



Unità terminale ad acqua per installazione interna tipo "cassette"

CFK 007.0-041.0



MANUALE

PER L'INSTALLAZIONE,
L'USO E LA MANUTENZIONE

Gentile Cliente,

Ci congratuliamo con Lei per avere scelto questo prodotto

Clivet da anni opera per proporre al mercato sistemi in grado di assicurare il massimo benessere per lungo tempo con elevata affidabilità, efficienza, qualità e sicurezza.

L'obiettivo dell'azienda è quello di portare ai propri clienti sistemi evoluti, che assicurino il comfort migliore, riducano i consumi di energia, i costi di installazione e di manutenzione per l'intero ciclo di vita del sistema.

Con questo manuale, desideriamo fornire informazioni che potranno essere utili in tutte le fasi: dalla ricezione, all'installazione, all'utilizzo e fino allo smaltimento affinché un sistema così evoluto incontri le migliori modalità d'installazione ed utilizzo.

Cordiali saluti e buona lettura.

CLIVET Spa

I dati contenuti nel presente manuale non sono impegnativi e possono venire cambiati dal costruttore senza obbligo di preavviso.

Riproduzione anche parziale VIETATA © Copyright - CLIVET S.p.A. - Feltre (BL) - Italia

| Contenuti | pag |
|---------------------------------------|------------|
| Manuale Installazione e Uso | 5 |
| Manuale utente controllo remoto | 21 |
| Schema elettrico | |
| Dichiarazione di conformità EU | |

Per completezza di informazioni considerate la tabella seguente

| CFK 007.0 - 041.0 | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------|----------------------|--------------|
| Size | Power supply | | Version | Model |
| 007.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300 |
| 011.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400 |
| 015.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500 |
| 007.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300F |
| 011.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400F |
| 015.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500F |
| 021.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 80x80 | MKA-V600R |
| 031.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 80x80 | MKA-V1200R |
| 041.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 80x80 | MKA-V1500R |
| 021.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 80x80 | MKA-V600F |
| 031.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 80x80 | MKA-V1200F |
| 041.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 80x80 | MKA-V1500F |

Pagina intenzionalmente bianca

Manuale d'installazione e uso

Pagina intenzionalmente bianca

| INDICE | PAGINA |
|---|--------|
| PRECAUZIONI..... | 1 |
| INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE | 2 |
| IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI | 2 |
| ACCESSORI IN DOTAZIONE | 3 |
| INSTALLAZIONE DEL VENTILCONVETTORE..... | 4 |
| COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO | 7 |
| COLLEGAMENTO ELETTRICO | 8 |
| TEST DI FUNZIONAMENTO..... | 9 |
| MANUTENZIONE..... | 10 |
| RICERCA GUASTI | 11 |

1. PRECAUZIONI

- ④ **Attenersi a tutte le leggi e le normative vigenti a livello locale, nazionale e internazionale.**
- ④ **Leggere attentamente la sezione «Precauzioni» prima di procedere all'installazione.**
- ④ **Le precauzioni seguenti contengono importanti avvertenze di sicurezza, da osservare in tutte le circostanze.**
- ④ **Tenere questo manuale a portata di mano per future consultazioni.**
- ④ **Prima della spedizione, il VENTILCONVETTORE (UNITÀ AD ARIA) viene sottoposto a una prova di resistenza alla sovrappressione, a un bilanciamento statico e dinamico, a una prova di rumorosità, a una prova della portata d'aria (fredda), alla prova delle caratteristiche elettriche e a un controllo di qualità.**

Le precauzioni di sicurezza qui elencate sono divise in due categorie. Per entrambe sono indicate avvertenze di sicurezza importanti, da leggere con attenzione.



AVVERTENZA

La mancata osservanza delle precauzioni identificate con questa dicitura può avere conseguenze letali.



ATTENZIONE

La mancata osservanza delle precauzioni identificate con questa dicitura può causare lesioni personali o danni all'apparecchio.

Al termine dell'installazione, controllare che l'unità si avvii correttamente. Spiegare al cliente il funzionamento dell'unità e le procedure di manutenzione.



AVVERTENZA

Le operazioni di installazione, riparazione o assistenza devono essere eseguite solo da tecnici competenti e qualificati

Un'esecuzione non corretta delle operazioni di installazione, riparazione e manutenzione può causare scosse elettriche, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni all'apparecchio.

Eseguire l'installazione attenendosi rigorosamente alle presenti istruzioni.

Un'installazione difettosa potrà causare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.

Se l'unità viene installata in un locale di piccole dimensioni, adottare le misure necessarie per evitare che la concentrazione di refrigerante superi i limiti di sicurezza previsti in caso di perdite.

Per maggiori informazioni contattare il rivenditore. Un eccesso di refrigerante in un ambiente chiuso può portare a una mancanza di ossigeno.

Eseguire l'installazione usando gli accessori in dotazione e le parti specificate.

Diversamente l'unità potrebbe cadere e si potrebbero verificare perdite d'acqua, scosse elettriche e incendi.

L'apparecchio deve essere installato a 2,3 m dal pavimento.

L'apparecchio non deve essere installato in un locale adibito a lavanderia.

Prima di accedere ai morsetti è necessario scollegare tutti i circuiti di alimentazione.

L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina risulti accessibile.

Sull'involucro dell'apparecchio dovrà essere indicata, a parole o a simboli, la direzione di circolazione del fluido

Per gli interventi elettrici, attenersi alle norme di cablaggio nazionali, ai regolamenti vigenti e alle presenti istruzioni di installazione. Si dovranno utilizzare un circuito indipendente e una singola uscita.

Una portata insufficiente del circuito elettrico o un collegamento elettrico difettoso potranno causare incendi o scosse elettriche.

Usare il cavo specificato e collegarlo saldamente, in modo che non sia soggetto ad alcuna forza esterna.

Un'esecuzione non corretta o poco stabile del collegamento potrà causare fenomeni di surriscaldamento o di incendio nel punto di connessione.

La posa dei cavi deve essere predisposta in modo che la copertura della scheda di controllo sia fissata correttamente.

Se la copertura della scheda di controllo non è fissata correttamente, il punto di connessione del morsetto può surriscaldarsi e si possono verificare incendi o scosse elettriche

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, da un suo rappresentante o da una persona qualificata per evitare situazioni di pericolo

Il cablaggio fisso deve essere provvisto di un interruttore onnipolare avente una distanza di separazione tra i contatti di almeno 3 mm.

Durante il collegamento idraulico, fare attenzione a evitare l'ingresso dell'aria nel circuito refrigerante.

Diversamente, la capacità del ciclo refrigerante potrebbe diminuire e si potrebbe verificare un innalzamento anomalo della pressione

Non modificare la lunghezza del cavo di alimentazione, non usare prolunghie e non condividere l'unica uscita con altri apparecchi elettrici.

In caso contrario potrebbero verificarsi incendi o scosse elettriche

In caso di perdite d'acqua durante l'installazione, aerare il locale immediatamente.

Al termine dell'installazione, controllare che non vi siano perdite d'acqua.

La temperatura dell'acqua di raffreddamento dell'unità non scende al di sotto dei 3°C, mentre quella dell'acqua calda non supera i 75°C. L'acqua dell'unità deve essere pulita, mentre la qualità dell'aria deve presentare un valore di PH=6,5~7,5.



ATTENZIONE

Collegare il condizionatore a terra.

Non collegare il filo di terra a tubazioni del gas o dell'acqua, a parafulmini o a cavi di messa a terra dell'impianto telefonico. Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche.

Installare un interruttore con dispersione a terra.

La mancata installazione di un interruttore con dispersione a terra può causare folgorazioni.

Collegare prima i cavi elettrici dell'unità esterna, quindi quelli dell'unità interna.

Non collegare il condizionatore alla rete elettrica prima di avere completato tutte le operazioni di cablaggio elettrico e collegamento idraulico.

Seguendo le istruzioni del presente manuale, installare i tubi di scarico in modo da garantire un deflusso corretto e isolare le tubazioni in modo da impedire la formazione di condensa.

Un'installazione non corretta dei tubi di scarico può causare perdite d'acqua e danni materiali.

L'unità interna, l'unità esterna, i cavi di alimentazione e i cavi di trasmissione devono trovarsi ad almeno 1 metro di distanza da apparecchi radio e televisori per impedire possibili disturbi e interferenze.

In base alle onde radio, è possibile che una distanza di 1 metro non sia sufficiente per eliminare i disturbi

L'apparecchio non è concepito per persone (anche bambini) con menomazioni fisiche, sensoriali o mentali o per persone che non dispongano di esperienza e conoscenze sufficienti, a meno che non vengano istruiti all'utilizzo dell'apparecchio o sorvegliati da persone che rispondano della loro sicurezza.



SMALTIMENTO: Non smaltire il prodotto come rifiuto non differenziato. Il rifiuto deve essere smaltito e conferito separatamente come rifiuto di ferenziato.

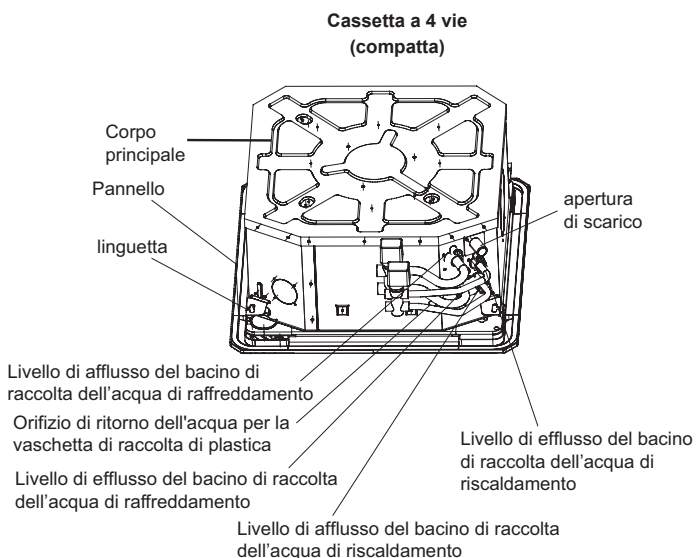
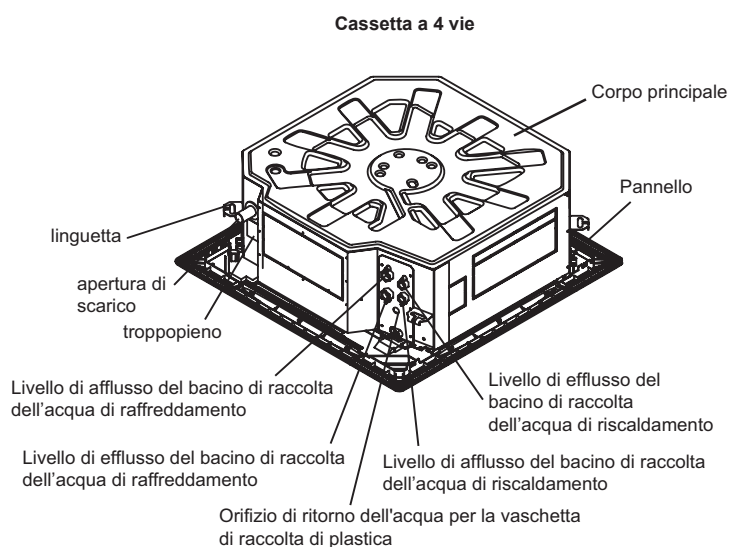
Non installare il condizionatore nelle seguenti condizioni:

- ④ Presenza di petrolo.
- ④ Ambienti con aria salmastra (vicino alle coste).
- ④ Presenza di gas caustici (ad esempio solfuri) nell'aria (vicino a sorgenti termali).
- ④ Forti oscillazioni di tensione (fabbriche).
- ④ In autobus o cabine.
- ④ In cucine con alta concentrazione di gas.
- ④ Presenza di forti onde elettromagnetiche.
- ④ Presenza di materiali o gas infiammabili
- ④ Evaporazione di liquidi acidi o alcalini.
- ④ Altre condizioni speciali.

2. INFORMAZIONI SULL'INSTALLAZIONE

- ④ Per un'installazione corretta, leggere prima il presente «manuale d'installazione».
- ④ Il condizionatore deve essere installato da personale qualificato
- ④ Durante l'installazione o il collegamento dei tubi dell'unità interna, attenersi il più possibile alle istruzioni del presente manuale.
- ④ Se il condizionatore viene installato su una parte metallica dell'edificio, deve essere isolato elettricamente in base alle norme previste per gli apparecchi elettrici.
- ④ Al termine delle operazioni di installazione, eseguire un controllo completo prima di collegare l'unità alla rete elettrica.
- ④ Questo manuale è soggetto a modifiche, ad esempio in caso di aggiornamenti o migliorie del prodotto, senza obbligo di preavviso.













3. IDENTIFICAZIONE DEI COMPONENTI





4. ACCESSORI

4.1. Accessori in dotazione

Controllare che tutti i componenti sotto elencati siano compresi nella fornitura. Se sono fornite parti di ricambio, conservarle in un luogo sicuro.

| COMPONENTI DI INSTALLAZIONE | NOME | ASPETTO | Cassetta a 4 vie | Cassetta a 4 vie (compatta) |
|---------------------------------------|---|---|------------------|-----------------------------|
| | 3. Dima di installazione |  | 1 | 1 |
| | 4. Bulloni M6 |  | 4 | — |
| Tubi e raccordi | 5. Guaina isolante / fonoassorbente |  | 2 | 2 |
| Materiali per la tubazione di scarico | 6. Tubo di scarico |  | 1 | 1 |
| | 7. Guaina per tubo di scarico |  | 1 | — |
| | 8. Anello di tenuta per tubo di scarico |  | 1 | 1 |
| | 9. Fascetta di tenuta |  | 5 | 5 |
| Telecomando e supporto | 10. Telecomando |  | 1 | 1 |
| | 11. Supporto |  | 1 | 1 |
| | 12. Vite di montaggio (ST2.9*10-C-H) |  | 2 | 2 |
| | 13. Batterie alcaline (AM4) |  | 2 | 2 |
| Altri materiali | 14. Manuale d'uso e d'installazione | Questo manuale | 1 | 1 |
| | 15. Manuale del telecomando |  | 1 | 1 |

4.2. Componenti da acquistare in loco

| COMPONENTI DI INSTALLAZIONE | NOME | ASPETTO | Cassetta a 4 vie | Cassetta a 4 vie (compatta) |
|-----------------------------|-------------------------------------|---|------------------|-----------------------------|
| | 1. Tassello a espansione con gancio |  | 4 | 4 |
| | 2. Gancio di installazione |  | 4 | 4 |

5. INSTALLAZIONE DEL VENTILCONVETTORE

5.1. Luogo di installazione

(Per le specifiche fare riferimento alle figure 5-1, 5-2 e 5-3 e alla tabella 5-1.)

L'unità interna deve essere installata in un luogo che soddisfi i seguenti requisiti:

- Spazio sufficiente per le operazioni di installazione e manutenzione.
- Soffitto orizzontale, con una struttura in grado di sostenere il peso dell'unità interna.
- Uscita e ingresso liberi da ostruzioni, minima esposizione all'influsso dell'aria esterna
- Possibilità per il flusso d'aria di circolare in tutto il locale
- Possibilità di estrarre facilmente il tubo di collegamento dell'acqua e il tubo di scarico.
- Posizione non esposta alla radiazione diretta di fonti di calore.



ATTENZIONE

L'unità interna, l'unità esterna, i cavi di alimentazione e i cavi di trasmissione devono trovarsi ad almeno 1 metro di distanza da apparecchi radio e televisori per impedire possibili disturbi e interferenze. (Anche se viene rispettata la distanza minima di 1 metro, è possibile che si generino disturbi in base alle condizioni in cui viene generata l'onda elettrica.)

5.2. Procedure di installazione per il collegamento del condotto di aspirazione dell'aria

④ Preparazione del foro di collegamento

- Tagliare il foro pretranciato sul pannello laterale servendosi di una pinza.
- tagliare l'isolamento interno della parte forata con una taglierina. (vedere la figura 5-4)

④ Applicazione dell'isolamento

- Applicare il materiale isolante intorno al foro dell'unità come mostrato nella figura
Le estremità del pannello laterale e l'isolamento interno devono aderire completamente, senza lasciare spazi vuoti lungo la circonferenza del foro. La superficie interna dell'isolamento deve essere perfettamente a contatto con il bordo dell'isolamento interno e il pannello laterale. (vedere la figura 5-5)

5.3. Installazione del corpo principale

④ Soffitto esistente (orizzontale)

1. Tagliare un foro quadrato di 880x880 mm o 600x600 mm nel soffitto seguendo la forma della dima di installazione.
 - Il centro del foro dovrebbe coincidere con quello del corpo del condizionatore.
 - Determinare le lunghezze e le uscite del tubo di collegamento, del tubo di scarico e dei cavi.
 - Se necessario, rinforzare il soffitto per stabilizzarlo ed evitare vibrazioni.
2. Scegliere la posizione dei ganci di installazione in base ai fori predisposti nella dima di installazione.
 - Realizzare quattro fori da 12 mm, con profondità di 50~55 mm, nei punti selezionati del soffitto. Inserire quindi i tasselli a espansione con gancio (accessori).

- Orientare il lato concavo dei ganci di installazione verso i tasselli a espansione con gancio. Determinare la lunghezza dei ganci di installazione in base all'altezza del soffitto, quindi tagliare la parte non necessaria.

- Se il soffitto è particolarmente alto, determinare la lunghezza del gancio di installazione in base alle condizioni esistenti.

3. Regolare i dadi esagonali dei quattro ganci di installazione in modo uniforme, per garantire un corretto bilanciamento del corpo.

- Se il tubo di scarico è storto, il sensore di livello dell'acqua potrebbe non funzionare correttamente e causare perdite d'acqua.

- Regolare la posizione uniformando le distanze tra il corpo e i quattro lati del soffitto. La parte inferiore del corpo dovrebbe inserirsi nel soffitto per 10~12 mm. (vedere la figura 5-6.)

- In generale, la misura L è metà della lunghezza della vite del gancio di installazione. (vedere la figura 5-6)

- Dopo avere regolato la posizione del corpo, fissare il condizionatore avvitando i dadi con una chiave. (vedere la figura 5-7)

④ Edifici e soffitti di nuova costruzione

1. Nel caso di edifici di nuova costruzione, il gancio può essere predisposto anticipatamente (vedere il punto 2 precedente). È però essenziale che sia sufficientemente robusto da sostenere l'unità interna e non possa allentarsi a causa del restringimento del calcestruzzo.

2. Dopo avere installato il corpo, fissare la dima di installazione sul condizionatore (con bulloni M6X12) per determinare le dimensioni e le posizioni delle aperture dei fori da praticare sul soffitto. (vedere la figura 5-8)

- Prima di procedere, verificare l'orizzontalità e la regolarità del soffitto
- Per il resto, fare riferimento al punto 1 precedente.

3. Per l'installazione, fare riferimento al punto 3 precedente.

4. Rimuovere la dima di installazione.



ATTENZIONE

Dopo avere installato il corpo, fissare i quattro bulloni (M6x12) al condizionatore per garantire una tenuta adeguata.

5.4. CONDIZIONI OPERATIVE

Per un funzionamento sicuro ed efficace, usare il sistema alle temperature seguenti.

Tabella 5-1

| Temperatura | Temperatura esterna | Temperatura ambiente | Temperatura di ingresso dell'acqua |
|---|---------------------|----------------------|------------------------------------|
| Modalità di raffreddamento | 0°C~43°C | 17°C~32°C | 3°C~20°C |
| Modalità di riscaldamento (non disponibile nei modelli con solo raffreddamento) | -15°C~24°C | 0°C~30°C | 30°C~75°C |



NOTE

- 1 Se il condizionatore viene usato al di fuori delle condizioni descritte è possibile che l'unità non funzioni normalmente.
- 2 È normale che sulla superficie del condizionatore si formi dell'acqua di condensa quando l'umidità del locale è piuttosto elevata; in questi casi, chiudere la porta e la finestra
- 3 Le prestazioni ottimali si ottengono in questo campo di temperatura.
- 4 Pressione operativa del sistema idrico: Max: 1,6 MPa, Min: 0,15 MPa.

FIGURE

Cassetta a 4 vie

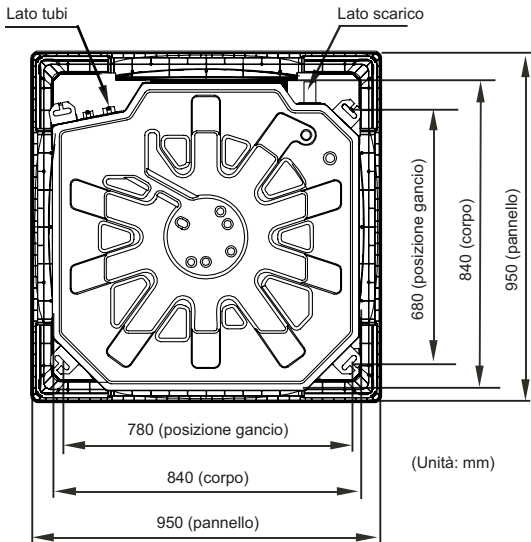


Fig. 5-1

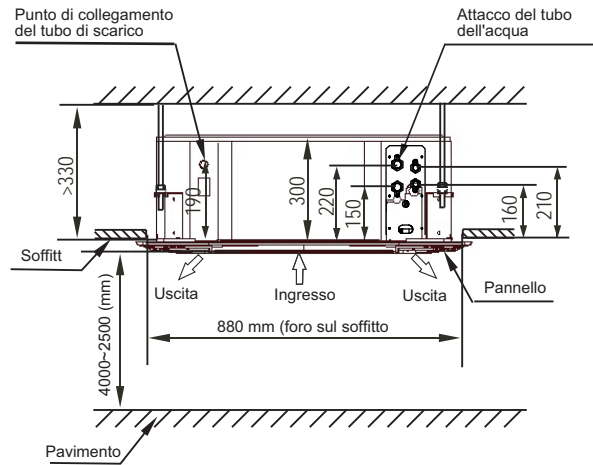


Fig. 5-2

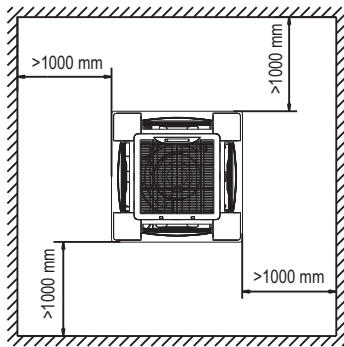


Fig. 5-3

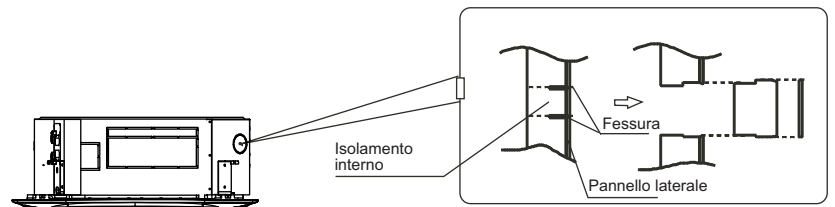


Fig. 5-4

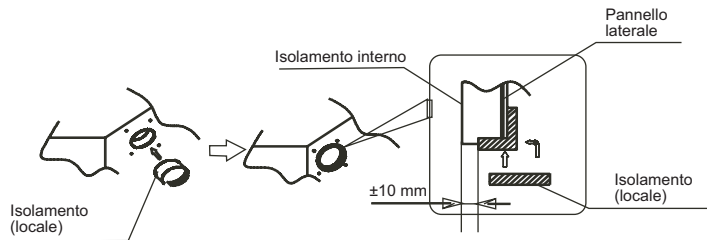


Fig. 5-5

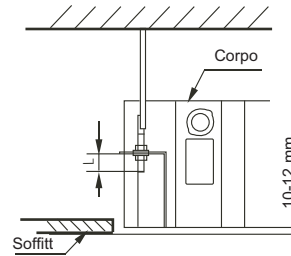


Fig. 5-6

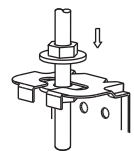


Fig. 5-7

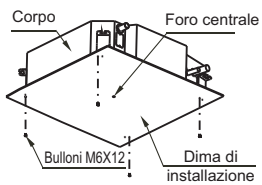


Fig. 5-8

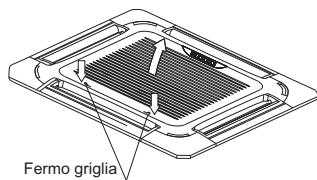


Fig. 5-9

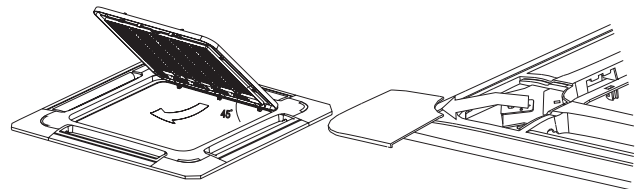


Fig. 5-10

Fig. 5-11



NOTE

Tutte le immagini del manuale sono fornite unicamente a scopo illustrativo e possono differire dal condizionatore acquistato (in base al modello). Applicare le istruzioni in base alla forma effettiva del condizionatore.

FIGURE 2

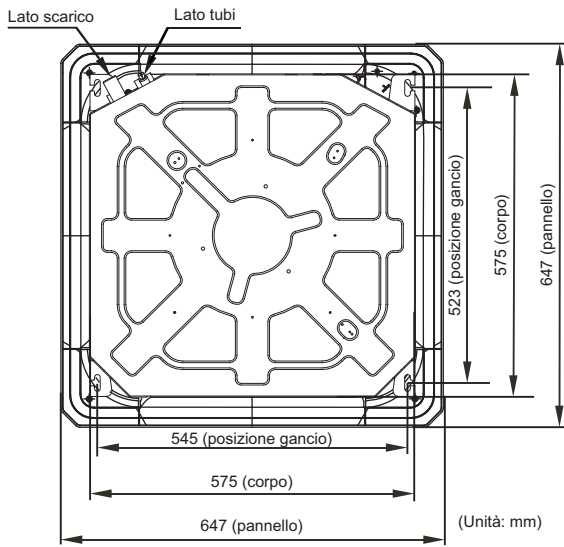


Fig. 5-12

Cassetta a 4 vie (compatta)

Impianto a quattro tubi

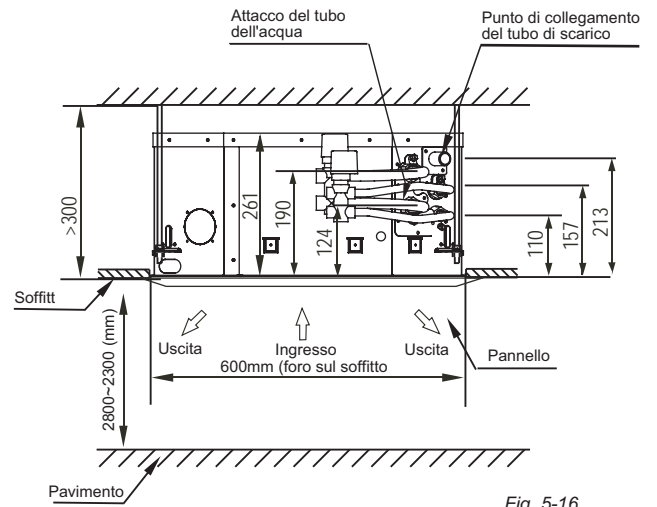


Fig. 5-16

Impianto a due tubi

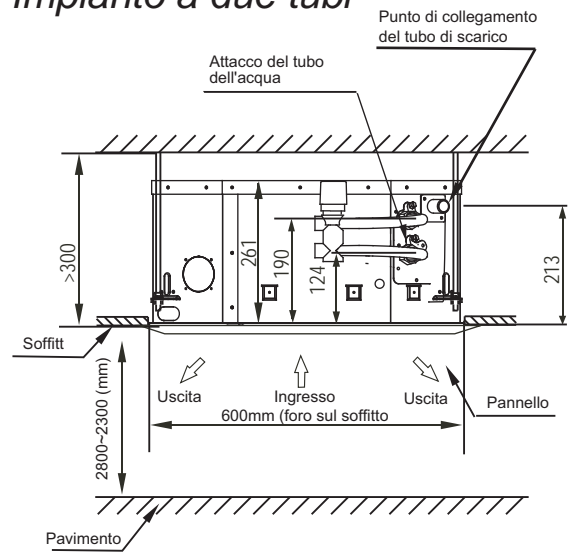


Fig. 5-17

NOTE

Prima di appendere l'unità, collegare la valvola a tre vie e il relativo tubo all'unità principale.
Non vi sono valvole a tre vie e relativi tubi da collegare all'interno.
L'unità acquistata può differire da quella rappresentata nelle figure

Altezza del pannello anteriore:

| Tipo | H (mm) |
|-----------------------------|--------|
| Cassetta a 4 vie | 45 |
| Cassetta a 4 vie (compatta) | 50 |

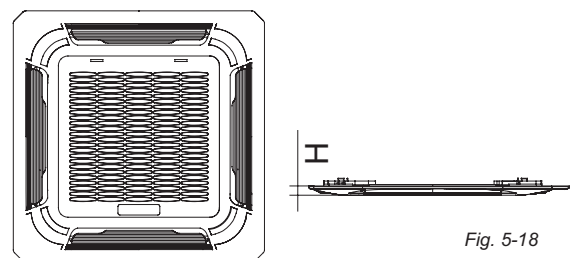


Fig. 5-18

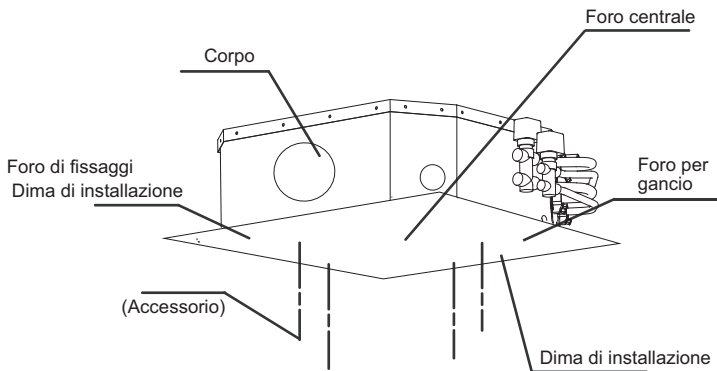


Fig. 5-13

FIGURE 3

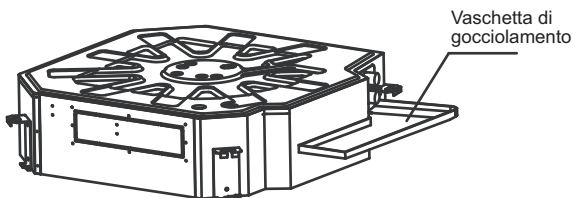


Fig. 5-14

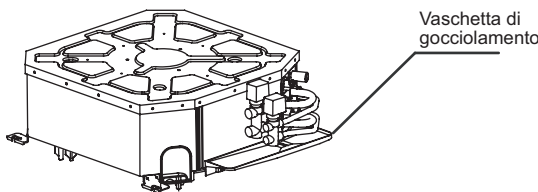


Fig. 5-15

Nota: i pannelli di copertura e la vaschetta di gocciolamento sono accessori a scelta del cliente.

5.5. Installazione del pannello



ATTENZIONE

Non appoggiare mai il pannello a faccia in giù sul pavimento o contro la parete, e non appoggiarlo su oggetti sporgenti.

Evitare di urtarlo o di colpirlo.

1 Rimuovere la griglia di aspirazione dell'aria.

- ④ Far scorrere due fermi della griglia insieme verso il centro e sollevarli. (Vedere la figura 5-9)
- ④ Sollevare la griglia con un angolo di circa 45 gradi e rimuoverla. (Vedere la figura 5-10)

2 Rimuovere le coperture di installazione ai quattro angoli

- ④ Svitare i bulloni, allentare la corda delle coperture di installazione e rimuoverle. (Vedere la figura 5-11)

3 Installazione del pannello

- ④ Allineare il motore delle alette sul pannello con gli attacchi per i tubi del corpo.
- ④ Fissare i ganci del pannello al motore delle alette e i suoi lati opposti ai ganci del bacino di raccolta dell'acqua. Applicare quindi gli altri due ganci del pannello ai punti di sospensione corrispondenti del corpo.



ATTENZIONE

Non avvolgere i cavi del motore delle alette nella spugna della guarnizione.

- ④ Regolare le quattro viti a gancio del pannello in modo che quest'ultimo sia in orizzontale, quindi avvitare al soffitto in modo uniforme
- ④ Regolare leggermente il pannello nella direzione della freccia in modo che il centro del pannello coincida con il centro dell'apertura nel soffitto. Verificare che i ganci ai quattro angoli siano ben fissati
- ④ Continuare a fissare le viti sotto i ganci del pannello finché lo spessore della spugna tra il corpo e l'uscita del pannello si riduce a 4-6 mm. Il bordo del pannello dovrebbe essere bene a contatto con il soffitto
 - Se dopo il fissaggio delle viti è ancora presente una distanza tra il pannello e il soffitto, occorrerà modificare nuovamente l'altezza dell'unità interna.
 - L'altezza dell'unità interna può essere modificata attraverso le aperture ai quattro lati del pannello, purché ciò non incida sul sollevamento dell'unità interna e sul tubo di scarico.

4 Appendere la griglia di aspirazione al pannello, quindi collegare il morsetto del motore delle alette e quello della scatola di controllo con i morsetti corrispondenti sul corpo.

5 Riapplicare la griglia di aspirazione eseguendo la procedura in ordine inverso.

6 Riapplicare la copertura di installazione.

- ④ Fissare la corda della copertura di installazione sul bullone della copertura di installazione.
- ④ Premere leggermente la copertura di installazione nel pannello.

6. COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO

6.1. Installazione del tubo di scarico dell'unità interna

1) Il tubo di scarico può essere realizzato in PVC (diametro esterno circa 37~39 mm, diametro interno 32 mm).

2) Collegare il connettore del tubo di scarico all'estremità del tubo di pompaggio dell'acqua, e fissare il tubo di scarico insieme al tubo di uscita dell'acqua e al tubo di isolamento termico usando i fermagli del tubo di uscita dell'acqua (in dotazione).



ATTENZIONE

Non usare una forza eccessiva, perché si rischierebbe di incrinare il tubo di pompaggio dell'acqua.

3) Il tubo di pompaggio dell'acqua e il tubo di scarico del corpo principale devono essere avvolti uniformemente dal tubo di isolamento, e devono essere legati con una fascia ben stretta per impedire l'ingresso dell'aria e la formazione di condensa.

4) Per evitare che l'acqua possa rifluire nell'unità interna durante lo spegnimento, il tubo di scarico deve essere orientato verso il basso e far defluire l'acqua all'esterno (lato di scarico); la pendenza del tubo di scarico deve essere maggiore di (1/100) e impedire che si formino residui d'acqua significativi. Vedere la figura 6-1 a)

5) Nel collegare il tubo di scarico, evitare di tirarlo e di applicare così una forza di trazione sull'unità principale. A questo scopo, predisporre dei punti di sostegno ogni 0,8-1,0 metri per evitare che il tubo si pieghi (vedere la figura 6-1 b).

6) Per collegare una prolunga per il tubo di scarico, avvolgere un tubo protettivo al suo interno per garantire che la prolunga si fissi saldamente

7) Se l'uscita del tubo di scarico è più in alto del raccordo di pompaggio del corpo principale, il tubo di scarico deve essere disposto verticalmente verso l'alto usando il gruppo di raccordo per l'angolazione verticale dell'uscita dell'acqua, e l'altezza del tubo di scarico deve essere regolata all'altezza della superficie della zona di sbrinamento a non più di 1000 mm (cassetta a quattro vie) o 600 mm (cassetta a quattro vie bassa); in caso contrario vi sarebbe un reflusso eccessivo durante lo spegnimento, che porterebbe a una tracimazione dell'acqua (vedere la figura 6-2)

8) Pieghare il tubo in base alle effettive necessità, usando il gruppo di raccordo dell'uscita dell'acqua per la disposizione dei tubi.



ATTENZIONE

Le giunzioni del sistema di scarico devono essere sigillate per evitare perdite d'acqua.

9) L'altezza rispetto al pavimento all'estremità del tubo di scarico o alla base dell'apertura di scarico deve essere maggiore di 50 mm. Non immergere l'estremità del tubo di scarico o la base dell'apertura di scarico nell'acqua. Se la condensa viene scaricata in una canalina, piegare il tubo di scarico a U formando un sifone per evitare la trasmissione di cattivi odori dal tubo di scarico al locale.



NOTE

Tutte le immagini del manuale sono fornite unicamente a scopo illustrativo e possono differire dal condizionatore acquistato (in base al modello). Applicare le istruzioni in base alla forma effettiva del condizionatore.

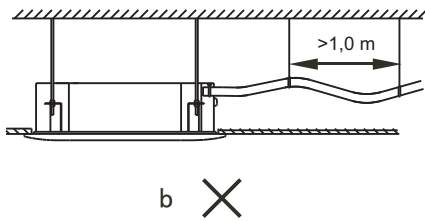
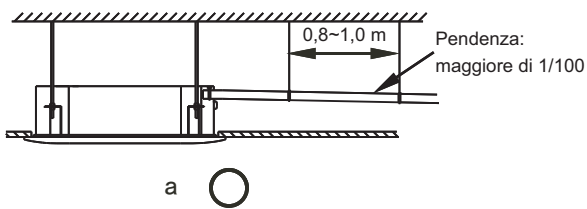
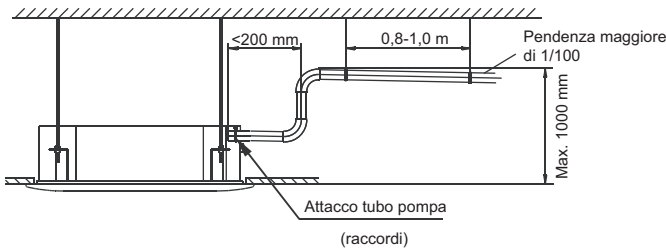


Fig. 6-1

Cassetta a 4 vie:



Cassetta compatta a 4 vie:

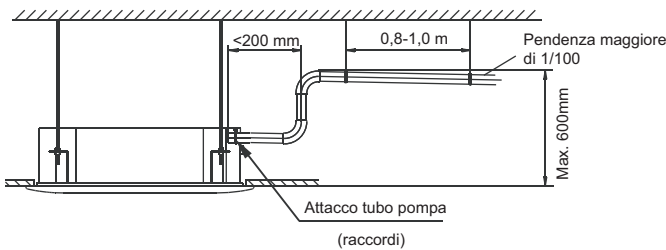


Fig. 6-2

6.2. Prova di scarico

- ④ Controllare che il tubo di scarico non sia ostruito
- ④ Negli edifici di nuova costruzione, questa prova dovrebbe essere effettuata prima di procedere alla finitura del soffitt

1. Rimuovere la copertura di prova e far scorrere circa 2000 ml d'acqua nel bacino di raccolta attraverso il tubo di scarico.

2. Accendere e azionare il condizionatore in modalità «COOL» (raffreddamento). Ascoltare il rumore della pompa di scarico. Controllare che l'acqua venga scaricata correttamente (un ritardo di 1 minuto prima dello scarico è accettabile, in base alla lunghezza del tubo di scarico) e controllare che non vi siano perdite d'acqua in corrispondenza delle giunzioni.

ATTENZIONE: in caso di malfunzionamento, risolvere subito l'eventuale problema.

3. Spegnerne il condizionatore per qualche minuto e controllare che tutto sia a posto. Se la posizione del tubo di scarico non è corretta, il livello eccessivo dell'acqua o la sua fuoriuscita dal bacino di raccolta faranno lampeggiare la spia di allarme (sia nei modelli con pompa di calore che in quelli con sola funzione di raffreddamento).

4. Se si attiva l'allarme, controllare subito la pompa di scarico. Se il livello dell'acqua non scende sotto il limite prestabilito, il condizionatore si arresta. Prima di riavviarlo, sarà necessario spegnere l'unità e scaricare tutta l'acqua.

5. Spegnerne l'unità e scaricare l'acqua.

④ Il tappo di scarico permette di vuotare il bacino di raccolta dell'acqua per consentire la manutenzione del condizionatore. Durante il funzionamento deve essere sempre inserito in posizione per evitare perdite d'acqua.

7. COLLEGAMENTO ELETTRICO



ATTENZIONE

Il condizionatore dovrebbe usare un'alimentazione elettrica separata con la tensione nominale prevista.

L'alimentazione elettrica esterna del condizionatore dovrebbe essere provvista di un cavo di messa a terra, che dovrà essere collegato al filo di terra dell'unità interna e di quella esterna

Il cablaggio deve essere eseguito da tecnici qualificati secondo lo schema elettrico.

Un interruttore onnipolare con una distanza tra i contatti di almeno 3 mm in tutti i poli e un interruttore differenziale (RCD) con tensione nominale superiore a 10 mA devono essere integrati nel cablaggio fisso in ottemperanza alle normative vigenti in materia di cablaggio.

L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali in materia di collegamenti elettrici.

Posare i cavi di alimentazione e i cavi di segnale facendo attenzione a evitare possibili interferenze reciproche.

Dopo avere eseguito i collegamenti, controllare attentamente l'unità prima di metterla in funzione.



NOTE

Nota secondo la direttiva EMC 2004/108/CE

Per evitare fenomeni di flicker all'avvio del compressore (processo tecnico), attenersi alle seguenti condizioni di installazione.

- 1 Il collegamento elettrico del condizionatore deve essere effettuato sulla linea di distribuzione principale. La distribuzione deve essere a bassa impedenza; normalmente, l'impedenza richiesta corrisponde a un punto di fusione di 32 A.
- 2 Non devono essere collegati altri dispositivi alla stessa linea di alimentazione elettrica.
- 3 Per le condizioni di installazione specifiche, verificare con l'ente erogatore dell'energia se siano previste restrizioni per apparecchi quali lavatrici, condizionatori o forni elettrici.
- 4 Per i dati elettrici del condizionatore, consultare la targhetta matricola del prodotto.
- 5 Per eventuali domande rivolgersi al distributore di zona.

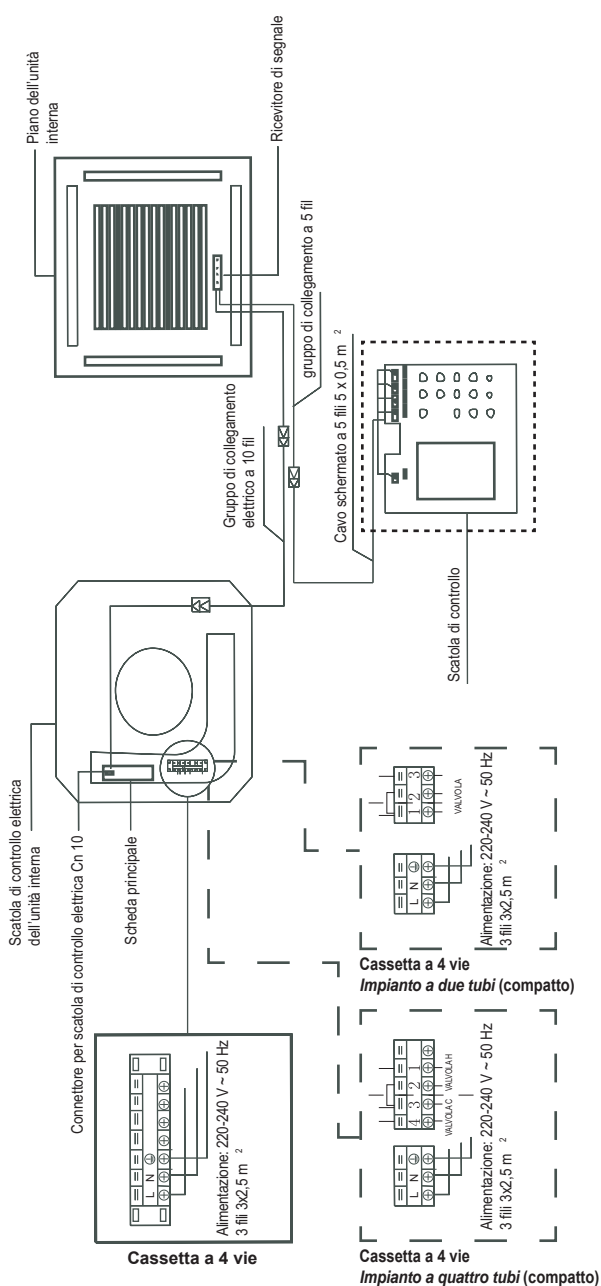
7.1. Collegamento del cavo

- ④ Svitare i bulloni dalla copertura. (Se l'unità esterna non è provvista di copertura, svitare i bulloni dal pannello di manutenzione e tirarlo in direzione della freccia per rimuoverlo.)
- ④ Collegare i cavi conduttori ai morsetti identificati dai numeri corrispondenti sulla morsettiera dell'unità interna e di quella esterna.
- ④ Reinstallare la copertura o il pannello protettivo.

| | | |
|--|----------------------|---|
| PORTATA ARIA (m ³ /h) | | 510~2550 |
| ALIMENTAZIONE | FASE | Monofase |
| | FREQUENZA E TENSIONE | 220-240 V~ 50 Hz |
| INTERRUTTORE DI CIRCUITO/FUSIBILE (A) | | 15/15 |
| CABLAGGIO UNITÀ INTERNA (mm ²) | FINO A 20 M | Filo doppio intrecciato 2,5 mm ² |
| | FINO A 50 M | Filo doppio intrecciato 6mm ² |
| COLLEGAMENTO A TERRA (mm ²) | | 2,5 |

Il cavo di alimentazione è del tipo H05RN-F o superiore.

7.2. Schema di cablaggio



CABLAGGIO DEL CONDIZIONATORE E DELLA SCATOLA DI CONTROLLO



NOTE

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal costruttore, da un suo rappresentante o da una persona qualificata per evitare situazioni di pericolo.



** SCHEMI ELETTRICI A FINE DOCUMENTO

ON-OFF REMOTO

contatto pulito
 contatto chiuso = unità OFF
 contatto aperto = unità ON
 il comando si attiva dopo 1 minuto; il led timer lampeggia velocemente

ALLARME REMOTO

Allarme attivo = tensione 220V
 Unità in funzionamento = 0V

8. TEST DI FUNZIONAMENTO

- La prova di funzionamento deve essere eseguita al termine dell'installazione.
- Prima di procedere, controllare che:
 - L'unità interna e quella esterna siano installate correttamente.
 - I tubi e i cavi elettrici siano stati collegati correttamente.
 - I tubi dell'acqua non presentino perdite e lo scarico non sia ostruito.
 - L'isolamento termico funzioni correttamente.
 - La messa a terra sia collegata correttamente.
 - La lunghezza dei tubi sia stata regolata.
 - La tensione elettrica dell'impianto corrisponda alla tensione nominale del condizionatore.
 - L'uscita e l'ingresso dell'unità interna e di quella esterna non siano ostruiti.
 - Il condizionatore venga pre-riscaldato accendendo l'unità.
- In base alle esigenze d'uso, installare il supporto del telecomando in un punto in cui il segnale possa raggiungere facilmente l'unità interna.
- Test di funzionamento

Impostare il condizionatore in modalità «COOL» (raffreddamento) con il telecomando e controllare i punti seguenti. In caso di anomalie di funzionamento, consultare la sezione «Ricerca guasti» del presente manuale. Controllare che:

- L'interruttore del telecomando funzioni correttamente.
- I tasti del telecomando funzionino correttamente.
- Le alette si muovano correttamente.
- La temperatura del locale sia regolata correttamente.
- Gli indicatori luminosi si accendano normalmente.
- I tasti temporanei funzionino correttamente.
- Lo scarico avvenga normalmente.
- Non vi siano vibrazioni o rumori anomali durante il funzionamento.
- Il condizionatore riscaldi correttamente (modelli con doppia funzione di raffreddamento e riscaldamento).

Nei casi in cui il cliente abbia richiesto la funzione di controllo remoto:

Per prima cosa, il codice SW3 deve essere disattivato.
 In secondo luogo, collegare i fili di segnale a CN17
 Infine, l'indicatore di sbrinatorio che lampeggia sul display LCD a 5 Hz durante l'uso del telecomando dell'unità interna deve essere portato su OFF.



ATTENZIONE

Quando si spegne e si riaccende il condizionatore, una funzione di protezione impedisce l'attivazione dell'unità per circa 3 minuti.

9. MANUTENZIONE



ATTENZIONE

Prima di pulire il condizionatore, staccarlo dalla rete elettrica.

Controllare che i cavi non siano rotti o scollegati.

Staccare il cavo di alimentazione prima di ogni operazione di pulizia e manutenzione. Pulire l'unità usando un panno asciutto.

Se l'unità interna è molto sporca, è possibile pulirla con un panno bagnato.

Non usare mai un panno bagnato per pulire il telecomando.

Non usare sostanze chimiche per pulire l'unità o, in ogni caso, evitare il loro contatto prolungato con l'unità.

Questi materiali possono danneggiare o scolorire l'unità.

Non usare benzina, diluenti, polveri lucidanti o solventi simili. Queste sostanze possono causare incrinature o deformazioni della superficie in plastica

④ Manutenzione dopo un periodo di non utilizzo prolungato

(ad esempio, all'inizio della stagione)

Rimuovere tutto ciò che possa ostruire le aperture di ingresso e di uscita delle unità interne.

Pulire i filtri dell'aria e gli involucri delle unità interne
Per informazioni su come procedere per la pulizia e la riapplicazione dei filtri dell'aria, vedere la sezione «Pulizia del filtro dell'aria»

Collegare l'unità alla rete elettrica almeno 12 ore prima di metterla in funzione. Collegando l'unità alla rete elettrica, il display del telecomando si accende.

④ Manutenzione prima un periodo di non utilizzo prolungato

(ad esempio, a fine stagione)

Lasciare in funzione le unità interne per circa mezza giornata in modalità di sola ventilazione (FAN) per farle asciugare internamente.

Pulire i filtri dell'aria e gli involucri delle unità interne. Per informazioni su come procedere per la pulizia e la riapplicazione dei filtri dell'aria, vedere la sezione «Pulizia del filtro dell'aria»

④ Pulizia del filtro dell'ari

Il filtro dell'aria può impedire l'ingresso di polveri o altre particelle nell'ambiente. L'ostruzione del filtro può peggiorare sensibilmente l'efficienza del condizionatore

Si raccomanda perciò di pulire il filtro ogni due settimane nei periodi di utilizzo prolungato.

Se il condizionatore è installato in un ambiente polveroso, pulirlo con frequenza.

Se la polvere accumulata è troppa per poter essere eliminata, sostituire il filtro con uno nuovo (il filtro dell'aria sostituibile è un'opzione a richiesta).

1 Aprire la griglia di aspirazione dell'aria

Far scorrere i fermi dalla griglia insieme verso il centro, come indicato nella *figura 9-1*. Abbassare la griglia di aspirazione dell'aria.

Prima di procedere è necessario staccare i cavi della scatola di comando collegati alle terminazioni elettriche del corpo principale.

2 Estrarre la griglia di aspirazione dell'aria (insieme al filtro dell'aria illustrato nella *figura 9-2*).

Abbassare la griglia di aspirazione dell'aria a 45 gradi e staccarla sollevandola.

3 Smontare il filtro dell'aria

4 Pulire il filtro dell'ari

Per pulire il filtro dell'aria è possibile usare un aspirapolvere o semplicemente dell'acqua. In caso di forti accumuli di polvere, pulire con una spazzola morbida e un detergente poco aggressivo e lasciare asciugare in un luogo fresco.

- Quando si usa l'aspirapolvere, tenere il lato di ingresso dell'aria rivolto verso l'alto. (Vedere la *figura 9-3*)

- Quando si lava con acqua, tenere il lato di ingresso dell'aria rivolto verso il basso. (Vedere la *figura 9-4*)



Attenzione: non far asciugare il filtro dell'aria al sole o su una fonte di calore.

5 Reinstallare il filtro dell'aria

6 Installare il filtro e chiudere la griglia di aspirazione dell'aria eseguendo in ordine inverso i punti 1 e 2, quindi collegare i cavi della scatola di comando alle terminazioni corrispondenti del corpo principale.

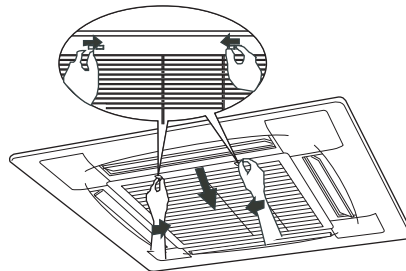


Fig. 9-1

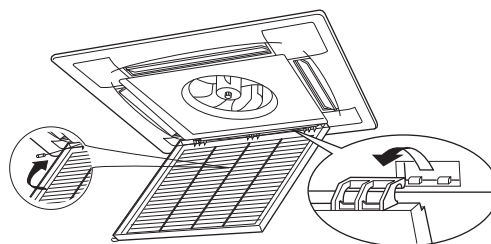


Fig. 9-2

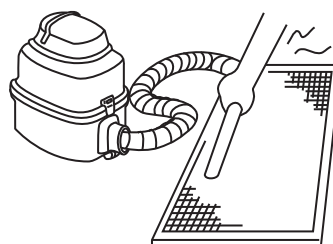


Fig. 9-3

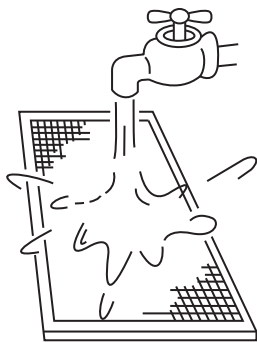


Fig. 9-4

10. RICERCA GUASTI

10.1. Problemi di funzionamento e possibili cause

Se si osserva una delle anomalie di funzionamento sotto descritte, spegnere il condizionatore, staccarlo dalla rete elettrica e rivolgersi al rivenditore.

- ④ La spia di funzionamento lampeggia velocemente (cinque volte al secondo), anche se si scollega l'unità dalla rete elettrica e la si ricollega dopo due o tre minuti.
- ④ I comandi di commutazione non funzionano correttamente.
- ④ Il fusibile brucia frequentemente o l'interruttore di sezionamento del circuito scatta frequentemente.
- ④ Sono entrati materiali estranei o acqua nel condizionatore.
- ④ Si osservano perdite d'acqua dall'unità interna.
- ④ Altre anomalie di funzionamento.

