

DAIKIN



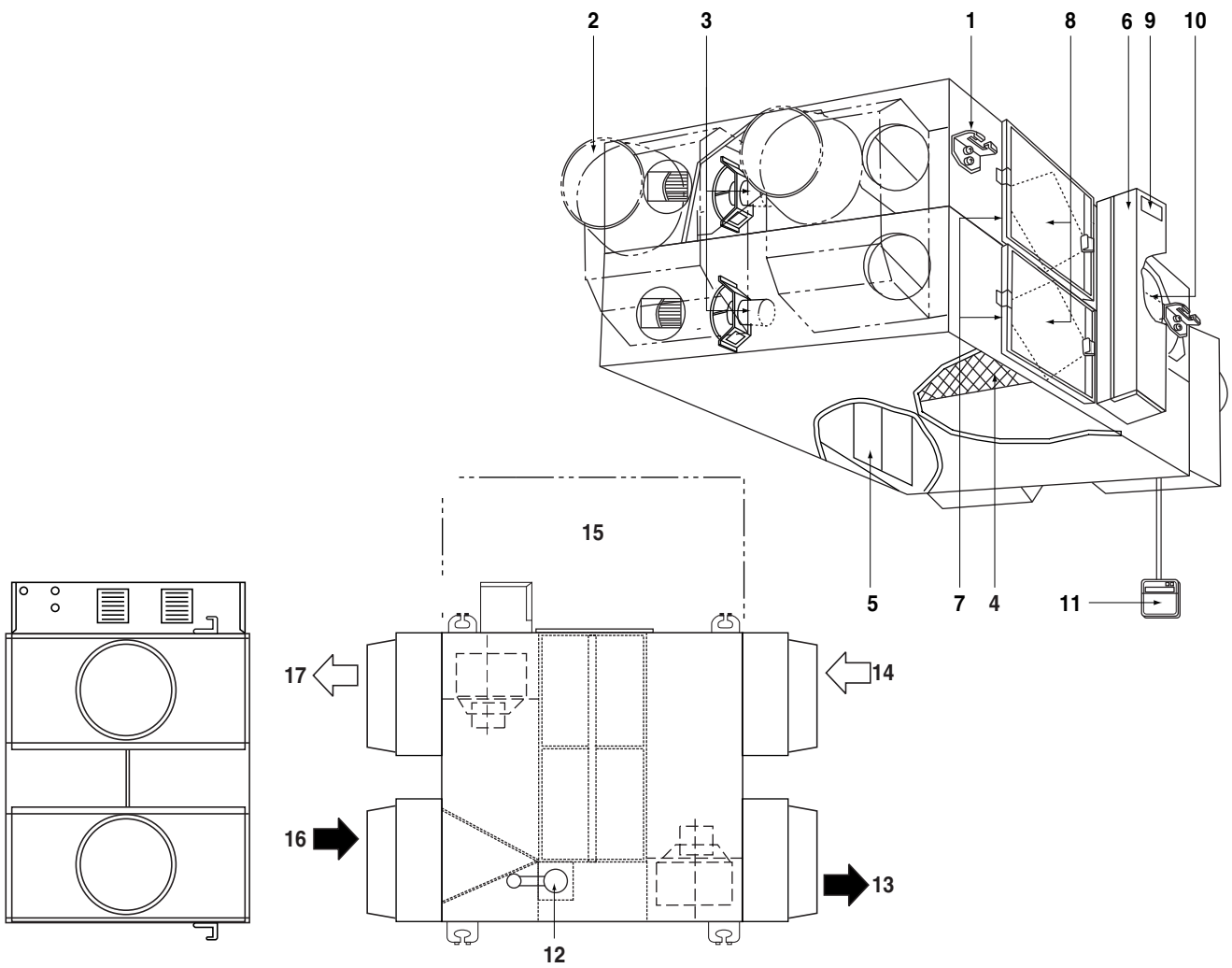
MANUALE D'USO

Scambiatore di calore totale HRV (ventilazione con recupero di calore) (Ceiling mounted duct type)

