alimentazione e del cavo di collegamento.

Non tirare, calpestare o schiacciare il cavo. Non utilizzare chiodi o punti metallici per fissare il cavo di alimentazione.

Passare il cavo attraverso il foro predisposto nel basamento.

Per questo apparecchio fisso è necessario predisporre una disconnessione dell'alimentazione di rete e un interruttore unipolare con un'apertura di contatto di almeno 3 mm.

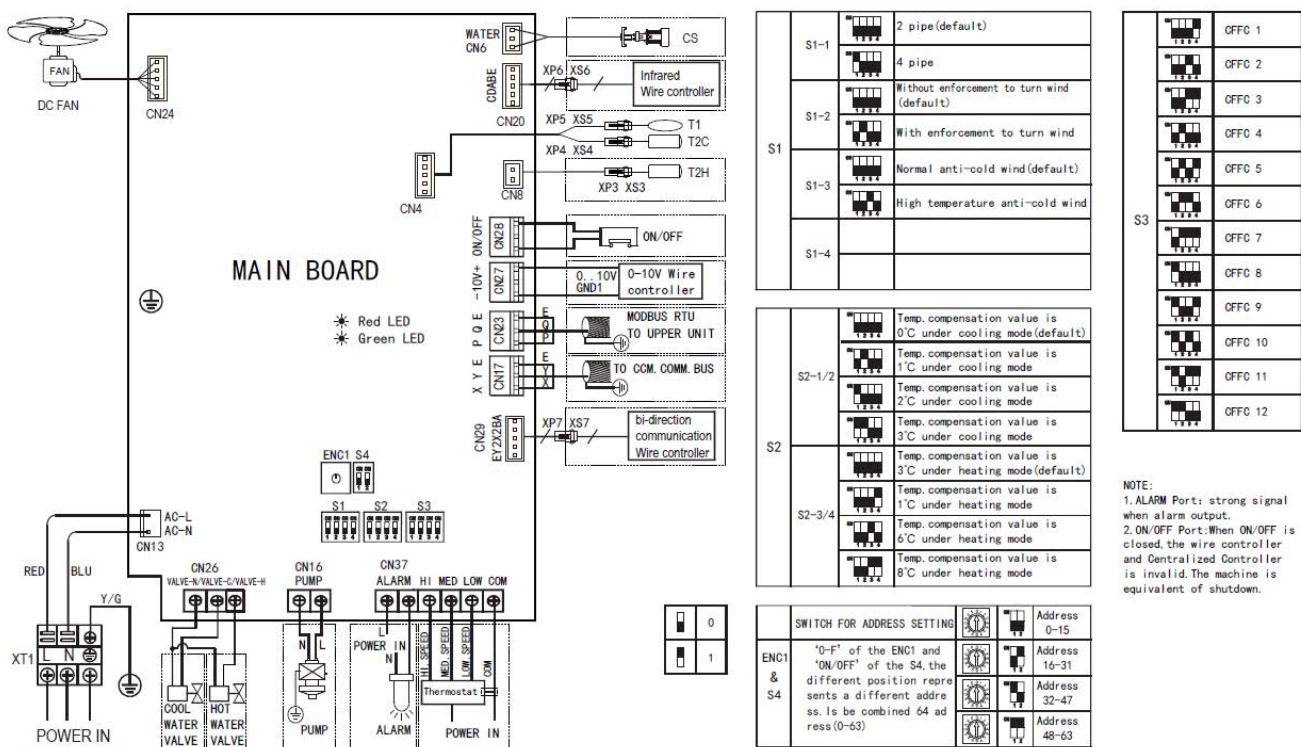


Fig 5-20 Schema elettrico (motore DC)

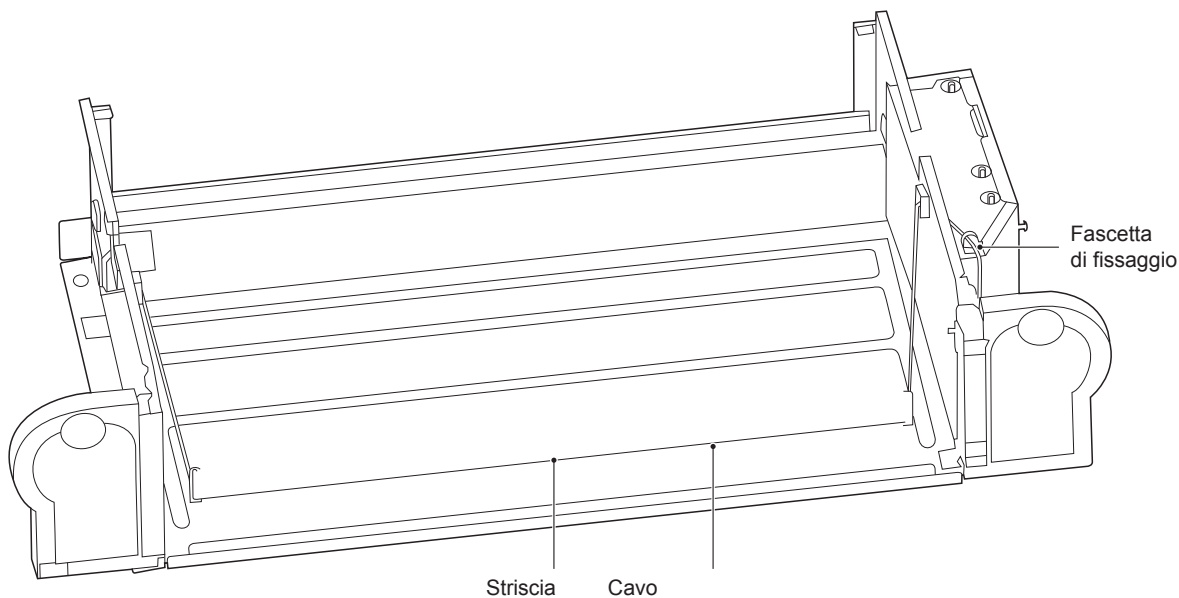
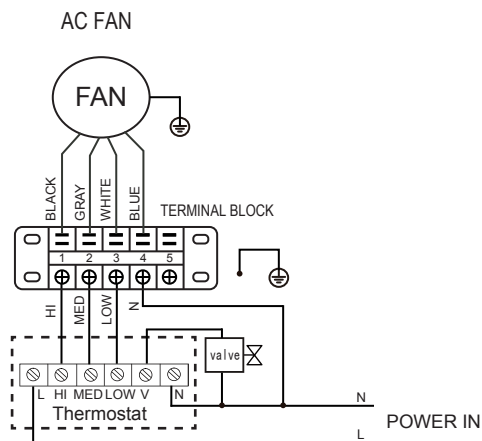


Fig 5-21 Cablaggio motore DC)



Il filo di terra nel quadro elettrico deve essere più lungo del cavo di alimentazione

Fig 5-22 Schema elettrico (AC FAN)

Fare riferimento alle tabelle 5-25-3 per le specifiche del cavo di alimentazione e del cavo di comunicazione. Una portata del cablaggio troppo piccola farà sì che il cablaggio elettrico si surriscaldi e provochi danneggiamenti.

Selezionare i diametri del filo (valore minimo) singolarmente per ciascuna unità in base alla tabella 5-3.

La differenza massima di tensione consentito tra le fasi è del 2%.

Selezionare l'interruttore che ha una separazione di contatto in tutti i poli non inferiore a 3 mm fornendo la disconnessione completa .

Per il dimensionamento vedere tab 5-2 alla pagina successiva.

Per il cablaggio del controller cablato fare riferimento al manuale del controller cablato corrispondente .

Tab 5-3

Assorbimento nominale (A)	Area nominale della sezione trasversale (mm ²)	
	Cavi flessibili	Cavi rigidi
≤3	0.5 e 0.75	1 e 2.5
>3 e ≤6	0.75 e 1	1 e 2.5
>6 e ≤10	1 e 1.5	1 e 2.5
>10 e ≤16	1.5 e 2.5	1.5 e 4
>16 e ≤25	2.5 e 4	2.5 e 6
>25 e ≤32	4 e 6	4 e 10
>32 e ≤50	6 e 10	6 e 16
>50 e ≤63	10 e 16	10 e 25

Tab. 5-2

Version	Power supply	Size	MCA	MFA	IFM	
					KW	FLA
AC (CFFAC & CFFAU)	220-240V~50Hz	1-2	0.21	15	0.005	0.17
	220-240V~50Hz	3-4	0.30	15	0.008	0.24
	220-240V~50Hz	5-6	0.33	15	0.015	0.26
	220-240V~50Hz	7-8	0.55	15	0.037	0.44
	220-240V~50Hz	9-10	0.68	15	0.053	0.54
	220-240V~50Hz	11-12	0.68	15	0.053	0.54

Version	Power supply	Size	MCA	MFA	IFM	
					KW	FLA
DC (CFFC & CFFU)	220-240V~50/60Hz	1-2	0.48	15	0.03	0.38
	220-240V~50/60Hz	3-4	0.73	15	0.03	0.58
	220-240V~50/60Hz	5-6	0.73	15	0.03	0.58
	220-240V~50/60Hz	7-8	0.73	15	0.03	0.58
	220-240V~50/60Hz	9-10	1.56	15	0.06	1.25
	220-240V~50/60Hz	11-12	1.56	15	0.06	1.25

C assorbimento minimo del circuito
 assorbimento massimo fusibile
 motore del ventilatore
 potenza nominale del motore k

L Corrente assorbita alle ma condizioni ammesse

Selezionare i diametri dei fili valore minimo individualmente per ogni unità in base alla tabella 7.2.

Sbilanciamento massimo tra le fasi 2

Selezionare l'interruttore automatico che abbia una separazione dei contatti in tutti i poli non inferiore a 3 mm che garantisca il disinserimento completo.

Il valore di MFA è usato per selezionare gli interruttori automatici di corrente e gli interruttori differenziali.

5.6 Avviamento

La messa in servizio della macchina o il primo avviamento devono essere effettuati da un professionista.

Prima dell'avviamento, assicurarsi che l'installazione e le connessioni elettriche siano effettuate in conformità con il presente Manuale e che personale non autorizzato sia vicino alla macchina durante il funzionamento.

1) Prima di avviare l'unità, assicurarsi che:

Il dispositivo è posizionato correttamente.

Il flusso e le tubazioni del sistema idraulico sono corretti.

L'impianto idraulico è pulito.

L'aria può fluire normalmente.

L'acqua di condensa può fluire normalmente alla presa di scarico e al sifone.

Lo scambiatore di calore è pulito.

La connessione elettrica è corretta.

Il cavo di collegamento è sicuro.

L'alimentazione soddisfa i requisiti.

Il motore funziona normalmente entro il valore massimo consentito.

6 GUIDA ALLA MANUTENZIONE

Chiedere a un tecnico professionista di riparare l'unità in caso di guasto.

Assicurarsi che l'alimentazione sia scollegata durante la riparazione.

6.1 Ricerca guasti

La garanzia non copre i danni causati dallo smontaggio o dalla pulizia dei componenti interni da parte di personale non autorizzato.

ATTENZIONE

Quando si verificano situazioni insolite (odore di bruciato, ecc.), arrestare immediatamente l'unità e togliere l'alimentazione. Questo può essere conseguenza di danni, scosse elettriche o incendi. Contattare l'installatore.

La manutenzione del sistema deve essere eseguita da personale qualificato.

Problema	Azioni
Un dispositivo di sicurezza, come un fusibile, un interruttore automatico o un interruttore automatico differenziale, viene attivato di frequente o l'interruttore ON / OFF non funziona correttamente.	Spegnere l'interruttore di alimentazione principale.
L'interruttore di comando non funziona normalmente.	Togliere alimentazione
Se si utilizza un controller centralizzato, il numero di unità viene visualizzato nell'interfaccia utente e l'indicatore di funzionamento lampeggia, e viene visualizzato un codice di errore sullo schermo.	Informare il personale addetto all'installazione e segnalare il codice di errore.

Se i guasti sono diversi da quanto sopra indicato seguire i passaggi seguenti.

Problema	Azioni
Se il sistema non funziona affatto.	Controllare se c'è un'interruzione di alimentazione. Attendere il ripristino dell'alimentazione. Se si verifica un'interruzione di alimentazione quando l'unità è ancora in funzione, il sistema si riavvierà automaticamente una volta ripristinata l'alimentazione.
Il sistema funziona ma il raffreddamento o il riscaldamento sono insufficienti.	Controllare se l'uscita dell'aria è ostruita da ostacoli. Rimuovere gli ostacoli. Controllare se il filtro è sporco. Controllare l'impostazione della temperatura. Controllare le impostazioni della velocità della ventola sull'interfaccia utente. Controllare se le porte e le finestre sono aperte. Chiudere le porte e le finestre. Controllare se ci sono troppe persone nella stanza quando è attiva la modalità di raffreddamento. Controllare se ci sono troppe fonti di calore nella stanza. Controllare se c'è luce solare diretta nella stanza. Utilizzare tende o persiane. Verificare se l'angolo del flusso d'aria è appropriato.

1) Codici di errore

Se viene utilizzato un controller centralizzato, i codici di errore vengono visualizzati nell'interfaccia utente. Contattare l'Installatore / manutentore e informarlo del codice di errore, del modello dell'unità e del numero di serie (è possibile trovare le informazioni sulla targhetta di questa unità).

N.	Tipo	Descrizione	Led funzionamento	Led	Cicalino	codice errore
1	Errore	errore comunicazione E²PROM	Acceso	1 lampeggio ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E7
2	Errore	Room temperature sensor port abnormal	Acceso	2 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E2
3	Errore	Errore sensore batteria T2C	Acceso	3 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E3
4	Errore	Errore sensore batteria T2C	Acceso	3 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E4
5	Errore	errore motore DC	Acceso	4 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	E8
6	Protezione	livello acqua	lampeggio	1 lampeggio ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	EE
7	Protezione	modello non esistente (configurazione dip-switch errata)	lampeggio	2 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	PH
8	Protezione	protezione temperatura acqua	lampeggio	3 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	P1
9	Protezione	protezione antigelo	lampeggio	4 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	P0
10	Protezione	Arresto da remoto	lampeggio	5 lampeggi ogni 3 secondi	2 suoni ogni 3 secondi	P2

6.2 Guasti non correlati all'unità

I seguenti sintomi non sono causati dall'unità stessa:

1) La velocità della ventola non è coerente con l'impostazione

In modalità di raffreddamento, quando la temperatura dell'acqua del tubo è al di fuori dell'intervallo consentito di temperatura ambiente, la velocità della ventola sarà mantenuta a un livello basso per evitare l'esposizione diretta all'aria calda.

In modalità di riscaldamento, quando la temperatura dell'acqua del tubo raggiunge un certo livello basso, anche la velocità della ventola sarà mantenuta a un livello basso per evitare l'esposizione diretta all'aria fredda.

2) La direzione della ventola non è coerente con l'impostazione

La direzione della ventola non è coerente con la direzione indicata nell'interfaccia utente. Lo swing è una funzione personalizzata. Se il cliente personalizza questa funzione e la direzione della ventola non corrisponde alla direzione impostata, ciò è dovuto al fatto che l'unità è controllata

3) Esce nebbia bianca dall'unità

Ciò può derivare da un'elevata umidità durante la modalità di raffreddamento. Se la batteria è sporca la distribuzione della temperatura sulla batteria può essere irregolare. E' necessario pulire l'interno dell'unità. Chiedere al rivenditore informazioni su come pulire l'unità. Questa operazione deve essere effettuata da personale di manutenzione qualificato.

4) Polvere e sporco nell'unità.

Questo può accadere dopo che l'unità viene riutilizzata dopo essere stata lasciata inattiva per un lungo periodo. Polvere all'interno dell'unità.

5) Odore dall'unità

Questa unità assorbirà gli odori di camere, mobili, sigarette e altri, e poi disperderà di nuovo gli odori. L'odore può verificarsi dopo che piccoli animali entrano nell'unità.

RETE BUS DI COMUNICAZIONE

I cablaggi della rete bus (linea di trasmissione) devono essere posati in modo da non subire interferenze elettromagnetiche.



ATTENZIONE

Non inserire i cavi di trasmissione e di alimentazione nello stesso condotto.

Per eseguire il cablaggio seguire le seguenti regole:

- Le combinazioni fra sezioni interne ed esterne devono corrispondere sia per quanto riguarda i collegamenti frigoriferi che per quanto riguarda i collegamenti elettrici.
- Seguire il collegamento di tipo "entra e esci" anche se le linee sono funzionanti con il collegamento in parallelo.
- In caso di collegamento con un controllore di livello gerarchico superiore (centralizzatore) occorre una linea di trasmissione fra ciascuna linea esterna.
- Non collegare i cavi di alimentazione alla morsettiera della rete bus.
- Non eseguire giunte ma solamente saldature a stagno utilizzando una guaina termorestringente. Rispettare le lunghezze riportate sui manuali tecnici.
- Non sono ammesse scatole di derivazione.
- Eseguire correttamente l'indirizzamento dei componenti del sistema.
- Il cavo utilizzato deve essere di una tipologia idonea per la trasmissione dati con RS 485. Se non idoneo per tale utilizzo può generare disturbi e difficoltà nella trasmissione di pacchetti.
- Il cavo deve possedere caratteristiche di isolamento e di tensione in accordo con le normative elettriche vigenti.
- L'isolamento del cavo deve possedere caratteristiche di non propagazione della fiamma o dell'incendio, commisurate alle normative elettriche di riferimento per il tipo di impianto sul quale è inserito.
- Il cavo deve essere posato secondo i dettami della regola dell'arte.
- Il cavo deve essere posato separatamente rispetto ad altri cavi soprattutto se di potenza oppure alimentati a tensioni diverse.
- Il cavo deve essere posato lontano da cavi o dispositivi che possano indurre disturbi di natura elettromagnetica.
- La linea seriale RS485 deve essere realizzata in "topologia Bus - entra esci". Non sono ammesse topologie diverse (a stella ad anello ecc.).
- La linea seriale deve essere posata da personale addestrato ed esperto nella realizzazione di reti di comunicazione dati.

Collegamento dello schermo

- Per la rete bus utilizzare cavi schermati a 3 poli da 0,75mm². L'utilizzo di altri tipi di cavi può dar luogo a interferenze o malfunzionamenti.
- Lo schermo del cavo bus adibito alla comunicazione seriale deve essere connesso ad una terra priva di disturbi.
- Lo schermo deve essere connesso a terra in un solo punto.
- Si deve provvedere alla continuità dello schermo durante tutta l'estensione del cavo bus.

AVVERTENZA

Queste prescrizioni sono valide in linea generale. In alcuni ambiti caratterizzati dalla presenza di particolari tipi di accoppiamento dei disturbi elettromagnetici, potrebbe essere necessaria una diversa tipologia di collegamento dello schermo.



ATTENZIONE

Fare attenzione che la calza metallica dei cavi non tocchi nessun punto in tensione.

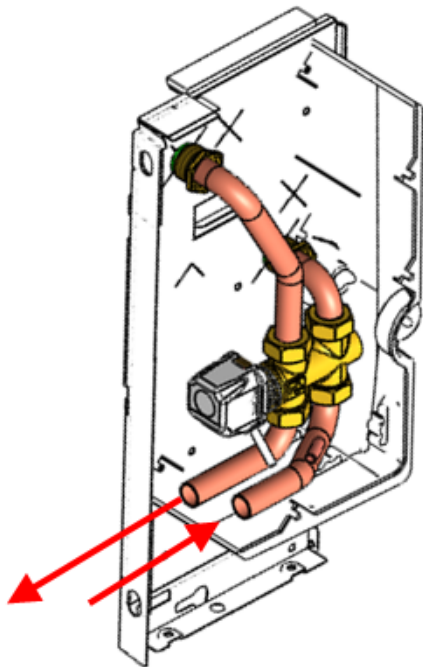
Utilizzare capicorda dedicati.

Impostazione dell'indirizzo di rete (MODBUS)

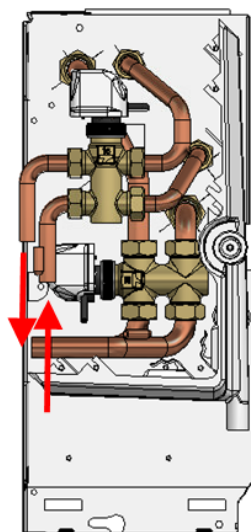
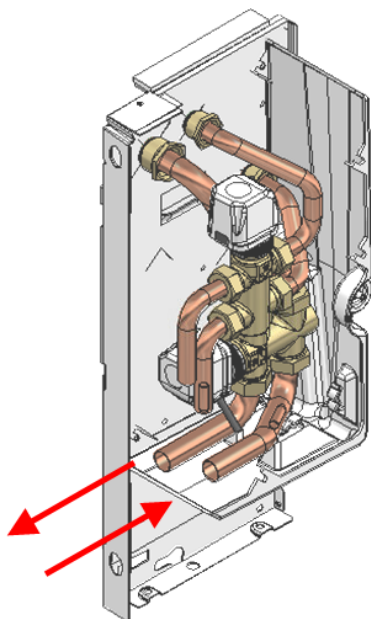
Ogni condizionatore collegato alla rete ha un proprio indirizzo che lo distingue dagli altri. L'indirizzo del condizionatore nella LAN può essere impostato mediante il selettore situato sul modulo di rete (NIM), in un intervallo compreso tra 0 e 64.

Interruttore di attivazione/disattivazione			Indirizzo di rete
S4	ENC1		
			01~16
			17~32
			33~48
			4 -64

Unità 2 tubi con opzione kit valvola



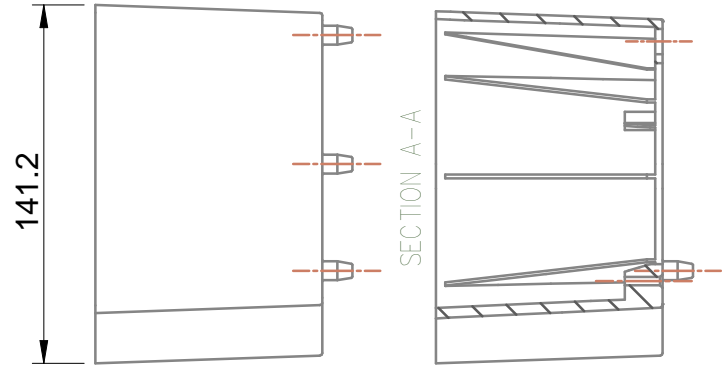
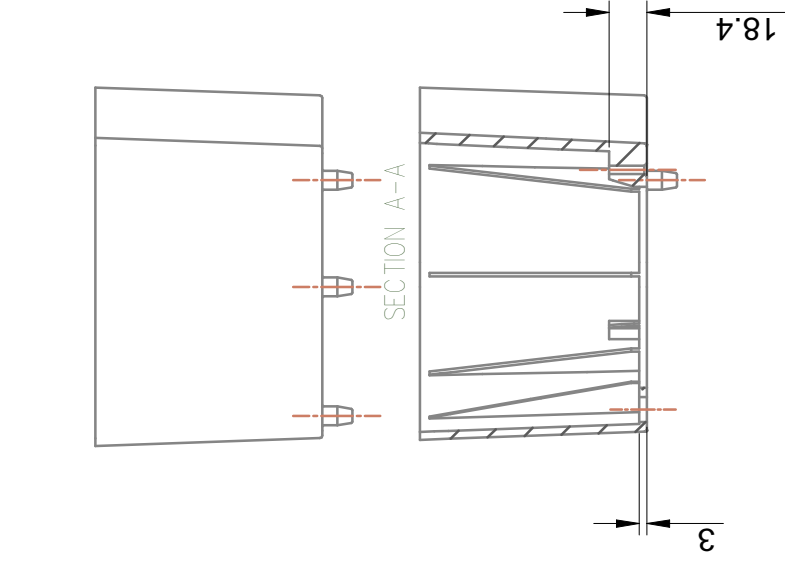
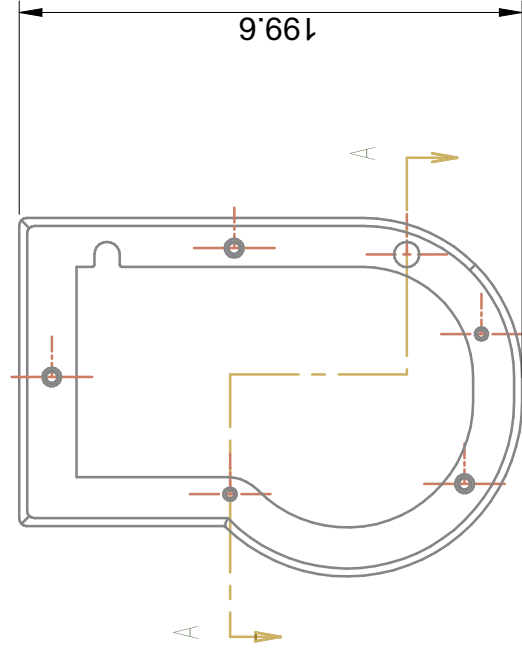
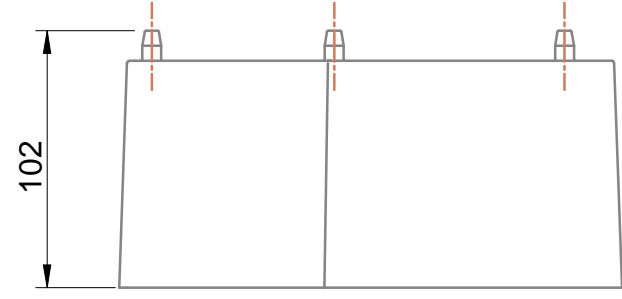
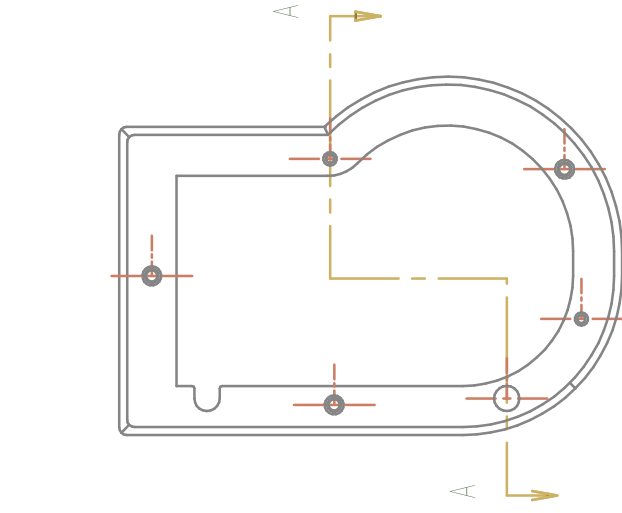
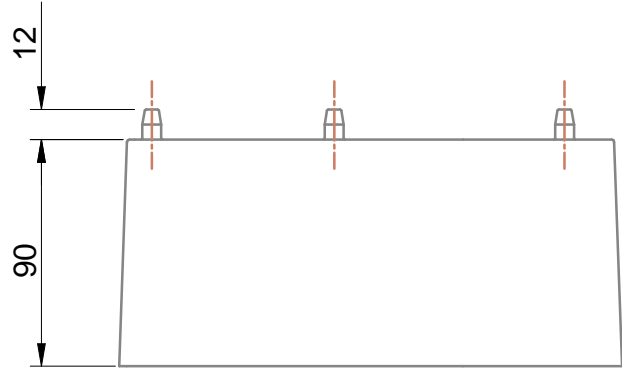
Unità 4 tubi con opzione kit valvola