Se il sistema non funziona correttamente e presenta le anomalie sopra descritte o altri tipi di problemi, provare a determinare le cause procedendo come segue. (Tabella 10-1)

Tabella 10-1

| Sintomi | Cause | Soluzione |
|--|--|--|
| L'unità non si avvia | <ul style="list-style-type: none"> • Interruzione di corrente. • Interruttore di alimentazione spento. • Fusibile bruciato o interruttore di alimentazione guasto. • Batterie del telecomando scariche o altro problema del telecomando. | <ul style="list-style-type: none"> • Attendere il ritorno della corrente elettrica. • Accendere l'apparecchio. • Sostituire il fusibile. • Sostituire le batterie o controllare il telecomando. |
| L'aria circola normalmente ma il raffreddamento è insufficient | <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura non impostata correttamente. | <ul style="list-style-type: none"> • Impostare la temperatura correttamente. |
| L'unità si avvia o si arresta frequentemente | <ul style="list-style-type: none"> • Malfunzionamento della valvola a tre vie. • Tensione troppo alta o troppo bassa. • Blocco del circuito del sistema. • Temperatura non impostata correttamente. | <ul style="list-style-type: none"> • Far riparare o sostituire la valvola a tre vie. • Installare un pressostato. |
| Effetto raffreddante limitato | <ul style="list-style-type: none"> • Depositi di sporco sullo scambiatore di calore dell'unità interna. • Filtro dell'aria sporco. • Ingresso/uscita delle unità interne ostruiti. • Porte e finestre aperte • Esposizione diretta alla luce del sole. • Troppe fonti di calore. • Perdita d'acqua. | <ul style="list-style-type: none"> • Pulire lo scambiatore di calore. • Pulire il filtro dell'aria • Eliminare tutti i residui per consentire all'aria di circolare liberamente. • Chiudere porte e finestre • Applicare una tenda per ridurre l'esposizione alla luce solare. • Ridurre le fonti di calore. • La capacità di raffreddamento del condizionatore si riduce (normale). • Controllare i punti di possibile perdita. |
| Effetto riscaldante limitato | <ul style="list-style-type: none"> • Porte e finestre non completamente chiuse • Perdita d'acqua. | <ul style="list-style-type: none"> • Usare la funzione di riscaldamento. • Chiudere porte e finestre • Controllare i punti di possibile perdita. |

10.2. Problemi di funzionamento del telecomando e possibili cause

Prima di richiedere un intervento di assistenza o di riparazione, controllare i punti seguenti. (Tabella 10-2)

Tabella 10-2

| Sintomi | Cause | Soluzione |
|---|---|---|
| Non si riesce a regolare la velocità della ventola. | <ul style="list-style-type: none"> Controllare se la modalità indicata sul display è «AUTO» (automatica). | Se è selezionata la modalità automatica, il condizionatore regola automaticamente la velocità della ventola. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Controllare se la modalità indicata sul display è «DRY» (deumidificazione) | Se è selezionata la modalità di deumidificazione, il condizionatore regola automaticamente la velocità della ventola. La velocità della ventola può essere selezionata nelle modalità «COOL» (raffreddamento), «FAN» (ventilazione) e «HEAT» (riscaldamento). |
| Il segnale del telecomando non viene trasmesso, anche se si preme il tasto ON/OFF. | <ul style="list-style-type: none"> Controllare che le batterie del telecomando non siano scariche. | L'apparecchio è spento. |
| L'indicatore TEMP. non si accende. | <ul style="list-style-type: none"> Controllare se la modalità indicata sul display è «FAN». | In modalità di sola ventilazione non è possibile impostare la temperatura. |
| L'indicazione sul display scompare dopo un certo tempo. | <ul style="list-style-type: none"> Controllare che l'apparecchio si sia spento all'ora indicata sul display del timer di spegnimento (funzione TIMER OFF). | Il condizionatore si spegne all'ora impostata. |
| L'indicatore del timer di accensione (funzione TIMER ON) si spegne dopo un certo tempo. | <ul style="list-style-type: none"> Controllare che l'apparecchio si sia acceso all'ora indicata sul display del timer di accensione (funzione TIMER ON). | All'ora impostata con il timer, il condizionatore si accende automaticamente e l'indicatore corrispondente si spegne. |
| L'unità interna non emette alcun suono, nemmeno premendo il tasto ON/OFF. | <ul style="list-style-type: none"> Controllare che, quando si preme il tasto ON/OFF, il trasmettitore di segnale del telecomando sia orientato correttamente verso il ricevitore di segnale a infrarossi dell'unità interna. | Trasmettere direttamente il segnale del telecomando al ricevitore di segnale dell'unità interna, quindi premere due volte il tasto ON/OFF. |

10.3. Anomalie di funzionamento e codici di errore

Se si verificano le condizioni sotto descritte, staccare l'unità dalla rete elettrica e contattare subito il centro di assistenza clienti.

| Nr. | Anomalia di funzionamento | Spia di funzionamento | Spia del timer | Spia di sbrinamento | Spia di allarme | Spia di allarme |
|-----|--|-----------------------|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| 1 | Il canale di controllo del sensore della temperatura ambiente non funziona correttamente | × | ☆ | × | × | E2 |
| 2 | Il canale di controllo del sensore di evaporazione non funziona correttamente | ☆ | × | × | × | E3/E4 |
| 3 | Malfunzionamento della EEPROM | ☆ | ☆ | × | × | E7 |
| 4 | Malfunzionamento del sensore di livello dell'acqua | × | × | × | ☆ | E8 |

(× Spenta, ☆ Lampeggiante a 5 Hz)

Cassetta a 4 vie (compatta)

| Nr. | Anomalia di funzionamento | Spia di funzionamento | Spia del timer | Spia di sbrinamento | Spia di allarme |
|-----|--|-----------------------|----------------|---------------------|-----------------|
| 1 | Il canale di controllo del sensore della temperatura ambiente non funziona correttamente | × | ☆ | × | × |
| 2 | Il canale di controllo del sensore di evaporazione non funziona correttamente | ☆ | × | × | × |
| 3 | Malfunzionamento della EEPROM | ☆ | ☆ | × | × |
| 4 | Malfunzionamento del sensore di livello dell'acqua | × | × | × | ☆ |
| 5 | Selettore dell'unità interna sul telecomando impostato su OFF | × | × | ☆ | × |

(× Spenta, ☆ Lampeggiante a 5 Hz)

10.4. Parametri

Impianto a due tubi

| | | MKD-300 MKD-V300 | MKD-400 MKD-V400 | MKD-500 MKD-V500 |
|----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Portata d'acqua | m ³ /h | 0,52 | 0,64 | 0,77 |
| Resistenza idraulica | kPa | 12 | 13 | 15 |

Impianto a quattro tubi

| | | | MKD-300S MKD-V300F | MKD-400S MKD-V400F | MKD-500S MKD-V500F |
|--------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Acqua fredda | Portata d'acqua | m ³ /h | 0,43 | 0,50 | 0,60 |
| | Perdita di carico acqua | kPa | 22 | 16 | 24 |
| Acqua calda | Portata d'acqua | m ³ /h | 0,52 | 0,72 | 0,98 |
| | Perdita di carico acqua | kPa | 17 | 23 | 27 |

| | | | MKA-600F | MKA-750F | MKA-850F |
|--------------|-------------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Acqua fredda | Portata d'acqua | m ³ /h | 0,92 | 0,92 | 1,05 |
| | Perdita di carico acqua | kPa | 15 | 17 | 20 |
| Acqua calda | Portata d'acqua | m ³ /h | 0,55 | 0,68 | 0,67 |
| | Perdita di carico acqua | kPa | 37 | 41 | 39 |

| | | | MKA-950F | MKA-1200F | MKA-1500F |
|--------------|-------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Acqua fredda | Portata d'acqua | m ³ /h | 1,12 | 1,55 | 1,67 |
| | Perdita di carico acqua | kPa | 22 | 32 | 38 |
| Acqua calda | Portata d'acqua | m ³ /h | 0,71 | 1,02 | 1,06 |
| | Perdita di carico acqua | kPa | 42 | 57 | 61 |

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

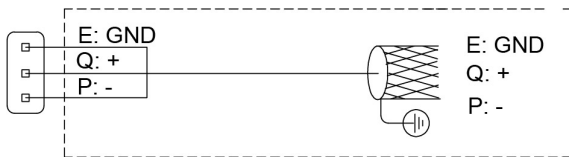
Fare attenzione che la calza metallica dei cavi non tocchi nessun punto in tensione.

Utilizzare capicorda dedicati.

Impostazione dell'indirizzo di rete (MODBUS)

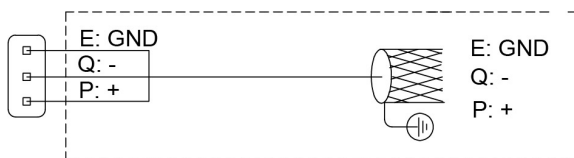
Ogni condizionatore collegato alla rete ha un proprio indirizzo che lo distingue dagli altri. L'indirizzo del condizionatore nella LAN può essere impostato mediante il selettore situato sul modulo di rete (NIM), in un intervallo compreso tra 0 e 64.

Collegamento Modbus - gr.007.0-015.0



| Interruttore di attivazione/disattivazione | | Indirizzo di rete |
|--|------|-------------------|
| S1 | ENC1 | |
| | | 64 |
| | | 01~15 |
| | | 16~31 |
| | | 32~47 |
| | | 48-63 |

Collegamento Modbus - gr.021.0-041.0



| Interruttore di attivazione/disattivazione | | Indirizzo di rete |
|--|------|-------------------|
| S4 | ENC1 | |
| | | 01~16 |
| | | 17~32 |
| | | 33~48 |
| | | 49-64 |

Manuale d'uso telecomando

MANUALE D'USO DEL TELECOMANDO

R05/BGE-20


NOTE

1. La figura in copertina è riportata soltanto a scopo di riferimento e può differire dal prodotto acquistato.
2. Leggere attentamente il capitolo PRECAUZIONI prima di attivare il condizionatore.
3. Questo manuale si riferisce ai modelli R05/BGE, RM05/BG(T)E-A e RM05/BGE(T).
4. Le unità R05/BGE, RM05/BG(T)E-A e RM05/BGE(T) possono essere utilizzate sia per condizionatori con sola funzione di raffreddamento sia per modelli con pompa di calore.

INDICE

| | |
|--|---|
| PRECAUZIONI | 1 |
| MODELLO E SPECIFICHE | 1 |
| FUNZIONI DEI TASTI..... | 2 |
| INDICATORI E FUNZIONI..... | 5 |
| ISTRUZIONI PER L'USO | 6 |
| INSTALLAZIONE E SOSTITUZIONE DELLE BATTERIE | 6 |
| MODALITÀ AUTO | 6 |
| MODALITÀ COOL/HEAT/FAN..... | 6 |
| MODALITÀ DRY | 7 |
| USO DEL TIMER..... | 7 |

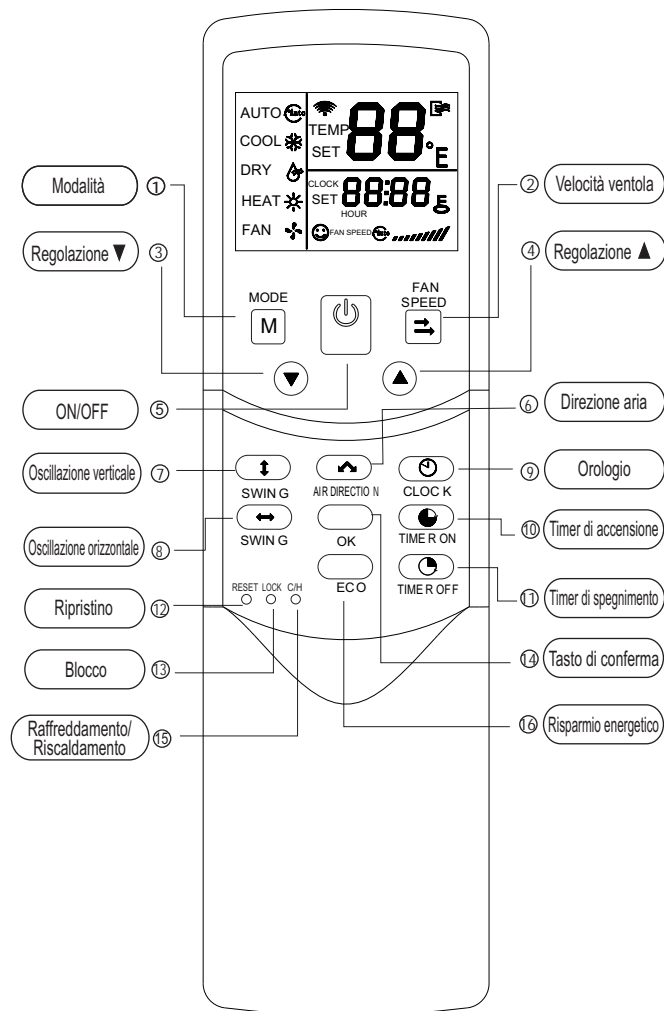
PRECAUZIONI

- ⌚ Tende, porte o altri oggetti possono impedire al condizionatore di ricevere il segnale del telecomando.
- ⌚ Evitare penetrazioni d'acqua all'interno del telecomando. Evitare di esporre il telecomando alla luce diretta del sole o ad altre fonti di calore.
- ⌚ Per evitare malfunzionamenti, non esporre il ricevitore di segnali a infrarossi del condizionatore alla luce solare. Proteggere il ricevitore dalla luce del sole con una tenda.
- ⌚ Rimuovere i dispositivi elettronici nelle vicinanze per evitare che interferiscano con il funzionamento del telecomando.
- ⌚ Non inserire batterie usate o di tipo diverso nel telecomando, perché questo impedirebbe l'invio dei segnali.
- ⌚ Se si prevede di non utilizzare l'unità per un periodo prolungato, rimuovere le batterie per evitare possibili danni al telecomando.
- ⌚ Se premendo il tasto di ripristino il telecomando indica che la batteria è quasi scarica, sostituire le batterie.
- ⌚ Se l'unità interna non emette alcun segnale acustico di ricezione o l'icona  non lampeggia sul telecomando, sostituire le batterie.
- ⌚ La portata di trasmissione del telecomando è di 8 m; fare attenzione a puntare il lato di invio del segnale verso il ricevitore del condizionatore.

MODELLO E SPECIFICHE

| | |
|---|------------------------------------|
| Modello | R05/BGE RM05/BGE(T) RM05/BG(T)E-A |
| Tensione nominale | 3,0 V (2 batterie mini stilo LR03) |
| Tensione min. per l'invio del segnale della CPU | 2,4 V |
| Portata di ricezione | 8 m/11 m |
| Condizioni operative | -5~60°C |

FUNZIONI DEI TASTI



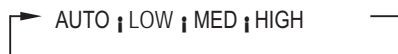
Schema 1

- ④ MODE (Modalità): premendo questo tasto è possibile selezionare la modalità operativa, nella sequenza:



NOTA: la modalità di riscaldamento (HEAT) non è disponibile per i modelli con sola funzione di raffreddamento.

- ⑤ FAN SPEED (velocità ventola): questo tasto permette di selezionare la velocità della ventola nella sequenza:

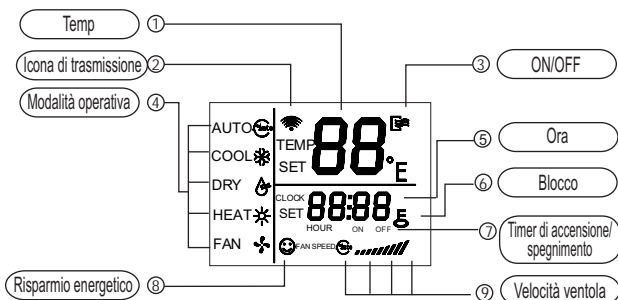


- ⑥ Regolazione ▼: riduce la temperatura impostata. Ad ogni pressione del tasto, la temperatura diminuisce di 1°C ogni mezzo secondo.
- ⑦ Regolazione ▲: aumenta la temperatura impostata. Ad ogni pressione del tasto, la temperatura aumenta di 1°C ogni mezzo secondo.
- ⑧ ON/OFF: permette di accendere o spegnere il condizionatore.
- ⑨ AIR DIRECTION (direzione aria): attiva la funzione di oscillazione del deflettore. Premendo il tasto, il deflettore ruota di 6°C. Per il normale funzionamento e un migliore effetto di raffreddamento e riscaldamento, il deflettore non ruota fino all'angolazione in cui si trova a condizionatore spento. (Disponibile solo quando il telecomando viene usato con l'unità corrispondente.)
- ⑩ Oscillazione verticale: attiva o disattiva la funzione di oscillazione verticale delle alette. (Disponibile solo quando il telecomando viene usato con l'unità corrispondente.)
- ⑪ Oscillazione orizzontale: attiva o disattiva la funzione di oscillazione orizzontale delle alette. (Disponibile solo quando il telecomando viene usato con l'unità corrispondente.)
- ⑫ CLOCK (Orologio): visualizza l'ora corrente. (Alla prima accensione o dopo un ripristino compaiono le cifre 12:00.) Premere CLOCK per 5 secondi: l'icona indicante l'ora lampeggia a intervalli di mezzo secondo. Premere nuovamente il tasto: l'icona indicante i minuti lampeggia

a intervalli di mezzo secondo. Usare i tasti ▼ e ▲ per regolare il valore. Le impostazioni o le modifiche hanno effetto solo se vengono confermate con il tasto OK.

- ⑬ TIMER ON (timer di accensione): permette di impostare l'ora di accensione. Ogni pressione del tasto fa aumentare di mezz'ora il valore impostato. Quando il valore impostato supera le 10 ore, la pressione del tasto lo fa aumentare di un'ora. Impostando il valore 0.00, il timer viene annullato.
- ⑭ TIMER OFF (timer di spegnimento): permette di impostare l'ora di spegnimento. Ogni pressione del tasto fa aumentare di mezz'ora il valore impostato. Quando l'ora impostata supera le 10 ore, la pressione del tasto fa aumentare il valore di un'ora. Impostando il valore 0.00, il timer viene annullato.
- ⑮ RESET (tasto interno): premere questo tasto con una punta dello spessore di 1 mm per annullare l'impostazione corrente e ripristinare il telecomando.
- ⑯ LOCK (tasto interno): premere questo tasto con una punta dello spessore di 1 mm per bloccare o sbloccare l'impostazione corrente.
- ⑰ OK: viene usato per confermare l'ora impostata e le modifiche
- ⑱ C/H (tasto interno): premere questo tasto con una punta dello spessore di 1 mm per passare dalla modalità solo raffreddamento alla modalità combinata raffreddamento+riscaldamento. Durante l'impostazione si accenderà la retroilluminazione. La modalità predefinita è quella combinata raffreddamento+riscaldamento.
- ⑲ ECO: questo tasto attiva o disattiva la modalità di risparmio energetico. Si consiglia di attivarla nelle ore notturne. (Disponibile solo quando il telecomando viene usato con l'unità corrispondente.)

INDICATORI E FUNZIONI



Schema 2

- ① Temp: mostra la temperatura impostata. Regolare la temperatura con ▲ e ▼. In quest'area non compare alcun valore se è attiva la modalità FAN.
- ② Icona di trasmissione: l'icona lampeggia una volta all'invio del segnale dal telecomando.
- ③ ON/OFF: l'icona compare all'accensione del telecomando e viceversa.
- ④ Modalità operativa: premendo MODE viene visualizzata la modalità operativa corrente. Le opzioni disponibili sono AUTO (automatica), COOL (raffreddamento), DRY (deumidificazione), HEAT (riscaldamento) e FAN (ventilazione). (La funzione HEAT non è disponibile per le unità di solo raffreddamento.)
- ⑤ Orologio: visualizza l'ora corrente. Premendo CLOCK per 5 secondi, l'icona indicante l'ora inizia a lampeggiare. Premendo nuovamente il tasto, l'icona indicante i minuti inizia a lampeggiare. Usare i tasti ▲ e ▼ per regolare il valore. Le impostazioni o le modifiche hanno effetto solo se vengono confermate con il tasto OK.
- ⑥ Blocco: l'icona si accende o si spegne premendo il tasto LOCK (blocco). L'attivazione del blocco rende inattivi tutti i tasti ad eccezione di LOCK.
- ⑦ Timer di accensione/spegnimento: se è attivo il timer di accensione l'icona ON è accesa, mentre se è attivo il timer di spegnimento sarà accesa l'icona OFF. Se sono attivi entrambi i timer, saranno accese sia l'icona ON che l'icona OFF.

- ⑧ FAN SPEED (velocità ventola): premendo questo tasto viene visualizzata la velocità corrente della ventola. Le opzioni disponibili sono AUTO (automatica), LOW (bassa), MED (media) e HIGH (alta). La velocità alta è l'impostazione predefinita per le unità che non dispongono di un'opzione media.
 - ⑨ Risparmio energetico: l'icona si accende o si spegne premendo il tasto ECO.
- NOTA: tutte le icone sopra descritte compaiono solo alla prima accensione o al ripristino del telecomando.**

ISTRUZIONI PER L'USO

🔧 Installazione e sostituzione delle batterie

- ⌚ Installare 2 batterie mini stilo alcaline.
- 🕒 Far scorrere il coperchio per installare le batterie e inserirle con le polarità corrette.

🔧 Modalità AUTO (automatica)

Quando si accende l'unità, l'indicatore di funzionamento posto sull'unità interna inizia a lampeggiare.

1. Premere MODE e selezionare AUTO.
2. Regolare la temperatura con ▲ e ▼. In genere, la temperatura viene impostata nell'intervallo 17°C~30°C.
3. Premere ON/OFF (accensione/spegnimento): l'indicatore di funzionamento posto sull'unità interna si accende. Il condizionatore opererà in modalità AUTO e la velocità della ventola sarà impostata automaticamente, senza possibilità di regolazione manuale.
4. In modalità AUTO, la funzione ECO è operativa.

🔧 Modalità COOL/HEAT/FAN (raffreddamento/riscaldamento/ventilazione)

1. Premere MODE e selezionare COOL, HEAT o FAN.
2. Regolare la temperatura con ▲ e ▼. In genere, la temperatura viene impostata nell'intervallo 17°C~30°C.
3. Premere FAN SPEED e scegliere AUTO (automatica), LOW (bassa), MED (media) o HIGH (alta).
4. Premere ON/OFF (accensione/spegnimento): l'indicatore di funzionamento posto sull'unità interna si accende. Il condizionatore opererà nella modalità selezionata. Per spegnere, premere il tasto ON/OFF.

NOTA: In modalità FAN (ventilazione), la temperatura non può essere regolata e la funzione ECO è disabilitata.

La procedura 2 viene omessa.

Modalità DRY (deumidificazione)

1. Premere MODE (Modalità) e selezionare DRY.
2. Regolare la temperatura con ▲ e ▼. In genere, la temperatura viene impostata nell'intervallo 17°C~30°C.
3. Premere ON/OFF (accensione/spegnimento): l'indicatore di funzionamento posto sull'unità interna si accende. Il condizionatore opererà in modalità DRY. Spegnerne l'unità premendo ON/OFF.
4. In modalità DRY, i tasti ECO e FAN SPEED (velocità ventola) sono disabilitati.

Uso del timer

I tasti TIMER ON (timer di accensione) e TIMER OFF (timer di spegnimento) permettono rispettivamente di accendere e spegnere l'unità agli orari impostati.

Uso del timer di accensione

1. Premere TIMER ON: si accendono l'icona SET (impostare), HOUR (ora) e ON (accensione).
2. Premere nuovamente TIMER ON e regolare l'ora.
3. Ogni pressione del tasto fa aumentare di mezz'ora il valore impostato. Quando l'ora impostata supera le 10 ore, la pressione del tasto fa aumentare il valore di un'ora.
4. Dopo mezzo secondo dall'impostazione, il telecomando invierà il comando del timer di accensione all'unità.

Uso del timer di spegnimento

1. Premere TIMER OFF: si accendono l'icona SET, HOUR e OFF.
2. Premere nuovamente TIMER OFF e regolare l'ora.
3. Ogni pressione del tasto fa aumentare di mezz'ora il valore impostato. Quando l'ora impostata supera le 10 ore, la pressione del tasto fa aumentare il valore di un'ora.
4. Dopo mezzo secondo dall'impostazione, il telecomando invierà il comando del timer di spegnimento all'unità.

Impostare il timer di accensione e quello di spegnimento insieme

1. Impostare il timer di accensione secondo le procedure 1 e 2 descritte in **Uso del timer di accensione**.
2. Impostare il timer di spegnimento secondo le procedure 1 e 2 descritte in **Uso del timer di spegnimento**.
3. Se i valori impostati sui timer di accensione e spegnimento non superano le 10 ore, il timer di spegnimento sarà attivato mezz'ora dopo quello di accensione. Se i valori impostati sui timer di accensione e spegnimento sono superiori a 10 ore, il timer di spegnimento sarà attivato un'ora dopo quello di accensione.
4. Dopo mezzo secondo dall'impostazione, il telecomando invierà il comando del timer di accensione all'unità.

Modifica del timer

Premere il tasto corrispondente e regolare l'ora desiderata per il timer di accensione e di spegnimento. Regolare l'ora su 0.00 per annullare le impostazioni dei timer.

NOTA: l'ora impostata sul timer è un valore relativo basato sull'orologio del telecomando. L'orologio non può essere regolato quando i timer di accensione e di spegnimento sono attivi.

202055090766
R05/BGE-20



"Cassette" type water terminal unit for indoor installation

CFK 007.0-041.0



MANUAL
FOR INSTALLATION,
USE AND MAINTENANCE

Dear Customer,

We congratulate you on choosing this product

For many years Clivet has been offering systems that provide maximum comfort, together with high reliability, efficiency, quality and safety.

The aim of the company is to offer advanced systems, that assure the best comfort, reduce energy consumption and the installation and maintenance cost for the life cycle of the system.

The purpose of this manual is to provide you with information that is useful from reception of the equipment, through installation, operational usage and finally disposal so that this advanced system offers the best solution.

Yours faithfully,

CLIVET Spa

The data contained in this manual is not binding and may be changed by the manufacturer without prior notice.

Reproduction, even in part, is FORBIDDEN © Copyright - CLIVET S.p.A. - Feltre (BL) - Italia

| Contents | pag |
|--|------------|
| Installation & Owner's manual | 5 |
| Remote controller Owner's manual | 21 |

Wiring diagrams

Declaration of conformity UE

To get complete and clear information, please also consider following issues

- 1 Model identification

| CFK 007.0 - 041.0 | | | | |
|--------------------------|---------------------|---------|----------------------|--------------|
| Size | Power supply | | Version | Model |
| 007.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300 |
| 011.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400 |
| 015.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500 |
| 007.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300F |
| 011.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400F |
| 015.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500F |
| 021.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 80x80 | MKA-V600R |
| 031.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 80x80 | MKA-V1200R |
| 041.0 | 230V | 1-phase | 2-Pipe 80x80 | MKA-V1500R |
| 021.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 80x80 | MKA-V600F |
| 031.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 80x80 | MKA-V1200F |
| 041.0 | 230V | 1-phase | 4-Pipe 80x80 | MKA-V1500F |

Page intentionally left blank

Installations and owner's manual

MDV08IU-026HW

Page intentionally left blank

CONTENTS

PAGE

| | |
|---------------------------------|----|
| PRECAUTIONS..... | 1 |
| INSTALLATION INFORMATION..... | 2 |
| PARTS NAMES..... | 2 |
| ATTACHED FITTINGS..... | 3 |
| FAN COIL UNIT INSTALLATION..... | 4 |
| CONNECT THE DRAIN PIPE..... | 7 |
| WIRING..... | 8 |
| TEST OPERATION..... | 9 |
| MAINTENANCE..... | 10 |
| TROUBLESHOOTING..... | 11 |

Install according to this installation instructions strictly.
If installation is defective, it will cause water leakage, electrical shock and fire.

When installing the unit in a small room, take measures against to keep refrigerant concentration from exceeding allowable safety limits in the event of refrigerant leakage.
Contact the place of purchase for more information. Excessive refrigerant in a closed ambient can lead to oxygen deficiency.

Use the attached accessories parts and specified parts for installation.

otherwise, it will cause the set to fall, water leakage, electrical shock and fire.

The appliance must be installed 2.3m above floor.

The appliance shall not be installed in the laundry.

Before obtaining access to terminals, all supply circuits must be disconnected.

The appliance must be positioned so that the plug is accessible.

The enclosure of the appliance shall be marked by word, or by symbols, with the direction of the fluid flow.

For electrical work, follow the local national wiring standard, regulation and this installation instructions. An independent circuit and single outlet must be used.

If electrical circuit capacity is not enough or defect in electrical work, it will cause electrical shock fire.

Use the specified cable and connect tightly and clamp the cable so that no external force will be acted on the terminal.

If connection or fixing is not perfect, it will cause heat-up or fire at the connection.

Wiring routing must be properly arranged so that control board cover is fixed properly.

If control board cover is not fixed perfectly, it will cause heat-up at connection point of terminal, fire or electrical shock.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacture or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

An all-pole disconnection switch having a contact separation of at least 3mm in all poles should be connected in fixed wiring.

When carrying out piping connection, take care not to let air substances go into refrigeration cycle.

Otherwise, it will cause lower capacity, abnormal high pressure in the refrigeration cycle.

Do not modify the length of the power supply cord or use of extension cord, and do not share the single outlet with other electrical appliances.

Otherwise, it will cause fire or electrical shock.

If the water leaks during installation, ventilate the area immediately.

After completing the installation work, check that the water does not leak.

The cool water in the unit is not lower than 3°C, hot water is not higher than 75°C. Water in the unit must clean, air quality must meet to the standard of PH=6.5~7.5.

1. PRECAUTIONS

- **Be sure to be in conformity with the local, national and international laws and regulations.**
- **Read "PRECAUTIONS" carefully before installation.**
- **The following precautions include important safety items. Observe them and never forget.**
- **Keep this manual in a handy place for future reference.**
- **Before out from factory, FAN COIL UNIT (AIR UNITS) has passed Fan Coil Overpressure Resistant Test, Statically and Dynamically Balanced Adjustment, Noise Test, Air (cool) Volume Test, Electric Property Test, Outline Quality Detection.**

The safety precautions listed here are divided into two categories. In either case, important safety information is listed which must be read carefully.



WARNING

Failure to observe a warning may result in death.



CAUTION

Failure to observe a caution may result in injury or damage to the equipment.

After completing the installation, make sure that the unit operates properly during the start-up operation. Please instruct the customer on how to operate the unit and keep it maintained.



WARNING

Be sure only trained and qualified service personnel to install, repair or service the equipment.

Improper installation, repair, and maintenance may result in electric shocks, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment.



CAUTION

Ground the air conditioner.

Do not connect the ground wire to gas or water pipes, lightning rod or a telephone ground wire. Incomplete grounding may result in electric shocks.

Be sure to install an earth leakage breaker.

Failure to install an earth leakage breaker may result in electric shocks.

Connect the outdoor unit wires, then connect the indoor unit wires.

You are not allowed to connect the air conditioner with the power source until wiring and piping the air conditioner is done.

While following the instructions in this installation manual, install drain piping in order to ensure proper drainage and insulate piping in order to prevent condensation.

Improper drain piping may result in water leakage and property damage.

Install the indoor and outdoor units, power supply wiring and connecting wires at least 1 meter away from televisions or radios in order to prevent image interference or noise.

Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may not be sufficient enough to eliminate the noise.

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.



DISPOSAL: Do not dispose this product as unsorted municipal waste. Collection of such waste separately for special treatment is necessary.

Don't install the air conditioner in the following locations:

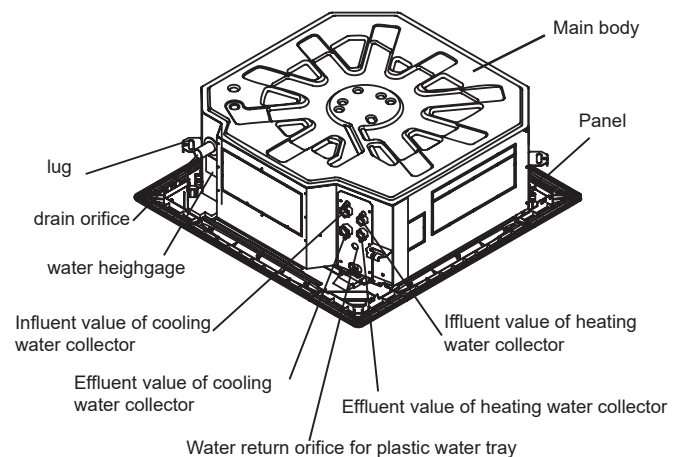
- There is petrolatum existing.
- There is salty air surrounding (near the coast).
- There is caustic gas (the sulfide, for example) existing in the air (near a hot spring).
- The Volt vibrates violently (in the factories).
- In buses or cabinets.
- In kitchen where it is full of oil gas.
- There is strong electromagnetic wave existing.
- There are inflammable materials or gas.
- There is acid or alkaline liquid evaporating.
- Other special conditions.

2. INSTALLATION INFORMATION

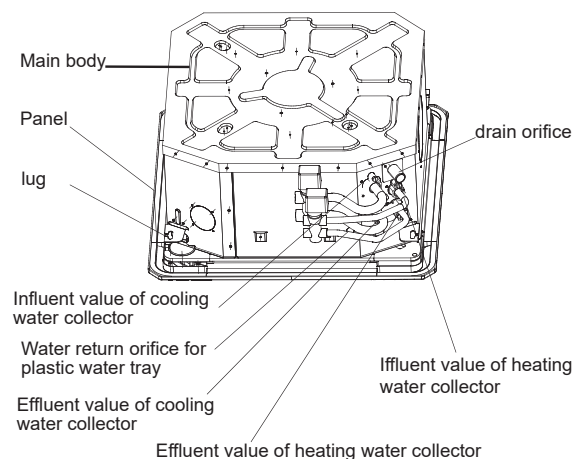
- To install properly, please read this "installation manual" at first.
- The air conditioner must be installed by qualified persons.
- When installing the indoor unit or its tubing, please follow this manual as strictly as possible.
- If the air conditioner is installed on a metal part of the building, it must be electrically insulated according to the relevant standards to electrical appliances.
- When all the installation work is finished, please turn on the power only after a thorough check.
- Regret for no further announcement if there is any change of this manual caused by product improvement.

3. PARTS NAMES

Four-way Cassette



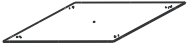











Four-way Cassette (compact)



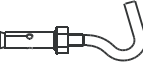

4. FITTINGS

4.1 Attached fittings

Please check whether the following fittings are of full scope. If there are some spare fittings , please restore them carefully

| INSTALLATION FITTINGS | NAME | SHAPE | Four-way Cassette | Four-way Cassette (compact) |
|--|-----------------------------------|---|-------------------|-----------------------------|
| | 3. Installation paper board |  | 1 | 1 |
| | 4. Bolt M6 |  | 4 | — |
| Tubing & Fittings | 5. Soundproof / insulation sheath |  | 2 | 2 |
| Drainpipe Fittings | 6. Out-let pipe pipe |  | 1 | 1 |
| | 7. Out-let pipe sheath |  | 1 | — |
| | 8. Out-let pipe clasp |  | 1 | 1 |
| | 9. Tightening band |  | 5 | 5 |
| Remote controller & Its Frame | 10. Remote controller |  | 1 | 1 |
| | 11. Frame |  | 1 | 1 |
| | 12. Mounting screw (ST2.9×10-C-H) |  | 2 | 2 |
| | 13. Alkaline dry batteries (AM4) |  | 2 | 2 |
| Others | 14. Installation&owner's manual | This manual | 1 | 1 |
| | 15. Remote controller manual |  | 1 | 1 |

4.2 Local purchased components

| | NAME | SHAPE | Four-way Cassette | Four-way Cassette (compact) |
|------------------------------|----------------------|---|-------------------|-----------------------------|
| INSTALLATION FITTINGS | 1. Expansive hook |  | 4 | 4 |
| | 2. Installation hook |  | 4 | 4 |

5. FAN COIL UNIT INSTALLATION

5.1 Installation place

(refer to fig.5-1,fig.5-2,fig.5-3 and table 5-1 for specification.)

The indoor unit should be installed in a location that meets the following requirements:

- There is enough room for installation and maintenance.
- The ceiling is horizontal, and its structure can endure the weight of the indoor unit.
- The outlet and the inlet are not impeded, and the influence of external air is the least.
- The air flow can reach throughout the room.
- The connecting water pipe and drainpipe could be extracted out easily.
- There is no direct radiation from heaters.



CAUTION

Keep indoor unit, outdoor unit, power supply wiring and transmission wiring at least 1 meter away from televisions and radios. This is to prevent image interference and noise in those electrical appliances. (Noise may be generated depending on the conditions under which the electric wave is generated, even if 1 meter is kept.)

5.2 Installation procedures for fresh air intake duct connection

■ Preparing the connection hole

- Cut off the knockout hole on the side plate with a nipper.
- Cut the inner insulation of the hole portion with a cutter. (refer to fig.5-4)

■ Placing the insulation

- Put the insulation tightly around the hole of the unit as shown. The ends of the side plate and the inner insulation must be completely adhered without leaving any clearance along the circumference of the hole. Make sure the inner surface of insulation tightly contacts the inner insulation edge and the side plate. (refer to fig.5-5)

5.3 Install the main body

■ The existing ceiling (to be horizontal)

- 1 Cut a quadrangular hole of 880x880mm or 600x600mm in the ceiling according to the shape of the installation paper board.
 - The center of the hole should be at the same position of that of the air conditioner body.
 - Determine the lengths and outlets of the connecting pipe, drainpipe and cables.
 - To balance the ceiling and to avoid vibration, please enforce the ceiling when necessary.
- 2 Select the position of installation hooks according to the hook holes on the installation board.
 - Drill four holes of $\phi 12\text{mm}$, 50~55mm deep at the selected positions on the ceiling. Then embed the expansible hooks (fittings).

- Face the concave side of the installation hooks toward the expansible hooks. Determine the length of the installation hooks from the height of ceiling, then cut off the unnecessary part.
 - If the ceiling is extremely high, please determine the length of the installation hook according to facts.
- 3 Adjust the hexangular nuts on the four installation hooks evenly, to ensure the balance of the body.
 - If the drainpipe is awry, leakage will be caused by the malfunction of the water-level switch.
 - Adjust the position to ensure the gaps between the body and the four sides of ceiling are even. The body's lower part should sink into the ceiling for 10~12 mm. (refer to fig.5-6)
 - In general, L is half of the screw length of the installation hook. (refer to fig.5-6)
 - Locate the air conditioner firmly by wrenching the nuts after having adjusted the body's position well. (refer to fig.5-7)

■ New built houses and ceilings

- 1 In the case of new built house, the hook can be embedded in advance (refer to 2 mentioned above). But it should be strong enough to bear the indoor unit and will not become loose because of concrete shrinking.
- 2 After installing the body, please fasten the installation paper board onto the air conditioner with bolts(M6X12) to determine in advance the sizes and positions of the hole opening on ceiling. (refer to fig.5-8)
 - Please first guarantee the flatness and horizontal of ceiling when installing it.
 - Refer to 1 mentioned above for others.
- 3 Refer to 3 above for installation.
- 4 Remove the installation paper board.



CAUTION

After installing the body, the four bolts(M6x12) must be fastened to the air conditioner onto ensure the body is grounded well.

5.4 OPERATION RANGE

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

Table 5-1

| Temperature Mode | Outdoor temperature | Room temperature | water inlet temperature |
|--|---------------------|------------------|-------------------------|
| Cooling operation | 0°C~43°C | 17°C~32°C | 3°C~20°C |
| Heating operating (cooling only type without) | -15°C~24°C | 0°C~30°C | 30°C~75°C |



NOTE

- 1 If air conditioner is used outside the above conditions, it may cause the unit to function abnormally.
- 2 The phenomenon is normal that the surface of air conditioning may condense water when the relative larger humidity in room, please close the door and window.
- 3 Optimum performance will be achieved within these operating temperature range.
- 4 Water system operating pressure: Max: 1.6MPa, Min: 0.15MPa.

FIGURES

Four-way Cassette

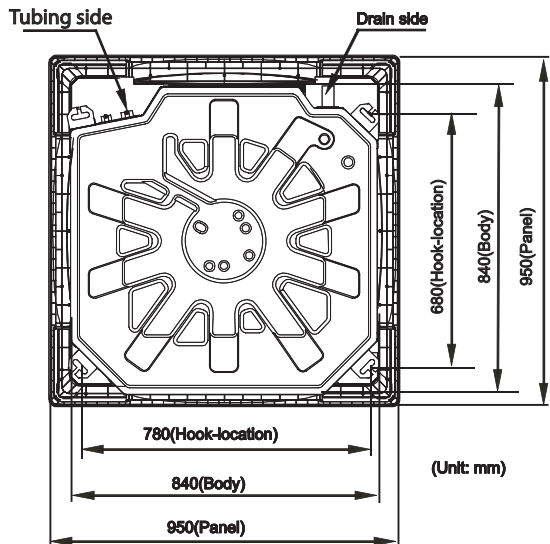


Fig.5-1

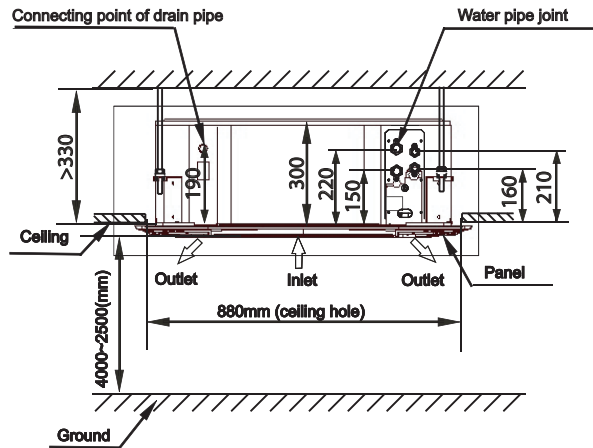


Fig.5-2

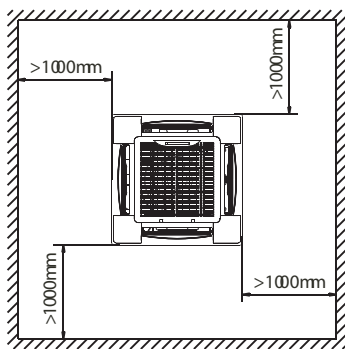


Fig.5-3

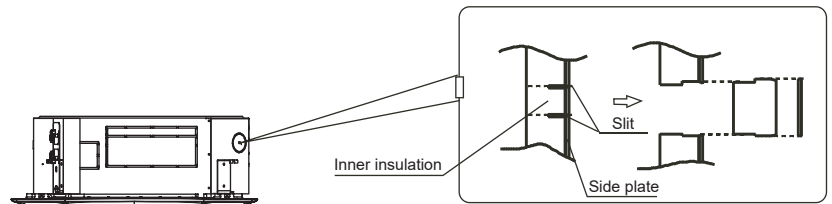


Fig.5-4

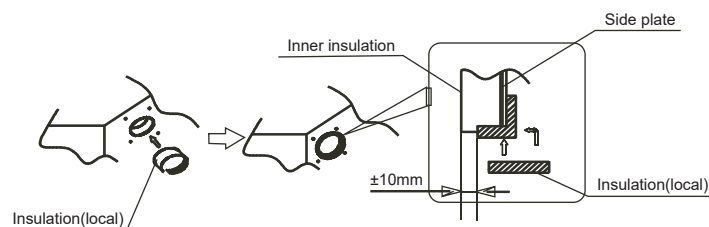


Fig.5-5

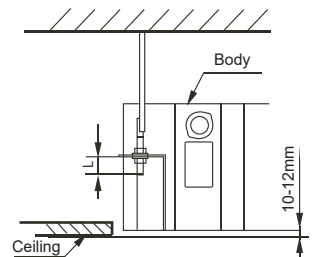


Fig.5-6

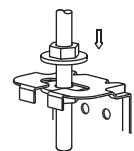


Fig.5-7

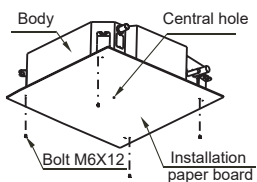


Fig.5-8

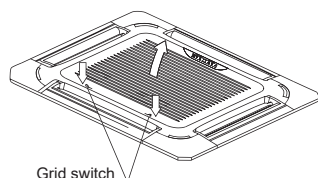


Fig.5-9

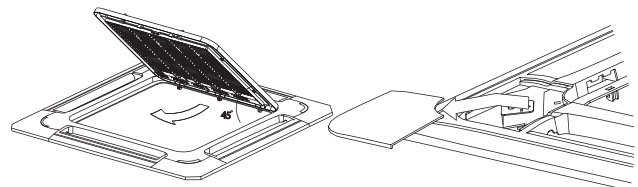


Fig.5-10

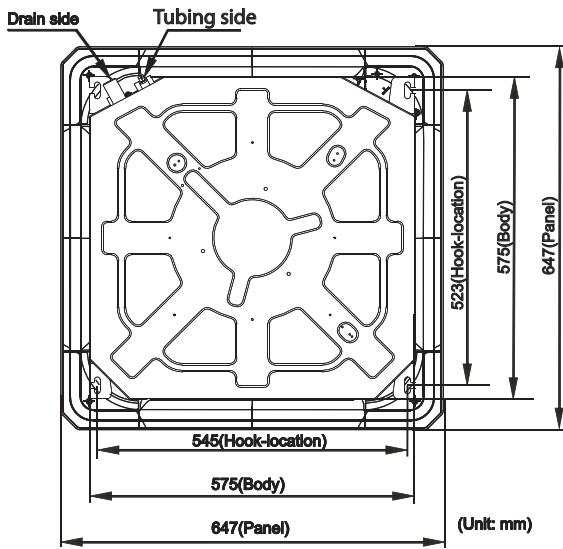
Fig.5-11



NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased(depend on model).The actual shape shall prevail.

FIGURES 2



**Four-way Cassette
(compact)**

Four-Pipe

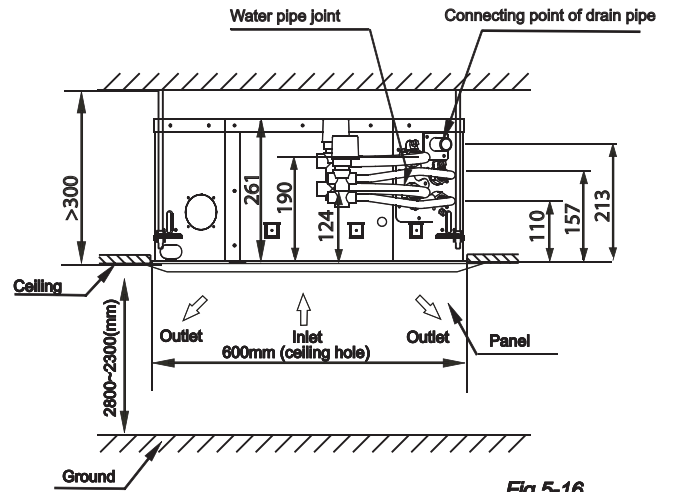


Fig.5-16

Fig.5-12

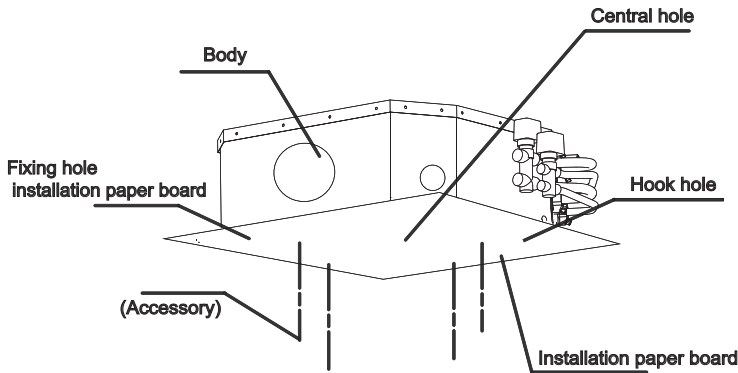


Fig.5-13

Two-Pipe

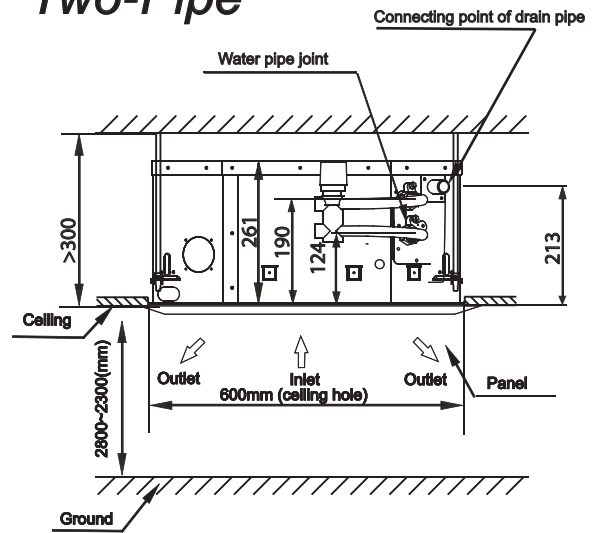


Fig.5-17

FIGURES 3

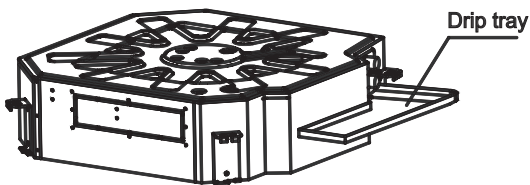


Fig.5-14

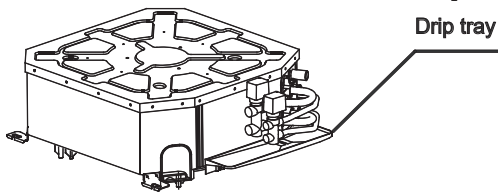


Fig.5-15

Note: the cover boards and the drip tray are accessories just for the customers to choose.

NOTE

Before suspending installation, please connect the three-way valve and its connected pipe to the main unit. There are not three-way valve and the connected pipe be attached inside. Yours may different from the figure as shows.

Height of the front panel:

| Type | H(mm) |
|-----------------------------|-------|
| Four-way cassette | 45 |
| Four-way cassette (compact) | 50 |

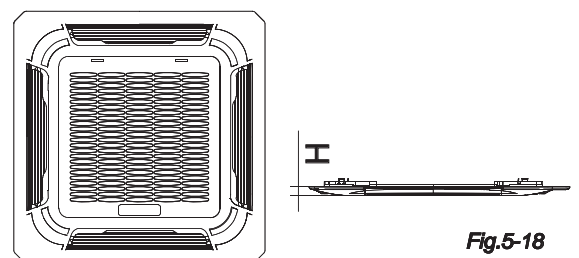


Fig.5-18

5.4 Install The Panel



CAUTION

Never put the panel face down on floor or against the wall, or on bulgy objects.

Never crash or strike it.

1 Remove the air-in grill.

- Slide two grill switches toward the middle at the same time, and then pull them up. (Refer to fig.5-9)
- Draw the grill up to an angle of about 45°, and remove it. (Refer to fig.5-10)

2 Remove the installation covers at the four corners

- Wrench off the bolts, loose the rope of the installation covers, and remove them. (Refer to fig.5-11)

3 Install the panel

- Align the swing motor on the panel to the tubing joints of the body properly.
- Fix hooks of the panel at swing motor and its opposite sides to the hooks of corresponding water receiver. Then hang the other two panel hooks onto corresponding hangers of the body.



CAUTION

Do not coil the wiring of the swing motor into the seal sponge.

- Adjust the four panel hook screws to keep the panel horizontal, and screw them up to the ceiling evenly.
- Regulate the panel in the direction of the arrow slightly to fit the panel's center to the center of the ceiling's opening. Guarantee that hooks of four corners are fixed well.
- Keep fastening the screws under the panel hooks, until the thickness of the sponge between the body and the panel's outlet has been reduced to about 4~6mm. The edge of the panel should contact with the ceiling well.
 - If the gap between the panel and ceiling still exists after fastening the screws, the height of the indoor unit should be modified again.
 - You can modify the height of the indoor unit through the openings on the panel's four corners, if the lift of the indoor unit and the drainpipe is not influenced.

4 Hang the air-in grill to the panel, then connect the lead terminator of the swing motor and that of the control box with corresponding terminators on the body respectively.

5 Relocate the air-in grill in the procedure of reversed order.

6 Relocate the installation cover.

- Fasten the rope of installation cover on the bolt of the installation cover.
- Press the installation cover into the panel slightly.

6. CONNECT THE DRAIN PIPE

6.1 Install the drain pipe of indoor unit

- The drainpipe can use PVC pipe (external diameter about 37~39mm, inner diameter is 32mm).
- Joint drainpipe connector to the end side of water pumping pipe, and fix drainpipe together with water outflow pipe and thermal insulation tube by clasp of water outflow pipe (attached).



CAUTION

Don't use forcing strength to crack the water-pumping pipe.

- Water-pumping pipe and drainpipe from main body must be wrapped by insulation tube evenly, and bound by tighten band for obstructing air getting in and coagulation.
- Prevent from water backflow into unit inside during shutdown, the drain pipe shall place down side and drain water to outdoor (drain side), the gradient of the drain pipe should be higher than (1/100), without salient and water remain. (Refer to Fig.6-1 a)
- When connecting drainpipe, don't drag the pipe that would pull the main unit. For this, please arrange bearing points every 0.8 to 1.0 meter to avoid pipe be bended (See Fig.6-1 b).
- When connect a lengthen drainpipe, apply protective tube to wrap its indoor parts for ensuring the lengthen part connected tightly.
- In case the drainpipe outlet is higher than pumping connective pipe of the main body, the drainpipe must be arranged upwards vertically by using connective assembly of the water outlet for vertical bending, and the height of the drainpipe shall set to the defrosting pan surface no more than 1000mm (four-way cassette) or 600mm (slim four-way cassette), otherwise, too much backflow while shutdown would leads to overflow (Refer to Fig.6-2).
- Base on the actual requirement to bend piping, and use connective assembly of water outlet in terminal box for pipe layout.



CAUTION

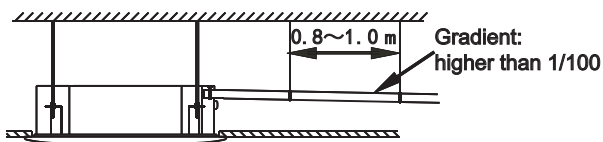
The joints in drain system must be sealed to avoid water leakage.

- The height from floor to the end of drainpipe or the bottom of drain slot must more than 50 mm. Don't immerse the end of drainpipe or the bottom of drain slot into water. When drain condensate liquid to raceway, please bend the drainpipe to a U-sharped hydroseal for avoiding stench transmitted by drainpipe to indoor.