VAM350FB
VAM500FB
VAM650FB
VAM800FB
VAM1000FB
VAM1500FB
VAM2000FB



1

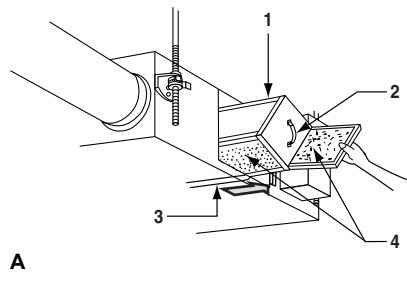


2



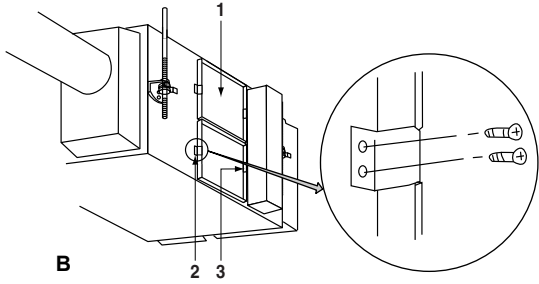
A

2 3



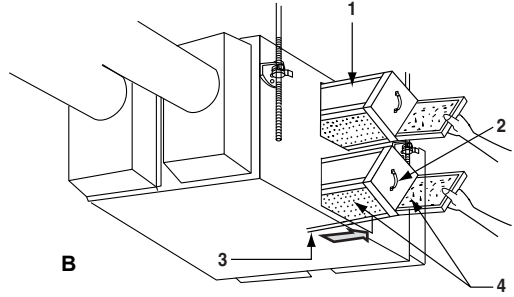
A

2 3 4



B

2 3



B

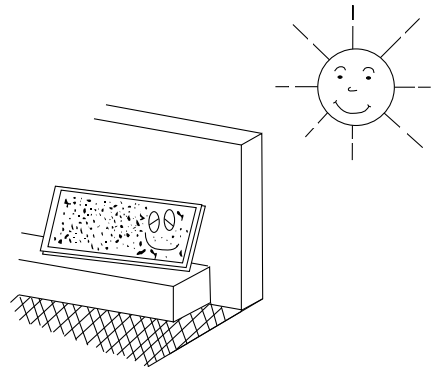
2 3 4

3

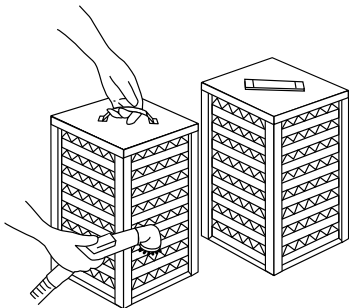
4



5



6



7

Indice

	<u>Pagina</u>
Precauzioni per la sicurezza	1
Denominazione delle parti	2
Funzionamento	2
Manutenzione	5
Problemi e contromisure	6

Grazie per aver acquistato questo prodotto Daikin HRV.

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

**HRV – Ventilazione con recupero di calore**

Prima di usare lo DAIKIN HRV, è necessario leggere attentamente questo manuale di funzionamento. Nel caso vi troviate di fronte ad un problema o ad una condizione di anomalia, siete pregati di fare riferimento al presente manuale. Questo manuale va inoltre tenuto in un luogo accessibile nel caso in cui si incontrino difficoltà per l'uso dello scambiatore oppure se il funzionamento non è corretto.

Precauzioni per la sicurezza

Leggere attentamente le seguenti precauzioni e utilizzare l'attrezzatura nel modo corretto.

Significato delle indicazioni di avvertenza e attenzione:

**AVVERTENZA**

La mancata corretta osservazione delle istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o morte.

**ATTENZIONE**

La mancata corretta osservanza delle istruzioni potrebbe comportare danni materiali o lesioni fisiche che potrebbero rivelarsi gravi a seconda delle circostanze.

NOTA

Queste istruzioni garantiscono un uso corretto dell'attrezzatura.

Attenersi a queste importanti precauzioni per la sicurezza.

Tenere queste schede di avvertenze a portata di mano, in modo da potervi fare riferimento in caso di necessità.

In caso di trasferimento dell'attrezzatura a un nuovo utente, accertarsi inoltre di consegnare il presente manuale d'uso al nuovo utente.

**AVVERTENZA+FOLGORAZIONE** 

- Prima di intervenire sull'unità, escludere sempre l'alimentazione, altrimenti si correrebbe il rischio di folgorazione.
- Non eseguire mai personalmente i controlli e la manutenzione dell'unità. Richiedere l'intervento di una persona qualificata al servizio di assistenza tecnica.
- Usare sempre il filtro dell'aria. Il mancato uso del filtro dell'aria provoca l'intasamento degli scambiatori di calore con degrado delle prestazioni e conseguente guasto.
- Non cambiare improvvisamente tipo di funzionamento. Non solo può essere causa di funzionamento non corretto, ma anche guastare comandi o relè all'interno.
- Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, stabilimenti dell'industria leggera e nelle fattorie, oppure all'uso commerciale da parte di privati.
- L'apparato non è destinato a persone, inclusi bambini, con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte, o privi di esperienza e conoscenza, fatti salvi i casi in cui tali persone abbiano ricevuto assistenza o formazione per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. Adottare le dovute precauzioni per evitare che i bambini giochino con l'apparato.
- Non usare un apparato HRV né una griglia di aspirazione/scarico dell'aria nelle seguenti posizioni:
 - Luoghi quali impianti con macchinari e stabilimenti chimici in cui vengono generati gas contenenti sostanze nocive o componenti corrosivi di materiali, quali sostanze acide, alcaline, solventi organici e vernici.
 - Luoghi in cui si potrebbero formare delle perdite di gas combustibile. Questo gas può essere causa di incendio.
 - Luoghi quali i bagni, soggetti ad un grado elevato di umidità. L'umidità può essere all'origine di dispersioni o scosse elettriche e altri guasti.

- Luoghi soggetti ad alte temperature o a fiamme libere.
Evitare i luoghi in cui la temperatura in prossimità dell'unità HRV e la griglia di aspirazione/scarico dell'aria superano i 50°C. Se l'unità viene usata alle alte temperature, questo provocherà la deformazione del filtro aria e dell'elemento dello scambiatore di calore, oppure si brucerà il motore. Le condizioni di temperatura ambiente per l'unità devono essere comprese tra -15°C e 50°C (80% di umidità relativa o inferiore)
- Luoghi soggetti alla presenza di grandi quantità di nerofumo.
Il nerofumo attacca il filtro dell'aria e l'elemento dello scambiatore di calore, mettendoli fuori uso.