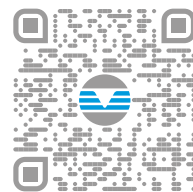
COPPIA DI PIEDINI (DESTRO + SINISTRO) CFF 1 - 12

Couple of feet (right + left) CFF 1-12

PEMF000002



DA 30 ANNI OFFRIAMO SOLUZIONI PER IL
COMFORT SOSTENIBILE
E IL BENESSERE DELL'INDIVIDUO
E DELL'AMBIENTE



vendita e assistenza

Info & Contacts: www.clivet.com



MideaGroup
humanizing technology



AURA

2-pipes / 4-pipes water floor
standing units Vertical /
horizontal installation With cased

CFFC / CFFU 1-12 DC motor
CFFAC / CFFAU 1-12 AC motor



MANUAL
FOR INSTALLATION,
USE AND MAINTENANCE

CONTENTS

1 PRODUCT OVERVIEW	04
2 WARNING	
• 2.1 Meaning of Various Labels	05
• 2.2 Warning	05
• 2.3 Note	05
• 2.4 Information	06
3 OPERATION INSTRUCTIONS	
• 3.1 Standard Conditions for Use	06
• 3.2 Switch and control	06
• 3.3 Air Supply Direction Adjustment	08
4 CLEANING AND MAINTENANCE	
• 4.1 Maintenance by Customer	08
• 4.2 Professional Maintenance	08
5 INSTALLATION INSTRUCTIONS	
• 5.1 Packaging and Assembly	11
• 5.2 Handling Instructions	11
• 5.3 Installation	11
• 5.4 Liquid Pipe Connections	14
• 5.5 Electrical Connection	16
• 5.6 Startup Guide	19
6 SERVICE GUIDE	
• 6.1 Troubleshooting	19
• 6.2 Non-Unit Related Faults	20
• 6.3 CE Declarations	



IMPORTANT NOTE:

Original instructions

Thank you very much for purchasing our air conditioner,

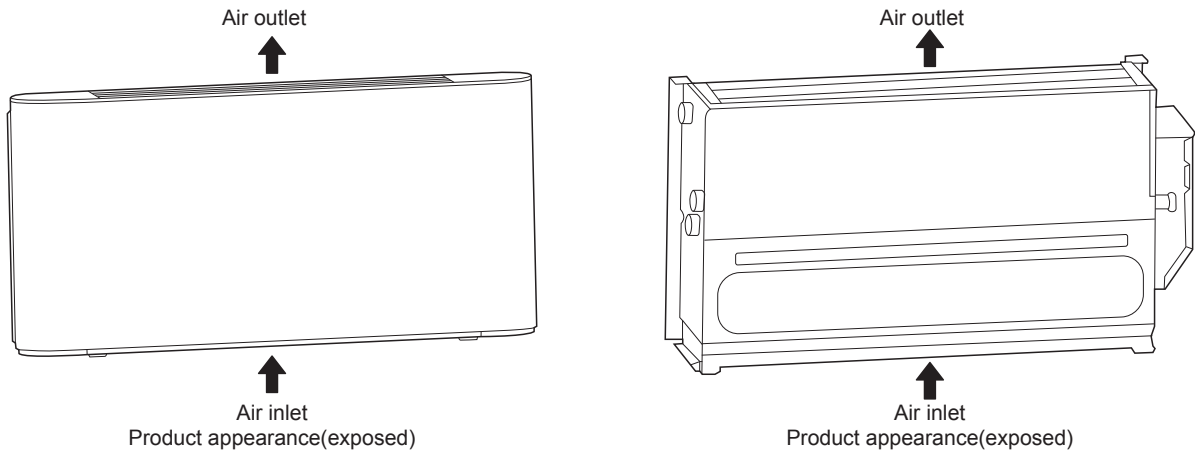
Before using your air conditioner, please read this manual carefully and keep it for future reference.












1 PRODUCT OVERVIEW

This ceiling and floor type unit is used for indoor air quality regulation in various scenes. This appliance is intended to be used by expert or trained users in shops, in light industry and on farms, or for commercial use by lay persons.

NOTE

All the illustrations of this manual are for explanatory purpose only. If the appearance, functions and physical objects are inconsistent, refer to the actual product.



NO.	Name	Schematic	Unit	Qty	Remarks
1	Operation and Installation Manual		Pcs	1	
2	Fastening screw		Pcs	4	To be purchased separately
3	Three-way valve and its piping assembly		Set	1	To be purchased separately from manufacturer
4	Footing		Set	1	To be purchased separately from manufacturer
5	Auxiliary drain pan valves		Pcs	1	To be purchased separately from manufacturer
6	Wired controller		Pcs	1	To be purchased separately from manufacturer
7	Inlet hose		Pcs	1	To be purchased separately
8	Outlet hose		Pcs	1	To be purchased separately
9	Filter		Pcs	1	To be purchased separately
10	Check valve (inlet and outlet pipes)		Pcs	2	To be purchased separately
11	Drain pipe		Pcs	1	To be purchased separately

2 WARNING

This section describes important safety information.

Please read the Manual carefully, especially those operating standards with “Warning” or “Note” signs. Failure to abide by these standards may lead to personal injury or damages to the unit or other items.

For any faults not covered by the Manual, please contact the manufacturer immediately.

Tampering with the unit can result in very hazardous situations. The manufacturer is not liable for any damages caused by tampering with the unit. The consequences for failing to abide by the Manual shall be borne by the user on its own.

2.1 Meaning of Various Labels

WARNING

A situation that may lead to death or injury.

NOTE

A situation that may cause damage to the unit or loss of property.

INFORMATION

Indicates a useful hint or additional information.

2.2 Warning

- Ask professional staff to install (install for the first time, change the place of the unit or re-install) and repair the unit and its parts. The installation operator must have acquired the relevant professional qualification. Do not attempt to install or repair the air conditioner by yourself, as any improper operations may lead to fire, electric shock, personal injury or water leakage.
- Make sure the unit is grounded reliably in accordance with the laws. Otherwise, it may cause electric shock.
- Stop using the air conditioner and consult your dealer in case of any abnormalities. Otherwise, fire or electric shock may occur.
- Do not attempt to maintain or alter the unit by yourself. Improper operations may cause water leakage, electric shock or fire.
- Make sure the leakage protection device is installed, or electric shock may occur.
- Do not wash the unit with water, or electric shock may occur.
- To avoid electric shock, do not place any water-filled container on the unit.
- Do not operate the switch with wet hands, or electric shock may occur.
- Do not put your fingers or other objects into the unit, it can result in serious injury.
- Do not obstruct the air supply channel, it may result in personal injury or damages to the unit.
- Check that the supporting structure of the unit is securely installed after a long period of use, to prevent fall accidents.
- Make sure the installation base and hoisting are robust and reliable; otherwise, the unit may fall and lead to accidents.
- Do not expose yourself to cold air over a long period. Too low temperature may cause harm to your health.
- Do not expose animals or plants to air outlet to avoid any harm.
- This unit is intended for air handling only. Do not use it for animal rearing.

- Do not install the unit where flammable gas may leak. Otherwise, fire may occur. Do not install the unit in potentially explosive atmospheres.
- Keep the unit far away from combustible spray to avoid fire.
- Use proper fuse. Do not use iron wire or copper wire, as it may cause fire or unit abnormality.
- When connecting power supply to the unit, follow the regulations of the local electric company.
- Provide separate power switch to ensure the unit can be disconnected from power properly.
- Do not use this unit to store spare parts or other items.
- Please attach enough importance to the signs and symbols indicated on the unit. Any other potential hazards not covered in the Manual (if any) should be specified in labels attached to the unit.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

2.3 Note

- Read the Manual carefully and perform a safety inspection in advance so that you can be fully aware of the possible dangers as you use or install the unit.
- The manufacturer shall not be liable for any personal or animal injury or damage to any object caused by incorrect installation, adjustment, maintenance or improper use.
- The manufacturer is not held liable for any damages resulting from faulty operations against this Manual.
- Do not expose this unit to wet or humid environments as this may damage electrical components.
- Do not store this unit in the open air. Do not stack unpackaged units.
- Do not use this unit to store food, plants, precision instruments, artwork etc.
- To operate the unit for the first time, exhaust the air in the coil; otherwise, the performance may be compromised.
- Clean the inside of the water pipe before use.
- Remember to implement anti-freezing measures for coil in winter. For details, please refer to anti-freezing instructions herein.
- Keep the unit energized even if it is not in service over a long period.
- Adopt self-protection measures when you install, maintain or clean the unit.
- Do not press the unit. Handle it carefully as any damages may cause unit malfunction.
- Reserve enough space for installation and maintenance.
- Before installation, check whether the unit is reliably grounded. Otherwise, do not proceed with the installation. In no circumstances can the earth line for main power switch be disconnected.
- Rotate the fan impeller during installation. Contact the manufacturer if you hear any abnormal noises.

- Make sure that the water discharge pipeline can provide smooth drainage. Improper installation of the water discharge pipeline may lead to water leakage, and damages to furniture.
- Make sure the liquid pipeline and air duct are reliably supported. Make sure pipes and connectors are not distorted.
- The water inlet and outlet pipes must have check valves installed and be wrapped with insulation materials.
- Connect the wires as required. Otherwise, it may cause damage to electrical parts.
- The actual power supply must be consistent with the nominal nameplate value, or permanent damage may occur.
- Use power cord with a proper diameter.
- Do not use damaged cables. Replace the damaged cables immediately if necessary. Do not attempt to repair the damaged cables.
- Keep for future reference.

2.4 Information

- Keep the unit serial number available for future reference and in case when you need to contact the after-sales service.
- Do not bring any combustible materials near the air outlet.
- Transport the unit as per requirements indicated on the package.
- Avoid crash, fall-over or squeeze and keep away from rain and snow during transportation.
- Store the unit in a clean, dry, fire-proof and well-ventilated place without any corrosive gas.
- To avoid shock during transportation, fix the unit and its accessories on the transportation platform with ropes or by other means.

3 OPERATION INSTRUCTIONS

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance.

Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

- The manufacturer is not responsible for unit damages or personal injury resulting from unauthorized operations or use of non-original parts or accessories.
- **Ventilation**
Periodically ventilate the room where the unit is installed. Ventilation is especially important in case the room has many people in it or has flammable devices or gas sources. Poor ventilation may result in lack of oxygen.
 - Before unit operation, clean water pipes to prevent them from being blocked.
 - Upon FCU test run or switching between hot and cold water, open the vent valve to exhaust air in the coil until water flows out. Otherwise, the heat exchange performance may be significantly compromised.
- **During operation**
Filter is normally not removed except for maintenance purpose, as doing so may cause foreign objects to enter the unit.

- **In normal cases**
In cooling mode, fog may appear at the air outlet.

3.1 Standard Conditions for Use

Use the system in the following temperature for safe and effective operation.

Mode	Indoor temperature
Cooling	17-32°C
Heating	0-30°C

If air conditioner is used outside the above conditions, it may cause the unit to function abnormally. Optimum performance will be achieved within these operating temperature range.

The unit can only operate normally as long as you strictly adhere to the regulations outlined in the Manual.

Water inlet temperature range is 3-75°C.

Water inlet temperature range recommended is 3-65°C.

Water inlet pressure range is 0-1.6MPa.

3.2 Switch and Control

The wired controller should be purchased separately from the manufacturer. Other wired controllers are not applicable.

Installation position of wired controller

You can install the wired controller on the left, or right of the unit or on the wall as required. Make sure the wired controller is close to the electric control box. Please refer to the Wired Controller Operation and Installation Manual for installation methods.

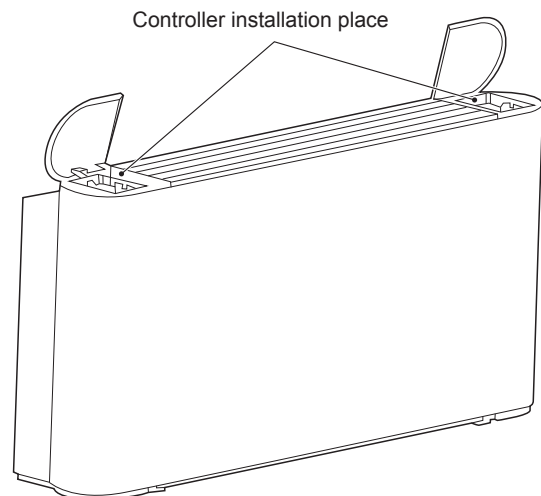


Figure 3-1 Installation position of wired controller

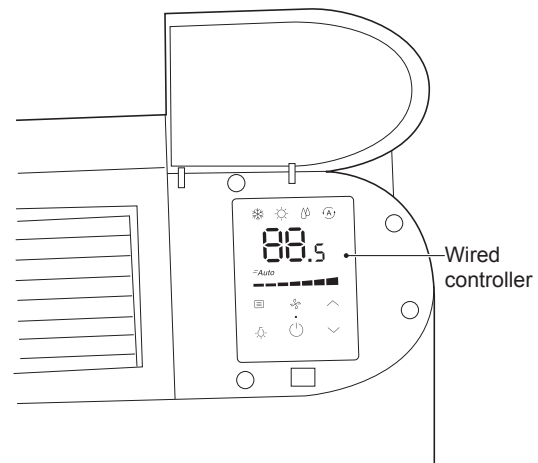


Figure 3-2 After installation of wired controller

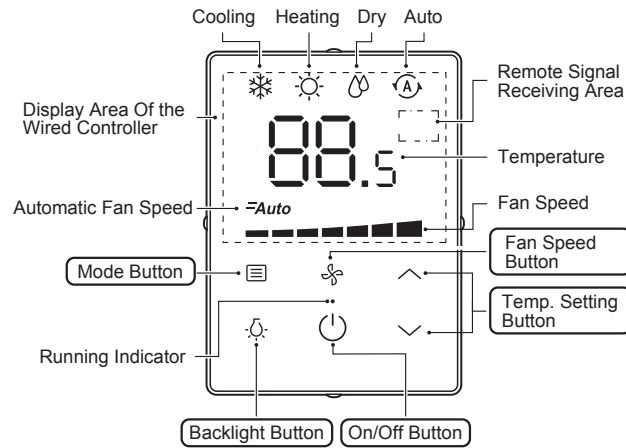


Figure 3-3 Control panel of manufacturer's wired controller

The Operation Manual is provided with the wired controller.

You can complete the following operations using the manufacturer's wired controller:

Start/stop the unit.

Switch between seven fan speeds and auto.

Constant temperature set within a desired range.

Switch among Cool, Heat, Dry, and Auto.

0-10V wired controller output DC voltage signal to main board. The main board receives the signal and controls the motor according to the corresponding speed.

Table 3-1 0-10V/wired controller output signal specification table

	Controller output voltage	Fan speed
Seven fan speeds	$0 \leq \text{voltage} < 1$	shutdown
	$1 \leq \text{voltage} < 3$	low
	$3 \leq \text{voltage} < 4$	medium low
	$4 \leq \text{voltage} < 5$	medium
	$5 \leq \text{voltage} < 6$	medium high
	$6 \leq \text{voltage} < 7$	high
	$7 \leq \text{voltage} < 8$	super high
Auto speed	$8 \leq \text{voltage} < 10$	strong
	The wired controller is adjusted according to the logic of the seven-level control system.	

1) Start and stop

Start or stop the unit using the wired controller or centralized controller.

① Start the unit after it has not been used for a long time	<p>Before starting the unit again, you should:</p> <ul style="list-style-type: none"> clean or replace the air filter. clean the heat exchanger. make sure the drain pipe for drain pan of heat exchanger is clean; if not, wash it. remove air from the water system.
② Leave the unit unused for a long period	<p>If the unit is not to be used in winter, drain the water system when appropriate. Otherwise, the water in the system may freeze, thus causing damage to the unit, or leading to water leakage, electric shock or damage to furniture.</p>

3.2 Air Supply Direction Adjustment

You can manually adjust the louver to change the air supply direction.

NOTE

Do not touch the heat exchanger to avoid any personal injury.

To adjust the air supply direction, do as follows:

- 1) Remove the screws (M3.9*10) fixing the louver.
- 2) Disassemble the louver manually.
- 3) Rotate the louver by 180° and then put it back manually.
- 4) Put the screws back and fasten them.

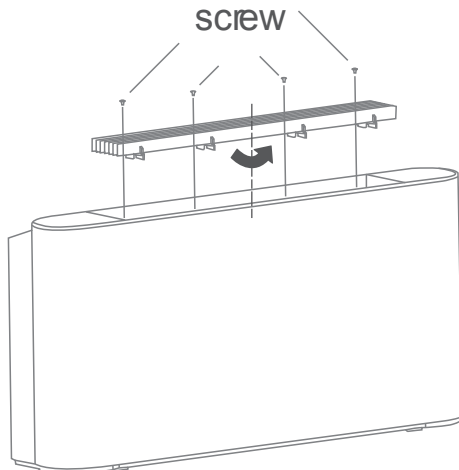


Figure 3-4 Adjusting the air supply direction

4 CLEANING AND MAINTENANCE

4.1 Maintenance by Customer

NOTE

Cleaning and maintenance must not be performed by minors without supervision.

4.2 Professional Maintenance

4.2.1 Structure

Cleaning the outer surface of the unit is permitted. Dip a piece of soft cloth in cold water and alcohol to clean the unit. Do not use hot water, solvent, abrasive or corrosive substances.

NOTE

Disconnect the unit from power supply before cleaning or maintenance.
Do not spray water on the unit.

1) Cleaning the air filter

To ensure proper air return, clean the air filter at least once every month. If used in a dusty environment, the filter must be cleaned on a more frequent basis. Take the air filter out before you can clean it.

The filter is at the bottom of the unit, while the air return outlet is at the bottom or the rear side.

To take the air filter out, do as follows:

- a) Remove the screws ① and ②.
- b) Rotate the filter bracket.
- c) Pull out the filter.

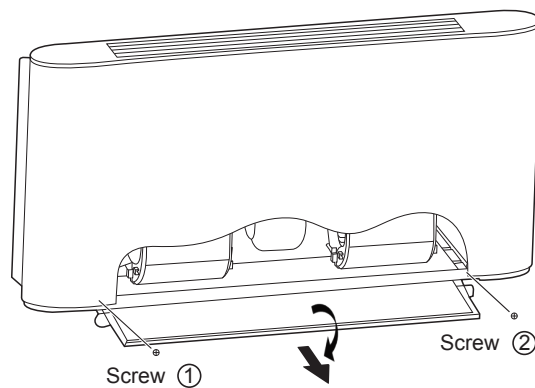


Figure 4-1 Diagram of removing the filter

Blow the air filter with compressed air or clean it in water.

Before putting the filter back, make sure it is clean and dry. If it is damaged, replace it with a new one.

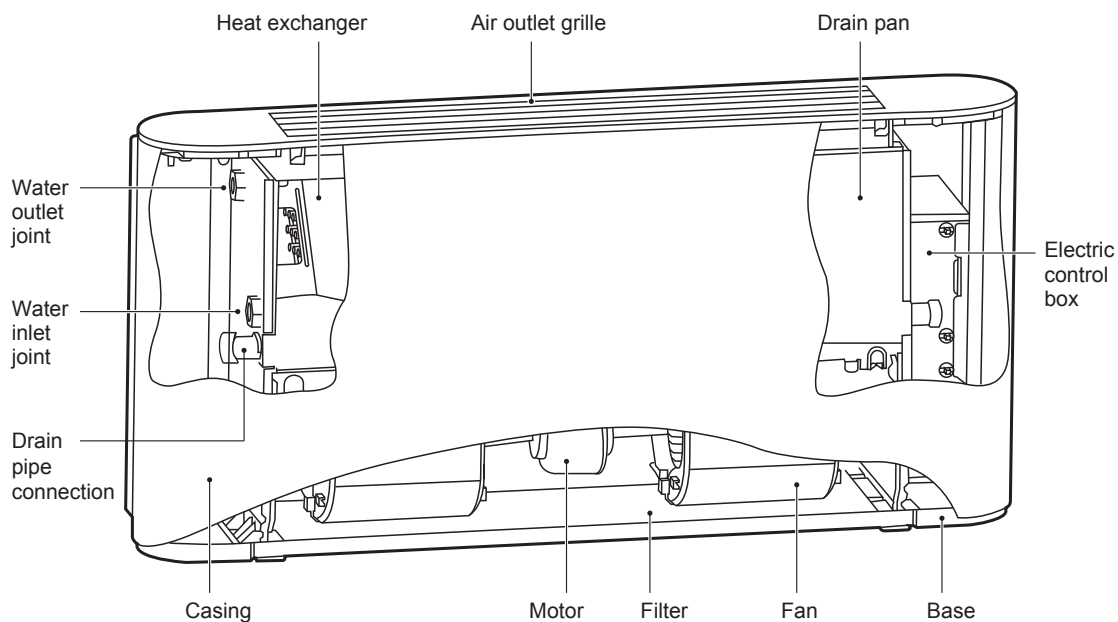


Figure 4-2 Diagram of unit (exposed)

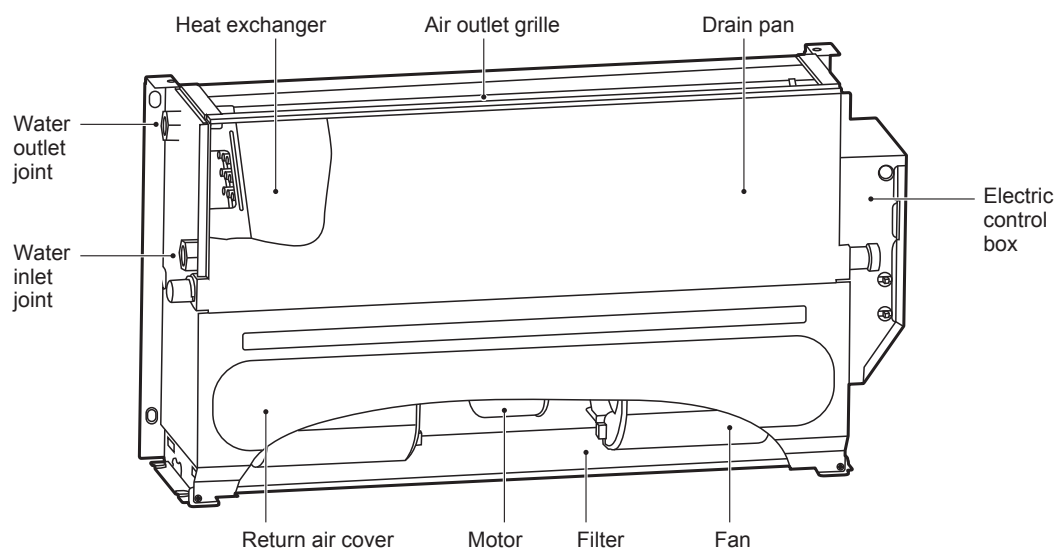


Figure 4-3 Diagram of unit (concealed)

For dual-pipe system and four-pipe cold water coil, the water inlet and outlet joints are G3/4. For four-pipe hot water coil, the water inlet and outlet joints are G1/2.

The casing of the unit is made of galvanized steel; the air filter is made of nylon fibre, and the aluminum alloy air filter can be customized; the motor has internal overheat protection and overcurrent protection; a centrifugal rotating fan is used; a soundproof material such as sponge is used; the fin type heat exchanger is composed of copper pipe and aluminum foil, and the heat exchanger pipe connection can be changed on site.

4.2.2 Maintenance

NOTE

Only qualified technicians who have unit and refrigeration system experience can perform maintenance operation. Proper gloves are required.

Before maintenance or check, disconnect the unit from power supply, keep the main switch closed with warning sign attached, to prevent others from resuming the power accidentally.

1) Routine maintenance

2) Once every month

Check whether the air filter is clean. The air filter is washable as it is made of fibre. When the unit is operational, make sure you check the air filter every month.

3) Once every six months

Check whether the heat exchanger and condensate drain pipe are clean. After power disconnection, disassemble the unit to check the heat exchanger and condensate drain pipe.

4) If necessary, you should:

- a) Remove any foreign matters that may impede air flow.
- b) Remove the dust with compressed air or clean water and avoid damage to the heat exchanger.
- c) Dry with compressed air.
- d) Check for any impurities in the drain pipe that may impede water flow.

e) Check whether the system has air.

- Start and let the system run for several minutes.
- Stop the system.
- Open air discharge valve to remove air.
- Repeat this operation until the air is exhausted.

5) Maintain the circuits.

Check whether the power cord, electrical contacts, terminals etc. are loose or damaged.