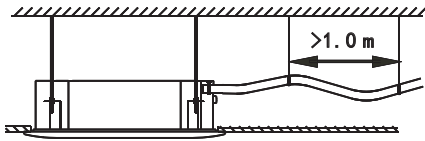


NOTE

All the pictures in this manual are for explanation purpose only. They may be slightly different from the air conditioner you purchased (depend on model). The actual shape shall prevail.



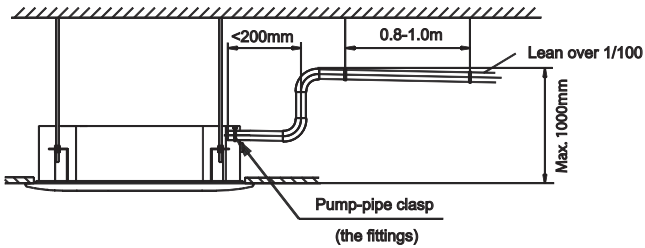
a ○



b ✕

Fig.6-1

four-way cassette:



slim four-way cassette:

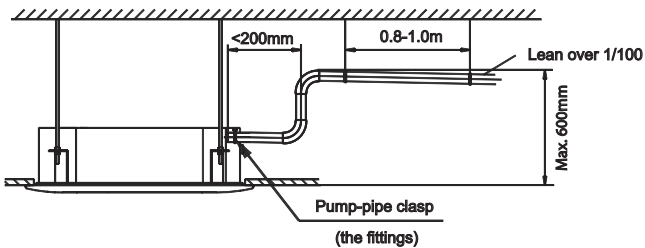


Fig.6-2

6.2 Drainage test

- Check whether the drainpipe is unhindered
- New built house should have this test done before paving the ceiling.

1、 Remove the test cover, and stow water of about 2000ml to the water receiver through the stow tube.

2、 Turn on the power, and operate the air conditioner under the "COOLING" mode. Listen to the sound of the drain pump. Check whether the water is discharged well (a lag of 1min is allowed before discharging, according to the length of the drain pipe), and check whether water leaks from the joints.

CAUTIONS: If there is any malfunction, please resolve it immediately.

3、 Stop the air conditioner for three minutes, check if everything is ok. If the drain hose is located unreasonable, water overflow will cause the Alarm indicator lamp flashing (For both cooling and heating type or cooling only type), even the water leak out from the water receiver.

4、 Check the drain pump whether drain water immediately when alarm sound for the high water lever. If the water lever can't come down below to the limited water lever, the air conditioner will stop. Restart it until turn off the power and drain off all the water.

5、 Turn off the power, drain the water away.

- The drain plug is used to empty the water-receiver for maintenance of the air conditioner. Please stuff it in position at all times during operation to avoid leakage.

7. WIRING



CAUTION

The air conditioner should use separate power supply with rated voltage.

The external power supply to the air conditioner should have ground wiring, which is linked to the ground wiring of the indoor and outdoor unit.

The wiring work should be done by qualified persons according to circuit drawing.

an all-pole disconnection device which has at least 3mm separation distance in all pole and a residual current device(RCD)with the rating of above 10mA shall be incorporated in the fixed wiring according to the national rule.

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

Be sure to locate the power wiring and the signal wiring well to avoid cross-disturbance.

Do not turn on the power until you have checked carefully after wiring.



NOTE

Remark per EMC Directive 2004/108/EC
For to prevent flicker impressions during the start of the compressor (technical process), following installation conditions do apply.

- 1 The power connection for the air conditioner has to be done at the main power distribution. The distribution has to be of low impedance, normally the required impedance reaches at a 32 A fusing point.
- 2 No other equipment has to be connected with this power line.
- 3 For detailed installation acceptance please refer to your power supplier, if restrictions do apply for products like washing machines, air conditioners or electrical ovens.
- 4 For power details of the air conditioner refer to the rating plate of the product.
- 5 For any question contact your local dealer.

7.1 Connect the cable

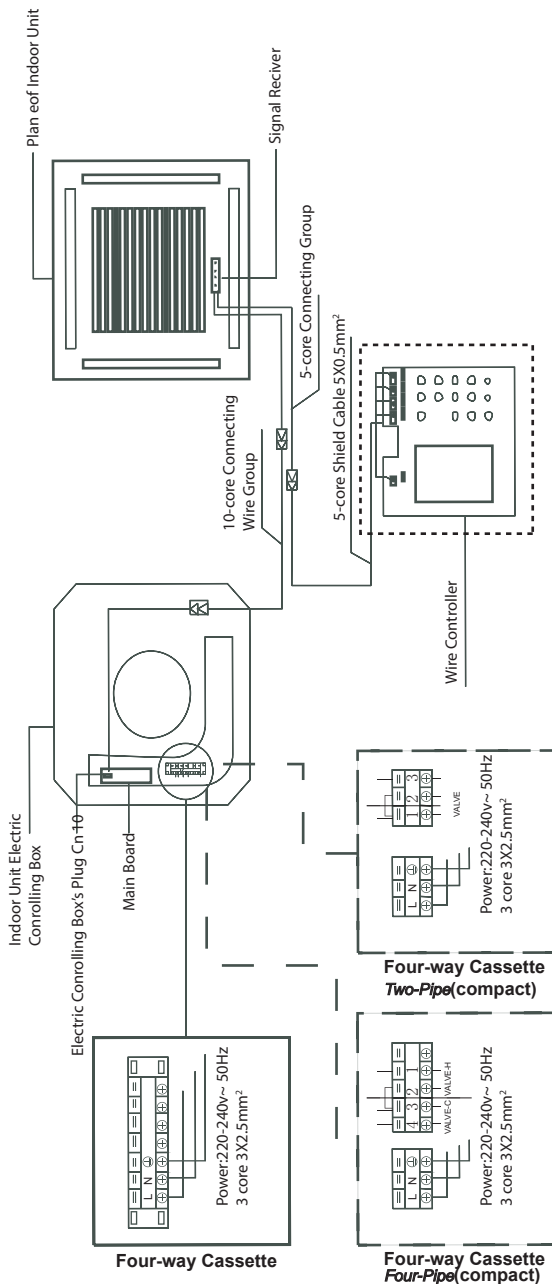
- Disassemble the bolts from the cover.(If there isn't a cover on the outdoor unit, disassemble the bolts from the maintenance board, and pull it in the direction of the arrow to remove the protection board.)
- Connect the connective cables to the terminals as identified with their respective matched numbers on the terminal block of indoor and outdoor units.
- Re-install the cover or the protection board.

■ Table 7-1

| | | |
|--|--------------------|-------------------------------------|
| AIR FLOW(m ³ /h) | | 510~2550 |
| POWER | PHASE | 1-phase |
| | FREQUENCY AND VOLT | 220-240V~ 50Hz |
| CIRCUIT BREAKER/FUSE(A) | | 15/15 |
| INDOOR UNIT POWER WIRING(mm ²) | BELOW 20M | Twisted pairwire 2.5mm ² |
| | BELOW 50M | Twisted pairwire 6mm ² |
| GROUND WIRING(mm ²) | | 2.5 |

The power cord type designation is H05RN-F or above.

7.2 Wiring figure



AIR CONDITIONER AND WIRE CONTROLLER WIRING



NOTE

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.



* ELECTRICAL DIAGRAMS AT THE END OF THE DOCUMENT

REMOTE ON-OFF

dry contact

contact closed = unit OFF

contact open = unit ON

the command is activated after 1 minute; the timer led flashes quickly

REMOTE ALARM

Active alarm = 220V voltage

Unit operation = 0V

8. TEST OPERATION

- The test operation must be carried out after the entire installation has been completed.
- Please confirm the following points before the test operation:
 - The indoor unit and outdoor unit are installed properly.
 - Tubing and wiring are correctly completed.
 - The water pipe system is leakage-checked.the drainage is unimpeded.
 - The heating insulation works well.
 - The ground wiring is connected correctly.
 - The length of the tubing has been recorded.
- According to the user's requirement, install the remote controller frame where the remote controller's signal can reach the indoor unit smoothly.
- Test operation

Set the air conditioner under the mode of "COOLING" with the remote controller, and check the following points. If there is any malfunction, please resolve it according to the chapter "Troubleshooting" in this manual.

- Whether the switch on the remote controller works well.
- Whether the buttons on the remote controller works well.
- Whether the air flow louver moves normally.
- Whether the room temperature is adjusted well.
- Whether the indicator lights normally.
- Whether the temporary buttons works well.
- Whether the drainage is normal.
- Whether there is vibration or abnormal noise during operation.
- Whether the air conditioner heats well in the case of the HEATING/COOLING type.

In the event, client applies for the Remote Control Function:

Firstly, dial code SW3 must switch off.

Secondly, connect the signal wires to CN17.

Finally, the defrost indicator in LCD flashing in 5Hz at the time remote controlling indoor unit's switch be dialed to OFF.



CAUTION

A protection feature prevents the air conditioner from being activated for approximately 3 minutes when it is restarted immediately after shut off.

9. MAINTENANCE



CAUTION

Before you clean the air conditioner, be sure the power supply is off.

Check if the wiring is not broken off or disconnected.

Disconnect the power supply before cleaning and maintenance. Use dry cloth to clean the unit.

A wet cloth may be used to clean the indoor unit if it is very dirty.

Never use a damp cloth on the remote controller.

Do not use a chemically-treated duster for wiping or leave such material on the unit for long. It may damage or fade the surface of the unit.

Do not use benzene, thinner, polishing powder, or similar solvents for cleaning. These may cause the plastic surface to crack or deform.

■ Maintenance after a long stop period

(eg. at the beginning of the season)

Check and remove everything that might be blocking inlet and outlet vents of indoor units.

Clean air filters and casings of indoor units. Refer to "Cleaning the air filter" for details on how to proceed and make sure to install cleaned air filters back in the same position.

Turn on the power at least 12 hours before operating the unit in order to ensure smoother operation. As soon as the power is turned on, the remote controller displays appear.

■ Maintenance before a long stop period

(eg. at the end of the season)

Let the indoor units run in fan only operation for about half a day in order to dry the interior of the units.


Clean air filters and casings of indoor units. Refer to "Cleaning the air filter" for details on how to proceed and make sure to install cleaned air filters back in the same position.

■ Cleaning the air filter

The air filter can prevent the dust or other particulate from going inside. In case of blockage of the filter, the working efficiency of the air conditioner may greatly decrease. Therefore, the filter must be cleaned once two weeks during long time usage.

If the air conditioner is installed in a dust place, clean the the air filter frequent.

If the accumulated dust is too heavy to be cleaned, please replace the filter with a new one (replaceable air filter is an optional fitting).

- 1 Open the air-in grill**
Push the grill switches towards the middle simultaneously as indicated in fig.9-1. Then pull down the air-in grill.
The control box cables, which are originally connected with the main body electrical terminators must be pulled off before doing as indicated above.
- 2 Take out the air-in grill (together with the air filter shown in fig.9-2).**
Pull the air-in grill down at 45° and lift it up to take out the grill.
- 3 Dismantle the air filter.**
- 4 Clean the air filter**
Vacuum cleaner or pure water may be used to clean the air filter. If the dust accumulation is too heavy, please use soft brush and mild detergent to clean it and dry out in cool place.
 - The air-in side should face up when using vacuum cleaner. (See fig.9-3)
 - The air-in side should face down when using water. (See fig.9-4)**Caution : Do not dry out the air filter under direct sunshine or with fire.**
- 5 Re-install the air filter.**
- 6 Install and close the air-in grill in the reverse order of step 1 and 2 and connect the control box cables to the corresponding terminators of the main body.**

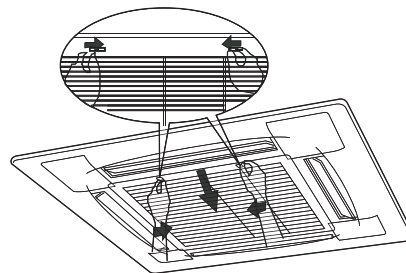


fig.9-1

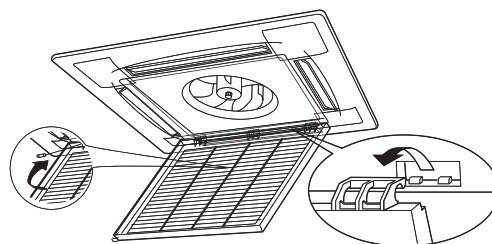


fig.9-2

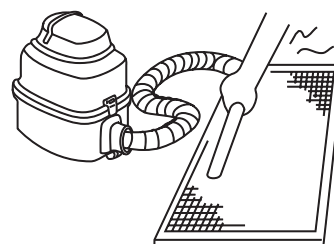


fig.9-3

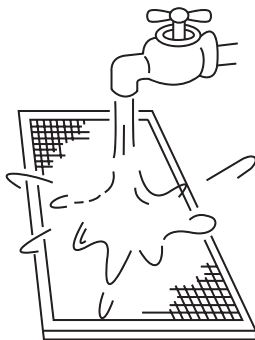


fig.9-4

10. TROUBLESHOOTING

10.1. Troubles and causes of air conditioner

If one of the following malfunctions occur, stop operation, shut off the power, and contact with your dealer.

- The operation lamp is flashing rapidly (five times per second), you disconnect the unit with the power and then connect the unit with the power again after two or three minutes but the lamps still flash.
- Switch operations are erratic.
- The fuse is blown frequently or the circuit breaker is tripped frequently.
- Foreign matter or water has fallen inside the air conditioner.
- Water leaks from the indoor unit.
- Other malfunctions.

If the system does not properly operate except the above mentioned cases or the above mentioned malfunctions is evident, investigate the system according to the following procedures. (see in table 10-1)

| Symptoms | Causes | Solution |
|---|---|---|
| Unit does not start | <ul style="list-style-type: none"> • Power failure. • Power switch is off. • Fuse of power switch may have burned. • Batteries of remote controller exhausted or other problem of controller. | <ul style="list-style-type: none"> • Wait for the comeback of power. • Switch on the power. • Replace the fuse. • Replace the batteries or check the controller. |
| Air flowing normally but completely can't cooling | <ul style="list-style-type: none"> • Temperature is not setted correctly. | <ul style="list-style-type: none"> • Set the temperature properly. |
| Units start or stop frequently | <p>Three-way valve is in malfunction Voltage is too high or too low System circuit is blocked Temperature is not setted correctly</p> | <p>Maintenance or change three-way valve. Install manostat.</p> |
| Low cooling effect | <ul style="list-style-type: none"> • Indoor unit heat exchanger is dirty. The air filter is dirty. • Inlet/outlet of indoor units is blocked. • Doors and windows are open Sunlight directly shine. • Too much heat resource. • Leakage of water . | <ul style="list-style-type: none"> • Clean the heat exchanger. • Clean the air filter. • Eliminate all dirties and make air smooth. • Close doors and windows. • Make curtains in order to shelter from sunshine. • Reduce heat source. • AC cooling capacity reduces (normal). • Check leakage . |
| Low heating effect | <ul style="list-style-type: none"> • Doors and windows not completely closed. • Leakage of water. | <ul style="list-style-type: none"> • Use heating device. • Close doors and windows. • Check leakage. |

10.2 Troubles and causes of remote controller

Before asking for serving or repairing , check the following points. (see in table 10-2)

table 10-2

| Symptoms | Causes | Solution |
|--|--|---|
| The fan speed can not be changed. | <ul style="list-style-type: none"> Check whether the MODE indicated on the display is "AUTO" | When the automatic mode is selected, the air conditioner will automatically change the fan speed. |
| | <ul style="list-style-type: none"> Check whether the MODE indicated on the display is "DRY" | When dry operation is selected, the air conditioner automatically change the fan speed. The fan speed can be selected during "COOL" , "FAN ONLY", and "HEAT" |
| The remote controller signal is not transmitted even when the ON/OFF button is pushed. | <ul style="list-style-type: none"> Check whether the batteries in the remote controller are exhausted. | The power supply is off. |
| The TEMP. indicator does not come on. | <ul style="list-style-type: none"> Check whether the MODE indicated on the display is FAN ONLY | The temperature cannot be set during FAN mode. |
| The indication on the display disappears after a lapse of time. | <ul style="list-style-type: none"> Check whether the timer operation has come to an end when the TIMER OFF is indicated on the display. | The air conditioner operation will stop up to the set time |
| The TIMER ON indicator goes off after a lapse of certain time. | <ul style="list-style-type: none"> Check whether the timer operation is started when the TIMER ON is indicated on the display. | Up to the set time, the air conditioner will automatically start and the appropriate indicator will go off. |
| No receiving tone sounds from the indoor unit even when the ON/OFF button is pressed. | <ul style="list-style-type: none"> Check whether the signal transmitter of the remote controller is properly directed to the infrared signal receiver of the indoor unit when the ON/OFF button is pressed. | Directly transmit the signal transmitter of the remote controller to the infrared signal receiver of the indoor unit, and then repeatedly push the ON/OFF button twice. |

10.3 Malfunctions and malfunction code

If anything happens like the situation described below, please shut off the power supply of the unit and contact with the customer service center immediately.

| NO. | Malfunction | running lamp | timer lamp | defrosting lamp | alarm lamp | alarm lamp |
|-----|--|--------------|------------|-----------------|------------|------------|
| 1 | Room temperature sensor checking channel is abnormal | × | ☆ | × | × | E2 |
| 2 | Evaporator sensor checking channel is abnormal | ☆ | × | × | × | E3/E4 |
| 3 | EEPROM malfunction | ☆ | ☆ | × | × | E7 |
| 4 | Water-level switch malfunction | × | × | × | ☆ | E8 |

(× Extinguish, ☆ Flash at 5Hz)

Four-way Cassette (compact)

| NO. | Malfunction | running lamp | timer lamp | defrosting lamp | alarm lamp |
|-----|--|--------------|------------|-----------------|------------|
| 1 | Room temperature sensor checking channel is abnormal | × | ☆ | × | × |
| 2 | Evaporator sensor checking channel is abnormal | ☆ | × | × | × |
| 3 | EEPROM malfunction | ☆ | ☆ | × | × |
| 4 | Water-level switch malfunction | × | × | × | ☆ |
| 5 | Indoor unit switch at long-range controller is dialed to OFF | × | × | ☆ | × |

(× Extinguish, ☆ Flash at 5Hz)

10.4 Parameters

Two pipe

| | | MKD-300 MKD-V300 | MKD-400 MKD-V400 | MKD-500 MKD-V500 |
|------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Water flow | m ³ /h | 0.52 | 0.64 | 0.77 |
| Water resistance | kPa | 12 | 13 | 15 |

Four pipe

| | | | MKD-300S MKD-V300F | MKD-400S MKD-V400F | MKD-500S MKD-V500F |
|------------|---------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Cool water | Water flow | m ³ /h | 0.43 | 0.50 | 0.60 |
| | Water pressure drop | kPa | 22 | 16 | 24 |
| Heat water | Water flow | m ³ /h | 0.52 | 0.72 | 0.98 |
| | Water pressure drop | kPa | 17 | 23 | 27 |

| | | | MKA-600F | MKA-750F | MKA-850F |
|------------|---------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Cool water | Water flow | m ³ /h | 0.92 | 0.92 | 1.05 |
| | Water pressure drop | kPa | 15 | 17 | 20 |
| Heat water | Water flow | m ³ /h | 0.55 | 0.68 | 0.67 |
| | Water pressure drop | kPa | 37 | 41 | 39 |

| | | | MKA-950F | MKA-1200F | MKA-1500F |
|------------|---------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Cool water | Water flow | m ³ /h | 1.12 | 1.55 | 1.67 |
| | Water pressure drop | kPa | 22 | 32 | 38 |
| Heat water | Water flow | m ³ /h | 0.71 | 1.02 | 1.06 |
| | Water pressure drop | kPa | 42 | 57 | 61 |

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)

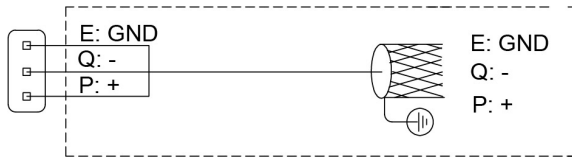
Every air-conditioner in network has only one network address to distinguish each other. Address code of air-conditioner in LAN is set by code switch on Network Interface Module (NIM), and the set range is 0-64.

Modbus connection - size 007.0-015.0



| Toggle switch set | | Network address code |
|-------------------|------|----------------------|
| S1 | ENC1 | |
| | | 64 |
| | ~ | 01~15 |
| | ~ | 16~31 |
| | ~ | 32~47 |
| | ~ | 48~63 |

Modbus connection - size 021.0-041.0



| Toggle switch set | | Network address code |
|-------------------|------|----------------------|
| S4 | ENC1 | |
| | ~ | 01~16 |
| | ~ | 17~32 |
| | ~ | 33~48 |
| | ~ | 49~64 |

Remote controller Owner's manual

REMOTE CONTROLLER OWNER'S MANUAL

R05/BGE-20


NOTE

1. The outline figure on cover is for reference only, which may differ from what you purchased.
2. Make sure to read chapter PRECAUTIONS before you operate the air conditioner.
3. This manual is available for model R05/BGE , RM05/BG(T)E-A and RM05/BGE(T).
4. R05/BGE, RM05/BG(T)E-A and RM05/BGE(T) can be applicable for cool only type and cool&heat type air conditioners.

CONTENTS

| | |
|------------------------------------|---|
| PRECAUTIONS..... | 1 |
| MODEL AND SPECIFICATION..... | 1 |
| BUTTONS AND THEIR FUNCTIONS..... | 2 |
| INDICATORS AND FUNCTIONS..... | 5 |
| OPERATION INSTRUCTIONS..... | 6 |
| INSTALL AND REPLACE BATTERIES..... | 6 |
| AUTO OPERATION..... | 6 |
| COOL/HEAT/FAN OPERATION..... | 6 |
| DRY OPERATION..... | 7 |
| TIMER OPERATION..... | 7 |

PRECAUTIONS

- Curtain, door or the like objects will prevent the remote signal from being received by air conditioner.
- Do not get the interior of remote controller wet. It is forbidden to expose it to direct sunlight or locate it in the place with high temp.
- Malfunction may occur if infrared signal receiver on air conditioner is exposed to sunlight. Please shelter the signal receiver from sunlight with curtain.
- Please remove the nearby electronic device for they may affect the performance of remote controller.
- Do not put the used or different batteries into the remote controller, otherwise remote controller will fail to send signal.
- Please remove the batteries before long period unused, otherwise the remote controller may be damaged.
- If pressing the button reset the remote controller, which indicates low battery, please replace the batteries.
- If no receiving sound is heard from indoor unit or  on remote controller does not flash, please replace the batteries.
- Effective transmitting distance of remote controller is 8m, please aim the signal sending part to the receiver on air conditioner.

MODEL AND SPECIFICATION

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Model | R05/BGE RM05/BGE(T) RM05/BG(T)E-A |
| Rated voltage | 3.0V(2 pieces of LR03 7# batteries) |
| Min voltage for sending signal of CPU | 2.4V |
| Effective receiving distance | 8m~11m |
| Operation condition | -5~60°C |

BUTTONS AND THEIR FUNCTIONS

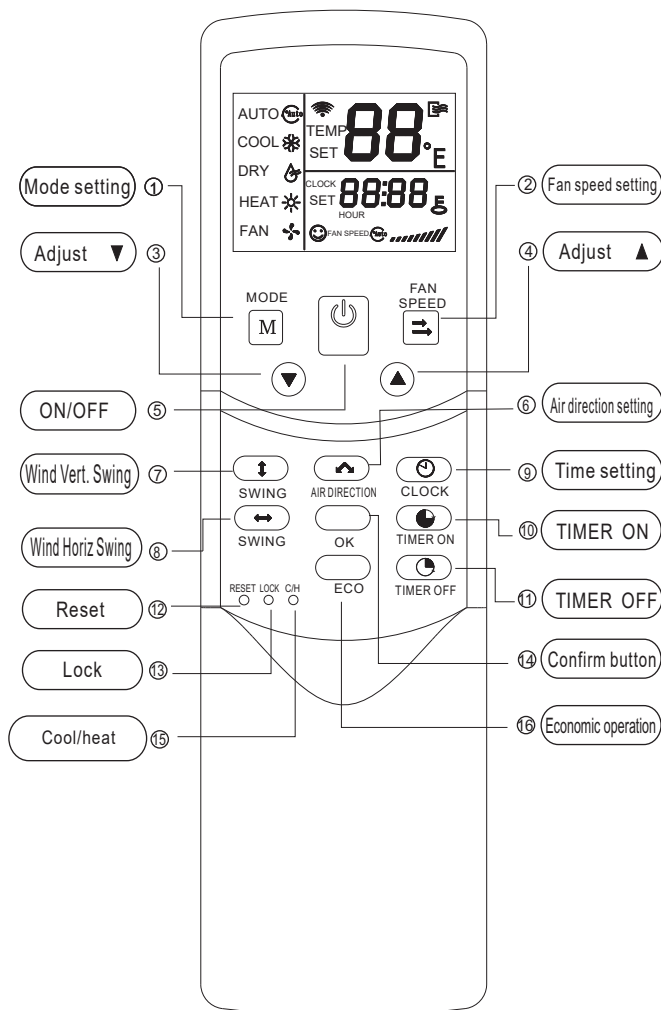
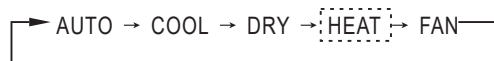


Chart 1

- ① **MODE**: Once pressing, running mode will be selected in the following sequence:



NOTE: No heating mode for cool only type unit.

- ② **FAN SPEED**: Fan speed will be selected in following sequence once pressing this button:
-
- ```
graph LR; A[AUTO] --> B[LOW]; B --> C[MED]; C --> D[HIGH];
```
- ③ **Adjust▼**: Decrease the set temp. Keeping pressing will decrease the temp with 1°C per 0.5s.
- ④ **Adjust▲**: Increase the set temp. Keeping pressing will increase the temp with 1°C per 0.5s.
- ⑤ **ON/OFF**: For turning on or turning off the air conditioner.
- ⑥ **AIR DIRECTION**: Activate swing function of air deflector. Once pressing, air deflector will turn 6°C. For normal operation and better cooling and heating effect, deflector will not turn to the degree which is the state of deflector when the unit is turned off. (Only available when remote controller is used with corresponding unit.)
- ⑦ **Wind Vert Swing**: Activate or turn off wind vertical swing function. (Only available when remote controller is used with corresponding unit.)
- ⑧ **Wind Horiz Swing**: Activate or turn off wind horizontal swing function. (Only available when remote controller is used with corresponding unit.)
- ⑨ **CLOCK**: Display the current time. (12:00 is displayed when resetting or electrifying for the first time.) Press **CLOCK** for 5s, icon indicating hour will flash with 0.5s. Press it again, icon indicating minute will flash with 0.5s. ▼ and ▲ are used

to adjust the figure. Setting or modification is effective only by pressing **OK** button to make confirmation.

- ⑩ **TIME ON**: For time ON setting. Once pressing this button, the time will increase by 0.5 hour. When the set time exceeds 10 hours, pressing the button will increase the time by 1 hour. Adjusting the figure to 0.00 will cancel time ON setting.
- ⑪ **TIME OFF**: For time OFF setting. Once pressing this button, the time will increase by 0.5 hour. When the set time exceeds 10 hours, pressing the button will increase the time by 1 hour. Adjust the figure to 0.00 will cancel time ON setting.
- ⑫ **RESET** (inner located): Press this button with a needle of 1mm to cancel the current setting and reset remote controller.
- ⑬ **LOCK** (inner located): Press this button with a needle of 1mm to lock or unlock the current setting.
- ⑭ **OK**: Used to confirm the time setting and modification.
- ⑮ **COOL/HEAT** (inner located): Press this button with a needle of 1mm to shift mode between COOL only and COOL&HEAT. During setting, back light will be lightened. Factory default mode is COOL &HEAT.
- ⑯ **ECO**: Activate or turn off economic operation mode. It is suggested to turn on this function when sleeping. (Only available when remote controller is used with corresponding unit.)

## INDICATORS AND FUNCTIONS

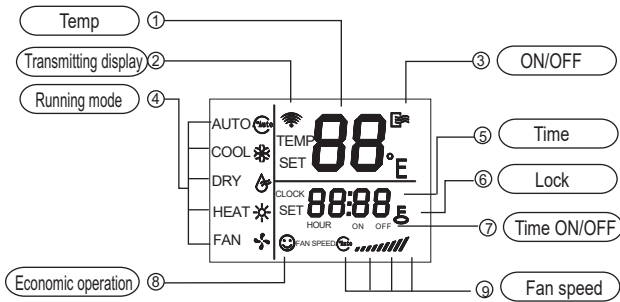


Chart 2

- ① Temp: Display the set temperature. Adjust temperature via ▲ and ▼ . No display in this area if the unit is on FAN mode.
- ② Transmitting display: The icon will flash once when the signal is sent by remote controller.
- ③ ON/FF: Icon is displayed when the remote controller is turned on, or vice versa.
- ④ Running mode: Press MODE to display current running mode. AUTO, COOL, DRY, HEAT and FAN can be selected. (HEAT function is invalid for cool only type unit.)
- ⑤ Time: Display the current set time. Press CLOCK for 5s, icon indicating hour will flash. Press this button again, icon indicating minute will flash.▲ And▼ are used to adjust the figure. Setting or modification is effective only by pressing OK button to make confirmation.
- ⑥ Lock: The icon will be lightened or off when pressing LOCK. In locked state, all the buttons are ineffective except button LOCK.
- ⑦ Time ON/OFF: In the state of time ON, icon ON will be lightened, which is the same to the state of time OFF. Setting timer ON and OFF simultaneously, both icons ON and OFF are displayed.

- ⑧ Fan speed: Press FAN SPEED to display the current wind speed. AUTO, LOW, MED and HIGH can be selected. The default state is high fan speed for the unit without medium fan speed.
- ⑨ Economic operation: This icon will be lightened or off when pressing ECO button.

**NOTE: All the above icons will be displayed only when the remote controller is electrified for the first time or reset.**

## OPERATION INSTRUCTIONS

### Install and replace batteries

- Install 2 pieces of 7# alkaline batteries.
- Slide the cover to install batteries and make sure to place them in right pole.

### AUTO operation

Switch on the power and running indicator light on indoor unit flashes.

1. Press MODE to select AUTO.
2. Adjust temp via ▲ and ▼ . Generally the range is 17°C~30°C.
3. Press ON/OFF and running indicator light on indoor unit is lightened. Air conditioner will work on AUTO mode and fan speed is AUTO which is nonadjustable.
4. ECO is effective on AUTO operation.

### COOL/HEAT/FAN operation

1. Press MODE to select COOL, HEAT or FAN.
2. Adjust temp via ▲ and ▼ . Generally the range is 17°C~30°C.
3. Press FAN SPEED to select AUTO, LOW, MED or HIGH.
4. Press ON/OFF and running indicator light on indoor unit is lightened. Air conditioner will work on the set mode. Stop operation via ON/OFF.

---

NOTE: On FAN mode, temp is nonadjustable and ECO is ineffective. Procedure 2 is omitted.

#### **DRY operation**

1. Press MODE to select DRY.
2. Adjust temp via ▲ and ▼ . Generally the range is 17°C~30°C.
3. Press ON/OFF and running indicator light on indoor unit is lightened. Air conditioner will work on DRY mode. Turn off the unit via ON/OFF.
4. On DRY mode, ECO and FAN SPEED are unavailable.

#### **Timer operation**

TIMER ON and TIMER OFF are used to turn on and turn off the unit at the set time respectively.

##### **TIME ON operation**

1. Press TIMER ON, icon SET, HOUR and ON are lightened.
2. Press TIMER ON again and adjust the time.
3. Keep pressing this button, the time will increase by 0.5 hour. When the set time exceeds 10 hours, pressing the button will increase the time by 1 hour.
4. 0.5s after setting, remote controller will send TIME ON command to the unit.

##### **TIME OFF operation**

1. Press TIME OFF, icon SET, HOUR and OFF are lightened.
2. Press TIME OFF again and adjust the time.
3. Keep pressing this button, the time will increase by 0.5 hour. When the set time exceeds 10 hours, pressing the button will increase the time by 1 hour.
4. 0.5s after setting, remote controller will send TIME OFF command to the unit.

---

#### **Set TIME ON and TIME OFF simultaneously**

1. Set TIME ON according to procedures 1 and 2 specified in **TIME ON operation**.
2. Set TIME OFF as the procedures 1 and 2 specified in **TIME OFF operation**.
3. If both the set time of TIME ON and TIME OFF not exceed 10 hours, time OFF operation will activated 0.5 hour later than time ON operation. If both the set time of TIME ON and TIME OFF exceed 10 hours, time OFF operation will be activated 1 hour later than time ON operation.
4. 0.5s after setting, remote controller will send TIME ON command to the unit.

#### **Modification of timer operation**

Press corresponding button and readjust the time of time ON and time OFF. Adjust the time figure to 0.00 to cancel the timer operation.

**NOTE: The time set in timer operation is the relative figure based on the clock on remote controller. Adjusting clock is unavailable when TIME ON or TIME OFF is activated.**

R05/BGE-20



# Inneneinheit Wassergekühlt Inneninstallation, "Kassetten"-Model

CFK 007.0-041.0



**HANDBUCH**  
FÜR INSTALLATION,  
GEBRAUCH UND WARTUNG

Letter Seite

---



**seite**

Installations- und bedienungsanleitung ..... 5

Bedienungsanleitung der fernbedienung ..... 21

Verdrahtungsdiagramme

Konformitätserklärung UE

Um vollständige und verständliche Information zu erhalten, beachten Sie bitte auch nach folgende Themen:

Modellidentifikation

| <b>CFK 007.0 - 041.0</b> |                     |         |                      |              |
|--------------------------|---------------------|---------|----------------------|--------------|
| <b>Size</b>              | <b>Power supply</b> |         | <b>Version</b>       | <b>Model</b> |
| 007.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300     |
| 011.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400     |
| 015.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500     |
| 007.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300F    |
| 011.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400F    |
| 015.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500F    |
| 021.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V600R    |
| 031.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V1200R   |
| 041.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V1500R   |
| 021.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V600F    |
| 031.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V1200F   |
| 041.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V1500F   |

Letter Seite

# **Installations- und bedienungsanleitung**

Letter Seite

| INHALTSVERZEICHNIS                       | SEITE |
|------------------------------------------|-------|
| SICHERHEITSHINWEISE .....                | 1     |
| HINWEISE ZUR INSTALLATION .....          | 2     |
| TEILEBEZEICHNUNGEN .....                 | 2     |
| BEILIEGENDE KOMPONENTEN .....            | 3     |
| INSTALLATION DES GEBLÄSEKONVEKTORS ..... | 4     |
| ANSCHLUSS DER KONDENSATLEITUNG .....     | 7     |
| VERDRAHTUNG .....                        | 8     |
| PROBEBETRIEB .....                       | 9     |
| WARTUNG 10                               |       |
| FEHLERSUCHE .....                        | 11    |

## 1. SICHERHEITSHINWEISE

- Alle einschlägigen Vorschriften und gesetzlichen Bestimmungen sind einzuhalten.
- Lesen Sie vor der Installation die SICHERHEITSHINWEISE.
- Folgende Sicherheitshinweise beinhalten wichtige Punkte, die unbedingt beachtet werden müssen. Die Vorschriften beachten und stets einhalten.
- Bewahren Sie dieses Handbuch gut erreichbar auf, damit Sie jederzeit darin nachschlagen können.
- Beim Hersteller wurde der GEBLÄSEKONVEKTOR (LUFT-KÜHLER) erfolgreich den folgenden Qualitätsprüfungen unterzogen: Gebläsekonvektor-Überdruckprüfung, statische und dynamische Auswuchtung, Schallpegelmessung, Messung des Kühlluft-Volumenstroms, Prüfung der elektrischen Eigenschaften, Kontrolle der Maßhaltigkeit.

Die folgenden Sicherheitshinweise gliedern sich in zwei Kategorien. In beiden Fällen handelt es sich um wichtige Sicherheitsinformationen, die Sie unbedingt lesen und beachten müssen.



### WARNUNG

Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises besteht Gefahr für Leib und Leben.



### VORSICHT

Bei Nichteinhaltung dieser Vorschrift besteht Verletzungsgefahr von Personen und die Gefahr von Sachschäden am Gerät.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten die Inbetriebnahme durchführen und prüfen, ob das Gerät vorschriftsgemäß funktioniert. Den Kunden entsprechend in die Bedienung und Pflege des Geräts einweisen.



### WARNUNG

Nur entsprechend geschultes Fachpersonal darf die Geräte installieren, instandhalten und reparieren. Eine fehlerhafte Installation, Reparatur oder Instandhaltung kann einen elektrischen Schlag, Kurzschluss, Leckagen, einen Brand oder sonstige Sachschäden zur Folge haben.

Die Installation exakt nach diesen Installationsanweisungen ausführen.

Eine fehlerhaft ausgeführte Installation kann zu Wasserleckagen, einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen.

Falls das Gerät in einem kleinen Raum installiert wird, sind Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, damit die Kältemittelkonzentration im Fall einer Kältemittelleckage innerhalb der zulässigen Grenzwerte bleibt.

Weitere Auskünfte hierzu erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler. Eine zu hohe Kältemittelkonzentration in einem geschlossenen Raum kann zu Sauerstoffmangel führen.

Die Installation muss mit den beiliegenden Komponenten und den in der Anleitung spezifizierten Zukaufteilen ausgeführt werden;

andernfalls besteht die Gefahr von Funktionsstörungen, Wasserleckagen, einem elektrischen Schlag oder einem Brand.

Das Gerät muss in 2,3 m Höhe über dem Fußboden installiert werden.

Das Gerät darf nicht im Waschräumen installiert werden.

Vor dem Zugriff auf die Klemmen müssen sämtliche Stromversorgungskreise ausgeschaltet werden.

Das Gerät muss so positioniert werden, dass der Stecker zugänglich ist.

Auf dem Gehäuse des Geräts ist die Durchflussrichtung des Mediums durch ein Wort oder durch Symbole angegeben.

Die Elektroinstallation muss entsprechend den einschlägigen Bestimmungen und technischen Regeln ausgeführt werden; die elektrische Verdrahtung muss die VDE-Vorschriften erfüllen. Es muss ein separater Stromkreis mit nur einer Anschlussdose verwendet werden.

Falls die elektrische Anlage keine ausreichende Stromfestigkeit aufweist oder nicht korrekt ausgeführt wurde, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brands.

Ein Kabel mit den genannten Eigenschaften verwenden. Das Kabel anklemmen und so befestigen, dass es keine Zugkräfte auf die Klemme überträgt.

Wenn der Anschluss oder die Befestigung nicht einwandfrei ausgeführt sind, kann sich die Klemme stark erwärmen und einen Brand verursachen.

Die Kabel so verlegen, dass sich die Abdeckung der Steuerplatine einwandfrei anbringen lässt.

Wird die Abdeckung der Steuerplatine nicht einwandfrei befestigt, dann kann sich der Anschlusspunkt der Klemme stark erwärmen und einen Brand oder elektrischen Schlag verursachen.

Ein defektes Netzanschlusskabel darf nur durch den Hersteller, dessen Kundendienst oder einen entsprechenden Fachbetrieb ersetzt werden, um mögliche Gefährdungen auszuschließen.

In der Festverdrahtung muss ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm an allen Polen installiert werden.

Bei der Ausführung von Rohrleitungsanschlüssen ist darauf zu achten, dass keine Luft oder sonstige Gase in den Kältekreislauf gelangen.

Andernfalls läuft das Gerät mit verminderter Leistung und einem anormal hohen Druck im Kältekreislauf.

Die Länge des Netzkabels nicht verändern, kein Verlängerungskabel und keine sonstigen Elektrogeräte an die Steckdose anschließen.

Andernfalls besteht die Gefahr eines Brandes oder elektrischen Schlags.

Wenn bei der Installation Wasser austritt, den Bereich umgehend lüften.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten überprüfen, ob Wasserleckagen vorhanden sind.

Die Temperatur des Kaltwassers im Gerät beträgt mindestens 3 °C, die Heißwassertemperatur maximal 75 °C. Das Wasser im Gerät muss sauber sein, die Luftqualität muss dem Standard pH-Wert 6,5 - 7,5 entsprechen.



## VORSICHT

### Das Klimagerät unbedingt korrekt erden.

Das Erdungskabel nicht an Gas- oder Wasserleitungen, Blitzableiter oder Erdungskabel von Telefonanlagen anschließen. Eine unzureichende Erdung kann einen elektrischen Schlag zur Folge haben.

### Es muss ein Fehlerstromschutzschalter installiert sein.

Falls kein Fehlerstromschutzschalter installiert ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

### Zuerst die Kabel der Außeneinheit und dann die Kabel der Inneneinheit anschließen.

Das Klimagerät erst an das Stromnetz anschließen, nachdem die Kabel- und Rohranschlüsse der Anlage ausgeführt wurden.

### Die Anweisungen dieser Installationsanleitung einhalten und die Kondensatleitungen so anschließen, dass ein korrekter Wasserablauf gewährleistet ist. Alle Rohrleitungen auf geeignete Weise isolieren, um eine Kondenswasserbildung zu verhindern.

Eine unsachgemäß ausgeführter Kondensatablauf kann Wasserleckagen und Sachschaden zur Folge haben.

Innen- und Außeneinheit, Stromversorgungskabel und Signalkabel in mindestens 1 Meter Abstand zu Fernseh- oder Radiogeräten halten, um Bild- und Tonstörungen zu verhindern. Je nach Art der Funkwellen ist ein Abstand von 1 Meter evtl. nicht ausreichend, um Störungen zu eliminieren.

Dieses Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bzw. von nicht entsprechend eingewiesenen Personen bedient werden, ausgenommen diese werden von jemandem, der für ihre Sicherheit zuständig ist, angeleitet und überwacht.



**ENTSORGUNG:** Dieses Gerät nicht als Hausmüll entsorgen. Diese Abfälle separat sammeln, da die gesondert entsorgt werden müssen.

### Das Klimagerät nicht an folgenden Orten installieren:

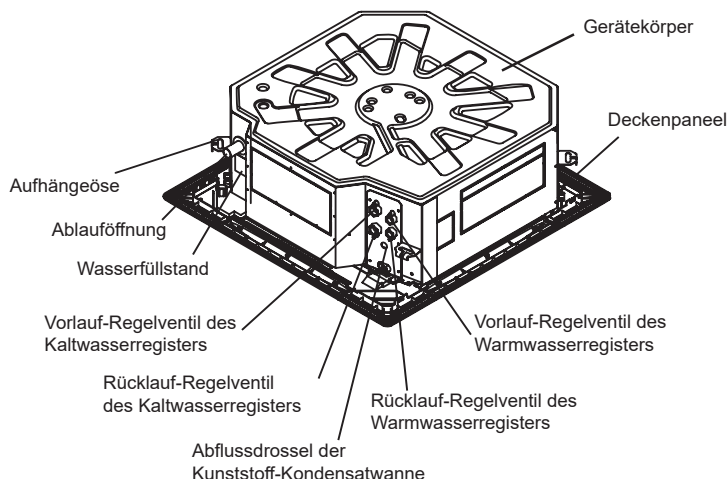
- Die Umgebung enthält Erdölprodukte.
- Die Umgebungsluft ist stark salzhaltig (Küstennähe).
- Die Umgebungsluft enthält ätzende Gase (wie z. B. schwefelige Säure in der Nähe von heißen Quellen).
- Die Netzspannung unterliegt starken Spannungen (in Fabriken).
- In Bussen oder sehr engen Räumen.
- In Küchen mit einem Gasherd.
- In Bereichen mit starker elektromagnetischer Strahlung.
- In Umgebungen, die entzündliche Stoffe oder Gase enthalten.
- In Umgebungen, in denen Säuren oder Laugen verdampft werden.
- In Bereichen mit sonstigen Ausnahmebedingungen.

## 2. HINWEISE ZUR INSTALLATION

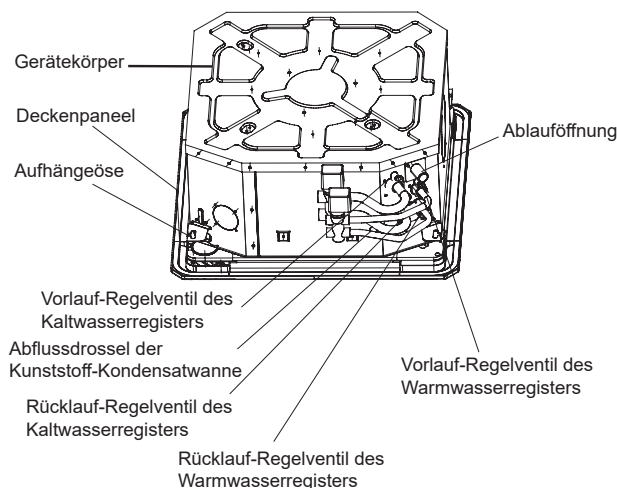
- Um die Installation vorschriftsgemäß ausführen zu können, müssen Sie als Erstes diese Installationsanleitung lesen.
- Das Klimagerät muss von einer Fachfirma installiert werden.
- Bei der Installation der Inneneinheit und der zugehörigen Leitungen diese Anleitung genauestens einhalten.
- Falls das Klimagerät auf einem Gebäudeelement aus Metall installiert wird, muss es entsprechend den einschlägigen Normvorschriften für Elektrogeräte isoliert werden.
- Die gesamte Installation nach der Fertigstellung als Erstes gewissenhaft überprüfen, bevor die Stromversorgung eingeschaltet wird.
- Änderungen dieses Handbuchs ohne vorherige Ankündigung aufgrund von Produktverbesserungen bleiben vorbehalten.

## 3. TEILEBEZEICHNUNGEN

Vierwege-Deckenkassette



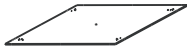











Vierwege-Deckenkassette (kompakt)





## 4. KOMPONENTEN

### 4.1. Beiliegende Komponenten

Prüfen Sie, ob die folgenden Installationskomponenten vollständig sind. Falls sich Teile gelockert haben, befestigen Sie sie bitte wieder.

| INSTALLATIONSKOMPONENTEN        | BEZEICHNUNG                                | FORM                                                                                | Vierwege-Deckenkassette | Vierwege-Deckenkassette (kompakt) |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
|                                 | 3. Pappschablone                           |   | 1                       | 1                                 |
|                                 | 4. Schraube M6                             |    | 4                       | —                                 |
| Rohre und Verschraubungen       | 5. Schall- und Wärmeisolierung             |    | 2                       | 2                                 |
| Anschlüsse der Kondensatleitung | 6. Rücklaufleitung                         |   | 1                       | 1                                 |
|                                 | 7. Ummantelung der Rücklaufleitung         |    | 1                       | —                                 |
|                                 | 8. Befestigungsschelle der Rücklaufleitung |    | 1                       | 1                                 |
|                                 | 9. Spannband                               |    | 5                       | 5                                 |
| Fernbedienung mit Halterung     | 10. Fernbedienung                          |   | 1                       | 1                                 |
|                                 | 11. Halterung                              |  | 1                       | 1                                 |
|                                 | 12. Befestigungsschraube (ST2.9*10-C-H)    |  | 2                       | 2                                 |
|                                 | 13. Alkali-Mangan-Trockenbatterien (AM4)   |  | 2                       | 2                                 |
| Sonstiges                       | 14. Installations- und Bedienungsanleitung | Dieses Handbuch                                                                     | 1                       | 1                                 |
|                                 | 15. Bedienungsanleitung der Fernbedienung  |  | 1                       | 1                                 |

### 4.2. Zukaufteile

|                          | BEZEICHNUNG              | FORM                                                                                | Vierwege-Deckenkassette | Vierwege-Deckenkassette (kompakt) |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| INSTALLATIONSKOMPONENTEN | 1. Haken mit Spreizdübel |  | 4                       | 4                                 |
|                          | 2. Befestigungshaken     |  | 4                       | 4                                 |

## 5. INSTALLATION DES GEBLÄSEKONVEKTORS

### 5.1. Installationsort

(Nähere Angaben siehe Abb.5-1, Abb.5-2, Abb. 5-3 und Tabelle 5-1.)

**Der Installationsort der Inneneinheit muss folgende Voraussetzungen erfüllen:**

- Es ist genügend Platz für Einbau und Instandhaltung vorhanden.
- Die Gebäudedecke ist einwandfrei eben und ausreichend tragfähig, um das Gewicht der Inneneinheit aufzunehmen.
- Luftausblas- und Lufteintrittsgitter sind nicht verdeckt und der Frischluftzustrom in den Raum ist ausreichend.
- Der Luftstrom kann den gesamten Raum erreichen.
- Die angeschlossenen Wasserrohre und die Kondensatleitung können ohne Probleme abgenommen werden.
- Es besteht keine direkte Wärmeeinstrahlung durch Heizgeräte.



#### VORSICHT

Inneneinheit, Außeneinheit, Stromversorgungs- und Signalkabel sollten mindestens 1 Meter Abstand zu Fernsehern und Radios einhalten. Diese Vorgabe verhindert, dass in diesen Elektrogeräten Bild- und Tonstörungen verursacht werden. (Je nach der Art der Erzeugung der elektromagnetischen Wellen können auch bei Einhaltung eines Abstands von 1 Meter Störungen entstehen.)

### 5.2. Installation des Einlassgitters des Frischluftansaugkanals

#### ■ Vorbereitung der Anschlussöffnung

- Die Ausbrechöffnung im Seitenblech mit einer Kneifzange heraustrennen.
- Die innenseitige Isolierung der Öffnung mit einer Schere ausschneiden. (Siehe Abb. 5-4)

#### ■ Befestigung der Isolierung

- Die Isolierung eng anliegend um die Öffnung des Geräts herum anbringen (siehe die Abbildung). Die Enden von Seitenblech und innerer Isolierung müssen ohne Luftspalt an allen Seiten der Öffnung anliegen. Sicherstellen, dass die Innenfläche der Isolierung fest an der Kante der Isolierung und dem Seitenblech anliegt. (Siehe Abb. 5-5)

### 5.3. Installation des Gerätekörpers

#### ■ Die Gebäudedecke muss einwandfrei waagrecht sein.

1. Eine rechteckige Öffnung der Größe 880x880 mm oder 600x600 mm entsprechend der Form auf der Pappschablone in der Decke ausschneiden.
  - Die Mitte der Öffnung muss mit der Mitte des Gerätekörpers übereinstimmen.
  - Die Längen und Anschlüsse von Anschlussrohr, Kondensatleitung und Kabel festlegen.
  - Die Decke zur besseren Gewichtsverteilung und zur Vermeidung von Vibrationen bei Bedarf verstärken.
2. Die Position der Befestigungshaken anhand der auf der Pappschablone angezeichneten Bohrlöcher für die Dübel festlegen.
  - Vier Löcher mit Durchm. 12 mm und 50-55 mm Tiefe an den betreffenden Stellen in die Decke bohren. Dann die Haken mit Spreizdübeln (beiliegende Komponenten) einsetzen.

- Die konkave Seite der Befestigungshaken muss zu den Spreizdübeln zeigen. Die Länge der Befestigungshaken passend zur Deckenhöhe bestimmen, dann das überstehende Ende abschneiden.
  - Bei einer sehr hohen Decke die Länge der Befestigungshaken auf die gegebenen Bedingungen abstimmen.
3. Die Sechskantmutter der vier Befestigungshaken gleichmäßig festziehen, um eine ausgeglichene Gewichtsverteilung des Gerätekörpers zu gewährleisten.
    - Eine gekrümmte Kondensatleitung führt zu Leckagen aufgrund von Funktionsstörungen des Füllstandsschalters.
    - Die Position so justieren, dass die Luftspalte zwischen den vier Seiten des Gerätekörpers und der Decke gleich groß sind. Der untere Teil des Gerätekörpers muss um 10-12 mm in der Decke versenkt sein (siehe Abb. 5-6).
    - Im Allgemeinen entspricht Abstand L der halben Länge des Befestigungshakens (siehe Abb. 5-6).
    - Nach der einwandfreien Positionierung des Gerätekörpers das Klimagerät durch Festziehen der Muttern stabil fixieren. (Siehe Abb. 5-7)

#### ■ Decken in Neubauten

1. In einem Neubau können die Haken schon vorab in der Decke versenkt werden (siehe den obigen Punkt 2). Die Haken müssen ausreichend tragfähig sein, um die Inneneinheit zu halten, und dürfen sich beim Schrumpfen des Betons nicht lockern.
2. Nach der Anbringung des Gerätekörpers die Pappschablone mit Schrauben (M6x12) am Klimagerät befestigen, um vorab die Größen und Positionen der Löcher in der Decke zu bestimmen. (Siehe Abb. 5-8)
  - Bei der Installation zuerst die Planheit und Ebenheit der Decke sicherstellen.
  - Alle sonstigen Hinweise siehe den obigen Punkt 1.
3. Die Installation ist oben unter Punkt 3 beschrieben.
4. Die Pappschablone abnehmen.



#### VORSICHT

**Nach dem Einbau des Gerätekörpers die vier Schrauben (M6x12) stabil am Klimagerät festziehen, um sicherzustellen, dass der Gerätekörper einwandfrei geerdet ist.**

### 5.4. BETRIEBSBEREICH

**Betreiben Sie das Gerät in folgendem Temperaturbereich, damit stets ein sicherer und effizienter Betrieb gewährleistet ist:**

Tabelle 5-1

| Temperatur<br>Betriebsart                     | Außentemperatur | Raumtemperatur | Wassereintritts-<br>temperatur |
|-----------------------------------------------|-----------------|----------------|--------------------------------|
|                                               | Kühlbetrieb     | 0 bis +43 °C   | 17-32 °C                       |
| Heizbetrieb (gilt nicht für reine Kühlgeräte) | -15 bis +24 °C  | 0 bis +30 °C   | 30-75 °C                       |



#### HINWEIS

1. Ein Betrieb des Klimageräts außerhalb der oben genannten Bedingungen kann zu Funktionsstörungen des Geräts führen.
2. Bei einer hohen Raumfeuchtigkeit können Wassertropfen auf der Außenfläche des Klimageräts kondensieren. Das ist eine normale Erscheinung, schließen Sie zur Abhilfe alle Türen und Fenster.
3. Das optimale Betriebsverhalten wird in diesem Betriebstemperaturbereich erreicht.
4. Betriebsdruck des Wasserkreislaufs: Max: 1,6 MPa, Min: 0,15 MPa.