Denominazione delle parti

Vedere [figura 1](#) (modelli VAM350~1000F) e [figura 2](#) (modelli VAM1500~2000F)

- 1 Gancio soffitto
- 2 Flangia collegamento condotto
- 3 Ventilatore di scarico
- 4 Filtro aria (a lunga durata)
- 5 Valvola di tiraggio
- 6 Quadro elettrico
- 7 Coperchio di manutenzione
- 8 Elementi scambiatore di calore
- 9 Piastrina segnaletica
- 10 Ventilatore di distribuzione
- 11 Telecomando (Parti opzionali)
- 12 Motore valvola di tiraggio
- 13 EA (Aria di scarico) (Aria di scarico all'esterno)
- 14 OA (Aria esterna) (Aria fresca dall'esterno)
- 15 Spazio per la manutenzione dei filtri dell'aria, degli elementi dello scambiatore di calore e della cassetta degli interruttori
- 16 RA (Aria di ritorno) (Aria di scarico dall'ambiente)
- 17 SA (Aria di alimentazione) (Aria alimentata nell'ambiente)

Funzionamento

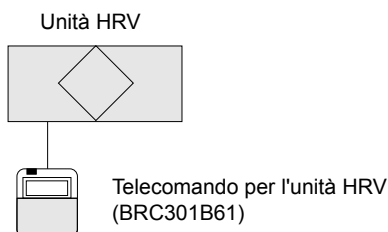
Spiegazione dei sistemi

Il funzionamento di questo prodotto varia secondo la configurazione del sistema.

Per il funzionamento del telecomando dell'unità interna e del comando centralizzato, vedere il manuale istruzioni fornito con ciascuna unità.

Funzionamento per ciascun sistema

Sistema indipendente

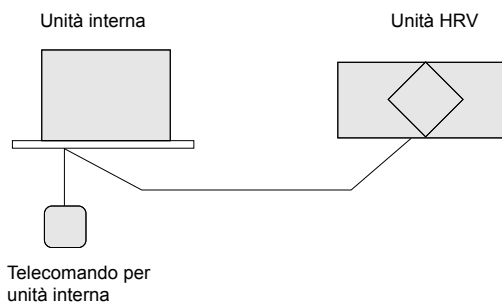


Modalità di funzionamento

Il telecomando accende e spegne l'unità HRV (vedere la sezione "Funzionamento con telecomando esclusivamente per il condizionamento dell'aria funzionamento delle unità HRV (BRC301B61)" a pagina 3).

Sistema di funzionamento combinato con VRV sistemi e Sky-air serie

Combinazione 1



Modalità di funzionamento

Il telecomando per il condizionatore d'aria accende e spegne il condizionatore d'aria e l'unità HRV.

Se viene utilizzata soltanto l'unità HRV senza azionare il condizionatore d'aria, impostare l'unità nel modo VENTILAZIONE "☞". (Fare riferimento alla sezione "Per far funzionare l'unità HRV utilizzando il telecomando del condizionatore d'aria a sistema VRV" a pagina 4)

Combinazione 2

Modalità di funzionamento

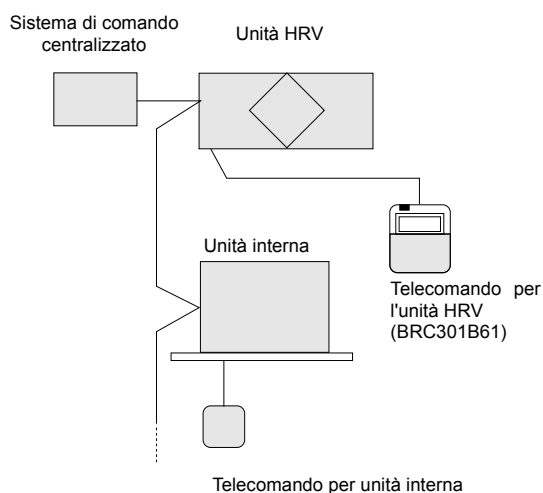
L'ACCENSIONE/SPEGNIMENTO e l'azionamento del timer non possono essere effettuati usando i telecomandi dell'unità HRV. (L'indicazione del sistema di comando centralizzato "☞" viene visualizzata sul display.)

I telecomandi HRV possono adempiere ad altre operazioni.

Le operazioni di avvio e di arresto dell'unità interna e dell'unità HRV possono essere effettuate tramite i telecomandi interni.

(Fare riferimento alla sezione "Funzionamento con telecomando esclusivamente per il condizionamento dell'aria funzionamento delle unità HRV (BRC301B61)" a pagina 3)


Sistema centralizzato



Modalità di funzionamento

Quando i telecomandi HRV non sono connessi, il funzionamento dell'unità HRV è controllato dal sistema di controllo centralizzato. (Fare riferimento alla sezione "Funzionamento indipendente dell'unità HRV usando il comando centralizzato (DCS302C51)" a pagina 4)

Quando è collegato il telecomando dell'unità HRV, è possibile avviare e arrestare il funzionamento usando il comando centralizzato o i telecomandi interno e dell'unità HRV.

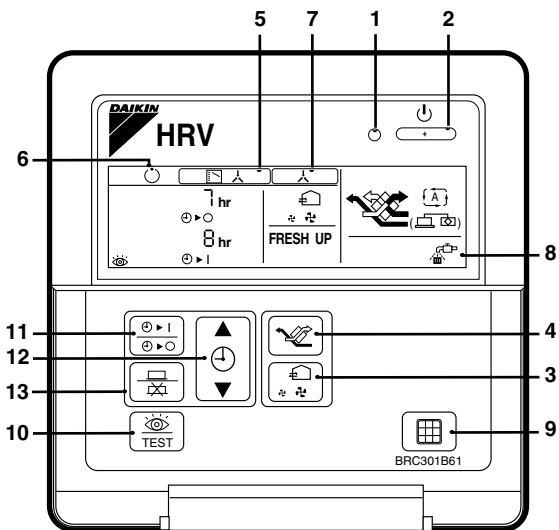
Quando l'indicazione del sistema di comando centralizzato "  " viene visualizzata sul display, i telecomandi HRV non possono adempiere alle operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO e di timer.