6) If the motor needs to be replaced, follow the steps below:

- a) Unplug the unit.
- b) As shown in Figure 4-4, remove screws ①*2 and ②*2 and then the casing.
- c) As shown in Figure 4-5, remove screws ①*2 to take the filter out.

Then, remove the upper volute.

After that, remove four screws (②) that fix the motor, to disconnect the motor cable and the main board. Then, take out the fan and the motor.

Disassemble the fan to get the motor.

Install back the motor in reverse order.

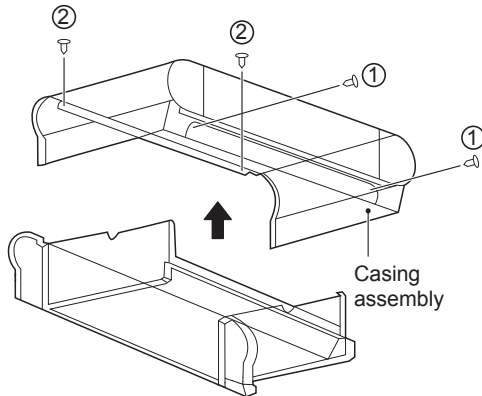


Figure 4-4 Removal of casing

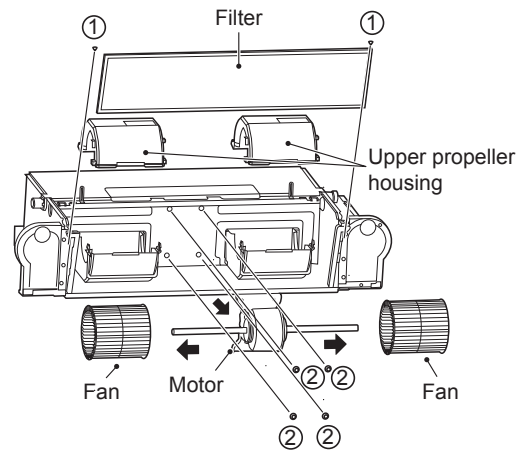


Figure 4-5 Removal of filter, upper volute and motor screws

7) If the heat exchanger needs to be replaced, follow the steps below:

- a) Unplug the unit.
- b) Shut off the water supply.
- c) As shown in Figure 4-6, remove screws ①*2 and ②*2 and then the casing.
- d) Drain the coil.
- e) Disassemble the inlet and outlet pipes.
- f) As shown in Figure 4-7, remove screws ①*2 to remove the electric control box.
- g) As shown in Figure 4-8, remove screws ①*7 to take the drain pan out. Then, remove screws ②*4 to take the heat exchanger out.
- h) Pull out the temperature sensor plug.

Install back the heat exchanger in reverse order.

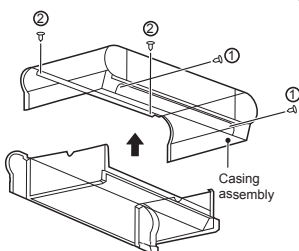


Figure 4-6 Removal of casing

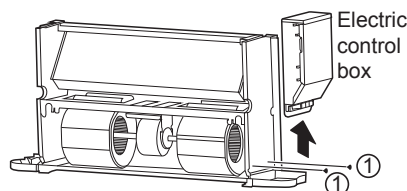


Figure 4-7 Removing the electric control box

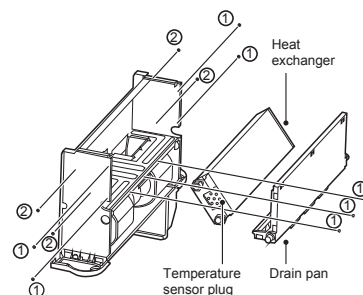


Figure 4-8 Removal of drain pan and heat exchanger

8) If the unit or its parts need(s) to be removed, make sure that:

Only a professional person can disassemble the unit.

The system with antifreeze must not be discarded; otherwise, it will cause pollution. It should be collected and then be disposed off properly.

As a special waste, electronic components must be handled by professional persons together with polyurethane foam, polyurethane and sound absorbing sponge.

5 Installation Instructions

NOTE

- The instructions are applicable to IDU only.
- Customization is required for use in salty surroundings (close to the shore).
- Install the water softening device if hard water that has a high salt content is to be supplied to the coil.
- Handle with care. Do not exert too much pressure on the unit.
- Any damages to the fan, unit surface or piping may cause faults.

5.1 Packaging and Assembly

Only trained professionals can move and lift the unit.

Upon arrival of the unit, you must check whether it is intact and provided with complete accessories. Using damaged unit may be hazardous.

1) When removing the unit package, follow the steps below:

Check whether the package and unit are intact and whether accessories are complete.

Unpack the unit.

Dispose off packaging materials at a suitable waste receiving or recycling station, depending on the laws of the country or locality where the installation is to be done.

Place the package out of the reach of children.

5.2 Handling Instructions

Wear personal protective equipment during handling.

To avoid damages to external structures, internal mechanical and electrical components, caution must be exercised during handling.

Make sure there are no obstacles or pedestrians along the way in case collisions or crushing occurs or lifting or handling equipment falls over.

All of the following operations must be performed in accordance with current health and safety regulations, including the equipment used and the procedures followed. Before operation, verify that the lifting device is capable of lifting the unit.

You can lift or move the unit using your hand or using a proper handcart. Move the unit in case it weighs over 30 kilograms and at this time, box it before it can be lifted using a crane or by similar means.

5.3 Installation

Follow the instructions when installing the unit.

Read the Manual carefully before proceeding with any operations. Installation can be only performed by a professional technician. Incorrect installation may lead to unit faults or degraded performance.

You must abide by the regulations of the country or locality where the installation is located.

Before installation, unpack the unit and its accessory, and find the attached Operation and Installation Manual and related assembly.

The support surface of installation must be strong enough to bear the weight of the unit.

Before installation, check with the customer whether the wall or ground where installation is located has buried wires, water pipes or gas pipes.

Make sure the inlet and outlet pipes and drain pipe are air-tight.

1) Check the space technically required for installation:

Space required for installation.

Space required for connecting the liquid lines and other valves.

Space required for connecting power supply.

Space required for connecting the unit to the external control panel (if any).

Space required for setting flow route and air inlet (for specific models).

Space required for correct and sufficient air flow.

Space required for removing condensate water.

Space required for cleaning the filter.

Space required for cleaning internal assembly and maintenance.

2) Installation guide:

Remove the casing:

Remove screws ①*2 and ②*2 and then the casing.

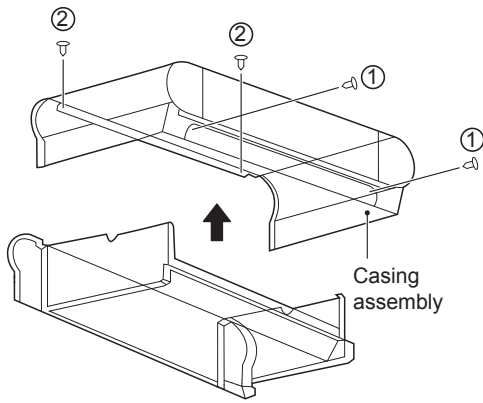


Figure 5-1

Mark the places for screws on the wall according to the unit mounting holes or dimensions specified in Figure 5-12. The drain pipe for condensate water must be smooth enough to allow unobstructed water discharge.

As shown in Figure 5-2, fasten four screws (1) into a proper masonry structure.

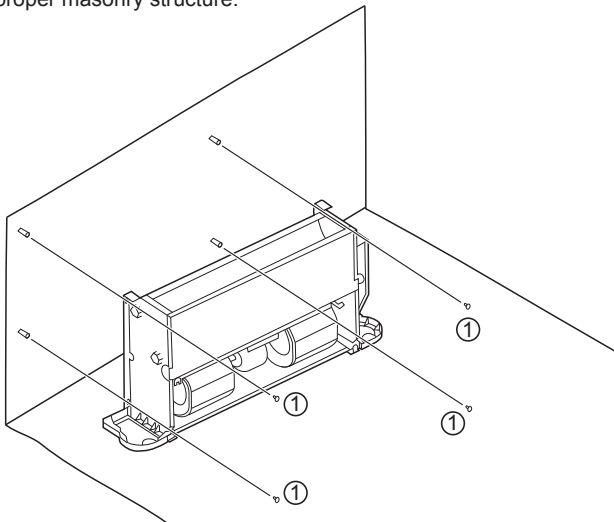


Figure 5-2 Diagram for fixing the unit body

The footings shown in Figure 5-3 are optional. You can purchase them separately and install them as follows:

1. Put the footings beside the unit to be installed.
2. Place the mounting holes on the unit base into the corresponding footing locating pin and install screws 1*2 and 2*2 to fix the footing according to Figure 5-3.

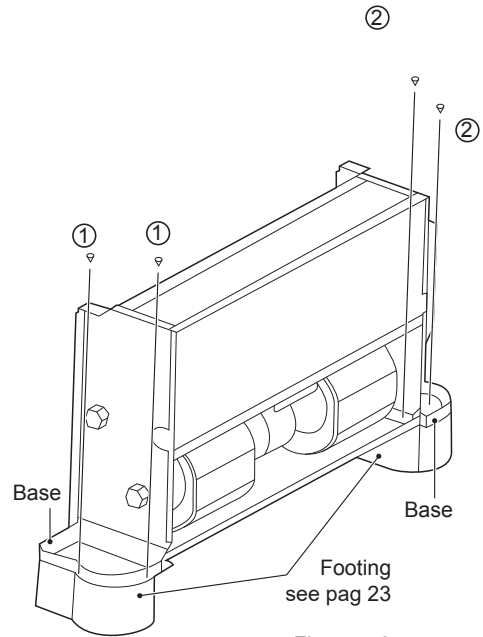


Figure 5-3

3) Install the unit following the steps below in case it is ceiling mounted.

To match the existing structure, set the screw pitch according to the unit dimensions.

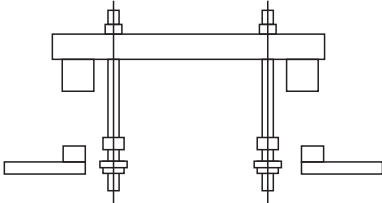
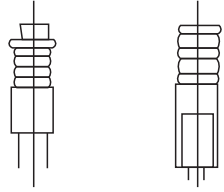
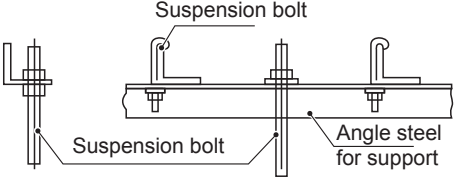
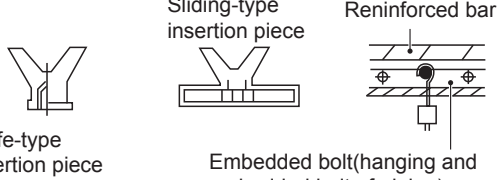
<p>Wood structure</p> <p>Structure the square rod on the beam to set the lifting bolts.</p> 	<p>Original concrete slab structure</p> <p>Use embedded bolts, and pull bolts.</p> 
<p>Steel framework</p> <p>Directly set and use an angle steel for support.</p> 	<p>Newly set concrete slab structure</p> <p>Set using embedded appliances, and embedded type of bolts.</p> 

Figure 5-4 Installation of lifting bolts

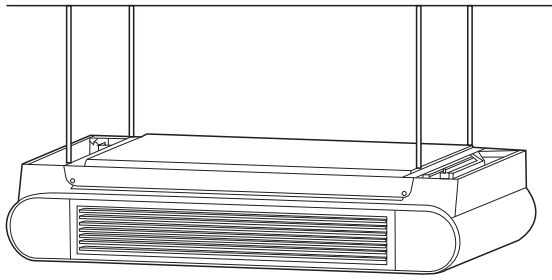


Figure 5-5 Diagram of ceiling exposed

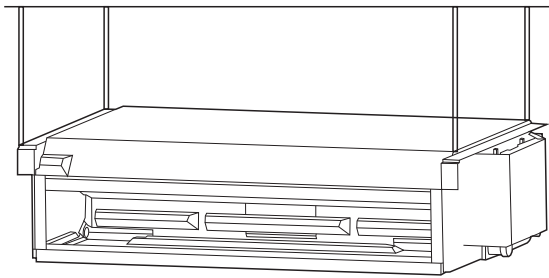


Figure 5-6 Diagram of ceiling concealed

5.3.1 Spacing and Positioning

Incorrect positioning or installation may increase the noises and vibration of the unit during operation.

If not enough space is reserved during installation, the unit may face difficult maintenance and reduced performance.

The unit allows vertical installation, provided that correct positioning is arranged in advance. As shown below, a is greater than 150 mm, b greater than 90 mm, c greater than 150 mm and d greater than 150 mm.

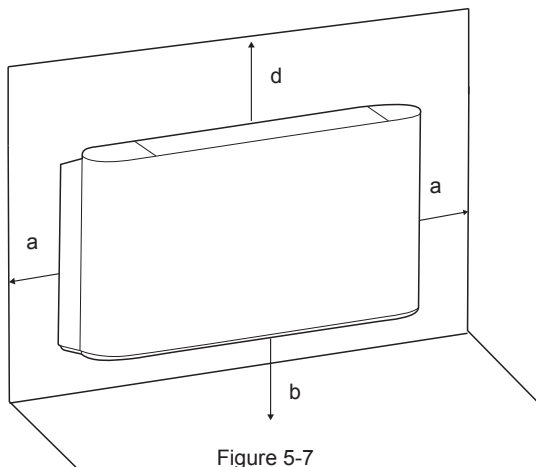


Figure 5-7

Check that there is no condensation on the wall or object above the unit.

The presence of cluttering above the unit can reduce performance.

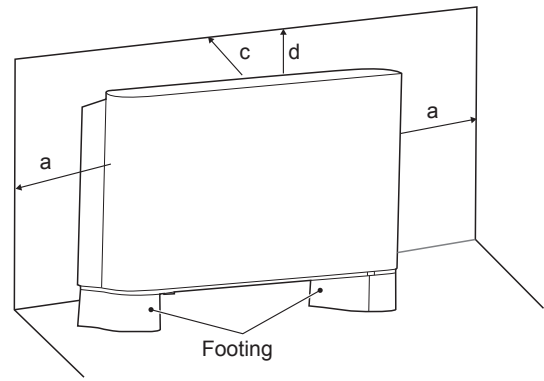


Figure 5-8

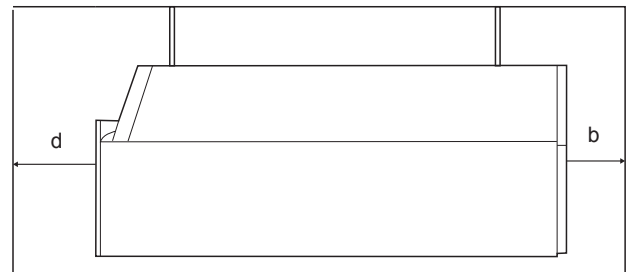
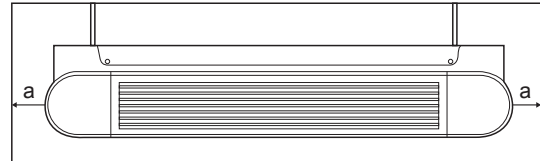


Figure 5-9 Ceiling exposed

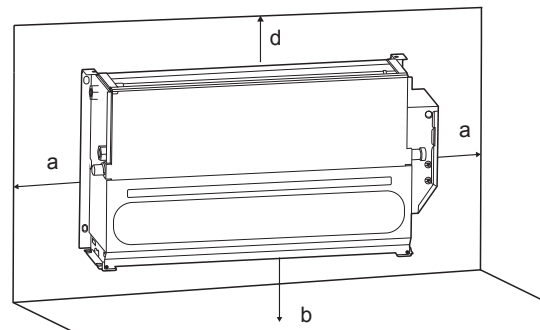


Figure 5-10 Vertical type exposed

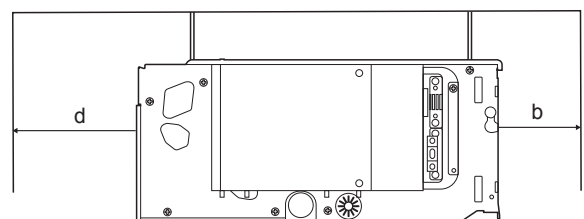
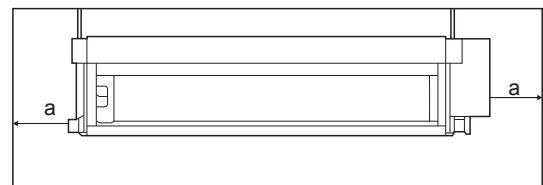


Figure 5-11 Ceiling concealed

NOTE

- Do not consider the unit as a surface that can be relied on during actual use. Reserve enough space during installation for ventilation purpose.
- Using water or spray near the unit can cause electric shock and malfunction.

5.3.2 Dimensions

Unit: mm

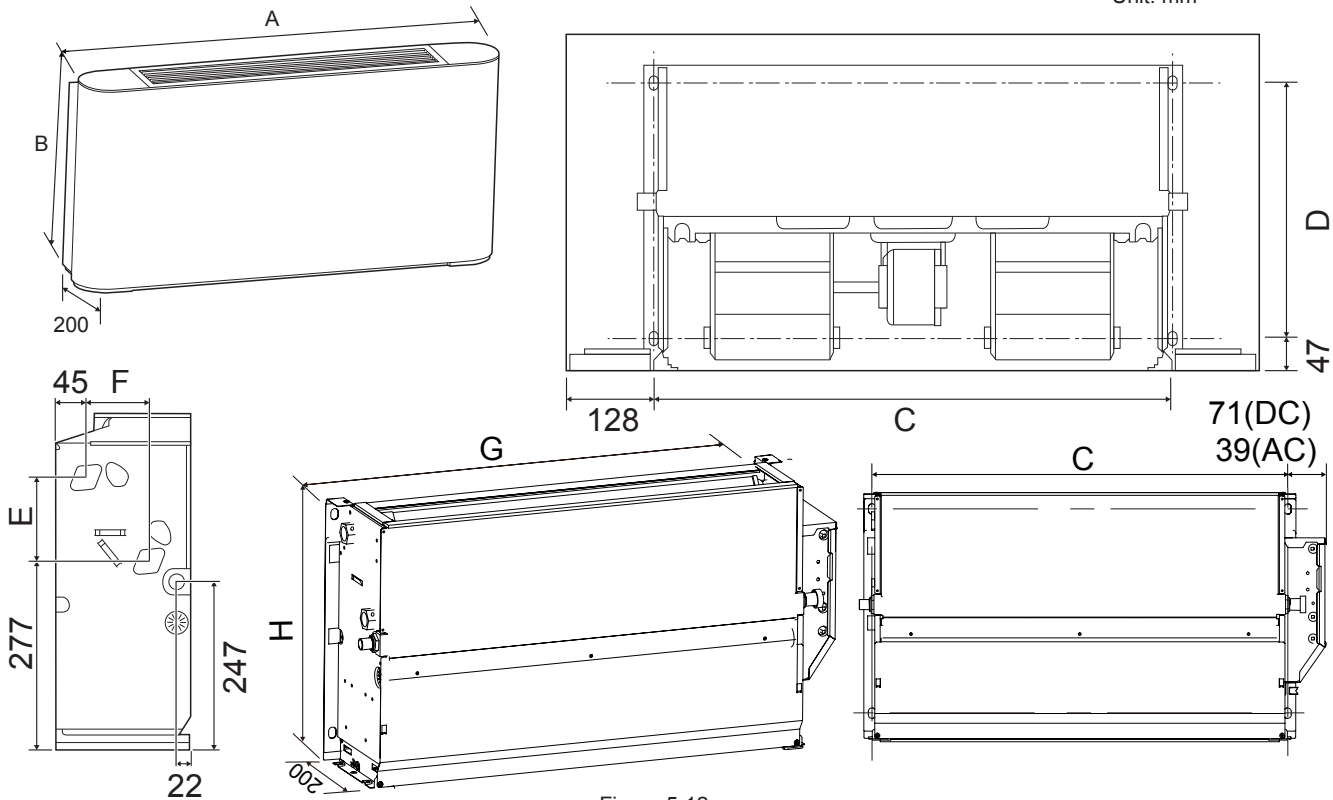


Figure 5-12

Table 5-1 Unit: mm

S	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	11 - 12
A	790	1020	1240	1240	1360	1360
B	495	495	495	495	495	591
C	534	764	984	984	1104	1104
D	375	375	375	375	375	391
E	123	123	123	123	123	219
F	93	93	93	93	93	102
G	628	858	1078	1078	1198	1198
H	455	455	455	455	455	551

5.4 Liquid Pipe Connections

Unit with kit valve, option: see pag 22

1) Only professionals can operate the liquid pipes.

Drain pipe must be the different side with the electric control box.

Connect the unit to the water system using inlet and outlet connectors.

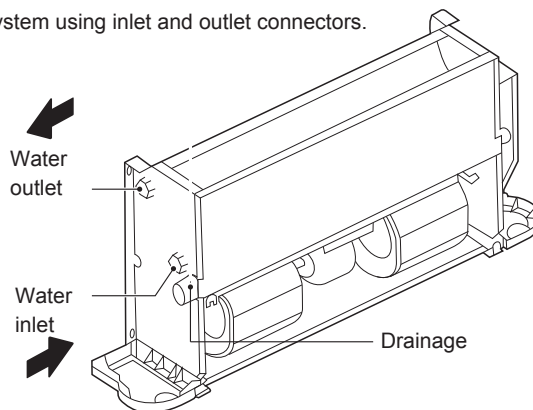


Figure 5-13

All water system coils are equipped with discharge and drain valves.

Use a screwdriver or wrench to open and close the valve.

2) When installation is complete,

- a) Remove air inside pipes.
- b) Wrap the connecting pipes and all the valve body with anti-condensation material (EPDM or PE) of no less than 10 mm thick or install auxiliary drainage equipment.
- c) Pour water into the drain pan and check it all the way until you can see water flows from the drain outlet. Alternatively, you may check the drain channel and remove impurities that may obstruct the flow.
- d) Install the condensate drain system.
- e) The condensate drain system must be properly lowered to ensure water discharge.

Follow the steps below to set the condensate drain system.

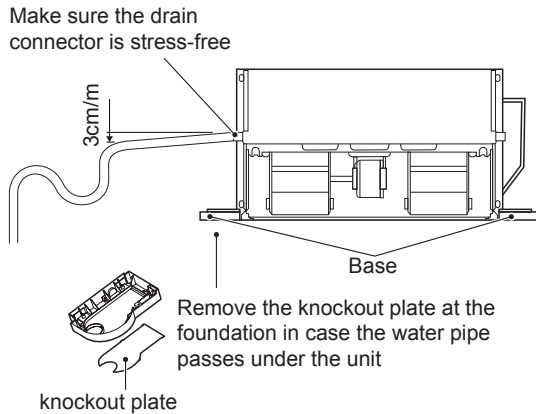


Figure 5-14

3) Set water storage elbow

The condensate drain system must be fitted with a suitable elbow to prevent odour penetration. Follow the steps below to set the elbow.

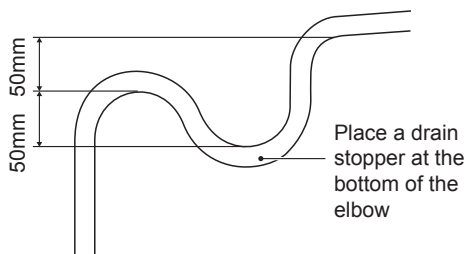


Figure 5-15

The customer has to purchase the three-way valve and its accessories (Operation and Installation Manual attached) separately from the manufacturer.

The customer may also need to purchase the auxiliary drain pan separately from the manufacturer if required. See the steps below for installation of auxiliary drain pan:

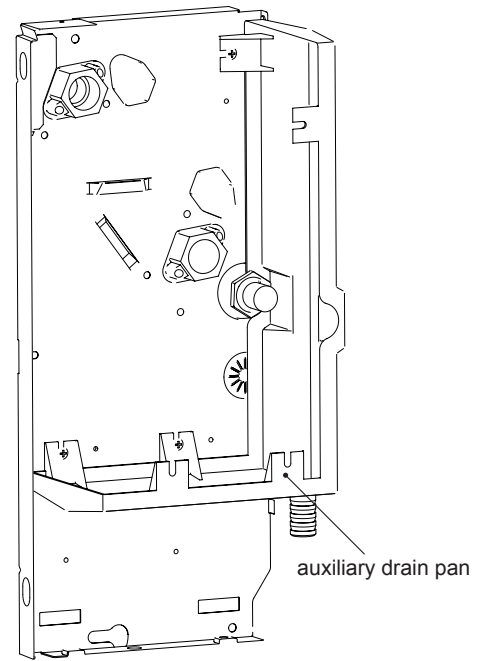


Figure 5-16

4) How to change the coil from left-hand connection to right-hand connection

Left-hand connection of the coil is adopted by default. You can rotate the coil and change to right-hand connection.

Before installation, you should change the direction of the coil on the ground.

Steps of changing the coil direction:

As shown in Figure 5-17, remove screws ①*2 and ②*2 and then the casing.

As shown in Figure 5-18, remove screws ①*7 to take the drain pan out.

Then, remove screws ②*4 to take the heat exchanger out.

Pull out the temperature sensor plug.

Rotate the coil in the direction as shown in Figure 5-18.

As shown in Figure 5-19, remove screws ①*2 to take the electric box out.

Fasten the screws on the coil.

As shown in Figure 5-19, block the diamond-shaped holes on the side plate (the plate without inlet and outlet pipes) with sponge.

Reverse the direction of drain pan plug.

Re-install the electric box to the side plate without inlet and outlet pipes.

Re-connect the wires.

