

**DAIKIN**



# INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

## Fan coil units



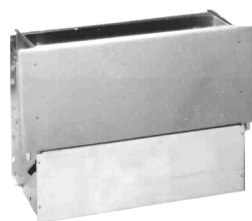
**FWV**



**FWL**



**FWM**



Installation and operation manual  
Fan coil units

English

Installations- und Bedienungsanleitung  
Ventilator-Konvektoren

Deutsch

Manuel d'installation et d'utilisation  
Ventilo-convecteurs

Français

Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing  
Ventilator-convectoren

Nederlands

Manual de instalación y operación  
Fan coils

Español

Manuale d'installazione e d'uso  
Unità fan coil

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας  
Κλιματιστικές μονάδες

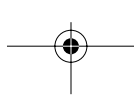
Ελληνικά

Manual de instalação e de funcionamento  
Ventilo-convectores

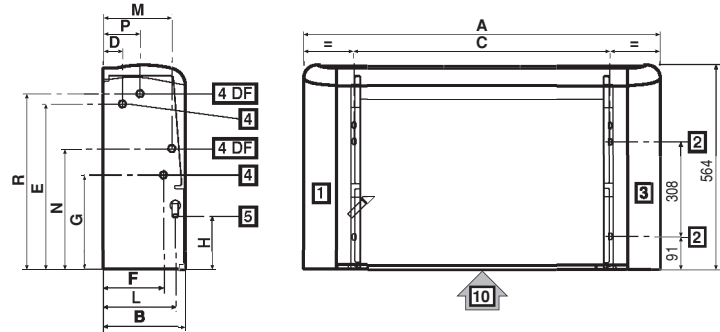
Portugues

Инструкция по монтажу и эксплуатации  
Фанкойлы

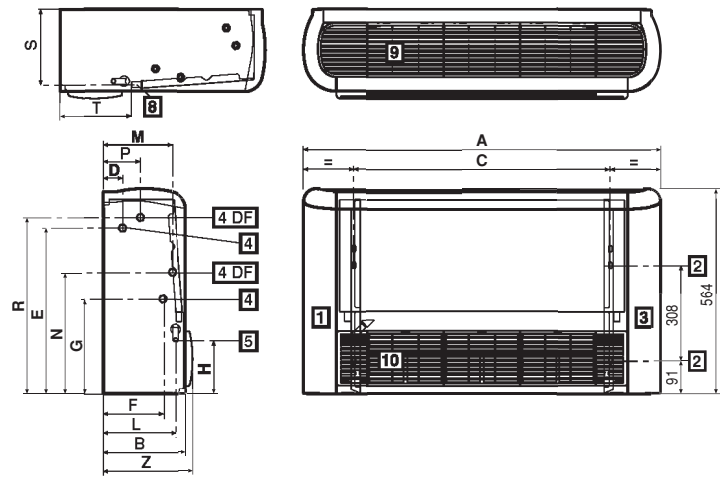
русский



**FWV**

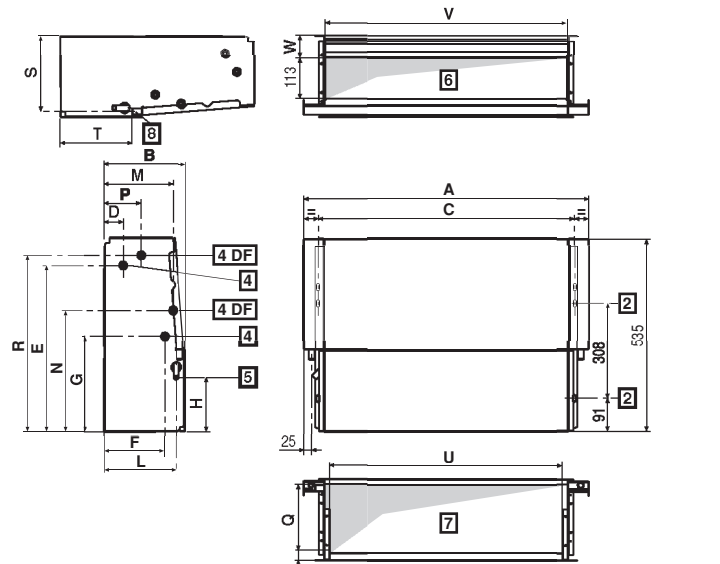


**FWL**



	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	R	S	T	Z
FWV+FWL 01+02	774	226	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
FWV+FWL 03	984	226	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
FWV+FWL 04+06	1194	226	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	486	208	198	246
FWV+FWL 08+10	1404	251	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	478	234	208	271

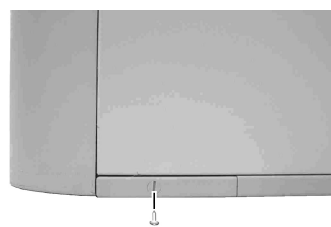
**FWM**



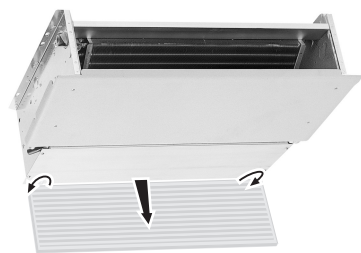
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W
FWM 01+02	584	224	498	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	436	464	61
FWM 03	794	224	708	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	646	674	61
FWM 04+06	1004	224	918	51	458	163	263	149	198	187	335	99	189	486	208	198	856	884	61
FWM 08+10	1214	249	1128	48	497	185	259	155	220	195	348	120	215	478	234	208	1066	1094	67