I telecomandi HRV possono adempiere ad altre operazioni. (Far riferimento alle sezione segue)





Funzionamento con telecomando esclusivamente per il condizionamento dell'aria funzionamento delle unità HRV (BRC301B61)

Quando si utilizzano sistemi non indipendenti, talvolta non è possibile effettuare le operazioni di avvio/arresto e di timer.

In tali casi, utilizzare il telecomando del condizionatore d'aria o l'attrezzatura centralizzato.

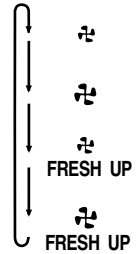


BRC301B61: Telecomando per l'unità HRV


- Spia funzionamento**
Quando l'unità è in funzione, la spia pilota (rossa) si illumina.
- Tasto di Funzionamento/Arresto**
Quando viene premuto una sola volta, l'unità entra in funzione. Se premuto una seconda volta, l'unità si arresta.
- Tasto di cambio della portata del flusso dell'aria**
Si può cambiare la portata dell'aria in "  " Modo basso o "  " Modo alto,
"  FRESH UP" Modo FRESH UP basso,
"  FRESH UP" Modo FRESH UP alto.
Per il funzionamento "FRESH UP"
Quando questa indicazione non viene mostrata: il volume dell'aria introdotta dall'esterno nella camera è equivalente a quello dell'aria scaricata all'esterno dalla camera.

Per il funzionamento "FRESH UP"


- Se è impostato su "Alimentazione aria di raffreddamento esterna": Il volume dell'aria esterna alimentato nell'ambiente è maggiore di quello dell'aria ambiente scaricata all'esterno. (Quest'operazione impedisce a odori e umidità provenienti dalla cucina o dai servizi igienici di fluire negli ambienti). Questa è l'impostazione della fabbrica.
- Se è impostato su "Scarico aria di raffreddamento esterna": Il volume dell'aria ambiente scaricata all'esterno è maggiore di quello dell'aria esterna alimentata nell'ambiente. (Quest'operazione impedisce all'odore che aleggia delle camere di ospedale e ai batteri presenti nell'aria di fluire nei corridoi). Per cambiare l'impostazione, vedere il capitolo "Impostazioni locali" del manuale d'installazione.



4. Commutatore del modo di ventilazione

Modo automatico "  ".

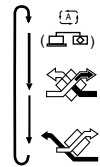
Il sensore della temperatura dell'unità cambia automaticamente la ventilazione dell'unità portandola nel modo Bypass e nel modo Scambio di calore.

Modo Scambio di calore "  ".

In questo modo, l'aria passa attraverso l'elemento dello scambiatore di calore per effettuare la ventilazione Scambio di calore totale.

Modo Bypass "  ".

In questo modo, l'aria non passa attraverso l'elemento dello scambiatore di calore, ma lo bypassa per effettuare la ventilazione Bypass.



5. Indicazione del metodo di controllo del funzionamento: "

Quando il funzionamento dei modelli HRV è collegato ai condizionatori d'aria, potrebbe essere visualizzata questa indicazione.

Quando l'indicazione viene mostrata, il telecomando HRV non può adempiere all'operazione di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO dell'unità HRV.

6. Indicazione di attesa funzionamento: "

Indica il funzionamento del preraffreddamento/preriscaldamento. Questa unità si trova in condizione di arresto e ricomincia a funzionare dopo che l'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento è terminata.

Il termine operazione di preraffreddamento/preriscaldamento significa che il funzionamento delle unità HRV viene ritardato durante l'operazione di avvio dei condizionatori d'aria collegati, per esempio prima dell'orario di apertura degli uffici.

In questo lasso di tempo il carico frigorifero o il carico di riscaldamento viene ridotto per portare la temperatura della camera a quella impostata in breve tempo.

7. Indicazione del controllo centralizzato: "

Questa indicazione può venire mostrata quando alle unità HRV è collegato un telecomando per condizionatori d'aria o congegni per il controllo centralizzato.

Quando appare questa indicazione sul display, il funzionamento ATTIVATO/DISATTIVATO e del timer potrebbe non essere possibile con i telecomandi delle unità HRV.

8. Indicazione di pulizia del filtro dell'aria

Quando sul display appare l'indicazione "  ", pulire il filtro.

9. Tasto di cancellazione del segnale del filtro

10. Tasto di ispezione

Questo tasto è da utilizzare solo in caso di manutenzione. Non deve essere utilizzato comunemente.

Spiegazioni relative alle operazioni con il timer

11. Tasto " / " del timer programmato.

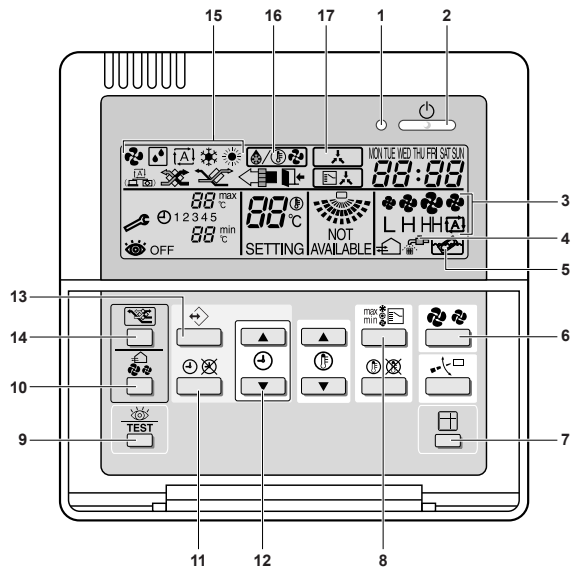
Questo tasto abilita o disabilita il timer di programmazione.