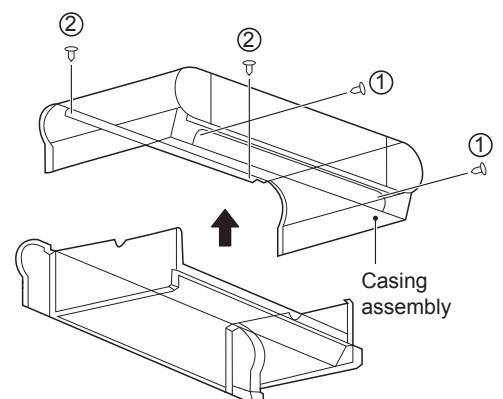


Figure 5-17 Removal of casing

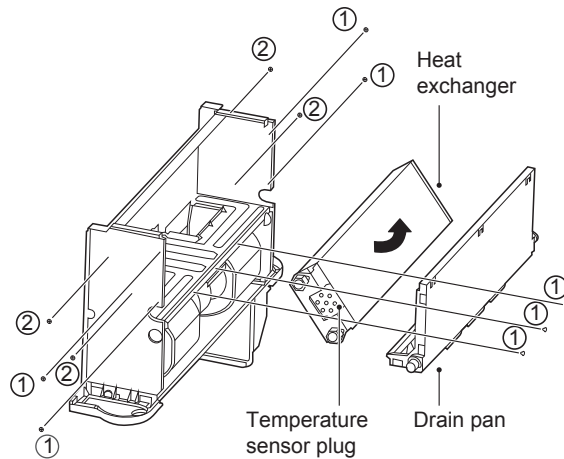


Figure 5-18

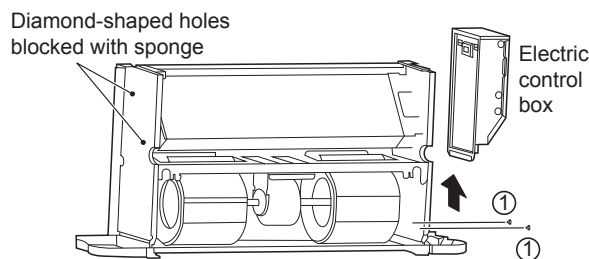


Figure 5-19 Removing the electric control box and blocking the diamond-shaped holes

5) Anti-freezing

The water in the unit may freeze when the unit is left unused in winter.

Drain the water system when appropriate if it is not used over a long period. Or you can simply add some antifreeze in water.

NOTE

- Mixing water with glycol will affect the unit performance.
- Please pay attention to the safety instructions attached to the glycol container.

5.5 Electrical Connection

NOTE

- Make sure that the power supply falls with 220-240V~1ph 50Hz/60Hz and is able to provide enough wattage for the unit. The power supply system must comply with the current national safety regulations.
- The electrical connection must be completed by qualified professionals and must comply with local laws and regulations. The company is not responsible for personal or property damage resulting from any incorrect electrical connections.
- Provide dedicated and suitable leakage protection device for the unit, with a minimum distance of 3 mm among the wiring contacts. The unit must be grounded reliably.
- Make sure that the power cord has a large-enough cross section to withstand the maximum current required. Never use a damaged cable.
- Perform electrical connections according to the wiring nameplate (Figure 5-20) of the unit.
- Secure the cable using clamps in the electric control box to ensure the safety of the power supply cable and the connection cable.
- Do not pull, step on or squeeze the cable. Do not use nails or staples to secure the power cord.
- You need to pass the cable through the knockout hole at the foundation.
- For this stationary appliance it is required to have for disconnection of mains supply and all-pole switch with a contact opening of at least 3mm in the fixed wiring.

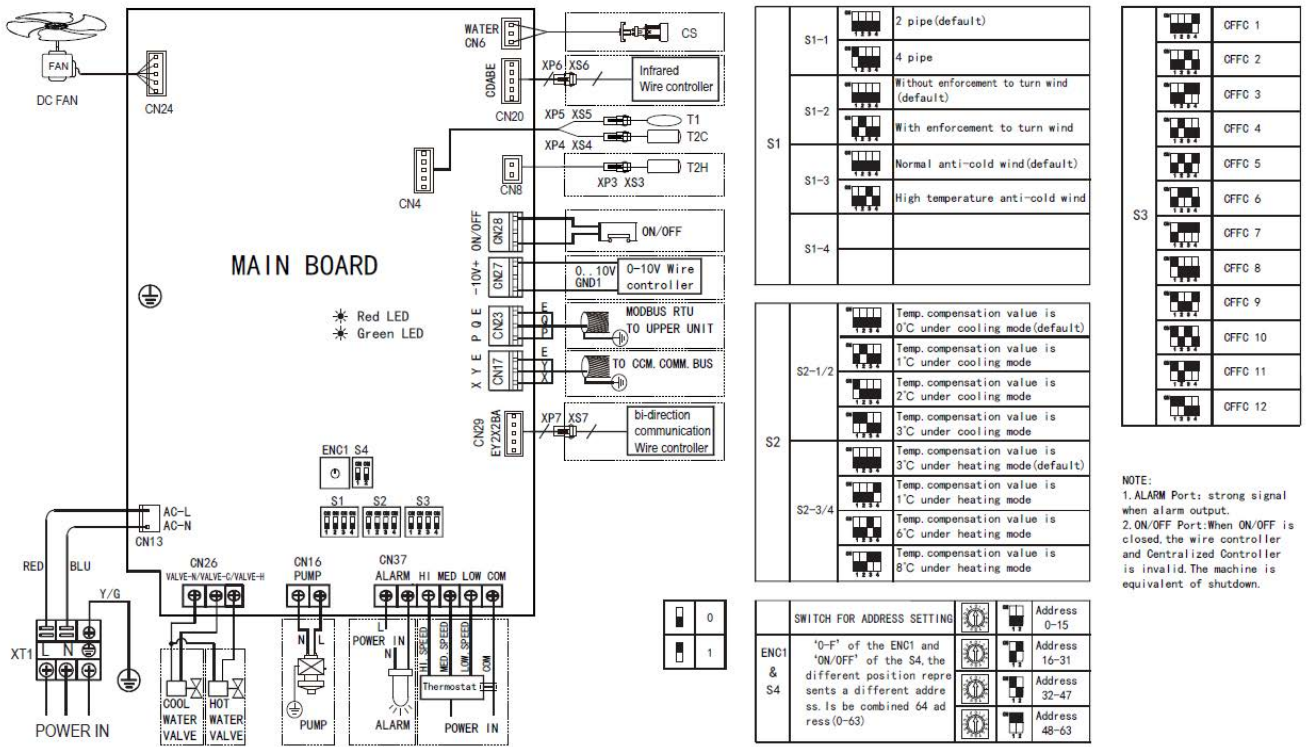


Figure 5-20 Wiring diagram(DC FAN)

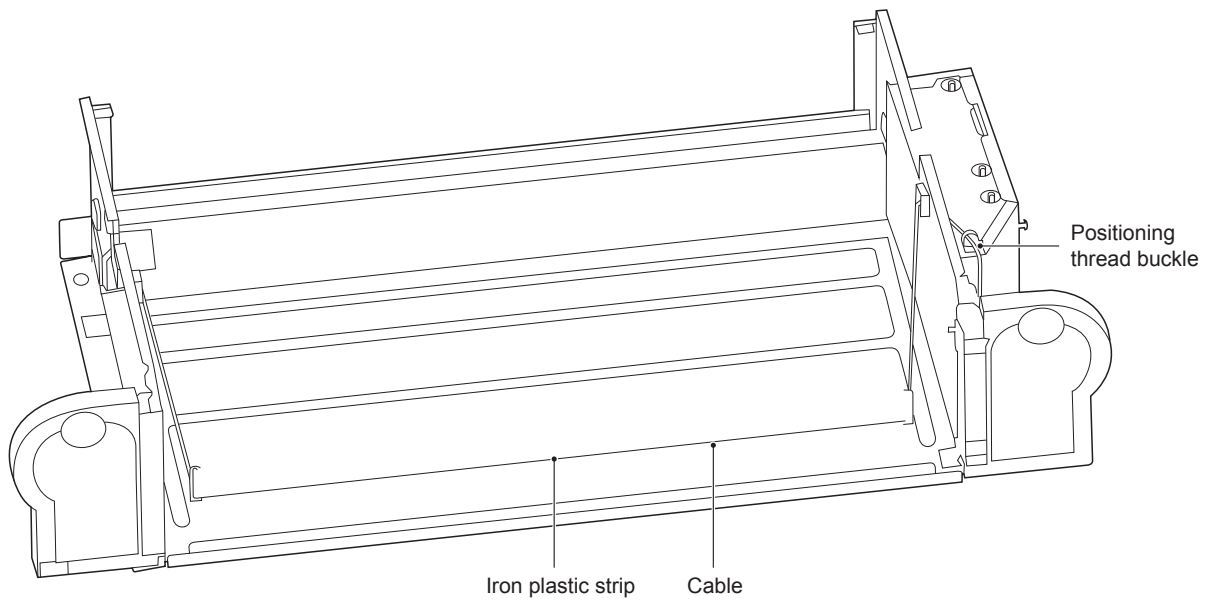
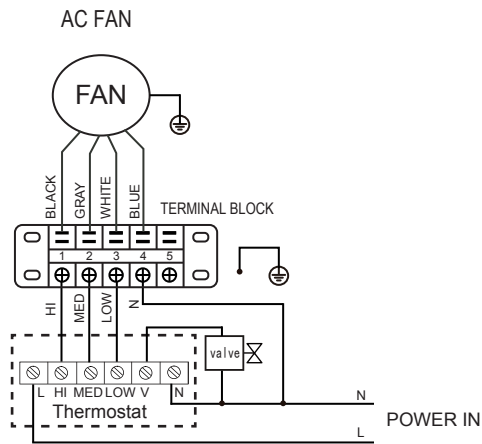


Figure 5-21 Cabling diagram(DC FAN)



The grounding wire in the electrical control box needs to be longer than the current-carrying wire

Figure 5-22 Wiring diagram(AC FAN)

Refer to Tables 5-2&5-3 for the specifications of the power cord and communication wire. A wiring capacity that is too small will cause the electrical wiring to become too hot, and lead to accidents when the unit burns and becomes damaged.

Select the wire diameters(minimum value) individually for each unit based on the table 5-3.

Maximum allowable voltage range variation between phases is 2%.

Select circuit breaker that having a contact separation in all poles not less than 3 mm providing full disconnection, where MFA is used to select

the current circuit breakers and residual current operation breakers see tab 5-2 next page

Please refer to the corresponding wired controller manual for the wired controller wiring.

Table 5-3

Rated current of appliance (A)	Nominal cross-sectional area (mm ²)	
	Flexible cords	Cable for fixed wiring
≤3	0.5 and 0.75	1 and 2.5
>3 and ≤6	0.75 and 1	1 and 2.5
>6 and ≤10	1 and 1.5	1 and 2.5
>10 and ≤16	1.5 and 2.5	1.5 and 4
>16 and ≤25	2.5 and 4	2.5 and 6
>25 and ≤32	4 and 6	4 and 10
>32 and ≤50	6 and 10	6 and 16
>50 and ≤63	10 and 16	10 and 25

Tab. 5-2

Version	Power supply	Size	MCA	MFA	IFM	
					KW	FLA
AC (CFFAC & CFFAU)	220-240V~50Hz	1-2	0.21	15	0.005	0.17
	220-240V~50Hz	3-4	0.30	15	0.008	0.24
	220-240V~50Hz	5-6	0.33	15	0.015	0.26
	220-240V~50Hz	7-8	0.55	15	0.037	0.44
	220-240V~50Hz	9-10	0.68	15	0.053	0.54
	220-240V~50Hz	11-12	0.68	15	0.053	0.54

Version	Power supply	Size	MCA	MFA	IFM	
					KW	FLA
DC (CFFC & CFFU)	220-240V~50/60Hz	1-2	0.48	15	0.03	0.38
	220-240V~50/60Hz	3-4	0.73	15	0.03	0.58
	220-240V~50/60Hz	5-6	0.73	15	0.03	0.58
	220-240V~50/60Hz	7-8	0.73	15	0.03	0.58
	220-240V~50/60Hz	9-10	1.56	15	0.06	1.25
	220-240V~50/60Hz	11-12	1.56	15	0.06	1.25

MCA: minimum circuit amps (A)

MFA: maximum fuse amps (A)

IFM: indoor fan motor

KW: rated motor output (kW)

FLA: Full load current at max admissible conditions (A)

Select the wire diameters (minimum value) individually for each unit based on the table 7.2.

Maximum allowable voltage range variation between phases is 2%

Select circuit breaker that having a contact separation in all poles not less than 3mm providing full disconnection.

The MFA is used to select the current circuit breakers and residual current operation breakers.

5.6 Startup Guide

Machine commissioning or first start-up must be performed by a professional.

Before startup, make sure that the installation and electrical connections are made in accordance with this Manual, and that no unauthorized personnel is near the machine during operation.

1) Before starting the unit, make sure that:

The device is positioned correctly.

The water system's flow and piping are correct.

The water pipe is clean.

The air can flow normally.

The condensate water can flow normally to the drain outlet and the elbow.

The heat exchanger is clean.

The electrical connection is correct.

The connecting cable is secure.

The power supply meets requirements.

The motor works normally within the maximum allowable value.

6 SERVICE GUIDE

Ask a professional technician to repair the unit in case it goes wrong.

Make sure the power supply is disconnected during repair.

6.1 Troubleshooting

The warranty does not cover the damage caused by dismantling or cleaning of the internal components by unauthorized agents.

WARNING

When any unusual situations arises (burning odour, etc.), stop the unit immediately and turn off the power.

As a result of a certain situation, the unit has caused damage, an electric shock or a fire. Please contact the agent.

The system maintenance must be carried out by qualified maintenance personnel.

Error	Measures
If a safety device, such as a fuse, circuit breaker or a leakage circuit breaker is triggered frequently or the ON/OFF switch is not working properly.	Turn off the main power switch.
The operating switch is not functioning normally.	Turn off the power supply.
If a centralized controller is used, the unit number is displayed on the user interface, and the operating indicator is flickering, and an error code is shown on the screen as well.	Notify the installation personnel and report the error code.

Except as noted above, if the above faults are not typical and the unit still fails, follow the steps below.

Error	Measures
If the system does not run at all.	Check whether there is a power failure. Wait for the power supply to be restored. If a power failure occurs when the unit is still running, the system will restart automatically once the power is restored.
The system is running but there is insufficient cooling or heating.	<p>Check whether the air outlet is blocked by any obstacles. Remove the obstacles.</p> <p>Check whether the filter is blocked. Check the temperature setting.</p> <p>Check the fan speed settings on the user interface. Check whether the doors and windows are open. Close the doors and windows to shut out wind from the external environment.</p> <p>Check whether there are too many people in the room when the cooling mode is in operation. Check whether the heat source of the room is too high.</p> <p>Check whether there is direct sunlight into the room. Use curtains or blinds. Check whether the angle of air flow is appropriate.</p>

1) Error code overview

If a centralized controller is used, error codes appear on the user interface. Contact the installation personnel and inform them of the error code, unit model and serial number (you can find the information on the nameplate of this unit).

NO.	Error	Name	Running Indicator	Fault Indicator	Buzzer action	Error Code
1	Error	E ² PROM communication error	Steady on	Flashes once every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	E7
2	Error	Room temperature sensor port abnormal	Steady on	Flashes 2 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	E2
3	Error	Coil sensor (T2C) port abnormal	Steady on	Flashes 3 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	E3
4	Error	Coil sensor (T2C) port abnormal	Steady on	Flashes 3 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	E4
5	Error	DC motor stall fault	Steady on	Flashes 4 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	E8
6	Protection	Water level exceeding warning line	Blinking	Flashes once every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	EE
7	Protection	Model protection not set (model DIP switch not listed in the model table)	Blinking	Flashes 2 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	PH
8	Protection	Water temperature protection	Blinking	Flashes 3 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	P1
9	Protection	Anti-freezing protection	Blinking	Flashes 4 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	P0
10	Protection	Remote shutdown	Blinking	Flashes 5 times every 3 seconds	Buzzes 2 times every 3 seconds	P2

6.2 Non-Unit Related Faults

The following fault symptoms are not caused by the unit itself:

1) Fault symptom: Fan speed is not consistent with the setting

The fan doesn't respond to the controller. In cooling mode, when the pipe water temperature is outside the allowable range of room temperature, the fan speed will be maintained at a low level to avoid direct exposure to hot air. In heating mode, when the pipe water temperature reaches a certain low level, the fan speed will also be maintained at a low level to avoid direct exposure to cold air.

2) Fault symptom: Fan direction is not consistent with the setting

The fan direction is inconsistent with the direction indicated on the user interface. Swing is a customized function. If the customer customizes this function and the fan direction does not correspond to the set direction, this is because the unit is controlled

3) Fault symptom: white fog from a certain unit

This may result from high humidity during cooling mode. If the interior pollution of the fan coil unit is severe, the indoor temperature distribution may be uneven. At this time, you need to clean the inside of the unit. Ask the dealer for information on how to clean the unit. This operation must be carried out by qualified maintenance personnel.

4) Fault symptom: dust and dirt in the unit

This may happen after the unit is used again after being left idle for a long period. This is because there is dust inside the unit.

5) Fault symptom: odour from unit

This unit will absorb the odours of rooms, furniture, cigarettes and others, and then disperse the odours again. Odour might occur after small animals enter the unit.

COMMUNICATION BUS NETWORK

The cables of the bus network (transmission line) must be laid in such a way as to avoid electromagnetic interference.

CAUTION

Do not lay transmission and power cables in the same conduit.

Connect the cables as follows:

- The combinations between internal and external sections must be the same in terms of the refrigerating connections and electrical connections.
- Use the "in and out" type of connection even if the lines work with connection in parallel.
- In case of connection with a controller of a higher level (centraliser), a transmission line is required between each external line.
- Do not connect the power cables to the terminal block of the bus network.
- Do not perform joints but only carry out soldering using a heat shrink sheath. Respect the lengths indicated in the technical manuals.
- Junction boxes are not allowed.
- Correctly address the components of the system.
- The cable used must be of a type suitable for data transmission with RS 485. If not suitable for such use it can cause interference and difficulties in the transmission of packets.
- The insulation and voltage characteristics of the cable must be in accordance with the electrical regulations in force.
- The insulation of the cable must have flame or fire retarding characteristics, commensurate with the electrical standards of reference for the type of system used.
- The cable must be laid to standard.
- The cable must be laid separately from other cables, especially from power cables or from cables of different voltages.
- The cable must be laid far from cables or devices that can cause electromagnetic interference.
- The RS485 serial line must always be of the "Bus in-out" topology. Different topologies are not allowed (star or ring-type, etc.).
- The serial line must be laid by personnel trained and qualified in data communication networks.

Connecting the shield

- For the bus network, use 0.75 mm²-pole shielded cables. Using other types of cables may result in interference or malfunctions.
- The shield of the bus cable used for serial communication must be connected to an earth free from interference.
- The shield must be earthed at one point only.
- The continuity of the shield must be ensured the entire length of the bus cable.

WARNING

These requirements are generally valid.

In some areas characterised by the presence of particular types of EMI coupling, a different type of connection of the shield may be required.













CAUTION

Make sure that the metal braiding of the cables does not touch any live points.

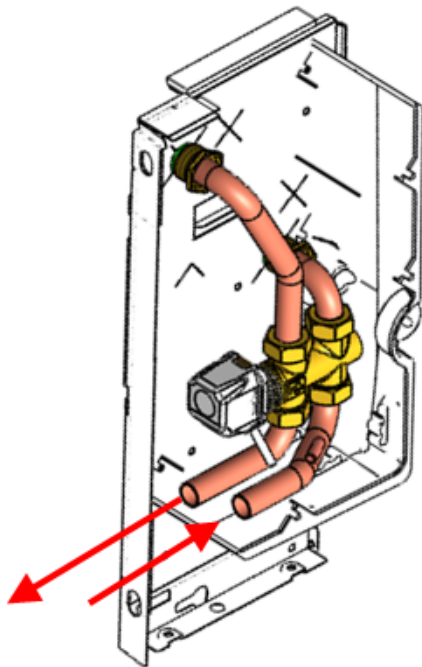
Use dedicated wire terminals.

Network address set (MODBUS)

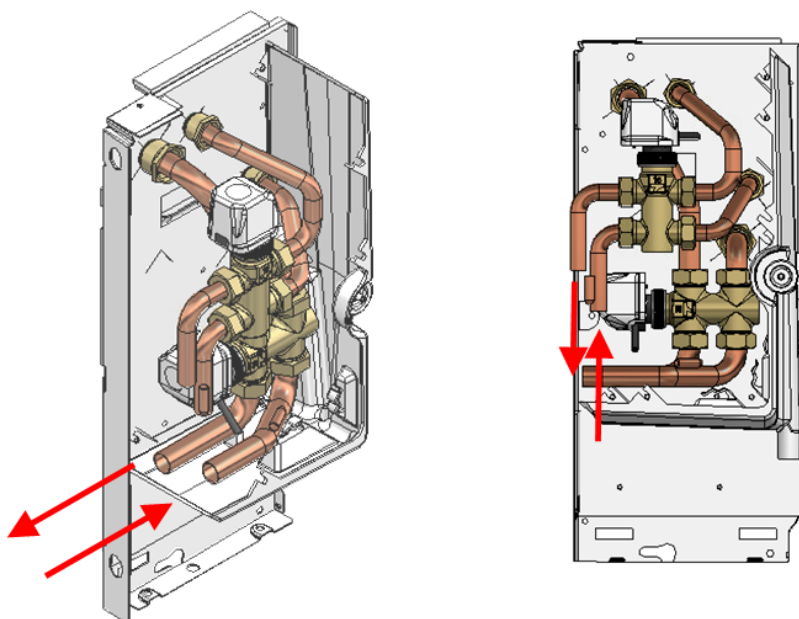
Every air-conditioner in network has only one network address to distinguish each other. Address code of air-conditioner in LAN is set by code switch on Network Interface Module (NIM), and the set range is 0-64.

Toggle switch set			Network address code
S4	ENC1		
			01~16
			17~32
			33~48
			4 -64

2-pipe unit with valve kit option



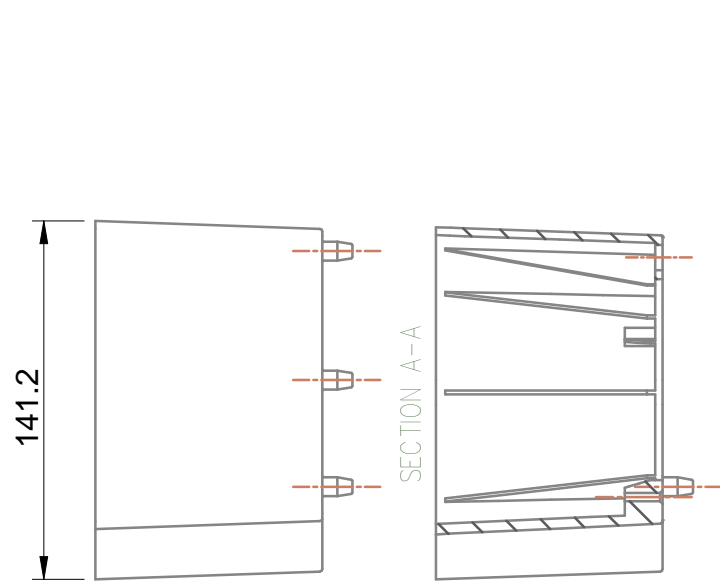
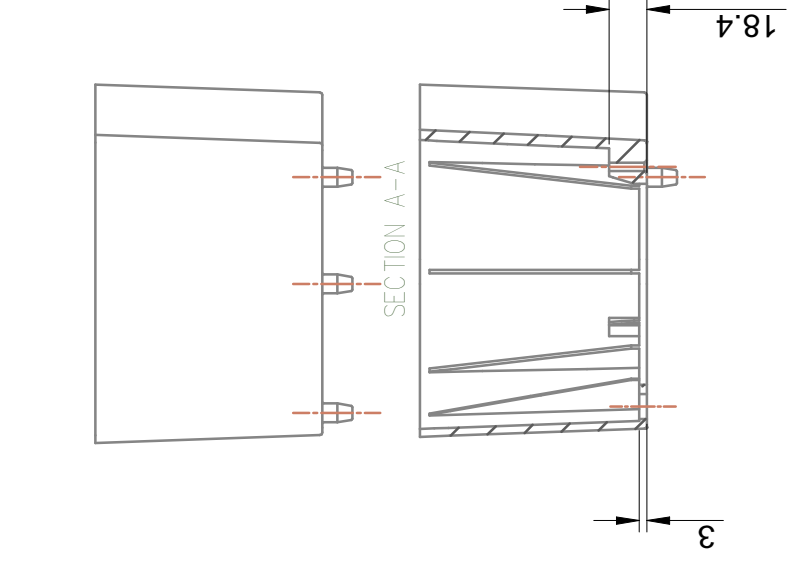
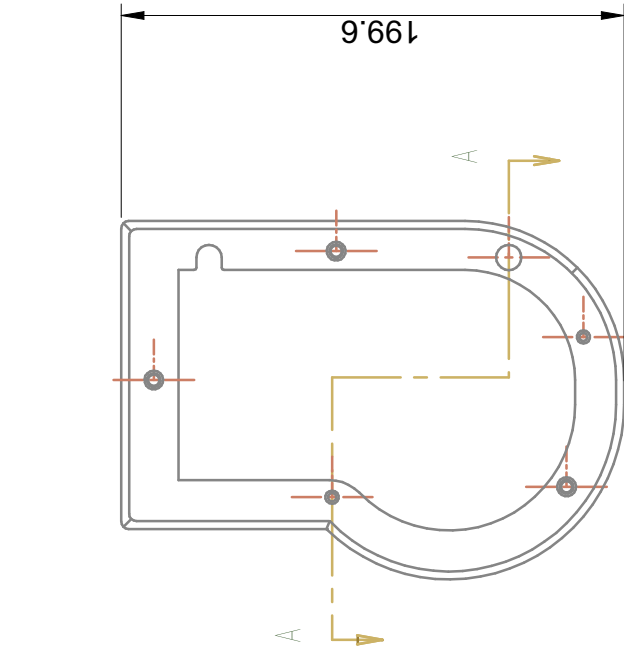
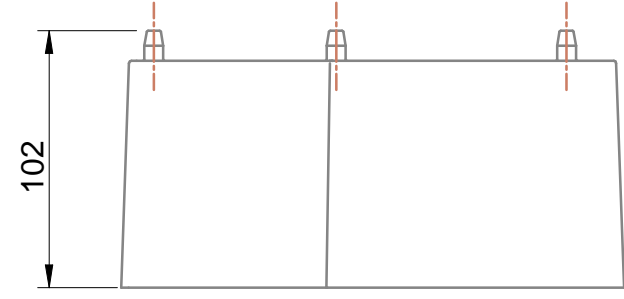
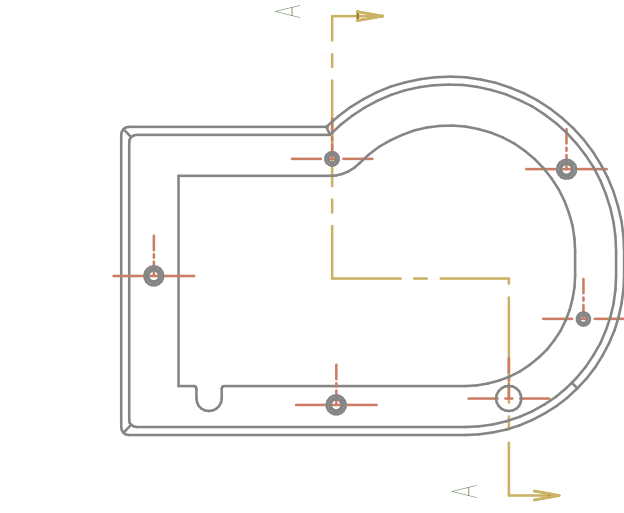
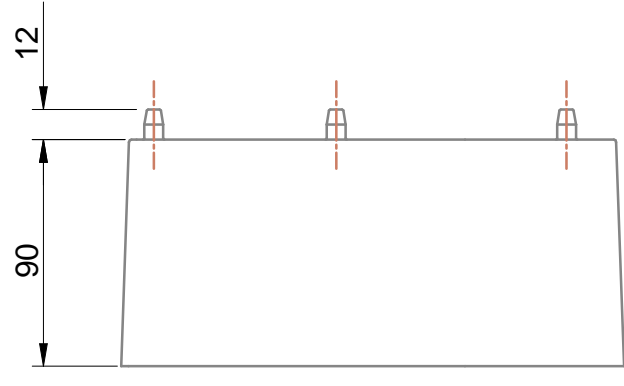
4-pipe unit with valve kit option