1

**FWV**

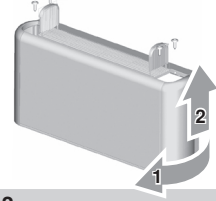


**FWM**

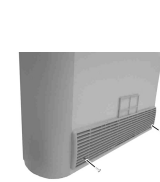


7

**FWV+FWL**

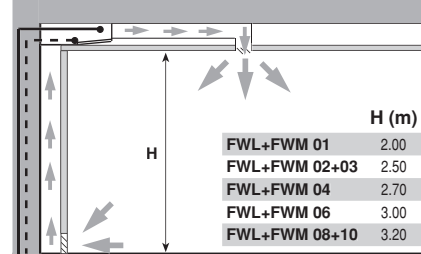


**FWL**



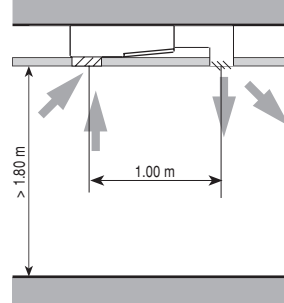
2

**FWL+FWM**

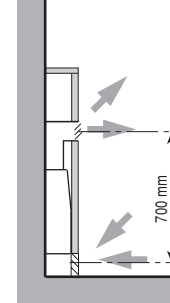


3

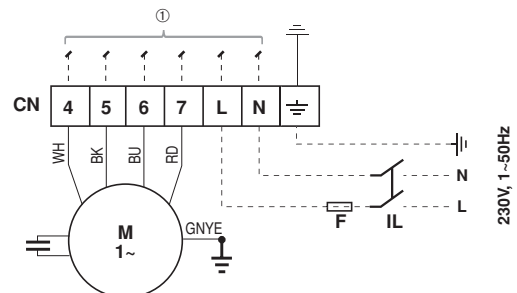
**FWM**



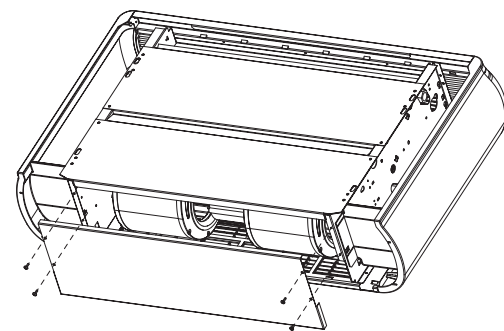
**FWM**



4

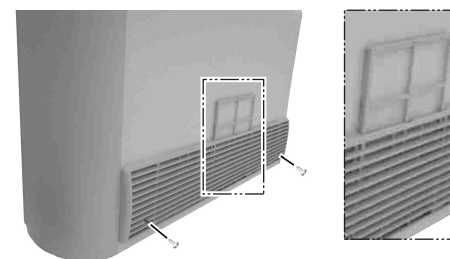


5



6

**FWL**



**DAIKIN**FWV  
FWL  
FWM

Unità fan coil

**Manuale d'installazione  
e d'uso**

Prima di mettere in funzione l'unità leggere attentamente questo manuale. Non gettarlo via e riporlo in un luogo sicuro in modo che sia disponibile per qualsiasi necessità futura.

L'installazione o il montaggio impropri dell'unità o degli accessori potrebbero dar luogo a folgorazioni, cortocircuiti, perdite oppure danni ad altre parti dell'unità. Accertarsi di utilizzare solo accessori prodotti da Daikin, che sono progettati specificamente per essere utilizzati con l'unità e devono essere installati da professionisti.

Contattare l'installatore Daikin per ricevere consigli e informazioni in caso di dubbi sulle procedure di montaggio o d'uso.



Il kit opzionale dell'apparecchio di riscaldamento elettrico (EEH) non può essere montato su unità che sono impostate per sistemi a 4 tubi (=FW\*CAFN, FW\*CAFV o ESRH opzionale)

## PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

L'installazione e la manutenzione dovranno essere effettuate da tecnici professionisti specializzati, in rispetto con le attuali normative sulla sicurezza.