12. Premere il tasto di regolazione dell'ora " " per impostare l'ora.

13. Premere il tasto di programmazione " " / " Ora la prenotazione è terminata.

Per far funzionare l'unità HRV utilizzando il telecomando del condizionatore d'aria a sistema VRV

Leggere il manuale fornito con il telecomando per avere istruzioni più dettagliate (comandi opzionali: BRC1D52 o BRC1E52).



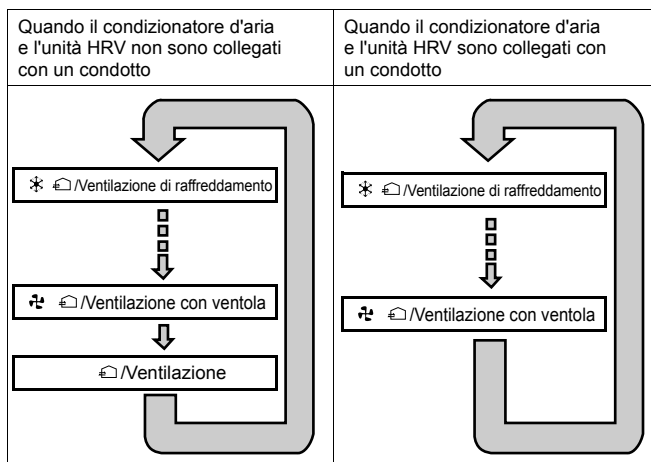
BRC1D52: Telecomando per l'unità VRV

- 1 Spia funzionamento
- 2 Tasto di funzionamento/arresto
- 3 Icona velocità ventola
- 4 Icona tempo di pulizia filtro aria
- 5 Icona tempo di pulizia elemento
- 6 Tasto velocità ventola condizionatore d'aria
- 7 Tasto di resettaggio icona tempo di pulizia filtro aria
- 8 Modo funzionamento condizionatore d'aria
- 9 Tasto di ispezione
- 10 Tasto di cambio della portata del flusso dell'aria
- 11 } Vedere "Spiegazioni relative alle operazioni con il timer" a pagina 3
- 12 }
- 13 }
- 14 Tasto del modo ventilazione
- 15 Display del modo funzionamento
- 16 Icona del modo sbrinamento/avvio a caldo
- 17 Indicazione di controllo centralizzato

Quando il condizionatore d'aria con sistema VRV è collegato all'unità HRV con un condotto diretto, il telecomando del condizionatore d'aria non può essere utilizzato per selezionare il modo VENTILAZIONE. Per usare l'unità HRV senza azionare il condizionatore d'aria, impostare il condizionatore d'aria nel modo VENTILAZIONE VENTOLA e selezionare la velocità bassa della ventola.

- Tutte le volte che si preme il selettore del modo di funzionamento, il display del modo di funzionamento cambia come mostrato di seguito.

Esempio



- Quando sul display appare l'indicazione "FILTRO", pulire il filtro dell'unità HRV. (Fare riferimento alla sezione "Manutenzione" a pagina 5)
- Per regolare le impostazioni d'installazione, contattare il proprio installatore.

Funzionamento indipendente dell'unità HRV usando il comando centralizzato (DCS302C51)

- Dopo avere selezionato la zona in cui si desidera soltanto il funzionamento dell'unità HRV, premere il selettore del modo funzionamento e selezionare "" VENTILAZIONE. L'unità HRV può quindi essere azionata indipendentemente dal condizionatore d'aria.
- Quando sul display appare l'indicazione "FILTRO", pulire il filtro dell'unità HRV. (Fare riferimento alla sezione "Manutenzione" a pagina 5)

Manutenzione

(solo per una persona qualificata all'assistenza tecnica)



AVVERTENZA

- Non mancare di spegnere con il tasto di FUNZIONAMENTO e di distaccare l'alimentazione di corrente.
- Il servizio di manutenzione può essere eseguito solamente da una persona qualificata all'assistenza tecnica.
- Nel corso del funzionamento, non eseguire mai il controllo o la pulizia dell'HRV. Potrebbe essere causa di scossa elettrica ed è molto pericoloso toccare la parte in rotazione.

Manutenzione del filtro dell'aria

Frequenza di pulizia

**Almeno una volta ogni due anni (per un uso generico in ufficio)
(pulire con maggiore frequenza se necessario).**

- 1 Accedere alla controsoffittatura attraverso il foro d'ispezione, rimuovere la staffa di fissaggio del coperchio di manutenzione e togliere quest'ultimo. (Vedere [figura 3](#) (A = Modelli VAM350~1000F, B = Modelli VAM1500~2000F))
 - 1 Coperchio di manutenzione
 - 2 Staffa di fissaggio
 - 3 Staffa di sospensione
- 2 Estrarre dall'unità gli elementi scambiatori di calore dall'unità. (Vedere [figura 4](#) (A = Modelli VAM350~1000F, B = Modelli VAM1500~2000F))
 - 1 Elemento scambiatore di calore
 - 2 Impugnatura
 - 3 Rotaia
 - 4 Filtro
- 3 Per pulire il filtro dell'aria, dare dei leggeri colpetti con la mano o rimuovere la polvere con un aspirapolvere. Se fosse eccessivamente sporco, lavarlo in acqua. (Vedere [figura 5](#))
- 4 Una volta lavato il filtro dell'aria, rimuovere completamente l'acqua o lasciarlo asciugare all'ombra per 20-30 minuti. Quando sarà completamente asciutto, rimetterlo a posto. (Vedere [figura 6](#))

- 5 Installare il coperchio di manutenzione saldamente al suo posto. La coppia di serraggio massima ammessa per le viti è di 2,17 Nm.