COPPIA DI PIEDINI (DESTRO + SINISTRO) CFF 1 - 12

Couple of feet (right + left) CFF 1-12

PEMF000002



FOR OVER 30 YEARS, WE HAVE BEEN
OFFERING SOLUTIONS TO ENSURE
SUSTAINABLE COMFORT AND THE WELL-
BEING OF PEOPLE AND THE ENVIRONMENT



sales and assistance

Info & Contacts: www.clivet.com



MideaGroup
humanizing technology



AURA
Gebläsekonvektor
2-Rohr/4-Rohr sichtbare
Installation vertikal/horizontal

CFFC / CFFU 1-12 DC-Motor
CFFAC / CFFAU 1-12 AC-Motor



HANDBUCH

FÜR INSTALLATION,

BETRIEB UND WARTUNG

Inhalt

1	PRODUKTÜBERSICHT	04
2	WARNUNGEN	
•	2.1 Bedeutung der Kennzeichnungen	05
•	2.2 Warnung	05
•	2.3 Hinweise	05
•	2.4 Informationen	06
3	BETRIEBSANLEITUNG	
•	3.1 Standard-Betriebsbedingungen	06
•	3.2 Steuerung	06
•	3.3 Einstellung des Luftauslasses	08
4	PFLEGE UND WARTUNG	
•	4.1 Wartung durch Benutzer	08
•	4.2 Professionelle Wartung	08
5	INSTALLATIONSANLEITUNG	
•	5.1 Verpackung und Montage	11
•	5.2 Transport und Heben	11
•	5.3 Installation	11
•	5.4 Hydraulische Anschlüsse	14
•	5.5 Elektrische Anschlüsse	16
•	5.6 Anleitung für die Inbetriebnahme	19
6	WARTUNGSANLEITUNG	
•	6.1 Störungssuche	19
•	6.2 Störungen ohne direkte Ursache im Gerät	20
•	6.3 Konformitätserklärung	am Ende des Dokuments



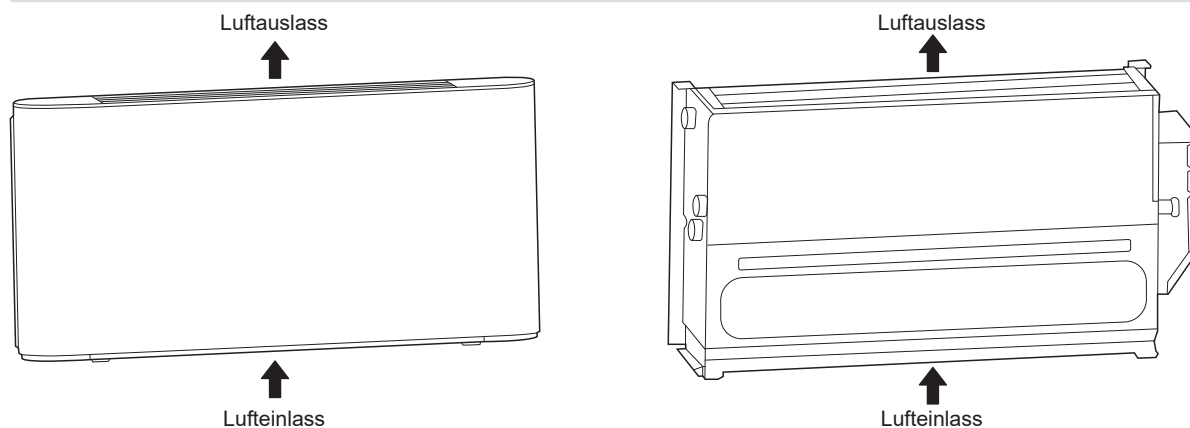
Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Produkt entschieden haben.
Lesen Sie dieses Handbuch vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren
Nachschlagen auf.

1 PRODUKTÜBERSICHT

Dieses Decken- und Standgerät dient zur Regelung der Raumluftqualität in verschiedenen Räumen. Das Gerät ist für die Verwendung durch qualifizierte oder geschulte Benutzer in Geschäften, Büros und der Leichtindustrie bestimmt.

HINWEIS

Alle Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Wenn Aussehen, Funktionen und physische Bauteile nicht übereinstimmen, beziehen Sie sich auf das tatsächliche Produkt.



Nr.	Beschreibung	Aussehen	Einheit	Anzahl	Hinweise
1	Installations- und Betriebsanleitung		Stück	1	
2	Befestigungsschraube		Stück	4	Separat zu erwerben
3	Drei-Wege-Ventil und zugehöriges Rohrleitungsset		Set	1	Separat beim Hersteller zu erwerben
4	FüÙe		Set	1	Separat beim Hersteller zu erwerben
5	Kondensatwanne f. Ventile		Stück	1	Separat beim Hersteller zu erwerben
6	Kabelgebundene Steuerung		Stück	1	Separat beim Hersteller zu erwerben
7	Einlassleitung		Stück	1	Separat zu erwerben
8	Auslassleitung		Stück	1	Separat zu erwerben
9	Filter		Stück	1	Separat zu erwerben
10	Absperrventil (Einlass- und Auslassleitungen)		Stück	2	Separat zu erwerben
11	Ablaufleitung		Stück	1	Separat zu erwerben

2 WARNUNGEN




Dieser Abschnitt enthält wichtige Sicherheitsinformationen.

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, insbesondere die Betriebsvorschriften mit den Zeichen „Warnung“ oder „Hinweis“. Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zu Verletzungen oder Schäden am Gerät oder anderen Gegenständen führen.

Bei eventuell auftretenden Störungen, die nicht in dieser Anleitung angegeben sind, wenden Sie sich bitte umgehend an den Hersteller.

Manipulationen am Gerät können zu sehr gefährlichen Situationen führen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Manipulationen am Gerät entstehen. Die Konsequenzen der Nichtbeachtung der Anleitung hat der Benutzer zu verantworten.

2.1 Bedeutung der verschiedenen Kennzeichnungen

 WARNUNG
Eine Situation, die zu Tod oder Verletzung führen kann
 HINWEIS
Eine Situation, die zu Schäden am Gerät oder zum Verlust von Sachwerten führen kann.
 INFORMATION
Weist auf hilfreiche Empfehlungen oder zusätzliche Informationen hin.

2.2 Warnungen

Lassen Sie die Installation (Erstinstallation, Standortwechsel oder Neuinstallation) und die Reparatur des Geräts und seiner Teile nur von Fachpersonal durchführen. Der Anlagenbediener muss die entsprechende berufliche Qualifikation erworben haben. Versuchen Sie nicht, das Klimagerät selbst zu installieren oder zu reparieren, da unsachgemäße Eingriffe zu Brand, Stromschlag, Verletzungen oder Wasseraustritt führen können.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät zuverlässig und gemäß den gesetzlichen Vorschriften geerdet ist. Andernfalls besteht die Gefahr eines Stromschlags.

**

Stellen Sie den Betrieb des Klimageräts ein und wenden Sie sich an Ihren Händler, falls Sie Anomalien feststellen. Andernfalls besteht Brand- und Stromschlaggefahr.

Vergewissern Sie sich, dass ein Fehlerstromschutzschalter installiert ist.

*

Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser, da dies zu einem Stromschlag führen kann.

Betätigen Sie den Schalter nicht mit nassen Händen, da dies zu einem Stromschlag führen kann.

*

Stecken Sie nicht Ihre Finger oder andere Gegenstände in das Gerät, dies kann zu schweren Verletzungen führen.

*

Prüfen Sie nach längerem Gebrauch, ob die Tragkonstruktion des Geräts fest montiert ist, um Unfälle durch Sturz zu vermeiden.

Setzen Sie ihren Körper nicht über einen längeren Zeitraum der kalten Luft aus. Eine zu niedrige Temperatur kann zu Gesundheitsschäden führen.

Setzen Sie keine Tiere oder Pflanzen dem Luftauslass aus, um Schäden zu vermeiden.

Dieses Gerät ist ausschließlich für die Luftbehandlung bestimmt. Verwenden Sie es nicht für die Tierhaltung.

Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen entflammbare Gase austreten können. Andernfalls kann ein Brand entstehen. Installieren Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen.

Halten Sie das Gerät von brennbaren Sprays fern, um Brandgefahr zu vermeiden.

Verwenden Sie eine geeignete Sicherung. Verwenden Sie keinen Eisen- oder Kupferdraht, da dies zu Bränden oder Fehlfunktionen des Geräts führen kann.

Beachten Sie beim Anschluss des Geräts an das Stromnetz die Vorschriften Ihres örtlichen Stromversorgers. Sorgen Sie für einen separaten Netzschalter, um sicherzustellen, dass das Gerät ordnungsgemäß vom Stromnetz getrennt werden kann.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht zur Aufbewahrung von Ersatzteilen oder anderen Gegenständen.

Beachten Sie unbedingt die auf dem Gerät angebrachten Zeichen und Symbole. Weitere potenzielle Gefahren, die nicht im Handbuch aufgeführt sind, sind (sofern vorhanden) auf den Etiketten angegeben, die dem Gerät beiliegen.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem Kundendienst oder einer qualifizierten Person ausgetauscht werden, um Risiken zu vermeiden.

2.3 Hinweise

Lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch und führen Sie vorab eine Sicherheitsüberprüfung durch, damit Sie sich über mögliche Gefahren bei der Benutzung oder Installation des Geräts im Klaren sind.

Der Hersteller haftet nicht für Verletzungen von Personen oder Tieren oder für Schäden an Gegenständen, die durch unsachgemäße Installation, Einstellung, Wartung oder Verwendung verursacht werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch falsche Tätigkeiten entgegen den Anweisungen in dieser Anleitung entstehen.

Das Gerät darf nicht nassen oder feuchten Umgebungen ausgesetzt werden, da dies die elektrischen Komponenten beschädigen kann.

Bewahren Sie das Gerät nicht im Freien auf. Stapeln Sie keine unverpackten Geräte.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht zur Aufbewahrung von Lebensmitteln, Pflanzen, Präzisionsinstrumenten, Kunstwerken usw.

Wenn Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, entlüften Sie das Register; andernfalls kann die Leistung beeinträchtigt werden.

Reinigen Sie vor der Verwendung das Innere der Wasserleitungen. Ergreifen Sie im Winter Maßnahmen für den Frostschutz des Registers. Beachten Sie für Details die Anweisungen zum Frostschutz in diesem Dokument.

Lassen Sie die Stromversorgung des Geräts eingeschaltet, auch wenn es über einen längeren Zeitraum nicht in Betrieb ist.

Ergreifen Sie entsprechende Maßnahmen zum persönlichen Schutz, wenn Sie das Gerät installieren, warten oder reinigen.

Üben Sie keinen Druck auf das Gerät aus. Vorsicht bei der Handhabung, da Beschädigungen zu Fehlfunktionen führen können

Planen Sie ausreichend Freiraum für die Installation und Wartung ein.

Stellen Sie vor der Installation sicher, dass das Gerät korrekt geerdet ist. Andernfalls darf die Installation nicht durchgeführt werden. Die Erdungsleitung darf unter keinen Umständen getrennt werden.

Drehen Sie während der Installation das Laufrad. Wenden Sie sich an den Hersteller, wenn ungewöhnliche Geräusche auftreten.

Stellen Sie sicher, dass die Wasserablaufleitung einen ordnungsgemäßen Abfluss ermöglicht. Eine unsachgemäße Installation der Wasserablaufleitung kann zu Wasseraustritt und Schäden an Möbeln führen.

Stellen Sie sicher, dass die Leitungen und die Luftkanäle zuverlässig befestigt sind. Stellen Sie sicher, dass die Rohre und Verbindungsstücke nicht deformiert werden.

Die Wassereinlass- und -auslassleitungen müssen mit Rückschlagventilen ausgestattet und mit Isoliermaterial ummantelt sein.

Schließen Sie die elektrischen Leitungen wie vorgeschrieben an. Andernfalls können elektrische Teile beschädigt werden.

Die Stromversorgung muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen, andernfalls können dauerhafte Schäden auftreten.

Verwenden Sie ein Netzkabel mit einem angemessenen Querschnitt.

Verwenden Sie keine beschädigten Kabel. Ersetzen Sie beschädigte Kabel sofort, falls erforderlich. Versuchen Sie nicht, beschädigte Kabel zu reparieren.

Für spätere Referenz aufbewahren.

2.4 Informationen

Halten Sie die Seriennummer des Geräts für spätere Rückfragen und für den Fall bereit, dass Sie den Kundendienst kontaktieren müssen.

Bringen Sie keine brennbaren Materialien in die Nähe des Luftauslasses.

Transportieren Sie das Gerät wie auf der Verpackung angegeben.

Vermeiden Sie Unfälle, Stürze oder Quetschungen und schützen Sie das Gerät beim Transport vor Regen und Schnee.

Lagern Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen, brandsicheren und gut belüfteten Ort ohne korrosive Gase. Zum Vermeiden von Stößen während des Transports ist das Gerät und sein Zubehör mit Seilen oder anderen Mitteln auf der Transportplattform zu sichern.

3 BETRIEBSANLEITUNG

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder in die sichere Benutzung des Geräts eingewiesen wurden und die möglichen Risiken verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Die vom Verwender auszuführende Reinigung und Wartung darf nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden an Geräten oder Personen, die durch nicht autorisierte Tätigkeiten oder die Verwendung von nicht originalen Teilen oder nicht originalen Zubehör entstehen.

Lüftung

Lüften Sie den Raum, in dem das Gerät installiert ist, regelmäßig. Das Lüften ist besonders wichtig, wenn sich in dem Raum viele Menschen aufhalten oder entflammbare Geräte oder Gasquellen vorhanden sind. Schlechte Belüftung kann einen Sauerstoffmangel verursachen.

- Reinigen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts die Wasserleitungen, um Verstopfungen zu vermeiden.

- Wenn Sie das Gerät testen oder zwischen Warm- und Kaltwasser wechseln, öffnen Sie das Entlüftungsventil, um die Rohrschlange zu entlüften, bis Wasser austritt. Andernfalls könnte die Wärmeaustauschleistung erheblich beeinträchtigt werden.

Während des Betriebs

Der Filter wird normalerweise nicht entfernt, außer zu Wartungszwecken, da ansonsten Fremdkörper in das Gerät gelangen könnten.

Im Kühlbetrieb kann am Luftauslass Nebel auftreten.

3.1 Standard-Betriebsbedingungen

Verwenden Sie das System bei den folgenden Temperaturen, um einen sicheren und effizienten Betrieb zu gewährleisten

Modus	Raumtemperatur
Kühlbetrieb	17 - 32 °C
Heizbetrieb	0 - 30 °C

Wenn das Gerät außerhalb der oben genannten Bedingungen verwendet wird, können Fehlfunktionen auftreten. Die optimale Leistung wird in dem genannten Betriebstemperaturbereich erreicht. Das Gerät kann nur dann einwandfrei funktionieren, wenn die im Handbuch enthaltenen Angaben strikt befolgt werden. Der zulässige Temperaturbereich für den Wassereintritt beträgt 3 bis 75 °C. Der empfohlene Temperaturbereich für den Wassereintritt liegt zwischen 3 und 65 °C. Der Druckbereich für den Wassereintritt beträgt 0 bis 1,6 MPa.

3.2 Steuerung

Die kabelgebundene Steuerung muss separat beim Hersteller erworben werden. Andere Arten der Steuerung sind nicht anwendbar.

Einbauposition der Steuerung.

Die Steuerung kann je nach Bedarf links oder rechts am Gerät oder an der Wand montiert werden. Achten Sie darauf, dass sich die Steuerung in der Nähe der Schalttafel befindet. Informationen zu dem Installationsverfahren finden Sie in der Installations- und Betriebsanleitung der Steuerung.

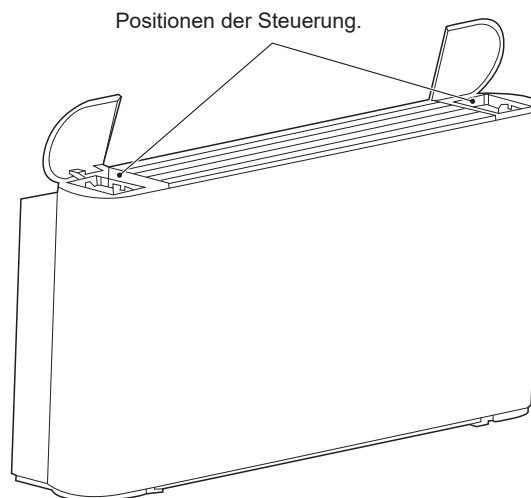


Abb. 3-1 Positionen der Steuerung.

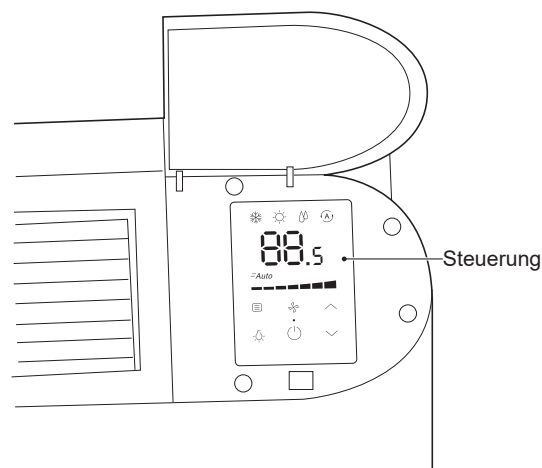


Abb. 3-2 Montierte Steuerung

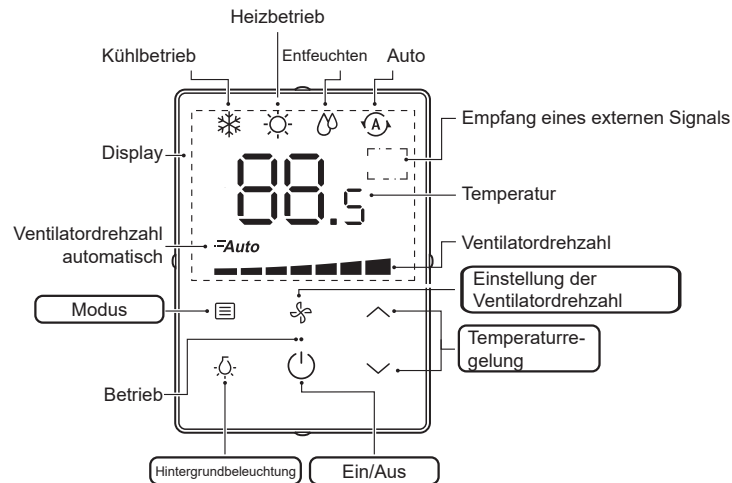


Abb. 3-3 Bedienfeld

Die Bedienungsanleitung liegt der kabelgebundenen Steuerung bei.

Mit der kabelgebundenen Steuerung können die folgenden Funktionen gesteuert werden.

Starten/Stoppen des Geräts.

Auswahl zwischen 7 Ventilatorstufen und Automatik.

Einstellen einer konstanten Temperatur innerhalb eines gewünschten Bereichs.

Auswahl zwischen Kühlbetrieb, Heizbetrieb, Entfeuchten und Auto.

Der Controller sendet ein 0-10V-Gleichstromsignal an die Hauptplatine, die die Drehzahl des Ventilators entsprechend regelt.

Tab. 3-1 Steuersignal 0-10 V

	Signal der Steuerung	Ventilator-drehzahl
Ventilator-drehzahl	$0 \leq \text{Spannung} < 1$	Stillstand
	$1 \leq \text{Spannung} < 3$	niedrig
	$3 \leq \text{Spannung} < 4$	mittel-niedrig
	$4 \leq \text{Spannung} < 5$	mittel
	$5 \leq \text{Spannung} < 6$	mittel-hoch
	$6 \leq \text{Spannung} < 7$	hoch
	$7 \leq \text{Spannung} < 8$	sehr hoch
	$8 \leq \text{Spannung} < 10$	maximal
Auto	Die Drehzahl wird automatisch geregelt.	

1) Start und Stopp

Starten oder stoppen Sie das Gerät mit der kabelgebundenen Steuerung oder der zentralen Steuerung.

①	Starten des Geräts, nachdem es längere Zeit nicht benutzt wurde.	Vor dem erneuten Start des Geräts ist Folgendes erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> • den Luftfilter reinigen oder ersetzen; • den Wärmetauscher reinigen; • sicherstellen, dass die Ablaufleitung der Kondensatwanne sauber ist; andernfalls reinigen; • das Hydrauliksystem entlüften.
②	Das Gerät wird über einen längeren Zeitraum nicht benutzt.	Wenn das Gerät im Winter nicht benutzt werden soll, entleeren Sie gegebenenfalls das Hydrauliksystem. Andernfalls könnte das Wasser gefrieren und das Gerät beschädigen oder zu Wasseraustritt, Stromschlag oder Beschädigung von Möbeln führen.

3.3 Einstellung des Luftauslasses

Die Richtung des Luftstroms kann manuell geändert werden.

HINWEIS

Berühren Sie den Wärmetauscher nicht, um Verletzungen zu vermeiden.

Um die Richtung des Luftstroms einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

- 1) Entfernen Sie die Schrauben (M3.9 * 10), mit denen das Luftführungsgitter befestigt ist.
- 2) Entfernen Sie das Luftführungsgitter von Hand.
- 3) Drehen Sie das Luftführungsgitter um 180° und setzen Sie es dann wieder ein.
- 4) Führen Sie die Schrauben wieder ein und ziehen Sie sie an.

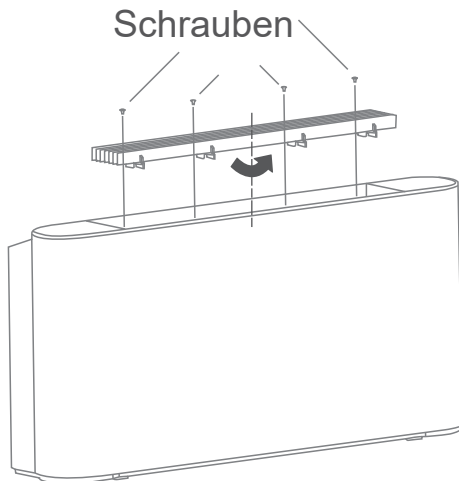


Abb. 3-4 Einstellung der Luftrichtung

4 PFLEGE UND WARTUNG

4.1 Wartung durch den Kunden

HINWEIS

Reinigung und Wartung dürfen nicht von Minderjährigen ohne Aufsicht durchgeführt werden.

4.2 Professionelle Wartung

4.2.1 Konstruktion

Die äußere Oberfläche des Geräts kann gereinigt werden. Befeuchten Sie ein weiches Tuch mit kaltem Wasser und Alkohol, um das Gerät zu reinigen. Verwenden Sie kein heißes Wasser, keine Lösungsmittel, scheuernde oder ätzende Substanzen.

HINWEIS

Trennen Sie das Gerät vor dem Beginn der Reinigung oder Wartung von der Stromversorgung. Sprühen Sie kein Wasser auf das Gerät.

1) Reinigung des Filters

Um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten, reinigen Sie den Luftfilter mindestens einmal im Monat. Bei Verwendung in einer staubigen Umgebung muss der Filter häufiger gereinigt werden.

Zur Reinigung ist der Luftfilter aus dem Gerät zuziehen. Der Filter befindet sich im unteren Teil des Geräts, während sich der Lufteinlass an der Unterseite oder Rückseite befindet. Um den Luftfilter zu entfernen, gehen Sie wie folgt vor

- a) Entfernen Sie die Schrauben ① und ②.
- b) Öffnen Sie die Klappe.
- c) Ziehen Sie den Filter heraus.

