



Sistemi VRF

CITY MULTI 2022-2023

Un'offerta completa per riscaldamento, raffreddamento e produzione di acqua calda sanitaria, ideale per hotel, condomini, palazzi e attività di terziario. Impianti unici, a basso impatto ambientale e alto risparmio energetico, con gestione, monitoraggio e manutenzione in remoto grazie al sistema cloud.



Sistemi VRF

CITY MULTI



38-87



88-137



138-161



Linea Ventilazione

162-189



Linea Sistemi di controllo

190-229







Sistemi VRF CITY MULTI: le novità 2022

Nuove Unità Esterna PUMY P250/300 YBM

La Linea Small Y è stata arricchita con i nuovi modelli nelle taglie 10HP e 12HP in risposta alla crescente richiesta del mercato di macchine compatte che coprano un maggiore range di capacità.

Le unità esterne PUMY-P250/300 YBM sono disponibili in versione trifase, con doppio ventilatore frontale e con differenti tipi di taglie. Disponibile anche in versione -BS con trattamento antisalino

Nuovo Comando Remoto PAR-41MAA

Il nuovo modello PAR-41MAA sostituisce il vecchio modello, le novità sono le seguenti:

- LCD retroilluminato
- Display ampio e facile da vedere
 Lo sfondo dello schermo può essere cambiato in nero per adattarsi all'ambiente della stanza.
- Sensore 3D i-see È possibile eseguire l'impostazione per il sensore i-see 3D.
- Riduzione correnti

"Chiudi" è stato aggiunto alla selezione manuale dell'angolo delle alette. L'uscita dell'aria può essere chiusa per ridurre le correnti d'aria dal condizionatore d'aria

CITY MULTI

UNITÀ ESTERNA PUMY P250/300 YBM

PAR-41MAA









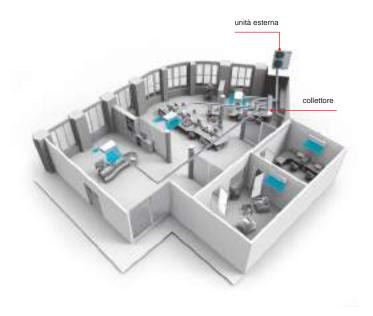
Sistemi VRF

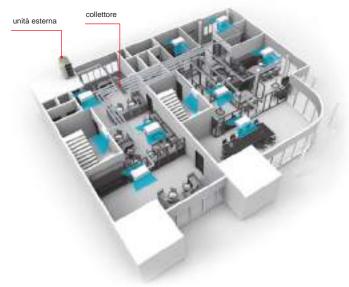
Le tipologie



LINEA SMALL Y E SMALL Y COMPACT (PICCOLI IMPIANTI)

LINEA Y (POMPA DI CALORE)





Linea Y

Il sistema a due tubi in pompa di calore

I sistemi a pompa di calore VRF CITY MULTI linea SMALL Y, SMALL Y COMPACT (per le piccole applicazioni) e linea Y (per le grandi applicazioni) adottano un sistema di refrigerante a due tubi, che permette la transizione del sistema dal raffreddamento al riscaldamento e viceversa, garantendo che un elevato livello di comfort sia mantenuto in tutte le zone. Ogni unità esterna compatta utilizza il refrigerante R410A e un compressore pilotato ad Inverter per un controllo efficace dell'energia utilizzata. Con una vasta gamma di unità interne connettibili tramite una rete di tubazioni flessibile, il sistema VRF CITY MULTI può essere configurato per tutte le applicazioni. Fino a 12 (linea SMALL Y) o 50 (linea Y) unità interne possono essere collegate fino ad un indice di capacità pari al 130% permettendo di massimizzare le possibilità di progettazione. Questa caratteristica permette il condizionamento d'aria in ogni zona con i diversi comandi remoti individuali e con i controlli centralizzati.

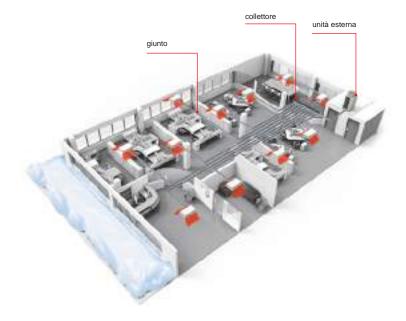
Linea R2

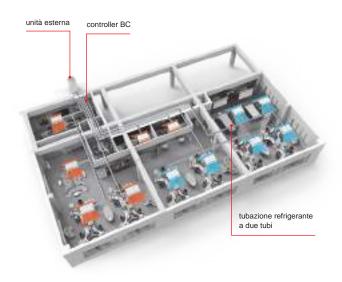
Il primo ed unico sistema al mondo a due tubi che simultaneamente raffredda e riscalda

Il sistema VRF CITY MULTI linea R2 offre il massimo della libertà e della flessibilità nella progettazione e nell'utilizzo: raffreddare una zona mentre se ne riscalda un'altra. L'esclusivo Distributore BC rende possibile la simultaneità del raffreddamento e del riscaldamento e rappresenta il cuore tecnologico della linea R2 del sistema VRF CITY MULTI. In esso è infatti allocato un separatore di gas e liquido, permettendo all'unità esterna di trasportare una miscela di gas caldo per il riscaldamento e di liquido per il raffreddamento, interamente tramite lo stesso tubo. Questa innovazione evita virtualmente di sprecare il contenuto energetico del calore altresì espulso all'esterno ottenendo così il recupero. In relazione alla capacità dell'unità esterna, possono essere collegate fino a 50 unità interne con indice di capacità collegata fino al 150%.

LINEA Y IN POMPA DI CALORE

LINEA R2 RISCAL DAMENTO E RAFEREDDAMENTO SIMULTANEL





Linea WY

La pompa di calore a due tubi che utilizza l'energia dell'acqua

Il sistema VRF CITY MULTI linea WY eredita tutti i benefici della linea Y usando unità di condensazione ed evaporazione ad acqua. Le unità di condensazione ad acqua beneficiano del fatto di poter essere installate all'interno degli edifici permettendo ancora maggior flessibilità di progettazione e praticamente alcuna limitazione alle dimensioni dell'infrastruttura. In relazione alla capacità dell'unità esterna, possono essere collegate fino 50 unità interne ad un sistema singolo o modulare con controllo individualizzato e/o centralizzato. Il sistema a due tubi permette la transizione del sistema da raffreddamento a riscaldamento e viceversa, garantendo che il comfort elevato sia mantenuto in tutte le zone.

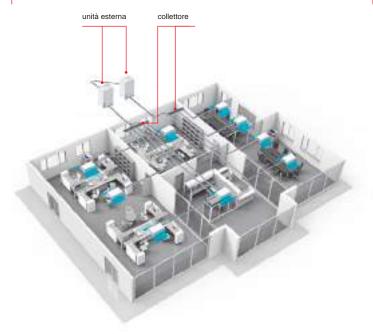
Unità fonte di calore Controller BC Recupero di calore Riscaldamento Raffeddamento Circuito di refrigerazione

Linea WR2

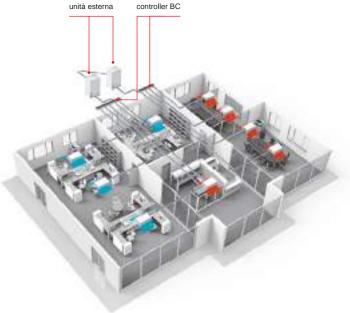
Raffreddamento e riscaldamento simultanei con recupero di calore conl'acqua

Il sistema VRF CITY MULTI linea WR2 unisce tutti i benefici della linea R2 con i vantaggi aggiuntivi di un sistema che utilizza come fonte di calore l'acqua, rendendola adatta per vasta gamma di applicazioni. Mitsubishi Electric oggi offre una modalità di funzionamento a recupero di calore doppio. Il primo recupero di calore avviene all'interno del sistema di refrigerazione: il funzionamento in modalità di raffreddamento e riscaldamento contemporanei è disponibile grazie al fatto che il recupero di calore avviene tra le unità interne. Il secondo recupero di calore avviene all'interno del circuito dell'acqua e viene realizzato tra le unità esterne. Questo funzionamento con doppio recupero di calore migliora notevolmente l'efficacia energetica e fa di questo sistema la soluzione ideale per soddisfare i requisiti degli edifici moderni nei quali alcune zone possono necessitare di essere raffreddate anche in inverno.





Linea WR2 RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO SIMULTANEI CON CONDENSAZIONE AD ACQUA





LINEA Small Y Compact Y High Capacity	SISTEMI CITY MULTI SMALL Y SMALL Y COMPACT SMALL Y HIGH CAPACITY	Sistemi in pompa di calore compatti.
LINEA Y Next Stage	SISTEMI CITY MULTI Y	Sistemi in pompa di calore con riscaldamento continuo.
LINEA	SISTEMI CITY MULTI WY	Sistemi in pompa di calore con condensazione/evaporazione ad acqua.
LINEA R2Next Stage	SISTEMI CITY MULTI R2	Sistemi a raffreddamento/riscaldamento simultanei a due tubi con recupero di calore e riscaldamento continuo.
LINEA WR2	SISTEMI CITY MULTI WR2	Sistemi a recupero di calore con condensazione/evaporazione ad acqua.



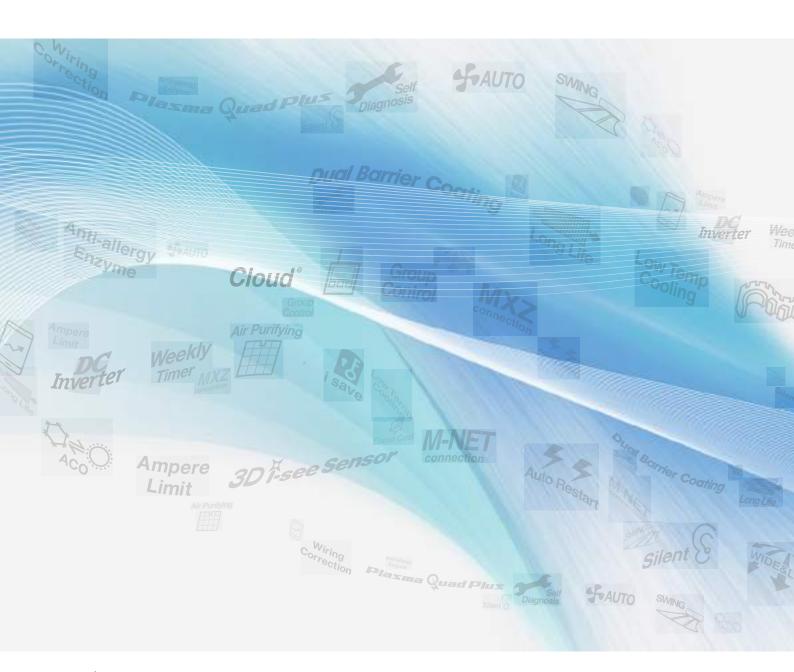
				НР	4,5	5	6	8	10	12	14	
		Sistema		Modello	P112	P125	P140	P200	P250	P300	P350	
	PdC Linea SMALL Y,	PUMY-P Y(V)KM (-BS)	NOVITÀ	MONOFASE								
	SMALL Y COMPACT e SMALL Y HIGH CAPACITY	PUMY-SP VKM (-BS) PUMY-P YBM (-BS)		TRIFASE				8	10	12		
aria				SINGLE				8	10	12	14	
Condensate ad aria	PdC Linea Y	PUHY-P YNW-A1(-BS) PUHY-P YSNW-A1(-BS)	1111	DOUBLE								
Conc				TRIPLE								
	Recupero di calore Linea R2	PURY-P YNW-A1(-BS) PURY-P YSNW-A1(-BS)		SINGLE				8		12	14	
				DOUBLE								
	PdC	PQHY-P YLM-A1 PQHY-P YSLM-A1		SINGLE				8	10	12	14	
e ad acqua	Linea WY	PQHY-P YSLM-AT	nada nadi	DOUBLE								
Condensate ad acqua	Recupero di calore	PQRY-P YLM-A1		SINGLE				8	10	12	14	
	Linea WR2	PQRY-P YSLM-A1	150	DOUBLE								

16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
P400	P450	P500	P550	P600	P650	P700	P750	P800	P850	P900	P950	P1000	P1050	P1100	P1150	P1200	P1250	P1300	P1350
40		00																	
16		20																	
8+8	8+10	10+10	10+12	12+12	10+16	14+14	14+16	14+18	16+18	18+18									
											10+14+14	10+14+16	10+16+16	14+14+16	14+16+16	16+16+16	16+16+18	16+18+18	18+18+18
16		20																	
8+8	8+10	10+10	10+12	12+12	12+14	14+14	14+16	16+16	16+18	18+18	18+20	20+20							
16	18	20	22	24															
8+8	8+10	10+10	10+12	12+12		14+14	14+16	16+16	16+18	18+18									
16	18	20	22	24															
		10	40	40				40	40	40									
8+8	8+10	10+10	10+12	12+12		14+14	14+16	16+16	16+18	18+18									



Key Technologies

Mitsubishi Electric: lo stato dell'arte della tecnologia e la ricerca continua del miglioramento. Qualità, innovazione e performance dei sistemi VRF CITY MULTI.



Tecnologia

NEXT STAGE GENERATION

Il compressore, cuore del sistema di climatizzazione, è stato completamente riprogettato.

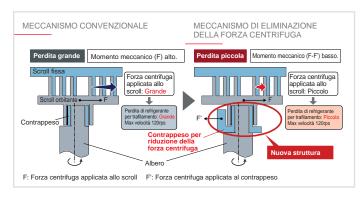
È stato introdotto per la prima volta un sistema di eliminazione della forza centrifuga ed un sistema di parzializzazione dei carichi chiamato "Multi-porta". Anche il motore è completamente nuovo con un rendimento ancora più alto. L'effetto sinergico di queste nuove tecnologie incrementa le prestazioni e l'efficienza del compressore garantendo prestazioni al top per l'intero sistema.

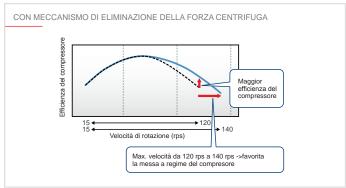




Meccanismo di eliminazione della forza centrifuga (8 to 14HP)

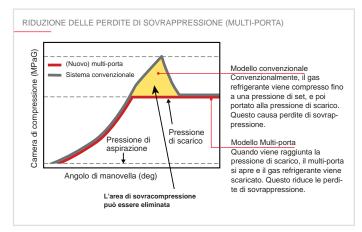
La struttura del compressore scroll comporta delle sollecitazioni centrifughe durante il funzionamento a causa della velocità di rotazione. Queste sollecitazioni sono applicate sulle spirali che costituiscono il compressore. Queste possono dare luogo a trafilamenti di gas refrigerante; per questo motivo tipicamente la velocità di rotazione del compressore viene limitata ad un massimo di 120 rps. I compressori che equipaggiano la nuova generazione di unità esterne YNW (8-14HP) sono dotati della tecnologia "Centrifugal force canceling mechanism" grazie alla quale la struttura del compressore sopprime gli sforzi centrifughi permettendo di limitare l'effetto sopra descritto (a beneficio dell'efficienza) e di consentire delle velocità di rotazione del compressore più elevate (fino a 140 rps).