# ABBILDUNGEN

## Vierwege-Deckenkassette

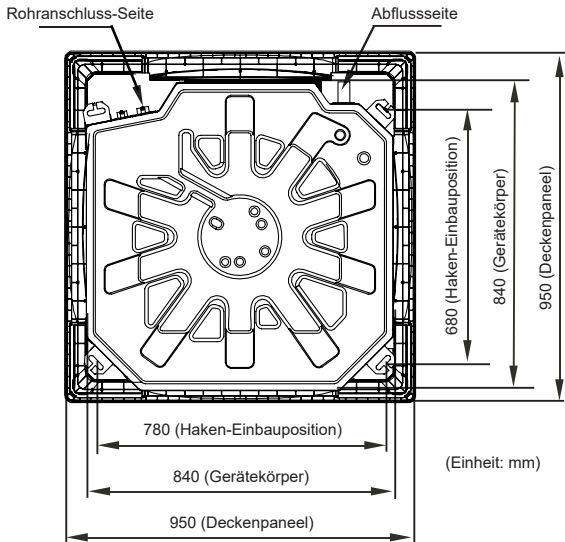


Abb. 5-1

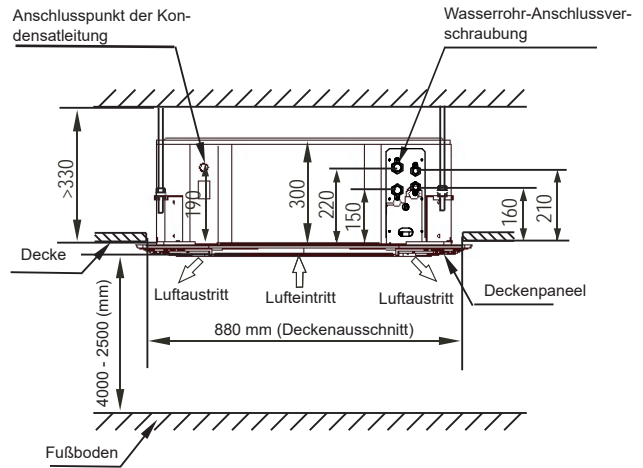


Abb. 5-2

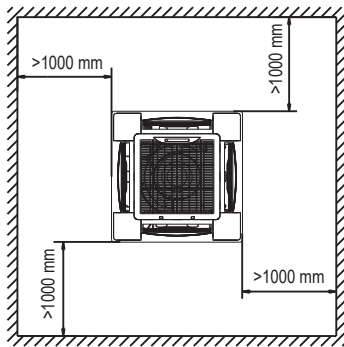


Abb. 5-3

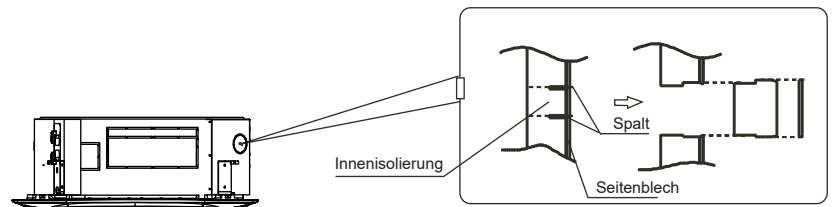


Abb. 5-4

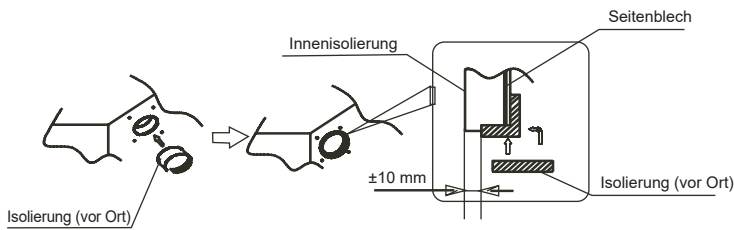


Abb. 5-5

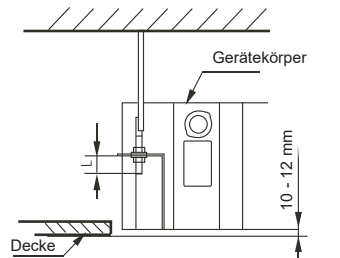


Abb. 5-6

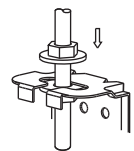


Abb. 5-7

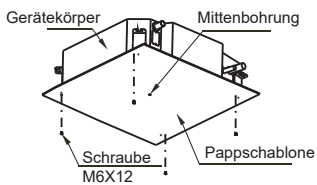


Abb. 5-8

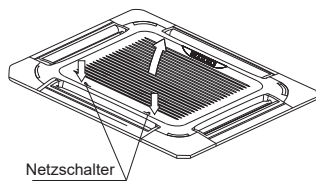


Abb. 5-9

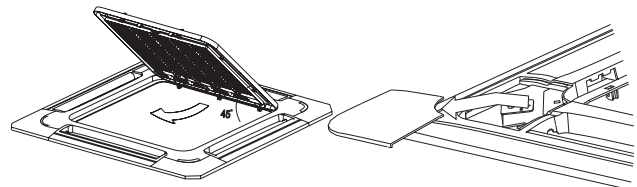


Abb. 5-10

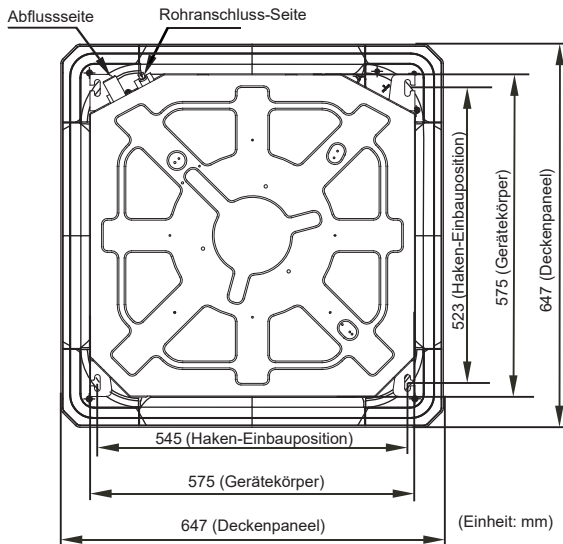
Abb. 5-11



### HINWEIS

Sämtliche Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Die Abbildungen entsprechen evtl. nicht in allen Details dem von Ihnen erworbenen Gerät (je nach Modell). In jedem Fall ist stets die tatsächliche Geräteform zu berücksichtigen.

**ABBILDUNGEN 2**



**Vierwege-Deckenkassette  
(kompakt)**

**Vierrohrsystem**

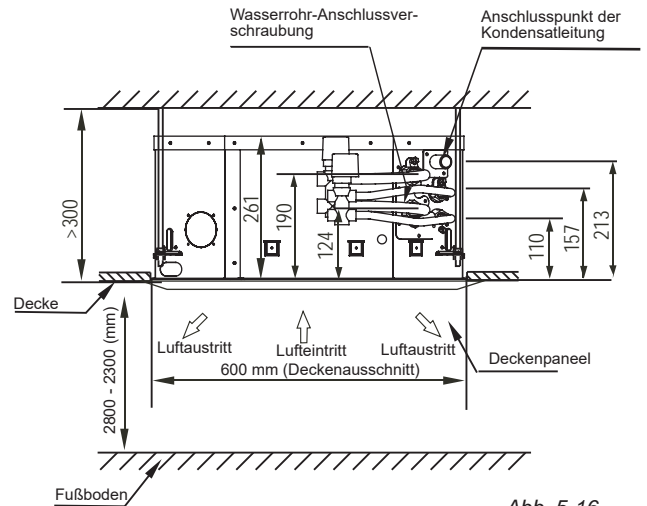


Abb. 5-12

Abb. 5-16

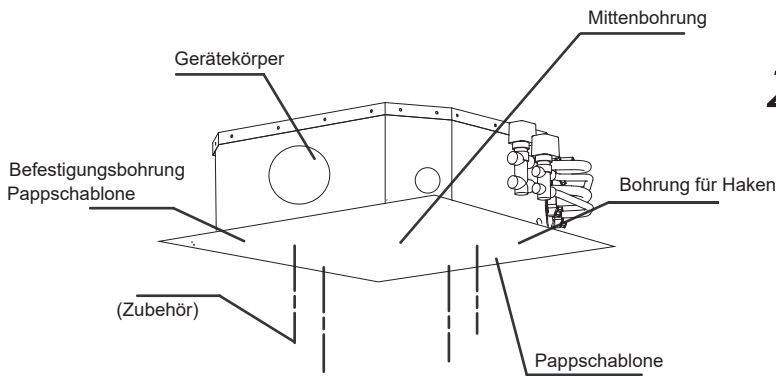


Abb. 5-13

**Zweirohrsystem**

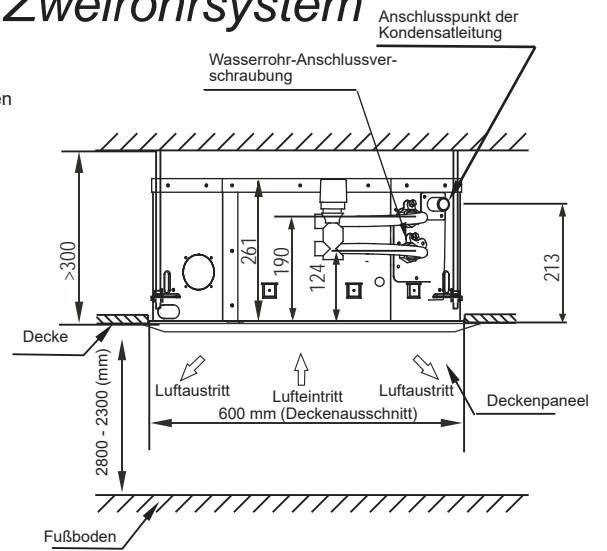


Abb. 5-17

**ABBILDUNGEN 3**

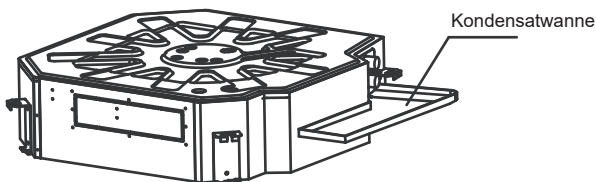


Abb. 5-14

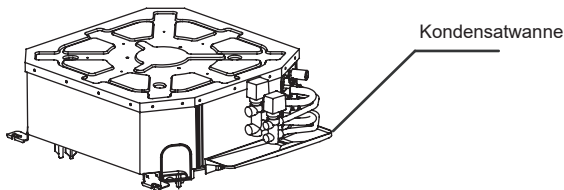


Abb. 5-15

Hinweis: Abdeckungen und Kondensatwanne sind vom Kunden ausgewählte Zubehörteile.

**HINWEIS**

Vor dem Aufhängen des Geräts das Dreiwegeventil und das zugehörige Rohr an den Gerätekörper anschließen. Das Dreiwegeventil und das zugehörige Rohr sind nicht innen angeschlossen. Die Abbildungen zeigen evtl. nicht exakt Ihr Gerät.

**Höhe des Deckenpaneels:**

| Typ                               | H (mm) |
|-----------------------------------|--------|
| Vierwege-Deckenkassette           | 45     |
| Vierwege-Deckenkassette (kompakt) | 50     |

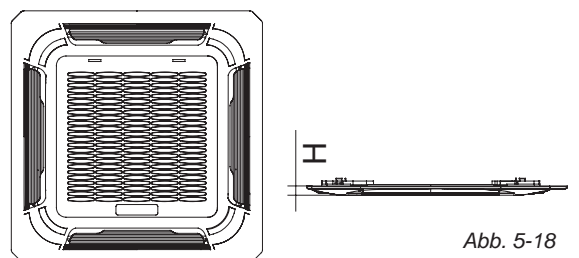


Abb. 5-18

## 5.5. Installation des Deckenpaneels



### VORSICHT

Das Deckenpaneel nicht auf den Fußboden legen oder an die Wand oder einen Gegenstand anlehnen.

Nicht gegen das Paneel stoßen oder daran kratzen.

#### 1 Abnehmen des Lufteinlassgitters

- Die zwei Verschlüsse am Gitter gleichzeitig nach innen schieben und dann hochziehen. (Siehe Abb. 5-9)
- Das Gitter bis auf ca. 45° hochklappen und dann abnehmen. (Siehe Abb. 5-10)

#### 2 Die Abdeckungen in den vier Ecken abnehmen.

- Die Schrauben herausdrehen, das Stahlseil lösen und die Abdeckungen abnehmen. (Siehe Abb. 5-11)

#### 3 Installation des Deckenpaneels

- Den Schwenkmotor am Deckenpaneel korrekt zu den Rohranschlüssen des Gerätekörpers ausrichten.
- Die Haken des Deckenpaneels jeweils mit einem Ende am Schwenkmotor und mit dem anderen Ende an den Haken der Kondensatwanne befestigen. Dann die beiden anderen Haken des Paneels in die entsprechenden Aufhängungen am Gerätekörper einhängen.



### VORSICHT

Das Kabel des Schwenkmotors nicht in die Dichtung einlegen.

- Die vier Hakenschrauben justieren, bis das Deckenpaneel waagrecht hängt, und dann gleichmäßig in die Decke einschrauben.
- Das Deckenpaneel leicht in Pfeilrichtung regulieren, bis die Mitte des Deckenpaneels zur Mitte des Deckenausschnitts zentriert ist. Sicherstellen, dass die Haken in den vier Ecken fest sitzen.
- Die Schrauben an den Haken des Deckenpaneels weiter festziehen, bis die Schaumstoffdichtung zwischen Gerätekörper und Ausblasseite des Deckenpaneels auf ca. 4-6 mm zusammengedrückt ist. Die Kante des Deckenpaneels muss einwandfrei an der Decke anliegen.
  - Wenn nach dem Festziehen der Schrauben weiterhin ein Spalt zwischen Deckenpaneel und Decke besteht, muss die Höhe der Inneneinheit erneut angepasst werden.
  - Die Höhe der Inneneinheit kann durch die Öffnungen in den vier Ecken des Deckenpaneels korrigiert werden, solange man die Neigung der Inneneinheit und die Kondensatleitung nicht verändert.

#### 4 Das Lufteinlassgitter in das Deckenpaneel einhängen, dann die Kabelstecker von Schwenkmotor und Steuermodul mit den entsprechenden Steckern des Gerätekörpers verbinden.

#### 5 Das Lufteinlassgitter in der umgekehrten Reihenfolge wieder einbauen.

#### 6 Die Abdeckung wieder anbringen.

- Das Stahlseil der Abdeckung an der Schraube der Abdeckung befestigen.
- Die Abdeckung vorsichtig in das Deckenpaneel hineindrücken.

## 6. ANSCHLUSS DER KONDENSATLEITUNG

### 6.1. Einbau der Kondensatleitung der Inneneinheit

1) Als Kondensatleitung kann ein PVC-Rohr (Außendurchmesser ca. 37-39 mm, Innendurchmesser 32 mm) verwendet werden.

2) Die Kondensatleitung am Anschluss neben dem Wasserrohr befestigen und zusammen mit dem austrittsseitigen Wasserrohr und der Wärmeisolierung mit der Schelle des Wasserrohrs fixieren.



### VORSICHT

Die Schelle nicht zu stark festziehen, um Risse im Wasserrohr zu vermeiden.

3) Wasserrohr und Kondensatleitung des Gerätekörpers gleichmäßig mit der Wärmeisolierung umwickeln und mit Spannband zusammenbinden, so dass keine Luft eindringen kann und zu Schwitzwasserbildung führt.

4) Um bei der Ausschaltung ein Rückfließen des Wassers in das Gerät zu verhindern, muss die Kondensatleitung nach unten verlegt werden und das Wasser nach außen (Ablaufseite) ableiten. Das Gefälle der Kondensatleitung muss mehr als 1% betragen und die Leitung darf keine Bögen aufweisen, in denen Wasser stagnieren kann. (Siehe Abb. 6-1 a)

5) Beim Anschluss der Kondensatleitung nicht am Rohr ziehen, um keine Zugspannung auf das Klimagerät zu übertragen. Daher alle 0,8 bis 1,0 Meter Auflagepunkte vorsehen, damit das Rohr nicht verbiegt (siehe Abb. 6-1 b).

6) Bei Anschluss einer verlängerten Kondensatleitung den Abschnitt im Raum mit einem Schutzrohr versehen und sicherstellen, dass das Verlängerungsstück einwandfrei befestigt ist.

7) Falls der Austritt der Kondensatleitung höher als das Wasserrohr am Gerätekörper liegt, die Kondensatleitung mit dem Anschluss-Set für einen vertikal gebogenen Wasseraustritt nach oben verlegen. Die Kondensatleitung darf nicht mehr als 1000 mm (Vierwege-Deckenkassette) bzw. 600 mm (Super Slim Vierwege-Deckenkassette) über der Kondensatwanne angeordnet sein, da andernfalls ein zu starker Rückfluss zum Überlaufen führen würde (siehe Abb. 6-2).

8) In Funktion der erforderlichen Biegung der Rohrleitung das Wasseranschluss-Set der Inneneinheit für das Rohrlayout verwenden.



### VORSICHT

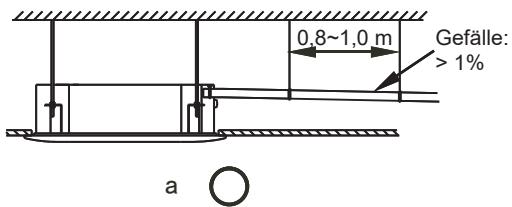
Die Verbindungsstellen des Kondensatablaufs müssen einwandfrei gegen Wasserleckagen abgedichtet werden.

9) Das Ende der Kondensatleitung bzw. die Unterkante der Ablauföffnung muss höher als 50 mm über dem Fußboden angeordnet sein. Die Leitung oder Öffnung darf nicht in das Wasser eingetaucht sein. Bei Einleitung von Kondenswasser in das Abwassersystem die Kondensatleitung biegen, sodass ein U-förmiger Siphon als Geruchsverschluss entsteht.

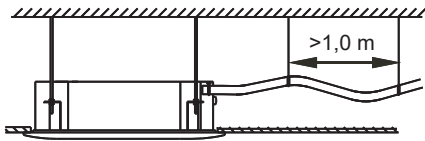


### HINWEIS

Sämtliche Abbildungen in diesem Handbuch dienen nur zur Veranschaulichung. Die Abbildungen entsprechen evtl. nicht in allen Details dem von Ihnen erworbenen Gerät (je nach Modell). In jedem Fall ist stets die tatsächliche Geräteform zu berücksichtigen.



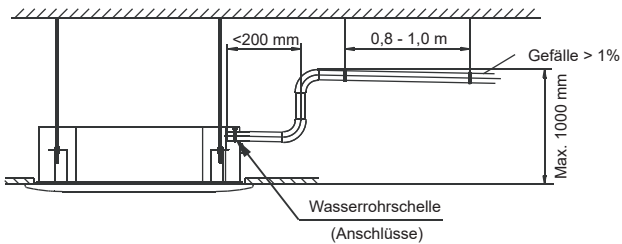
a ○



b ✗

Abb. 6-1

#### Vierwege-Deckenkassette:



#### Super Slim Vierwege-Deckenkassette:

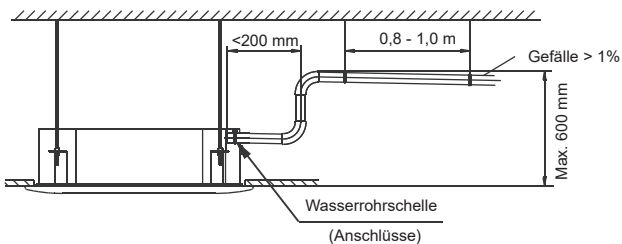


Abb. 6-2

## 6.2. Ablauftest

- Prüfen, ob die Kondensatleitung einen ungehinderten Kondensatabfluss ermöglicht.
- In Neubauten diesen Test durchführen, bevor die Deckenverkleidung angebracht wird.
  1. Die Abdeckung des Prüfanschlusses entfernen und mit dem Staurohr ca. 2000 ml Wasser in der Kondensatwanne anstauen.
  2. Das Klimagerät einschalten und in der Betriebsart KÜHLEN laufen lassen. Auf das Betriebsgeräusch der Kondensatpumpe achten. Prüfen, ob das Wasser korrekt abläuft und alle Verbindungsstellen einwandfrei dicht sind (eine Verzögerung von 1 Minute bis zum vollständigen Entleeren ist je nach Länge der Kondensatleitung zulässig).

**ACHTUNG:** Eventuelle Mängel umgehend beheben.

3. Das Klimagerät einige Minuten lang ausschalten und prüfen, ob alles in Ordnung ist. Falls der Kondensatschlauch nicht korrekt angeordnet ist, bewirkt der zu hohe Wasserfüllstand, dass die Kontrollleuchte blinkt (sowohl beim kombinierten Kühl- und Heizgerät als auch beim reinen Kühlgerät). In diesem Fall kann Wasser aus der Kondensatwanne überlaufen.

4. Prüfen, ob die Kondensatpumpe das Wasser sofort abpumpt, sobald der Warnton wegen hohen Füllstands ertönt. Wenn der Füllstand nicht auf den vorgeschriebenen Wasserfüllstand absinkt, schaltet sich das Klimagerät aus. Das Gerät nicht wiedereinschalten, sondern die Stromversorgung unterbrechen und das gesamte Wasser abfließen lassen.

5. Das Gerät ausschalten und das Wasser abfließen lassen.
  - Der Ablassstopfen dient zum Entleeren der Kondensatwanne vor Wartungsarbeiten am Klimagerät. Den Stopfen nach jedem Eingriff wieder einsetzen, um Leckagen zu vermeiden.

## 7. VERDRAHTUNG



### VORSICHT

Das Klimagerät muss über einen separaten Stromkreis an das Stromnetz angeschlossen werden.

Die Netzstromversorgung des Klimageräts muss mit einem Erdleiter ausgeführt sein, der an das Erdungskabel von Innen- und Außeneinheit angeschlossen wird.

Die Verkabelung muss von einem Elektrofachmann nach Stromlaufplan ausgeführt werden.

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen muss in der Festverdrahtung eine allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand an allen Polen und ein Fehlerstrom-Schutzschalter mit einem Auslösestrom über 10 mA installiert werden.

Das Gerät entsprechend den VDI-Richtlinien für Elektroinstallationen installieren.

Sicherstellen, dass Leistungskabel und Signalkabel entsprechend verdreht sind, um gegenseitige Störeinflüsse zu vermeiden.

Die Stromversorgung erst nach einer gründlichen Überprüfung der Verkabelung einschalten.



### HINWEIS

Hinweis gemäß EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Zur Vermeidung rascher Spannungsschwankungen („Flicker“) bei der Einschaltung des Verdichters sind folgende Vorgaben zu beachten:

- 1 Die Stromversorgung des Klimageräts muss vom Hauptverteiler der Wohnung bzw. des Gebäudes abgezweigt werden. Die Verteilung muss eine niedrige Impedanz mit einer Stromfestigkeit von 32 A an der Absicherung aufweisen.
- 2 An diese Leitung dürfen keine sonstigen Elektrogeräte angeschlossen sein.
- 3 Detaillierte Anweisungen zur Elektroinstallation erhalten Sie von Ihrem Energieversorgungsunternehmen, falls Einschränkungen für Geräte wie Waschmaschinen, Klimageräte oder Elektroherde bestehen.
- 4 Die Leistungsdaten des Klimageräts sind auf dem Typenschild des Geräts angegeben.
- 5 Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, falls Sie noch Fragen haben.

### 7.1. Kabelanschluss

- Die Schrauben der Abdeckung herausdrehen (falls die Außeneinheit keine Abdeckung hat, die Schrauben aus dem Verschlussblech der Wartungsöffnung herausdrehen und das Blech in Pfeilrichtung abnehmen).
- Die Verbindungskabel entsprechend den Bezeichnungen am Klemmenblock von Innen- und Außeneinheit anklammern.
- Die Abdeckung oder das Verschlussblech wieder anbringen.

■ Tabelle 7-1

|                                                    |                       |                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|
| LUFTVOLUMENSTROM (m <sup>3</sup> /h)               |                       | 510~2550                                        |
| STROMVERSORGUNG                                    | PHASEN                | 1                                               |
|                                                    | FREQUENZ UND SPANNUNG | 220-240 VAC, 50 Hz                              |
| LEITUNGSSCHUTZSCHALTER / SCHMELZSICHERUNG (A)      |                       | 15/15                                           |
| NETZSTROMKABEL DER INNENEINHEIT (mm <sup>2</sup> ) | KÜRZER ALS 20 M       | Verdrilltes Zweileiterkabel 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                                                    | KÜRZER ALS 50 M       | Verdrilltes Zweileiterkabel 6 mm <sup>2</sup>   |
| ERDUNGSKABEL (mm <sup>2</sup> )                    |                       | 2,5                                             |

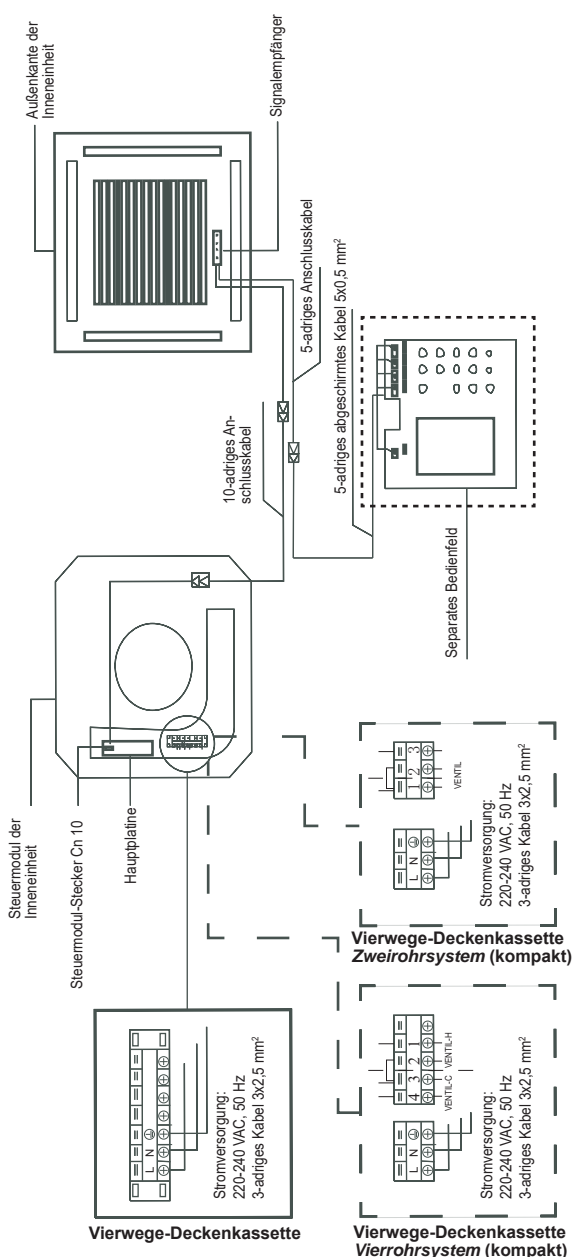
FERN EIN-AUS  
sauberer Kontakt  
Kontakt geschlossen = Gerät AUS  
Kontakt offen = Gerät EIN  
der Befehl wird nach 1 Minute aktiviert; Die Timer-LED blinkt schnell

FERNALARM  
Aktiver Alarm = 220V Spannung  
Gerät in Betrieb = 0V

**! \*\* ELEKTRISCHE ZEICHNUNGEN AM ENDE DES DOKUMENT**

Das Netzanschlusskabel hat die Typkennzeichnung H05RN-F oder höher.

## 7.2. Stromlaufplan



## VERKABELUNG VON KLIMAGERÄT UND SEPARATEM BEDIENFELD

## 8. PROBEBETRIEB

- 1 Nach Fertigstellung der Installation muss ein Probebetrieb des Geräts durchgeführt werden.
- 2 Vor dem Probebetrieb folgende Punkte sicherstellen:
  - Inneneinheit und Außeneinheit sind vorschriftsgemäß installiert.
  - Verrohrung und Verkabelung wurden korrekt fertiggestellt.
  - Die Dichtheitsprüfung des Wasserrohrsystems wurde durchgeführt und das Kondensatwasser kann ungehindert abfließen.
  - Die Isolierung der Warmwasserleitungen funktioniert vorschriftsgemäß.
  - Das Erdungskabel ist ordnungsgemäß angeschlossen.
  - Die Rohrlänge wurde notiert.
  - Die Netzspannung entspricht der Nennspannung des Klimageräts.
  - Luftaustritts- und Lufteintrittsgitter von Außen- und Inneneinheit sind nicht verdeckt.
  - Das Klimagerät wurde eingeschaltet und ist vorgeheizt.
- 3 Die Fernbedienungshalterung entsprechend den Anforderungen des Benutzers an einer Stelle anbringen, von der aus das Fernbedienungssignal die Inneneinheit problemlos erreichen kann.
- 4 Probebetrieb

Das Klimagerät mit der Fernbedienung in die Betriebsart KÜHLEN umschalten und folgende Punkte prüfen: Falls eine Funktionsstörung auftritt, im Kapitel „Fehlersuche“ dieses Handbuchs die entsprechende Abhilfemaßnahme nachschlagen.

- a. Der Schalter der Fernbedienung funktioniert einwandfrei.
- b. Die Tasten der Fernbedienung funktionieren einwandfrei.
- c. Die Ausblaslammelle bewegt sich vorschriftsgemäß.
- d. Die gewünschte Raumtemperatur lässt sich korrekt einstellen.
- e. Die Anzeige leuchtet vorschriftsgemäß.
- f. Die Notbetriebstasten funktionieren einwandfrei.
- g. Der Kondensatablauf funktioniert einwandfrei.
- h. Bei Betrieb sind keine Vibrationen und anormalen Geräusche feststellbar.
- i. Das Klimagerät heizt den Raum vorschriftsgemäß (im Fall eines Geräts für kombinierten Kühl- und Heizbetrieb).

Falls sich der Kunde für die Fernbedienungsfunktion entscheidet: Als Erstes den Wahlschalter SW3 ausschalten. Dann die Signalkabel an CN17 anschließen. Abschließend die Abtauanzeige, die mit 5 Hz auf dem Display blinkt, auf AUS schalten, wenn die Inneneinheit mit der Fernbedienung geschaltet wird.



### HINWEIS

Ein defektes Netzanschlusskabel muss durch den Hersteller, dessen Kundendienst oder einen entsprechenden Fachbetrieb ersetzt werden, um mögliche Gefährdungen auszuschließen.



### VORSICHT

Eine Schutzfunktion verzögert nach einer Ausschaltung 3 Minuten lang den Neustart des Klimageräts, falls es unmittelbar wieder eingeschaltet wird.

## 9. WARTUNG



### VORSICHT

Vergewissern Sie sich vor der Reinigung des Klimageräts, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist.

Prüfen Sie, ob die Verkabelung unterbrochen oder abgeklemmt ist.

Unterbrechen Sie vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten die Stromversorgung. Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen Lappen.

Die Inneneinheit kann, wenn sie stark verschmutzt ist, mit einem feuchten Lappen gereinigt werden.

Reinigen Sie die Fernbedienung nicht mit einem feuchten Lappen.

Wischen Sie das Gerät nicht mit chemisch behandelten Staubtüchern ab und lassen Sie derartige Tücher nicht länger auf dem Gerät liegen. Das kann das Gerät beschädigen und seine Oberfläche farblich verändern.

Verwenden Sie kein Benzin, keine Lackverdünnung, kein Scheuermittel und keine vergleichbaren Substanzen zur Reinigung. Derartige Stoffe können Kunststoffteile beschädigen oder verformen.

### ■ Wartung nach einem längeren Stillstand

(z. B. bei Saisonbeginn)

Prüfen, ob die Lufteintritts- und Luftaustrittsgitter der Inneneinheit verdeckt sind und alle Fremdkörper entfernen.

Reinigen Sie den Luftfilter und das Gehäuse der Inneneinheit. Nähere Hinweise zur Vorgehensweise finden Sie im Abschnitt „Reinigung des Luftfilters“. Achten Sie anschließend darauf, dass Sie den sauberen Filter wieder in dieselbe Einbauposition einsetzen.

Für einen problemlosen Betrieb des Klimageräts die Stromversorgung mindestens 12 Stunden vor der Inbetriebnahme des Geräts einschalten. Nach der Einschaltung der Stromversorgung leuchtet das Display der Fernbedienung.

### ■ Wartung vor einem längeren Stillstand

(z. B. bei Saisonende)

Lassen Sie die Inneneinheiten ca. einen halben Tag lang nur im Luftumwälzungsmodus laufen, um sie innen zu trocknen.

Reinigen Sie den Luftfilter und das Gehäuse der Inneneinheit. Nähere Hinweise zur Vorgehensweise finden Sie im Abschnitt „Reinigung des Luftfilters“. Achten Sie anschließend darauf, dass Sie den sauberen Filter wieder in dieselbe Einbauposition einsetzen.

### ■ Reinigen des Luftfilters

Der Luftfilter verhindert, dass Staub und sonstige Partikel in das Gerät gelangen. Ein stark verschmutzter Filter kann die Leistung des Klimageräts erheblich verringern. Daher muss der Filter, wenn das Gerät häufig in Betrieb ist, alle zwei Wochen gereinigt werden.

Der Luftfilter von Klimageräten, die an einem staubigen Ort installiert sind, muss in kürzeren Abständen gereinigt werden.

Falls sich der angesammelte Staub nicht mehr entfernen lässt, den Filter durch einen neuen Filter ersetzen (der Ersatz-Luftfilter ist nicht im Lieferumfang enthalten).

#### 1 Öffnen des Lufteinlassgitters

Die Verschlüsse des Gitters gleichzeitig zur Mitte schieben, siehe *Abb. 9-1*. Dann das Lufteinlassgitter herausnehmen.

Die an die Klemmen des Gerätekörpers angeschlossenen Kabel des Steuermoduls müssen abgezogen werden, damit der oben beschriebene Arbeitsschritt ausgeführt werden kann.

#### 2 Das Lufteinlassgitter zusammen mit dem Luftfilter herausnehmen, siehe *Abb.9-2*.

Das Lufteinlassgitter auf 45° herunterklappen und dann hochdrücken, um es herauszunehmen.

#### 3 Den Luftfilter abnehmen.

#### 4 Den Luftfilter reinigen.

Der Luftfilter kann mit einem Staubsauger oder unter klarem Wasser gereinigt werden. Im Fall starker Staubansammlungen eine weiche Bürste und ein mildes Reinigungsmittel verwenden und den Filter anschließend bei Raumtemperatur trocknen lassen.

- Beim Absaugen mit einem Staubsauger muss die Lufteinlassseite nach oben zeigen. (siehe *Abb. 9-3*)
- Beim Auswaschen muss die Lufteinlassseite nach unten zeigen. (siehe *Abb. 9-4*)



**Vorsicht: Trocknen Sie den Luftfilter nicht mittels direkter Sonneneinstrahlung oder starker Hitze einwirkung.**

#### 5 Bauen Sie den Luftfilter wieder ein.

#### 6 Zum Wiedereinbau und Schließen des Lufteinlassgitters die Arbeitsschritte 1 und 2 in der umgekehrten Reihenfolge ausführen und die Kabel des Steuermoduls wieder an die betreffenden Klemmen des Gerätekörpers anschließen.

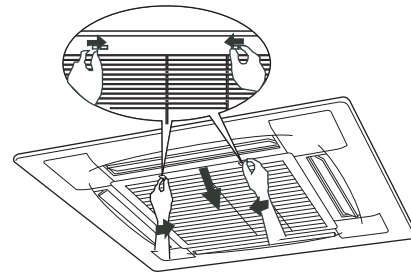


Abb. 9-1

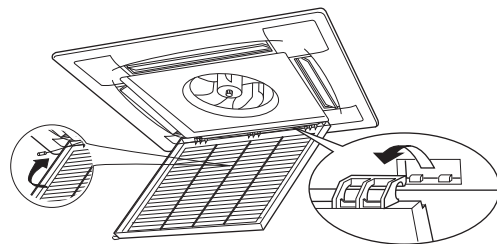


Abb. 9-2

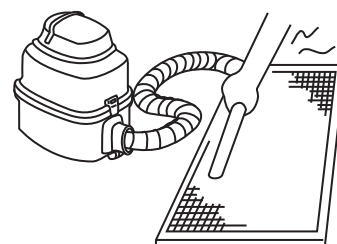


Abb. 9-3

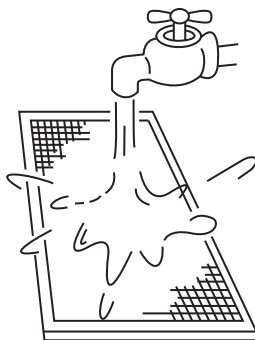


Abb. 9-4

## 10. FEHLERSUCHE

### 10.1. Störungen des Klimageräts und deren Ursachen

Falls eine der folgenden Funktionsstörungen eintritt, müssen Sie das Gerät ausschalten, die Stromversorgung unterbrechen und Ihren Fachhändler verständigen.

- Die Betriebsanzeige blinkt rasch (fünfmal pro Sekunde). Sie schalten das Gerät über die Stromversorgung aus und nach zwei bis drei Minuten wieder an, doch die Anzeige blinkt weiterhin.
- Schalter defekt.
- Die Schmelzsicherung brennt häufig durch oder der Leitungsschutzschalter löst häufig aus.
- Fremdkörper oder Wasser in das Klimagerät eingedrungen.
- Wasserleckagen der Inneneinheit.
- Sonstige Funktionsstörungen.

Wenn das System nicht vorschriftsgemäß funktioniert und die oben genannten Ursachen ausgeschlossen werden können oder die obigen Funktionsstörungen offensichtlich sind, wie folgt eine Fehlersuche des Systems durchführen. (siehe Tabelle 10-1)

Tabelle 10-1

| Symptome                                  | Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Abhilfe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerät funktioniert nicht.                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromausfall.</li> <li>• Hauptschalter ist ausgeschaltet.</li> <li>• Evtl. Sicherung des Hauptschalters durchgebrannt.</li> <li>• Batterie der Fernbedienung verbraucht oder ein sonstiges Problem der Fernbedienung.</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten, bis die Stromversorgung zurückkehrt.</li> <li>• Stromversorgung einschalten.</li> <li>• Sicherung ersetzen.</li> <li>• Batterien auswechseln oder Steuerung überprüfen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |
| Luftstrom normal, aber keine Kühlwirkung. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur nicht korrekt eingestellt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatur korrekt einstellen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Gerät schaltet sich häufig ein oder aus.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dreiwegeventil defekt.</li> <li>• Spannung zu hoch oder zu niedrig.</li> <li>• Systemkreis blockiert.</li> <li>• Temperatur nicht korrekt eingestellt.</li> </ul>                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartung oder Austausch des Dreiwegeventils.</li> <li>• Druckregler einbauen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Geringe Kühlwirkung                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmetauscher der Inneneinheit verschmutzt.</li> <li>• Luftfilter verschmutzt.</li> <li>• Lufteintritt oder Luftaustritt der Inneneinheit verdeckt.</li> <li>• Türen und Fenster geöffnet.</li> <li>• Direkte Sonneneinstrahlung.</li> <li>• Zu starke Wärmequelle.</li> <li>• Wasserleckage.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmetauscher reinigen.</li> <li>• Luftfilter reinigen.</li> <li>• Sämtlichen Schmutz entfernen und für einwandfreien Luftstrom sorgen.</li> <li>• Türen und Fenster schließen.</li> <li>• Durch Vorhänge gegen Sonneneinstrahlung schützen.</li> <li>• Wärmequelle einschränken.</li> <li>• Kühlleistung des Klimageräts verringern (Normal).</li> <li>• Auf Leckagen prüfen.</li> </ul> |
| Geringe Heizwirkung                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Türen und Fenster nicht vollständig geschlossen.</li> <li>• Wasserleckage.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusatzheizvorrichtung verwenden.</li> <li>• Türen und Fenster schließen.</li> <li>• Auf Leckagen prüfen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## 10.2. Störungen der Fernbedienung und deren Ursachen

Überprüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie den Kundendienst verständigen. (siehe Tabelle 10-2)

Tabelle 10-2

| Symptome                                                                                  | Ursache                                                                                                                                                                                                       | Abhilfe                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Die Ventilator Drehzahl kann nicht verstellt werden.                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob auf dem Display die Betriebsart AUTO angezeigt wird.</li> </ul>                                                                                             | Wenn der Automatikbetrieb gewählt ist, ändert das Klimagerät selbsttätig die Ventilator Drehzahl.                                                                                                       |
|                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob auf dem Display die Betriebsart DRY angezeigt wird.</li> </ul>                                                                                              | Wenn die Betriebsart DRY gewählt ist, ändert das Klimagerät selbsttätig die Ventilator Drehzahl. Die Ventilator Drehzahl kann vom Anwender in den Betriebsarten COOL, FAN ONLY und HEAT gewählt werden. |
| Das Signal der Fernbedienung wird nicht übertragen, obwohl die ON/OFF-Taste gedrückt ist. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob die Batterien der Fernbedienung verbraucht sind.</li> </ul>                                                                                                 | Stromversorgung ausgeschaltet.                                                                                                                                                                          |
| Temperaturanzeige funktioniert nicht.                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob auf dem Display die Betriebsart FAN ONLY angezeigt wird.</li> </ul>                                                                                         | In der Betriebsart FAN kann die Temperatur nicht eingestellt werden.                                                                                                                                    |
| Nach einer gewissen Zeit verlöscht die Displayanzeige.                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob die Timerfunktion beendet wurde, wenn das Display TIMER OFF anzeigt.</li> </ul>                                                                             | Das Klimagerät schaltet sich zur eingestellten Uhrzeit aus.                                                                                                                                             |
| Nach einer gewissen Zeit verlöscht die ANZEIGE TIMER ON.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob die Timerfunktion gestartet wurde, wenn das Display TIMER ON anzeigt.</li> </ul>                                                                            | Zur eingestellten Uhrzeit schaltet sich das Klimagerät selbsttätig ein und verlöscht die zugehörige Anzeige.                                                                                            |
| Kein Signalton der Inneneinheit beim Drücken der ON/OFF-Taste.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob der Sender der Fernbedienung korrekt auf den Infrarot-Signalempfänger der Inneneinheit ausgerichtet ist, während die ON/OFF-Taste gedrückt wird.</li> </ul> | Den Sender der Fernbedienung direkt an den Infrarot-Signalempfänger der Inneneinheit halten und dann die ON/OFF-Taste mehrfach zweimal drücken.                                                         |

## 10.3. Funktionsstörungen und Fehlercodes

Im Fall der oben beschriebenen Störungen müssen Sie die Stromversorgung des Geräts ausschalten und umgehend den Kundendienst verständigen.

| Nr. | Störung                                   | Kontrollleuchte „Gerät EIN“ | Timer-Kontrollleuchte | Abtauungs-Kontrollleuchte | Warnleuchte | Warnleuchte |
|-----|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------|-------------|
| 1   | Raumtemperatur-Sensorsignal gestört       | ×                           | ☆                     | ×                         | ×           | E2          |
| 2   | Verdampfertemperatur-Sensorsignal gestört | ☆                           | ×                     | ×                         | ×           | E3/E4       |
| 3   | EEPROM Funktionsstörung                   | ☆                           | ☆                     | ×                         | ×           | E7          |
| 4   | Füllstandsschalter defekt                 | ×                           | ×                     | ×                         | ☆           | E8          |

(× Verlöscht, ☆ Blinken mit 5 Hz)



## Vierwege-Deckenkassette (kompakt)

| Nr. | Störung                                         | Kontrollleuchte<br>„Gerät EIN“ | Timer-<br>Kontrollleuchte | Abtauungs-<br>Kontrollleuchte | Warnleuchte |
|-----|-------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------|
| 1   | Raumtemperatur-<br>Sensorsignal gestört         | ×                              | ☆                         | ×                             | ×           |
| 2   | Verdampfertemperatur-<br>Sensorsignal gestört   | ☆                              | ×                         | ×                             | ×           |
| 3   | EEPROM Funktionsstörung                         | ☆                              | ☆                         | ×                             | ×           |
| 4   | Füllstandsschalter defekt                       | ×                              | ×                         | ×                             | ☆           |
| 5   | Inneneinheit mit<br>Fernbedienung ausgeschaltet | ×                              | ×                         | ☆                             | ×           |

(× Verlöscht, ☆ Blinken mit 5 Hz)

### 10.4. Parameter

Zweirohrsystem

|                       |                   | MKD-300<br>MKD-V300 | MKD-400<br>MKD-V400 | MKD-500<br>MKD-V500 |
|-----------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Wasserdurchflussmenge | m <sup>3</sup> /h | 0,52                | 0,64                | 0,77                |
| Wasserbeständigkeit   | kPa               | 12                  | 13                  | 15                  |

Vierrohrsystem

|            |                                |                   | MKD-300S<br>MKD-V300F | MKD-400S<br>MKD-V400F | MKD-500S<br>MKD-V500F |
|------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Kaltwasser | Wasserdurchflussmenge          | m <sup>3</sup> /h | 0,43                  | 0,50                  | 0,60                  |
|            | Druckverlust im<br>Wasserkreis | kPa               | 22                    | 16                    | 24                    |
| Warmwasser | Wasserdurchflussmenge          | m <sup>3</sup> /h | 0,52                  | 0,72                  | 0,98                  |
|            | Druckverlust im<br>Wasserkreis | kPa               | 17                    | 23                    | 27                    |

|            |                                |                   | MKA-600F | MKA-750F | MKA-850F |
|------------|--------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Kaltwasser | Wasserdurchflussmenge          | m <sup>3</sup> /h | 0,92     | 0,92     | 1,05     |
|            | Druckverlust im<br>Wasserkreis | kPa               | 15       | 17       | 20       |
| Warmwasser | Wasserdurchflussmenge          | m <sup>3</sup> /h | 0,55     | 0,68     | 0,67     |
|            | Druckverlust im<br>Wasserkreis | kPa               | 37       | 41       | 39       |

|            |                                |                   | MKA-950F | MKA-1200F | MKA-1500F |
|------------|--------------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Kaltwasser | Wasserdurchflussmenge          | m <sup>3</sup> /h | 1,12     | 1,55      | 1,67      |
|            | Druckverlust im<br>Wasserkreis | kPa               | 22       | 32        | 38        |
| Warmwasser | Wasserdurchflussmenge          | m <sup>3</sup> /h | 0,71     | 1,02      | 1,06      |
|            | Druckverlust im<br>Wasserkreis | kPa               | 42       | 57        | 61        |

## BUSNETZ FÜR KOMMUNIKATION

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



### ACHTUNG

---

Die Übertragungs- und Versorgungskabel dürfen nicht in den gleichen Kanal eingeführt 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 paralleler Schaltung betrieben werden, ist der Anschluss als Durchverdrahtung zu befolgen.
- Bei einem Anschluss an einen übergeordneten Controller (Zentralisierungsmodul) ist zwischen jeder externen Leitung eine Übertragungsleitung erforderlich.
- Die Versorgungskabel nicht an die Klemmleiste des Busnetzwerks anschließen.
- Keine Verbindungen herstellen, sondern nur unter Verwendung eines Schrumpfschlauchs anlöten. Die in den technischen Handbüchern angegebenen Längen einhalten.
- Es sind keine Abzweigdosens zulässig.
- Die Komponenten des Systems korrekt adressieren.
- Das verwendete Kabel muss sich für die Datenübertragung mit RS 485 eignen. Wenn es sich nicht für eine solche Verwendung eignet, kann es zu Störungen und Schwierigkeiten bei der Übertragung von Paketen kommen.
- Isolierung und Spannung des Kabels müssen den geltenden Bestimmungen entsprechen.
- Die Isolierung des Kabels muss entsprechend den elektrischen Bezugsnormen für die Art der Anlage, in die es eingeführt wird, flammen- oder feuerbeständige Eigenschaften aufweisen.
- Das Kabel muss fachgerecht verlegt werden.
- Das Kabel muss getrennt von anderen Kabeln verlegt werden, insbesondere von Leistungskabeln oder Kabeln, die mit unterschiedlichen Spannungen versorgt werden.
- 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 Personal verlegt werden, das in der Realisierung von Netzwerken für die Datenübertragung geschult und erfahren ist

## Anschluss der Abschirmung

- Für das Busnetzwerk sind 3-polige abgeschirmte Kabel von 0,75mm<sup>2</sup> zu verwenden. Die Verwendung anderer Kabeltypen kann zu Störungen oder Fehlfunktionen führen.
- Die Abschirmung des Buskabels für die serielle Kommunikation muss mit einer störungsfreien Erde verbunden werden.
- Die Abschirmung darf nur an einer Stelle geerdet werden.
- Der Abschirmung muss für die gesamte Länge des Buskabels bestehen.

---

### WARNUNG

---

Diese Anforderungen 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 Metallgewebe der Kabel keine spannungsführende Stelle berührt.

Spezielle Kabelschuhe verwenden.

## Wahl der Netzwerkadresse (MODBUS)

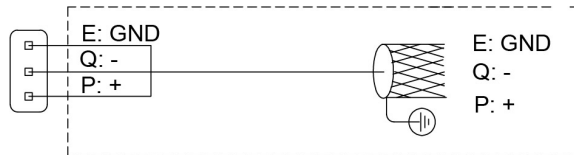
Jedes Klimagerät im Netzwerk hat eine eindeutige Netzwerkadresse, die es von den anderen Geräten unterscheidet. Der Adresscode der Klimageräte im LAN wird mit dem Wahlschalter auf dem Netzwerk-Schnittstellenmodul (NIM) eingestellt, der Einstellbereich beträgt 0-64.

### Modbus-Anschluss - Größe 007.0-015.0



| Schalterstellung |      | Netzwerkadresse |
|------------------|------|-----------------|
| S1               | ENC1 |                 |
|                  |      | 64              |
|                  |      | 01~15           |
|                  |      | 16~31           |
|                  |      | 32~47           |
|                  |      | 48-63           |

### Modbus-Anschluss - Größe 021.0-041.0



| Schalterstellung |      | Netzwerkadresse |
|------------------|------|-----------------|
| S4               | ENC1 |                 |
|                  |      | 01~16           |
|                  |      | 17~32           |
|                  |      | 33~48           |
|                  |      | 49-64           |

# **Bedienungsanleitung der fernbedienung**

## BEDIENUNGSANLEITUNG DER FERNBEDIENUNG

### HINWEIS

1. Die Abbildung dient nur als Referenz und stellt evtl. nicht exakt das von Ihnen erworbene Gerät dar.
2. Lesen Sie unbedingt das Kapitel SICHERHEITSHINWEISE, bevor Sie das Klimagerät in Betrieb nehmen.
3. Dieses Handbuch behandelt die Modelle R05/BGE, RM05/BG(T)E-A und RM05/BGE(T).
4. Die Modelle R05/BGE, RM05/BG(T)E-A und RM05/BGE(T) können als reine Kühlgeräte bzw. als kombinierte Heiz-/Kühlgeräte eingesetzt werden.

### INHALTSVERZEICHNIS

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| SICHERHEITSHINWEISE.....                    | 1 |
| MODELL UND TECHNISCHE DATEN.....            | 1 |
| TASTEN UND TASTENFUNKTIONEN.....            | 2 |
| LEUCHTANZEIGEN UND FUNKTIONEN.....          | 5 |
| BEDIENUNGSANLEITUNG.....                    | 6 |
| EINLEGEN/AUSWECHSELN DER BATTERIEN.....     | 6 |
| AUTOMATIKBETRIEB.....                       | 6 |
| BETRIEBSART KÜHLEN/HEIZEN/LUFTUMWÄLZUNG...6 |   |
| BETRIEBSART DRY.....                        | 7 |
| TIMERFUNKTION.....                          | 7 |

## SICHERHEITSHINWEISE

- Vorhänge, Türen und ähnliche Objekte können verhindern, dass das Klimagerät das Fernbedienungssignal empfängt.
- Achten Sie darauf, dass keine Feuchtigkeit in die Fernbedienung eindringt. Setzen Sie die Fernbedienung keiner direkten Sonneneinstrahlung aus und legen Sie sie nicht an stark erwärmten Stellen ab.
- Wenn der Infrarot-Signalempfänger des Klimageräts starkem Sonnenlicht ausgesetzt ist, sind Funktionsstörungen möglich. Schützen Sie den Signalempfänger durch einen Vorhang vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Entfernen Sie in der Nähe befindliche elektronische Geräte, da diese die Funktionsweise der Fernbedienung beeinträchtigen können.
- Legen Sie keine gebrauchten Batterien oder Batterien des falschen Typs in die Fernbedienung ein; die Fernbedienung kann dann keine Signale übertragen.
- Nehmen Sie die Batterien vor einer längeren Nichtverwendung heraus, da die Fernbedienung sonst beschädigt werden kann.
- Wechseln Sie die Batterien, wenn auf dem Display nach dem Drücken der Reset-Taste der Fernbedienung eine niedrige Batteriespannung angezeigt wird.
- Wechseln Sie die Batterien ebenfalls, wenn die Inneneinheit keinen Signalton generiert oder die Fernbedienung nicht blinkt.
- Die Reichweite der Fernbedienung beträgt 8 m; richten Sie die SendeLED möglichst direkt auf den Signalempfänger des Klimageräts.