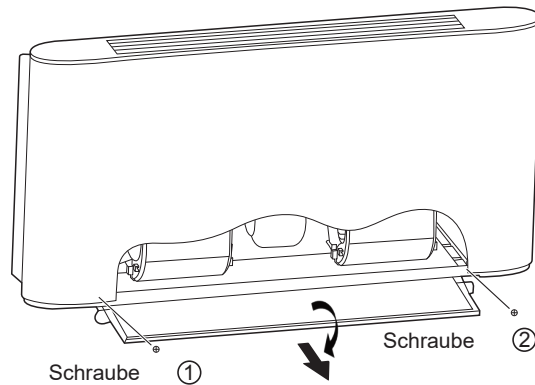


Abb. 4-1 Ausbau des Filters

Blasen Sie den Luftfilter mit Druckluft aus oder reinigen Sie ihn in Wasser.

Bevor Sie den Filter wieder einsetzen, vergewissern Sie sich, dass er sauber und trocken ist. Wenn er beschädigt ist, ersetzen Sie ihn durch einen neuen.

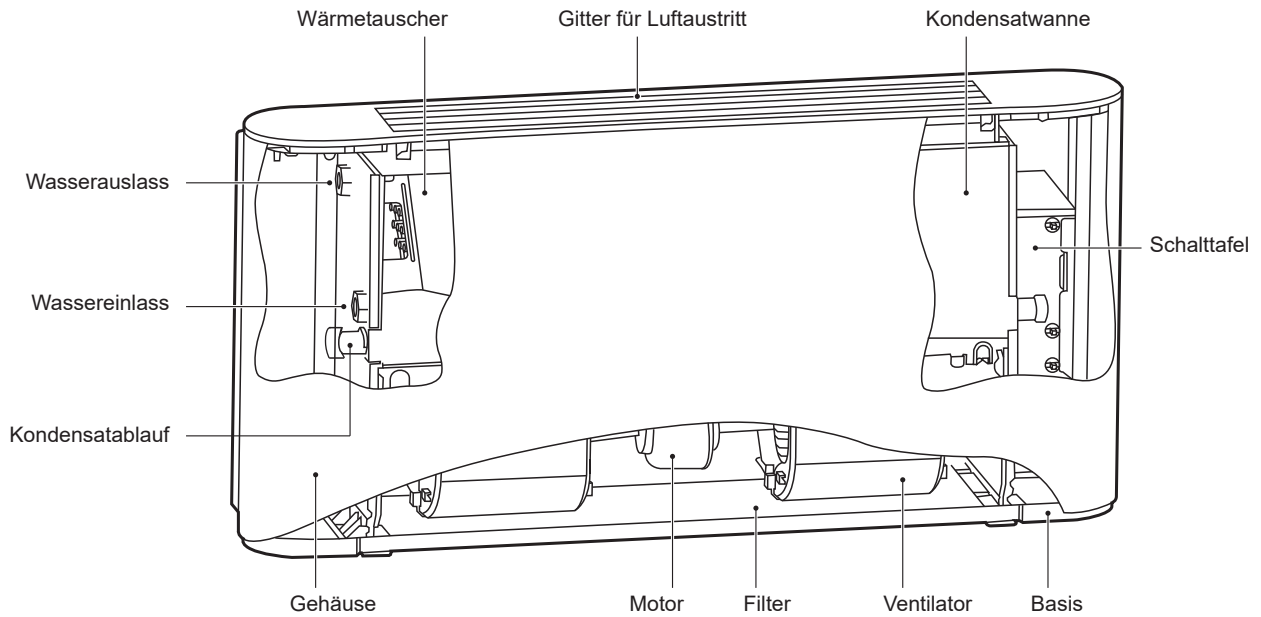


Abb. 4-2 Freiliegendes Gerät

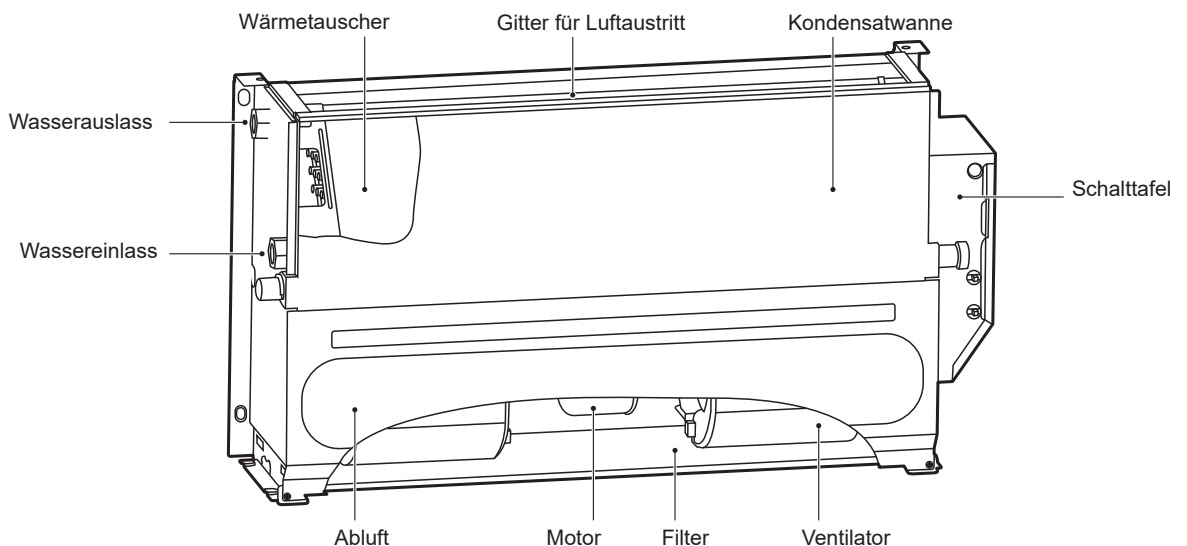


Abb. 4-3 Einbaugerät

Das 2-Rohr-System hat Anschlüsse für Wassereinlass und -auslass mit Gewinde G 3/4.

Das 4-Rohr-System hat Anschlüsse für Wassereinlass und -auslass mit Gewinde G 1/2.

Das Gehäuse des Geräts besteht aus verzinktem Stahl; der Luftfilter ist standardmäßig aus Nylonfasern gefertigt, optional ist ein Luftfilter aus Aluminiumlegierung verfügbar. Der Motor verfügt über einen internen Überhitzungs- und Überstromschutz; es ist ein Zentrifugallaufwerk und schalldämmendes Material verbaut. Der Lamellenwärmetauscher besteht aus Kupferrohr und Aluminiumblech, der Anschluss des Wärmetauschers kann vor Ort geändert werden.

4.2.2 WARTUNG

💡 HINWEIS

Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten Technikern durchgeführt werden, die Erfahrung mit dem Gerät und dem Kühlsystem haben. Geeignete Handschuhe benutzen.

Trennen Sie das Gerät vor Wartungs- oder Inspektionsarbeiten von der Stromversorgung, sichern Sie den Hauptschalter in ausgeschalteter Stellung und bringen Sie ein Warnschild an, um zu verhindern, dass andere Personen versehentlich die Stromversorgung wieder einschalten.

1) Routinemäßige Wartung

2) Einmal im Monat

Prüfen Sie, ob der Luftfilter sauber ist. Der Luftfilter ist waschbar, da er aus Synthetikfasern hergestellt ist. Wenn das Gerät verwendet wird, ist der Luftfilter einmal im Monat zu überprüfen.

3) Einmal alle sechs Monate

Stellen Sie sicher, dass der Wärmetauscher und die Kondensatablaufleitung sauber sind. Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung und demontieren Sie es, um den Wärmetauscher und die Kondensatablaufleitung zu überprüfen.

4) Falls erforderlich:

- Entfernen Sie alle Fremdkörper, die den Luftstrom behindern könnten.
- Entfernen Sie Staub behutsam mit Druckluft oder sauberem Wasser und achten Sie darauf, den Wärmetauscher nicht zu beschädigen.
- Mit Druckluft trocknen.
- Prüfen Sie, ob sich in der Ablaufleitung Verunreinigungen befinden, die den Wasserfluss behindern könnten.

e) Prüfen Sie, ob Luft im Hydrauliksystem ist:

Starten Sie die Umwälzpumpe des Wasserkreises und lassen Sie sie einige Minuten laufen.

Stoppen Sie die Pumpe.

Öffnen Sie das Entlüftungsventil, um die Luft zu entfernen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis keine Luft mehr vorhanden ist.

5) Wartung der Stromkreise.

Überprüfen Sie, ob das Netzkabel, die elektrischen Kontakte, die Klemmen usw. lose oder beschädigt sind.

6) Falls der Motor ausgetauscht werden muss, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie die Stromversorgung des Geräts.
- Wie in Abbildung 4-4 dargestellt, entfernen Sie die jeweils 2 Schrauben ① und ② und dann das Gehäuse.
- Wie in Abbildung 4-5 dargestellt, entfernen Sie die 2 Schrauben ①, um den Filter herauszunehmen. Entfernen Sie dann die Abdeckung.

Entfernen Sie dann die vier Schrauben(②), mit denen der Motor befestigt ist und lösen Sie das Kabel des Motors und der Hauptplatine. Dann den Ventilator und den Motor herausnehmen.

Entfernen Sie nun den Ventilator.

Bauen Sie den Motor in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

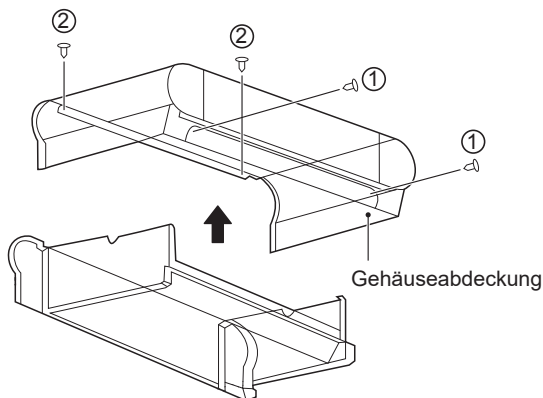


Abb. 4-4 Entfernen der Gehäuseabdeckung

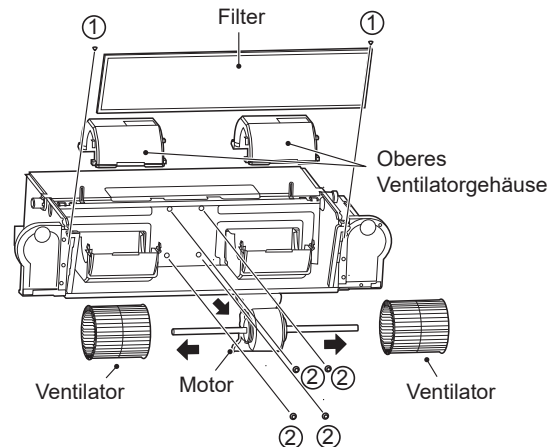


Abb. 4-5 Entfernen des Filters, des Oberteils und der Schrauben des Motors

7) Wenn der Wärmetauscher ausgetauscht werden muss, ist wie folgt vorzugehen:

- Trennen Sie die Stromversorgung des Geräts.
- Sperren Sie die Wasserversorgung ab.
- Wie in Abbildung 4-6 dargestellt, entfernen Sie jeweils die 2 Schrauben ① und ② und dann das Gehäuse.
- Entleeren Sie das Register.
- Trennen Sie die Ein- und Auslassleitungen.
- Wie in Abbildung 4-7 dargestellt, entfernen Sie die 2 Schrauben ①, um die Schalttafel abzunehmen.
- Entfernen Sie, wie in Abbildung 4-8 dargestellt, die 7 Schrauben ①, um die Ablaufwanne auszubauen. Dann die 4 Schrauben ② entfernen, um den Wärmetauscher herauszunehmen.

h) Ziehen Sie den Stecker des Temperaturfühlers ab.

Bauen Sie den Wärmetauscher in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

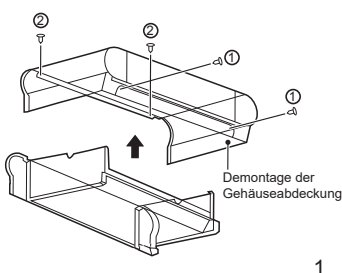


Abb. 4-6 Öffnen der Gehäuseabdeckung

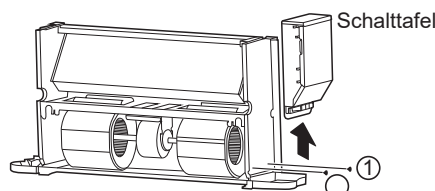


Abb. 4-7 Ausbau der Schalttafel

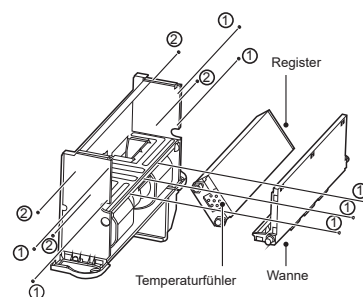


Abb. 4-8 Entfernen von Wanne und Register

8) Wenn das Gerät oder Teile davon entfernt werden müssen ist Folgendes sicherzustellen:

Nur eine Fachkraft darf das Gerät demontieren.

Das in der Anlage enthaltene Wasser mit Frostschutzmittel darf nicht weggegossen werden, da es umweltverschmutzend ist.

Es muss gesammelt und anschließend ordnungsgemäß entsorgt werden.

Als Sondermüll dürfen die elektronischen Bauteile, Polyurethanschaum, Polyurethan und schallabsorbierende Dämmstoffe nur von Fachleuten gehandhabt werden.

5 Installation

HINWEIS

Die Anleitung ist nur für dieses Gerät gültig.

Das Standardprodukt kann nicht in einer salzhaltigen Umgebung (in Küstennähe) verwendet werden.

Installieren Sie die Vorrichtung zur Wasserenthärtung, wenn dem Register hartes Wasser mit hohem Salzgehalt zugeführt werden soll.

Vorsichtig handhaben. Üben Sie nicht zu viel Druck auf das Gerät aus.

Eine eventuelle Beschädigung des Ventilators, der Geräteoberfläche oder der Rohrleitungen kann zu einem Defekt führen.

5.1 Verpackung und Montage

Nur qualifiziertes Fachpersonal darf das Gerät bewegen und anheben.

Bei der Anlieferung des Geräts muss geprüft werden, ob es intakt ist und das Zubehör vollständig vorhanden ist. Die Verwendung beschädigter Geräte kann zu Gefahren führen.

1) Befolgen Sie beim Auspacken des Geräts die folgenden Schritte:

Überprüfen Sie, ob die Verpackung und das Gerät unversehrt sind und ob

das Zubehör vollständig ist.

Packen Sie das Gerät aus.

Entsorgen Sie das Verpackungsmaterial bei einer geeigneten Müllsammelstelle oder einem Recyclingzentrum, unter Beachtung der Rechtsvorschriften des Landes oder des Ortes, an dem die Installation durchgeführt werden soll. Bewahren Sie die Verpackung außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

5.2 Transport und Heben

Verwenden sie bei der Handhabung persönliche Schutzausrüstung.

Gehen Sie bei Transport und Heben vorsichtig vor, um Schäden an den äußeren Bauteilen und den internen mechanischen und elektrischen Komponenten zu vermeiden.

Vergewissern Sie sich, dass sich keine Hindernisse oder Fußgänger auf der Transportstrecke befinden, um Kollisionen oder Quetschungen oder den Sturz von Hebe- oder Fördergeräten zu vermeiden.

Alle folgenden Tätigkeiten müssen einschließlich der verwendeten Ausrüstung und der angewandten Verfahren in Übereinstimmung mit den geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Tätigkeit, dass die Hebevorrichtung in der Lage ist, das Gerät anzuheben.

Das Gerät kann von Hand oder mit einer geeigneten Transportkarre angehoben und bewegt werden. Wenn es mehr als 30 kg wiegt, ist es vor dem Anheben mit einem Hebezeug wie einem Kran o.ä. zu verpacken.

5.3 Installation

Befolgen Sie bei der Installation des Geräts diese Anleitung.

Lesen Sie das Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. Die Installation darf nur von einer professionellen Fachkraft durchgeführt werden. Eine unsachgemäße Installation kann zu Störungen des Geräts oder zu Leistungseinbußen führen.

Beachten Sie die Rechtsvorschriften des Landes oder des Ortes, an dem die Installation durchgeführt wird.

Packen Sie vor der Installation das Gerät und sein Zubehör aus und legen Sie die mitgelieferte Installations- und Betriebsanleitung sowie das Montagematerial bereit.

Die Auflagefläche für das zu installierenden Geräts muss ausreichend tragfähig für das Gerätegewicht sein.

Prüfen Sie vor der Installation mit dem Kunden, ob in der für die Installation verwendeten Wand oder im Boden Kabel bzw. Wasser- oder Gasleitungen verlegt sind.

Stellen Sie sicher, dass die Einlass- und Auslassleitungen sowie die Ablaufleitung dicht sind.

1) Überprüfen Sie den für die Installation technisch erforderlichen Raum:

Platzbedarf für die Installation.

Platzbedarf für den Anschluss von Hydraulikleitungen und anderen Ventilen.

Platzbedarf für den Stromanschluss. Platzbedarf für den Anschluss des Geräts an das externe Bedienfeld (falls vorhanden).

Platzbedarf für einen korrekten und ausreichenden Luftstrom.

Platzbedarf für die Ableitung des Kondenswassers. Platzbedarf für die Reinigung des Filters.

Platzbedarf für die Reinigung und Wartung der inneren Bauteile.

2) Installationsanleitung

Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung:

Entfernen Sie die jeweils 2 Schrauben ① und ② und dann das Gehäuseteil.

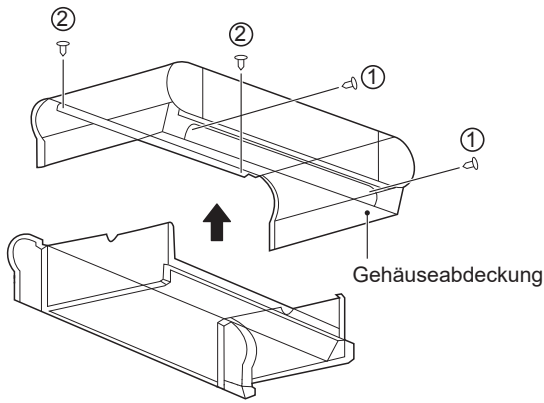


Abb. 5-1

Markieren Sie an der Wand die Punkte für die Schrauben anhand der Befestigungslöcher des Geräts oder der in Abbildung 5-12 angegebenen Maße. Die Ablaufleitung für das Kondenswasser muss glatt genug sein, um das Wasser ungehindert abfließen zu lassen.

Wie in Abbildung 5-2 dargestellt, sind vier Schrauben (1) in geeignetem Mauerwerk zu befestigen.

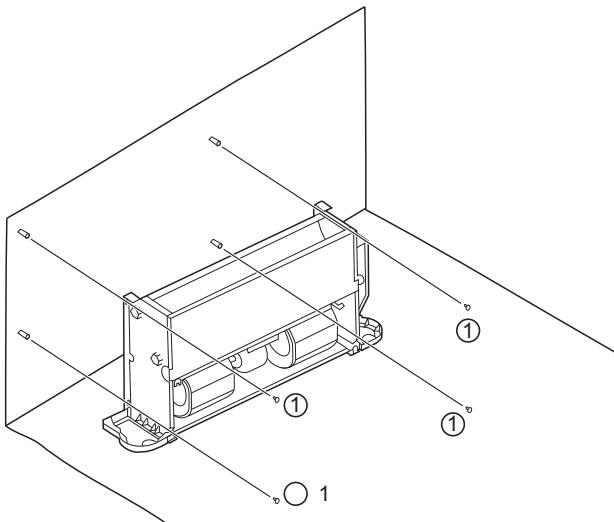


Abb. 5-2 Befestigung des Gerätekörpers

Die in Abb. 5-3 dargestellten Füße sind Sonderzubehör. Sie können separat erworben und wie folgt montiert werden.

1. Legen Sie die Materialien neben das zu installierende Gerät.
2. Positionieren Sie die Montagebohrungen an der Gerätebasis auf dem entsprechenden Zentrierstift des Fußes und drehen Sie jeweils die 2 Schrauben (1) und (2) ein, um die Füße gemäß Abb. 5-3 zu befestigen.

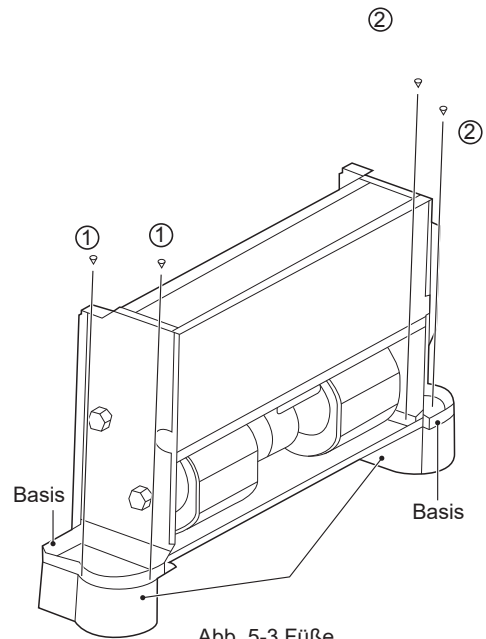


Abb. 5-3 Füße, Abmessungen s. Seite 23

3) Für eine Deckenmontage beachten Sie das nachfolgend beschriebene Verfahren:

Bei Verwendung einer vorhandenen Konstruktion ist der Abstand der Gewindestangen an die Abmessungen des Geräts anzupassen.

<p>Holzkonstruktion</p> <p>Befestigen Sie den Vierkantstab auf dem Balken, um die Haltebolzen zu befestigen.</p>	<p>Vorhandene Stahlbetonkonstruktion</p> <p>Metalldübel verwenden</p>
<p>Stahlkonstruktion</p> <p>L-Profil verwenden</p>	<p>Neue Stahlbetonkonstruktion</p> <p>Eingelassene/eingebettete Verankerungen verwenden</p>

Abb. 5-4 Einbau von Ankerstangen

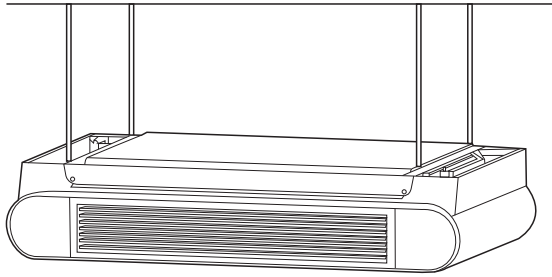


Abb. 5-5 Freiliegende Deckenmontage

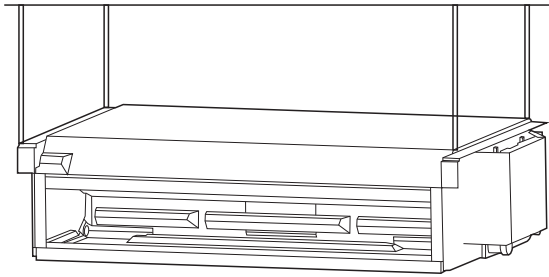


Abb. 5-6 Einbau-Deckenmontage

5.3.1 Positionierung

Eine unsachgemäße Positionierung oder Installation kann die Geräusche und Vibrationen des Geräts während des Betriebs erhöhen.

Wenn bei der Installation des Geräts nicht genügend Platz vorgesehen wird, ist mit einer schwierigen Wartung des Geräts und mit Leistungseinbußen zu rechnen.

Eine vertikale Installation ist möglich, sofern die Positionierung korrekt ist und im Voraus festgelegt wurde.

Wie unten dargestellt, müssen a) größer als 150 mm, b) größer als 90 mm, c) größer als 50 mm und d) größer als 150 mm sein.

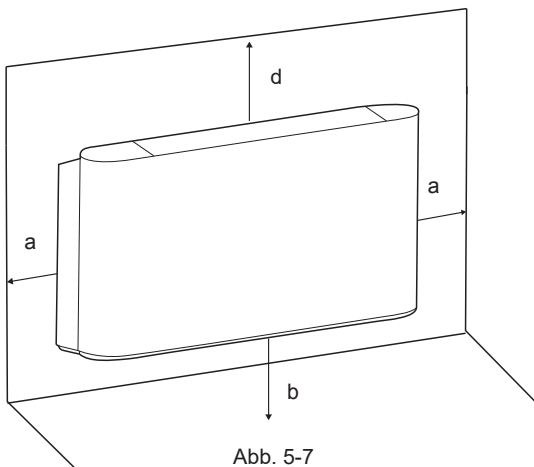


Abb. 5-7

Vergewissern Sie sich, dass sich kein Kondenswasser an der Wand oder an Gegenständen über dem Gerät bildet. Hindernisse über dem Gerät können zu einer reduzierten Leistung führen.