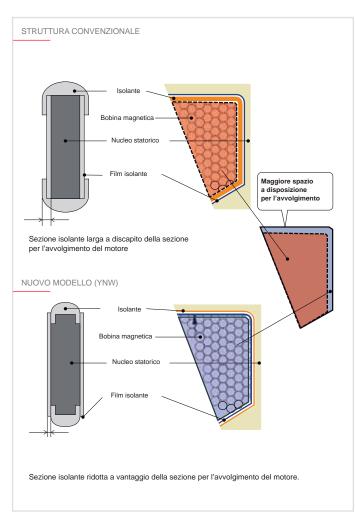
Sistema Multi-porta

Il compressore scroll utilizza dei volumi di compressione (spazio tra le due giranti) fissi. Questo significa che la riduzione di volume tra ingresso e uscita del compressore non è modificabile. In caso di funzionamento a carichi ridotti si possono quindi tipicamente verificare delle sovrapressioni. I nuovi compressori che equipaggiano le unità della generazione YNW sono dotati di due valvole addizionali di espulsione del gas refrigerante dal compressore. Queste due valvole addizionali (vanno a sommarsi alla valvola principale di scarico gas) permettono di escludere una porzione della fase di compressione.



Efficienza del motore migliorata

La sezione isolante che tipicamente rappresenta uno spazio morto all'interno del motore è stata ottimizzata. Ciò ha portato ad uno spazio maggiore di circa il 9% a disposizione degli avvolgimenti del motore la cui sezione può essere aumentata riducendo di conseguenza le perdite per effetto joule.





Inverter | Tecnologia inverter del compressore

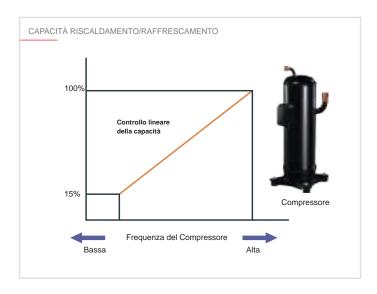
Tutti i compressori della gamma CITY

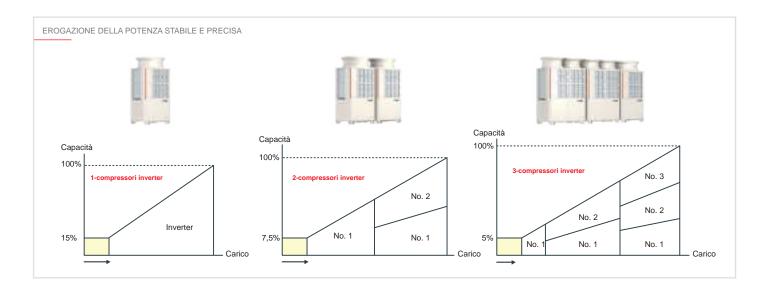
MULTI sono pilotati da motori inverter che consentono un'erogazione precisa e un controllo fine della potenza erogata sia in riscaldamento che in raffreddamento.

Il compressore adatta il proprio regime di rotazione in funzione del carico termico richiesto quindi consumando la sola energia elettrica strettamente necessaria (vedi grafico a lato).

Quando un motore inverter funziona ad un regime di rotazione parziale l'efficienza di funzionamento del sistema è significativamente più alta rispetto al quella di un sistema che funziona a regime fisso (senza inverter).

Utilizzando la collaudata tecnologia del compressore a inverter singolo, la gamma CITY MULTI si avvantaggia di basse correnti di avviamento (solo 8 amp per il modulo da 20HP) e di una modulazione graduale della potenza elettrica assorbita (vedi grafico sotto).

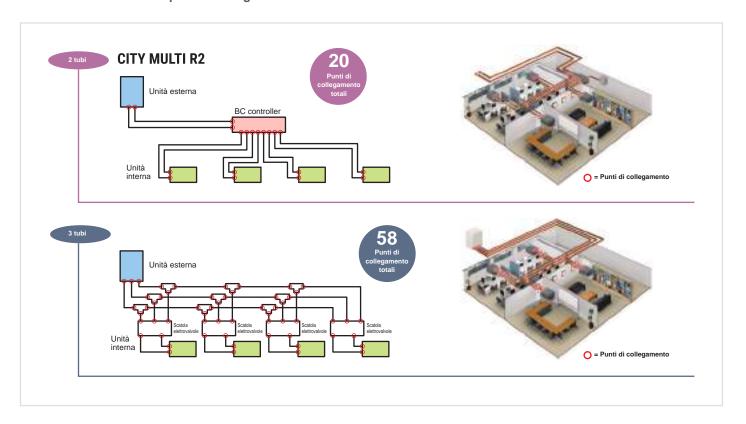






Sistema di recupero del calore

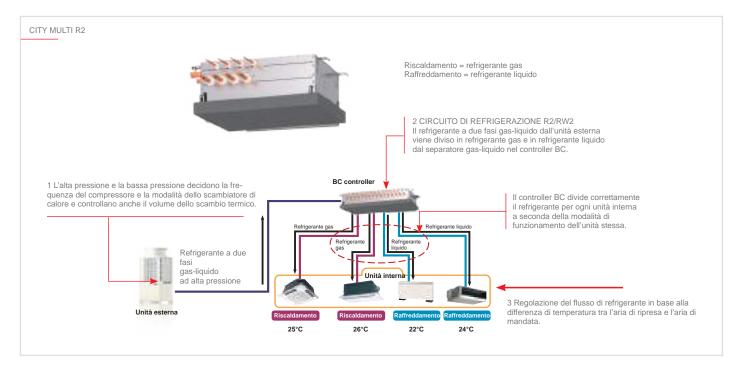
Confronto tra sistemi con punti di collegamento dei tubi diversi



Come funziona il sistema di recupero di calore R2 / WR2 con i due tubi?

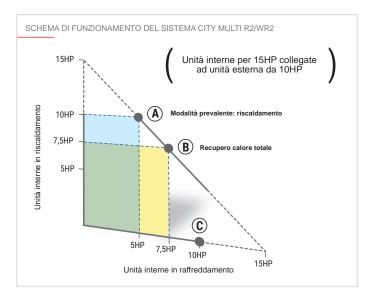
Il segreto del sistema VRF CITY MULTI a recupero di calore risiede nel controller BC. Il controller BC contiene un separatore liquido/gas che permette all'unità esterna di produrre una miscela (in due fasi) di gas caldo per il riscaldamento e di liquido per il raffreddamento attraverso lo stesso tubo. I sistemi con

tre tubi utilizzano un tubo per ciascuna di queste fasi. Quando raggiunge il controller BC, la miscela viene separata e ad ogni unità interna viene inviata la fase corretta in base alle necessità individuali di riscaldamento o raffreddamento.



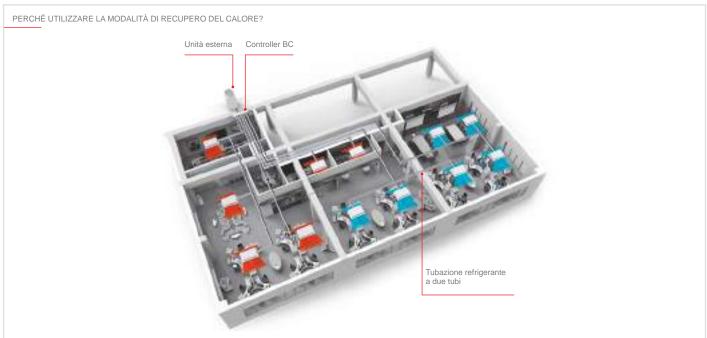
Recupero del calore per una elevata efficienza

Con il sistema di recupero del calore, più frequentemente viene utilizzata la funzione di raffreddamento e riscaldamento simultanei, più elevato è il risparmio energetico ottenuto.



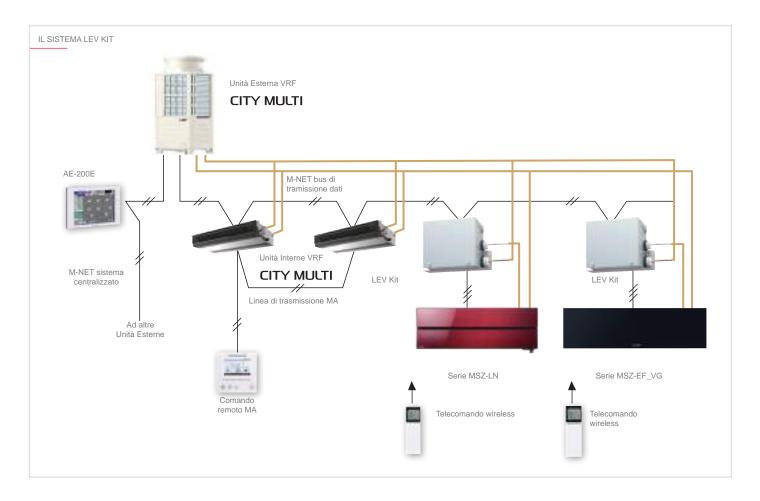
Perché utilizzare la modalità di recupero del calore?

Quando si sceglie un sistema con modalità di recupero del calore, la flessibilità e l'efficacia sono fattori fondamentali. Ad esempio, mentre un sistema a pompa di calore è adatto a un ufficio con ampi open-space, in un ufficio con una struttura con maggiori suddivisioni è necessario utilizzare un sistema che permetta di riscaldare e raffreddare contemporaneamente zone diverse a seconda delle preferenze dei singoli utenti. L'efficacia di un sistema di questo tipo deriva dalla capacità di utilizzare i sotto-prodotti del raffreddamento e del riscaldamento per trasferire l'energia dove è necessaria, fungendo così da scambiatore di calore bilanciato che consente di risparmiare fino al 20% sui costi di gestione rispetto a un sistema a pompa di calore convenzionale. Inoltre, il numero di punti di connessione necessari per un sistema R2 / WR2 è decisamente inferiore a quello richiesto da un sistema a tre tubi. Ciò consente di ridurre i costi di installazione, aumentando in questo modo il risparmio derivante dal sistema VRF CITY MULTI.



II sistema LEV Kit

Grazie al sistema LEV Kit è possibile utilizzare in abbinamento ai sistemi VRF CITY MULTI le unità interne residenziali della linea Residenziale che rappresentano lo stato dell'arte del design nella climatizzazione di Mitsubishi Electric. Si possono quindi realizzare impianti "misti" con la massima flessibilità e possibilità di scelta utilizzando modelli a parete e a pavimento.



Le unità esterne Mitsubishi Electric compatibili con LEV Kit sono:

• Linea Small Y

• Linea Y

• Linea Small Y Compact

• Linea R2

• Linea Small Y High Capacity

• Linea WY/WR2













Unità interne linea	Residenziale	15	18	20	22	25	35	42	50
MSZ-LN_VG(2)			•			•	•		•
MSZ-AP_VG(K)		•		•		•	•	•	•
MSZ-EF_VE/VG			•		•	•	•	•	•
MSZ-SF_VA/VE3		•		•	•	•	•	•	•
MFZ-KJ_VE						•	•		•
MFZ-KT_VG						•	•		•

ATTENZIONE PER I DETTAGLI DI COMPATIBILITÀ TRA UNITÀ ESTERNE E UNITÀ INTERNE CON LEV-KIT CONTATTARE IL VOSTRO DISTRIBUTORE LOCALE



Funzioni

M-NET POWER

M-Net Power

Tramite la linea di trasmissione M-Net e la separazione dei circuiti di potenza e controllo delle unità interne è possibile rilevare automaticamente i seguenti stati:

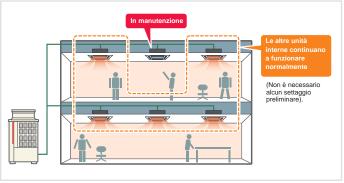
- anomalia di funzionamento dell'unità interna
- mancanza di alimentazione dell'unità interna.

A fronte di una di queste condizioni, l'Unità Esterna isola l'Unità Interna mal funzionante o mancante di alimentazione garantendo la continuità di funzionamento elettrico e frigorifero del sistema, senza alcuna necessità di intervento da parte di un tecnico e/o di un gestore dell'impianto. È quindi possibile realizzare circuiti di alimentazione elettrica 220VAC con la massima flessibilità, senza vincoli di dorsali comuni e senza l'ausilio di dispositivi aggiunti in conformità alle normative vigenti in materia di impianti elettrici. Tale configurazione impiantistica è indispensabile in tutte quelle circostanze dove l'impianto è distribuito su più proprietà o più affittuari, e ciascuno di essi deve avere la possibilità di sezionare elettricamente la propria parte di terminali interni.

Massima affidabilità del sistema

In caso di mancanza di alimentazione o di avaria parziale di una o più unità interne, il sistema continua a funzionare SENZA soluzione di continuità e SENZA alcuna necessità di intervento da parte di un tecnico e/o di un gestore dell'impianto (vedi grafici a lato).

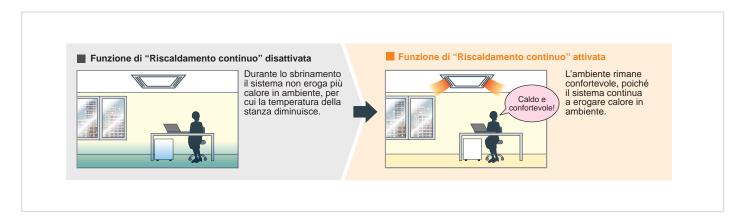




Riscaldamento continuo

Normalmente, durante la fase di sbrinamento il sistema arresta il funzionamento interrompendo l'erogazione di calore in ambiente. Tuttavia la funzione di riscaldamento continuo rende possibile eseguire lo sbrinamento della batteria

dell'unità esterna mentre il sistema continua ad erogare potenza termica in ambiente evitando così bruschi cali di temperatura in ambiente.