## MODELL UND TECHNISCHE DATEN

|                                       |                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Modell                                | R05/BGE RM05/BGE(T) RM05/BG(T)E-A          |
| Nennspannung                          | 3,0 V (2 Batterien d. Typs Micro-AAA LR03) |
| Mindestspannung für Signalübertragung | 2,4 V                                      |
| Reichweite                            | 8 m/11 m                                   |
| Betriebsbedingungen                   | -5 bis +60 °C                              |

## TASTEN UND TASTENFUNKTIONEN

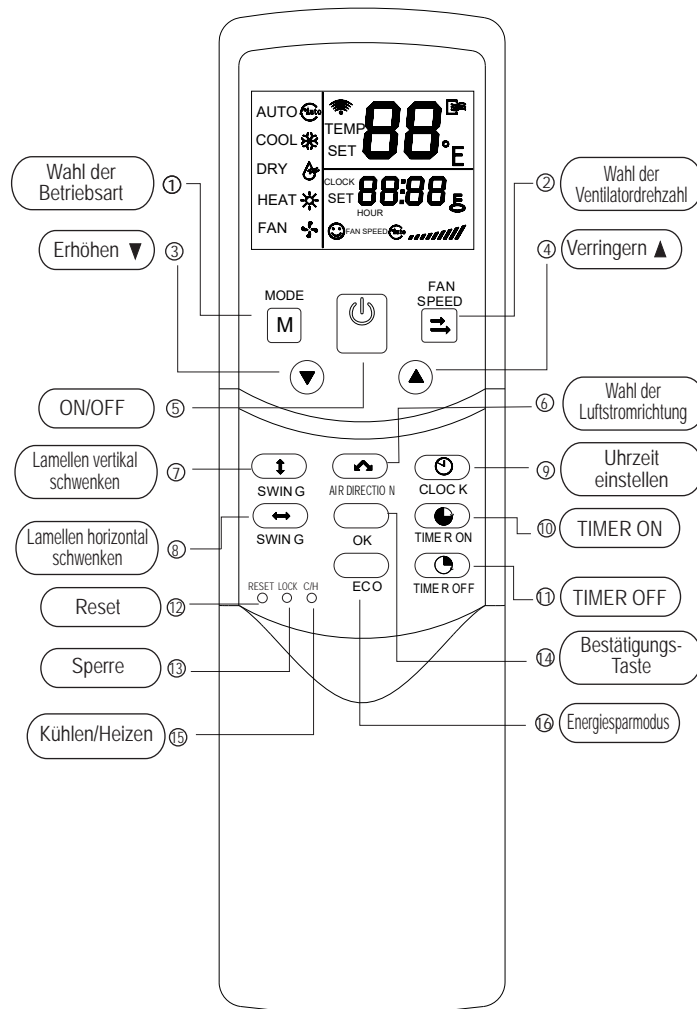



Tabelle 1

- ① **MODE:** Mit dieser Taste tippen Sie wie folgt die Betriebsarten durch:



**HINWEIS: Reine Kühlgeräte verfügen nicht über die Betriebsart HEIZEN.**

- ② **FAN SPEED [VENTILATORORDREHZAHL]:** Mit dieser Taste tippen Sie wie folgt die Ventilator Drehzahlen durch:
- 
- Das Diagramm zeigt eine Taste mit einer Pfeilspitze auf der linken Seite. Rechts davon sind die Drehzahlen 'AUTO', 'LOW', 'MED' und 'HIGH' in einem horizontalen Feld angeordnet. Die Taste ist durch eine gestrichelte Linie von den anderen Elementen abgetrennt.
- ③ **Verringern ▼:** Hiermit verringern Sie die gewünschte Temperatur. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, verringert sich die Temperatur alle 0,5 Sekunden um jeweils 1 °C.
- ④ **Erhöhen ▲:** Hiermit erhöhen Sie die gewünschte Temperatur. Wenn Sie die Taste gedrückt halten, erhöht sich die Temperatur alle 0,5 Sekunden um jeweils 1 °C.
- ⑤ **ON/OFF:** Hiermit schalten Sie das Klimagerät ein bzw. aus.
- ⑥ **AIR DIRECTION [LUFTSTROMRICHTUNG]:** Hiermit aktivieren Sie die Schwenkfunktion der Ausblaslamellen. Nach dem Drücken der Taste verstellen sich die Ausblaslamellen um 6°. Bei Normalbetrieb schwenken die Lamellen für eine bessere Kühl- bzw. Heizwirkung nicht bis in ihre Endlage, in der sie sich bei ausgeschaltetem Gerät befinden. (Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.)
- ⑦ **Lamellen vertikal schwenken:** Schaltet die vertikale Schwenkfunktion ein bzw. aus. (Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.)
- ⑧ **Lamellen horizontal schwenken:** Schaltet die horizontale Schwenkfunktion ein bzw. aus. (Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.)
- ⑨ **CLOCK [UHRZEIT]:** Zeigt die aktuelle Uhrzeit an. (Bei der ersten Einschaltung oder nach einem Reset wird 12:00 angezeigt.) Wenn Sie 5 Sekunden lang die Taste CLOCK drücken, blinkt die Stunden-Anzeige auf dem Display im 0,5-Sekunden-Takt. Wenn Sie die Taste erneut drücken,

blinkt die Minuten-Anzeige im 0,5-Sekunden-Takt. Mit ▼ und ▲ verringern bzw. erhöhen Sie den Wert. Die Einstellung oder Änderung wird nur übernommen, wenn Sie danach zur Bestätigung die Taste OK drücken.

- ⑩ **TIMER ON:** Einstellung der EINSCHALT-Uhrzeit. Durch einmaliges Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit um 0,5 Stunden. Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde. Mit dem Wert 0.00 löschen Sie die TIMER-ON-Einstellung.
- ⑪ **TIMER OFF:** Einstellung der AUSSCHALT-Uhrzeit. Durch einmaliges Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit um 0,5 Stunden. Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde. Mit dem Wert 0.00 löschen Sie die TIMER-OFF-Einstellung.
- ⑫ **RESET (versenkte Taste):** Wenn Sie diese Taste mit einer 1 mm dicken Stecknadel drücken, werden alle vorgenommenen Einstellungen gelöscht und die Fernbedienung wird auf Werkseinstellung zurückgesetzt.
- ⑬ **LOCK (versenkte Taste):** Drücken Sie diese Taste mit einer 1 mm dicken Nadel, um die Einstellungen zu sperren oder freizugeben.
- ⑭ **OK:** Mit dieser Taste bestätigen Sie die Zeiteinstellung und Änderung.
- ⑮ **KÜHLEN/HEIZEN (versenkte Taste):** Drücken Sie diese Taste mit einer 1 mm dicken Nadel, um zwischen den Betriebsarten NUR KÜHLEN und KÜHLEN+HEIZEN umzuschalten. Während der Einstellung ist die Hinterleuchtung aktiviert. Die ab Werk eingestellte Standard-Betriebsart ist KÜHLEN+HEIZEN.
- ⑯ **ECO [ENERGIESPARMODUS]:** Hiermit schalten Sie den Energiesparmodus ein bzw. aus. Vor dem Schlafengehen sollten Sie diese Funktion einschalten. (Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn das Gerät mit der zugehörigen Fernbedienung betätigt wird.)

## ANZEIGEN UND FUNKTIONEN

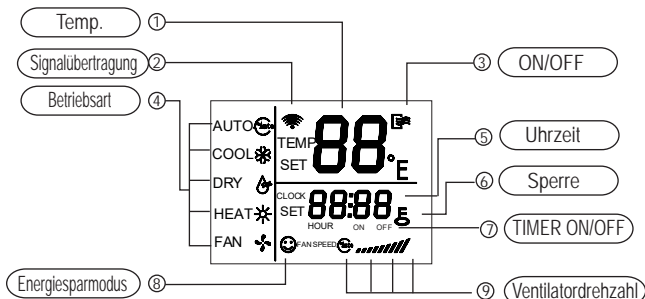


Tabelle 2

- Temp: Anzeige der eingestellten Temperatur. Die Temperatur mit ▲ und ▼ einstellen. Keine Anzeige in diesem Bereich, wenn das Gerät in die Betriebsart FAN geschaltet ist.
- Signalübertragung: Beim Senden des Signals durch die Fernbedienung blinkt das Symbol einmal auf.
- ON/OFF: Dieses Symbol wird beim Ein- bzw. Ausschalten der Fernbedienung angezeigt.
- Betriebsart: Drücken Sie die Taste MODE, um die aktuelle Betriebsart anzuzeigen. Sie können die Betriebsarten AUTO, COOL, DRY, HEAT und FAN wählen. (Die HEIZEN-Funktion ist auf reinen Kühlgeräten nicht verfügbar.)
- Uhrzeit: Zeigt die aktuelle Uhrzeit an. Wenn Sie 5 Sekunden lang die Taste CLOCK drücken, blinkt die Stunden-Anzeige auf dem Display. Drücken Sie die Taste erneut, danach blinkt die Minuten-Anzeige. ▲ Mit xxx und ▼ verringern bzw. erhöhen Sie den Wert. Die Einstellung oder Änderung wird nur übernommen, wenn Sie danach zur Bestätigung die Taste OK drücken.
- Sperre: Nach dem Drücken der Taste LOCK leuchtet das Symbol auf bzw. es verlöscht. Im gesperrten Zustand sind alle Tasten mit Ausnahme der Taste LOCK unwirksam.
- TIMER ON/OFF: Im Zustand TIMER ON leuchtet das Symbol ON, dasselbe Symbol leuchtet im Zustand TIMER OFF. Wenn Sie TIMER ON und OFF zusammen einstellen, werden die Symbole ON und OFF zusammen angezeigt.

- Ventilatorzahl: Drücken Sie die Taste FAN SPEED, um auf dem Display die momentane Strömungsgeschwindigkeit aufzurufen. Sie können die Drehzahlstufen AUTO, LOW, MED und HIGH [AUTOMATIK, NIEDRIG, MITTEL, HOCH] wählen. Die Standardeinstellung für Geräte ohne die Einstellung MED ist die hohe Ventilatorzahl.
- Energiesparmodus: Das Symbol leuchtet nach dem Drücken der Taste ECO auf bzw. es verlöscht.  
**HINWEIS: Die obigen Symbole leuchten bei der ersten Einschaltung der Fernbedienung und nach einem Reset alle gleichzeitig auf.**

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### Einlegen und Auswechseln der Batterien

- Legen Sie 2 Alkali-Mangan-Batterien des Typs Micro-AAA LR03 ein.
- Schieben Sie die Abdeckung auf und legen Sie die Batterien polrichtig in das Batteriefach.

### AUTOMATIKBETRIEB

Schalten Sie die Stromversorgung ein; auf der Inneneinheit blinkt die Anzeigeleuchte.

- Drücken Sie die Taste MODE und wählen Sie die Betriebsart AUTO.
- Wählen Sie mit ▲ und ▼ die gewünschte Temperatur. Der übliche Einstellbereich beträgt 17 - 30 °C.
- Drücken Sie die ON/OFF-Taste; danach leuchtet die Anzeigeleuchte der Inneneinheit. Das Klimagerät läuft anschließend im AUTOMATIKMODUS, die Ventilatorzahl kann in der Betriebsart AUTO nicht eingestellt werden.
- Der Energiesparmodus ist im AUTOMATIKBETRIEB wirksam.

### Betriebsart KÜHLEN/HEIZEN/LUFTUMWÄLZUNG

- Mit der Taste MODE wählen sie die Betriebsart COOL, HEAT oder FAN [KÜHLEN, HEIZEN oder LUFTUMWÄLZUNG].
- Wählen Sie mit ▲ und ▼ die gewünschte Temperatur. Der übliche Einstellbereich beträgt 17 - 30 °C.



3. Mit der Taste FAN SPEED wählen Sie die Drehzahlstufen AUTO, LOW, MED oder HIGH.
4. Drücken Sie die ON/OFF-Taste; danach leuchtet die Anzeigeleuchte der Inneneinheit. Das Klimagerät läuft anschließend in der gewählten Betriebsart. Sie beenden die Funktion mit der ON/OFF-Taste.

**HINWEIS:** In der Betriebsart FAN [LUFTUMWÄLZUNG] können Sie die Temperatur nicht wählen und funktioniert der Energiesparmodus nicht. Bedienschritt 2 wird übersprungen.

#### **Betriebsart DRY [LUFTENTFEUCHTUNG]**

1. Drücken Sie die Taste MODE [BETRIEBSART] und wählen Sie die Betriebsart DRY.
2. Wählen Sie mit ▲ und ▼ die gewünschte Temperatur. Der übliche Einstellbereich ist 17-30 °C.
3. Drücken Sie die ON/OFF-Taste; danach leuchtet die Anzeigeleuchte der Inneneinheit. Das Klimagerät läuft anschließend in der Betriebsart DRY. Mit der ON/OFF-Taste schalten Sie das Gerät aus.
4. In der Betriebsart DRY sind der Energiesparmodus und die Einstellung der Ventilator Drehzahl mittels FAN SPEED nicht verfügbar.

#### **Timerfunktion**

TIMER ON und TIMER OFF dienen zur Ein- bzw. Ausschaltung des Geräts zur jeweils vorgewählten Uhrzeit.

##### **Funktion TIMER ON**

1. Drücken Sie die Taste TIMER ON; danach leuchten die Symbole für SET, HOUR und ON.
2. Drücken Sie erneut die Taste TIMER ON und stellen Sie die Uhrzeit ein.
3. Durch anhaltendes Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit jeweils um 0,5 Stunden. Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde.
4. 0,5 Sekunden nach der Einstellung überträgt die Fernbedienung den TIMER-ON-Befehl zum Klimagerät.

##### **Funktion TIMER OFF**

1. Nach dem Drücken von TIMER OFF leuchten die Symbole für SET, HOUR und OFF.

2. Drücken Sie erneut die Taste TIMER OFF und stellen Sie die Uhrzeit ein.
3. Durch anhaltendes Drücken der Taste erhöht sich die Uhrzeit jeweils um 0,5 Stunden. Falls mehr als 10 Stunden eingestellt sind, erhöht sich die Uhrzeit mit jedem Drücken um 1 Stunde.
4. 0,5 Sekunden nach der Einstellung überträgt die Fernbedienung den TIMER-OFF-Befehl zum Klimagerät.

#### **Gleichzeitiges Einstellen von TIMER ON und TIMER OFF**

1. Stellen Sie die Einschalt-Uhrzeit wie für Schritt 1 und 2 unter **Funktion TIMER ON** beschrieben ein.
2. Stellen Sie die Ausschalt-Uhrzeit wie unter Schritt 1 und 2 unter **Funktion TIMER OFF** beschrieben ein.
3. Wenn für die Zeitdauer zwischen TIMER ON und TIMER OFF weniger als 10 Stunden eingestellt sind, wird die Ausschaltung 0,5 Stunden nach der Einschaltung aktiviert. Wenn für Zeitdauer zwischen TIMER ON und TIMER OFF mehr als 10 Stunden eingestellt sind, wird die Ausschaltung 1 Stunde nach der Einschaltung aktiviert.
4. 0,5 Sekunden nach der Einstellung überträgt die Fernbedienung den TIMER-ON-Befehl zum Klimagerät.

#### **Ändern der Timerfunktion**

Drücken Sie die betreffende Taste und stellen Sie die Uhrzeit für TIMER ON und TIMER OFF neu ein. Um die Timerfunktion zu deaktivieren, wählen Sie eine Zeitdauer von 0.00 Stunden.

**HINWEIS:** Die Zeiteinstellung der Timerfunktion ist ein relativer Wert bezogen auf die Uhr der Fernbedienung. Wenn TIMER ON oder TIMER OFF aktiviert sind, kann die Uhr nicht gestellt werden.

202055090766  
R05/BGE-20



# Unité terminale à eau pour installation intérieure, type cassette

CFK 007.0-041.0



**MANUEL**  
D'INSTALLATION,  
D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

Cher Client,

Nous Vous félicitons pour avoir choisi un produit

Clivet depuis ans travaille pour proposer au marché des systèmes qui assurent pour longtemps le bien-être maximum avec une élevée fiabilité, efficacité, qualité et sécurité.

L'objectif de l'entreprise c'est d'offrir aux clients des systèmes évolués, qui assurent le meilleur confort, qui réduisent les consommations d'énergie, les coûts d'installation et d'entretien pour tout le cycle de vie du système.

Par ce manuel, nous désirons fournir des informations qui pourront être utiles en toutes les phases: de la réception, à l'installation, à l'utilisation jusqu'à l'élimination afin que un système si évolué puisse rencontrer les meilleures modalités d'installation et utilisation.

Meilleures salutations et bonne lecture.

CLIVET Spa

Les données contenues dans ce manuel ne sont pas contractuelles, elles peuvent être modifiées par le constructeur sans obligation de préavis.

Toute reproduction, même partielle, est interdite © Copyright - CLIVET S.p.A. - Feltre (BL) - Italia

---

**pag**

Manuel d'Installation et d'Utilisation ..... 5

Manuel d'utilisation de la télécommande ..... 21

Schéma électrique

Declaration de conformite UE

Pour obtenir une information complète et claire, considérez s'il vous plaît aussi les questions suivantes:

1 Identification du modèle

| <b>CFK 007.0 - 041.0</b> |                     |         |                      |              |
|--------------------------|---------------------|---------|----------------------|--------------|
| <b>Size</b>              | <b>Power supply</b> |         | <b>Version</b>       | <b>Model</b> |
| 007.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300     |
| 011.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400     |
| 015.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500     |
| 007.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300F    |
| 011.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400F    |
| 015.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500F    |
| 021.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V600R    |
| 031.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V1200R   |
| 041.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V1500R   |
| 021.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V600F    |
| 031.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V1200F   |
| 041.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V1500F   |

Page laissée intentionnellement vierge.

# **Manuel d'Installation et d'Utilisation**

Page laissée intentionnellement vierge.

## TABLE DES MATIÈRES

## PAGE

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| PRÉCAUTIONS .....                          | 1  |
| INFORMATION CONCERNANT L'INSTALLATION..... | 2  |
| NOMS DES PIÈCES .....                      | 2  |
| ACCESSOIRES FOURNIS .....                  | 3  |
| INSTALLATION DU VENTIL-CONVECTEUR.....     | 4  |
| CONNEXION DU TUYAU D'ÉVACUATION .....      | 7  |
| CÂBLAGE.....                               | 8  |
| ESSAI DE FONCTIONNEMENT .....              | 9  |
| ENTRETIEN.....                             | 10 |
| DÉPANNAGE.....                             | 11 |

# 1. PRÉCAUTIONS

- **Veillez à être en conformité avec les lois et réglementations locales, nationales et internationales.**
- **Veillez lire attentivement les « PRÉCAUTIONS » avant l'installation.**
- **Les précautions suivantes incluent d'importantes informations concernant la sécurité. Veuillez les respecter et ne jamais les oublier.**
- **Veillez conserver ce manuel dans un endroit pratique pour pouvoir le consulter ultérieurement.**
- **Avant sa sortie d'usine, le VENTIL-CONVECTEUR (UNITÉS À AIR) a fait l'objet d'un test de résistance à la surpression de l'échangeur ventilé, d'un ajustement de l'équilibre statique et dynamique, d'un test de bruit un test de volume d'air (froid), d'un test de propriétés électriques et d'un contrôle de qualité général.**

Les précautions de sécurité répertoriées ici sont divisées en deux catégories. Dans les deux cas, des informations de sécurité importantes sont répertoriées, qui doivent être lues attentivement.



### AVERTISSEMENT

Le non-respect d'un avertissement peut avoir des conséquences mortelles.



### ATTENTION

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures ou des dommages à l'équipement.

Une fois l'installation terminée, assurez-vous que l'unité fonctionne correctement à son démarrage. Veuillez expliquer au client comment utiliser l'unité et effectuer son entretien.



### AVERTISSEMENT

**Veillez à ce que seul du personnel formé et qualifié effectue les opérations d'installation, de réparation et de maintenance de l'équipement.**

Une installation, une réparation et un entretien incorrects peuvent entraîner des chocs électriques, des court-circuits, des fuites, un incendie ou d'autres dommages à l'équipement.

Installez le produit en respectant rigoureusement les instructions d'installation.

Si jamais l'installation est défectueuse, cela causera des fuites d'eau ainsi qu'un risque de choc électrique et d'incendie.

Lors de l'installation de l'appareil dans une pièce de dimensions réduites, prenez toutes les mesures nécessaires pour que la concentration de réfrigérant ne dépasse pas les limites de sécurité autorisées en cas de fuite de ce dernier.

Pour plus d'informations, veuillez contacter le lieu où vous avez acheté l'appareil. Une quantité excessive de réfrigérant dans un environnement fermé peut mener à un manque d'oxygène.

**Veillez utiliser les accessoires fournis et les pièces indiquées pour l'installation.**

Dans le cas contraire, vous vous exposeriez à des risques de chute de l'appareil, de fuites d'eau, de choc électrique et d'incendie.

**L'appareil doit être installé à 2,3 m du sol.**

**L'appareil ne doit pas être installé dans une buanderie.**

**Avant d'accéder aux bornes électriques, tous les circuits d'alimentation doivent être déconnectés.**

**L'appareil doit être positionné de telle sorte que la prise soit accessible.**

**Des mots ou symboles doivent être inscrits sur le boîtier de l'appareil pour indiquer le sens d'écoulement du fluide.**

Pour les travaux électriques, veuillez respecter les normes et réglementations nationales en vigueur en matière de câblage ainsi que les présentes instructions d'installation. Il faut utiliser un circuit indépendant et une prise de courant uniquement destinée à l'appareil.

Une capacité insuffisante du circuit électrique ou des travaux électriques défectueux entraîneront un risque de choc électrique et d'incendie.

**Utilisez le câble spécifié et connectez-le solidement puis serrez-le bien de sorte qu'aucune force extérieure n'agisse sur la borne.**

Si la connexion ou la fixation n'est pas parfaite, cela causera une surchauffe ou le déclenchement d'un incendie au point de connexion.

**Les câbles doivent être acheminés de manière adéquate de sorte que le couvercle du panneau de commande soit fixé correctement.**

Si le couvercle du panneau de commande n'est pas fixé parfaitement, cela causera une surchauffe au niveau du point de connexion de la borne, un incendie ou un choc électrique.

**Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de maintenance ou une personne possédant des qualifications similaires, afin d'éviter tout danger.**

**Un disjoncteur omnipolaire dont les contacts sont séparés d'au moins 3 mm pour tous les pôles doit être connecté dans le câblage fixe.**

**Lors du raccordement de la tuyauterie, faites attention de ne pas laisser d'air pénétrer dans le circuit de réfrigération.**

Sinon, cela entraînera une diminution de la capacité et une pression anormalement haute dans le circuit de réfrigération.

**Ne modifiez pas la longueur du cordon d'alimentation électrique, n'utilisez pas de rallonge et ne partagez pas la prise de courant avec d'autres appareils électriques.**

Dans le cas contraire, cela provoquerait un incendie ou un choc électrique.

**En cas de fuites d'eau pendant l'installation, ventilez immédiatement la zone.**

**Une fois les travaux d'installation terminés, vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'eau.**

L'eau froide située dans l'appareil ne descend pas sous les 3 °C et l'eau chaude ne dépasse pas les 75 °C. L'eau présente dans l'appareil doit être propre et la qualité de l'air doit respecter la règle suivante : PH=6,5~7,5.





## ATTENTION

### Raccordez le climatiseur à la terre.

Ne connectez pas le câble de terre à des tuyaux de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre de téléphone. Une mise à la terre incomplète peut entraîner des chocs électriques.

### Veillez à installer un disjoncteur de fuite à la terre.

La non-installation d'un disjoncteur de fuite à la terre peut entraîner des chocs électriques.

### Connectez les câbles de l'unité extérieure, puis ceux de l'unité intérieure.

Vous n'êtes pas autorisé à raccorder le climatiseur à l'alimentation électrique tant que le câblage et le raccordement des tuyaux de ce dernier n'ont pas été effectués.

### En suivant les instructions de ce manuel d'installation, installez le tuyau d'évacuation afin d'assurer une bonne évacuation et isolez le tuyau afin d'empêcher la formation de condensation.

Un tuyau d'évacuation mal installé peut entraîner des fuites d'eau et des dommages matériels.

### Installez les unités intérieure et extérieur, le câblage de l'alimentation électrique et les câbles de connexion à au moins 1 mètre des télévisions ou radios afin d'éviter les interférences ou l'apparition de bruit.

En fonction des ondes radio, il est possible qu'une distance d'un mètre ne soit pas suffisante pour éliminer le bruit.

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y-compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou qui ne possèdent pas l'expérience et les connaissances nécessaires, à moins qu'ils soient sous la surveillance d'une personne responsable de la sécurité ou qu'ils aient reçu de cette dernière des instructions concernant l'utilisation de l'appareil.



**MISE AU REBUT :** Ne jetez pas ce produit avec les déchets ménagers. Ce type de déchet doit faire l'objet d'un tri sélectif afin de pouvoir bénéficier d'un traitement spécial.

### N'installez pas le climatiseur dans les lieux suivants :

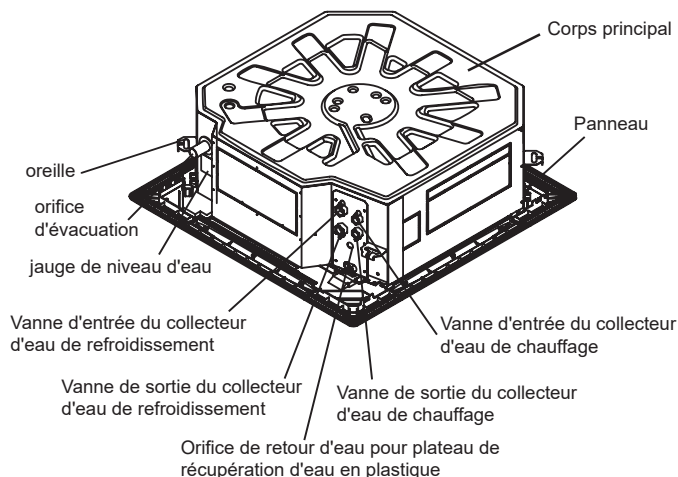
- Les lieux où il y a de la gelée de pétrole.
- Les lieux où l'air environnant présente une forte teneur en sel (zones côtières).
- Les lieux où il y a des gaz caustiques (du sulfure, par exemple) dans l'air (près d'une source chaude).
- Les lieux où la tension connaît de fortes fluctuations (dans les usines).
- Dans les bus ou dans les armoires.
- Dans les cuisines où il y a beaucoup de vapeurs d'huile.
- Dans les lieux où le champ électromagnétique est puissant.
- Dans les lieux où il y a des matériaux ou des gaz inflammables.
- Dans les lieux où il y a des vapeurs acides ou alcalines.
- Dans les lieux où règnent d'autres conditions particulières.

## 2. INFORMATION CONCERNANT L'INSTALLATION

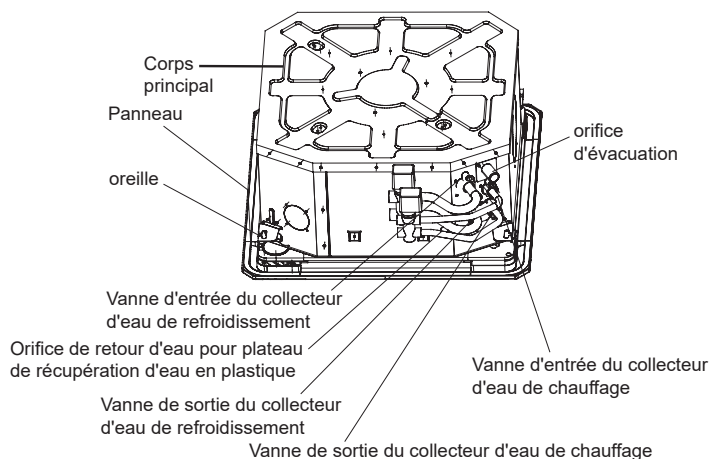
- Pour installer correctement l'appareil, veuillez tout d'abord lire ce « manuel d'installation ».
- Le climatiseur doit être installé par des personnes qualifiées.
- Lors de l'installation de l'unité intérieure ou du raccordement de ses tuyaux, veuillez suivre les instructions de ce manuel à la lettre.
- Si le climatiseur est installé sur une partie métallique du bâtiment, il doit être isolé électriquement conformément aux normes en vigueur en matière d'appareils électriques.
- Lorsque tous les travaux d'installation sont terminés, ne mettez l'appareil sous tension qu'après l'avoir contrôlé de manière approfondie.
- Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à ce manuel sans préavis en cas d'améliorations du produit.

## 3. NOMS DES PIÈCES

Cassette à quatre voies















Cassette à quatre voies (compacte)





## 4. ACCESSOIRES

### 4.1. Accessoires fournis

Veillez vérifier que tous les accessoires suivants ont été fournis. S'il y a des accessoires en trop, veuillez les ranger dans un endroit sûr.

| ACCESSOIRES D'INSTALLATION        | NOM                                        | FORME                                                                               | Cassette à quatre voies | Cassette à quatre voies (compacte) |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|                                   | 3. Gabarit d'installation en carton        |    | 1                       | 1                                  |
|                                   | 4. Boulon M6                               |    | 4                       | —                                  |
| Tuyaux et accessoires             | 5. Gaine d'insonorisation/isolation        |    | 2                       | 2                                  |
| Accessoires du tuyau d'évacuation | 6. Tuyau de sortie                         |    | 1                       | 1                                  |
|                                   | 7. Gaine du tuyau de sortie                |    | 1                       | —                                  |
|                                   | 8. Collier du tuyau de sortie              |    | 1                       | 1                                  |
|                                   | 9. Collier de serrage                      |    | 5                       | 5                                  |
| Télécommande et son support       | 10. Télécommande                           |   | 1                       | 1                                  |
|                                   | 11. Support                                |  | 1                       | 1                                  |
|                                   | 12. Vis de montage (ST2.9*10-C-H)          |  | 2                       | 2                                  |
|                                   | 13. Piles sèches alcalines (AM4)           |  | 2                       | 2                                  |
| Autres                            | 14. Manuel d'installation et d'utilisation | Ce manuel                                                                           | 1                       | 1                                  |
|                                   | 15. Manuel de la télécommande              |  | 1                       | 1                                  |

### 4.2. Composants achetés sur place

| ACCESSOIRES D'INSTALLATION | NOM                              | FORME                                                                               | Cassette à quatre voies | Cassette à quatre voies (compacte) |
|----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|                            | 1. Crochet à cheville extensible |  | 4                       | 4                                  |
|                            | 2. Tige d'installation           |  | 4                       | 4                                  |

## 5. INSTALLATION DU VENTILO-CONVECTEUR

### 5.1. Lieu d'installation

(voir fig.5-1, fig.5-2, fig.5-3 et tableau 5-1 pour les spécifications.)

L'unité intérieure doit être installée dans un lieu qui respecte les critères suivants :

- Il y a suffisamment de place pour réaliser les opérations d'installation et d'entretien.
- Le plafond est horizontal et sa structure est capable de supporter le poids de l'unité intérieure.
- La sortie et l'entrée ne sont pas obstruées et l'influence de l'air extérieur est limitée au minimum.
- Le flux d'air peut atteindre la totalité de la pièce.
- Le tuyau d'arrivée d'eau et le tuyau d'évacuation peuvent être retirés facilement.
- L'unité n'est pas exposée au rayonnement direct de radiateurs.



#### ATTENTION

Installez l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câblage d'alimentation électrique et le câblage de transmission à au moins 1 mètre des télévisions et des radios. Cela permettra d'éviter les interférences et les phénomènes de bruit dans ces appareils électriques. (Du bruit peut être générée dans certaines conditions dans lesquelles une onde électrique est générée, même si l'on respecte une distance d'un mètre.)

### 5.2. Procédures d'installation pour le raccordement de la conduite d'admission d'air frais

#### ■ Préparation de l'orifice de raccordement

- À l'aide d'une pince, ouvrez le trou prédécoupé situé sur la plaque latérale.
- Découpez l'isolation intérieure correspondant à l'endroit du trou avec un cutter. (voir fig.5-4)

#### ■ Mise en place de l'isolation

- Placez l'isolation bien serrée autour du trou de l'unité tel que représenté. Les extrémités de la plaque latérale et l'isolation intérieure doivent être bien collées sans laisser aucun espace sur la circonférence du trou. Assurez-vous que la surface intérieure de l'isolation est en contact étroit avec le bord de l'isolation intérieure et la plaque latérale. (voir fig.5-5)

### 5.3. Installation du corps principal

#### ■ Plafond existant (qui doit être horizontal)

1. Découpez un trou carré de 880x880 mm ou 600x600 mm dans le plafond, en fonction de la forme du gabarit d'installation en carton.
  - Le centre du trou doit être à la même position que celui du corps du climatiseur.
  - Déterminez les longueurs et l'emplacement des sorties du tuyau d'arrivée, du tuyau d'évacuation et des câbles.
  - Pour équilibrer le plafond et éviter les vibrations, renforcez-le si le besoin s'en fait ressentir.
2. Marquez la position des tiges d'installation en fonction des trous correspondants se trouvant sur le gabarit d'installation.
  - Percez quatre trous de 12 mm et d'une profondeur de 50~55 mm aux endroits marqués sur le plafond. Ensuite, insérez les crochets à cheville extensible (accessoires).

- Orientez la face concave des tiges d'installation en direction des crochets à cheville extensible. Déterminez la longueur des tiges d'installation par rapport à la hauteur du plafond puis coupez la partie inutile.
- Si le plafond est très haut, veuillez déterminer la longueur des tiges d'installation en fonction des faits réels.

3. Ajustez les écrous hexagonaux sur les quatre tiges d'installation de manière uniforme, de manière à équilibrer le corps de l'unité.

- Si le tuyau d'évacuation est de travers, des fuites seront causées par le dysfonctionnement du contacteur de niveau d'eau.
- Ajustez la position de sorte que les espaces entre le corps et les quatre côtés du plafond soient uniformes. La partie inférieure du corps doit rentrer dans le plafond de 10~12 mm. (voir fig.5-6)
- En général, la longueur L est égale à la moitié de la longueur de la vis de la tige d'installation. (voir fig.5-6)
- Installez solidement le climatiseur en serrant les écrous après avoir bien ajusté la position du corps. (voir fig.5-7)

#### ■ Maisons et plafonds neufs

1. En cas de maison neuve, le crochet peut être inséré à l'avance (voir le point 2 ci-dessus). Mais il doit être suffisamment résistant pour supporter l'unité intérieure et ne pas se desserrer en cas de retrait du béton.
2. Une fois le corps installé, veuillez fixer le gabarit d'installation en carton sur le climatiseur avec des boulons (M6X12) pour déterminer à l'avance les dimensions et la position de l'ouverture dans le plafond. (voir fig.5-8)
  - Veuillez tout d'abord vous assurer de la planéité et de l'horizontalité du plafond lors de son installation.
  - Pour les étapes suivantes, consultez le point 1 ci-dessus.
3. Pour l'installation, consultez le point 3 ci-dessus.
4. Retirez le gabarit d'installation en carton.



#### ATTENTION

Une fois le corps installé, les quatre boulons (M6x12) doivent être fixés au climatiseur pour assurer la bonne fixation du corps.

### 5.4. PLAGE DE FONCTIONNEMENT

Utilisez le système en respectant les températures suivantes pour garantir un fonctionnement sûr et efficace.

Tableau 5-1

| Température<br>Mode                                                                        | Température<br>extérieure | Température de<br>la pièce | température de<br>l'eau à l'entrée |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Fonctionnement<br>en mode<br>refroidissement                                               | 0 °C~43 °C                | 17 °C~32 °C                | 3 °C~20 °C                         |
| Fonctionnement<br>en mode chauffage<br>(sauf appareil de<br>refroidissement<br>uniquement) | -15 °C~24 °C              | 0 °C~30 °C                 | 30 °C~75 °C                        |



#### REMARQUE

- 1 Si le climatiseur est utilisé en dehors des conditions ci-dessus, il se peut que l'unité fonctionne de manière anormale.
- 2 L'apparition de condensation à la surface du climatiseur est un phénomène normal lorsque l'humidité relative dans la pièce est élevée. Veuillez fermer la porte et les fenêtres.
- 3 Les performances optimales seront obtenues si l'on respecte ces plages de température de fonctionnement.
- 4 Pression de fonctionnement du système d'eau : Maxi : 1,6 MPa, Mini : 0,15 MPa.

# FIGURES

## Cassette à quatre voies

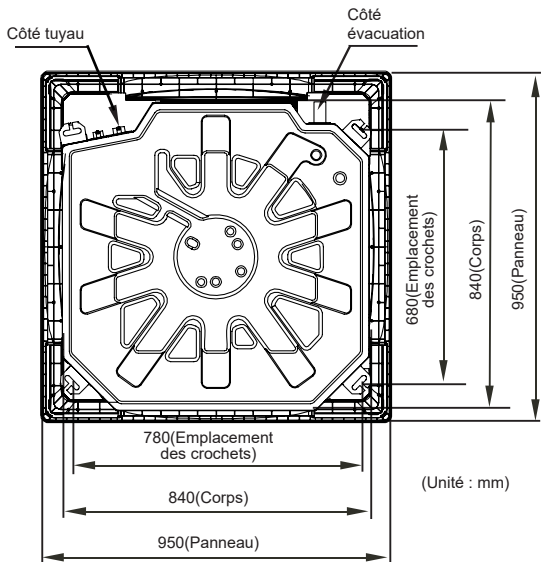


Fig. 5-1

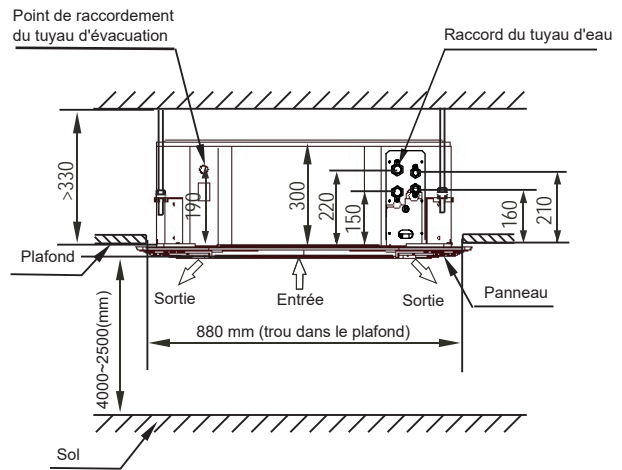


Fig. 5-2

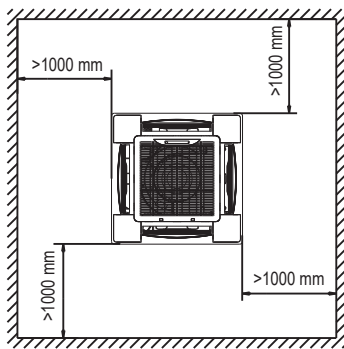


Fig. 5-3

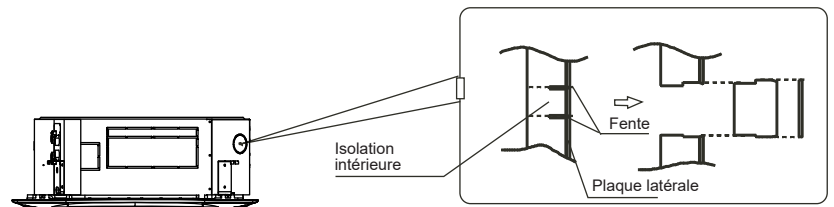


Fig. 5-4

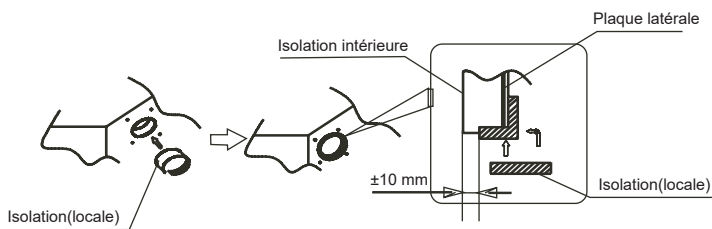


Fig. 5-5

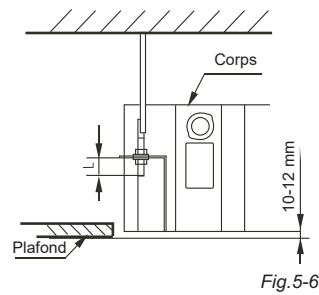


Fig. 5-6

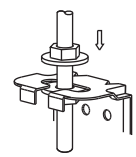


Fig. 5-7

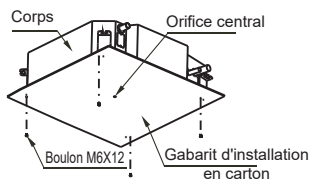


Fig. 5-8

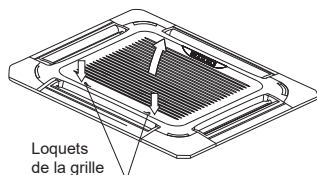


Fig. 5-9

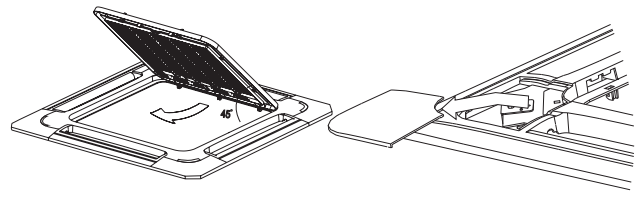


Fig. 5-10

Fig. 5-11



### REMARQUE

Toutes les images de ce manuel sont fournies à titre explicatif uniquement. Elles peuvent s'avérer légèrement différentes de l'apparence réelle du climatiseur que vous avez acheté (selon le modèle). C'est la forme réelle de votre appareil qui prévaut.

**FIGURES 2**

**Cassette à quatre voies  
(compacte)**

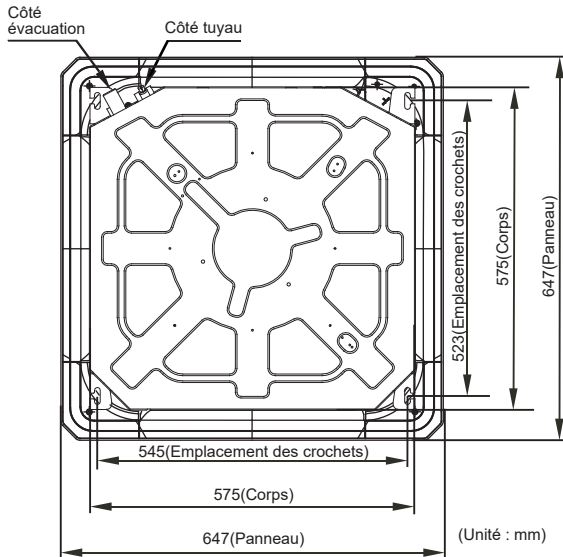


Fig.5-12

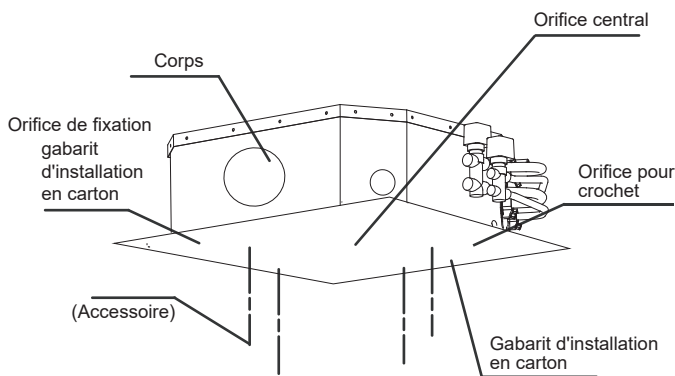


Fig.5-13

**FIGURES 3**

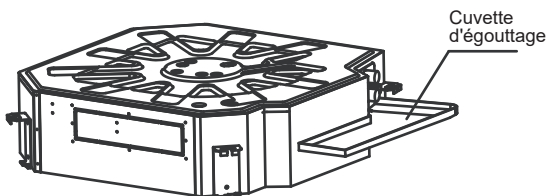


Fig.5-14

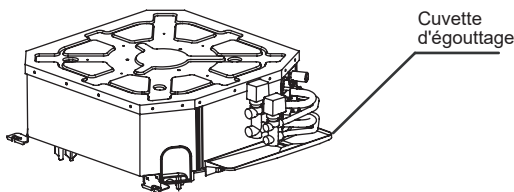


Fig.5-15

Remarque : les caches et la cuvette d'égouttage sont des accessoires dont le choix revient au client.

**Quatre tubes**

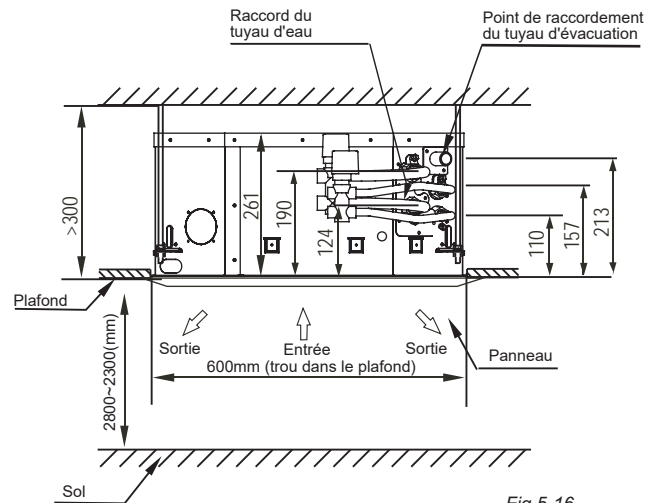


Fig.5-16

**Deux tubes**

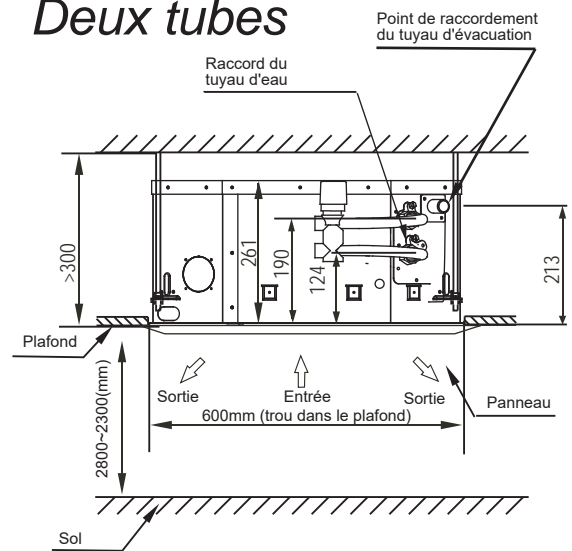


Fig.5-17

**REMARQUE**

Avant la suspension de l'appareil, raccorder la vanne à trois voies et son tuyau de raccordement à l'unité principale. La vanne à trois voies et le tuyau de raccordement ne sont pas fournis. Votre appareil peut être différent de celui représenté sur la figure.

**Hauteur du panneau avant :**

| Type                               | H(mm) |
|------------------------------------|-------|
| Cassette à quatre voies            | 45    |
| Cassette à quatre voies (compacte) | 50    |

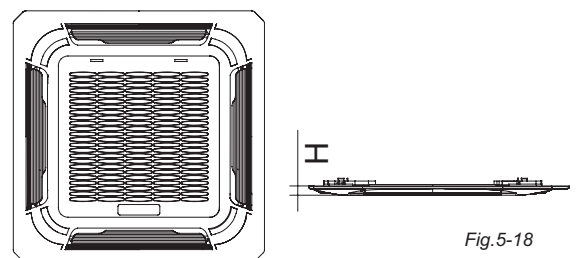


Fig.5-18

## 5.5. Installation du panneau



### ATTENTION

Veillez à ne jamais placer le panneau face vers le bas sur le sol ou contre le mur, ou sur des objets volumineux.

Veillez à ne jamais le faire tomber ou le heurter.

#### 1 Retirez la grille d'admission d'air.

- Faites coulisser simultanément deux loquets de la grille vers le centre puis tirez-les vers le haut. (Voir fig.5-9)
- Tirez la grille vers le haut à un angle d'environ 45° puis retirez-la. (Voir fig.5-10)

#### 2 Retirez les caches d'installation aux quatre coins.

- Dévissez les boulons, desserrez le cordon des caches d'installation et retirez-les. (Voir fig.5-11)

#### 3 Installez le panneau

- Alignez correctement le moteur d'orientation situé sur le panneau avec les raccords de tuyauterie du corps.
- Fixez les crochets du panneau au niveau du moteur d'orientation et de ses côtés opposés aux crochets du bac de récupération d'eau correspondant. Ensuite, accrochez les deux autres crochets du panneau sur les étriers correspondants situés sur le corps.



### ATTENTION

N'insérez pas le câblage du moteur d'orientation dans la mousse d'étanchéité.

- Ajustez les quatre vis à crochet du panneau de manière à garder le panneau horizontal et vissez-les au plafond de manière uniforme.
- Réglez légèrement le panneau dans la direction de la flèche de sorte que le centre du panneau corresponde au centre de l'ouverture dans le plafond. Assurez-vous que les crochets des quatre coins sont bien fixés.
- Continuez de serrer les vis sous les crochets du panneau, jusqu'à ce que l'épaisseur de la mousse entre le corps et la sortie du panneau soit réduite à environ 4-6 mm. Le bord du panneau doit être bien en contact avec le plafond.
  - S'il y a toujours un espace entre le panneau et le plafond après avoir serré les vis, la hauteur de l'unité intérieure doit être de nouveau modifiée.
  - Vous pouvez modifier la hauteur de l'unité intérieure par le biais des ouvertures situées aux quatre coins du panneau, à condition que cela n'influence pas la portance de l'unité intérieure et du tuyau d'évacuation.

#### 4 Accrochez la grille d'entrée d'air sur le panneau, puis connectez la terminaison du fil conducteur du moteur d'orientation et celle du boîtier de contrôle aux terminaisons correspondantes du corps.

#### 5 Remettez en place la grille d'entrée d'air en exécutant la procédure en sens inverse.

#### 6 Remettez en place le cache d'installation.

- Serrez le cordon du cache d'installation sur le boulon de ce dernier.
- Enfoncez légèrement le cache d'installation dans le panneau.

## 6. CONNEXION DU TUYAU D'ÉVACUATION

### 6.1. Installez le tuyau d'évacuation de l'unité intérieure

1) Le tuyau d'évacuation peut être un tuyau en PVC (diamètre extérieur d'environ 37- 39 mm, diamètre intérieur de 32 mm).

2) Connectez le raccord du tuyau d'évacuation à l'extrémité du tuyau de pompage de l'eau et fixez le tuyau d'écoulement d'eau et le tube d'isolation thermique avec le collier du tuyau d'écoulement d'eau (fourni).



### ATTENTION

Ne forcez pas, sous peine de fissurer le tuyau de pompage de l'eau.

3) Le tuyau de pompage de l'eau et le tuyau d'évacuation sortant du corps principal doivent être enveloppés de manière uniforme dans le tube d'isolation et être entourés d'un collier de serrage pour empêcher la pénétration d'air et la coagulation.

4) Pour éviter tout retour d'eau dans l'unité lorsque l'appareil est à l'arrêt, le tuyau d'évacuation doit être placé orienté vers le bas de manière à évacuer l'eau vers l'extérieur (côté évacuation). Le gradient du tuyau d'évacuation doit être supérieur à 1/100, sans coudes où l'eau risquerait de stagner. (Voir Fig.6-1 a).

5) Lors du raccordement du tuyau d'évacuation, veillez à agencer ce dernier de sorte qu'il ne tire pas sur l'unité principale. Pour ce faire, créez des points de support tous les 0,8 à 1,0 mètre afin d'éviter de courber le tuyau (Voir Fig.6-1 b).

6) Lors du raccordement d'un tuyau d'évacuation rallongé, appliquez un tube de protection afin d'envelopper sa partie située à l'intérieur pour que la partie rallongée puisse être raccordée solidement.

7) Si jamais la sortie du tuyau d'évacuation est plus haute que le raccord du tuyau de pompage du corps principal, le tuyau d'évacuation doit être installé en position verticale en utilisant le kit de raccordement de la sortie d'eau pour courbe verticale et la hauteur du tuyau d'évacuation par rapport à la surface du bac de dégivrage doit être inférieure ou égale à 1000 mm (cassette à quatre voies) ou 600 mm (cassette à quatre voies mince). Dans le cas contraire, le retour d'eau sera trop important à l'arrêt de l'appareil et cela pourrait mener à des débordements (Voir Fig.6-2).

8) Basez-vous sur les nécessités réelles pour courber le tuyau et utilisez le kit de raccordement de la sortie d'eau dans le boîtier de raccordement pour connaître la disposition du tuyau.



### ATTENTION

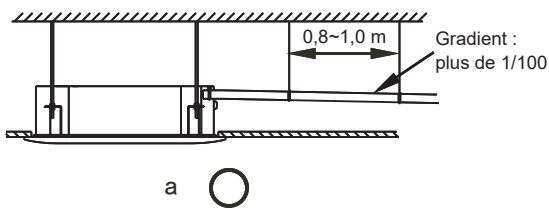
Les raccords du système d'évacuation doivent être scellés pour éviter les fuites d'eau.

9) La hauteur entre le sol et l'extrémité du tuyau d'évacuation ou le bas de la rigole d'écoulement ne doit pas dépasser 50 mm. Vous ne devez pas immerger l'extrémité du tuyau d'évacuation ou le bas de la rigole d'écoulement dans l'eau. Lors de l'évacuation de la condensation dans une canalisation, veuillez courber le tuyau d'évacuation de manière à former un U garantissant l'étanchéité à l'eau pour éviter que des mauvaises odeurs ne puissent être transmises à l'intérieur par le tuyau d'évacuation.

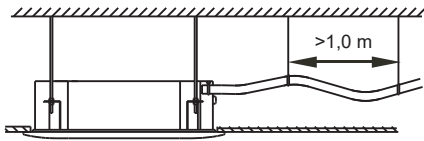


### REMARQUE

Toutes les images de ce manuel sont fournies à titre explicatif uniquement. Elles peuvent s'avérer légèrement différentes de l'apparence réelle du climatiseur que vous avez acheté (selon le modèle). C'est la forme réelle de votre appareil qui prévaut.



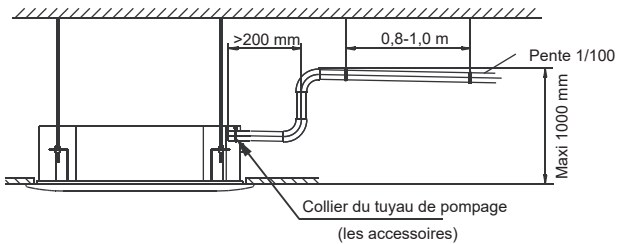
a ○



b ✕

Fig.6-1

#### Cassette à quatre voies :



#### Cassette à quatre voies mince :

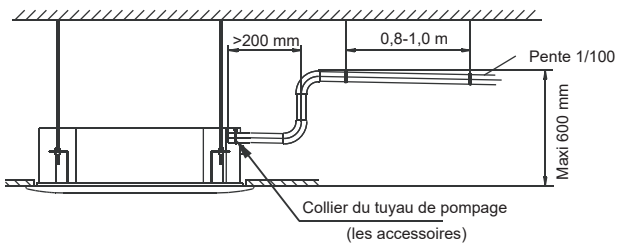


Fig.6-2

## 6.2. Test d'évacuation

- Vérifiez que le tuyau d'évacuation n'est pas obstrué
- Dans les maisons neuves, ce test doit être effectué avant l'application du revêtement au plafond.

1. Retirez le couvercle de test et versez environ 2000 ml d'eau dans le bac de collecte de l'eau par le biais du tube de remplissage.

2. Allumez le climatiseur et faites le fonctionner en mode « COOLING » (REFROIDISSEMENT). Écoutez le bruit que fait la pompe d'évacuation. Vérifiez que l'eau est bien évacuée (il faut attendre un délai de 1 min avant que l'évacuation ne commence, selon la longueur du tuyau d'évacuation) et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites d'eau au niveau des raccords.