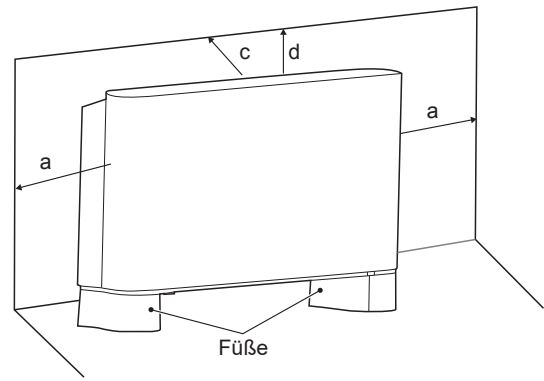


Abb. 5-8

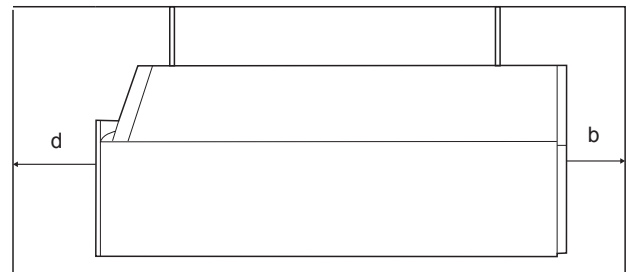
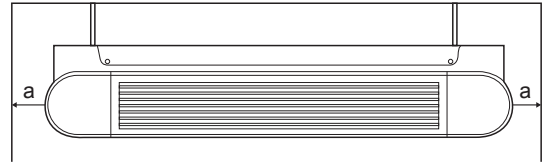


Abb. 5-9 Freiliegende Deckenmontage

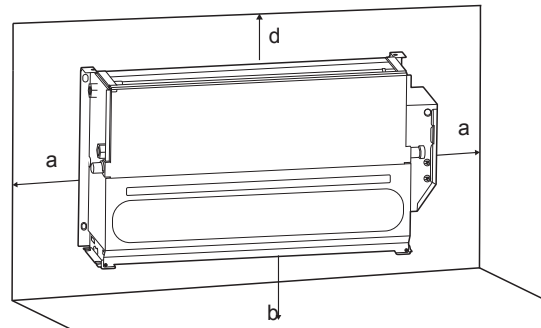


Abb. 5-10 Freiliegende vertikale Montage

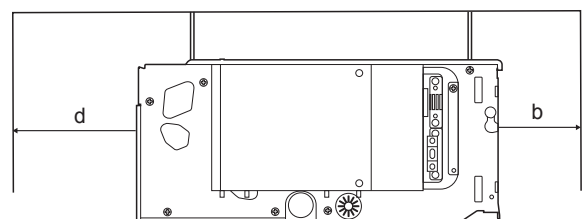
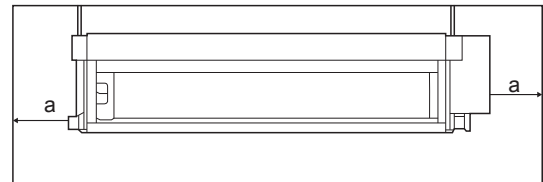


Abb. 5-11 Einbau-Deckenmontage

💡 HINWEIS

Betrachten Sie das Gerät nicht als eine Oberfläche, die man während des Betriebs anderweitig verwenden kann.
Achten Sie bei der Installation auf ausreichend Platz für die Luftzirkulation.
Die Verwendung von Wasser oder Spritzwasser in der Nähe des Geräts kann zu elektrischen Schlägen und Fehlfunktionen führen.

5.3.2 Abmessungen

Maßeinheit: mm

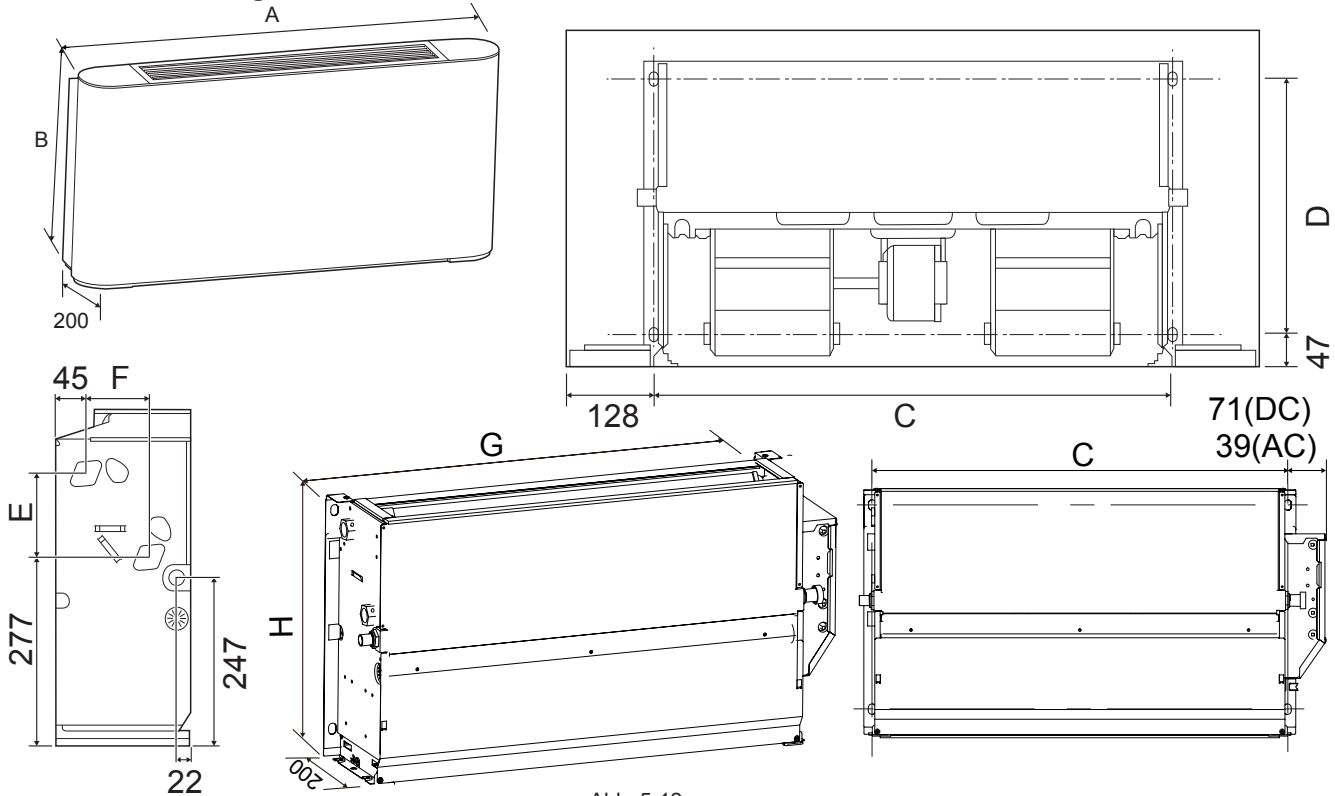


Abb. 5-12

Tab. 5-1 Maßeinheit: mm

Größe	1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10	11 - 12
A	790	1020	1240	1240	1360	1360
B	495	495	495	495	495	591
C	534	764	984	984	1104	1104
D	375	375	375	375	375	391
E	123	123	123	123	123	219
F	93	93	93	93	93	102
G	628	858	1078	1078	1198	1198
H	455	455	455	455	455	551

5.4 Hydraulische Anschlüsse

1) Nur Fachkräfte dürfen hydraulische Verbindungen herstellen.

Die Ablaufleitung muss sich auf der vom Schaltschrank abgewandten Seite befinden. Schließen Sie das Gerät über die Ein- und Auslassanschlüsse an das hydraulische System an.

Geräte mit optionalem Ventilkit: siehe Seite 22

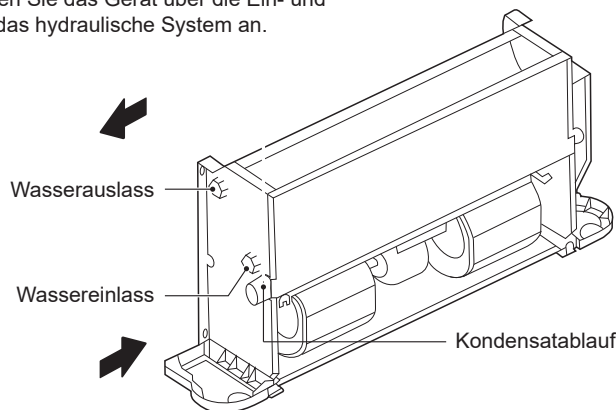


Abb. 5-13

Alle Register sind mit Entlüftungs- und Ablassventilen ausgestattet.

Verwenden Sie zum Öffnen und Schließen des Ventils einen Schraubendreher oder einen Schraubenschlüssel.

2) Wenn die Installation abgeschlossen ist:

- a) Entlüften Sie alle Rohrleitungen.
- b) Umwickeln Sie die Anschlussleitungen und das gesamte Ventilgehäuse mit einer mindestens 10 mm dicken Schicht aus Isoliermaterial (EPDM oder PE) zur Vermeidung von Kondensat oder installieren Sie einen zusätzlichen Kondensatablauf.
- c) Gießen Sie Wasser in die Kondensatwanne und überprüfen Sie den korrekten Wasserablauf. Alternativ können Sie auch die Ablaufleitung überprüfen und eventuelle Verunreinigungen entfernen, die den Wasserfluss behindern könnten.
- d) Installieren Sie die Kondensatablaufleitung.
- e) Die Kondensatablaufleitung muss ein entsprechendes Gefälle aufweisen, damit der Wasserablauf gewährleistet ist.

Gehen Sie wie folgt vor, um das System für den Kondensatablauf einzurichten.

Stellen Sie sicher, dass der Anschluss der Ablaufleitung ohne mechanische Spannung ausgeführt ist.

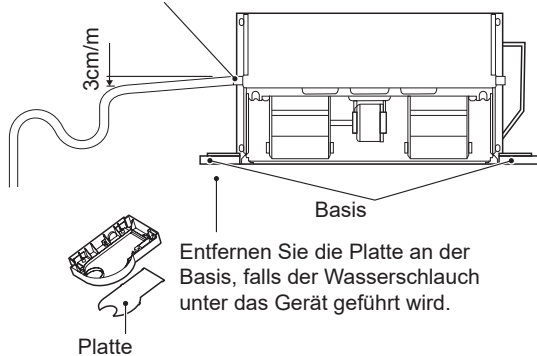


Abb. 5-14

3) Einen Siphon bilden

Das System für den Kondensatablauf muss mit einem Siphon ausgestattet sein, der das Eindringen von Gerüchen verhindert. Führen Sie die folgenden Schritte aus.

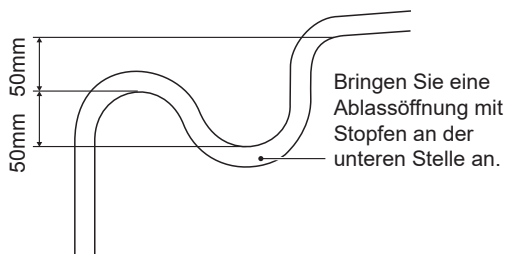


Abb. 5-15

Der Kunde kann das Dreizehventil einschließlich Zubehör beim Hersteller erwerben. Es könnte erforderlich sein, dass der Kunde auch die zusätzliche Ablaufwanne kaufen muss. Beachten Sie die folgenden Schritte für den Einbau der zusätzlichen Ablaufwanne.

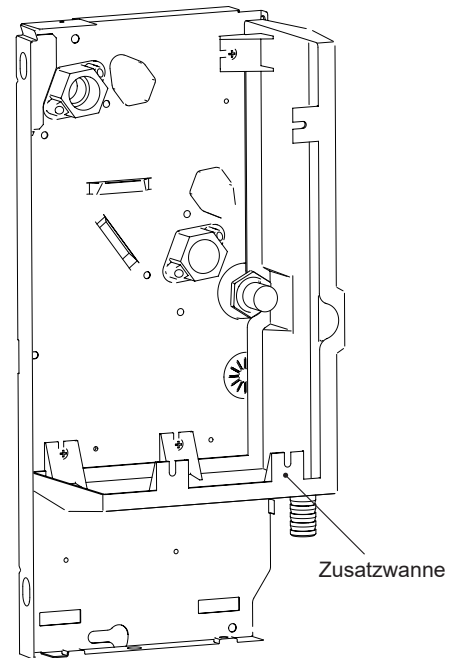


Abb. 5-16

4) Wie man die Anschlüsse von links nach rechts verlegt

Die Anschlüsse auf der linken Seite sind Standard. Es ist möglich, das Register zu drehen und den Anschluss nach rechts zu legen. Vor der Installation die folgenden Schritte ausführen.

Wie in Abb. 5-17 gezeigt, entfernen Sie jeweils die 2 Schrauben ① und ② und dann das Gehäuseeteil. Entfernen Sie, wie in Abb. 5-18 dargestellt, die 7 Schrauben ①, um die Kondensatwanne zu entfernen.

Dann die 4 Schrauben ② entfernen, um das Register herauszunehmen.

Ziehen Sie den Stecker des Temperatursensors ab. Drehen Sie das Register in die in Abb. 5-18 gezeigte Richtung.

Wie in Abbildung 5-19 dargestellt, entfernen Sie die 2 Schrauben ①, um die Schalttafel abzunehmen.

Befestigen Sie die Schrauben am Registers.

Verschließen Sie, wie in Abbildung 5-19 gezeigt, die rautenförmigen Löcher in der Seitenplatte (die Platte ohne Ein- und Auslassrohre) mit einem Schwamm.

Drehen Sie den Deckel der Ablaufwanne in die entgegengesetzte Richtung.

Montieren Sie die Schalttafel an der Seitenplatte ohne Ein- und Auslass.

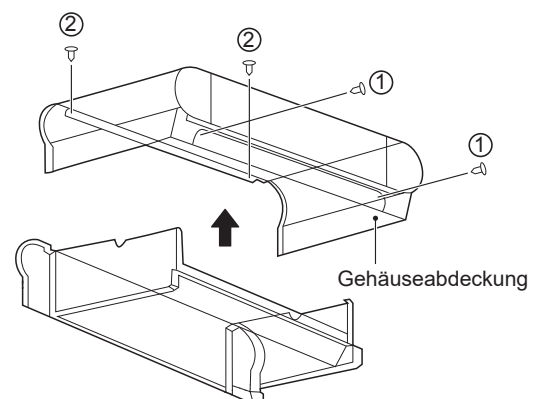


Abb. 5-17 Entfernen der Gehäuseabdeckung

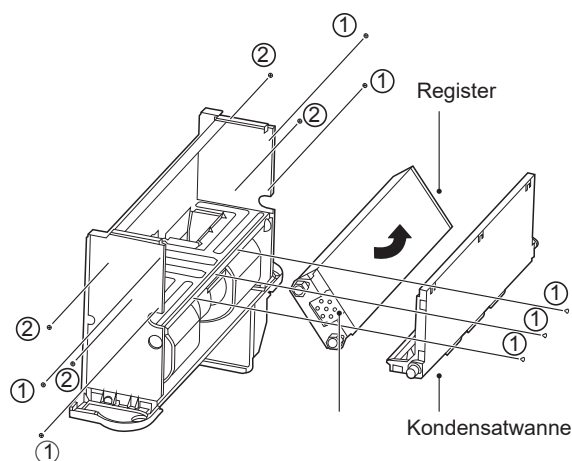


Abb. 5-18

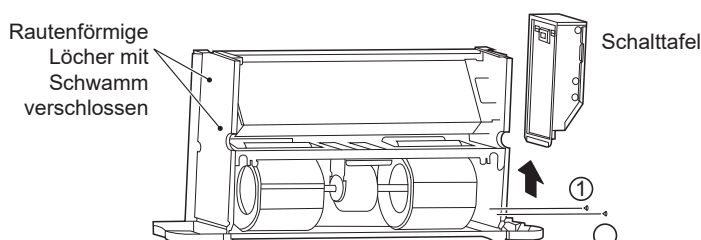


Abb. 5-19 Entfernen der Schalttafel und Verschließen der Löcher

5) Frostschutz

Das Wasser im Gerät kann einfrieren, wenn das Gerät im Winter nicht in Betrieb ist. Entleeren Sie falls erforderlich das Hydrauliksystem, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Oder fügen Sie einfach eine entsprechende Menge Frostschutzmittel hinzu.

HINWEIS

Die Verwendung von Gemischen aus Wasser und Glykol beeinträchtigt die Leistung des Geräts.
Beachten Sie die Sicherheitshinweise für Glykol.

5.5 Elektrische Anschlüsse

HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass die Versorgung mit Einphasen-Wechselstrom mit 220-240 V, 50 Hz / 60 Hz erfolgt und ausreichend stark für die Leistung des Geräts ist. Das Stromversorgungssystem muss den geltenden nationalen Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Der elektrische Anschluss darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden und muss den örtlichen Gesetzen und Vorschriften entsprechen. Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch falsche elektrische Anschlüsse entstehen.

Sorgen Sie für einen angemessenen Fehlerstromschutz speziell für das Gerät mit einem Mindestabstand von 3 mm zwischen den Kontakten der Verdrahtung. Das Gerät muss zuverlässig geerdet sein.

Vergewissern Sie sich, dass das Netzkabel einen ausreichenden Querschnitt für den maximal aufgenommenen Strom hat. Verwenden Sie niemals ein beschädigtes Kabel. Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß dem Schaltplan des Geräts her (Abbildung 5-20).

Sichern Sie das Kabel mit Klemmen im Schaltschrank, um die Sicherheit des Netz- und Verbindungskabels zu gewährleisten.

Nicht am Kabel ziehen, darauf treten oder es quetschen. Verwenden Sie keine Nägel oder Heftklammern zur Befestigung des Netzkabels. Führen Sie das Kabel durch das in der Basis vorbereitete Loch.

Für dieses ortsfeste Gerät müssen eine Netztrennung und ein einpoliger Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm vorgesehen werden.

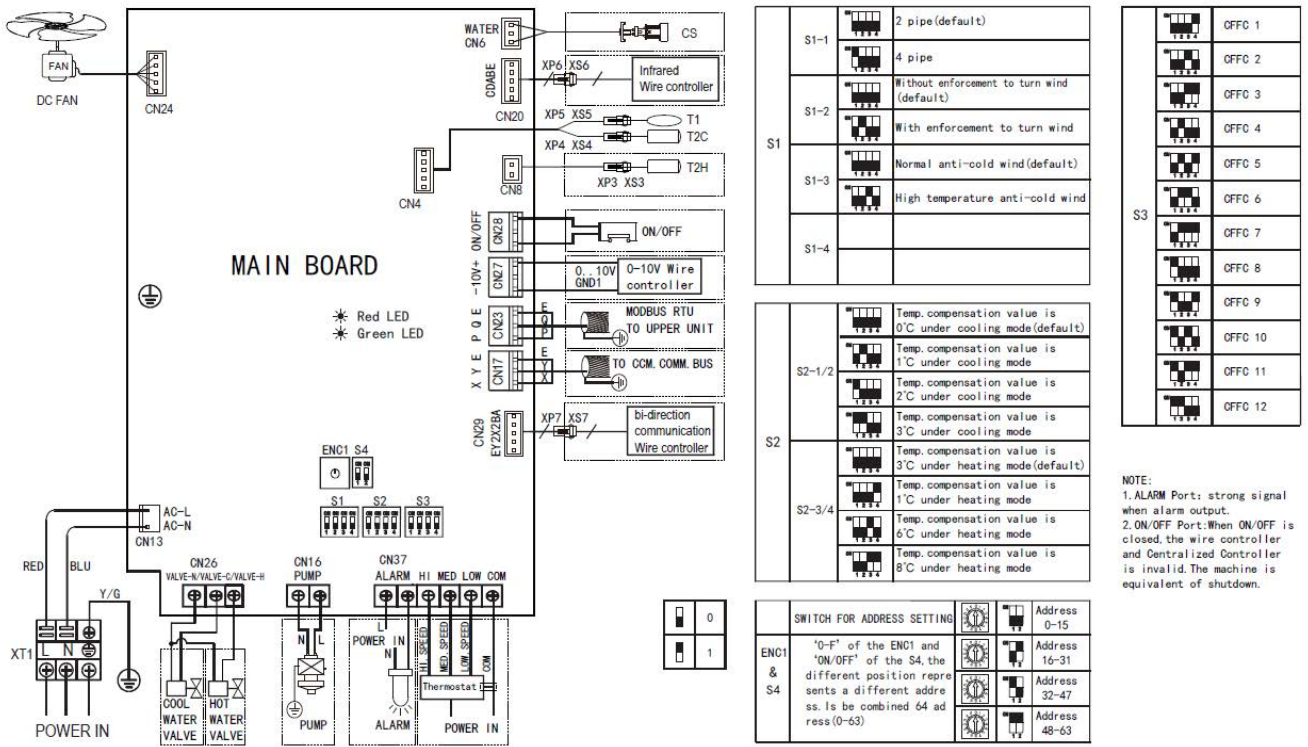


Bild 5-20 Schaltplan (Gleichstrommotor)

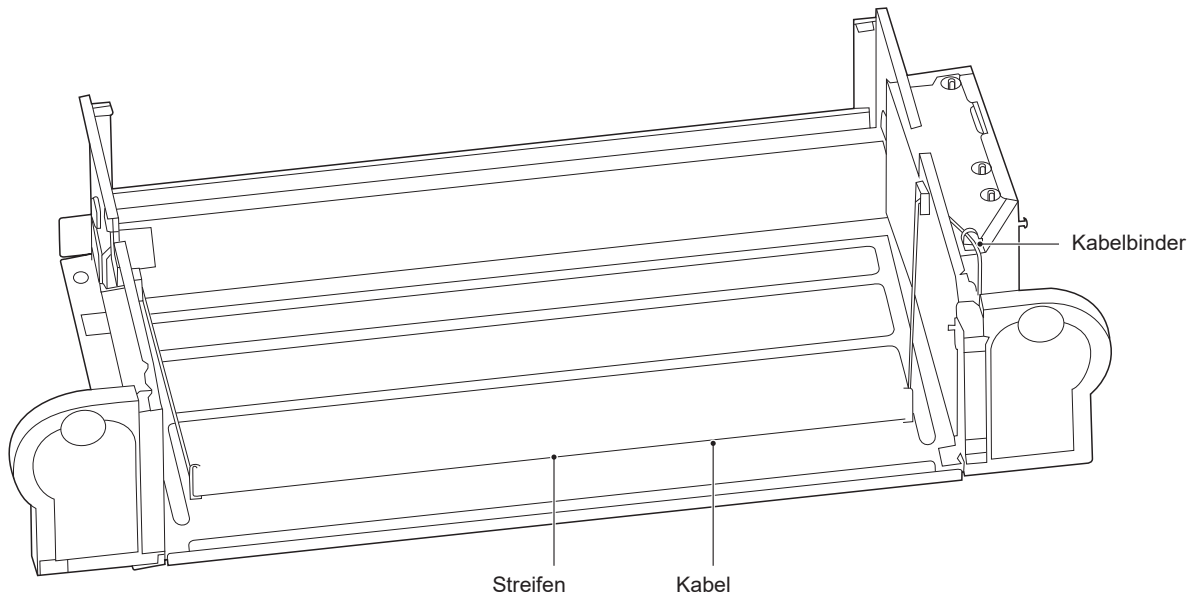
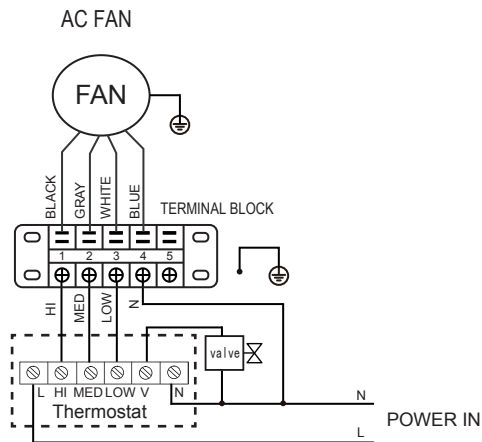


Abb. 5-21 Verkabelung Gleichstrommotor)



Der Schutzleiter muss im Schaltschrank länger sein als die Adern der Leistungsversorgung

Abb. 5-22 Schaltplan Wechselstromventilator

Die Spezifikationen für Leistungskabel und Kommunikationskabel sind den Tabellen 5-2 und 5-3 zu entnehmen. Eine Verdrahtung mit zu kleinen Querschnitten führt zu einer Überhitzung der elektrischen Leitungen und damit zu Schäden.

Wählen Sie die Leitungsquerschnitte (Mindestwert) individuell für jedes Gerät gemäß Tabelle 5-3.

Die maximal zulässige Spannungsdifferenz zwischen den Phasen beträgt 2%.

Wählen Sie einen Schalter, dessen Kontaktabstand zwischen allen Polen mindestens 3 mm beträgt und der eine vollständige Trennung gewährleistet.

Zur Bemessung siehe Tab. 5-2 auf der nächsten Seite.

Für die Verdrahtung der kabelgebundenen Steuerung beachten Sie bitte die entsprechende Anleitung des verwendeten Steuergeräts.

Tab. 5-3

Nennaufnahme (A)	Nennquerschnitt (mm ²)	
	Flexible Kabel	Starre Kabel
≤ 3	0,5 und 0,75	1 und 2,5
> 3 und ≤ 6	0,75 und 1	1 und 2,5
> 6 und ≤ 10	1 und 1,5	1 und 2,5
> 10 und ≤ 16	1,5 und 2,5	1,5 und 4
> 16 und ≤ 25	2,5 und 4	2,5 und 6
> 25 und ≤ 32	4 und 6	4 und 10
> 32 und ≤ 50	6 und 10	6 und 16
> 50 und ≤ 63	10 und 16	10 und 25

Tab. 5-2

					IFM	
Version	Power supply	Size	MCA	MFA	kW	FLA
AC (CFFAC & CFFAU)	220 - 240 V~ 50 Hz	1-2	0,21	15	0,005	0,17
	220 - 240 V~ 50 Hz	3-4	0,30	15	0,008	0,24
	220 - 240 V~ 50 Hz	5-6	0,33	15	0,015	0,26
	220 - 240 V~ 50 Hz	7-8	0,55	15	0,037	0,44
	220 - 240 V~ 50 Hz	9-10	0,68	15	0,053	0,54
	220 - 240 V~ 50 Hz	11-12	0,68	15	0,053	0,54
					IFM	
Version	Power supply	Size	MCA	MFA	kW	FLA
DC (CFFC & CFFU)	220 - 240 V~ 50/60 Hz	1-2	0,48	15	0,03	0,38
	220 - 240 V~ 50/60 Hz	3-4	0,73	15	0,03	0,58
	220 - 240 V~ 50/60 Hz	5-6	0,73	15	0,03	0,58
	220 - 240 V~ 50/60 Hz	7-8	0,73	15	0,03	0,58
	220 - 240 V~ 50/60 Hz	9-10	1,56	15	0,06	1,25
	220 - 240 V~ 50/60 Hz	11-12	1,56	15	0,06	1,25

MCA = Minimale Stromaufnahme des Kreislaufs (A)

MFA = Maximale Stromaufnahme - Sicherung (A)

IFM = Ventilatormotor

kW = Motornennleistung (kW)

FLA: Stromaufnahme bei max. zulässigen Bedingungen (A)

Wählen Sie die Leitungsquerschnitte (Mindestwert) individuell für jedes Gerät gemäß Tabelle 7.2.