ATTENZIONE

- Non lavare il filtro dell'aria in acqua calda.
- Non asciugare il filtro dell'aria sopra una fiamma.
- Non esporre il filtro dell'aria alla luce del sole.
- Non usare solventi organici come benzina e diluente per ripulire il filtro.
- Assicurarsi di rimettere il filtro dell'aria a posto dopo averne effettuato la manutenzione. (Un filtro mancante può causare l'intasamento dello scambiatore di calore.) Sono disponibili i filtri di ricambio.

Manutenzione dello scambiatore di calore

Frequenza di pulizia

**Almeno una volta ogni due anni (per un uso generico in ufficio)
(pulire l'elemento con maggiore frequenza se necessario).**

- 1 Usare un aspirapolvere per rimuovere la polvere ed il materiale estraneo dalla superficie dello scambiatore di calore. (Vedere [figura 7](#))
 - Usare un aspirapolvere dotato di una spazzola sul beccuccio di aspirazione.
 - Durante la pulizia dello scambiatore di calore far scorrere delicatamente la spazzola dell'aspirapolvere sulla superficie dello scambiatore di calore. (Non schiacciare l'elemento dello scambiatore di calore durante la pulizia).
- 2 Installare correttamente il filtro dell'aria.
- 3 Posizionare lo scambiatore di calore sulla guida e fissarlo in modo sicuro.
- 4 Installare il coperchio di manutenzione saldamente al suo posto.



ATTENZIONE

- Non lavare mai l'elemento dello scambiatore di calore con acqua.

Problemi e contromisure

Se l'unità non funziona correttamente, controllare queste voci

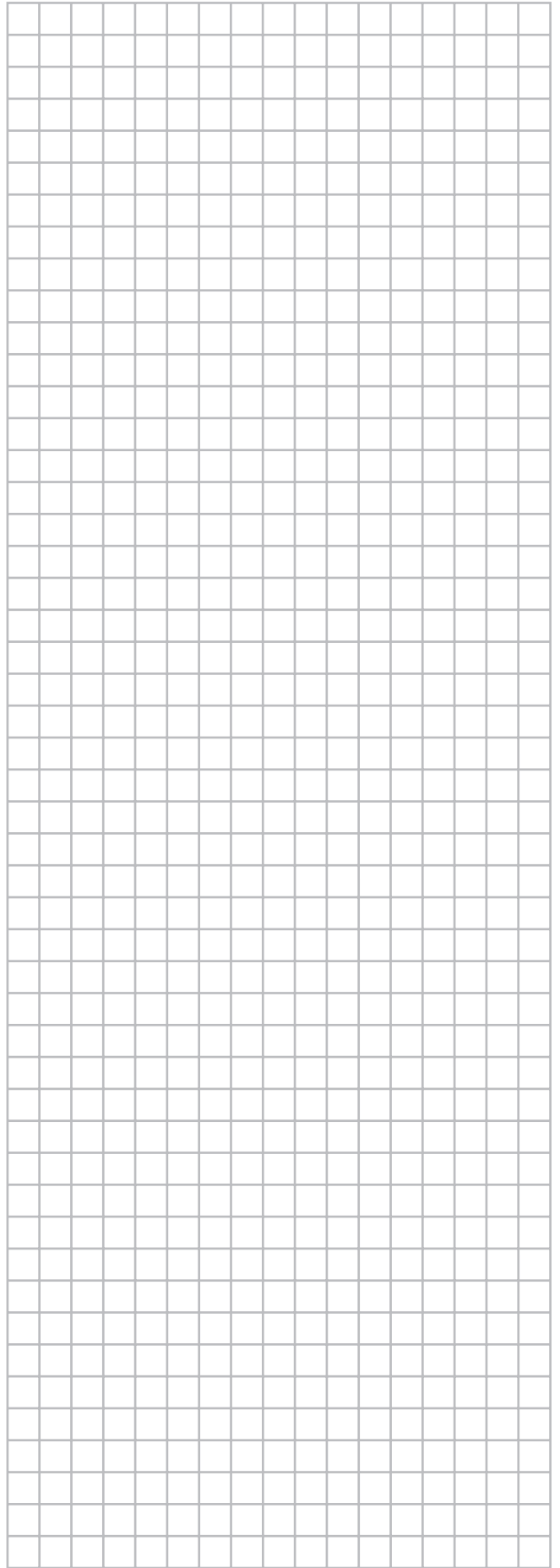
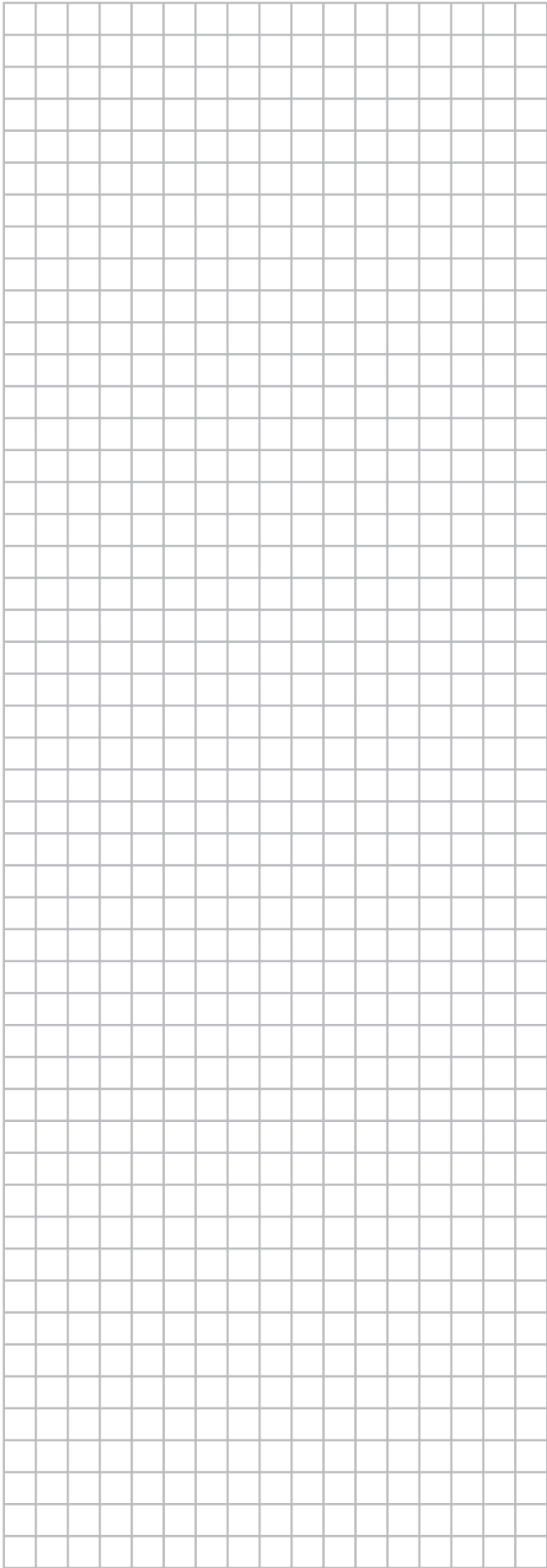
Condizioni	Cause	Azioni correttive
L'unità non funziona per nulla.	Controllare se c'è mancanza di corrente.	Dopo aver riattivato la corrente, avviare nuovamente il funzionamento.
	Controllare se il fusibile è fuso o se l'interruttore ha funzionato correttamente.	Cambiare il fusibile o regolare l'interruttore.
	Controllare se l'indicazione del metodo di controllo del funzionamento è mostrata sul telecomando. (BRC301B61).	Ciò è normale. Controllare l'unità tramite il telecomando del condizionatore d'aria o tramite il sistema di comando centralizzato. (Vedere "Funzionamento" a pagina 2)
	Controllare se l'indicazione di funzionamento standby è mostrata sul telecomando. (BRC301B61).	Indica l'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento. Questa unità è spenta e inizierà a funzionare una volta terminata l'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento. (Vedere "Funzionamento" a pagina 2)
La quantità di aria scaricata è piccola e il rumore di scarico è elevato.	Controllare se il filtro dell'aria e l'elemento scambiatore di calore sono intasati.	Vedere "Manutenzione" a pagina 5.
La quantità di aria scaricata e il rumore di scarico sono eccessivi.	Controllare se il filtro dell'aria e l'elemento scambiatore di calore sono installati.	Vedere "Manutenzione" a pagina 5.