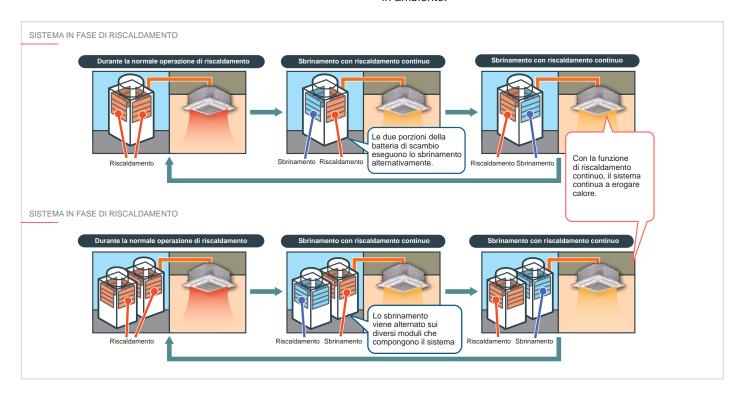


Riscaldamento continuo - funzionamento con modulo singolo

La batteria di scambio termico dell'unità esterna è divisa in due porzioni. Anche se lo sbrinamento si rende necessario, il sistema può continuare a funzionare utilizzando una delle due porzioni di batteria mentre l'altra porzione viene sbrinata.

Riscaldamento continuo - funzionamento con moduli combinati

Con i moduli combinati, il sistema esegue lo sbrinamento alternandolo sui diversi moduli che compongono il sistema. In questo modo, mentre un modulo è in fase di sbrinamento l'altro (o gli altri) può (possono) continuare a erogare potenza termica in ambiente.



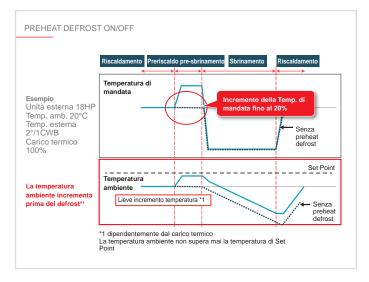




Preheat defrost operation

Le nuove unità esterne YNW sono

equipaggiate con la funzione Preheat defrost (attivabile da unità esterna) che incrementa la temperatura di mandata dell'aria prima che il sistema esegua le operazioni di sbrinamento (tipicamente durante lo sbrinamento le unità interne erogano aria ad una temperatura più bassa) in modo da "calmierare" il lieve abbassamento di temperatura in ambiente durante lo sbrinamento.







Funzione "Low Noise" avanzata

La modalità "Low noise" può adesso essere selezionata sulla base di 5 differenti impostazioni: 85%, 70%, 60% e 50% (valori riferiti alla velocità di ventilazione). L'attenuazione della rumorosità è direttamente configurabile dalla control board dell'unità esterna (necessario connettore PAC-SC36NA opzionale). Le differenti impostazioni possono essere scelte sulla base delle esigenze installative (in applicazioni con particolari vincoli di rumorosità).



Sistema di connettività estesa fino al 200%

L'innovativo sistema VRF unificato Ecodan® HWS & ATW di Mitsubishi Electric per il Raffreddamento, il Riscaldamento e la produzione di Acqua Calda Sanitaria ha permesso ai sistemi VRF di entrare nel mercato del riscaldamento.

Col fine di impegnare la corretta quantità di potenza in destinazioni d'uso come Residenziale Centralizzato e Hotel dove l'indice di contemporaneità dei carichi lo consente, Mitsubishi Electric presenta il sistema di connettività estesa fino al 200%.

Il sistema di connettività estesa al 200% permette di avere la garanzia di un funzionamento semplice, intuitivo ma soprattutto automatico, assimilabile ai sistemi di riscaldamento centralizzati tradizionali (i.e. gas boiler), sgravando il professionista dal predisporre sistemi di gestione e regolazione complicati ma soprattutto ridondanti.

Limite di funzionamento esteso in Cooling fino a 52°C

In certi tipi di installazione ed in zone con elevata densità di costruzioni il passaggio dell'aria può essere ostacolato. In condizioni di temperatura esterna molto elevata e se l'aria espulsa dalla ventilante dell'unità non è correttamente allontanata la stessa può ristagnare e far incrementare la temperatura dell'aria intorno alla macchina. Grazie al range di funzionamento esteso fino a 52°C il sistema è in grado di continuare a funzionare senza interruzioni anche in queste condizioni.

Architettura di sistema

Concettualmente a fronte di una Unità Esterna di taglia es. P200 è possibile connettere fino al 200%, corrispettivo di un indice di potenza P400 suddiviso secondo le seguenti regole:

• Indice MAX di moduli idronici = P200 (100% della Unità Esterna)

• Indice MAX di unità interne = P200 (100% della Unità Esterna) Il sistema VRF Ecodan® così costituito potrà garantire funzionamento simultaneo fino al **130**% nel caso di sistema a pompa di calore Y e **150**% nel caso di sistema a raffreddamento e riscaldamento simultanei con recupero di calore R2.



La giusta potenza per la giusta applicazione

Il sistema di connettività estesa al 200% è stato concepito da Mitsubishi Electric solo in configurazioni miste laddove c'è concomitanza di produzioni simultanee: Raffreddamento tramite le Unità Interne VRF standard, Riscaldamento primario tramite i moduli idronici ATW e la produzione di Acqua Calda Sanitaria tramite moduli idronici HWS (quest'ultima solo nel caso di sistemi a raffreddamento e riscaldamento simultanei con recupero di calore R2). Il sistema presuppone un limite preciso di funzionamento che permetta di impegnare una potenza di Unità Esterna coerente con i carichi ambiente effettivamente da soddisfare in qualsiasi condizione operativa e in qualsiasi momento. Occorre pertanto sempre analizzare attentamente il concetto di "potenza massima contemporanea" in relazione alle varie modalità di funzionamento.

Funzionamento con sistemi a pompa di calore (Y (PUHY))

A == 1; == = :	Modulo Idronico ATW Unità Interne	Unità Interne			
Applicazione	Riscaldamento Primario	Raffreddamento e Riscalda- mento ad Aria			
Inverno	On	Off			
Mezze stagioni	Off	On			
Estate	Off	On			

Funzionamento con sistemi a raffreddamento e riscaldamento simultanei con recupero di calore (R2 (PURY)

	Modulo Idronico HWS	Modulo Idronico ATW	Unità Interne
Applicazione	Produzione ACS	Riscaldamento Primario	Raffreddamento e Riscaldamento ad Aria
Inverno	On (365gg/anno)	On	Off
Mezze stagioni	On (365gg/anno)	Off	On
Estate	On (365gg/anno)	Off	On



Estensione dell'intervallo di temperatura impostabile in raffrescamento fino a 14°C*

Ove necessaria (tipicamente per palestre, laboratori, etc..) una capacità di raffreddamento inferiore rispetto al valore di comfort standard pre-impostato per il raffreddamento (19°C), è possibile estendere l'intervallo di selezione della temperatura di funzionamento in modalità raffreddamento fino a 14°C. Il ventilatore dell'unità interna viene fatto funzionare ad alta velocità in questa configurazione (tranne per il modello di unità esterna SMALL Y serie PUMY).

*Contattare Mitsubishi Electric per elenco unità interne compatibili.



Funzione emergenza (Backup)

Backup I Moduli combinati delle unità esterne CITY MULTI garantiscono un eccellente livello di affidabilità grazie alla nuova funzione Emergenza (Backup), che può essere facilmente attivata dal comando remoto di una qualsiasi unità interna in caso di malfunzionamento del sistema.

La funzione emergenza garantisce un funzionamento in raffreddamento e riscaldamento medio di 4 ore.



Funzione rotazione

I moduli combinati delle unità esterne CITY MULTI impiegano una routine automatica chiamata "Funzione Rotazione", in modo da garantire un bilanciamento dell'utilizzo delle unità esterne e conseguentemente un ciclo di vita ottimale per tutti i componenti del sistema.



Risparmio energetico

18°C 9°C

Controllo della temperatura di evaporazione ETC

In un sistema tradizionale la temperatura di evaporazione viene mantenuta costante indipendentemente dalle condizioni di carico del sistema. Nelle condizioni di basso carico (quando i carichi termici a cui far fronte sono limitati) aumentare la temperatura di evaporazione del sistema permette di diminuire il lavoro a carico del compressore e di conseguenza limitare l'assorbimento elettrico dell'unità esterna senza influenzare il livello di comfort in ambiente.

FUNZIONE ETC (EVAPORATING TEMPERATURE CONTROL) NON ATTIVA

La temperatura di evaporazione è mantenuta costante indipendentemente dal carico. Anche a carichi bassi, la normale temperatura di evaporazione non cambia, questo porta a perdite di energia durante il funzionamento a carico parziale.



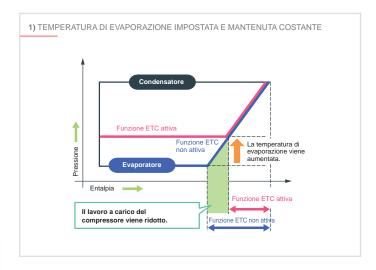
FUNZIONE ETC (EVAPORATING TEMPERATURE CONTROL) ATTIVA

Se il carico termico lo permette è possibile aumentare la temperatura di evaporazione riducendo in questo modo l'assorbimento del compressore e aumentando l'efficienza di funzionamento.

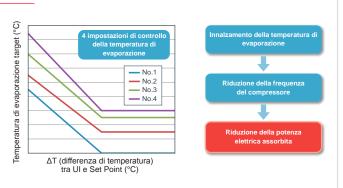
- Ci sono due opzioni di controllo della temperatura di evaporazione:
- La temperatura di evaporazione è impostata e mantenuta costante, indipendentemente dal ΔT. La temperatura di evaporazione è impostata su un valore superiore al normale temperatura di evaporazione.
- 2) La temperatura di evaporazione è funzione della scostamento tra temperatura impostata e temperatura rilevata. L'utente può scegliere tra 4 modelli di controllo.
- * La disponibilità della funzione 1 e 2 dipende dai modelli. Fare riferimento alla tabella riepilogativa.
- * Modificando la temperatura di evaporazione si modifica il trattamento del carico latente in ambiente. Selezionare un settaggio appropriato in funzione delle condizioni di progetto.

Spazi con carichi termici legati all'utilizzo di apparecchiature. Condizioni di carico termico basso (in raffrescamento); al sistema di climatizzazione è richiesta una potenza ridotta (il carico sensibile è preponderante).

Le nuove unità esterne sono dotate della funzione per la selezione della temperatura di evaporazione che tiene conto automaticamente delle condizioni di carico del sistema.



2) CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DI EVAPORAZIONE IN FUNZIONE DEL-LA TEMPERATURA RILEVATA IN AMBIENTE (4 IMPOSTAZIONI POSSIBILI)



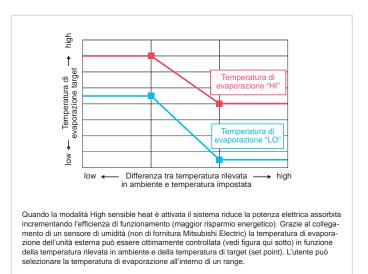
- *1) Per modificare la Temperatura di evaporazione è necessario modificare la disposizione dei dip switch dell'unità esterna.
- *2) Quando lo scostamento tra temperatura rilevata in ambiente e temperatura impostata (set-point) è maggiore di 1 C° la temperatura di evaporazione di evaporazione rimane costante.

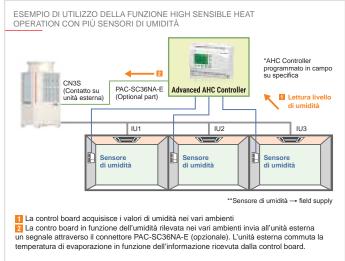


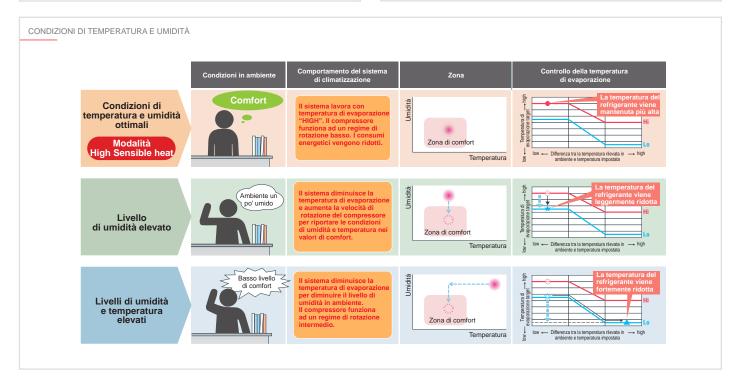


Modalità operativa "High Sensible Heat"

La temperatura di evaporazione può essere modificata da un contatto esterno (con accessorio PAC-SC36NA-E).

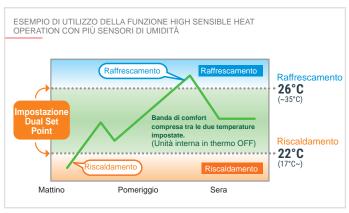


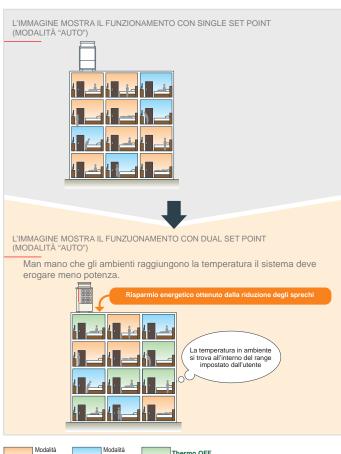




Dual Set Point

Setpoint La nuova funzione Dual Setpoint permette di preimpostare le temperature di set point in modalità cooling e in modalità heating in un'unica operazione. Nei modelli Y in pompa di calore questa funzione consente di evitare di re-impostare la temperatura di set point tutte le volte che la modalità di funzionamento della macchina viene commutata da Heating a Cooling e viceversa. Nei sistemi a recupero di calore R2 nella modalità di funzionamento AUTO è inoltre possibile settare una banda di "risparmio energetico" all'interno della quale il sistema funzionerà nella modalità di sola ventilazione non eseguendo trattamento termico sull'aria (thermo off). Maggiore sarà l'ampiezza di questa banda tanto maggiore risulterà essere il risparmio energetico conseguito determinando al contempo un'oscillazione della temperatura in ambiente più ampia. Avvicinando le due temperature di set point la banda di thermo off verrà ridotta massimizzando il comfort in ambiente e ponendo in secondo piano i consumi.

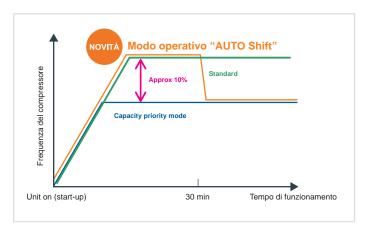




Auto Modalità "Auto-shift"

shift La modalità "Auto-shift" è una nuova

modalità operativa settabile da unità esterna che va ad aggiungersi alle due modalità già presenti: COP Priority mode (il sistema opera massimizzando l'efficienza) e Capacity Priority mode (il sistema lavora massimizzando la potenza erogata). Questa nuova modalità operativa permette di far funzionare il sistema in modalità Capacity Priority mode per i primi 30 minuti e poi commuta il funzionamento in COP Priority mode. Grazie a ciò il sistema velocizza i tempi di regimazione. Questa modalità rappresenta un vantaggio soprattutto durante l'avviamento del sistema di climatizzazione (per esempio in caso di riaccensione dell'impianto la mattina presto).