Maximale Asymmetrie zwischen den Phasen: 2%

Wählen Sie einen Schutzschalter, der an allen Polen einen Kontaktabstand von mindestens 3 mm aufweist, um eine vollständige Trennung zu gewährleisten.

Der Wert MFA dient für die Auswahl von Leitungs- und Fehlerstromschutzschaltern.

5.6 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme bzw. das erste Einschalten des Geräts darf nur von einer Fachkraft durchgeführt werden.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass die Installation und die elektrischen Anschlüsse gemäß dieser Anleitung ausgeführt wurden und dass sich während des Betriebs keine unbefugten Personen in der Nähe des Geräts aufhalten.

1) Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts Folgendes sicher:

Das Gerät ist korrekt positioniert.

Die Verrohrung des Hydrauliksystems und der Durchfluss sind korrekt.

Die hydraulische Anlage ist sauber.

Die Luft kann normal strömen.

Das Kondenswasser kann ungehindert zum Ablaufstutzen und zum Siphon fließen.

Der Wärmetauscher ist sauber.

Der elektrische Anschluss ist korrekt ausgeführt.

Das Anschlusskabel ist sicher.

Die Stromversorgung entspricht den Anforderungen.

Der Motor arbeitet normal innerhalb des maximal zulässigen Wertes.

6 WARTUNGSANLEITUNG

Lassen Sie das Gerät im Falle einer Störung von einer Fachkraft reparieren.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung während der Reparatur unterbrochen ist.

6.1 Störungssuche

Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch die Demontage oder die Reinigung interner Komponenten durch nicht autorisiertes Personal verursacht wurden.

ACHTUNG

Wenn ungewöhnliche Situationen auftreten (Brandgeruch usw.), schalten Sie das Gerät sofort aus und trennen Sie es von der Stromversorgung.

Dies kann aufgrund von Beschädigungen, Stromschlägen oder Bränden auftreten. Kontaktieren Sie den Installateur.

Die Wartung der Anlage darf nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Problem	Maßnahmen
Eine Sicherheitseinrichtung, wie beispielsweise eine Sicherung, ein Schutzschalter oder ein Fehlerstromschutzschalter wird häufig auslöst oder der EIN/AUS-Schalter funktioniert nicht korrekt.	Schalten Sie den Hauptschalter aus.
Der Bedienschalter funktioniert nicht normal.	Trennen Sie die Stromversorgung.
Wenn eine zentrale Steuerung verwendet wird, wird die Gerätenummer auf der Benutzerschnittstelle angezeigt, die Betriebsanzeige blinkt und ein Fehlercode wird auf dem Bildschirm angezeigt.	Das mit der Installation beauftragte Personal informieren und den Fehlercode mitteilen.

Wenn die aufgetretene Störung nicht oben beschrieben ist, gehen Sie wie folgt vor:

Problem	Maßnahmen
Wenn das System überhaupt nicht funktioniert.	Prüfen, ob ein Stromausfall vorliegt. Warten, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Wenn ein Stromausfall auftritt, während das Gerät noch in Betrieb ist, startet das System automatisch neu, sobald die Stromversorgung wiederhergestellt ist.
Das System funktioniert, aber die Kühl- oder Heizleistung ist unzureichend.	Prüfen Sie, ob der Luftauslass durch Hindernisse blockiert ist. Hindernisse beseitigen. Prüfen, ob der Filter verschmutzt ist. Überprüfen Sie die Temperatureinstellung. Überprüfen Sie die Einstellungen der Ventilatorzahl an der Benutzerschnittstelle. Überprüfen Sie, ob Türen oder Fenster geöffnet sind. Schließen Sie Türen und Fenster. Prüfen Sie, ob sich zu viele Personen im Raum befinden, wenn der Kühlbetrieb aktiv ist. Prüfen Sie, ob es im Raum zu viele Wärmequellen gibt. Überprüfen Sie, ob direktes Sonnenlicht in den Raum eindringt. Verwenden Sie Vorhänge oder Jalousien. Prüfen Sie, ob der Winkel des Luftstroms den Anforderungen entspricht.

1) Fehlercodes

Bei Verwendung einer zentralen Steuerung werden die Fehlercodes auf der Benutzerschnittstelle angezeigt.

Kontaktieren Sie den Installateur/Wartungstechniker und teilen Sie ihm den Fehlercode, das Gerätemodell und die Seriennummer mit (diese Angaben finden Sie auf dem Typenschild des Geräts).

Nr.	Typ	Beschreibung	Betriebs-LED	LED	Buzzer	Fehlercode
1	Fehler	E ² PROM-Kommunikationsfehler	eingeschaltet	einmaliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	E7
2	Fehler	Anomalie am Anschluss des Raumtemperaturfühlers	eingeschaltet	2-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	E2
3	Fehler	Fehler Registerfühler T2C	eingeschaltet	3-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	E3
4	Fehler	Fehler Registerfühler T2C	eingeschaltet	3-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	E4
5	Fehler	Fehler DC-Motor	eingeschaltet	4-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	E8
6	Schutz	Wasserstand	blinkt	einmaliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	EE
7	Schutz	Modell existiert nicht (DIP-Schalter falsche Konfiguration)	blinkt	2-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	PH
8	Schutz	Wassertemperatur-Schutz	blinkt	3-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	P1
9	Schutz	Frostschutz	blinkt	4-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	P0
10	Schutz	Fernabschaltung	blinkt	5-maliges Blinken alle 3 Sekunden	2 Klänge alle 3 Sekunden	P2

6.2 Störungen ohne direkte Ursache im Gerät

Die folgenden Phänomene werden nicht durch das Gerät selbst verursacht:

1) Die Ventilatorumdrehzahl stimmt nicht mit der Einstellung überein.

Im Kühlbetrieb, wenn die Temperatur des Wassers in der Leitung außerhalb des zulässigen Bereichs der Raumtemperatur liegt, wird die Ventilatorumdrehzahl auf einem niedrigen Niveau gehalten, um eine direkte Belastung durch heiße Luft zu vermeiden.

Im Heizbetrieb, wenn die Temperatur des Wassers in der Leitung einen bestimmten niedrigen Wert erreicht, wird die Ventilatorumdrehzahl ebenfalls auf einem niedrigen Niveau gehalten, um eine direkte Belastung durch kalte Luft zu vermeiden.

2) Die Richtung des Luftstroms stimmt nicht mit der Einstellung überein

Die Richtung des Luftstroms stimmt nicht mit der auf der Benutzerschnittstelle angegebenen Richtung überein. Swing ist eine benutzerdefinierte Funktion. Wenn der Kunde diese Funktion individuell einstellt und die Richtung des Ventilators nicht mit der eingestellten Richtung übereinstimmt, liegt dies daran, dass das Gerät zentral gesteuert wird.

3) Aus dem Gerät tritt weißer Nebel aus.

Dies kann auf eine hohe Luftfeuchtigkeit während des Kühlbetriebs zurückzuführen sein. Wenn das Register verschmutzt ist, kann eine ungleichmäßige Temperaturverteilung am Register auftreten. Es ist notwendig, das Innere des Geräts zu reinigen. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Händler, wie Sie das Gerät reinigen können. Diese Tätigkeit muss von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden.

4) Staub und Schmutz im Gerät.

Dies kann vorkommen, wenn das Gerät nach längerem Stillstand wieder benutzt wird. Staub im Inneren des Geräts.

5) Aus dem Gerät kommen Gerüche.

Dieses Gerät nimmt Gerüche aus Räumen, Möbeln, Zigaretten usw. auf und gibt sie anschließend wieder ab. Ein Geruch kann auftreten, nachdem kleine Tiere in das Gerät gelangt sind.

BUS-KOMMUNIKATIONSNETZWERK

Die Verkabelung des Busnetzes (Übertragungsleitung) ist so zu verlegen, dass sie keinen elektromagnetischen Störungen ausgesetzt ist.



ACHTUNG

Die Daten- und Leistungskabel dürfen nicht im gleichen Kanal verlegt werden.

Für die Verkabelung sind die folgenden Regeln zu beachten:

- Die Kombinationen von Innen- und Außenabschnitten müssen sowohl hinsichtlich der kältetechnischen als auch der elektrischen Anschlüsse übereinstimmen.
- Auch wenn die Leitungen mit Parallelschaltung betrieben werden, ist der Anschluss als Durchverdrahtung auszuführen.
- Bei einem Anschluss an eine übergeordnete Steuerung (Zentralisierungsmodul) ist zwischen jeder externen Leitung eine Übertragungsleitung erforderlich.
- Die Leistungskabel nicht an die Klemmleiste des Busnetzwerks anschließen.
- Keine Verlängerungen herstellen, gegebenenfalls ausschließlich Lötverbindungen ausführen und mit Schrumpfschlauch isolieren. Die in den technischen Handbüchern angegebenen Längen einhalten.
- Es sind keine Abzweigdosen zulässig.
- Die Komponenten des Systems korrekt adressieren.
- Das verwendete Kabel muss sich für die Datenübertragung mit RS 485 eignen. Wenn es für diese Verwendung ungeeignet ist, kann es zu Störungen und Problemen bei der Paketübertragung führen.
- Die Merkmale des Kabels bezüglich Isolierung und Spannung müssen den geltenden elektrischen Vorschriften entsprechen.
- Die Isolierung des Kabels muss entsprechend den elektrischen Bezugsnormen für die Art der Anlage, in die es eingebaut wird, flammhemmende oder selbstverlöschende Eigenschaften aufweisen.
- Das Kabel muss fachgerecht verlegt sein.
- Das Kabel muss getrennt von anderen Kabeln verlegt werden, insbesondere von Leistungskabeln oder Kabeln, an denen andere Spannungen anliegen.
- Das Kabel muss fern von Kabeln oder Vorrichtungen verlegt werden, die elektromagnetische Störungen verursachen können.
- Die serielle RS485-Leitung muss als Bus-Topologie mit Durchverdrahtung ausgeführt werden. Andere Topologien (Ring, Stern usw.) sind nicht zulässig.
- Die serielle Leitung muss von Fachpersonal verlegt werden, hinsichtlich der Realisierung von Netzwerken für die Datenübertragung geschult und erfahren ist.

Anschluss der Abschirmung

- Für das Busnetzwerk sind 3-polige abgeschirmte Kabel mit 0,75 mm² Querschnitt zu verwenden. Die Verwendung anderer Kabeltypen kann zu Störungen oder Fehlfunktionen führen.
- Die Abschirmung des Buskabels für die serielle Kommunikation muss mit einem störungsfreien Erdungsanschluss verbunden werden.
- Die Abschirmung darf nur an einer Stelle geerdet werden.
- Die Durchgängigkeit der Abschirmung muss über die gesamte Länge des Buskabels sichergestellt sein.

WARNUNG

Diese Vorgaben sind allgemein gültig. In einigen Bereichen, die durch das Vorhandensein bestimmter Arten von elektromagnetischer Störeinkopplung gekennzeichnet sind, kann ein anderer Anschluss der Abschirmung erforderlich sein.



ACHTUNG

Es ist sicherzustellen, dass das Metallgeflecht der Kabel keine spannungsführende Stelle berührt.

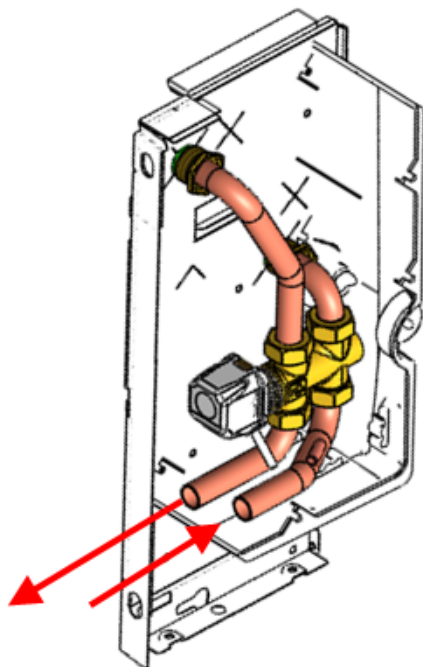
Spezielle Kabelschuhe verwenden.

Einstellung der Netzwerkadresse (MODBUS)

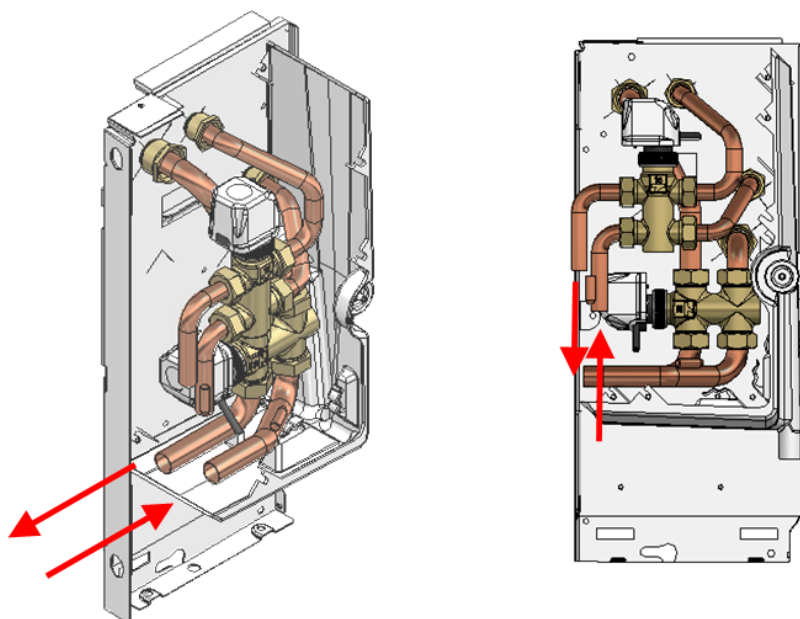
Jedes an das Netz angeschlossene Klimagerät hat eine eigene Adresse, die es von den anderen unterscheidet. Die Adresse des Klimageräts im LAN kann über den Wahlschalter auf dem Netzwerkmodul (NIM) in einem Intervall zwischen 0 und 6 eingestellt werden.

Schalter zur Aktivierung/Deaktivierung			Netzwerk-Adresse
S4	ENC1		
			01~16
			17~32
			33~48
			4 -64

2-Rohr-Gerät mit optionalem Ventilkit

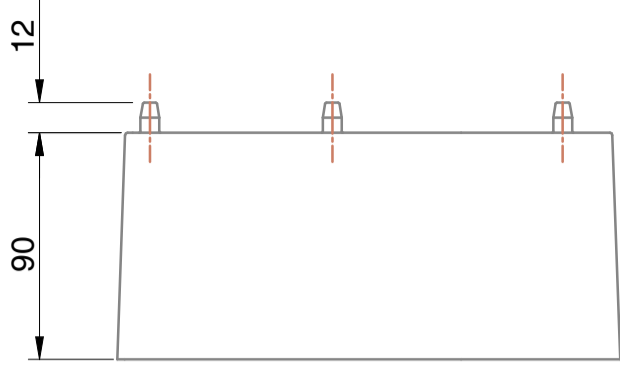
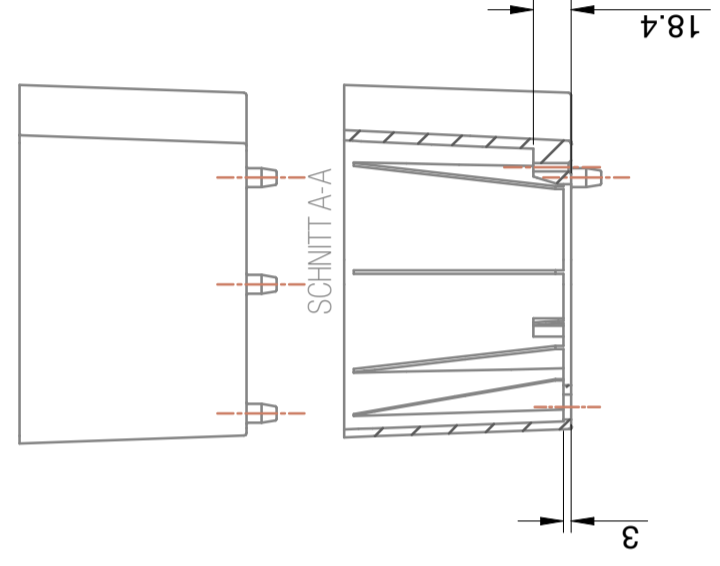
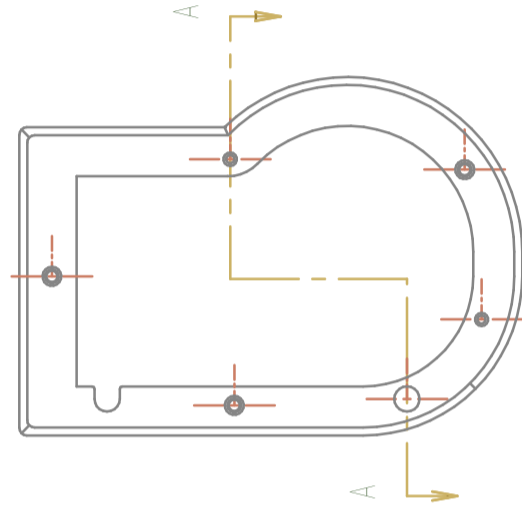
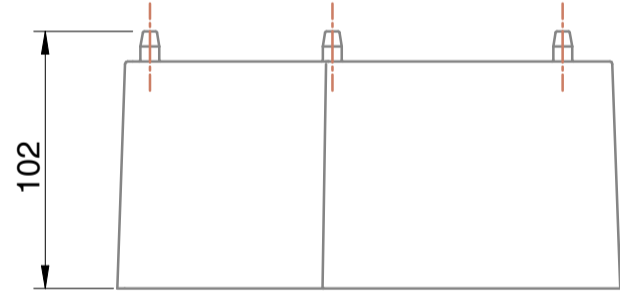
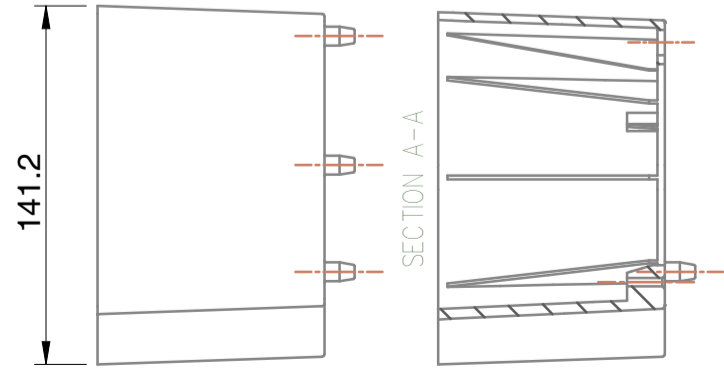
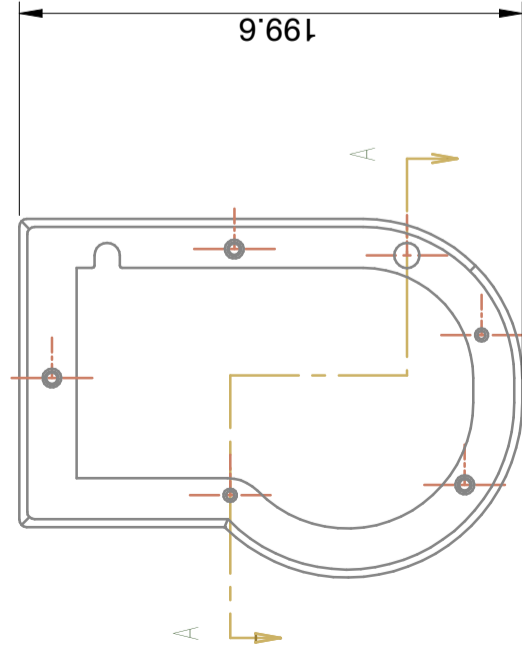


4-Rohr-Gerät mit optionalem Ventilkit



PEMF000002

PAAR STANDFÜSSE (RECHTS + LINKS) CFF 1 - 12



WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

 DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
 WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
 NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
 EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY HYDRONIC TERMINAL UNITS - cool & heat
CATEGORIA TERMINALI AD ACQUA - freddo & caldo
KATEGORIE WASSERGEKÜHLTE INNENEINHEITEN - Kühlen & Heizen
CATEGORIE UNITÉS TERMINALES À EAU - froid & chaud
CATEGORIA TERMINALES DE AGUA - frío & calor
TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL	MODEL	MODEL	MODEL
CFFAC 1 CC2 R3	CFFAC 1 CC2 RF	CFFAC 1 CC4 R3	CFFAC 1 CC4 RF
CFFAC 2 CC2 R3	CFFAC 2 CC2 RF	CFFAC 3 CC2 R3	CFFAC 3 CC2 RF
CFFAC 3 CC4 R3	CFFAC 3 CC4 RF	CFFAC 4 CC2 R3	CFFAC 4 CC2 RF
CFFAC 5 CC2 R3	CFFAC 5 CC2 RF	CFFAC 5 CC4 R3	CFFAC 5 CC4 RF
CFFAC 6 CC2 R3	CFFAC 6 CC2 RF	CFFAC 7 CC2 R3	CFFAC 7 CC2 RF
CFFAC 7 CC4 R3	CFFAC 7 CC4 RF	CFFAC 8 CC2 R3	CFFAC 8 CC2 RF
CFFAC 9 CC2 R3	CFFAC 9 CC2 RF	CFFAC 9 CC4 R3	CFFAC 9 CC4 RF
CFFAC 10 CC2 R3	CFFAC 10 CC2 RF	CFFAC 11 CC2 R3	CFFAC 11 CC2 RF
CFFAC 11 CC4 R3	CFFAC 11 CC4 RF	CFFAC 12 CC2 R3	CFFAC 12 CC2 RF

- **COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:**
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

- 2006/42/EC** **Machinery directive** / direttiva macchine / maschinenrichtlinie / directive sur les machines / directiva máquinas
- 2014/30/UE** **Electromagnetic compatibility** / compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische Verträglichkeit / compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética
- 2009/125/CE** **Ecodesign** / Progettazione ecocompatibile / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño
- 2011/65/UE** **RoHs**

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards:	EN 60335-1 :2012/A2 :2019 EN 60335-2-40 :2003/A13 :2012 EN 62233 :2008
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:	EN 55014-2 :2015 EN 55014-1 :2017 EN IEC 61000-3-2 :2019
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes	EN 61000-3-3 :2013/A1 :2019
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas	EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
-Gebautes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen	EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015
	EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017

-Responsible to constitute the technical file is the company n°00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
 -Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
 -Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n° 00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
 -Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
 -Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n° 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

 NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE
 SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS


STEFANO BELLO
 LEGALE RAPPRESENTANTE

 FELTRE, 22/10/2020

COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
 WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
 NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
 EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY HYDRONIC TERMINAL UNITS - cool & heat

 CATEGORIA **TERMINALI AD ACQUA - freddo & caldo**

 KATEGORIE **WASSERGEKÜHLTE INNENEINHEITEN - Kühlen & Heizen**

 CATEGORIE **UNITÉS TERMINALES À EAU - froid & chaud**

 CATEGORIA **TERMINALES DE AGUA - frío & calor**
TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL	MODEL	MODEL	MODEL
CFFAU 1 CC2 R3	CFFAU 1 CC4 R3	CFFAU 2 CC2 R3	CFFAU 3 CC2 R3
CFFAU 3 CC4 R3	CFFAU 4 CC2 R3	CFFAU 5 CC2 R3	CFFAU 5 CC4 R3
CFFAU 6 CC2 R3	CFFAU 7 CC2 R3	CFFAU 7 CC4 R3	CFFAU 8 CC2 R3
CFFAU 9 CC2 R3	CFFAU 9 CC4 R3	CFFAU 10 CC2 R3	CFFAU 11 CC2 R3
CFFAU 11 CC4 R3	CFFAU 12 CC2 R3		

- **COMPLIES WITH THE FOLLOWING EC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:**
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CE, COMPRESI LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

- 2006/42/EC** **Machinery directive** / direttiva macchine / maschinenrichtlinie
directive sur les machines / directiva máquinas
- 2014/30/UE** **Electromagnetic compatibility**
compatibilità elettromagnetica / Elektromagnetische Verträglichkeit
compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética
- 2009/125/CE** **Ecodesign** / Progettazione ecocompatibile /
Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño
- 2011/65/UE** **RoHs**

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards: EN 60335-1 :2012/A2 :2019 EN 60335-2-40 :2003/A13 :2012 EN 62233 :2008
 -Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative: EN 55014-2 :2015 EN 55014-1 :2017 EN IEC 61000-3-2 :2019
 -Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes EN 61000-3-3 :2013/A1 :2019
 -Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
 -Gebauetes und geprüftes Gerät nach folgenden Normen EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015
 EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017

-Responsible to constitute the technical file is the company n°.00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
 -Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n° 00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
 -Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°.00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
 -Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
 -Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n° 00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

 NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE
 SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS



STEFANO
BELLO

 FELTRE, 22/10/2019

COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION

AMMINISTRATORE DELEGATO

SEIT MEHR ALS 30 JAHREN BIETEN WIR
LÖSUNGEN
FÜR NACHHALTIGEN KOMFORT,
DAS PERSÖNLICHE WOHLBEFINDEN
UND DEN SCHUTZ DER UMWELT



vendita e assistenza

Info & Contacts: www.clivet.com



MideaGroup
humanizing technology