Al ricevimento dell'unità controllarne lo stato e verificare che non abbia subito danni durante il trasporto.

Consultare le relative schede tecniche in caso di installazione o utilizzo di accessori.

Identificare il modello e la versione dell'unità dalle indicazioni riportate sul cartone dell'imballaggio.

## LIMITI PER L'UTILIZZO E IL FUNZIONAMENTO

Daikin non potrà essere ritenuta responsabile se

- l'unità è stata installata da personale non qualificato;
- l'unità è stata utilizzata in modo improprio;
- l'unità è stata utilizzata in condizioni non consentite;
- non sono stati eseguiti gli interventi di manutenzione specificati nel presente manuale;
- non sono stati utilizzati ricambi originali.

Per evitare depositi di polvere al suo interno, lasciare l'unità nel proprio imballaggio fino al momento dell'effettiva installazione.

Qui di seguito sono riportati i limiti operativi dell'unità, mentre tutti gli altri usi sono considerati impropri:

- fluido termico: acqua/glicole
- temperatura dell'acqua: 5°C~95°C
- pressione operativa massima: 10 bar
- temperatura dell'aria: 5°C~43°C
- tolleranza della tensione: ±10%

Scelta della posizione d'installazione:

- non installare l'unità in ambienti in cui sono presenti gas infiammabili;
- non indirizzare il getto dell'acqua direttamente sull'unità;
- installare l'unità su soffitti e pareti in grado di sostenerne il peso; nell'aria circostante all'unità, lasciare uno spazio sufficiente per operare l'unità e svolgere i necessari interventi di manutenzione, considerando tutti gli accessori opzionali installati;
- non posizionare l'unità di riscaldamento direttamente sotto una spina/presa elettrica.