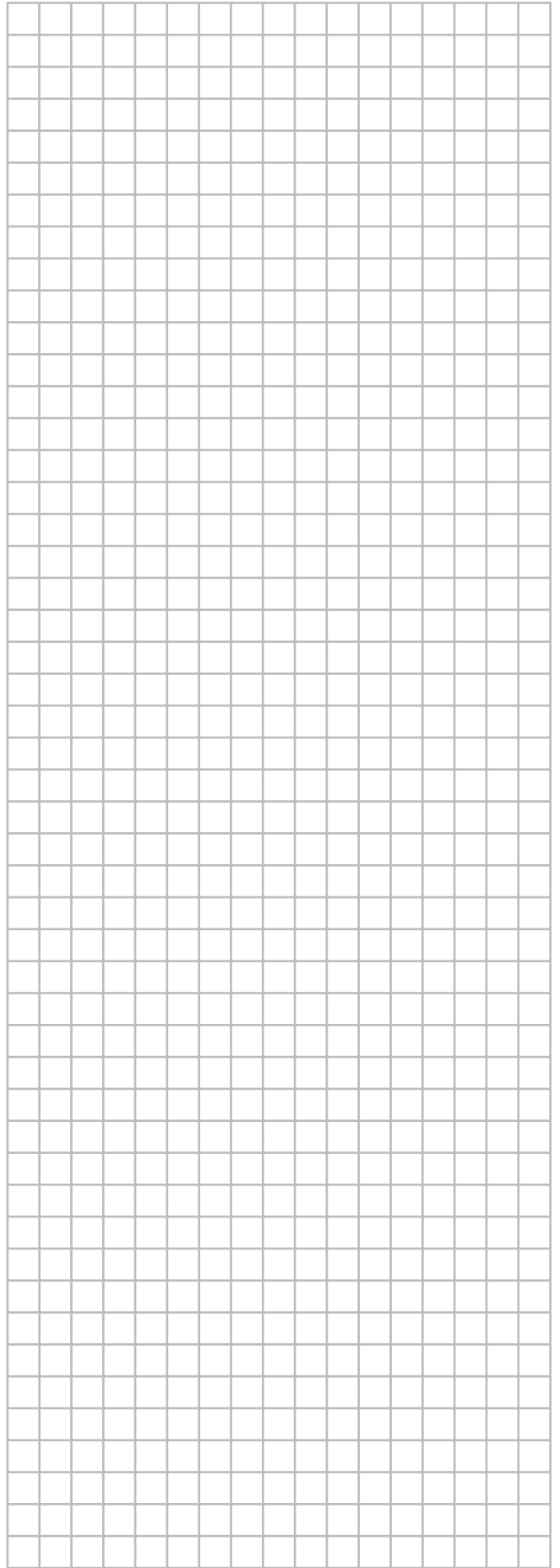
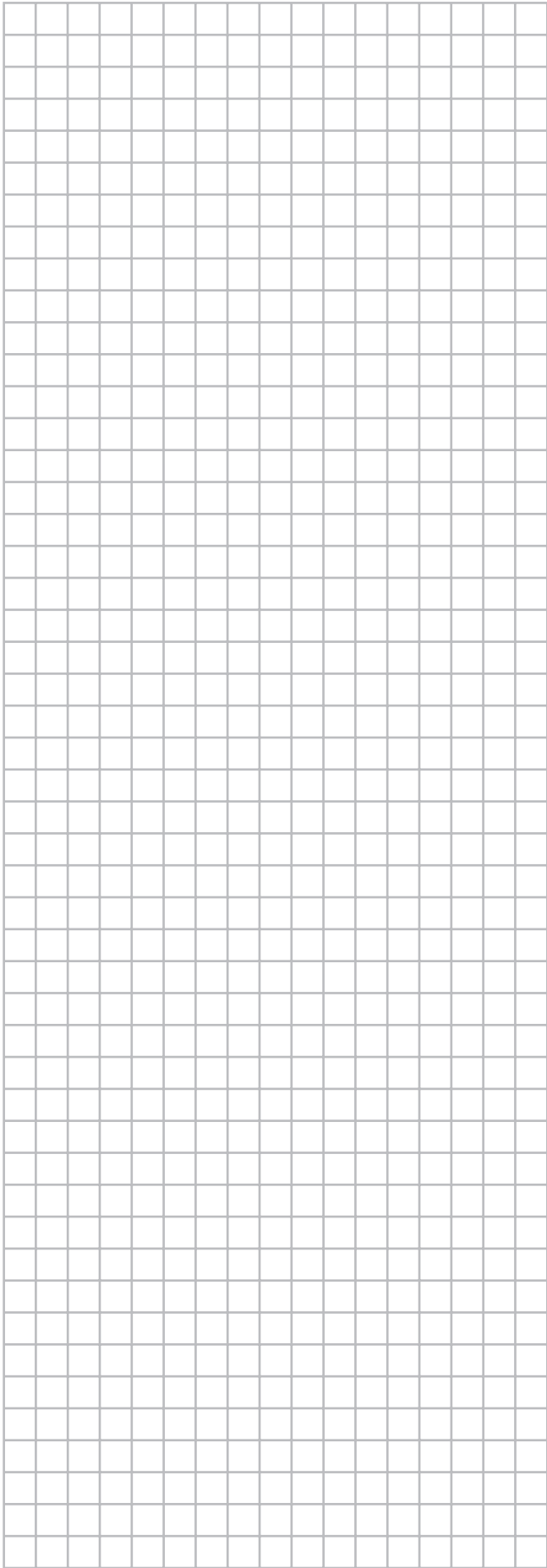
Se si dovesse verificare quanto segue, rivolgersi al rivenditore presso cui è stata acquistata l'unità