Preriscaldamento del compressore con tecnologia ad induzione

La tecnologia di preriscaldamento ad induzione permette di riscaldare il carter del compressore minimizzando gli assorbimenti energetici durante lo stato di stand-by. Ancora una volta riducendo i consumi.



Installazione e manutenzione







Unità interne Multirefrigerante

Le unità interne dei sistemi VRF CITY MULTI sono le prime e le uniche sul mercato ad essere multirefrigerante; possono infatti funzionare alternativamente, senza cali di resa e nonostante le differenti dimensioni dei tubi su sistemi a R22, a R407C e a R410A.

Ciò permette di ottenere massima flessibilità installativa oltreché garantire massima retro-compatibilità nel caso di sostituzione di unità interne di un sistema VRF CITY MULTI a R22 o a R407C.

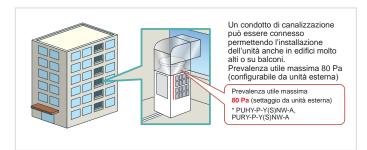




Pressione statica del ventilatore modificabile fino a 80 Pa

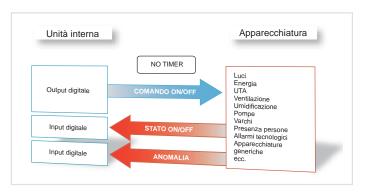
La pressione statica del ventilatore dell'unità esterna può essere impostata tra 0-30-60 e 80 Pa.

Questo facilità l'installazione dell'unità anche in posizioni che richiedono una canalizzazione dell'aria espulsa dalla ventilante.



Morsettiere Intelligenti

Le morsettiere intelligenti delle Unità Interne sono una prerogativa esclusiva dei sistemi VRF di Mitsubishi Electric. L'idea è di utilizzare l'impianto di climatizzazione e la rete di comunicazione M-NET tramite le Unità Interne come veicolo per raccogliere, trasportare e controllare i segnali dal campo provenienti da apparecchiature generiche come sistema di Iluminazione, Energia, Pompe, Gestione accessi, Allarmi tecnologici, etc... La quantità di cavi da impiegare per la raccolta di questi segnali da campo e l'onere della manodopera per portarli verso le postazioni centralizzate si riduce drasticamente utilizzando le morsettiere intelligenti delle Unità Interne ed una struttura capillare già esistente. Tipicamente ogni unità interna supporta:

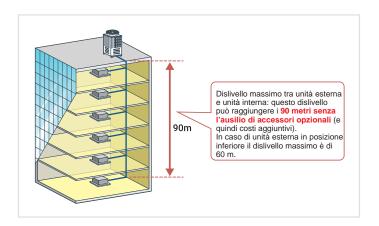






Massimo dislivello incrementato fino a 90 metri

Alcuni modelli di unità esterne hanno la possibilità di funzionare con dislivelli di altezza fino a 90 metri senza l'adozione di kit opzionale e quindi costi aggiuntivi. Ciò semplifica e rende più flessibile la progettazione anche negli edifici più alti.



Autodiagnosi del sistema VRF CITY MULTI

Per garantire la semplicità di manutenzione, i sistemi CITY MULTI sono dotati di una fine autodiagnostica che, tramite codici di anomalia, è in grado di comunicare a vari livelli eventuali malfunzionamenti. Inoltre utilizzando lo speciale software Maintenance Tool sviluppato da Mitsubishi Electric, è possibile collegarsi in qualsiasi punto della linea di trasmissione per ottenere tutte le informazioni tecniche di funzionamento in modo interattivo.







Download dei dati di funzionamento tramite USB

A differenza del modello precedente (YLM) in cui i dati di funzionamento possono essere scaricati tramite PC dotato di opportuno software (Maintenance Tool), nelle nuove unità YNW i dati possono essere scaricati più velocemente e facilmente con l'utilizzo di una USB* data storage (chiavetta USB). Non è quindi più necessario portare con se un PC direttamente sul sito in cui le unità sono installate e questo rappresenta un risparmio in termini di tempo (e quindi di costi). Attraverso l'utilizzo della chiavetta USB sarà possibile scaricare i dati di funzionamento con uno storico di 5 giorni.

Tramite USB* data storage è inoltre possibile effettuare l'aggiornamento software (firmware) dell'unità esterna.



^{*}Possono essere utilizzate USB data storage versione 2.0

Avviamento e programmazione del sistema VRF CITY MULTI

I sistemi a flusso di refrigerante variabile (VRF), sono oggi una realtà importante nello scenario delle soluzioni dedicate agli impianti di climatizzazione e riscaldamento. Sempre di più gli innovativi sistemi di climatizzazione VRF CITY MULTI di Mitsubishi Electric, in alternativa ai sistemi "tradizionali" composti da caldaia e gruppo frigo, si impongono nelle preferenze dei clienti finali e degli installatori per le loro caratteristiche di modularità, di semplice e veloce installazione e di grande economia di esercizio grazie a prestazioni che rappresentano lo stato dell'arte della tecnologia. Il miglioramento continuo dei prodotti, l'impegno costante di Mitsubishi Electric per l'ambiente e per una maggiore consapevolezza nell'utilizzo delle risorse del pianeta presuppone che i sistemi di climatizzazione VRF CITY MULTI di Mitsubishi Electric vengano installati, avviati e manutenuti in maniera altrettanto precisa ed efficiente, tale da garantire nel tempo quell'affidabilità ed economia di esercizio che il cliente si aspetta dai nostri prodotti. È per questo motivo che Mitsubishi Electric da 12 anni a questa parte persegue la filosofia del supporto all'installazione ed all'avviamento dei sistemi VRF CITY MULTI tramite servizi tecnici dedicati.

• Avviamento formula copertura FULL-RISK. Il servizio offerto da Mitsubishi Electric ai propri clienti comprende una visita pre-installativa con sopralluogo in cantiere da parte di un tecnico specializzato che prenderà visione del sito, dispensando e formando l'installatore e consegnandone il manuale d'installazione. In secondo luogo dopo l'installazione, il tecnico provvederà, a fronte di opportune attività di verifica della corretta installazione, all'avviamento del sistema tramite l'ausilio di un supporto software diagnostico specifico.

Le nostra soluzione d'offerta si compone quindi di:

Il corretto avviamento dà immediatamente luogo ad una estensione di garanzia fino a 48 mesi con copertura FULL-RISK sulle parti di ricambio e manodopera.

• Mitsubishi Electric dal 1 gennaio 2016 estende la garanzia base di tutti i prodotti (ad esclusione di ECODAN Hydrobox e Hydrotank per cui rimane obbligatorio il servizio di avviamento) a 24 mesi su manodopera e ricambi più ulteriori 12 mesi su ricambi. Inoltre con il servizio di avviamento FULL RISK il cliente può estendere la garanzia fino a 48 mesi (su manodopera e ricambi)

Melis - Manutenzione Premium Service

La missione di Mitsubishi Electric è garantire ai propri clienti di beneficiare di un comfort superiore, di salvaguardare i consumi energetici e di mantenere inalterato il valore dei propri investimenti, operando in totale conformità alle normative vigenti. I nostri contratti di manutenzione programmata **MELIS** sono nati per garantire un funzionamento di impianto eccellente, continuativo ed in condizione di perfetta affidabilità. Il nostro successo nel servizio di manutenzione è il successo dei nostri tecnici altamente specializzati, che hanno una missione: soddisfare il cliente. Addestriamo il nostro personale tecnico nel nostro Centro di Formazione assicurandone il continuo aggiornamento e perfezionandone costantemente il livello di preparazione. Dall'operatrice che riceve la chiamata, al tecnico che effettua l'intervento e la manutenzione preventiva, Mitsubishi Electric ha la consapevolezza dell'importanza di un attento ascolto per rispondere alle esigenze di clienti con puntualità ed efficienza e della necessità di eseguire i lavori in modo rapido e preciso. Vi offriamo un elevato standard qualitativo sin dal primo contatto. Vi guideremo nella scelta del servizio perfettamente su misura, adatto alle Vostre esigenze ed a quelle del Vostro impianto. Il contatto diretto con Mitsubishi Electric vi garantisce un'eccellente e veloce gestione di intervento, una consulenza tecnica qualificata, la condivisione del Know How, l'utilizzo di strumentazione specifica, oltre ad una completa disponibilità delle parti di ricambio. La nostra rete tecnica capillare ci permette di raggiungervi in tempi brevi e garantiti su tutto il territorio nazionale.

I contratti di manutenzione preventiva programmata MELIS

Tipologia contratto	A1	A2	А3	A4	B1	B2	В3	B4
Visite Specialistiche	•	•	•	•	•	•	•	•
Visite Specialistiche Moduli Idronici Ecodan HWS & ATW	•	•	•	•	•	•	•	•
Manutenzione e Trattamento Antibatterico per Unità Interne		•		•		•		•
Notifica automatica dei malfunzionamenti via e-mail			•	•			•	•
Ricambi					•	•	•	•

Un solo numero, molti servizi

Mitsubishi Electric Divisione Climatizzazione Sistemi VRF mette a disposizione un numero verde unico cui accedere per richiedere tutti i servizi tecnici:

- Richiesta Visita Pre-installativa per il supporto all'installazione. (Per avviamenti formula FULL RISK);
- Richiesta Attività di Avviamento e programmazione sistema VRF. (Per avviamenti formula FULL RISK e SMART);
- Richiesta di interventi tecnici ed assistenza straordinaria per clienti con contratto di manutenzione specialistica preventiva MFLIS:
- Richiesta di interventi tecnici ed assistenza straordinaria.



Sistemi di gestione e supervisione remota

CITY MULTI

	3Dramer Cownextes	MELCloud® CITY MULTI	PENNI REMOTE MONTONION INTERFACE
Gestione e conduzione semplificata individuale/collettiva*1	•	•	•
Disponibile per Smartphone e Tablet	•	•	•
App dedicata		•	•
Impostazione restrizioni utenti	•	•	•
Disponibile in mobilità al di fuori dell'edificio (Cloud)		•	•
Connessione internet necessaria		•	•
Controllo centralizzato WEB Server necessario	•		•
Monitoraggio energetico avanzato			•
Grafici e report mensili/personalizzati			•
Gestione multi-impianto		•	•
Ripartizione consumi per singola utenza			•

^{*1} Per linee di prodotto compatibili si prega di consultare cataloghi o contattare la sede.



3D Tablet Controller

Il nuovo sistema di gestione remoto 3D Tablet Controller permette la gestione e supervisione dell'impianto tramite Smartphone

e Tablet all'interno della rete dell'edificio. La configurazione di diverse tipologie di utenze, con accessi e privilegi differenti, la rende la soluzione ideale per contesti di impianti centralizzati che operano su più ambienti indipendenti, come uffici o contesti condominiali.

Grazie ad un'interfaccia semplice ed intuitiva l'utente può controllare liberamente le unità di climatizzazione e produzione di acqua calda da dispositivo mobile all'interno dell'edificio, come agendo da un comune comando remoto. La possibilità di effettuare queste operazioni in mobilità all'interno dell'edificio è garantita dalla presenza di un controllo centralizzato WEB Server 3D connesso al router Wi-Fi*2 dell'edificio.

MELCloud

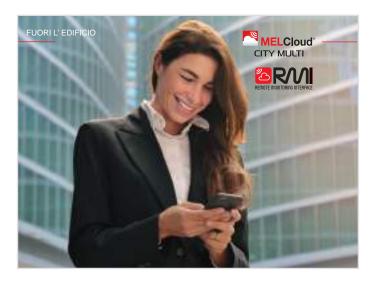


- Sistema di gestione e supervisione remota via Cloud.
- Nato per applicazioni residenziali viene oggi esteso alla linea sistemi VRF CITY MULTI.
- Soluzione completa e intuitiva con le principali funzioni di controllo e monitoraggio delle unità.
- Non necessita di controllo centralizzato WEB Server 3D (AE-200, EW-50).

RMI



- Sistema di gestione e supervisione remota via Cloud per utilizzo professionale.
- Permette di effettuare da remoto tutte le operazioni essenziali di gestione delle unità di climatizzazione.
- Sono presenti diverse opzioni di monitoraggio energetico avanzato del sistema, tra cui la visualizzazione dei consumi orari, raccolta di diversi parametri di funzionamento e visualizzazione tramite grafici personalizzabili.
- Gestione multi-impianto con visualizzazione geolocalizzata.
- Gestione multi-utenza per impianti centralizzati.
- Ripartizione consumi e visualizzazione per singola utenza.



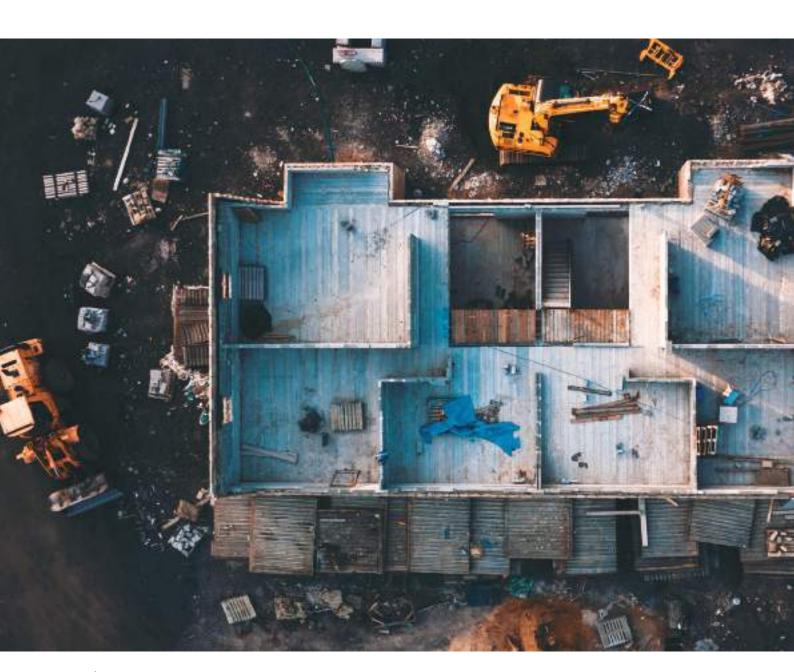
^{*2} Non di fornitura Mitsubishi Electric.