PRÉCAUTIONS : En cas de dysfonctionnement, quel qu'il soit, veuillez résoudre le problème immédiatement.

3. Arrêtez le climatiseur pendant trois minutes et vérifiez que tout va bien. Si le flexible d'évacuation est mal positionné, l'eau débordera et le voyant d'alarme se mettra à clignoter (à la fois pour les appareils de type à refroidissement et chauffage et les appareils à refroidissement uniquement). De l'eau s'échappera même du bac de récupération d'eau.

4. Dès qu'une alarme retentit pour indiquer un niveau d'eau élevé, vérifiez immédiatement si la pompe d'évacuation permet bien l'évacuation de l'eau. Si le niveau d'eau ne parvient pas à descendre en-dessous du niveau limite, le climatiseur s'arrête. Après avoir coupé l'alimentation et vidangé la totalité de l'eau, redémarrez l'appareil.

5. Coupez l'alimentation et vidangez l'eau.

- Le bouchon de vidange sert à vider le bac de récupération d'eau pour l'entretien du climatiseur. Il doit toujours être en place lors du fonctionnement de l'appareil, afin d'éviter les fuites.

## 7. CÂBLAGE



### ATTENTION

Le climatisation doit être branché sur un circuit d'alimentation électrique séparé affichant la tension nominale requise.

L'alimentation électrique extérieure du climatiseur doit présenter un conducteur de terre qui sera raccordé au câblage de terre de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.

Les travaux de câblage doivent être réalisées par des personnes qualifiées, en respectant le schéma du circuit.

Un disjoncteur omnipolaire dont les contacts sont séparés d'au moins 3 mm pour tous les pôles et un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT) affichant une intensité nominale de plus de 10 mA doivent être incorporés dans le câblage fixe, conformément à la réglementation nationale.

L'appareil doit être installé en conformité avec les réglementations nationales en matière de câblage.

Veillez à bien positionner le câblage d'alimentation et le câblage de signal afin d'éviter les perturbations transversales.

N'allumez pas l'appareil tant que vous ne l'avez pas vérifié attentivement après les opérations de câblage.



### REMARQUE

#### Remarque relative à la Directive CEM 2004/108/CE

Afin d'éviter les phénomènes de papillotement au démarrage du compresseur (processus technique), il faut respecter les conditions d'installation suivante.

- 1 La connexion de l'alimentation du climatiseur doit être effectuée au niveau de l'alimentation électrique principale. Le réseau d'alimentation doit présenter une impédance faible. Normalement, l'impédance requise atteint un point de fusion de 32 A.
- 2 Aucun autre équipement ne doit être connecté sur cette ligne d'alimentation.
- 3 Pour savoir si l'installation est possible, veuillez consulter votre fournisseur d'électricité qui vous dira si des restrictions s'appliquent aux produits tels que les machines à laver, les climatiseurs ou les fours électriques.
- 4 Pour connaître les détails relatifs à l'alimentation du climatiseur, veuillez consulter la plaque signalétique du produit.
- 5 En cas de questions, quelles qu'elles soient, veuillez contacter votre revendeur local.

## 7.1. Connexion du câble

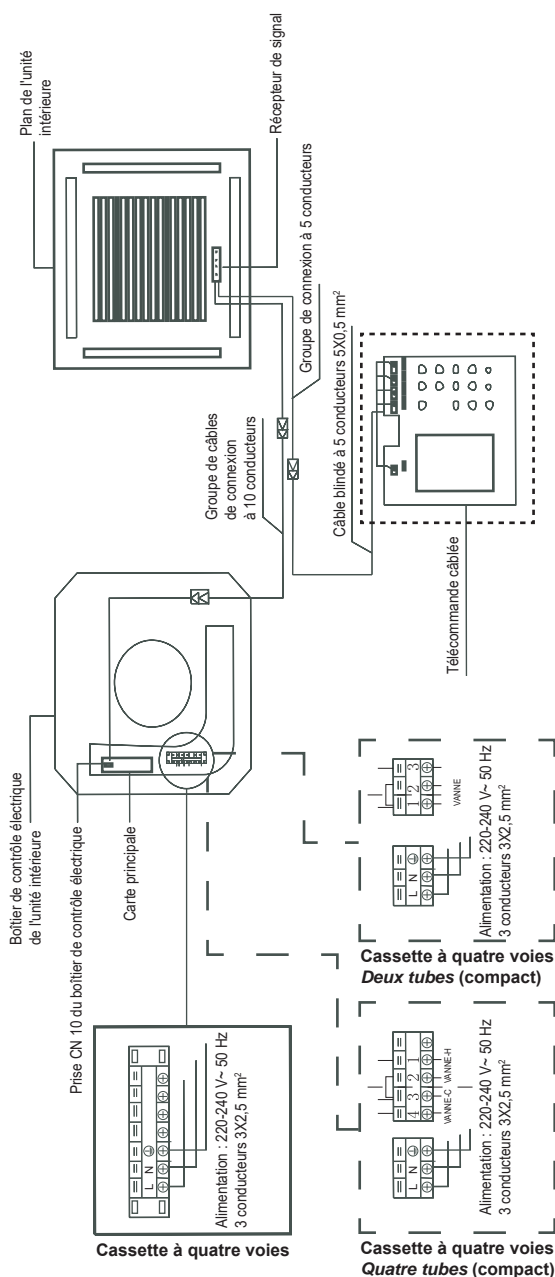
- Retirez les boulons du couvercle. (S'il n'y a pas de couvercle sur l'unité extérieure, retirez les boulons du panneau d'entretien et tirez ce dernier dans le sens de la flèche pour retirer la plaque de protection.)
- Raccordez les câbles de connexion aux bornes situées sur le bornier des unités intérieure et extérieure, en respectant leurs numéros d'identification respectifs.
- Remettez en place le couvercle ou la plaque de protection.

\* SCHEMAS ELECTRIQUES À LA FIN DU DOCUMENT

|                                                                 |                      |                                            |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|
| DÉBIT D'AIR (m <sup>3</sup> /h)                                 |                      | 510~2550                                   |
| ALIMENTATION                                                    | PHASE                | monophasé                                  |
|                                                                 | FRÉQUENCE ET TENSION | 220-240 V~ 50 Hz                           |
| DISJONCTEUR/FUSIBLE (A)                                         |                      | 15/15                                      |
| CÂBLAGE D'ALIMENTATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE (mm <sup>2</sup> ) | MOINS DE 20 M        | Fil à paires torsadées 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                                                                 | MOINS DE 50 M        | Fil à paires torsadées 6mm <sup>2</sup>    |
| CÂBLAGE DE TERRE (mm <sup>2</sup> )                             |                      | 2,5                                        |

Le cordon d'alimentation doit être de type H05RN-F ou supérieur.

## 7.2. Schéma de câblage



## CÂBLAGE DU CLIMATISEUR ET DE LA TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE

### REMARQUE

Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de maintenance ou une personne possédant des qualifications similaires, afin d'éviter tout danger.

### DIAGRAMMES EN FIN DE DOCUMENT

**TÉLÉCOMMANDE ON-OFF**  
 contact propre  
 contact fermé = unité éteinte  
 contact ouvert = unité allumée  
 la commande est activée après 1 minute; la minuterie led clignote rapidement

**ALARME À DISTANCE**  
 Alarme active = tension 220V  
 Unité en fonctionnement = 0V

## 8. ESSAI DE FONCTIONNEMENT

- L'essai de fonctionnement doit être effectué une fois l'installation entièrement terminée.
- Veillez vérifier les points suivants avant d'effectuer l'essai de fonctionnement :
  - L'unité intérieure et l'unité extérieure sont installées correctement.
  - Le raccordement des tuyaux et le câblage ont été effectués correctement.
  - Le circuit d'eau a été vérifié pour s'assurer qu'il ne présentait pas de fuites. L'évacuation n'est pas obstruée.
  - L'isolation thermique est effective.
  - Le câblage de terre a été connecté correctement.
  - La longueur de la tuyauterie est été enregistrée.
  - La tension d'alimentation correspond à la tension nominale du climatiseur.
  - Il n'y a pas d'obstacle à la sortie et à l'entrée des unités extérieure et intérieure.
  - Le climatiseur a été préchauffé en le mettant sous tension.
- En fonction des exigences de l'utilisateur, installez le support de télécommande à l'endroit où le signal de cette dernière pourra atteindre aisément l'unité intérieure.
- Essai de fonctionnement

Mettez le climatiseur en mode « COOLING » (REFROIDISSEMENT) à l'aide de la télécommande et vérifiez les points suivants. En cas de dysfonctionnement, tentez de résoudre le problème en consultant le chapitre « Dépannage » de ce manuel.

- Si le bouton marche-arrêt de la télécommande fonctionne bien.
- Si les boutons de la télécommande fonctionnent bien.
- Si le volet d'air bouge normalement.
- Si la température de la pièce est bien ajustée.
- Si le voyant s'allume normalement.
- Si les boutons temporaires fonctionnent bien.
- Si l'évacuation se fait normalement.
- S'il y a des vibrations ou des bruits anormaux pendant le fonctionnement.
- Si le climatiseur chauffe bien en cas d'appareil de type à CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT.

Si le client demande à pouvoir utiliser la fonction de commande à distance :  
 Tout d'abord, composez le code SW3. L'appareil doit s'éteindre. Ensuite, connectez les câbles de signal à CN17. Enfin, le voyant de dégivrage situé sur l'écran LCD clignote à 5 Hz lorsque vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt de la télécommande de l'unité intérieure afin d'éteindre cette dernière.

### ATTENTION

Une fonction de protection empêche la mise en marche du climatiseur pendant environ 3 minutes après son extinction.



## 9. ENTRETIEN



### ATTENTION

Avant de nettoyer le climatiseur, assurez-vous que l'alimentation électrique a été coupée.

Vérifiez si le câblage n'est pas cassé ou débranché.

Déconnectez l'alimentation électrique avant toute opération de nettoyage et d'entretien. Utilisez un chiffon sec pour nettoyer l'appareil.

Il est possible d'utiliser un chiffon humide pour nettoyer l'unité intérieure si cette dernière est très sale.

N'utilisez jamais de chiffon humide pour nettoyer la télécommande.

N'utilisez jamais de chiffon imbibé de produits chimiques pour essuyer l'unité et ne laissez jamais ce type de matériel trop longtemps sur l'unité. Cela risquerait d'endommager ou de décolorer la surface de l'unité.

N'utilisez pas d'essence, de diluant, de poudre à recurer ou d'autres solvants similaires pour le nettoyage. Ils pourraient être à l'origine de fissures ou de déformations de la surface en plastique.

### ■ Entretien après une longue période d'arrêt

(ex : au début de la saison)

Vérifiez et retirez tout ce qui pourrait bloquer les orifices d'entrée et de sortie des unités intérieures.

Nettoyez les filtres à air et les boîtiers des unités intérieures. Consultez la section « Nettoyage du filtre à air » pour obtenir des détails sur la manière de procéder et être sûr de remettre les filtres à air nettoyés dans la même position.

Pour garantir un meilleur fonctionnement, veuillez mettre l'unité sous tension au moins 12 heures avant de l'allumer. Dès la mise sous tension, l'écran de la télécommande apparaît.

### ■ Entretien avant une longue période d'arrêt

(ex : à la fin de la saison)

Laissez les unités intérieures fonctionner en mode ventilation seule pendant environ une demi-journée afin de sécher l'intérieur.

Nettoyez les filtres à air et les boîtiers des unités intérieures. Consultez la section « Nettoyage du filtre à air » pour obtenir des détails sur la manière de procéder et être sûr de remettre les filtres à air nettoyés dans la même position.

### ■ Nettoyage du filtre à air

Le filtre à air sert à empêcher la poussière ou d'autres particules de pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Si jamais il est obstrué, les performances du climatiseur peuvent être considérablement réduites. Le filtre doit donc être nettoyé une fois toutes les deux semaines pendant les périodes d'utilisation prolongée.

Si le climatiseur est installé dans un lieu poussiéreux, veuillez nettoyer le filtre à air plus souvent.

Si la poussière accumulée est trop difficile à éliminer, veuillez remplacer le filtre par un filtre neuf (le filtre à air remplaçable est un accessoire en option).

#### 1 Ouverture de la grille d'admission d'air

Poussez simultanément les loquets de la grille vers le centre, tel qu'indiqué sur la fig.9-1. Ensuite, tirez la grille d'admission d'air vers le bas.

Les câbles du boîtier de contrôle, qui sont initialement connectés aux terminaisons électriques du corps principal, doivent être retirés avant d'effectuer l'opération ci-dessus.

#### 2 Extraction de la grille d'admission d'air (avec le filtre à air représenté sur la fig.9-2).

Tirez la grille d'admission d'air vers le bas à un angle de 45° et soulevez-la pour l'extraire.

#### 3 Démontez le filtre à air.

#### 4 Nettoyage du filtre à air

Pour nettoyer le filtre à air, il est possible d'utiliser un aspirateur ou de l'eau pure. Si l'accumulation de poussière est trop importante, veuillez utiliser une brosse douce et un détergent doux pour la nettoyer, puis laissez-la sécher dans un endroit frais.

- Le côté d'admission de l'air doit être orienté vers le haut lorsque l'on utilise un aspirateur. (Voir fig.9-3)
- Le côté d'admission de l'air doit être orienté vers le bas lorsque l'on utilise de l'eau. (Voir fig.9-4)



**Attention : N'exposez pas le filtre à air au soleil ou au feu pour le faire sécher.**

#### 5 Réinstallez le filtre à air.

#### 6 Installez et fermez la grille d'admission d'air en exécutant les étapes 1 et 2 dans le sens inverse et connectez les câbles du boîtier de contrôle aux terminaisons correspondantes du corps principal.

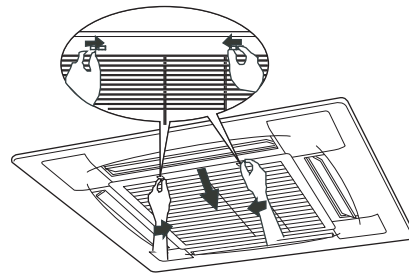


fig.9-1

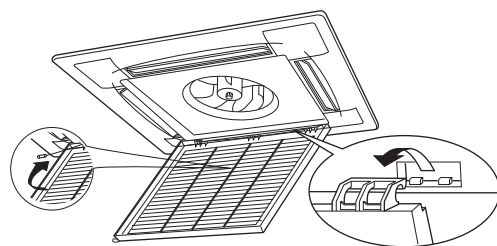


fig.9-2

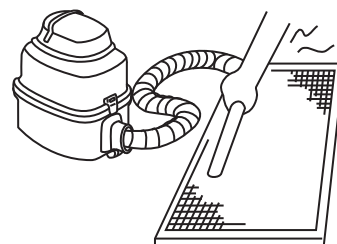


fig.9-3

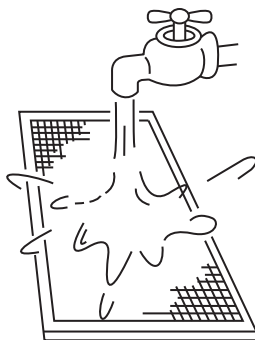


fig.9-4

## 10. DÉPANNAGE

### 10.1. Problèmes du climatiseur et causes

Si l'un des dysfonctionnements suivants est constaté, éteignez l'appareil, coupez l'alimentation et contactez votre revendeur.

- Le voyant de fonctionnement clignote rapidement (cinq fois par secondes), vous débranchez l'unité de l'alimentation puis la branchez à nouveau au bout de deux ou trois minutes mais le voyant clignote toujours.
- Les boutons fonctionnent de manière irrégulière.
- Le fusible grille souvent ou le disjoncteur saute fréquemment.
- Un corps étranger ou de l'eau sont tombés à l'intérieur du climatiseur.
- L'unité intérieure présente des fuites d'eau.
- Autres dysfonctionnements.

Si le système ne fonctionne pas correctement, exception faite des cas mentionnés ci-dessus, veuillez examiner le système en suivant les procédures ci-dessous. (voir tableau 10-1)

tableau 10-1

| Symptômes                                                       | Causes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Solution                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L'unité ne démarre pas                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panne d'électricité.</li> <li>• Le commutateur marche-arrêt est en position arrêt.</li> <li>• Le fusible du commutateur marche-arrêt a peut-être grillé.</li> <li>• Les piles de la télécommande sont mortes ou celle-ci présente un autre problème.</li> </ul>                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendez le retour de l'électricité.</li> <li>• Mettez le commutateur en position marche.</li> <li>• Remplacez le fusible.</li> <li>• Remplacez les piles ou vérifiez la télécommande.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| L'air s'écoule normalement mais il n'y a pas de refroidissement | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La température n'a pas été réglée correctement.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réglez la température correctement.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Les unités démarrent et s'arrêtent fréquemment                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysfonctionnement de la vanne à trois voies.</li> <li>• La tension est trop élevée ou trop faible.</li> <li>• Le circuit du système est bloqué.</li> <li>• La température n'a pas été réglée correctement.</li> </ul>                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réparez ou changez la vanne à trois voies.</li> <li>• Installez un manostat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Refroidissement faible                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'échangeur thermique de l'unité intérieure est sale.</li> <li>• Le filtre à air est sale.</li> <li>• L'entrée/la sortie de l'unité intérieure est obstruée.</li> <li>• Les portes et les fenêtres sont ouvertes</li> <li>• La pièce est directement exposée aux rayons du soleil.</li> <li>• Source de chaleur trop importante.</li> <li>• Fuite d'eau.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nettoyez l'échangeur thermique.</li> <li>• Nettoyez le filtre à air.</li> <li>• Éliminez toutes les saletés pour que l'air s'écoule facilement.</li> <li>• Fermez les portes et les fenêtres.</li> <li>• Fermez les rideaux pour empêcher les rayons du soleil de rentrer.</li> <li>• Réduisez la source de chaleur.</li> <li>• La réduction de la capacité de refroidissement du climatiseur diminue (normal).</li> <li>• Vérifiez s'il y a des fuites.</li> </ul> |
| Chauffage faible                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les portes et les fenêtres ne sont pas complètement fermées.</li> <li>• Fuite d'eau.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisez un appareil de chauffage.</li> <li>• Fermez les portes et les fenêtres.</li> <li>• Vérifiez s'il y a des fuites.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 10.2. Problèmes de la télécommande et causes

Avant de demander une intervention de maintenance ou de réparation, veuillez vérifier les points suivants. (voir tableau 10-2)

tableau 10-2

| Symptômes                                                                                              | Causes                                                                                                                                                                                                                                    | Solution                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impossible de modifier la vitesse du ventilateur.                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le MODE indiqué sur l'écran est « AUTO ».</li> </ul>                                                                                                                                   | Lorsque le mode automatique est sélectionné, le climatiseur change automatiquement la vitesse du ventilateur.                                                                                                                                               |
|                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le MODE indiqué sur l'écran est « DRY » (DÉSHUMIDIFICATION).</li> </ul>                                                                                                                | Lorsque le mode sec est sélectionné, le climatiseur change automatiquement la vitesse du ventilateur. La vitesse du ventilateur peut être sélectionnée dans les modes « COOL » (REFROIDISSEMENT), « FAN ONLY » (VENTILATION SEULE) et « HEAT » (CHAUFFAGE). |
| Le signal de la télécommande n'est pas transmis même lorsque vous appuyez sur le bouton Marche/Arrêt.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si les piles de la télécommande sont encore bonnes.</li> </ul>                                                                                                                            | L'alimentation est coupée.                                                                                                                                                                                                                                  |
| Le voyant TEMP. ne s'allume pas.                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le MODE indiqué sur l'écran est « FAN ONLY ».</li> </ul>                                                                                                                               | La température ne peut pas être réglée en mode FAN.                                                                                                                                                                                                         |
| L'indication à l'écran disparaît au bout d'un certain temps.                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le fonctionnement en mode minuterie est arrivée à la fin du temps configuré lorsque le message TIMER OFF (MINUTERIE DÉSACTIVÉE) apparaît à l'écran.</li> </ul>                         | Le climatiseur ne s'arrête pas au bout du délai configuré.                                                                                                                                                                                                  |
| Le voyant TIMER ON (MINUTERIE ACTIVÉE) s'éteint au bout d'un certain temps.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le fonctionnement en mode minuterie a commencé lorsque le message TIMER ON (MINUTERIE ACTIVÉE) apparaît à l'écran.</li> </ul>                                                          | Une fois le délai configuré écoulé, le climatiseur s'allumera automatiquement et le voyant correspondant s'éteindra.                                                                                                                                        |
| L'unité intérieure n'émet pas de signaux sonores même lorsque vous appuyez sur la touche Marche/Arrêt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si le transmetteur de signal de la télécommande est bien orienté vers le récepteur de signal infrarouge de l'unité intérieure lorsque vous appuyez sur la touche Marche/Arrêt.</li> </ul> | Orientez directement le transmetteur de signal de la télécommande vers le récepteur de signal infrarouge de l'unité intérieure puis appuyez deux fois sur la touche Marche/Arrêt.                                                                           |

## 10.3. Dysfonctionnements et codes correspondants

Si vous constatez quoi que ce soit qui ressemble à la situation décrite ci-dessous, veuillez couper l'alimentation de l'unité et contacter immédiatement le centre d'assistance clientèle.

| N° | Dysfonctionnement                                                       | voyant de fonctionnement | voyant de la minuterie | voyant de dégivrage | voyant d'alarme | voyant d'alarme |
|----|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|
| 1  | Le canal de vérification du capteur de température ambiante est anormal | ×                        | ☆                      | ×                   | ×               | E2              |
| 2  | Le canal de vérification du capteur de l'évaporateur est anormal        | ☆                        | ×                      | ×                   | ×               | E3/E4           |
| 3  | Dysfonctionnement de la mémoire EEPROM                                  | ☆                        | ☆                      | ×                   | ×               | E7              |
| 4  | Dysfonctionnement du contacteur de niveau d'eau                         | ×                        | ×                      | ×                   | ☆               | E8              |

(× Éteint, ☆ Clignote à 5 Hz)

## Cassette à quatre voies (compacte)

| N° | Dysfonctionnement                                                                              | voyant de fonctionnement | voyant de la minuterie | voyant de dégivrage | voyant d'alarme |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| 1  | Le canal de vérification du capteur de température ambiante est anormal                        | ×                        | ☆                      | ×                   | ×               |
| 2  | Le canal de vérification du capteur de l'évaporateur est anormal                               | ☆                        | ×                      | ×                   | ×               |
| 3  | Dysfonctionnement de la mémoire EEPROM                                                         | ☆                        | ☆                      | ×                   | ×               |
| 4  | Dysfonctionnement du contacteur de niveau d'eau                                                | ×                        | ×                      | ×                   | ☆               |
| 5  | Le bouton Marche/Arrêt de l'unité intérieure sur la télécommande est réglé en position d'Arrêt | ×                        | ×                      | ☆                   | ×               |

(× Éteint, ☆ Clignote à 5 Hz)

### 10.4. Paramètres

Deux tubes

|                    |                   | MKD-300<br>MKD-V300 | MKD-400<br>MKD-V400 | MKD-500<br>MKD-V500 |
|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Débit d'eau        | m <sup>3</sup> /h | 0,52                | 0,64                | 0,77                |
| Résistance à l'eau | kPa               | 12                  | 13                  | 15                  |

Quatre tubes

|            |                         |                   | MKD-300S<br>MKD-V300F | MKD-400S<br>MKD-V400F | MKD-500S<br>MKD-V500F |
|------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Eau froide | Débit d'eau             | m <sup>3</sup> /h | 0,43                  | 0,50                  | 0,60                  |
|            | Chute de pression d'eau | kPa               | 22                    | 16                    | 24                    |
| Eau chaude | Débit d'eau             | m <sup>3</sup> /h | 0,52                  | 0,72                  | 0,98                  |
|            | Chute de pression d'eau | kPa               | 17                    | 23                    | 27                    |

|            |                         |                   | MKA-600F | MKA-750F | MKA-850F |
|------------|-------------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Eau froide | Débit d'eau             | m <sup>3</sup> /h | 0,92     | 0,92     | 1,05     |
|            | Chute de pression d'eau | kPa               | 15       | 17       | 20       |
| Eau chaude | Débit d'eau             | m <sup>3</sup> /h | 0,55     | 0,68     | 0,67     |
|            | Chute de pression d'eau | kPa               | 37       | 41       | 39       |

|            |                         |                   | MKA-950F | MKA-1200F | MKA-1500F |
|------------|-------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Eau froide | Débit d'eau             | m <sup>3</sup> /h | 1,12     | 1,55      | 1,67      |
|            | Chute de pression d'eau | kPa               | 22       | 32        | 38        |
| Eau chaude | Débit d'eau             | m <sup>3</sup> /h | 0,71     | 1,02      | 1,06      |
|            | Chute de pression d'eau | kPa               | 42       | 57        | 61        |

## RÉSEAU DE BUS DE COMMUNICATION

Le câblage du réseau de bus (ligne de transmission) doit être posé de manière à ce qu'il ne soit pas soumis à des interférences électromagnétiques.



### ATTENTION

---

Ne pas insérer les câbles de transmission et d'alimentation dans le même conduit.

Pour réaliser le câblage, suivre les règles suivantes :

- Les combinaisons entre sections internes et externes doivent correspondre tant en ce qui concerne les raccordements frigorifiques que les raccordements électriques.
- Suivre la connexion de type « entrée et sortie », même si les lignes fonctionnent en couplage parallèle.
- En cas de raccordement avec un contrôleur de niveau supérieur (centralisateur), une ligne de transmission est nécessaire entre chaque ligne externe.
- Ne pas raccorder les câbles d'alimentation au bornier du réseau de bus.
- Ne pas faire de raccords, mais seulement des soudures à l'étain, en utilisant une gaine thermorétractable. Respecter les longueurs indiquées dans les manuels techniques.
- Les boîtes de jonction ne sont pas autorisées.
- Effectuer correctement l'adressage des composants du système.
- Le câble utilisé doit être d'un type approprié à la transmission de données avec RS 485. S'il n'est pas adapté à un tel usage, cela peut causer des perturbations et des difficultés dans la transmission par paquets.
- Le câble doit avoir des caractéristiques d'isolation et de tension conformes à la réglementation électrique en vigueur.
- L'isolation du câble doit avoir des caractéristiques de résistance à la flamme ou au feu, conformément aux normes électriques de référence pour le type de système sur lequel il est inséré.
- Le câble doit être posé selon les règles de l'art.
- Le câble doit être posé séparément par rapport aux autres câbles, notamment s'il s'agit de câbles d'alimentation ou de câbles alimentés à des tensions différentes.
- Le câble doit être posé à l'écart des câbles ou des dispositifs susceptibles d'induire des interférences électromagnétiques.
- La ligne série RS485 doit être réalisée en « topologie Bus - entrée sortie ». Les topologies différentes (en étoile, en anneau, etc.) ne sont pas autorisées.
- La ligne série doit être posée par un personnel formé et expérimenté dans la mise en place de réseaux de communication de données.

## Raccordement du blindage

- Pour le réseau de bus, utiliser des câbles blindés à 3 pôles de 0,75 mm<sup>2</sup>. L'utilisation d'autres types de câbles peut donner lieu à des interférences ou des dysfonctionnements.
- Le blindage du câble de bus pour la communication série doit être relié à une masse sans perturbation.
- Le blindage doit être mis à la terre en un seul point.
- La continuité du blindage doit être assurée sur toute l'extension du câble de bus.

---

### MISE EN GARDE

---

Ces exigences sont valables en règle générale. Dans certaines zones, caractérisées par la présence de types particuliers de couplage d'interférence électromagnétique, un type différent de connexion de blindage peut être nécessaire.



### ATTENTION

---

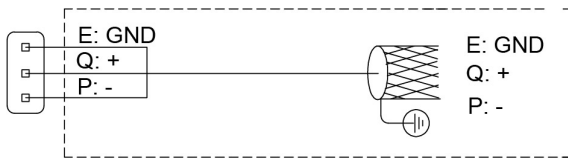
Veiller à ce que la tresse métallique des câbles ne touche aucun point sous tension.

Utiliser des cosses de câble spécifiques.

## Définition de l'adresse réseau (MODBUS)

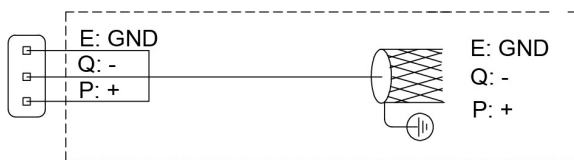
Chaque climatiseur du réseau possède une adresse réseau unique qui le distingue des autres. L'adresse réseau du climatiseur sur le réseau LAN est définie par un commutateur codeur sur le Module d'interface réseau et la plage de réglage est comprise entre 0 et 64.

### Connexion Modbus - Taille 007.0-015.0



| Ensemble des commutateurs à bascule |      | Code adresse réseau |
|-------------------------------------|------|---------------------|
| S1                                  | ENC1 |                     |
|                                     |      | 64                  |
|                                     |      | 01~15               |
|                                     |      | 16~31               |
|                                     |      | 32~47               |
|                                     |      | 48-63               |

### Connexion Modbus - Taille 021.0-041.0



| Ensemble des commutateurs à bascule |      | Code adresse réseau |
|-------------------------------------|------|---------------------|
| S4                                  | ENC1 |                     |
|                                     |      | 01~16               |
|                                     |      | 17~32               |
|                                     |      | 33~48               |
|                                     |      | 49-64               |

# **MANUEL D'UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE**

# MANUEL D'UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

R05/BGE-20

## REMARQUE


1. Le dessin présent sur la couverture n'est fourni qu'à titre de référence et l'appareil que vous avez acheté peut s'avérer différent.
2. Veillez à lire le chapitre PRÉCAUTIONS avant d'utiliser le climatiseur.
3. Ce manuel est disponible pour les modèles R05/BGE, RM05/BG(T)E-A et RM05/BGE(T).
4. Les modèles R05/BGE, RM05/BG(T)E-A et RM05/BGE(T) peuvent être utilisés avec les climatiseurs de type à refroidissement seul ou de type à refroidissement et chauffage.

## TABLE DES MATIÈRES

|                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| PRÉCAUTIONS.....                                                     | 1 |
| MODÈLE ET SPÉCIFICATIONS .....                                       | 1 |
| BOUTONS ET FONCTIONS .....                                           | 2 |
| VOYANTS ET FONCTIONS.....                                            | 5 |
| INSTRUCTIONS D'UTILISATION .....                                     | 6 |
| INSTALLATION ET REMPLACEMENT DES PILES .....                         | 6 |
| FONCTIONNEMENT EN MODE AUTO .....                                    | 6 |
| FONCTIONNEMENT EN MODE<br>REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE/VENTILATION..... | 6 |
| FONCTIONNEMENT EN MODE<br>DÉSHUMIDIFICATION.....                     | 7 |
| UTILISATION DE LA MINUTERIE.....                                     | 7 |



## PRÉCAUTIONS

- Les rideaux, portes ou autres objets similaires empêchent le signal de la télécommande d'atteindre le climatiseur.
- Veillez à ce que l'intérieur de la télécommande ne soit jamais mouillé. Il est interdit d'exposer la télécommande à la lumière directe du soleil ou à des températures élevées.
- Si le récepteur de signal infrarouge du climatiseur est exposé aux rayons du soleil, cela peut causer des dysfonctionnements. Veuillez protéger le récepteur de signal du soleil en fermant les rideaux.
- Veuillez déplacer les appareils électroniques situés à proximité pour éviter qu'ils n'affectent les performances de la télécommande.
- Ne mettez pas de piles usagées et des piles différentes dans la télécommande. Dans le cas contraire, cette dernière ne parviendra pas à envoyer le signal.
- Veuillez retirer les piles de la télécommande avant toute période de non-utilisation prolongée, sous peine d'endommager cette dernière.
- Si la pression d'une touche entraîne une réinitialisation de la télécommande, cela indique que les piles sont épuisées et qu'il faut les remplacer.
- Si l'unité intérieure n'émet aucun son indiquant la réception du signal ou si l'icône  ne clignote pas sur la télécommande, veuillez remplacer les piles.
- La distance de transmission effective de la télécommande est de 8 m. Veuillez orienter la télécommande en direction du récepteur du climatiseur.

## MODÈLE ET SPÉCIFICATIONS

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Modèle                              | R05/BGE RM05/BGE(T) RM05/BG(T)E-A |
| Tension nominale                    | 3,0 V (2 piles LR03 AAA)          |
| Tension mini pour l'envoi du signal | 2,4 V                             |
| Distance de réception effective     | 8 m/11 m                          |
| Conditions de fonctionnement        | -5 à 60 °C                        |

## BOUTONS ET FONCTIONS

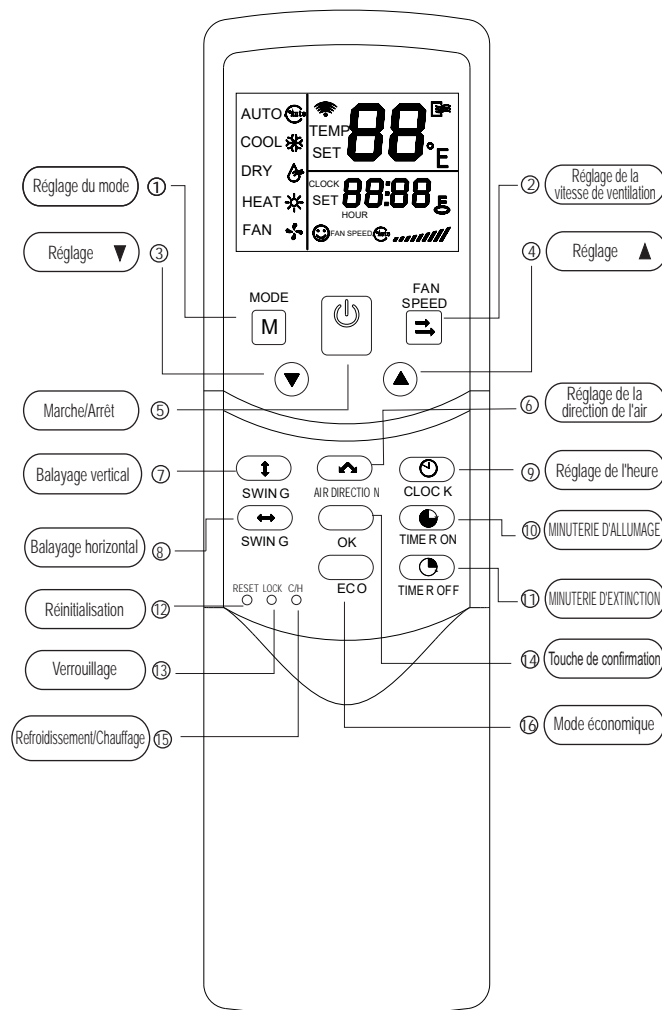


Schéma 1

- ① **MODE** : à chaque pression sur cette touche, le mode de fonctionnement change selon l'ordre suivant :



**REMARQUE : Il n'y a pas de mode chauffage pour les unités de type à refroidissement seul.**

- ② **FAN SPEED (VITESSE DE VENTILATION)** : à chaque pression sur cette touche, la vitesse de ventilation change selon l'ordre suivant :



- ③ Réglage ▼ : permet de réduire la température. Si l'on continue d'appuyer sur cette touche, la température est diminuée de 1 °C toutes les 0,5 s.
- ④ Réglage ▲ : permet d'augmenter la température. Si l'on continue d'appuyer sur cette touche, la température est augmentée de 1 °C toutes les 0,5 s.
- ⑤ Marche/Arrêt : permet d'allumer ou d'éteindre le climatiseur.
- ⑥ **AIR DIRECTION (DIRECTION DE L'AIR)** : permet d'activer la fonction de balayage du déflecteur d'air. À chaque pression, le déflecteur d'air tourne de 6°. Pour un fonctionnement normal et un meilleur effet de refroidissement et de chauffage, le déflecteur ne tournera pas jusqu'au degré correspondant à son état lorsque l'unité est éteinte. (Fonction uniquement disponible lorsque la télécommande est utilisée avec l'unité correspondante.)
- ⑦ **Balayage vertical** : permet d'activer ou désactiver la fonction de balayage vertical. (Fonction uniquement disponible lorsque la télécommande est utilisée avec l'unité correspondante.)
- ⑧ **Balayage horizontal** : permet d'activer ou désactiver la fonction de balayage horizontal. (Fonction uniquement disponible lorsque la télécommande est utilisée avec l'unité correspondante.)
- ⑨ **CLOCK (HORLOGE)** : affiche l'heure actuelle. (en cas de réinitialisation ou lors de la première mise sous tension,

l'heure affichée est 12:00.) Appuyez sur la touche **CLOCK** pendant 5 s. L'icône des heures clignote toutes les 0,5 s. Appuyez de nouveau sur la touche **CLOCK**. L'icône des minutes clignote toutes les 0,5 s. ▼ et ▲ permettent de régler les valeurs. Le réglage ou la modification sont effectifs uniquement si l'on appuie sur la touche **OK** afin de confirmer.

- ⑩ **TIME ON (MINUTERIE D'ALLUMAGE)** : permet de régler le délai d'allumage. À chaque pression sur cette touche, le délai augmente de 0,5 heure. Une fois que le délai configuré a dépassé 10 heures, chaque pression sur cette touche augmente le délai d'une heure. Si l'on règle la valeur sur 0.00, la minuterie d'allumage est annulée.
- ⑪ **TIME OFF (MINUTERIE D'EXTINCTION)** : permet de régler le délai d'extinction. À chaque pression sur cette touche, le délai augmente de 0,5 heure. Une fois que le délai configuré a dépassé 10 heures, chaque pression sur cette touche augmente le délai d'une heure. Si l'on règle la valeur sur 0.00, la minuterie d'extinction est annulée.
- ⑫ **RESET (RÉINITIALISATION)** (touche creuse) : appuyez sur cette touche à l'aide d'une aiguille de 1 mm pour annuler le réglage actuel et réinitialiser la télécommande.
- ⑬ **LOCK (VERROUILLAGE)** (touche creuse) : appuyez sur cette touche à l'aide d'une aiguille de 1 mm pour verrouiller ou déverrouiller le réglage actuel.
- ⑭ **OK** : cette touche sert à confirmer le réglage de l'heure et les modifications.
- ⑮ **COOL/HEAT (REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE)** (touche creuse) : appuyez sur cette touche à l'aide d'une aiguille de 1 mm pour basculer entre les modes **REFROIDISSEMENT** seul et **REFROIDISSEMENT ET CHAUFFAGE**. Pendant les réglages, le rétroéclairage est allumé. Le mode d'usine par défaut est **REFROIDISSEMENT ET CHAUFFAGE**.
- ⑯ **ECO** : permet d'activer ou de désactiver le mode de fonctionnement économique. Il est suggéré d'activer cette fonction lorsque l'on dort. (Fonction uniquement disponible lorsque la télécommande est utilisée avec l'unité correspondante.)

## VOYANTS ET FONCTIONS

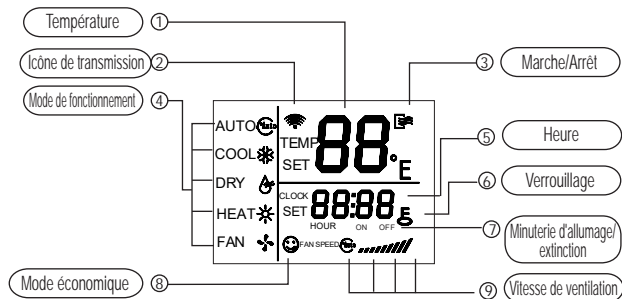


Schéma 2

- ① Temp (Température) : affiche la température réglée. Réglez la température à l'aide des touches ▲ et ▼. Rien n'est affiché dans cette zone lorsque l'unité est en mode VENTILATION.
- ② Icône de transmission : elle clignote une fois lorsque le signal est envoyé par la télécommande.
- ③ Marche/Arrêt : icônes affichées respectivement lorsque la télécommande est allumée ou éteinte.
- ④ Mode de fonctionnement : appuyez sur MODE pour afficher le mode de fonctionnement actuel. Les différents modes possibles sont : AUTO, COOL (REFROIDISSEMENT), DRY (DÉSHUMIDIFICATION), HEAT (CHAUFFAGE) et FAN (VENTILATION). (La fonction HEAT n'est pas disponible sur les unités de type à refroidissement seul.)
- ⑤ Heure : affiche l'heure actuelle. Appuyez sur la touche CLOCK pendant 5 s. L'icône des heures clignote. Appuyez de nouveau sur cette touche. L'icône des minutes clignote. ▲ et ▼ permettent de régler les valeurs. Le réglage ou la modification sont effectifs uniquement si l'on appuie sur la touche OK afin de confirmer.
- ⑥ Verrouillage : cette icône s'allume ou s'éteint lorsque l'on appuie sur la touche LOCK. Lorsque la télécommande est verrouillée, aucune des touches ne fonctionne à l'exception de la touche LOCK.
- ⑦ ON/OFF (Minuterie d'allumage/extinction) : Lorsque la minuterie d'allumage est activée, l'icône ON est allumée. Lorsque la minuterie d'extinction est activée, c'est l'icône OFF qui est allumée. Lorsque la minuterie d'allumage et la minuterie d'extinction sont toutes les deux activées, les icônes ON et OFF sont toutes deux affichées.

- ⑧ Fan speed (Vitesse de ventilation) : appuyez sur la touche FAN SPEED pour afficher la vitesse de ventilation actuelle. les vitesses pouvant être sélectionnées sont les suivantes : AUTO, LOW (BASSE), MED (MOYENNE) et HIGH (HAUTE). L'état par défaut est la vitesse de ventilation élevée pour les unités ne présentant pas de vitesse de ventilation moyenne.
- ⑨ Mode économique : cette icône s'allume ou s'éteint lorsque l'on appuie sur la touche ECO.

**REMARQUE : toutes les icônes ci-dessus ne s'affichent que lorsque la télécommande est mise sous tension pour la première fois ou réinitialisée.**

## INSTRUCTIONS D'UTILISATION

### Installation et remplacement des piles

- Installez 2 piles alcalines AAA.
- Faites glisser le couvercle pour installer les piles et veillez à respecter la polarité indiquée.

### Fonctionnement en mode AUTO

Allumez l'appareil. Le voyant de fonctionnement se met à clignoter sur l'unité intérieure.

1. Appuyez sur la touche MODE pour sélectionner AUTO.
2. Réglez la température à l'aide des touches ▲ et ▼. Généralement, la plage de température est située entre 17 °C et 30 °C.
3. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt. Le voyant de fonctionnement situé sur l'unité intérieure s'allume. Le climatiseur fonctionne alors en mode AUTO et la vitesse de ventilation ne peut pas être réglée.
4. Le mode ECO peut être utilisé en mode AUTO.

### Fonctionnement en mode REFROIDISSEMENT/CHAUFFAGE/VENTILATION

1. Appuyez sur MODE pour sélectionner COOL, HEAT ou FAN.
2. Réglez la température à l'aide des touches ▲ et ▼. Généralement, la plage de température est située entre 17 °C et 30 °C.
3. Appuyez sur FAN SPEED pour sélectionner AUTO, LOW, MED ou HIGH.
4. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt. Le voyant de fonctionnement situé sur l'unité intérieure s'allume. Le climatiseur fonctionne alors dans le mode sélectionné. Arrêtez le climatiseur en appuyant sur la touche Marche/Arrêt.

REMARQUE : En mode FAN (VENTILATION), la température ne peut pas être réglée et le mode ECO ne fonctionne pas. La procédure 2 est omise.

### 🔑 Fonctionnement en mode DÉSHUMIDIFICATION

1. Appuyez sur la touche MODE pour sélectionner DRY (DÉSHUMIDIFICATION).
2. Réglez la température à l'aide des touches ▲ et ▼. Généralement, la plage de température est située entre 17 °C et 30 °C.
3. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt. Le voyant de fonctionnement situé sur l'unité intérieure s'allume. Le climatiseur fonctionne alors en mode DÉSHUMIDIFICATION. Éteignez l'unité à l'aide de la touche Marche/Arrêt.
4. En mode DÉSHUMIDIFICATION, les fonctions ECO et FAN SPEED (VITESSE DE VENTILATION) ne sont pas disponibles.

### 🔑 Utilisation de la minuterie

Les fonctions TIMER ON (MINUTERIE D'ALLUMAGE) et TIMER OFF (MINUTERIE D'EXTINCTION) servent à allumer et éteindre l'unité à des moments prédéfinis.

#### 🔑 Utilisation de la fonction TIME ON

1. Appuyez sur TIMER ON. Les icônes SET (RÉGLER), HOUR (HEURE) et ON (ALLUMAGE) s'allument.
2. Appuyez de nouveau sur TIMER ON et réglez le délai.
3. À chaque nouvelle pression sur cette touche, le délai augmente de 0,5 heure. Une fois que le délai configuré a dépassé 10 heures, chaque pression sur cette touche augmente le délai d'une heure.
4. 0,5 s après l'activation, la télécommande enverra une commande d'allumage à l'unité.

#### 🔑 Utilisation de la fonction TIME OFF

1. Appuyez sur TIMER OFF. Les icônes SET (RÉGLER), HOUR (HEURE) et ON (EXTINCTION) s'allument.
2. Appuyez de nouveau sur TIMER OFF et réglez le délai.
3. À chaque nouvelle pression sur cette touche, le délai augmente de 0,5 heure. Une fois que le délai configuré a dépassé 10 heures, chaque pression sur cette touche augmente le délai d'une heure.
4. 0,5 s après l'activation, la télécommande enverra une commande d'extinction à l'unité.

### 🔑 Réglage simultané des fonctions TIME ON (MINUTERIE D'ALLUMAGE) ET TIME OFF (MINUTERIE D'EXTINCTION)

1. Réglez la fonction TIME ON en suivant les procédures 1 et 2 présentées à la section **Utilisation de la fonction TIME ON**.
2. Réglez la fonction TIME OFF en suivant les procédures 1 et 2 présentées à la section **Utilisation de la fonction TIME OFF**.
3. Si le délai configuré ne dépasse pas 10 heures ni pour la fonction TIME ON ni pour la fonction TIME OFF, la fonction TIME OFF sera activée une demi-heure après la fonction TIME ON. Si le délai configuré dépasse 10 heures à la fois pour la fonction TIME ON et pour la fonction TIME OFF, la fonction TIME OFF sera activée une heure après la fonction TIME ON.
4. 0,5 s après l'activation, la télécommande enverra une commande d'allumage à l'unité.

#### 🔑 Modification de la minuterie

Appuyez sur le bouton correspondant et réglez à nouveau le délai des fonctions TIME ON et TIME OFF. Pour annuler la minuterie, réglez le délai sur 0.00.

**REMARQUE : Le délai configuré pour la minuterie est basé sur l'horloge de la télécommande. Il est impossible de régler l'horloge lorsque la fonction TIME ON ou TIME OFF est activée.**

202055090766  
R05/BGE-20



# Unidad terminal por agua Instalación interior tipo cassette

CFK 007.0-041.0



**MANUAL**  
DE INSTALACIÓN  
USO Y MANTENIMIENTO

Página intencionamente blanca

---

**pag**

Manual de instalación del propietario ..... 5

Manual del propietario del mando a distancia ..... 21

Esquema electrico

Declaración de conformidad UE

Para obtener una información completa y clara, también tenga en cuenta los siguientes temas

Identificación del modelo:

| <b>CFK 007.0 - 041.0</b> |                     |         |                      |              |
|--------------------------|---------------------|---------|----------------------|--------------|
| <b>Size</b>              | <b>Power supply</b> |         | <b>Version</b>       | <b>Model</b> |
| 007.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300     |
| 011.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400     |
| 015.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500     |
| 007.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V300F    |
| 011.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V400F    |
| 015.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 60x60 Compact | MKD-V500F    |
| 021.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V600R    |
| 031.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V1200R   |
| 041.0                    | 230V                | 1-phase | 2-Pipe 80x80         | MKA-V1500R   |
| 021.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V600F    |
| 031.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V1200F   |
| 041.0                    | 230V                | 1-phase | 4-Pipe 80x80         | MKA-V1500F   |

Página intencionamente blanca



# **Manual de instalación del propietario**

Página intencionamente blanca

| ÍNDICE                                | PÁGINA |
|---------------------------------------|--------|
| PRECAUCIONES .....                    | 1      |
| INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN.....  | 2      |
| NOMBRES DE LAS PARTES.....            | 2      |
| ACCESORIOS SUMINISTRADOS.....         | 3      |
| INSTALACIÓN DEL VENTILOCONVECTOR..... | 4      |
| CONEXIÓN DEL TUBO DE DESAGÜE.....     | 7      |
| CABLEADO .....                        | 8      |
| FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA .....        | 9      |
| MANTENIMIENTO.....                    | 10     |
| RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....          | 11     |

## 1. PRECAUCIONES

- Asegúrese de cumplir las leyes y normativas locales, nacionales e internacionales.
- Lea detenidamente las "PRECAUCIONES" antes de llevar a cabo la instalación.
- Las siguientes precauciones incluyen puntos de seguridad importantes. Respételos y téngalos siempre en cuenta.
- Mantenga este manual en un lugar de fácil acceso para futura referencia.
- Antes de salir de la fábrica, el VENTILOCONVECTOR ha superado la prueba de resistencia a la sobrepresión, un ajuste de balanceo estático y dinámico, la prueba de ruido, la prueba de volumen de aire (fresco), la prueba de propiedades eléctricas y el control de calidad de la construcción.

Las precauciones de seguridad que se enumeran aquí, se dividen en dos categorías. De cualquier manera, se debe leer detenidamente toda la información de seguridad proporcionada.



### ADVERTENCIA

Hacer caso omiso de una advertencia puede provocar la muerte.



### CUIDADO

Hacer caso omiso de una nota de "cuidado" puede provocar lesiones o daños a los equipos.

Tras la instalación, asegúrese de que la unidad funcione correctamente durante la puesta en funcionamiento. Instruya al cliente sobre cómo funciona la unidad y cómo debe efectuarse el mantenimiento.



### ADVERTENCIA

**Las operaciones de instalación, reparación y mantenimiento deben ser llevadas a cabo exclusivamente por personal de servicio capacitado y cualificado.**

Una instalación incorrecta, al igual que una reparación o un mantenimiento inadecuados, puede dar lugar a descargas eléctricas, cortos circuitos, fugas, incendios u otros daños en el equipo.

Instale el equipo siguiendo al pie de la letra las presentes instrucciones.

Si la instalación resulta defectuosa, dará lugar a pérdidas de agua, descargas eléctricas e incendios.

**Al instalar la unidad en una habitación pequeña, tome las medidas necesarias para evitar que en caso de pérdidas de refrigerante, la concentración de este supere los límites de seguridad establecidos.**

Póngase en contacto con el vendedor para obtener información complementaria al respecto. Una cantidad excesiva de refrigerante en un ambiente cerrado puede provocar carencia de oxígeno.

**Use los accesorios suministrados y todas las piezas específicas para la instalación.**

De lo contrario, pueden producirse fallos en el equipo, pérdidas de agua, descargas eléctricas e incendios.

**El aparato debe instalarse 2,3 m por encima del suelo.**

**El aparato no debe instalarse en zonas de lavandería.**

**Antes de acceder a los bornes, desconecte todos los circuitos de alimentación.**

**El emplazamiento del aparato debe dejar la clavija de conexión accesible.**

**La envolvente del aparato debe marcarse con palabras o ímbolos que indiquen la dirección del flujo del líquido.**

**Para las operaciones de carácter eléctrico, cumpla las normas locales y nacionales en materia de cableado y siga las presentes instrucciones. Utilice un circuito independiente y una toma individual específica.**

Si la capacidad del circuito eléctrico no es suficiente o los trabajos eléctricos resultan defectuosos, se pueden producir incendios por descargas eléctricas.

**Use el cable especificado y conéctelo apretándolo bien de manera tal que el borne no se vea afectado por fuerzas externas.**

Si la conexión o la fijación no son perfectas, se corre el riesgo de recalentamiento o incendio.

**El cableado debe disponerse de forma adecuada para que la tapa del panel de control quede fijada correctamente.**

Si la tapa del panel de control no se fija perfectamente, se corre el riesgo de recalentamiento en el punto de conexión del borne, incendio o descarga eléctrica.

**Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, el encargado del mantenimiento o una persona con cualificación equivalente deberá sustituirlo para evitar situaciones de riesgo.**

**Se debe conectar de forma fija un disyuntor omnipolar con separación de contactos de por lo menos 3 mm en todos los polos.**

**Al efectuar la conexión de los tubos, preste atención a que el ciclo de refrigeración no se contamine con las sustancias del aire.**

De lo contrario, se perjudicará la capacidad y se producirán valores anómalos de presión alta en el ciclo de refrigeración.

**No modifique la longitud del cable de alimentación ni use prolongaciones, y no comparta la toma para el uso de otros electrodomésticos.**

De lo contrario, se puede dar lugar a incendios o a descargas eléctricas.

**Si hay pérdidas de agua durante la instalación, ventile el área de inmediato.**

**Una vez terminada la instalación, revise que no haya pérdidas de agua.**

La temperatura del agua fría en el interior de la unidad nunca está por debajo de 3 °C, y la del agua caliente, nunca está a más de 75 °C. El agua en el interior de la unidad debe estar limpia, y la calidad del aire debe tener un pH de entre 6,5 y 7,5.



## CUIDADO

### Ponga el acondicionador a tierra.

No conecte el cable de tierra a los tubos del gas o del agua, a pararrayos o a cables de tierra de líneas telefónicas. Una puesta a tierra incompleta puede dar lugar a descargas eléctricas.

### Asegúrese de instalar un seccionador de tierra.

De no instalar un seccionador de tierra, se pueden provocar descargas eléctricas.

### Conecte los conductores de la unidad exterior primero, y sucesivamente los de la unidad interior.

No está permitido conectar el acondicionador a la fuente de alimentación hasta que no se hayan tendido todos los cables y tubos.

### Siguiendo las instrucciones del presente manual de instalación, instale la tubería de desagüe para asegurar el desagüe adecuado a aislar el tubo de forma tal que se evite la condensación.

Un tubo de desagüe inadecuado puede provocar pérdidas de agua y daños a la propiedad.

### Instale las unidades interior y exterior, el cableado de alimentación y los cables de conexión a una distancia de por lo menos 1 metro de televisores o radios para evitar interferencias en las imágenes o el sonido.

Según la onda de radio, la distancia de 1 metro podría no ser suficiente para eliminar el ruido.

Este aparato no debe ser utilizado por personas (incluso niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia o conocimientos, a menos que estén vigilados o hayan sido instruidos en cuanto al uso del mismo por una persona responsable de su seguridad.