## DIMENSIONI (Vedere la figura 1)

- 1 Spazio libero per i collegamenti idraulici<sup>(\*)</sup>
- 2 Fessure 9 x 20 mm per il montaggio a soffitto/parete
- 3 Spazio libero per i collegamenti elettrici<sup>(\*)</sup>
- 4 Collegamenti idraulici (4 DF = sistema a 4 tubi)
- 5 Drenaggio della condensa per l'installazione verticale
- 6 Uscita aria per i modelli incassati
- 7 Aspirazione aria per i modelli incassati
- 8 Drenaggio della condensa per l'installazione orizzontale
- 9 Uscita aria
- 10 Ingresso dell'aria

<sup>(\*)</sup> Queste indicazioni sono applicabili ad apparecchi che presentano collegamenti idraulici sul lato sinistro, se posti sul lato destro le indicazioni per lo "spazio libero" sono da considerarsi invertite.

## INSTALLAZIONE

Togliere il telaio esterno, se presente, svitando le 4 viti di fissaggio raggiungibili attraverso gli sportellini laterali rialzati (vedi figura 2). Nel caso delle versioni FWL, svitare anche le 2 viti sul pannello frontale.

Installare l'unità base a soffitto/parete, utilizzando le 4 fessure di montaggio e le viti di ancoraggio fornite, mantenendo l'unità ad almeno 100 mm dal pavimento per permettere un'aspirazione dell'aria adeguata e una facile estrazione del filtro nel caso dei modelli FWV e FWM. Per i modelli a soffitto FWM e FWL controllare che l'altezza dell'installazione corrisponda a quanto specificato nella figura 3 per evitare un'eccessiva stratificazione di aria calda nella parte superiore della stanza. In caso di altezze di installazione maggiori, si consiglia di procedere con il risucchio dalla parte inferiore della stanza. L'altezza dell'installazione dipende dalla velocità max. di funzionamento.

Eseguire i collegamenti idraulici con lo scambiatore di calore e in presenza del funzionamento di raffreddamento anche con il sistema di drenaggio dell'acqua.

Per le applicazioni di raffreddamento, assicurarsi di isolare tutte le tubature e gli attacchi installati in loco, per evitare il gocciolamento della condensa sul pavimento. Le tubature non isolate provocano danni.

Consigliamo di prevedere l'ingresso dell'acqua dal fondo dello scambiatore di calore e l'uscita dalla parte superiore.

Per un migliore drenaggio dell'acqua, inclinare il tubo di scarico verso il basso di almeno 3 cm/m, evitando di creare nodi o di restringere il passaggio dell'acqua.

È possibile cambiare il lato dei collegamenti del circuito acqua procedendo nel seguente modo:

- rimuovere il pannello frontale di copertura dell'unità base (4 viti) per i modelli FWV o il gocciolatoio principale per i modelli FWL e FWM;
- rimuovere il coperchio dello scambiatore di calore (2 viti);
- rimuovere lo scambiatore di calore (4 viti) fissato ai pannelli laterali dell'unità base;
- togliere il divisorio inferiore;
- scollegare i cavi del motore dalla morsettiera;
- rimuovere la morsettiera e rimontarla nel lato opposto;
- estrarre il cavo del motore e metterlo nel lato opposto; rimuovere la boccola a scatto in gomma;
- rimuovere il tubo di scarico e collocarlo nel lato opposto, posizionare il tubo di scarico nel posto in cui si trova il tappo di chiusura del gocciolatoio e rimettere il tappo nella posizione in cui originariamente era il tubo di scarico;
- ruotare lo scambiatore di calore di 180° e infilarlo nel pannello laterale, togliendo le fessure pretagliate, quindi fissarlo all'unità mediante le viti in dotazione;
- rimontare il divisorio inferiore sul fondo;
- rimontare il coperchio dello scambiatore;
- riassemblare il pannello di controllo di fronte ai collegamenti del circuito acqua per il modello FWV;
- inserire la boccola a scatto in gomma nel foro precedentemente usato per il tubo di scarico, rimontare il fermacavo sul pannello laterale e riassemblare i cavi collegandoli alla morsettiera;
- riassemblare il pannello frontale di copertura (4 viti) per i modelli FWV o il gocciolatoio principale per i modelli FWL e FWM;
- chiudere i fori precedentemente usati utilizzando del materiale antigoccia.