Mitsubishi Electric per la sostenibilità

Mitsubishi grazie alla sua rete di professionisti qualificati offre assistenza durante la fase di progettazione in vista dell'ottenimento delle certificazioni BREEAM /LEED.



Grazie alle sue soluzioni vocate alla sostenibilità garantisce di incrementare i punteggi per le certificazioni BREEAM e LEED. Mitsubishi Electric ha realizzato numerosi progetti certificati BREEM /LEED in tutta Europa.

EcoSostenibilità

CITY MULTI

BREEAM Sviluppato negli anni '90, BREEAM è uno degli strumenti più noti per la valutazione e la certificazione della sostenibilità degli edifici.

BREEAM utilizza un sistema di valutazione basato su un "punteggio" chiaro e trasparente per il cliente, e per i professionisti che operano nel mondo dell'edilizia. Questo influenza positivamente le attività svolte nelle fasi di progettazione degli edifici fino alla loro fruizione.



La certificazione LEED ha un roulo guida nelle attività di progettazione energetica e ambientale, è riconosciuta a livello internazionale quale garanzia all'uso di risorse efficienti e sostenibili, oltre ad una gestione dell'edificio rispettosa dell'ambiente.
I criteri di valutazione adottati includono la sostenibilità del sito, dell'energia, dei materiali e delle risorse impiegate, qualità dell'aria, clima interno, design ed innovazione.
La certificazione si suddivide in categorie: Certificato Argento, Oro e Platino.





Tutti i marchi registrati, i nomi dei brand ed i loghi utilizzati, o menzionati, sono di proprietà esclusiva dei relativi possessori e sono usati al solo scopo di identificazione e descrizione.

Con l'obiettivo di ridurre e limitare le emissione di gas serra prodotte dal crescente sviluppo immobiliare, la direttiva sulla progettazione ecocopatibile per i prodotti connessi all'energia (ErP) è sempre più stringente, nel tentativo di ridurre il consumo complessivo di energia e di accelerare la trasformazione del mercato con prodotti sempre più efficienti dal punto di vista energetico.

Un condizionatore d'aria varierà le prestazioni al variare delle stagioni, il che significa che è importante calcolarne il rendimento stagionale (SEER/SCOP) e accertare le prestazioni effettive di un sistema di condizionamento dell'aria. La direttiva sulla progettazione ecocompatibile fissa il requisito minimo di efficienza e un nuovo metodo di misurazione delle prestazioni. Esso è stato introdotto in tutta l'UE attraverso la norma europea BS EN14825 che stabilisce il calcolo delle prestazioni stagionali per un sistema di climatizzazione.



Inquadra il Codice QR e visita il sito web per avere ulteriori informazioni



Consulta il sito dedicato erp.mitsubishielectric.eu/erp



BIM - Building information modelling

CITY MULTI

II BIM è un metodo di lavoro collaborativo che consente di condividere un modello virtuale e computerizzato dell'edificio, analizzandolo in tutto il suo ciclo vitale, dal primo concepimento alla demolizione, portando alla luce tutte le criticità delle tecnologie impiegate.

I vantaggi cui porta questo nuovo approccio nell'industria delle costruzioni consistono in una maggiore produttività, sostenibilità e una migliore gestione dei rischi, riduzione degli sprechi e dei costi.

Il BIM non è uno strumento, ma una metodologia di lavoro e di condivisione delle informazioni. È un processo evolutivo che richiede lavoro di squadra e collaborazione dalla progettazione alla messa in servizio e al funzionamento di un edificio.

Un BIM può contenere qualsiasi informazione riguardante l'edificio o le sue parti. Le informazioni più comunemente raccolte in un BIM riguardano la localizzazione geografica, la geometria, le proprietà dei materiali e degli elementi tecnici, le fasi di realizzazione, le operazioni di manutenzione.

Mitsubishi Electric condivide attraverso la piattaforma MEP Content i BIM files .

Con il link seguente puoi accedere alle nostre librerie BIM www.mepcontent.com/en/bim-files/



Se stai progettando sistemi di climatizzazione, l'Add On MMESD (Mitsubishi Electric System Designer) per Revit e AutoCAD è lo strumento di cui hai bisogno.

Se non hai già provato l'Add On, scaricalo. Potrai utilizzare i file CAD e le famiglie Mitsubishi Electric Revit per progettare con successo in BIM. Se ne dovessi aver bisogno, i video tutorial ti aiuteranno a fugare ogni dubbio.

Per scaricare l'app e guardare il video dimostrativo vai al seguente link:

bit.ly/2OeczaB

Per vedere i video tutorial vai al seguente link: bit.ly/2W5E0rh









Linea Sistemi VRF

Unità esterne

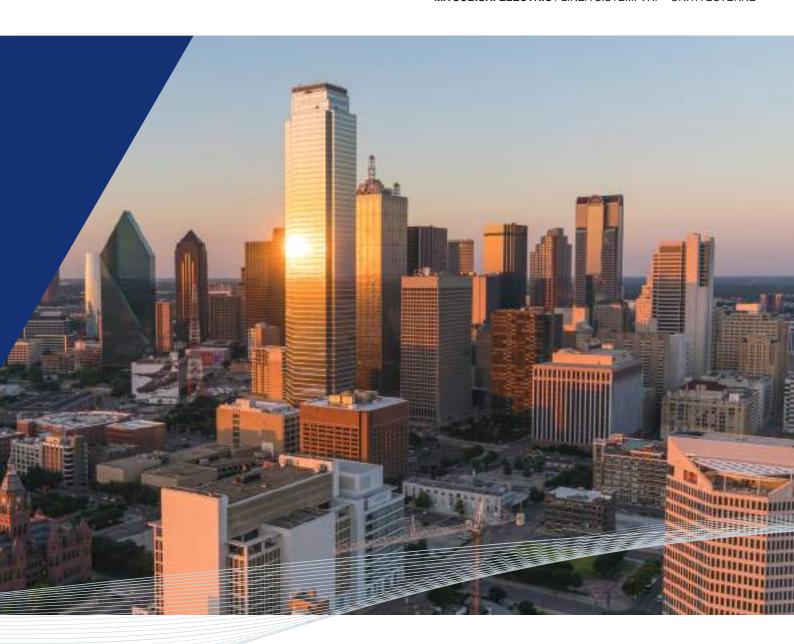
Condensate ad aria

LINEA SMALL Y COMPACT PUMY-SP Y(V)KM(-BS) 42 LINEA SMALL Y PUMY-P Y(V)KM4(-BS) 46 LINEA SMALL Y (HIGH CAPACITY) PUMY P200 YKM2 (-BS) / PUMY P250/300 YBM (BS) 50 LINEA Y NEXT STAGE PUHY-P Y(S)NW-A1(-BS) 52 LINEA R2 NEXT STAGE PURY-P Y(S)NW-A1(-BS) 60

Condensate ad acqua

LINEA WY WR2

PQH(R)Y-P Y(S)LM-A1 66



Distributori BC per serie R2-WR2

CMB-M V-J1/V-JA1/V-KB1, CMB-P V-KA1 74

Ripartitore refrigerante acqua WCB

CMB-PW202-J 80

Codice modello

Guida alla progettazione

82

81

		Linea	LINEA Small Y Compact	LINEA Small Y
		Modello	PUMY-SP-Y(V)KM-R1	PUMY-P-Y(V)KM4(5)
To	-13-	Compressore inverter	•	•
16	ecnologia	Riscaldamento ad induzione del compressore		
		COP priority mode		
	Modalità	Funzione low noise	+ Super low noise	•
	operativa	Auto-shift mode		
		Dual set point ²	•	•
		Controllo della temperatura di evaporazione (ETC): Temperatura di evaporazione fissa, indipendente dalla temperatura ambiente.		
	Risparmio energetico	Controllo della temperatura di evaporazione (ETC): Temperatura di evaporazione funzione della temperatura ambiente.		
		Modalità operativa "High Sensible Heat" (in raffrescamento)		
		Funzione Demand	4 step	4 step
Funzioni	Ci in amonto 1	Riscaldamento continuo		
	Sbrinamento*1	"Pre-heat defrost"		
	Pressione statica del ventilatore	Valori di pressione statica del ventilatore impostabili	30 Pa	
	Temperatura esterna elevata	Limite di funzionamento in raffrescamento	52°C	52°C
	Lunghezza tubazioni flessibile	Fino a 90 m di dislivello tra OU e UI senza kit opzionale		
		Funzione rotazione		
		Funzione emergenza (backup)		
	Manutenzione	Funzione Pump Down		
		M-Net Power	•	•
		Download dati tramite USB		

^{*1} Riscaldamento a resistenza elettrica solo per i moduli 22HP e 24HP (P550 e P600)
*2 La funzione deve essere supportata dall'unità interna e dal comando remoto.

LINEA Small V High Capacity	LINEA YNext Stage	LINEA R2Next Stage	LINEA	LINEA WR2
PUMY P-YKM/YBM	PUHY-P-Y(S)NW-A1	PURY-P-Y(S)NW-A1	PQHY-P-Y(S)LM-A1	PQRY-P-Y(S)LM-A1
•	•	•	•	•
	•	•	•*	•
	•	•		
•	50, 60, 70, 85, 100%	50, 60, 70, 85, 100%	50, 100%	50, 100%
	•	•		
•	•	•	•	•
	+6°C, +9°C, +14°C	+6°C, +9°C, +14°C	+4°C, +9°C, +14°C	+6°C, +9°C, +14°C
	4 pattern	4 pattern	4 pattern	4 pattern
	•	•	•	•
4 step	12 step	8 step	8 step	8 step
	•	•		
	•	•		
30 Pa solo per YBM	0, 30, 60, 80 Pa	0, 30, 60, 80 Pa		
52°C	52°C	52°C		
	•	•		
	•	•	•	•
	•	•	•	•
	AUTOMATICA	AUTOMATICA	•	•
•	•	•	•	•
	•	•		

LINEA SMALL Y COMPACT

UNITÀ ESTERNE - PUMY-SP Y(V)KM(-BS)















Dimensioni compatte

La SMALL Y COMPACT (PUMY-SP) garantisce la potenza e le prestazioni di un sistema VRF in applicazioni residenziali con un ingombro significativamente ridotto rispetto al passato, grazie al nuovo design con un solo ventilatore



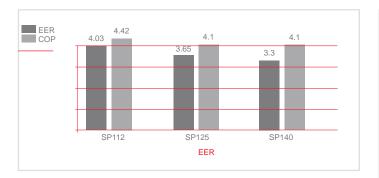
Installazione e trasporto facilitati

Lo chassis compatto della SMALL Y COMPACT (PUMY-SP) e soprattutto la sua altezza ridotta (inferiore al metro) rendono la macchina adatta per l'installazione su balconi. Il peso ridotto rende l'unità facile da trasportare



Efficienza al top

Nonostante le sue dimensioni compatte ed il peso contenuto la nuova SMALL Y COMPACT (PUMY-SP) è dotata di efficienze al top. Questo permette di limitare costi di gestione.



Modalità Super Silent

La SMALL Y COMPACT (PUMY-SP) è il primo modello della gamma a poter funzionare nella nuova modalità "Super Silent" che garantisce un abbattimento dell'emissione sonora fino a -10dB(A). È quindi possibile installare l'unità anche in contesti particolarmente sensibili dal punto di vista acustico.

*Per attivare la modalità "Super Silent" è necessario il connettore opzionale PAC-SC36NA-E *La capacità del sistema viene ridotta se la modalità "Silent" o Super Silent" viene attivata.

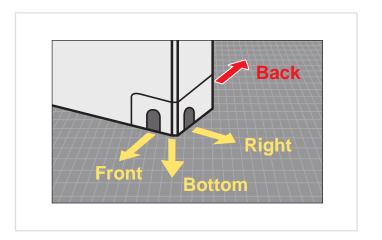
Limiti geometrici

La compattezza del nuovo modello SMALL Y COMPACT (PUMY-SP) non pregiudica la flessibilità del sistema, mantenendo la possibilità di uno sviluppo esteso e capillare delle tubazioni.

LIMITI GEOME	TRICI
	PUMY-SP112/125/140 VKM(-BS)/YKM(-BS)
Lunghezza totale tubazioni	120 m
Lunghezza totale tubazioni dopo il/i branch box	95 m
Dislivello massimo tra UI e UE (UE sopra)	50 m
Dislivello massimo tra UI e UE (UE sotto)	30 m

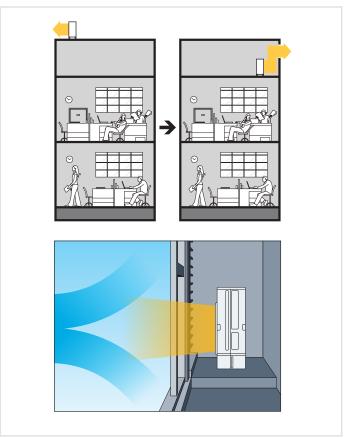
Collegamento flessibile

La nuova linea SMALL Y Compact è dotata di collegamenti frigoriferi frontali, laterali, posteriori e inferiori migliorando la facilità di installazione.



Prevalenza ventilatore unità esterna

La possibilità di selezionare 30 Pa come prevalenza del ventilatore rende più flessibile la scelta del punto di installazione dell'unità stessa.



Connettività

Le unità SMALL Y COMPACT (PUMY-SP) mono-ventola sono connettibili alle unità interne della linea Residenziale e Commerciale tramite branch-box PAC-MK33/53. È anche possibile realizzare sistemi misti con unità interne VRF e unità Residenziali e Commerciali. Grazie a queste caratteristiche la flessibilità del sistema è sostanzialmente illimitata, a servizio di tutte le esigenze.



M-NET Branch Box

I branch box PAC-MK33/53 sono predisposti per un collegamento diretto a sistemi di controllo e supervisione MELANS. Per collegare un sistema costituito da unità interne della Linea Residenziale o Commerciale a un centralizzatore M-Net non è quindi necessario prevedere nessuna interfaccia dedicata ma sarà sufficiente sfruttare i Branch Box e collegarli al bus di comunicazione costituito da un semplice cavo a due conduttori non polarizzati. Inoltre i nuovi Branch Box non necessitano di predisposizione per lo scarico condensa.