**ELIMINACIÓN:** No elimine este producto junto con los residuos urbanos no clasificados. El equipo, al final de su vida útil, debe recogerse de forma selectiva y someterse al tratamiento pertinente.

### No instale el acondicionador de aire en los siguientes lugares:

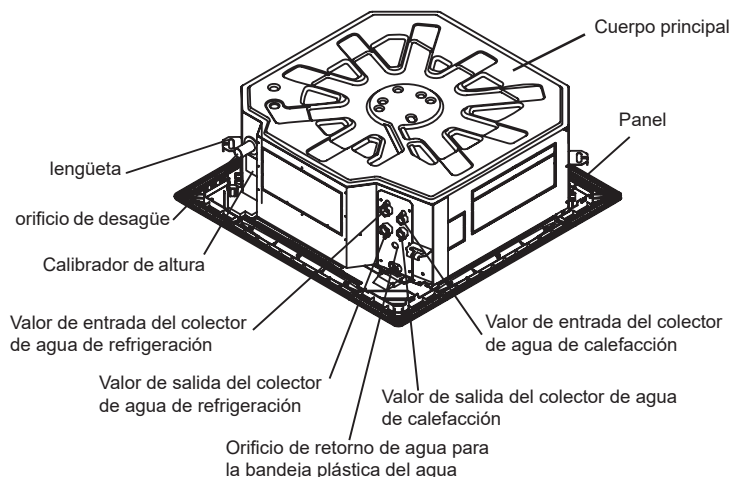
- Lugares con presencia de petrolatos
- Entornos con aire salado (cerca de costas)
- Lugares con gases cáusticos (sulfuros, por ejemplo) presentes en el aire (cerca de termales)
- Donde la tensión presente vibraciones muy fuertes (en fábricas)
- En buses o cabinas
- En cocinas donde haya estufas de aceite
- Donde haya ondas electromagnéticas fuertes
- Donde haya materiales o gases inflamables
- Lugares con líquidos ácidos o alcalinos en evaporación
- Otras condiciones especiales

## 2. INFORMACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

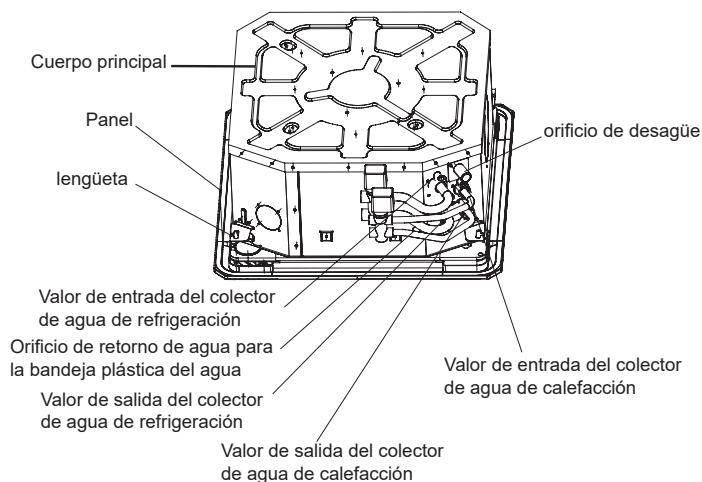
- Para una instalación correcta, asegúrese de leer este "manual de instalación" antes de proceder.
- El acondicionador debe ser instalado por personas cualificadas.
- Al instalar la unidad interior o sus tubos, siga al pie de la letra las instrucciones proporcionadas en este manual.
- El acondicionador está instalado en una parte metálica del edificio, por lo que debe aislarse eléctricamente conforme a las normas inherentes a los aparatos eléctricos.
- Una vez terminada la instalación, realice una revisión exhaustiva de la unidad y enciéndala.
- Se declina toda responsabilidad en caso de cambios en el presente manual debidos a mejoras del producto.

## 3. NOMBRES DE LAS PARTES

Cassette de cuatro vías















Cassette de cuatro vías (compacto)





## 4. ACCESORIOS

### 4.1. Accesorios suministrados

Asegúrese de tener al alcance los siguientes accesorios. En caso de que sobren accesorios, guárdelos y consérvelos cuidadosamente.

| ACCESORIOS DE INSTALACIÓN   | NOMBRE                                    | FORMA                                                                               | Cassette de cuatro vías | Cassette de cuatro vías (compacto) |
|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
|                             | 3. Plantilla de instalación               |    | 1                       | 1                                  |
|                             | 4. Perno M6                               |    | 4                       | —                                  |
| Tubos y racores             | 5. Protección acústica / aislamiento      |    | 2                       | 2                                  |
| Racores del tubo de desagüe | 6. Tubo de salida                         |   | 1                       | 1                                  |
|                             | 7. Camisa del tubo de salida              |    | 1                       | —                                  |
|                             | 8. Abrazadera del tubo de salida          |    | 1                       | 1                                  |
|                             | 9. Banda de apriete                       |    | 5                       | 5                                  |
| Mando a distancia y armazón | 10. Mando a distancia                     |   | 1                       | 1                                  |
|                             | 11. Armazón                               |  | 1                       | 1                                  |
|                             | 12. Tornillo de montaje (ST2.9*10-C-H)    |  | 2                       | 2                                  |
|                             | 13. Pilas secas alcalinas (AM4)           |  | 2                       | 2                                  |
| Otros                       | 14. Manual de instalación del propietario | Este manual                                                                         | 1                       | 1                                  |
|                             | 15. Manual del mando a distancia          |  | 1                       | 1                                  |

### 4.2. Componentes comprados localmente

|                           | NOMBRE                   | FORMA                                                                               | Cassette de cuatro vías | Cassette de cuatro vías (compacto) |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| ACCESORIOS DE INSTALACIÓN | 1. Gancho de expansión   |  | 4                       | 4                                  |
|                           | 2. Gancho de instalación |  | 4                       | 4                                  |

## 5. INSTALACIÓN DEL VENTILOCONVECTOR

### 5.1. Lugar de instalación

Consulte las especificaciones en las figuras 5-1, 5-2, 5-3 y en la tabla 5-1.

La unidad interior debe instalarse en una habitación que cumpla los siguientes requisitos:

- Debe haber suficiente espacio para la instalación y el mantenimiento.
- El techo debe ser horizontal y su estructura debe poder soportar el peso de la unidad interior.
- Se debe permitir un fácil acceso a la toma y a la salida, y debe existir la mínima influencia posible del aire exterior.
- El flujo de aire debe llegar a todos los puntos de la habitación.
- El tubo de conexión del agua y el tubo de desagüe deben poder extraerse fácilmente.
- No debe haber radiación directa de calentadores.



#### CUIDADADO

Mantenga la unidad interior, la unidad exterior, el cableado de alimentación y el cableado de transmisión a una distancia de por lo menos 1 metro de televisores y radios. Esto para evitar interferencias de imagen y sonido en dichos aparatos (es posible que se genere ruido según las condiciones de generación de la onda eléctrica, aun si se mantiene la distancia de 1 metro).

### 5.2. Procedimientos de instalación para la conexión del tubo de admisión de aire fresco

#### ■ Preparación del agujero de conexión

- Corte la tapa desprendible en la placa lateral con una tenaza.
- Corte el aislamiento interno de la parte del agujero con un cortador (véase la fig. 5-4).

#### ■ Colocación del aislamiento

- Ponga el aislamiento bien apretado alrededor del agujero de la unidad tal y como se ilustra en la imagen. Los extremos de la placa lateral y el aislamiento interno deben quedar bien adherentes sin dejar espacios en torno a la circunferencia del agujero. Asegúrese de que la superficie interna del aislamiento quede en estrecho contacto con el borde del aislamiento interno y la placa lateral (véase la fig. 5-5).

### 5.3. Instalación del cuerpo principal

#### ■ Techo existente (debe ser horizontal)

1. Corte un agujero cuadrangular de 880x880 mm o de 600x600 mm en el techo según la forma de la plantilla de instalación.
  - El centro del agujero debe estar en la posición exacta del cuerpo del acondicionador de aire.
  - Determine las longitudes y salidas del tubo de conexión, del tubo de desagüe y de los cables.
  - Para balancear el techo y evitar vibraciones, refuerce el techo donde resulte necesario.
2. Seleccione la posición de los ganchos de instalación de acuerdo con los agujeros presentes en la plantilla de instalación.
  - Perfore cuatro agujeros de 12 mm, con una profundidad de 50 a 55 mm en los puntos seleccionados en el techo. Coloque entonces los ganchos de expansión (conectores).

- Oriente el lado cóncavo de los ganchos de instalación hacia los ganchos de expansión. Determine la longitud de los ganchos de instalación desde la altura del techo, y corte entonces la parte excedente.
  - Si el techo es muy alto, determine la longitud de los ganchos de instalación según las circunstancias.
3. Ajuste las tuercas hexagonales en los cuatro ganchos de instalación uniformemente para garantizar el balanceo del cuerpo.
    - Si el tubo de desagüe presenta defectos, se producirán pérdidas debido al problema de funcionamiento del interruptor de nivel.
    - Ajuste la posición para garantizar que los espacios presentes entre el cuerpo y los cuatro lados del techo sean iguales. La parte baja del cuerpo debe entrar en el techo de 10 a 12 mm (véase la fig. 5-6).
    - En general, L es la mitad de la longitud de la rosca del gancho de instalación (véase la fig. 5-6).
    - Coloque el acondicionador firmemente apretando las tuercas después de ajustar correctamente la posición del cuerpo (véase la fig. 5-7).

#### ■ Casas y techos de nueva construcción

1. En el caso de nuevas construcciones, el gancho se puede enterrar con anterioridad (consulte el punto 2 arriba). Sin embargo, debe ser suficientemente fuerte para soportar la unidad interior y no aflojarse debido a la contracción del hormigón.
2. Después de instalar el cuerpo, asegure la plantilla de instalación en el acondicionador con pernos (M6X12), para determinar con la debida antelación los tamaños y las posiciones del agujero que se deberá practicar en el techo (véase la fig. 5-8).
  - Asegúrese ante todo que el techo sea perfectamente horizontal antes de efectuar la instalación.
  - Consulte el punto 1 arriba para otros casos.
3. Consulte el punto 3 arriba para la instalación.
4. Quite la plantilla de instalación.



#### CUIDADADO

Después de instalar el cuerpo, los cuatro pernos (M6x12) deben fijarse en el acondicionador para asegurar que el cuerpo esté bien puesto a tierra.

### 5.4. RANGO DE OPERACIÓN

Use el sistema en los siguientes rangos de temperatura para un funcionamiento seguro y efectivo.

Tabla 5-1

| Temperatura<br>Modo                                    | Temperatura exterior | Temperatura ambiente | Temperatura de entrada del agua |
|--------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| Refrigeración                                          | de 0 °C a 43 °C      | de 17 °C a 32 °C     | de 3 °C a 20 °C                 |
| Calefacción (solo para las unidades sin refrigeración) | de -15 °C a 24 °C    | de 0 °C a 30 °C      | de 30 °C a 75 °C                |



#### NOTA

- 1 El uso del acondicionador por fuera de los rangos indicados puede dar lugar a problemas de funcionamiento.
- 2 La superficie del acondicionador puede condensar el agua si el valor de humedad relativa de la habitación es muy alto. En este caso, cierre las puertas y ventanas.
- 3 La unidad ofrece su mejor desempeño dentro de estos rangos de temperatura.
- 4 Presión de trabajo del sistema de agua: Máx.: 1,6 MPa, Mín.: 0,15 MPa.

# FIGURAS

## Cassette de cuatro vías

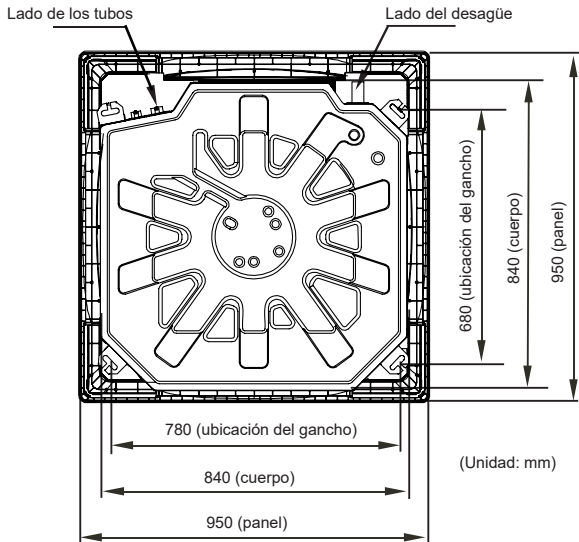


Fig. 5-1

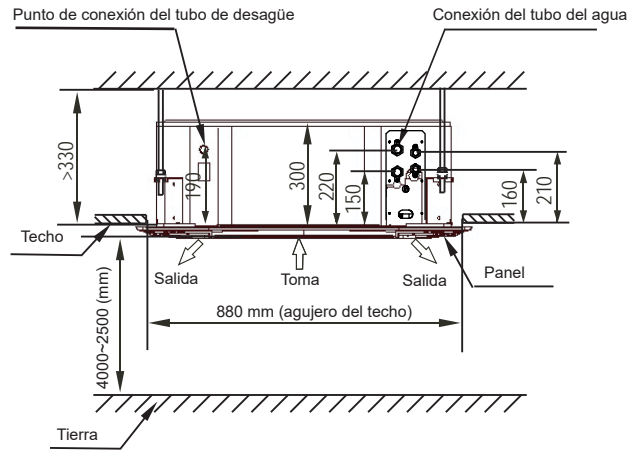


Fig. 5-2

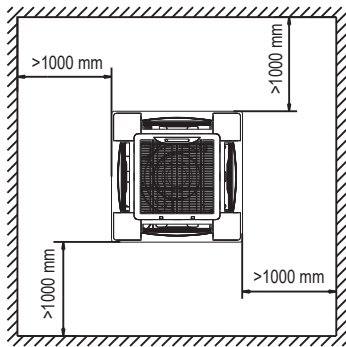


Fig. 5-3

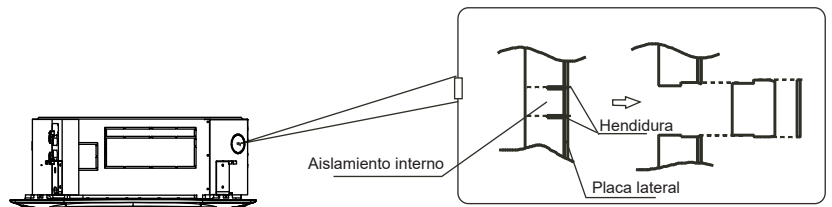


Fig. 5-4

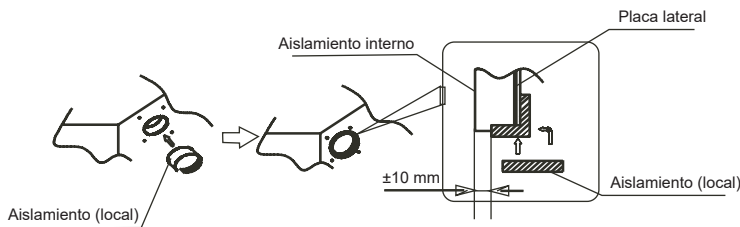


Fig. 5-5

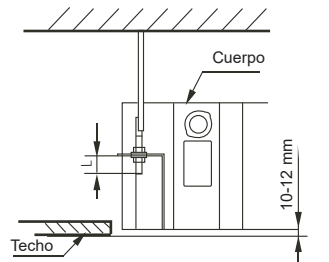


Fig. 5-6

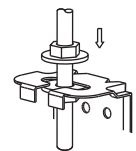


Fig. 5-7

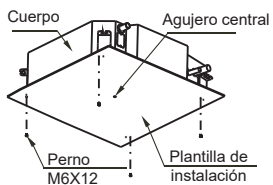


Fig. 5-8

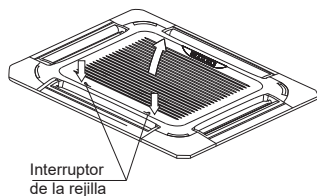


Fig. 5-9

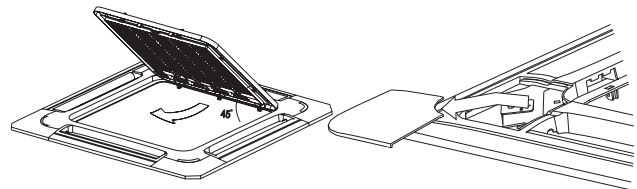


Fig. 5-10

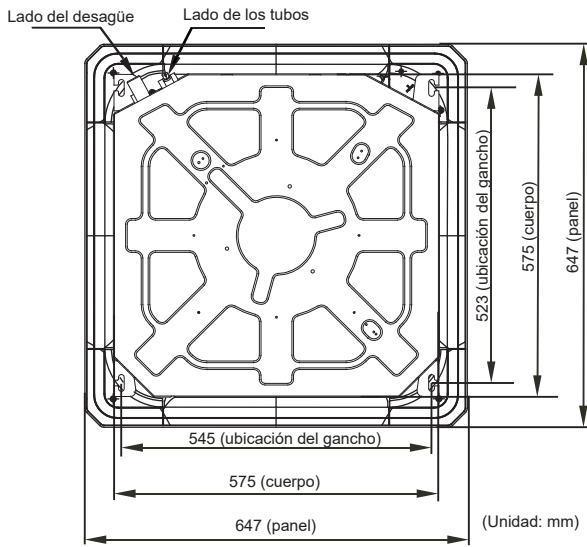
Fig. 5-11



### NOTA

Las imágenes presentes en este manual tienen carácter puramente explicativo. Pueden resultar ligeramente diferentes con respecto al acondicionador que usted ha comprado (dependiendo del modelo). Prevalecerá la forma real.

**FIGURAS 2**



**Cassette de cuatro vías (compacto)**

**Cuatro tubos**

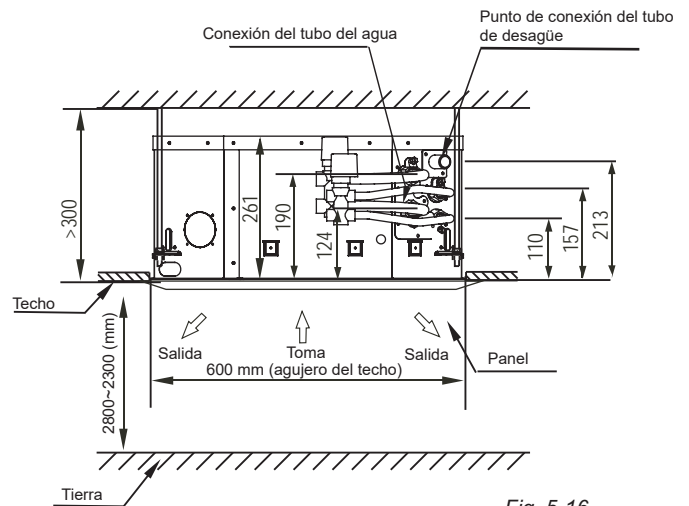


Fig. 5-12

Fig. 5-16

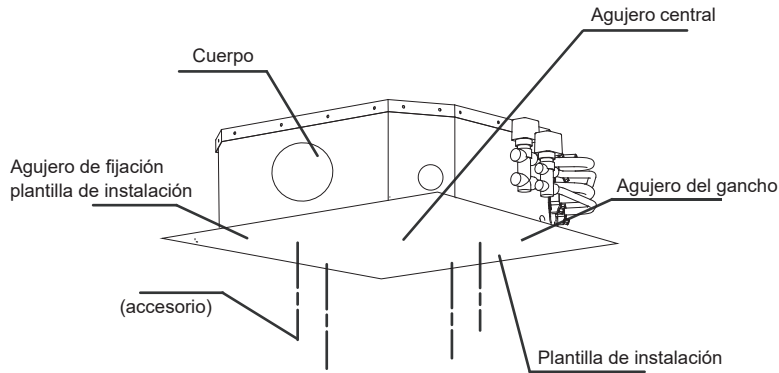


Fig. 5-13

**Dos tubos**

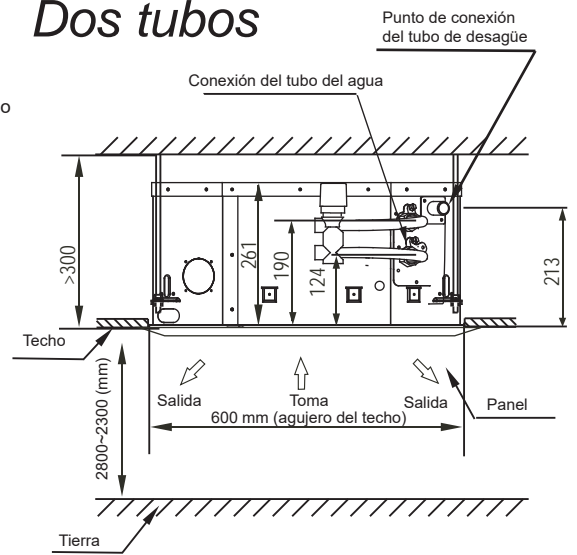


Fig. 5-17

**FIGURAS 3**

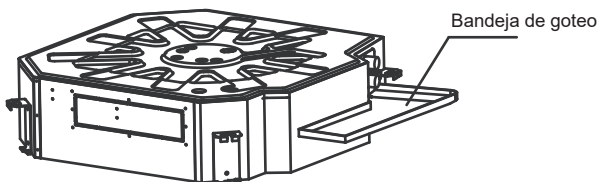


Fig. 5-14

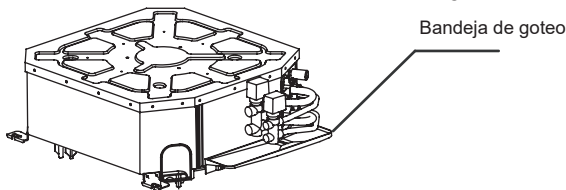


Fig. 5-15

Nota: Los paneles de cubierta y la bandeja de goteo son accesorios que los clientes pueden elegir.

**NOTA**

Antes de suspender la instalación, conecte la válvula de tres vías y el respectivo tubo de conexión a la unidad principal. No existe una válvula de tres vías, por lo que el tubo se conecta internamente. Su modelo puede ser diferente de la ilustración.

**Altura del panel frontal:**

| Tipo                               | H (mm) |
|------------------------------------|--------|
| Cassette de cuatro vías            | 45     |
| Cassette de cuatro vías (compacto) | 50     |

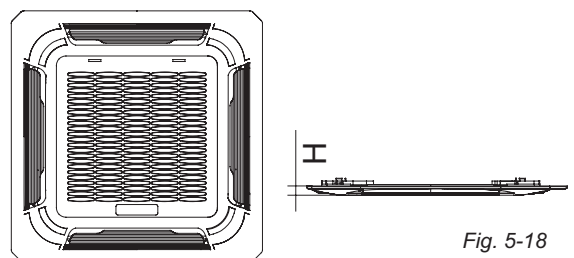


Fig. 5-18



## 5.5. Instalación del panel



### CUIDADADO

Nunca ponga el panel con la cara contra el suelo o contra la pared, ni sobre objetos abultados.

Evite que reciba golpes.

#### 1 Quite la rejilla de paso del aire.

- Ponga los dos interruptores de la rejilla hacia el centro al mismo tiempo, y tire de ellos hacia arriba (véase la fig.5-9).
- Levante la rejilla a un ángulo de 45 grados y retírela (véase la fig.5-10).

#### 2 Quite las tapas de instalación en las cuatro esquinas.

- Desatornille los pernos, afloje la cuerda de las tapas de instalación y quítelas (véase la fig.5-11).

#### 3 Instalación del panel

- Alinee correctamente el motor de giro en el panel con las uniones de los tubos del cuerpo.
- Fije los ganchos del panel en el motor de giro y los lados opuestos de este a los ganchos del receptor de agua correspondiente. Cuelgue entonces los otros dos ganchos del panel en los colgadores correspondientes del cuerpo.



### CUIDADADO

No enrolle el cableado del motor de giro en la esponja de sellado.

- Ajuste los cuatro tornillos de gancho del panel de manera tal que el panel quede horizontal, y atorníllelos al techo uniformemente.
- Ajuste el panel en la dirección de la flecha ligeramente para que quede alineado con el centro de la abertura del techo. Asegúrese de que los ganchos de las cuatro esquinas queden bien puestos.
- Siga enroscando los tornillos bajo los ganchos del panel hasta que el espesor de la esponja entre el cuerpo y la salida del panel se reduzca a aproximadamente 4-6 mm. El borde del panel debe estar en perfecto contacto con el techo.
  - Si sigue habiendo un espacio entre el panel y el techo después de haber apretado los tornillos, habrá que modificar nuevamente la altura de la unidad interior.
  - Se puede modificar la altura de la unidad interior a través de las aberturas en las cuatro esquinas del panel, si el levantamiento de la unidad interior y el tubo de desagüe no se ven afectados.

#### 4 Cuelgue la rejilla de paso del aire en el panel, y conecte el terminal conductor del motor de giro y el de la caja de control a los terminales correspondientes del cuerpo.

#### 5 Vuelva a poner la rejilla de paso del aire siguiendo el procedimiento en orden inverso.

#### 6 Vuelva a poner la tapa de instalación.

- Fije la cuerda de la tapa de instalación en el perno de la tapa misma.
- Presione ligeramente la tapa de instalación contra el panel.

## 6. CONEXIÓN DEL TUBO DE DESAGÜE

### 6.1. Instalación del tubo de desagüe de la unidad interior

1) Para el tubo de desagüe se puede utilizar un tubo de PVC (diámetro exterior aproximado de 37 a 39 mm, y diámetro interior de 32 mm).

2) Una el conector del tubo de desagüe al extremo del tubo de bombeo de agua, y fije el tubo de desagüe con el tubo de flujo del agua y el tubo de aislamiento térmico apretando el tubo de flujo del aire (adjunto).



### CUIDADADO

No fuerce excesivamente el tubo de bombeo del agua para evitar agrietamientos.

3) El tubo de bombeo del agua y el tubo de desagüe que salen del cuerpo principal se deben envolver en el tubo de aislamiento de manera uniforme y se deben atar y apretar con una banda para obstruir la entrada del aire y la posible coagulación.

4) Impida el retroflujo de agua en la unidad durante el apagado. El tubo de desagüe debe colocarse hacia abajo y permitir el desagüe hacia la salida (lado de desagüe). La gradiente del tubo de desagüe debe ser de más de 1/100, sin saliente ni estancamiento de agua (véase la fig. 6-1 a).

5) Al conectar el tubo de desagüe, no arrastre el tubo para evitar que arrastre a su vez la unidad principal. Para esto, disponga puntos de carga cada 0,8 - 1,0 metros para evitar que el tubo se doble (véase la fig. 6-1 b).

6) Al conectar un tubo de desagüe prolongado, aplique el tubo protector para envolver las partes interiores y asegurar que la prolongación quede bien conectada.

7) Si la salida del tubo de desagüe resulta más alta con respecto al tubo de conexión de bombeo del cuerpo principal, el tubo de desagüe deberá disponerse verticalmente hacia arriba, usando un ensamble de conexión de la salida del agua para el curvado vertical, y la altura del tubo de desagüe deberá quedar a una distancia de la superficie de la bandeja de desescarche de no más de 1000 mm (cassette de cuatro vías) o de 600 mm (cassette delgado de cuatro vías); de lo contrario, se producirá un retroflujo excesivo durante el apagado lo que conlleva desbordamientos (véase la fig. 6-2).

8) Básese en los requisitos reales de curvado de los tubos, y use el ensamble de conexión de la toma de agua en la caja de conexiones para la disposición de los tubos.



### CUIDADADO

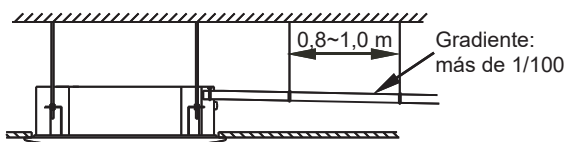
Las juntas del sistema de desagüe deben sellarse para evitar pérdidas de agua.

9) La altura del suelo al extremo del tubo de desagüe o a la parte inferior de la ranura de desagüe debe ser de mínimo 50 mm. No sumerja el extremo del tubo de desagüe o la parte inferior de la ranura de desagüe en el agua. Si el desagüe condensa el líquido en el conducto, curve el tubo de desagüe para formar un sello en forma de U y evitar que el tubo mande malos olores al interior.

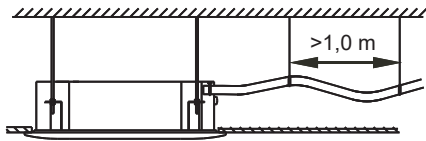


### NOTA

Las imágenes presentes en este manual tienen carácter puramente explicativo. Pueden resultar ligeramente diferentes con respecto al acondicionador que usted ha comprado (dependiendo del modelo). Prevalecerá la forma real.



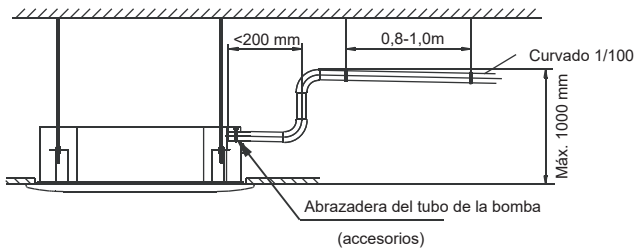
a ○



b ✗

Fig. 6-1

#### Cassette de cuatro vías:



#### Cassette de cuatro vías compacto:

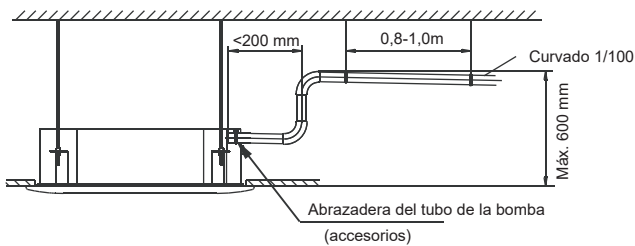


Fig. 6-2

## 6.2. Prueba de desagüe

- Asegúrese de que el tubo de desagüe no presente obstrucciones.
- En las casas de nueva construcción esta prueba debe realizarse antes de revestir el techo.

1. Quite la cubierta de prueba, y vierta unos 2000 ml de agua en el receptor de agua a través del tubo de llenado.

2. Encienda la unidad y póngala en el modo "COOLING" [refrigeración]. Preste atención al ruido de la bomba de desagüe. Asegúrese de que el agua se descargue correctamente (una tardanza de 1 min antes de la descarga es normal, según la longitud del tubo de desagüe) y revise si las juntas pierden agua.

**CUIDADO:** En caso de problemas de funcionamiento, solúcelos cuanto antes.

3. Pare el acondicionador durante 3 minutos y revise que todo esté bien. Si la manguera de desagüe está mal puesta, el desbordamiento de agua hará que el indicador de alarma parpadee (tanto en las unidades de solo refrigeración como en las de refrigeración y calefacción), aun con la salida de agua del receptor de agua.

4. Revise si la bomba de desagüe entra en funcionamiento tan pronto como se activa la alarma de alto nivel de agua. Si el nivel del agua no consigue descender por debajo del nivel establecido, el acondicionador se detendrá. Vuelva a encenderlo tras el desagüe completo.

5. Apáguelo y realice el desagüe.

- El conector de desagüe sirve para vaciar el receptor de agua para el mantenimiento del acondicionador. Asegúrese de que esté perfectamente puesto durante el funcionamiento para evitar pérdidas.

## 7. CABLEADO



### CUIDADO

El acondicionador debe recibir alimentación de un alimentador independiente con tensión nominal.

El alimentador externo del aire acondicionado debe tener una conexión a tierra adecuada, conectada al cableado de tierra de la unidad interior y de la unidad exterior.

El cableado debe ser llevado a cabo por personas calificadas respetando el diagrama de los circuitos.

Instale en el cableado fijo un disyuntor omnipolar con separación de por lo menos 3 mm en todos los polos y un interruptor diferencial de más de 10 mA, conforme a los requisitos de las normativas nacionales.

El aparato se debe instalar de conformidad con las normativas nacionales en materia de cableado.

Asegúrese de tender correctamente el cableado de alimentación y de señales para evitar interferencias cruzadas.

Encienda la unidad únicamente después de haber revisado atentamente el cableado.



### NOTA

**Nota sobre la directiva de compatibilidad electromagnética 2004/108/CE**

Para evitar fenómenos de centelleo durante la puesta en marcha del compresor (proceso técnico), respete las siguientes condiciones de instalación.

- 1 La alimentación del acondicionador de aire debe provenir de la red de distribución principal. La distribución debe ser de baja impedancia; la impedancia requerida normalmente se alcanza a un punto de fusión de 32 A.
- 2 No se deben conectar otros equipos en la misma línea de alimentación.
- 3 Consulte con su proveedor de energía si existen restricciones para la conexión de aparatos como lavadoras, acondicionadores de aire u hornos eléctricos.
- 4 En la placa de características del equipo encontrará los datos sobre la alimentación requerida.
- 5 En caso de dudas, consulte con el distribuidor más cercano.

### 7.1. Conexión del cable

- Desensamble los pernos de la tapa (si la unidad exterior no lleva tapa, desensamble los pernos del panel de mantenimiento y tire de él en la dirección de la flecha para quitarlo).
- Conecte los cables de conexión a los bornes según los números correspondientes en la regleta de bornes de las unidades interior y exterior.
- Vuelva a poner la tapa en el panel de protección.

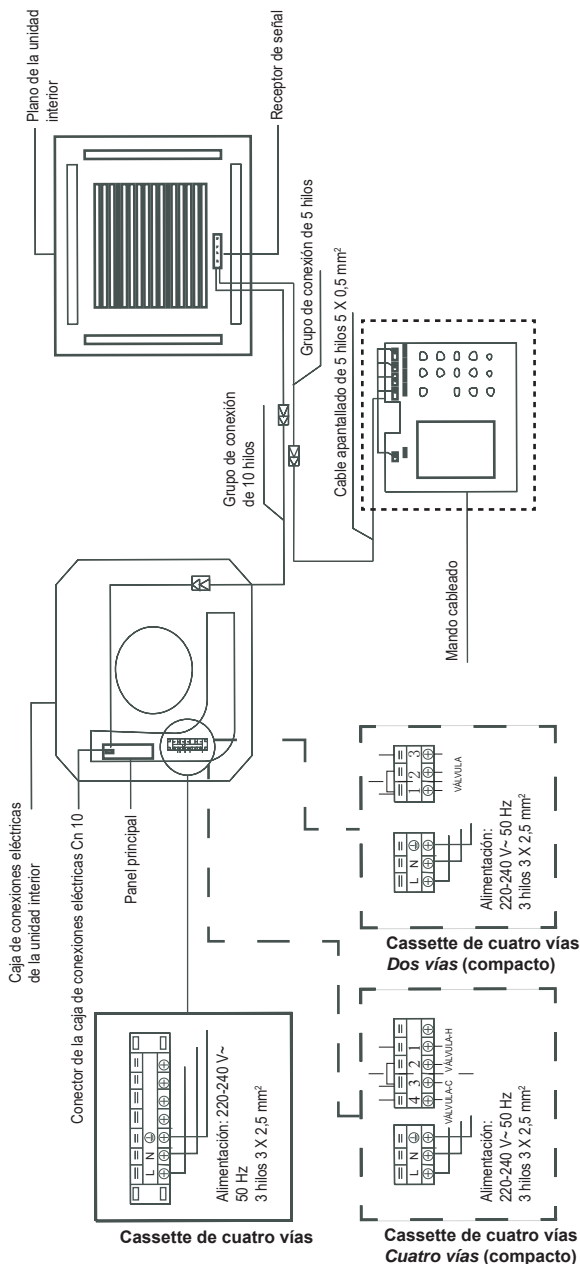
\* **DIAGRAMAS ELÉCTRICOS AL FINAL DEL DOCUMENTO**

■ **Tabla 7-1**

|                                                                   |                      |                                           |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|
| FLUJO DE AIRE (m <sup>3</sup> /h)                                 |                      | 510~2550                                  |
| POTENCIA                                                          | FASE                 | monofásico                                |
|                                                                   | FRECUENCIA Y TENSIÓN | 220-240 V~ 50 Hz                          |
| CORTACIRCUITOS/FUSIBLE (A)                                        |                      | 15/15                                     |
| CABLEADO DE ALIMENTACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR (mm <sup>2</sup> ) | POR DEBAJO DE 20 M   | Cable de par trenzado 2,5 mm <sup>2</sup> |
|                                                                   | POR DEBAJO DE 50 M   | Cable de par trenzado 6 mm <sup>2</sup>   |
| CONEXIÓN DE TIERRA (mm <sup>2</sup> )                             |                      | 2,5                                       |

El cable de alimentación es de tipo H05RN-F o superior.

## 7.2. Imagen del cableado



## CABLEADO DEL ACONDICIONADOR DE AIRE Y DEL MANDO CABLEADO

**NOTA**

Si el cable de alimentación está dañado, el fabricante, el encargado del mantenimiento o una persona con cualificación equivalente deberá sustituirlo para evitar situaciones de riesgo.

## ! DIAGRAMAS AL FINAL DEL DOCUMENTO

**MANDO A DISTANCIA**  
 contacto limpio  
 contacto cerrado = unidad apagada  
 contacto abierto = unidad ENCENDIDA  
 el comando se activa después de 1 minuto; el led del temporizador parpadea rápidamente

**ALARMA REMOTA**  
 Alarma activa = voltaje 220V  
 Unidad en funcionamiento = 0V

## 8. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

- El funcionamiento de prueba debe llevarse a cabo después de haber concluido la instalación.
- Confirme los siguientes puntos antes de dar inicio al funcionamiento de prueba:
  - La unidad interior y la unidad exterior están instaladas correctamente.
  - La colocación de los tubos y del cableado se ha completado correctamente.
  - Se ha revisado que la tubería del agua no presente pérdidas, y que el desagüe no presente obstrucciones.
  - El aislamiento térmico funciona correctamente.
  - La unidad está puesta a tierra correctamente.
  - La longitud de los tubos se ha registrado.
  - La tensión de alimentación coincide con la tensión nominal del acondicionador.
  - No hay obstáculos en las salidas ni en las tomas de las unidades interior y exterior.
  - El acondicionador se ha precalentado al realizar el encendido.
- Según las exigencias específicas, instale la estructura del mando a distancia en un lugar en el que la señal del mismo pueda alcanzar la unidad interior fácilmente.
- Funcionamiento de prueba

Ponga el acondicionador en el modo "COOLING" [refrigeración] con el mando a distancia, y revise los siguientes puntos. Si hay problemas de funcionamiento, soluciónelos siguiendo la información del capítulo "Resolución de problemas" en este manual.

- Revise que el interruptor del mando a distancia funcione correctamente.
- Revise que los botones del mando a distancia funcionen correctamente.
- Revise que la rejilla del flujo de aire se mueva normalmente.
- Revise que la temperatura ambiente esté bien ajustada.
- Revise que el indicador se ilumine normalmente.
- Revise que los botones temporales funcionen bien.
- Revise que el desagüe no presente problemas.
- Revise que no haya vibraciones o ruidos anómalos durante el funcionamiento.
- Revise que el acondicionador proporcione una calefacción adecuada si se trata de una unidad de CALEFACCIÓN/REFRIGERACIÓN.

Si es necesario, el cliente puede solicitar la función de mando a distancia:  
 En primer lugar, desactive el código SW3.  
 Sucesivamente, conecte los cables de señal en CN17.  
 Por último, el indicador de desescarche parpadeará en la pantalla LCD a 5 Hz cuando el interruptor de la unidad interior del mando a distancia se ponga en OFF.

## ! CUIDADO

Una función de seguridad evita que el acondicionador se active durante unos 3 minutos cuando se vuelve a poner en marcha inmediatamente tras un apagado.

## 9. MANTENIMIENTO



### CUIDADO

Antes de limpiar el acondicionador, asegúrese de que esté apagado.

Revise que el cableado no esté roto ni desconectado.

Desconecte el alimentador antes de proceder con las operaciones de limpieza y mantenimiento. Use un paño seco para limpiar la unidad.

Use un paño húmedo para limpiar la unidad interior si está muy sucia.

Nunca limpie el mando a distancia con un paño húmedo.

No use limpiadores de polvo químicos para realizar la limpieza ni deje dicho tipo de material en la unidad durante mucho tiempo. Podría dañar o desteñir la superficie.

No use bencina, rebajadores de pintura, polvo para pulir o disolventes parecidos para la limpieza.

Estos materiales pueden hacer que la superficie se agriete o se deforme.

### ■ Mantenimiento tras un período prolongado de inactividad

(por ejemplo, al inicio de la temporada)

Revise y retire todo lo que pueda obstaculizar las tomas y las aberturas de salida de las unidades interiores.

Limpie los filtros de aire y las envolventes de las unidades interiores.

En la sección "Limpieza del filtro de aire" encontrará información sobre cómo proceder. Asegúrese de volver a instalar los filtros de aire limpios en la posición exacta.

Encienda la unidad por lo menos 12 horas antes de efectuar cualquier operación para asegurar un funcionamiento libre de problemas. Tan pronto como se enciende la unidad, aparece la pantalla del mando a distancia.

### ■ Mantenimiento antes de un período prolongado de inactividad

(por ejemplo, al final de la temporada)

Deje que las unidades interiores funcionen solo en modalidad de ventilador durante medio día para que se seque el interior de las mismas.

Limpie los filtros de aire y las envolventes de las unidades interiores. En la sección "Limpieza del filtro de aire" encontrará información sobre cómo proceder. Asegúrese de volver a instalar los filtros de aire limpios en la posición exacta.

### ■ Limpieza del filtro de aire

El filtro de aire puede evitar que entren polvo o partículas. Las obstrucciones del filtro pueden comprometer significativamente el funcionamiento del acondicionador. Por tanto, el filtro debe limpiarse una vez cada dos semanas a lo largo del tiempo de uso.

Si el acondicionador se instala en un lugar polvoriento, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia.

Si el polvo acumulado resulta difícil de limpiar, sustituya el filtro por uno nuevo (el filtro de aire reemplazable es un accesorio opcional).

- 1 Abra la rejilla de paso del aire.**  
Empuje los interruptores de la rejilla hacia el centro al mismo tiempo como se muestra en la *fig. 9-1*. Tire entonces de la rejilla de paso de aire hacia abajo.  
Los cables de la caja de conexiones, que están conectados originalmente a los terminales eléctricos del cuerpo principal, deben desconectarse antes de hacerlo como se indica arriba.
- 2 Retire la rejilla de paso de aire (junto con el filtro de aire, como se muestra en la *fig. 9-2*).**  
Tire de la rejilla hacia abajo a un ángulo de 45 grados y levántela para extraerla.
- 3 Desensamble el filtro de aire.**
- 4 Limpie el filtro de aire.**  
Use una aspiradora o agua pura para limpiar el filtro. Si la acumulación de polvo es muy pesada, use un cepillo suave y detergente delicado para limpiarlo y déjelo secar en un lugar fresco.
  - *El lado del paso de aire debe estar orientado hacia arriba si se usa una aspiradora (véase la *fig. 9-3*).*
  - *El lado del paso de aire debe estar orientado hacia abajo si se usa agua (véase la *fig. 9-4*).*
- 5 Vuelva a instalar el filtro de aire.**
- 6 Instale y cierre la rejilla de paso de aire siguiendo los pasos 1 y 2 pero en orden inverso y conecte los cables de la caja de conexiones a los terminales correspondientes del cuerpo principal.**

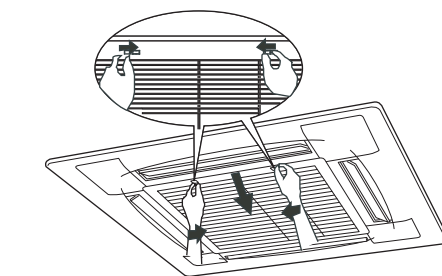


fig. 9-1

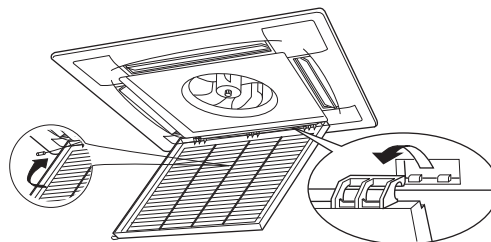


fig. 9-2

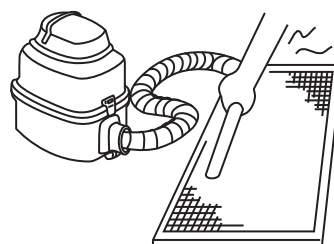


fig. 9-3

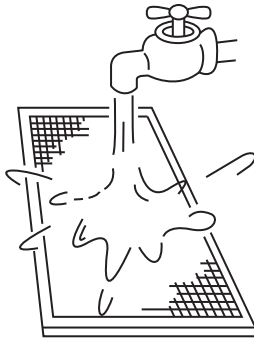


fig. 9-4

## 10. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### 10.1. Problemas del acondicionador de aire y posibles causas

Si se presenta alguno de los siguientes problemas de funcionamiento, apague la unidad y póngase en contacto con el distribuidor.

- El indicador luminoso de funcionamiento parpadea rápidamente (cinco veces por segundo); al desconectar y volver a conectar la unidad después de dos o tres minutos, el indicador sigue parpadeando.
- El funcionamiento de los interruptores es anómalo.
- El fusible se quema con frecuencia o el cortacircuitos se dispara con frecuencia.
- Han entrado agua o impurezas en el acondicionador de aire.
- Hay una pérdida de agua de la unidad interior.
- Otros problemas de funcionamiento.

Si el sistema presenta problemas de funcionamiento distintos de los que se han mencionado anteriormente o si los problemas mencionados anteriormente son evidentes, revise el sistema conforme a los siguientes procedimientos (véase la tabla 10-1).

tabla 10-1

| Síntomas                                                               | Causas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La unidad no se pone en marcha                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fallo de alimentación.</li> <li>● El interruptor de alimentación está apagado.</li> <li>● El fusible del interruptor de alimentación puede haberse quemado.</li> <li>● Las pilas del mando a distancia se han agotado o hay otros problemas en el mando.</li> </ul>                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Espere a que regrese la energía eléctrica.</li> <li>● Encienda la unidad.</li> <li>● Cambie el fusible.</li> <li>● Cambie las pilas o revise el mando.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| El aire fluye normalmente pero no refrigera el ambiente adecuadamente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>● La temperatura no está configurada correctamente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Configure la temperatura adecuadamente.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Las unidades se ponen en marcha o paran con frecuencia.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Problema de funcionamiento en la válvula de tres vías.</li> <li>● Tensión demasiado alta o demasiado baja.</li> <li>● Circuito del sistema bloqueado.</li> <li>● La temperatura no está configurada correctamente.</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Realice el mantenimiento de la válvula de tres vías o cámbiela.</li> <li>● Instale un regulador de presión.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bajo efecto de refrigeración.                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● El intercambiador de calor de la unidad interior está sucio.</li> <li>● El filtro de aire está sucio.</li> <li>● La toma y/o la salida de la unidad interior están bloqueadas.</li> <li>● Las puertas y las ventanas están abiertas.</li> <li>● Exposición directa a los rayos del sol.</li> <li>● Demasiado calor.</li> <li>● Pérdida de agua.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Limpie el intercambiador de calor.</li> <li>● Limpie el filtro de aire.</li> <li>● Elimine las impurezas y obstrucciones.</li> <li>● Cierre las puertas y las ventanas.</li> <li>● Ponga cortinas como protección contra los rayos del sol.</li> <li>● Reduzca la fuente de calor.</li> <li>● La capacidad de refrigeración del acondicionador resulta reducida (normal).</li> <li>● Revise que no haya pérdidas.</li> </ul> |
| Bajo efecto de calefacción                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Las puertas y las ventanas no están bien cerradas.</li> <li>● Pérdida de agua.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Use el dispositivo de calefacción.</li> <li>● Cierre las puertas y las ventanas.</li> <li>● Revise que no haya pérdidas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

## 10.2. Problemas del mando a distancia y posibles causas

Antes de solicitar el servicio o la reparación, revise los siguientes puntos (véase la tabla 10-2).

tabla 10-2

| Síntomas                                                                                             | Causas                                                                                                                                                                                                                                        | Solución                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La velocidad del ventilador no se puede modificar.                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si el MODO indicado en la pantalla es "AUTO" [automático].</li> </ul>                                                                                                                           | Cuando está seleccionado el modo automático, el acondicionador cambia automáticamente la velocidad del ventilador.                                                                                                                                     |
|                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si el MODO indicado en la pantalla es "DRY" [seco].</li> </ul>                                                                                                                                  | Cuando está seleccionado el modo DRY, el acondicionador cambia automáticamente la velocidad del ventilador. La velocidad del ventilador se puede seleccionar en los modos "COOL" [refrigeración], "FAN ONLY" [solo ventilador] y "HEAT" [calefacción]. |
| La señal del mando a distancia no se transmite si bien se pulse el botón ON/OFF [encendido/apagado]. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si las pilas del mando a distancia están agotadas.</li> </ul>                                                                                                                                   | La unidad está apagada.                                                                                                                                                                                                                                |
| El indicador TEMP. no se enciende.                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si el MODO indicado en la pantalla es "FAN ONLY".</li> </ul>                                                                                                                                    | La temperatura no se puede configurar cuando se está en el modo FAN [ventilador].                                                                                                                                                                      |
| La indicación en la pantalla desaparece tras un tiempo determinado.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si el temporizador ha terminado de funcionar y si en la pantalla se muestra el mensaje TIMER OFF [temporizador apagado].</li> </ul>                                                             | El acondicionador dejará de funcionar al agotarse el tiempo configurado.                                                                                                                                                                               |
| El indicador de temporizador encendido se activa tras un tiempo determinado.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si el temporizador ha empezado a funcionar cuando en la pantalla se muestra el mensaje TIMER ON [temporizador encendido].</li> </ul>                                                            | Una vez llegados al tiempo configurado, el acondicionador se encenderá automáticamente y el indicador correspondiente se activará.                                                                                                                     |
| No se reciben tonos de la unidad interior si bien se haya presionado el botón ON/OFF.                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Revise si el transmisor de señal del mando a distancia está correctamente dirigido hacia al receptor de señal de infrarrojos de la unidad interior cuando se ha presionado el botón ON/OFF.</li> </ul> | Oriente el transmisor de señal del mando a distancia directamente hacia el receptor de señal de infrarrojos de la unidad interior, y pulse entonces el botón ON/OFF dos veces.                                                                         |

## 10.3. Problemas de funcionamiento y códigos correspondientes

Si ocurre algo parecido a la situación que se describe a continuación, apague la unidad y póngase en contacto con el centro de asistencia al cliente de inmediato.

| N.º | Problema                                                     | indicador de funcionamiento | indicador del temporizador | indicador de desescarche | indicador de alarma | indicador de alarma |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|
| 1   | Canal de revisión del sensor de temperatura ambiente anómalo | ×                           | ☆                          | ×                        | ×                   | E2                  |
| 2   | Canal de revisión del sensor del evaporador anómalo          | ☆                           | ×                          | ×                        | ×                   | E3/E4               |
| 3   | Problema EEPROM                                              | ☆                           | ☆                          | ×                        | ×                   | E7                  |
| 4   | Problema con el interruptor de nivel del agua                | ×                           | ×                          | ×                        | ☆                   | E8                  |

(× Apagado, ☆ Parpadea a 5 Hz)

## Cassette de cuatro vías (compacto)

| N.º | Problema                                                                       | indicador de funcionamiento | indicador del temporizador | indicador de desescarche | indicador de alarma |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1   | Canal de revisión del sensor de temperatura ambiente anómalo                   | ×                           | ☆                          | ×                        | ×                   |
| 2   | Canal de revisión del sensor del evaporador anómalo                            | ☆                           | ×                          | ×                        | ×                   |
| 3   | Problema EEPROM                                                                | ☆                           | ☆                          | ×                        | ×                   |
| 4   | Problema con el interruptor de nivel del agua                                  | ×                           | ×                          | ×                        | ☆                   |
| 5   | El interruptor de la unidad interior en el mando de largo alcance está en OFF. | ×                           | ×                          | ☆                        | ×                   |

(× Apagado, ☆ Parpadea a 5 Hz)

### 10.4. Parámetros

Dos tubos

|                     |                   | MKD-300<br>MKD-V300 | MKD-400<br>MKD-V400 | MKD-500<br>MKD-V500 |
|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Flujo de agua       | m <sup>3</sup> /h | 0,52                | 0,64                | 0,77                |
| Resistencia al agua | kPa               | 12                  | 13                  | 15                  |

Cuatro tubos

|               |                           |                   | MKD-300S<br>MKD-V300F | MKD-400S<br>MKD-V400F | MKD-500S<br>MKD-V500F |
|---------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Agua fresca   | Flujo de agua             | m <sup>3</sup> /h | 0,43                  | 0,50                  | 0,60                  |
|               | Caída de presión del agua | kPa               | 22                    | 16                    | 24                    |
| Agua caliente | Flujo de agua             | m <sup>3</sup> /h | 0,52                  | 0,72                  | 0,98                  |
|               | Caída de presión del agua | kPa               | 17                    | 23                    | 27                    |

|               |                           |                   | MKA-600F | MKA-750F | MKA-850F |
|---------------|---------------------------|-------------------|----------|----------|----------|
| Agua fresca   | Flujo de agua             | m <sup>3</sup> /h | 0,92     | 0,92     | 1,05     |
|               | Caída de presión del agua | kPa               | 15       | 17       | 20       |
| Agua caliente | Flujo de agua             | m <sup>3</sup> /h | 0,55     | 0,68     | 0,67     |
|               | Caída de presión del agua | kPa               | 37       | 41       | 39       |

|               |                           |                   | MKA-950F | MKA-1200F | MKA-1500F |
|---------------|---------------------------|-------------------|----------|-----------|-----------|
| Agua fresca   | Flujo de agua             | m <sup>3</sup> /h | 1,12     | 1,55      | 1,67      |
|               | Caída de presión del agua | kPa               | 22       | 32        | 38        |
| Agua caliente | Flujo de agua             | m <sup>3</sup> /h | 0,71     | 1,02      | 1,06      |
|               | Caída de presión del agua | kPa               | 42       | 57        | 61        |

## RED BUS DE COMUNICACIÓN

Los cableados de la red bus (línea de transmisión) deben colocarse de tal forma que no sufran interferencias electromagnéticas.

### ATENCIÓN

No introduzca los cables de transmisión y de alimentación en el mismo conducto.