Eseguire lo spurgo dallo scambiatore di calore agendo sulle valvole di sfogo dell'aria (chiave esagonale da 10), posizionate accanto ai collegamenti del circuito acqua dello scambiatore.

Per i modelli incassati FWM, eseguire i collegamenti tra l'unità e i condotti e mettere del materiale isolante tra il condotto e l'unità.

I condotti, in particolare quelli d'uscita, devono essere isolati.

Per evitare il risucchio sull'unità, tenere una distanza minima tra l'uscita dell'aria e il flusso dell'aria recuperato, come mostrato nella figura 4.

L'altezza minima dell'installazione non deve essere inferiore a 1,8 m dal livello del pavimento.

Per i modelli FWM, si consiglia di prevedere una porta d'ispezione per l'unità.

Per i modelli FWL, installare la piastra di fondo in conformità alla figura 6.

## COLLEGAMENTI DA EFFETTUARSI IN LOCO



Sia i collegamenti elettrici che l'installazione dei componenti devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato ed in conformità alle relative specifiche della normativa locale vigente.

Eseguire i collegamenti elettrici dopo aver scollegato l'alimentazione. Fare riferimenti alla figura 5. Per le varie opzioni, consultare il relativo manuale.

Verificare che l'alimentazione corrisponda all'alimentazione nominale riportata sulla targhetta informativa dell'unità.

Ogni unità necessita di un interruttore (IL) sull'alimentazione con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti di apertura e di un fusibile di sicurezza adatto (F).

Il consumo di corrente è indicato sui dati riportati nella targhetta posta sull'unità.

Accertarsi di eseguire i collegamenti elettrici in funzione della combinazione unità/controller e in conformità allo schema elettrico in dotazione con ogni accessorio.

### Tabella componenti elettrici

BK.....	Nero = velocità massima
BU.....	Blu = velocità media
GNYE .....	Giallo/Verde = collegamento a terra
RD .....	Rosso = velocità minima
WH.....	Bianca = comune
- - - .....	Collegamenti da effettuarsi in loco
F .....	Fusibile (non di fornitura)
IL.....	Interruttore principale (non di fornitura)
M.....	Motore
CN .....	Connettore
① .....	Collegamenti al controller

## PROVA DI FUNZIONAMENTO

Verificare il perfetto livellamento dell'unità e accertarsi che tubo di scarico non sia ostruito (depositi di piccoli detriti, ecc.)

Verificare l'isolamento dei collegamenti del circuito acqua (verso lo scambiatore di calore e il drenaggio dell'acqua).

Verificare che i collegamenti elettrici siano ben saldi (eseguire tale controllo a tensione disinserita (OFF)).

Accertarsi che lo spurgo dello scambiatore di calore sia stato eseguito correttamente.

Sostituire il telaio esterno (se esistente).

Accendere l'interruttore principale e verificare il funzionamento dell'unità.

## Uso

Per informazioni sull'uso dell'unità, consultare le istruzioni riportate nel manuale d'installazione e di funzionamento dell'unità di comando. Le unità di comando dedicate sono disponibili come accessori.

È possibile ruotare le griglie di uscita dell'aria a 180° per direzionare il flusso verso la stanza o verso la parete su cui l'unità è stata montata.

Le griglie e le parti laterali sono incassate nel telaio esterno. Prima di rimuoverle per cambiare la loro posizione, disinserire l'alimentazione e indossare un paio di guanti protettivi.

## MANUTENZIONE E PULIZIA

Per motivi di sicurezza, prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o di pulizia, spegnere l'unità portando il selettore su "Stop" e l'interruttore principale nella posizione 0 (OFF).

### Manutenzione

Durante ogni intervento di manutenzione prestare particolare attenzione, poiché alcune parti metalliche potrebbero causare delle lesioni: Utilizzare pertanto un paio di guanti protettivi.