	1 Bran	ch Box	2 Bran	ch Box			
Modello	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne	Via Branch box	CITY MULTI Unità interne			
PUMY-SP112	Max. 5	Max. 5	Max. 7	Max. 3			
POWIT-SPT12	IVIAX. 5	Max. 5	Max. 8	Max. 2			
PUMY-SP125	M 5	M 5		M 0			
PUMY-SP140	Max. 5	Max. 5	Max. 8	Max. 3			

Та	Tabella delle combinazioni unità interne																																											
									Pa	arete	е							Pav	vime	ento	Ca	sse 1 via				(Cass 4 v	setta vie	a						С	ana	alizz	ata					Soffi	
U Colle- gabili	cità nax abile x 10	MODEL-	Kii	igan Styl	nine e	ı	Kiriç	jami	ne 2	Zen						L	.inea	a Plu	IS					60) x 6	0		9	0 x 9	90			Со	ompa	atta									
	Capacità min/max ollegabil kW) x 10	LO	ı	ISZ-I	LN			MSZ	-EF					MSZ	AP*	2		M	IFZ-Ł	ст	ML	.Z-KI	P*2	SI	LZ-M	*2		PL	A-M	EA			s	EZ-N	VI*2			PE	AD-I	M JA		PC	CA-N	I KA
ž	Cap min colle (kW		25	35	50*1	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	25	35	50	25	35	50	25	35	50	35	50	60	71	100	25	35	50	60	71	35	50	60	71	10	0 50	60	71
	63/162	PUMY-SP112	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	71/182	PUMY-SP125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	80/202	PUMY-SP140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

solo per modelli VG2

Specifiche tecniche

MODELLO				PUMY-SP112VKM-R1(BS)	PUMY-SP112YKM-R1(BS)	PUMY-SP125VKM-R1(BS)	PUMY-SP125YKM-R1(BS)	PUMY-SP140VKM-R1(BS)	PUMY-SP140YKM-R1(BS
HP				4,5	4,5	5,0	5,0	6,0	6,0
Alimentazione	Tensione/Freq./F	asi	V/Hz/n°	1 fasi 220-240V 50Hz	3 fasi 380-400-415V 50Hz	1 fasi 220-240V 50Hz	3 fasi 380-400-415V 50Hz	1 fasi 220-240V 50Hz	3 fasi 380-400-415V 50Hz
	Capacità nomina	le*1	kW	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5
	Potenza assorbit	а	kW	3,10	3,10	3,84	3,84	4,70	4,70
Deffect Herman	EER			4,03	4,03	3,65	3,65	3,30	3,30
Raffreddamento	SEER			6,76	6,76	6,74	6,74	6,49	6,49
	Campo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0
	operativo di temperatura	Esterna BS	°C	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2
	Capacità nomina	le*1	kW	14,0	14,0	16,0	16,0	16,5	16,5
	Potenza assorbit	a	kW	3,17	3,17	3,90	3,90	4,02	4,02
Riscaldamento	COP			4,42	4,42	4,10	4,10	4,10	4,10
Riscaidamento	SCOP			3,98	3,98	3,93	3,93	3,90	3,90
	Campo ope-	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0
	rativo di temperatura	Esterna BU	°C	-20,0~15,0	-20,0~15,0	-20,0~15,0	-20,0~15,0	-20,0~15,0	-20,0~15,0
Pressione sonora*3	Riscaldamento/R	affreddamento	dB(A)	52/54	52/54	53/56	53/56	54/56	54/56
				50~130% della capacità in kW dell'unità esterna		50~130% della capacità in kW dell'unità esterna			
Unità int. collegabili	CITY MULTI			P15~P140/9	P15~P140/9	P15~P140/10	P15~P140/10	P15~P140/12	P15~P140/12

9,52/15,88

981 x 1050 x 330

94

indice in kW: 15-100/8*4

vedi databook

9,52/15,88

981 x 1050 x 330

94

3,5/7,31

9,52/15,88

981 x 1050 x 330

93

3,5/7,31

mm

mm

kg

kg/Tons

9,52/15,88

981 x 1050 x 330

93

3,5/7,31

Branch Box

Sistema misto

Dimensioni esterne (AxLxP)

Carica refr. $R410A/CO_2$ Eq.

Ø est. attacchi refr.

Peso netto

Modello/

Quantità

Liquido/Gas

9,52/15,88

981 x 1050 x 330

93

3,5/7,31

9,52/15,88

981 x 1050 x 330

94

3,5/7,31

^{*2} solo per PUMY -SP -YKMR1

^{*}¹ Condizioni di raffreddamento nominali: Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m. Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m.

^{*2} Fare riferimento al databook. *3 Valori misurati in camera anecoica.

^{*4} Prevedere minimo 2 unità interne connesse al Branch Box-I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

LINEA SMALL Y

UNITÀ ESTERNE - PUMY-P Y(V)KM(-BS)













MAGGIORE SILENZIOSITÀ GRAZIE AL NUOVO VENTILATORE

ABBINABILE A MODULI

COCOM ATW PER LA

PRODUZIONE DI ACQUA

CALDA FINO A 55°C 1

(PER LE TAGLIE 4.5-5-6HP)

LIMITI GEOMETRICI DELLE TUBAZIONI INCREMENTATI

CIRCUITO H.I.C. (HEAT INTER CHARGER) PER IL CONTROLLO DEL SOTTORAFFREDDAMENTO

CAMPO DI FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO ESTESO FINO A -20°C ESTERNI

PRESTAZIONI AL TOP E COP > 4 SU TUTTA LA GAMMA



GAMMA POTENZE AMPLIATA CON L'INTRODUZIONE DELLA NUOVA TAGLIA DA 8 HP TRIFASE

NUOVO CHASSIS CON SUPERFICIE DI SCAMBIO TERMICO MAGGIORATA

MAGGIORE AFFIDABILITÀ

ABBINABILE A UNITÀ INTERNE SERIE RESIDENZIALE E COMMERCIALE GRAZIE AL LEV KIT E AL BRANCH BOX

FUNZIONE REPLACE TECHNOLOGY NATIVA PER LA SOSTITUZIONE DI IMPIANTI R22

PUMY Y(V)KM - La più piccola. Con la tecnologia e l'efficienza di una grande

La serie di unità esterne Small Y (PUMY) di Mitsubishi Electric, ora completa di 7 taglie (4.5-5-6 HP mono e trifase e 8 HP trifase), è la soluzione ideale per grandi abitazioni e uffici di medie dimensioni: è possibile collegare fino ad un massimo di 12 unità interne di tipologie e potenze diverse. Questo sistema offre un eccellente risparmio dei costi di gestione ed è raccomandato sia per l'applicazione in ambito residenziale che commerciale.

Efficienza energetica al top

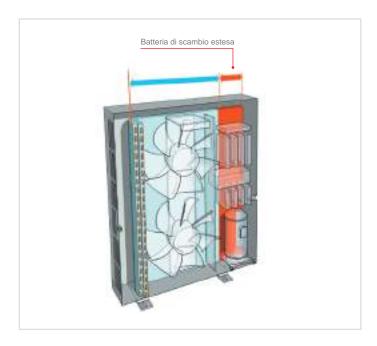
La nuova serie Small Y (PUMY) è stata progettata per raggiungere eccellenti valori di efficienza energetica sia nel funzionamento estivo (EER) che in quello invernale (COP); l'intera gamma gode di valori di **COP superiori a 4** permettendone l'utilizzo anche nelle regioni dove la normativa vigente impone limiti di prestazioni più restrittive.

Comfort assicurato. Anche a -20°C

La nuova Small Y (PUMY) è in grado di assicurare il funzionamento in modalità riscaldamento in un range di temperatura oggi ancora più esteso (-20 \div +15 °C).

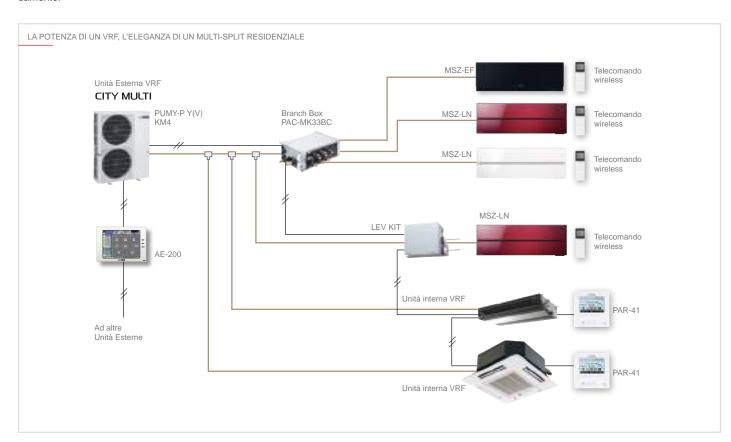
Nuovo chassis con superficie di scambio termico incrementata

Il nuovo design della serie Small Y (PUMY) permette l'utilizzo di una batteria ad espansione diretta incrementata sia in termini di superficie di scambio che di densità; la contestuale adozione del circuito di sottoraffreddamento **Heat Inter Charger**, tecnologia introdotta per la prima volta in unità di questa serie, garantisce elevate prestazioni ed alta efficienza energetica in raffreddamento.



La potenza di un VRF, l'eleganza di un Multi-Split residenziale

Grazie all'utilizzo del **LEV KIT** e del nuovo **Branch Box** dedicato (disponibile nella versione da 3 e 5 attacchi), è adesso possibile connettere alle unità esterne della Linea Small Y le unità interne della **linea residenziale e commerciale**, i cui canoni stilistici si sposano alla perfezione in quei contesti (strutture residenziali ed hotel) dove il design e l'eleganza sono elementi determinanti nella scelta delle unità interne.



M-NET Branch Box

I Branch Box sono stati progettati per conferire al sistema la più alta flessibilità di configurazione possibile. Si possono quindi realizzare sistemi dotati interamente di unità CITY MULTI VRF, sistemi costituiti esclusivamente da unità interne della Linea Residenziale/Commerciale oppure sistemi misti in cui coesistono le due tipologie di unità.

	1 Bran	ch Box	2 Branch Box						
Modello	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne	Via Branch box	CITY MULTI Unità interne					
DUMAY DAAQ	Man 5	May 5	Max. 7	Max. 3					
PUMY-P112	Max. 5	Max. 5	Max. 8	Max. 2					
PUMY-P125	Max. 5	Max. 5	Max. 8	Max. 3					
PUMY-P140	IVIAX. 5	iviax. 5	IVIAX. 8	iviax. 3					

Massima flessibilità d'installazione e manutenzione

Small Y (PUMY) consente massima flessibilità di installazione grazie ai limiti geometrici delle tubazioni incrementati.

LIMITI GEOMETRICI DEL	LE TUBAZIONI
	PUMY P112-P125-P140 Y(V)KM4
Lunghezza effettiva totale	300 m
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m
Massimo dislivello tra unità interne	15 m
"Massimo dislivello tra unità interna e unità esterna (esterna in posizione più bassa)"	40 m

									F	Paret	е							Pav	vime	ento		asse 1 via				(Cass	etta	4 vi	е						Car	naliz	zata					offit ensi	
Collegabili	min/ abile 10			igan Style	nine e		Kiri	gam	ine :	Zen						L	inea	Plu	s					6	60x6	0			90>	(90			(Com	patt	а								
Colle	ità l lleg	MODEL- LO	N	ISZ-L	_N			MS	Z-EF					MSZ	Z-AP			M	FZ-Ł	ст	M	LZ-F	(P		SLZ-I	М			PLA-	M E	,			SE	Z-M			PE	AD-M	I JA		РС	A-M	KA
Ä.	Cap		25	35	50°1	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	25	35	50	25	35	50	25	35	50	25	35	50	60	71	100	35	50	60	71	35	50	60	71	100	50	60	71
	30/162	PUMY-P112	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	30/182	PUMY-P125	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	30/202	PUMY-P140	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

^{*1}solo per modelli VG2

Sistema di preriscaldamento del compressore

Il compressore adotta un sistema di **pre-riscaldamento AC**. La routine viene eseguita monitorando la temperatura del refrigerante e la temperatura del compressore. Il controllo di tipo AC permette di diminuire la potenza assorbita in fase di stand-by, a tutto vantaggio dell'efficienza stagionale.

Nuova PUMY Y(V)KM con Replace Technology

Il decreto 2037/2000/CE ha sancito il **bando dei refrigeranti HCFC** (R22) in forma vergine dal 1/1/2010. Quindi in caso di guasto o di semplice fuga di refrigerante da un climatizzatore ad R22 non sarà più possibile provvedere al reintegro della carica. La soluzione più semplice e più vantaggiosa, soprattutto in caso di impianti mediopiccoli, è la sostituzione integrale del climatizzatore per i seguenti motivi:

- I climatizzatori di nuova generazione con R410A sono molto più efficienti e quindi hanno consumi elettrici ridotti;
- Sono più silenziosi e garantiscono una migliore filtrazione dell'aria;
- Avvalendosi delle detrazioni fiscali per la sostituzione dell'impianto di climatizzazione invernale, è possibile minimizzare il tempo di ritorno dell'investimento.

Il fattore critico nella sostituzione di un climatizzatore esistente che utilizza il fluido R22 con uno nuovo con fluido frigorifero R410A è rappresentato dai residui di cloro e di oli minerali che permangono nelle tubazioni ove era installato il climatizzatore contenente R22: questi residui sono altamente dannosi per il nuovo climatizzatore da installare e, senza un'accurata operazione di bonifica, provocherebbero il deterioramento dell'olio e/o l'occlusione del circuito frigorifero con conseguente malfunzionamento del sistema. Inoltre i diametri e gli spessori delle tubazioni potrebbero non coincidere con i diametri delle nuove unità.

La serie di unità esterne Small Y (PUMY) dispone della tecnologia Mitsubishi Electric Replace Technology che consente il riutilizzo delle tubazioni esistenti senza effettuare bonifiche, anche in caso di diametri con sezioni differenti. Grazie ad un esclusivo olio HAB e ad una speciale tecnologia di riduzione degli attriti del compressore, è possibile per la maggior parte dei nostri climatizzatori riutilizzare le vecchie tubazioni, risparmiando sui tempi e sui costi di installazione, sul materiale e con il massimo rispetto dell'ambiente.



Nuovo ventilatore

La nuova ventilante ha pale più estese e una forma diversa del profilo posteriore per fendere meglio l'aria e controllare il disturbo del vento, aumentando l'efficienza.

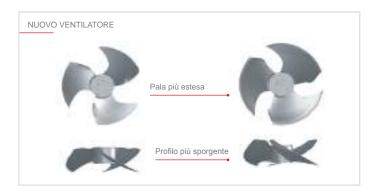


Tabella valida per i modelli: PUMY-P112-114 Y(V)KM4(R2)

Sistemi misti

La gamma Small Y (PUMY) nelle taglie 4.5-5-6 HP è abbinabile ai moduli idronici Ecodan® HYDROBOX e IDROTANK, rendendo possibile la realizzazione di impianti misti (ACS, riscaldamento a pannelli radianti o ad aria e raffrescamento ad aria). La connessione ai moduli idronici Ecodan® HYDROBOX e IDROTANK permette alla serie Small Y (PUMY) di produrre acqua calda fino a 55 °C. Grazie al Branch Box (da 3 o 5 attacchi) è adesso possibile gestire in autonomia i due sistemi di distribuzione (ACQUA e ARIA) nonchè la produzione dell'acqua calda ad uso sanitario.