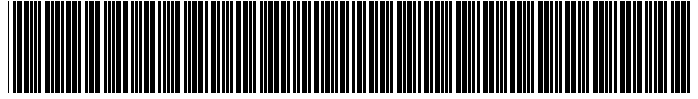
Elenco dei codici difetto del telecomando del condizionatore d'aria con sistema HRV

Spia funzionamento	Indicatore d'ispezione	Numero unità	Codice difetto	Descrizione
Attivato	Spenta	Lampeggiante	64	Difetto termistore per aria all'interno
Attivato	Spenta	Lampeggiante	65	Difetto termistore per aria all'esterno
Attivato	Spenta	Lampeggiante	6A	Difetto collegato all'umidificatore
Lampeggiante	Lampeggiante	Lampeggiante	6A	Difetto legato all'umidificatore + termistore
Lampeggiante	Lampeggiante	Lampeggiante	A6	Rotore bloccato
Lampeggiante	Lampeggiante	Lampeggiante	C1	Errore di comunicazione ventola
Lampeggiante	Lampeggiante	Lampeggiante	U5	Errore di trasmissione tra l'unità e il comando a distanza (SISTEMA VRV)
Spenta	Lampeggiante	Spenta	U5	Errore della scheda a circuiti stampati o errore di impostazione del telecomando
Spenta	Lampeggiante	Spenta	U8	Errore di trasmissione tra telecomando principale e telecomando secondario
Spenta	Lampeggiante	Lampeggiante	UA	Installato telecomando sbagliato
Attivato	Spenta	Attivato	UC	Ubicazione centrale ripetuta
Lampeggiante	Lampeggiante	Lampeggiante	UE	Errore di trasmissione tra l'unità e il comando centralizzato

In caso di difetto con il codice visualizzato in lettere bianche su sfondo nero, l'unità continua a funzionare. Tuttavia, è importante farla ispezionare e riparare al più presto possibile.







4P333250-1 B 000000U

Copyright 2013 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P333250-1B 2013.08