L'unità non richiede una particolare manutenzione: è necessario eseguire soltanto la pulizia periodica del filtro dell'aria.

È necessario far funzionare l'unità per 100 ore per eliminare qualsiasi tipo di frizione meccanica.

L'unità deve essere riavviata alla velocità massima.

Per un buon funzionamento delle apparecchiature, seguire le seguenti istruzioni:

- tenere pulito il filtro dell'aria;
- non versare liquidi nell'unità;
- non introdurre componenti metallici attraverso la griglia di uscita dell'aria;
- mantenere sempre liberi ingresso e uscita dell'aria.  
Ogni volta che si riaccende il sistema dopo un lungo periodo di fermo, assicurarsi che non vi sia aria nello scambiatore di calore.

Prima di utilizzare l'unità per il condizionamento dell'aria, controllare quanto segue:

- il perfetto drenaggio della condensa;
- le alette dello scambiatore non devono essere ostruite da depositi di sporcizia. Se necessario, pulire le alette utilizzando dell'aria compressa a bassa pressione o del vapore, facendo attenzione a non danneggiarle.

### Pulizia

Pulire il filtro almeno una volta al mese e in ogni caso prima di utilizzare l'unità (prima della stagione di riscaldamento o di condizionamento dell'aria).

Per la pulizia del filtro dell'aria, procedere nel seguente modo (figura 7)

- **Modello FWV**  
Svitare le viti che fissano il filtro al telaio del coperchio 90° e rimuoverlo,
- **Modello FWL**  
Rimuovere i filtri dell'aria che sono dentro le griglie d'ingresso che si trovano nel pannello frontale del telaio del coperchio,
- **Modello incassato FWM**  
Raggiungere l'unità tramite il pannello d'ispezione e rimuovere il filtro girando le staffe di bloccaggio 90°,
- quindi pulire il filtro con acqua tiepida, o in caso di polvere secca, pulirlo con aria compressa e,
- rimontarlo dopo averlo asciugato bene.

Si consiglia di sostituire il filtro dell'aria ogni anno e di utilizzare solo pezzi di ricambio originali. Il nome del modello dell'unità è indicato nella targhetta posizionata nel pannello laterale dell'unità base.

Per pulire il telaio dell'unità procedere come segue:

- usare un panno morbido;
- non versare alcun tipo di liquido nell'unità per prevenire il rischio di folgorazione o per non danneggiare i componenti;
- non utilizzare solventi chimici troppo aggressivi; non utilizzare acqua troppo calda per pulire la griglia di uscita dell'aria.

## ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO

Lo smaltimento dell'apparecchio deve essere eseguito in conformità alle normative locali e nazionali vigenti in materia.

## DIAGNOSI DELLE ANOMALIE

Se l'unità non funziona correttamente, controllare innanzitutto i punti riportati nella seguente tabella prima di richiedere l'assistenza. Se il problema persiste, contattare il rivenditore di fiducia o il centro assistenza.

### Sintoma 1: L'unità non funziona per nulla

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Interruzione dell'alimentazione	Ripristinare l'alimentazione
È scattato l'interruttore di dispersione	Contattare il centro assistenza
L'interruttore è in posizione STOP ("0")	Portare l'unità su ON, selezionare "I"

### Sintoma 2: Raffreddamento o riscaldamento scarso

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
Filtro dell'aria sporco o intasato	Pulire il filtro dell'aria
Ostacolo vicino all'ingresso o all'uscita dell'aria	Rimuovere l'ostacolo
Aria presente nello scambiatore di calore	Contattare l'installatore
Sono aperte porte o finestre	Chiudere porte e finestre
L'unità funziona a bassa velocità	Selezionare la velocità del ventola media o alta

### Sintoma 3: L'unità perde

PROBABILE CAUSA	AZIONE CORRETTIVA
L'unità non è ben livellata	Contattare l'installatore
Il gocciolatoio è intasato	Contattare l'installatore