Massima silenziosità

I nuovi ventilatori sono in grado di fendere al meglio l'aria e di controllare il disturbo del vento assicurando alta prevalenza a basso impatto sonoro. Infatti, essi sono in grado di assicurare, allo stesso valore di rumorosità, il 10% di portata d'aria esterna in più rispetto alla versione precedente. Small Y (PUMY) può funzionare in modalità "bassa rumorosità" abbattendo il livello sonoro di 2 dB. Collegando un timer o un interruttore esterno è possibile associare tale modalità ad una predefinita fascia oraria.

Specifiche ted	cniche								
MODELLO				PUMY-P112VKM5(-BS)	PUMY-P112YKM4R2(-BS)	PUMY-P125VKM5(-BS)			
HP				4,5	4,5	5,0			
Alimentazione	Tensione/Freq./Fas	i	V/Hz/n°	1 fase 220-230-240V 50 Hz	3 fasi 380-400-415V 50Hz	1 fase 220-230-240V 50 Hz			
	Capacità nominale	п	kW	12,5	12,5	14,0			
	Potenza assorbita		kW	2,79	2,79	3,46			
5 % 11	EER			4,48	4,48	4,05			
Raffreddamento	SEER			6,55	6,55	6,60			
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0			
	di temperatura	Esterna BS	°C	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0* ²			
	Capacità nominale	п	kW	14,0	14,0	16,0			
	Potenza assorbita		kW	3,04	3,04	3,74			
D'accidence de	COP			4,61	4,61	4,28			
Riscaldamento	SCOP			4,64	4,64	4,63			
	Campo operativo	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0			
	di temperatura	Esterna BU	°C	-20,0~15,5	-20,0~15,5	-20,0~15,5			
Pressione sonora*3			dB(A)	49/51	49/51	50/52			
				50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna			
Unità int. collegabili		CITY N	IULTI	P15-P140/9	P15-P140/9	P15-P140/10			
orma ma oonogabiii	Modello/Quantità	Branch	Вох		indice in kW: 15-100/8*4				
		Sistema	misto		vedi databook				
Ø est. attacchi refr.	Liquido/Gas		mm	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88			
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330			
Peso netto			kg	122	125	122			
Carica refr. R410A*5/CO, Eq			kg/Tons	4,8/10,02	4,8/10,02	4,8/10,02			

Condizioni di raffreddamento nominali: Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m.

I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

Specifiche ted	cniche									
MODELLO				PUMY-P125YKM4R2(-BS)	PUMY-P140VKM5(-BS)	PUMY-P140YKM4R2(-BS)				
HP				5,0	6,0	6,0				
Alimentazione	Tensione/Freq./Fas	i	V/Hz/n°	3 fasi 380-400-415V 50Hz	1 fase 220-230-240V 50 Hz	3 fasi 380-400-415V 50Hz				
	Capacità nominale*	н	kW	14,0	15,5	15,5				
	Potenza assorbita		kW	3,46	4,52	4,52				
Raffreddamento	EER			4,05	3,43	3,43				
SEER				6,60	6,25	6,25				
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0				
	di temperatura	Esterna BS	°C	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2	-5,0~52,0*2				
	Capacità nominale	п	kW	16,0	18,0	18,0				
	Potenza assorbita		kW	3,74	4,47	4,47				
Riscaldamento	COP			4,28	4,03	4,03				
Riscaldamento	SCOP			4,63	4,42	4,42				
	Campo operativo	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0				
	di temperatura	Esterna BU	°C	-20,0~15,5	-20,0~15,5	-20,0~15,5				
Pressione sonora*3			dB(A)	50/52	51/53	51/53				
				50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna	50~130% della capacità in kW dell'unità esterna				
Unità int. collegabili		CITY M	JLTI	P15-P140/10	P15-P140/12	P15-P140/12				
	Modello/Quantità	Branch	Box	indice in kW: 15-100/8*4						
Sistema misto					vedi databook					
Ø est. attacchi refr. Liquido/Gas mm				9,52/15,88	9,52/15,88					
Dimensioni esterne (AxLxP) mm			mm	1338 x 1050 x 330	1338 x 1050 x 330					
Peso netto			kg	kg 125 122 12						
Carica refr. R410A*5/CO ₂ Eq			kg/Tons	4,8/10,02	4,8/10,02	4,8/10,02				

^{*1} Condizioni di raffreddamento nominali: Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m.

Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m.

^{*2} Fare riferimento al databook.

^{*3} Valori misurati in camera anecoica. Raffreddamento/Riscaldamento

^{*4} Prevedere minimo 2 unità interne connesse al Branch Box-*5 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014.

Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m. *2 Fare riferimento al databook.

^{*3} Valori misurati in camera anecoica. Raffreddamento/Riscaldamento *4 Prevedere minimo 2 unità interne connesse al Branch Box-

^{*5} GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014. I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

LINEA SMALL Y (HIGH CAPACITY)

UNITÀ ESTERNE - PUMY P200/250/300 YKM/YBM(-BS)













MAGGIORE SILENZIOSITÀ GRAZIE AL NUOVO VENTILATORE

LIMITI GEOMETRICI DELLE TUBAZIONI INCREMENTATI

CIRCUITO H.I.C. (HEAT INTER CHARGER) PER IL CONTROLLO DEL SOTTORAFFREDDAMENTO

CAMPO DI FUNZIONAMENTO IN RISCALDAMENTO ESTESO FINO A -20°C ESTERNI

PRESTAZIONI AL TOP E COP > 4



GAMMA POTENZE AMPLIATA CON L'INTRODUZIONE DELLA NUOVA TAGLIA DA 8,10,12 HP TRIFASE

NUOVO CHASSIS CON SUPERFICIE DI SCAMBIO TERMICO MAGGIORATA

MAGGIORE AFFIDABILITÀ

ABBINABILE A UNITÀ INTERNE SERIE RESIDENZIALE E COMMERCIALE GRAZIE AL LEV KIT E AL BRANCH BOX

FUNZIONE REPLACE TECHNOLOGY NATIVA PER LA SOSTITUZIONE DI IMPIANTI R22



La potenza e le prestazioni del VRF, l'ingombro di un multisplit

La nuova PUMY-P200YKM2(R2) 2HP e la soluzione ideale per tutte quelle applicazioni in cui non si vuole scendere a compromessi tra efficienza, potenza e flessibilita installativa. Il tutto con spazi ridotti di installazione.

La potenza di un VRF, l'eleganza di un Multi-Split residenziale

Grazie all'utilizzo del LEV KIT e del Branch Box (disponibile nella versione da 3 e 5 attacchi), è adesso possibile connettere anche all' unità esterna della serie Small Y nella taglia 8 HP le unità interne della Linea residenziale e commerciale, i cui canoni stilistici si sposano alla perfezione in quei contesti (strutture residenziali ed hotel) dove il design e l'eleganza sono elementi determinanti nella scelta delle unità interne.

M-NET Branch Box

I nuovi Branch Box sono stati progettati per conferirre al sistema la più alta flessibilità di configurazione possibile. Si possono quindi realizzare sistemi dotati interamente di unità CITY MULTI VRF, sistemi costituiti esclusivamente da unità interne della Linea Residenziale/Commerciale oppure sistemi misti in cui coesistono le due tipologie di unità.

NOTA: La connessione del Branch Box con la PUMY-P200YKM2 è effettuabile solo nella configurazione ARIA/ARIA.

Modello	1 Bran	ch Box	2 Bran	ch Box
Iviodello	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne	Via Branch box	CITY MULTI Unità interne
PUMY-P200	Max. 5	Max. 5	Max. 8	Max. 3

indice in kW: 15-100/8

9.52/19.05

1338 x 1050 x 330

141 7,3/15,24

									Pai	ete											Pavii	nent	D	(Cass 1 v					asse 4 vie							Cana	alizz	ata					ffitto nsile	
gabili min/ labile 10		Kirigamine Style	9	Kirig	amin	e Ze	n									Lin	ea F	Plus										60x6 omp			90 Sta	x90 Indai													
Collegacità r collega N) x 1	MODELLO	MSZ-LN- VG(2)		MSZ	-EF	VG(K	()		M	sz-s	F		M	SZ-	AP \	/G(K)	MSZ- VE			'-KJ (2)		Z-K VG	T 1	MLZ. VI			Z-M /VA2			PLA	-М Е	ĒΑ		SEZ	-м с	A (L)	PEA	D-M	JA		PCA	-м к	A
Nr. U Capa max c (k)		25 35 50	18	22	25 3	5 42	50	15	20 2	5 35	42	50	15 2	20 2	5 3	5 42	50	60	71 2	25 3	5 50	25	35	50 2	25 35	5 50	15	25 3	5 50	35	50	60 7	71 10	00 2	5 35	50	60	71	50 6	0 71	100	35	50	60 7	1 100
8 112/291	PUMY-P200	• • •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	• (•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	

^{* [}kW]x10, TABELLA DI COMPATIBILITÀ PER MODELLI PUMY P200 YKM2_ R1(2)

Specifiche tecniche

Note1: Solo per modelli R1/R2: MSZ-EF-VG, MSZ-AP-VG, PLA-M-EA Note2: Solo per modelli R2: MSZ-LN-VG2, MSZ-AP-VGK, MSZ-EF-VGK, MFZ-KT-VG

MODELLO					PUMY-P200YKM2(R2)(-BS)
HP					8
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi			V/Hz/n°	3 fasi 380-400-415V 50Hz
	Capacità nominale*1			kW	22,4
	Potenza assorbita			kW	6,05
5 " · · ·	EER				3,70
Raffreddamento	SEER				5,45
	Campo operativo	Interna BU		°C	15,0-24,0
	di temperatura			°C	-5,0~52,0 *2
	Capacità nominale*1			kW	25,0
	Potenza assorbita			kW	5,84
	COP				4,28
Riscaldamento	SCOP				4,21
	Campo operativo	Interna BU		°C	15,0~27,0
	di temperatura	Esterna BS		°C	-20,0~15,0
Pressione sonora*3				dB(A)	56/61
					50~130% della capacità in kW dell'unità esterna
			CITY MULTI		P15-P200/12
			Branch Box		indice in kW: 15-100/8
Unità int. collegabili	Martin (O. 1982)		1 Branch	CITY MULTI	P15-P200/5
	Modello/Quantità		1 Branch Box	Branch Box	indice in kW: 15-100/5
			2 Branch CITY MULTI		P15-P200/3

Box

Branch Box

kg

kg/Tons

Dimensioni esterne (AxLxP)

Ø est, attacchi refr.

Peso netto

Liquido/Gas

^{*1} Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m

Carica refr. R410A*5/CO, Eq *2 Fare riferimento al databook

^{*3} Valori misurati in camera anecoica. Raffreddamento/Riscaldamento

^{*4} Prevedere minimo 2 unità interne connesse al Branch Box*5 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014.

I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

La potenza e le prestazioni del VRF, l'ingombro di un multisplit

La nuova PUMY-P250/300 YKB 10-12 HP è la soluzione ideale per tutte quelle applicazioni in cui non si vuole scendere a compromessi tra efficienza, potenza e flessibilita installativa. Il tutto con spazi ridotti di installazione.

Branch Box (3-5 porte) - Totale flessibilità

Con le nuove PUMY YBM grazie alla configurazione con Branch Box è garantita un'elevata flessibilità nella progettazione del sistema e nella scelta delle unità interne. È inoltre possibile collegare sino ad un massimo di tre Branch box.

Le unità interne collegabili sono le Unità della gamma Residenziale/ Commerciale e/o Unità City Multi VRF che permettono la realizzazione di impianti misti con entrambe le tipologie.

Nota: il collegamento PUMY-P250/300 YBM a Branch Box è disponibile solo per la Configurazione AtA.

Modello	1 Bran	ch Box	2 Bran	ch Box	3 Branch Box				
Modello	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne	Via Branch Box	CITY MULTI Unità interne			
PUMY-P250	Max. 5	Max. 25	Max. 10	Max. 23	Max. 12	Max. 22			
PUMY-P300	Max. 5	Max. 25	Max. 10	Max. 23	Max. 12	Max. 22			

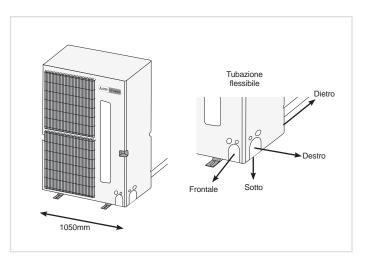
^{*}La capacità massima che può essere collegata a ciascun branch box è di 20,2 kW

La potenza di un VRF, l'eleganza di un Multi-Split residenziale

Grazie all'utilizzo del **LEV KIT** e del **Branch Box** (disponibile nella versione da 3 e 5 attacchi), è adesso possibile connettere anche all' unità esterna della serie Small Y nella taglia **10/12 HP** le unità interne della **Linea residenziale e commerciale**, i cui canoni stilistici si sposano alla perfezione in quei contesti (strutture residenziali ed hotel) dove il design e l'eleganza sono elementi determinanti nella scelta delle unità interne.

Flessibilità di installazione

I modelli 10 e 12HP introducono ulteriore flessibilità di installazione garantendo il collegamento della tubazione di refrigerante anche dal retro dell'unità, rendendo questi modelli adattabili a tutte le esigenze applicative.



Nuovi modelli 10 e 12 HP

La Linea SMALL Y si arricchisce con l'aggiunta di nuovi modelli (10 e 12HP) in risposta alla crescente esigenza del mercato di una macchina compatta che copre una capacità maggiore.

Le unità esterne PUMY P250/300 YBM sono disponibili in un'unica versione con alimentazione trifase, struttura a doppia ventola, flusso frontale e con misure diverse a seconda del modello. Disponibile anche in versione -BS, con trattamento antisalino.