Para realizar el cableado, siga estas reglas:

- Las combinaciones entre secciones internas y externas han de corresponder tanto por lo que se refiere a las conexiones frigoríficas como a las conexiones eléctricas.
- Realice la conexión de tipo “entra y sale” incluso si las líneas están funcionando con la conexión en paralelo.
- En caso de conexión con un controlador de nivel jerárquico superior (centralizador), es necesaria una línea de transmisión entre cada línea externa.
- No conecte los cables de alimentación a la regleta de bornes de la red bus.
- No realice juntas, tan solo soldaduras de estaño utilizando una funda termorretráctil. Respete las longitudes referidas en los manuales técnicos.
- No se admiten cajas de derivación.
- Realice correctamente el direccionamiento de los componentes del sistema.
- El cable utilizado debe ser de un tipo idóneo para la transmisión de datos con RS 485. Si no es idóneo para dicho uso, puede generar interferencias y dificultades en la transmisión de paquetes.
- El cable debe tener características de aislamiento y de tensión que se ajusten a las normativas vigentes.
- El aislamiento del cable debe tener características de no propagación de llamas o de incendios que se ajusten a las normativas eléctricas de referencia para el tipo de instalación en que está implementado.
- El cable debe colocarse de acuerdo con los dictámenes profesionales del sector en cuestión.
- El cable ha de colocarse alejado de otros cables, sobre todo si son de potencia o bien si están alimentados con tensiones diferentes.
- El cable ha de colocarse alejado de cables o dispositivos que puedan inducir interferencias de naturaleza electromagnética.
- La línea serial RS485 debe ser de “tipo Bus - entra-sale”. No se admiten tipos diferentes (de estrella, de anillo, etc.).
- La línea serial debe ser instalada por personal formado y experto en la realización de redes de comunicación de datos.

## Conexión del blindaje

- Para la red bus, utilice cables blindados de 3 polos de 0,75 mm<sup>2</sup>. El uso de otros tipos de cables puede dar lugar a interferencias o funcionamientos anómalos.
- El blindaje del cable bus destinado a la comunicación serial ha de conectarse a una toma de tierra sin interferencias.
- El blindaje ha de conectarse a tierra en un solo punto.
- Ha que asegurar la continuidad del blindaje durante toda la extensión del cable serial.

### ADVERTENCIA

Estas prescripciones son válidas en línea general. En algunos ámbitos caracterizados por la presencia de particulares tipos de acoplamiento de las interferencias electromagnéticas, podría ser necesario un tipo diferente de conexión del blindaje.

### ATENCIÓN

Es importante evitar que la funda metálica de los cables toque puntos sometidos a tensión.

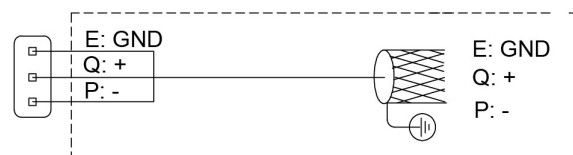
Utilice terminales específicos.

## Configuración de la dirección de red (MODBUS)

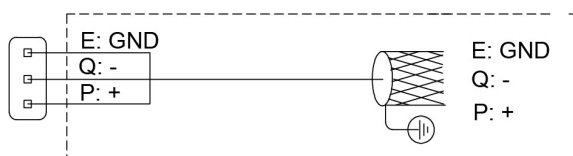
Todos los acondicionadores en la red presentan una dirección de red unívoca para diferenciarse de los demás. El código de la dirección del acondicionador en la red LAN se configura mediante el interruptor del módulo de interfaz de red (NIM), en un rango que va de 0 a 64.

| Configuración del interruptor |      |  | Código de dirección de red |
|-------------------------------|------|--|----------------------------|
| S1 o S4                       | ENC1 |  |                            |
|                               |      |  | 01~16                      |
|                               |      |  | 17~32                      |
|                               |      |  | 33~48                      |
|                               |      |  | 49-64                      |

### Conexión Modbus - Tamaño 007.0-015.0



### Conexión Modbus - Tamaño 021.0-041.0





## Configuración de la dirección de red (MODBUS)

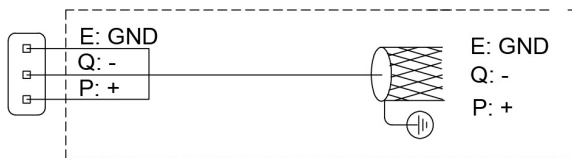
Todos los acondicionadores en la red presentan una dirección de red unívoca para diferenciarse de los demás. El código de la dirección del acondicionador en la red LAN se configura mediante el interruptor del módulo de interfaz de red (NIM), en un rango que va de 0 a 64.

### Conexión Modbus - Tamaño 007.0-015.0



| Configuración del interruptor |      | Código de dirección de red |
|-------------------------------|------|----------------------------|
| S1                            | ENC1 |                            |
|                               |      | 64                         |
|                               |      | 01~15                      |
|                               |      | 16~31                      |
|                               |      | 32~47                      |
|                               |      | 48~63                      |

### Conexión Modbus - Tamaño 021.0-041.0



| Configuración del interruptor |      | Código de dirección de red |
|-------------------------------|------|----------------------------|
| S4                            | ENC1 |                            |
|                               |      | 01~16                      |
|                               |      | 17~32                      |
|                               |      | 33~48                      |
|                               |      | 49~64                      |

# **Manual del propietario del mando a distancia**

## MANUAL DEL PROPIETARIO DEL MANDO A DISTANCIA

### NOTA


1. La figura presente en la portada sirve únicamente como referencia, por lo que puede ser diferente del producto que usted ha comprado.
2. Asegúrese de leer el capítulo PRECAUCIONES antes de operar en el acondicionador.
3. Este manual está disponible para los modelos R05/BGE, RM05/BG(T)E-A y RM05/BGE(T).
4. Los modelos R05/BGE, RM05/BG(T)E-A y RM05/BGE(T) se refieren a los acondicionadores de refrigeración/calefacción y de solo refrigeración.

### ÍNDICE

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| PRECAUCIONES .....                           | 1 |
| MODELOS Y ESPECIFICACIONES .....             | 1 |
| BOTONES Y FUNCIONES.....                     | 2 |
| INDICADORES Y FUNCIONES .....                | 5 |
| INSTRUCCIONES DE USO .....                   | 6 |
| INSTALACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS ..... | 6 |
| FUNCIONAMIENTO AUTOMÁTICO .....              | 6 |
| REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN/VENTILACIÓN .....  | 6 |
| MODO DRY [SECO].....                         | 7 |
| USO DEL TEMPORIZADOR .....                   | 7 |

R05/BGE-20

## PRECAUCIONES

- Las cortinas, las puertas u objetos parecidos pueden impedir que el acondicionador reciba la señal remota.
- No permita que el interior del mando a distancia se moje. Proteja el mando a distancia contra la luz solar directa y contra altas temperaturas.
- La exposición del receptor de señales infrarrojas en el acondicionador a la luz solar directa puede provocar problemas de funcionamiento. Use cortinas para proteger el receptor de señales contra la luz del sol.
- Aleje los dispositivos electrónicos cercanos que puedan interferir con el funcionamiento del mando a distancia.
- No ponga pilas usadas o diferentes en el mando a distancia; de lo contrario este no podrá enviar las señales correctamente.
- Quite las pilas si no va a utilizar el aparato durante períodos prolongados; de lo contrario, el mando a distancia puede sufrir daños.
- Cambie las pilas cuando aparezca la indicación de batería baja.
- Si no se oye el sonido de recepción de la unidad interior o si no parpadea el símbolo  en el mando a distancia, cambie las pilas.
- La distancia de transmisión efectiva del mando a distancia es de 8 m; oriente el transmisor de señal hacia el receptor del acondicionador.

## MODELOS Y ESPECIFICACIONES

|                                                    |                                   |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Modelos                                            | R05/BGE RM05/BGE(T) RM05/BG(T)E-A |
| Tensión nominal                                    | 3,0 V (2 piezas de pilas LR03 7#) |
| Tensión mínima para el envío de la señal de la CPU | 2,4 V                             |
| Distancia de recepción efectiva                    | 8 m 11 m                          |
| Condición operativa                                | De -5 a 60 °C                     |

## BOTONES Y FUNCIONES

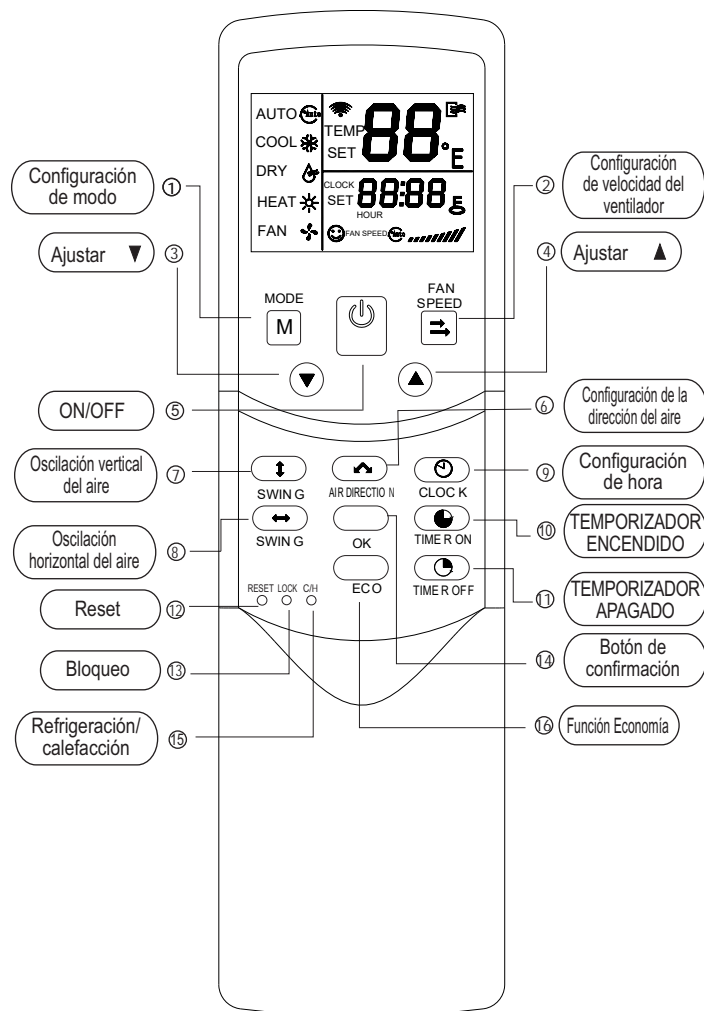
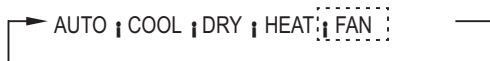


Tabla 1

- ① **MODE:** Al pulsar, se selecciona el modo de funcionamiento en la siguiente secuencia:



**NOTA: El modo de calefacción no está activo para las unidades de solo refrigeración.**

- ② **FAN SPEED:** Al pulsar este botón se selecciona la velocidad del ventilador en la siguiente secuencia:



- ③ **Ajustar ▼:** Reduce la temperatura configurada. Se si mantiene presionado, se reduce la temperatura de 1 °C en 1 °C durante 0,5 s.
- ④ **Ajustar ▲:** Aumenta la temperatura configurada. Se si mantiene presionado, se incrementa la temperatura de 1 °C en 1 °C durante 0,5 s.
- ⑤ **ON/OFF:** Para encender y apagar el aire acondicionado.
- ⑥ **AIR DIRECTION [dirección del aire]:** Activa la función de oscilación del deflector de aire. Al pulsar el botón, el deflector de aire gira 6 °C. Para el funcionamiento normal y un efecto óptimo de refrigeración y calefacción, el efecto no gira al grado en el que se encuentra cuando la unidad está apagada (solo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).
- ⑦ **Oscilación vertical del aire:** Activa o apaga la función de oscilación vertical del aire (solo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).
- ⑧ **Oscilación horizontal del aire:** Activa o apaga la función de oscilación horizontal del aire (solo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).
- ⑨ **CLOCK [reloj]:** Muestra la hora actual (12:00 aparece al efectuar el reset o el encendido por primera vez). Pulse CLOCK durante 5 s; el icono que indica la hora parpadeará con 0,5 s. Púlselo de nuevo; el icono que indica los minutos parpadeará con 0,5 s. ▼ y ▲ se usan para ajustar el número. La configuración o la modificación surtirán efecto solo al pulsar el botón OK para confirmar.

- ⑩ **TIME ON:** Para configurar el temporizador encendido. Si se pulsa este botón, la hora se incrementará de media hora en media hora. Después de avanzar a más de 10 horas, si se sigue manteniendo presionado el botón, la hora se incrementará de hora en hora. El ajuste del número a 0.00 cancela la configuración de temporizador encendido.
- ⑪ **TIME OFF:** Para configurar el temporizador apagado. Si se pulsa este botón, la hora se incrementará de media hora en media hora. Después de avanzar a más de 10 horas, si se sigue manteniendo presionado el botón, la hora se incrementará de hora en hora. El ajuste del número a 0.00 cancela la configuración de temporizador encendido.
- ⑫ **RESET (interno):** Pulse este botón con una aguja de 1 mm para cancelar la configuración actual y resetear el mando a distancia.
- ⑬ **LOCK [bloqueo] (interno):** Pulse este botón con una aguja de 1 mm para bloquear o desbloquear la configuración actual.
- ⑭ **OK:** Se usa para confirmar la configuración y la modificación del tiempo.
- ⑮ **COOL/HEAT [refrigeración/calefacción] (interno):** Pulse este botón con una aguja de 1 mm para cambiar entre las funciones de refrigeración y refrigeración/calefacción. Durante la configuración, se encenderá la retroiluminación. El valor preconfigurado es REFRIGERACIÓN Y CALEFACCIÓN.
- ⑯ **ECO:** Activa o apaga la función economía. Se recomienda encender esta función en las horas nocturnas (solo disponible cuando el mando a distancia se usa con la unidad correspondiente).

## INDICADORES Y FUNCIONES

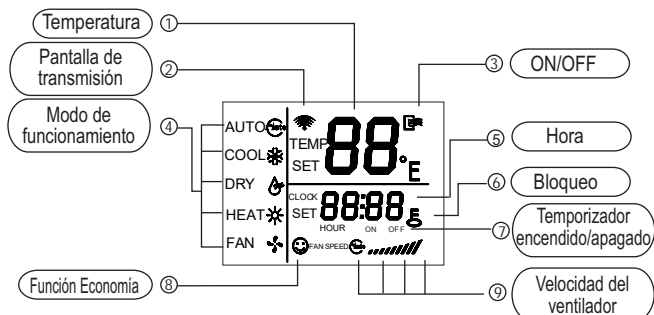


Tabla 2

- ① Temperatura: Muestra la temperatura configurada. Ajuste la temperatura mediante ▲ y ▼. En esta área no se mostrará ningún valor si la unidad está en el modo VENTILACIÓN.
- ② Pantalla de transmisión: El icono parpadea una vez cuando el mando a distancia envía la señal.
- ③ ON/OFF: El icono se muestra cuando se enciende el mando a distancia, o viceversa.
- ④ Modo de funcionamiento: Pulse MODE para ver el modo de funcionamiento actual. Las velocidades posibles son: AUTO, COOL, DRY, HEAT y FAN (la función CALEFACCIÓN no estará activa en el caso de las unidades de solo refrigeración).
- ⑤ Hora: Se muestra la hora configurada actualmente. Pulse CLOCK durante 5 s; el icono que indica la hora parpadeará. Pulse este botón nuevamente; el icono que indica los minutos parpadeará. ▲ y ▼ se usan para ajustar el número. La configuración o la modificación surtirán efecto solo al pulsar el botón OK para confirmar.
- ⑥ Bloqueo: El icono se enciende al pulsar el botón LOCK. En el estado bloqueado, todos los botones resultan inhabilitados salvo el botón LOCK.
- ⑦ Temporizador encendido/apagado: En el estado de temporizador encendido, el icono ON se enciende, y al igual para el estado de temporizador apagado. Al configurar el temporizador encendido y apagado simultáneamente, se muestran los iconos ON y OFF.

- ⑧ Fan speed: Pulse FAN SPEED para ver la velocidad actual del ventilador. Las velocidades posibles son: AUTO [automática], LOW [baja], MED [media] y HIGH [alta]. El valor preconfigurado es el alto para las unidades sin velocidad de ventilador media.
- ⑨ Función Economía: Este icono se enciende al pulsar el botón ECO.

**NOTA: Los iconos anteriores se muestran cuando el mando a distancia se enciende por primera vez o se resetea.**

## INSTRUCCIONES DE USO

### 🔧 Instalación y sustitución de las pilas

- Instale 2 piezas de pilas alcalinas #7.
- Deslice la tapa para introducir las pilas y asegúrese de instalarlas con la polaridad correcta.

### 🔧 Funcionamiento automático

Al realizar el encendido, el indicador luminoso de funcionamiento en la unidad interior parpadea.

1. Pulse MODE para seleccionar AUTO.
2. Ajuste la temperatura mediante ▲ y ▼. Generalmente el rango va de 17 °C a 30 °C.
3. Al pulsar ON/OFF el indicador luminoso de funcionamiento en la unidad interior se enciende. El acondicionador de aire funcionará en modo AUTO y la velocidad del ventilador en dicho modo no es ajustable.
4. El funcionamiento automático corresponde a la función ECO.

### 🔧 REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN/VENTILACIÓN

1. Pulse MODO para seleccionar entre REFRIGERACIÓN, CALEFACCIÓN o VENTILACIÓN.
2. Ajuste la temperatura mediante ▲ y ▼. Generalmente el rango va de 17 °C a 30 °C.
3. Pulse FAN SPEED para seleccionar entre AUTO, LOW, MED o HIGH.
4. Al pulsar ON/OFF el indicador luminoso de funcionamiento en la unidad interior se enciende. El acondicionador funcionará en el modo configurado. Detenga el funcionamiento con ON/OFF.

NOTA: En el modo de ventilación el tiempo no puede ajustarse y la función ECO no está activa. Ignore el punto 2.

### 🔑 Modo DRY [seco]

1. Pulse MODE [modo] para seleccionar DRY.
2. Ajuste la temperatura mediante ▲ y ▼. Generalmente el rango va de 17 °C a 30 °C.
3. Al pulsar ON/OFF el indicador luminoso de funcionamiento en la unidad interior se enciende. El acondicionador funcionará en el modo DRY. Apague la unidad mediante ON/OFF.
4. En el modo DRY, las funciones ECO y FAN SPEED [velocidad del ventilador] no están disponibles.

### 🔑 Funcionamiento del temporizador

TIMER ON y TIMER OFF sirven respectivamente para encender y apagar la unidad a la hora configurada.

#### 🔑 Funcionamiento con temporizador encendido

1. Pulse TIMER ON, los iconos CONFIGURACIÓN, HORA y ENCENDIDO se encienden.
2. Pulse nuevamente TIMER ON y configure la hora.
3. Si se mantiene presionado el botón, la hora se incrementará de media hora en media hora. Después de avanzar a más de 10 horas, si se sigue manteniendo presionado el botón, la hora se incrementará de hora en hora.
4. 0,5 s después de la configuración, el mando a distancia enviará a la unidad la instrucción TIME ON.

#### 🔑 Funcionamiento con temporizador apagado

1. Pulse TIMER OFF, los iconos CONFIGURACIÓN, HORA y APAGADO se encienden.
2. Pulse nuevamente TIMER OFF y configure la hora.
3. Si se mantiene presionado el botón, la hora se incrementará de media hora en media hora. Después de avanzar a más de 10 horas, si se sigue manteniendo presionado el botón, la hora se incrementará de hora en hora.
4. 0,5 s después de la configuración, el mando a distancia enviará a la unidad la instrucción TIME OFF.

### 🔑 Configure al mismo tiempo TIME ON y TIME OFF [temporizador encendido y apagado]

1. Configure TIME ON conforme a los procedimientos 1 y 2 especificados en **Funcionamiento con TEMPORIZADOR ENCENDIDO**.
2. Configure TIME OFF conforme a los procedimientos 1 y 2 especificados en **Funcionamiento con TEMPORIZADOR APAGADO**.
3. Si el tiempo configurado en TIME ON y TIME OFF no supera las 10 horas, el funcionamiento con temporizador apagado se activará 0,5 horas después del funcionamiento con temporizador encendido. Si el tiempo configurado en TIME ON y TIME OFF supera las 10 horas, el funcionamiento con temporizador apagado se activará 1 hora después del funcionamiento con temporizador encendido.
4. 0,5 s después de la configuración, el mando a distancia enviará a la unidad la instrucción TIME ON.

### 🔑 Modificación del funcionamiento del temporizador

Presione el botón correspondiente y ajuste el tiempo entre time ON y OFF. Ajuste el tiempo a 0.00 para cancelar el funcionamiento del temporizador.

**NOTA: El tiempo configurado para el funcionamiento con temporizador es el que aparece en el reloj del mando a distancia. Cuando los modos TIME ON o TIME OFF están activados, no se puede ajustar el reloj.**

202055090766  
R05/BGE-20

## Wiring diagrams with XYE port (BUS communication)

### REMOTE ON-OFF

Dry contact

contact closed = unit OFF

contact open = unit ON

the command is activated after 1 minute; the timer led flashes quickly

### REMOTE ALARM

Active alarm = 220V voltage

Unit in operation = 0V

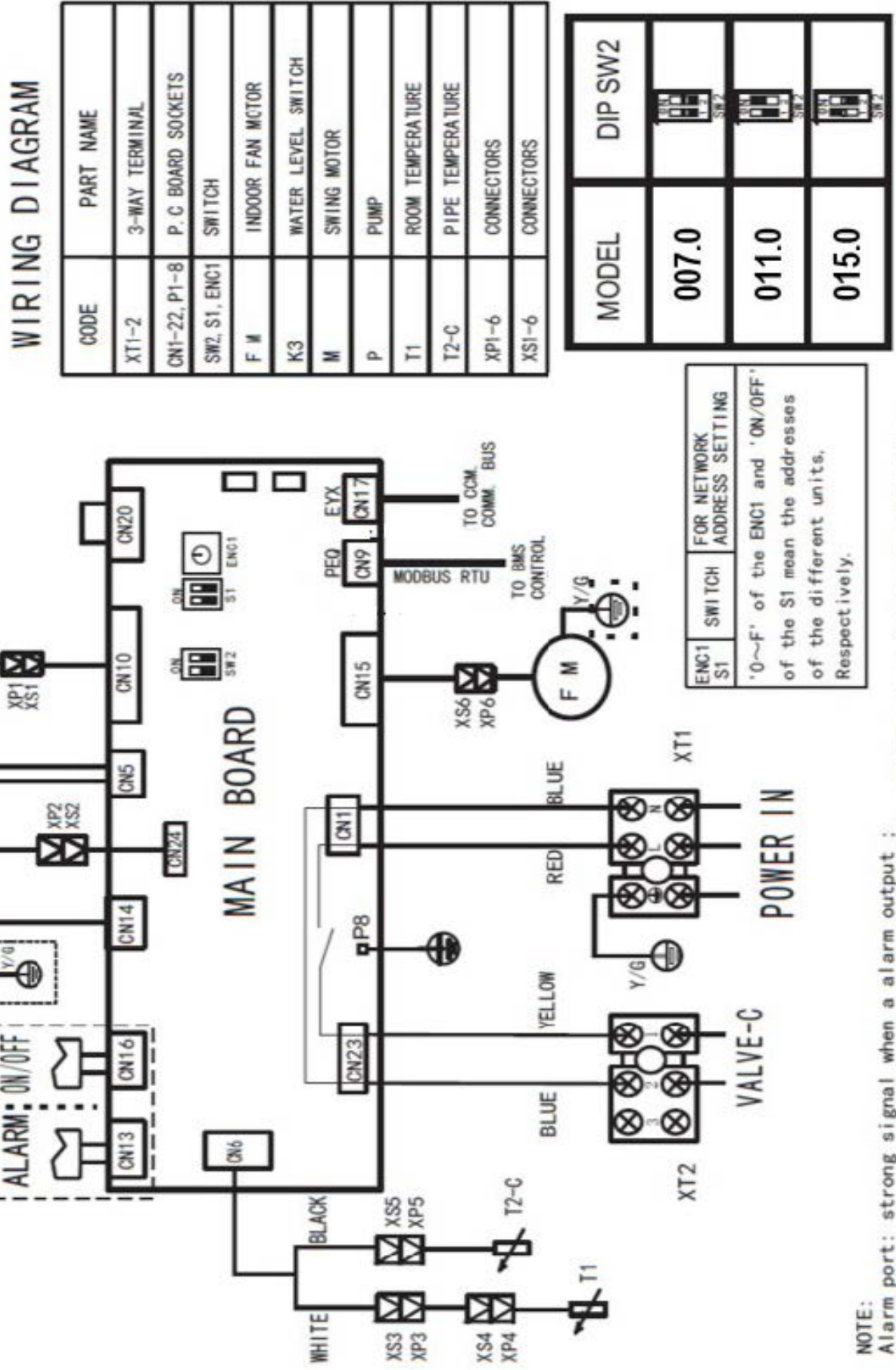


# Wiring diagrams with XYE port (BUS communication) CC2 - 2-pipe system (size 007.0, 011.0 and 015.0)

REMOTE ON-OFF  
Dry contact  
contact closed = unit OFF  
contact open = unit ON  
the command is activated after 1 minute; the timer led flashes quickly

REMOTE ALARM  
Active alarm = 220V voltage  
Unit in operation = 0V

16026200A26124



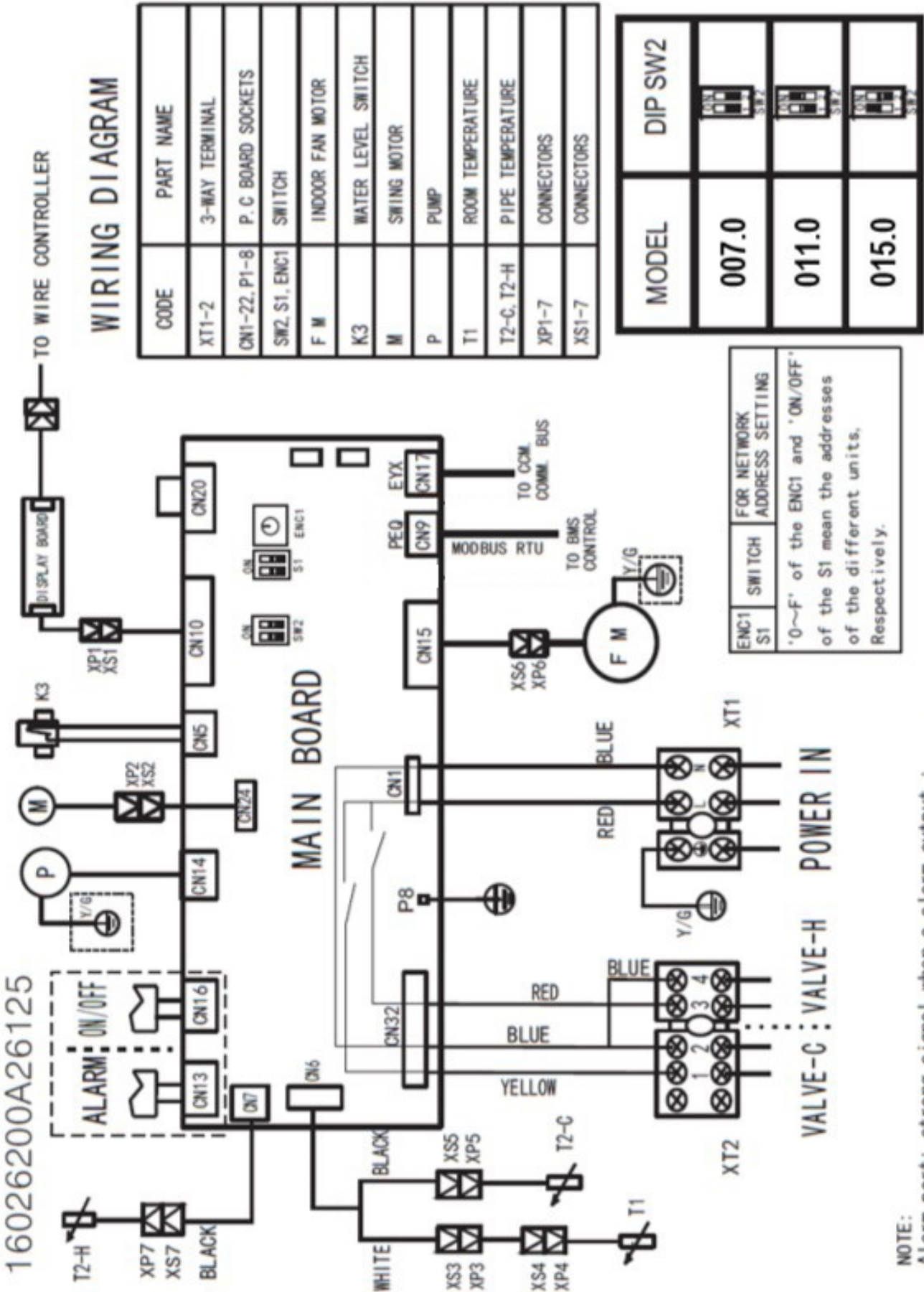
**NOTE:**  
Alarm port: strong signal when a alarm output ;  
ON / OFF port: when closed, shut down; disconnect perform power-down memory function.

## Wiring diagrams with XYE port (BUS communication)

### CC4 - 4-pipe system (size 007.0, 011.0 and 015.0)

REMOTE ON-OFF  
 Dry contact  
 contact closed = unit OFF  
 contact open = unit ON  
 the command is activated after 1 minute; the timer led flashes quickly

REMOTE ALARM  
 Active alarm = 220V voltage  
 Unit in operation = 0V

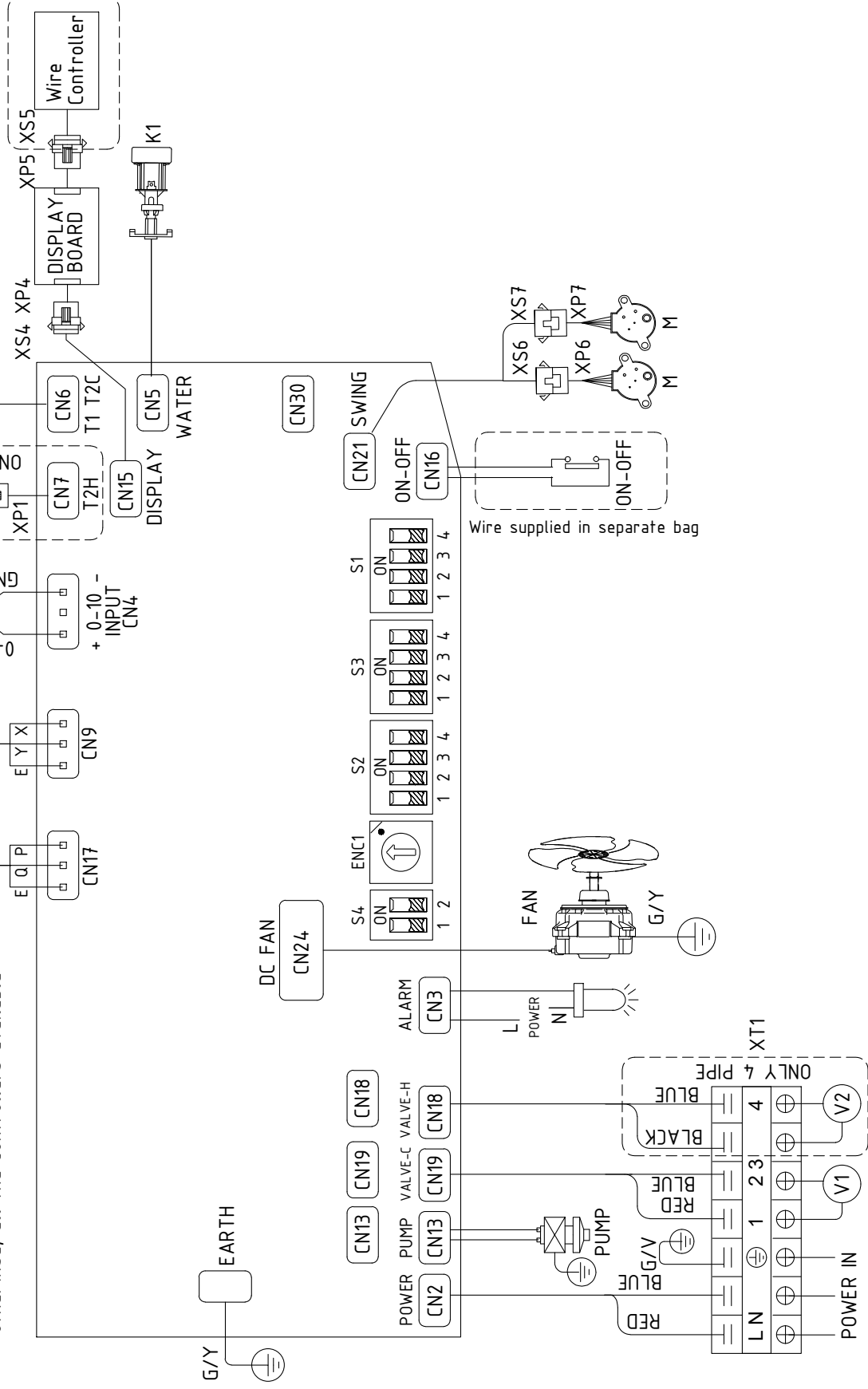


WDs versions correspondences

16026200005734 V.A WD-16026200005734R01

021.0 2T 031.0 2T 041.0 2T

- NOTE:
- 1.ALARM: Error codes or protections occurred, a closes signal output
  - 2.ON/OFF: Short circuit, forced off; otherwise, all the controllers available



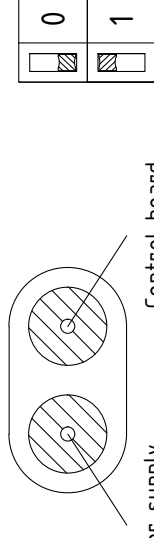
16026200005734 V.A

WIRING DIAGRAM

| CODE   | PART NAME           | CODE    | PART NAME        |
|--------|---------------------|---------|------------------|
| CN1-30 | P.C BOARD SOCKETS   | T1      | ROOM TEMPERATURE |
| K1     | WATER LEVEL SWITCH  | T2C/T2H | PIPE TEMPERATURE |
| DC FAN | INDOOR DC FAN MOTOR | XP1-7   | CONNECTORS       |
| M      | SWING MOTOR         | XS1-7   | CONNECTORS       |
| PUMP   | PUMP MOTOR          | XT1     | 7-WAY TERMINAL   |

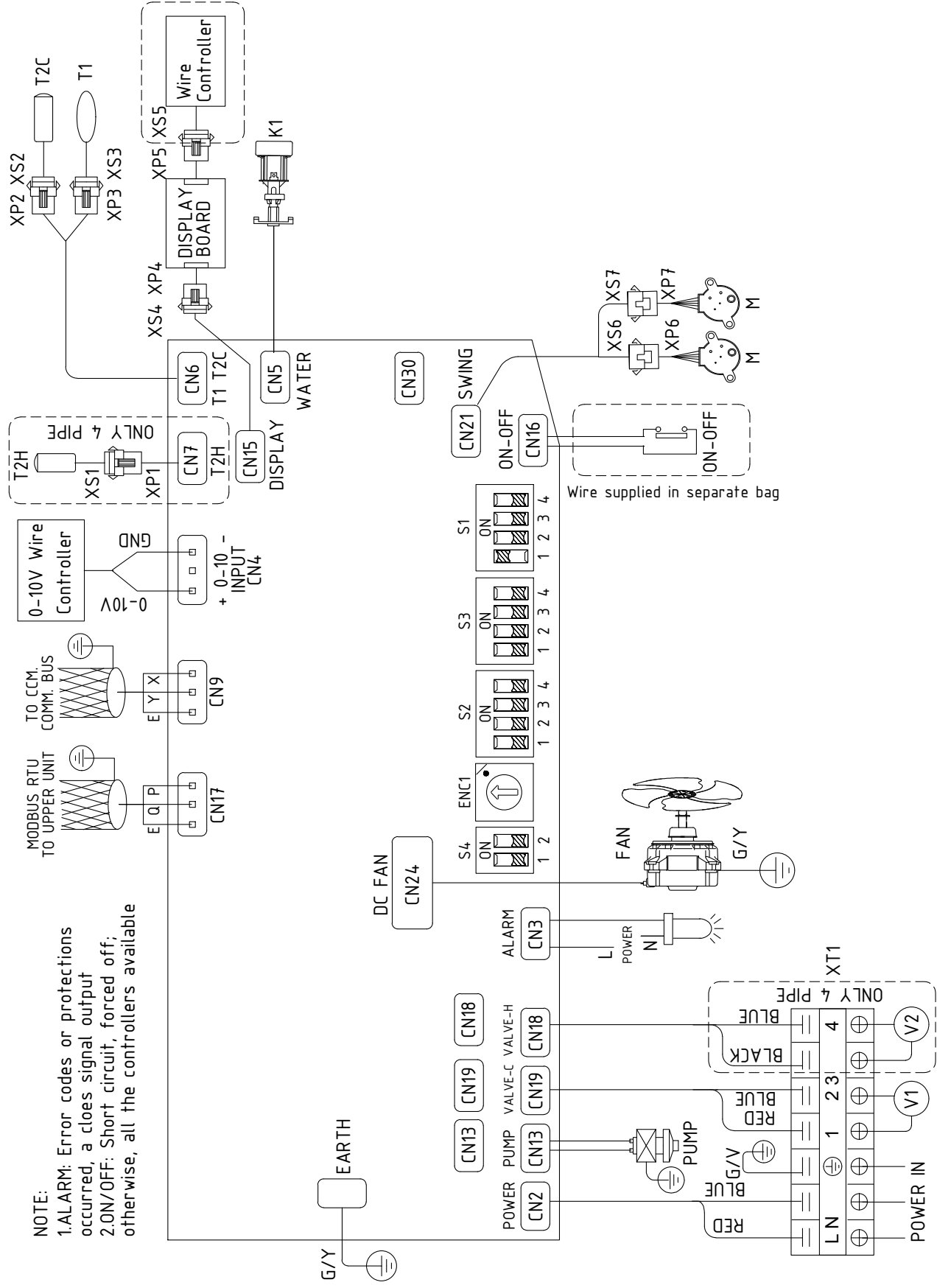
| S1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S2                                           | S3                                                    |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|--------|----------------------------------------------|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------|-------------------------------|----------------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------------------|--|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--|------------------------------------------|----------------------------------------------|--|--|
| <table border="1"> <tr> <td>S1-1</td> <td>2 pipe(default)</td> <td>Temp.compensation value is 0 under cool mode(default)</td> </tr> <tr> <td>S1-2</td> <td>4 pipe</td> <td>Temp.compensation value is 1 under cool mode</td> </tr> <tr> <td>S1-3</td> <td>Without enforcement to turn wind(default)</td> <td>Temp.compensation value is 2 under cool mode</td> </tr> <tr> <td>S1-4</td> <td>With enforcement to turn wind</td> <td>Temp.compensation value is 3 under cool mode</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Normal anti-cold wind(default)</td> <td>Temp.compensation value is 3 under heat mode(default)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>High temperature anti-cold wind</td> <td>Temp.compensation value is 1 under heat mode</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Turn on E-heater and heating valve (default)</td> <td>Temp.compensation value is 6 under heat mode</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Turn on E-heater, turn off heating valve</td> <td>Temp.compensation value is 8 under heat mode</td> </tr> </table> | S1-1                                         | 2 pipe(default)                                       | Temp.compensation value is 0 under cool mode(default) | S1-2 | 4 pipe | Temp.compensation value is 1 under cool mode | S1-3 | Without enforcement to turn wind(default) | Temp.compensation value is 2 under cool mode | S1-4 | With enforcement to turn wind | Temp.compensation value is 3 under cool mode |  | Normal anti-cold wind(default) | Temp.compensation value is 3 under heat mode(default) |  | High temperature anti-cold wind | Temp.compensation value is 1 under heat mode |  | Turn on E-heater and heating valve (default) | Temp.compensation value is 6 under heat mode |  | Turn on E-heater, turn off heating valve | Temp.compensation value is 8 under heat mode |  |  |
| S1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 pipe(default)                              | Temp.compensation value is 0 under cool mode(default) |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
| S1-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 pipe                                       | Temp.compensation value is 1 under cool mode          |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
| S1-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Without enforcement to turn wind(default)    | Temp.compensation value is 2 under cool mode          |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
| S1-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | With enforcement to turn wind                | Temp.compensation value is 3 under cool mode          |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Normal anti-cold wind(default)               | Temp.compensation value is 3 under heat mode(default) |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | High temperature anti-cold wind              | Temp.compensation value is 1 under heat mode          |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Turn on E-heater and heating valve (default) | Temp.compensation value is 6 under heat mode          |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Turn on E-heater, turn off heating valve     | Temp.compensation value is 8 under heat mode          |                                                       |      |        |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |  |  |

| SWITCH FOR ADDRESS SETTING | Address       |
|----------------------------|---------------|
| ENC1                       | Address 0-15  |
| S4                         | Address 16-31 |
| S3                         | Address 32-47 |
| S2                         | Address 48-63 |



Power supply is grounded  
Control board is grounded

NOTE:  
 1.ALARM: Error codes or protections occurred, a closes signal output  
 2.ON/OFF: Short circuit, forced off; otherwise, all the controllers available

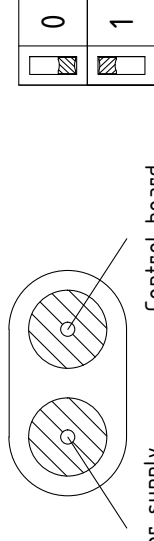


WIRING DIAGRAM

| CODE   | PART NAME           | CODE    | PART NAME        |
|--------|---------------------|---------|------------------|
| CN1-30 | P.C BOARD SOCKETS   | T1      | ROOM TEMPERATURE |
| K1     | WATER LEVEL SWITCH  | T2C/T2H | PIPE TEMPERATURE |
| DC FAN | INDOOR DC FAN MOTOR | XP1-7   | CONNECTORS       |
| M      | SWING MOTOR         | XS1-7   | CONNECTORS       |
| PUMP   | PUMP MOTOR          | XT1     | 7-WAY TERMINAL   |

| S1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | S2                                           | S3                                                    |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|-----------------|----------------------------------------------|------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|------|-------------------------------|----------------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--|---------------------------------|----------------------------------------------|--|----------------------------------------------|----------------------------------------------|--|------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|--------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|--|-----------|
| <table border="1"> <tr> <td>S1-1</td> <td>2 pipe</td> <td>Temp.compensation value is 0 under cool mode(default)</td> </tr> <tr> <td>S1-2</td> <td>4 pipe(default)</td> <td>Temp.compensation value is 1 under cool mode</td> </tr> <tr> <td>S1-3</td> <td>Without enforcement to turn wind(default)</td> <td>Temp.compensation value is 2 under cool mode</td> </tr> <tr> <td>S1-4</td> <td>With enforcement to turn wind</td> <td>Temp.compensation value is 3 under cool mode</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Normal anti-cold wind(default)</td> <td>Temp.compensation value is 3 under heat mode(default)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>High temperature anti-cold wind</td> <td>Temp.compensation value is 1 under heat mode</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Turn on E-heater and heating valve (default)</td> <td>Temp.compensation value is 6 under heat mode</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Turn on E-heater, turn off heating valve</td> <td>Temp.compensation value is 8 under heat mode</td> </tr> </table> | S1-1                                         | 2 pipe                                                | Temp.compensation value is 0 under cool mode(default) | S1-2 | 4 pipe(default) | Temp.compensation value is 1 under cool mode | S1-3 | Without enforcement to turn wind(default) | Temp.compensation value is 2 under cool mode | S1-4 | With enforcement to turn wind | Temp.compensation value is 3 under cool mode |  | Normal anti-cold wind(default) | Temp.compensation value is 3 under heat mode(default) |  | High temperature anti-cold wind | Temp.compensation value is 1 under heat mode |  | Turn on E-heater and heating valve (default) | Temp.compensation value is 6 under heat mode |  | Turn on E-heater, turn off heating valve | Temp.compensation value is 8 under heat mode | <table border="1"> <tr> <td>S2-1/2</td> <td>Temp.compensation value is 0 under cool mode</td> </tr> <tr> <td>S2-3/4</td> <td>Temp.compensation value is 1 under heat mode</td> </tr> </table> | S2-1/2 | Temp.compensation value is 0 under cool mode | S2-3/4 | Temp.compensation value is 1 under heat mode | <table border="1"> <tr> <td>S3</td> <td>FP-100KBM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FP-125KBM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FP-140KBM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FP-160KBM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FP-200KBM</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FP-255KBM</td> </tr> </table> | S3 | FP-100KBM |  | FP-125KBM |  | FP-140KBM |  | FP-160KBM |  | FP-200KBM |  | FP-255KBM |
| S1-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 pipe                                       | Temp.compensation value is 0 under cool mode(default) |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
| S1-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 pipe(default)                              | Temp.compensation value is 1 under cool mode          |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
| S1-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Without enforcement to turn wind(default)    | Temp.compensation value is 2 under cool mode          |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
| S1-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | With enforcement to turn wind                | Temp.compensation value is 3 under cool mode          |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Normal anti-cold wind(default)               | Temp.compensation value is 3 under heat mode(default) |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | High temperature anti-cold wind              | Temp.compensation value is 1 under heat mode          |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Turn on E-heater and heating valve (default) | Temp.compensation value is 6 under heat mode          |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Turn on E-heater, turn off heating valve     | Temp.compensation value is 8 under heat mode          |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
| S2-1/2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Temp.compensation value is 0 under cool mode |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
| S2-3/4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Temp.compensation value is 1 under heat mode |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
| S3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FP-100KBM                                    |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP-125KBM                                    |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP-140KBM                                    |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP-160KBM                                    |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP-200KBM                                    |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FP-255KBM                                    |                                                       |                                                       |      |                 |                                              |      |                                           |                                              |      |                               |                                              |  |                                |                                                       |  |                                 |                                              |  |                                              |                                              |  |                                          |                                              |                                                                                                                                                                                               |        |                                              |        |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |           |  |           |  |           |  |           |  |           |  |           |

| SWITCH FOR ADDRESS SETTING | Address       |
|----------------------------|---------------|
| 0-15                       | Address 0-15  |
| 16-31                      | Address 16-31 |
| 32-47                      | Address 32-47 |
| 48-63                      | Address 48-63 |



Power supply is grounded  
 Control board is grounded

**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         |
|---------------|---------------|
| CFK 007.0 CC2 | CFK 007.0 CC4 |
| CFK 011.0 CC2 | CFK 011.0 CC4 |
| CFK 015.0 CC2 | CFK 015.0 CC4 |

- **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:

- 2014/35/UE**      **low voltage directive**  
 direttiva bassa tensione  
 Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie  
 directive basse tension  
 directiva de baja tensión
- 2014/30/UE**      **electromagnetic compatibility**  
 compatibilit  elettromagnetica  
 Elektromagnetische Verträglichkeit  
 compatibilit  électromagnétique  
 compatibilidad electromagnética
- 2009/125/CE**      **ecodesign** / Progettazione ecocompatibile /  
 Ecodesign /  co-conception / Ecodise o
- 2011/65/UE**      **RoHs**

|                                                                              |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| -Unit manufactured and tested according to the followings Standards:         | EN 60335-1 :2012   EN 60335-2-40/13 :2012   EN 62233 :2008                  |
| -Unité costruita e collaudata in conformit  alle seguenti Normative:         | EN 55014-1/A2 :2011   EN 55014-2/A2 :2008   EN 61000-3-2/A2 :2009           |
| -Unit  construite et test e en conformit  avec les Réglementations suivantes | EN 61000-3-3 :2013                                                          |
| -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   EN62321-6 :2015   EN 62321 :2009                         |

**-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 à 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 società 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 C mara de Comercio de Belluno Italia

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

  
**STEFANO BELLO**

 FELTRE, 29/06/2018

COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION

AMMINISTRATORE DELEGATO

**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         |
|---------------|---------------|
| CFK 021.0 CC2 | CFK 021.0 CC4 |
| CFK 031.0 CC2 | CFK 031.0 CC4 |
| CFK 041.0 CC2 | CFK 041.0 CC4 |

- **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:

- 2014/35/EC**      **low voltage directive**  
 direttiva bassa tensione  
 Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie  
 directive basse tension  
 directiva de baja tensión
- 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 60335-2-40/A13 :2012    EN 60335-1/A11 :2014    EN 62233 :2008              |
| -Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative:         | EN 55014-1 :2006/A2 :2011    EN 55014-2 :1997/A2 :2008                         |
| -Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes | EN 61000-3-2 :2014    EN 61000-3-3 :2013                                       |
| -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    EN62321-6 :2015    EN 62321 :2009                          |

**-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  
 AMMINISTRATORE DELEGATO

 FELTRE, 29/06/2018

COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION

| <b>MODEL:MKD-V300</b>                                                  |          |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |          |          |      |
| Item                                                                   | Symbol   | Value    | Unit |
| Cooling capacity (sensible)                                            | Prated,c | 2.49     | kW   |
| Cooling capacity (latent)                                              | Prated,c | 0.49     | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated,h | 2.61     | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec    | 0.015    | kW   |
| Sound power level (per speed setting, if applicable)                   | LWA      | 51/45/39 | dB   |
| contact details                                                        |          |          |      |

| <b>MODEL:MKD-V400</b>                                                  |          |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |          |          |      |
| Item                                                                   | Symbol   | Value    | Unit |
| Cooling capacity (sensible)                                            | Prated,c | 3.2      | kW   |
| Cooling capacity (latent)                                              | Prated,c | 0.76     | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated,h | 4.63     | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec    | 0.028    | kW   |
| Sound power level (per speed setting, if applicable)                   | LWA      | 54/48/42 | dB   |
| contact details                                                        |          |          |      |

| <b>MODEL:MKD-V500</b>                                                  |          |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |          |          |      |
| Item                                                                   | Symbol   | Value    | Unit |
| Cooling capacity (sensible)                                            | Prated,c | 3.45     | kW   |
| Cooling capacity (latent)                                              | Prated,c | 0.75     | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated,h | 4.95     | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec    | 0.043    | kW   |
| Sound power level (per speed setting, if applicable)                   | LWA      | 55/50/44 | dB   |
| contact details                                                        |          |          |      |

| <b>MODEL:MKA-V600R</b>                                                 |          |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |          |          |      |
| Item                                                                   | Symbol   | Value    | Unit |
| Cooling capacity (sensible)                                            | Prated,c | 5        | kW   |
| Cooling capacity (latent)                                              | Prated,c | 0.93     | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated,h | 6.06     | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec    | 0.041    | kW   |
| Sound power level (per speed setting, if applicable)                   | LWA      | 55/51/45 | dB   |
| contact details                                                        |          |          |      |

| <b>MODEL:MKA-V1200R</b>                                                 |          |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relation: |          |          |      |
| Item                                                                    | Symbol   | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                              | Prated,c | 6.68     | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                                | Prated,c | 1.19     | kW   |
| Heating capacity                                                        | Prated,h | 9.16     | kW   |
| Total electric power input                                              | Pelec    | 0.085    | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                      | LWA      | 60/56/53 | dB   |
| contact details                                                         |          |          |      |

| <b>MODEL:MKA-V1500R</b>                                                 |          |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relation: |          |          |      |
| Item                                                                    | Symbol   | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                              | Prated,c | 9.04     | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                                | Prated,c | 2.15     | kW   |
| Heating capacity                                                        | Prated,h | 10.07    | kW   |
| Total electric power input                                              | Pelec    | 0.126    | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                      | LWA      | 61/55/51 | dB   |
| contact details                                                         |          |          |      |

| <b>MODEL:MKD-V300F</b>                                                  |           |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relation: |           |          |      |
| Item                                                                    | Symbol    | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                              | Prated, c | 2.08     | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                                | Prated, c | 0.32     | kW   |
| Heating capacity                                                        | Prated, h | 4.24     | kW   |
| Total electric power input                                              | Pelec     | 0.014    | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                      | LWA       | 51/45/39 | dB   |
| contact details                                                         |           |          |      |

| <b>MODEL:MKD-V400F</b>                                                  |           |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relation: |           |          |      |
| Item                                                                    | Symbol    | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                              | Prated, c | 2.69     | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                                | Prated, c | 0.49     | kW   |
| Heating capacity                                                        | Prated, h | 5.52     | kW   |
| Total electric power input                                              | Pelec     | 0.037    | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                      | LWA       | 54/47/42 | dB   |
| contact details                                                         |           |          |      |



| <b>MODEL:MKD-V500F</b>                                                 |           |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |           |          |      |
| Item                                                                   | Symbol    | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                             | Prated, c | 2.61     | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                               | Prated, c | 0.44     | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated, h | 5.97     | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec     | 0.032    | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                     | LWA       | 56/51/43 | dB   |
| contact details                                                        |           |          |      |

| <b>MODEL:MKA-V600F</b>                                                 |           |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |           |          |      |
| Item                                                                   | Symbol    | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                             | Prated, c | 4.66     | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                               | Prated, c | 0.7      | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated, h | 7.38     | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec     | 0.05     | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                     | LWA       | 54/49/43 | dB   |
| contact details                                                        |           |          |      |

| <b>MODEL:MKA-V1200F</b>                                                |           |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |           |          |      |
| Item                                                                   | Symbol    | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                             | Prated, c | 7.51     | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                               | Prated, c | 1.24     | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated, h | 11.7     | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec     | 0.107    | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                     | LWA       | 60/56/54 | dB   |
| contact details                                                        |           |          |      |

| <b>MODEL:MKA-V1500F</b>                                                |           |          |      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|------|
| Information to identify the model(s) to which the information relates: |           |          |      |
| Item                                                                   | Symbol    | Value    | Unit |
| Cooling capacity(sensible)                                             | Prated, c | 7.7      | kW   |
| Cooling capacity(latent)                                               | Prated, c | 1.06     | kW   |
| Heating capacity                                                       | Prated, h | 12.29    | kW   |
| Total electric power input                                             | Pelec     | 0.125    | kW   |
| Sound power level(per speed setting,if applicable)                     | LWA       | 61/55/50 | dB   |
| contact details                                                        |           |          |      |

Página intencionamente blanca

Página intencionamente blanca

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

[www.clivet.com](http://www.clivet.com)

**CLIVET SPA**

Via Camp Lonc 25, Z.I. Villapaiera

32032 Feltre (BL) - Italy

Tel. +39 0439 3131 - Fax +39 0439 313300

[info@clivet.it](mailto:info@clivet.it)

**MideaGroup**  
*humanizing technology*