Flusso Frontale verso Flusso Verticale

La Small Y High capacity ha un ingombro inferiore rispetto alle unità CITY MULTI standard Y



									Parete									Pavimento		
gabili min/ abile		Kiri	gamine S	tyle			Kirigam	ine Zen							Linea Plus					
Collegacità rolleg	MODELLO MSZ-LN- VG(2)						MSZ-E	F VG(K)				MSZ-AP VG(K)						MFZ-KT VG		
Nr. U Collegabili Capacità min/ max collegabile (kW) x 10		25	35	50	18	22	25	35	42	50	15	20	25	35	42	50	25	35	50	
140/364		•	•	•	•	•	•	•	•		•	•					•	•	•	
12 168/435	PUMY-P300	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•					•	•	•	

^{* [}kW]x10, TABELLA DI COMPATIBILITÀ PER MODELLI PUMY P250/300 YBM

Specifiche	tecnich	ne .				
MODELLO					PUMY-P250YBM(-BS)	PUMY-P300YBM(-BS)
HP					10	12
Alimentazione	Tensione/Freq.	./Fasi			3-phase, 380-400-415V, 50Hz	3-phase, 380-400-415V, 50Hz
	Capacità nomi	nale*1		kW	28	33,5
	Potenza assort	bita		kW	8,21	10,12
N-11	EER				3.41	3.31
Raffreddamento	SEER	Interna BU			6.28	6.54
	Campo	erativo		°C	15.0~24.0	15.0~24.0
	operativo di temperatura	Ester	na BS	°C	-5.0~52.0 *3*4	-5.0~52.0 *3*4
				kW	31,5	37,5
	Potenza assor	bita		kW	7,41	9,12
	COP				4.25	4.11
Riscaldamento	SCOP				4.22	4.35
	Campo	Campo Interna BU			15.0~27.0	15.0~27.0
	operativo di temperatura	Ester	na BS	°C	-20.0~15.0	-20.0~15.0
Pressione sonora		•		dB(A)	56/61	57/62
					50~130% of kW outdoor unit capacity	50~130% of kW outdoor unit capacity
		CITY ML	JLTI		P10-P250/30	P10-P250/30
		Branch E	Вох		kW index: 15-50/12	kW index: 15-50/12
			1 Bran-	CITY MULTI	P10-P250/25	P10-P250/25
Jnità int. collegabili	Modello/		ch Box	Branch Box	kW index: 15-50/5	kW index: 15-50/5
	Quantità	Sistema	2 Bran-	CITY MULTI	P10-P250/23	P10-P250/23
		misto	ch Box	Branch Box	kW index: 15-50/10	kW index: 15-50/10
			3 Bran-	CITY MULTI	P10-P250/22	P10-P250/22
			ch Box	Branch Box	kW index: 15-50/12	kW index: 15-50/12
Ø est. attacchi refr.	Liquido/Gas			mm	9.52/22.4*5	12.7/25.4*5
Dimensioni esterne AxLxP)			_	mm	1662 x 1050 x460	1662 x 1050 x460
Peso netto				kg	196	196
Carica refr. R410A/				kg/Tons	9.3/19,41	9.3/19,41

^{*}¹ Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7,5 m, differenza livello 0 m.
*² Condizioni nominali di raffreddamento nominali interno 27° CD.B / 19° CW.B. Esterno: 35° CD.B. ,Lunghezza tubo: 7,5 m,Dislivello : 0 m Condizioni nominali di raffreddamento (soggetto a ISO 15042)
*³⁴ Fare riferimento al databook
*⁵ GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014.
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

LINEA Y NEXT STAGE

UNITÀ ESTERNE - PUHY-P Y(S)NW-A1(-BS)









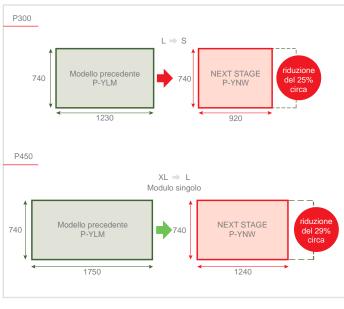




Nuovo design

Le nuove unità esterne della serie YNW adottano uno scambiatore di calore a 4 lati in prossimità della parte superiore del case vicino al ventilatore. Questa scelta tecnologica-costruttiva permette di incrementare l'efficienza di scambio termico.





NUOVI MODULI S M XL

Modulo singolo

		Modello precedente	YNW
8HP	P200	S	S
10HP	P250	S	S
12HP	P300	L	S
14HP	P350	L	L
16HP	P400	L	L
18HP	P450	XL	L
20HP	P500	XL	XL

Risparmio energetico

Rispetto alle unità YLM l'efficienza energetica è stata ulteriormente migliorata toccando valori top class di performance. I valori di SEER sono stati innalzati fino al 139% (P500) in comparazione al modello precedente e i valori di SCOP hanno toccato un incremento del 49% (P300 e P500). Tutto ciò permette alle nuove unità YNW di consumare meno energia sia in raffreddamento che in riscaldamento. Un risparmio che dura tutto l'anno.



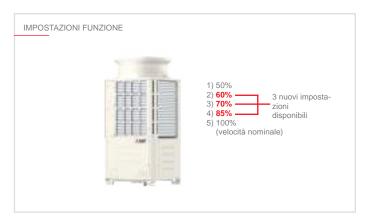


INQUADRA IL CODICE E GUARDA IL VIDEO DEL NUOVO CITY MULTI



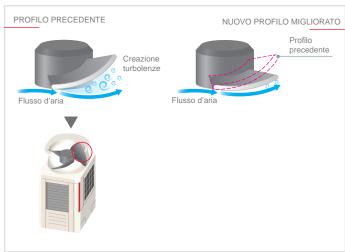
Funzione "Low Noise" avanzata

La modalità "Low noise" può adesso essere selezionata sulla base di 5 differenti impostazioni: 85%, 70%, 60% e 50% (valori riferiti alla velocità di ventilazione). L'attenuazione della rumorosità è direttamente configurabile dalla control board dell'unità esterna. Le differenti impostazioni possono essere scelte sulla base delle esigenze installative (in applicazioni con particolari vincoli di rumorosità).



Nuovo profilo alare del ventilatore

Il ventilatore della nuova serie YNW-A(1), è stato completamente riprogettato per sposarsi al meglio con la nuova batteria a 4 lati. Il profilo delle alette è stato ottimizzato riducendo al massimo le perdite fluidodinamiche.



Key Technologies M-NET Inverter Low S Noise 52°C 0 7T 190 dual Setroi **€** USB Auto shift **1** 90m 80Pa

Specific	he tecnic	he						
MODELLO				PUHY-P200YNW-A1(-BS)	PUHY-P250YNW-A1(-BS)	PUHY-P300YNW-A1(-BS)	PUHY-P350YNW-A1(-BS)	PUHY-P400YNW-A1(-BS)
HP				8	10	12	14	16
Moduli				PUHY-P200YNW-A1	PUHY-P250YNW-A1	PUHY-P300YNW-A1	PUHY-P350YNW-A1	PUHY-P400YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°		I.	3-fase 380-415V 50Hz	I.	I.
	Capacità nominale	41	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
	Potenza assorbita		kW	4,81	7,14	8,79	10,95	14,19
	EER			4,65	3,92	3,81	3,65	3,17
Raffreddamento	SEER			7,5	7,0	6,7	6,7	6,39
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale* Capacità nominale i		kW	22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita i	max.	kW	4,35/5,10	6,02/7,20	7,11/8,46	8,65/10,39	10,46/12,37
Riscaldamento	COP/COP max			5,14/4,90	4,65/,4,37	4,71/4,43	4,62/4,33	4,30/4,04
	SCOP			4,39	4,21	4,16	4,24	4,13
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (I	Potenza sonora)	dB(A)	58/59 (75/77)	60/61 (78/80)	61/64,5 (80/84)	62/64 (80/83)	65/67 (82/86)
Connettività	Capacità totale			50-130%	50-130%	50-130%	50-130%	50-130%
Connettivita	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/1-20	P10-P250/1-25	P10-P250/1-30	P10-P250/1-35	P10-P250/1-40
Diametro	Liquido		mm	9,52	9,52	9,52	12,7	12,7
tubazioni refrigerante	Gas		mm	22,2	22,2	22,2	28,58	28,58
	Tipo x quantità			Propeller fan x 1	Propeller fan x 1	Propeller fan x 1	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2
Ventilatore	Portata aria		m³/min	170	185	240	270	300
	Tipo					Scroll ermetico inverter		
Compressore	Resa motore		kW	3,5	5,3	6,7	8,6	11,4
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740	1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740
Peso netto			kg	213	213	226	277	277
Refrigerante	Carica R410A CO2 eq.*6		kg	6,5	6,5	6,5	9,8	9,8
*1*2*3 Condizioni no	<u> </u>		Tons	13,57	13,57	13,57	20,46	20,46

^{*1*2*3} Condizioni nominali:

Condizioni nominali:

Riscaldamento : Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.

Raffreddamento Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 36°C BS. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.

*2 Capacità nominale (registrata Eurovent - Conto Termico e Detrazioni)

*4 Valori misuratti in camera anecoica. Raffreddamento-Riscaldamento

^{*5} senza piedini di sostegno *6 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014

Specific	he tecnich	1 e						
MODELLO				PUHY-P450YNW-A1(-BS)	PUHY-P500YNW-A1(-BS)	PUHY-P400YSNW-A1(-BS)	PUHY-P450YSNW-A1(-BS)	PUHY-P500YSNW-A1(-BS)
HP				18	20	16	18	20
Moduli				PUHY-P450YNW-A1	PUHY-P500YNW-A1	PUHY-P(200+200)YNW-A1	PUHY-P(200+250)YNW-A1	PUHY-P(250+250)YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°			3-fase 380-415V 50Hz		J
	Capacità nominale *	1	kW	50,0	56,0	45,0	50,0	56,0
	Potenza assorbita		kW	14,57	17,55	9,97	12,16	14,73
5 "	EER			3,43	3,19	4,51	4,11	3,80
Raffreddamento	SEER			6,48	6,32	7,42	7,19	7,02
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale*2 Capacità nominale r		kW	50,0/56,0	56,0/63,0	45,0/50,0	50,0/56,0	56,0/63,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita r	nax.	kW	11,68/14,00	13,42/15,98	9,03/10,52	10,59/12,55	12,41/14,89
Riscaldamento	COP/COP max			4,28/4,00	4,17/3,94	4,98/4,75	4,72/4,46	4,51/4,23
	SCOP			4,00	3,91	4,27	4,16	4,08
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	Potenza sonora)	dB(A)	65,5/69,5 (84/89)	63,5/66,5 (82/85)	61/62 (78/80)	62/63 (80/82)	63/64 (81/83)
Connettività	Capacità totale			50-130%	50-130%	50-130%	50-130%	50-130%
Connettivita	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/1-45	P10-P250/1-50	P10-P250/1-40	P10-P250/1-45	P10-P250/1-50
Diametro tubazioni	Liquido		mm	15,88	15,88	12,7	15,88	15,88
refrigerante	Gas		mm	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
Mantilatana	Tipo x quantità			Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2
Ventilatore	Portata aria		m³/min	305	365	170+170	170+185	185+185
Compressors	Tipo					Scroll ermetico inverter		
Compressore	Resa motore		kW	11,7	13,3	3,5+3,5	3,5+5,3	5,3+5,3
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1750x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740
Peso netto			kg	293	334	213+213	213+213	213+213
Refrigerante	Carica R410A		kg	10,8	10,8	13	13	13
Remigerance	CO2 eq.*6		Tons	22,55	22,55	27,14	27,14	27,14

Specific	he tecnicl	ne						
MODELLO				PUHY-P550YSNW-A1(-BS)	PUHY-P600YSNW-A1(-BS)	PUHY-P650YSNW-A1(-BS)	PUHY-P700YSNW-A1(-BS)	PUHY-P750YSNW-A1(-BS)
HP				22	24	26	28	30
Moduli				PUHY-P(250+300)YNW-A1	PUHY-P(300+300)YNW-A1	PUHY-P(250+400)YNW-A1	PUHY-P(350+350)YNW-A1	PUHY-P(350+400)YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°		I.	3-fase 380-415V 50Hz	I.	I.
	Capacità nominale *	1	kW	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0
	Potenza assorbita		kW	16,84	18,69	21,79	22,59	25,83
	EER			3,74	3,69	3,35	3,54	3,29
Raffreddamento	SEER			6,76	6,57	6,50	6,63	6,46
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale*		kW	63,0/69,0	69,0/76,5	73,0/81,5	80,0/88,0	85,0/95,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita r	nax.	kW	13,87/16,15	15,13/17,83	16,97/20,17	17,85/20,95	19,72/23,45
Riscaldamento	COP/COP max			4,54/4,27	4,56/4,29	4,30/4,04	4,48/4,20	4,31/4,05
	SCOP			4,06	4,03	4,04	4,10	4,05
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	Potenza sonora)	dB(A)	63,5/66 (82/85)	64/67,5 (83/87)	66,5/68 (83/87)	65/67 (83/86)	67/68,5 (84/88)
C	Capacità totale			50-130%	50-130%	50-130%	50-130%	50-130%
Connettività	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50
Diametro tubazioni	Liquido		mm	15,88	15,88	15,88	19,05	19,05
refrigerante	Gas		mm	28,58	28,58	28,58	34,93	34,93
	Tipo x quantità			Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 3	Propeller fan x 4	Propeller fan x 4
Ventilatore	Portata aria		m³/min	185+240	240+240	185+300	270+270	270+300
_	Tipo					Scroll ermetico inverter		I.
Compressore	Resa motore		kW	5,3+6,7	6,7 + 6,7	5,3 + 11,4	8,6+8,6	8,6+11,4
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740
Peso netto			kg	213+226	226+226	213+277	277+277	277+277
Defrigerente	Carica R410A		kg	13	13	16,3	19,6	19,6
Refrigerante *1*2*3 Condizioni no	CO2 eq.*6		Tons	27,14	27,14	34,03	40,92	40,92

| First | Firs



Specifiche tecniche

MODELLO				PUHY-P800YSNW-A1(-BS)	PUHY-P850YSNW-A1(-BS)	PUHY-P900YSNW-A1(-BS)	PUHY-P950YSNW-A1(-BS)	PUHY-P1000YSNW-A1(-BS)
HP				32	34	36	38	40
Moduli				PUHY-P(350+450)YNW-A1	PUHY-P(400+450)YNW-A1	PUHY-P(450+450)YNW-A1	PUHY-P (250+350+350)YNW-A1	PUHY-P (250+350+400)YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°			3-fase 380-415V 50H	z	
	Capacità nominale *	1	kW	90	96,0	101,0	108,0	113,0
	Potenza assorbita		kW	26,31	30,0	30,42	30,0	33,13
D-# 11	EER			3,42	3,20	3,32	3,60	3,41
Raffreddamento	SEER			6,48	6,38	6,41	6,72	6,59
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale*2 Capacità nominale n		kW	90,0/100,0	96,0/108,0	101,0/113,0	108,0/119,5	113,0/127,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita in	nax.	kW	20,97/24,87	23,07/27,76	24,33/29,12	24,10/28,38	25,91/31,05
Riscaldamento	COP/COP max			4,29/4,02	4,16/3,89	4,15/3,88	4,48/4,21	4,36/4,09
	SCOP			3,88	3,86	3,71	4,09	4,06
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	otenza sonora)	dB(A)	67,5/71 (85/90)	68,5/71,5 (86/91)	68,5/72,5 (87/92)	66/68 (84/87)	68/69,5 (85/88)
Connettività	Capacità totale			50-130%	50-130%	50-130%	50-130%	50-130%
Connellivita	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50
Diametro tubazioni	Liquido		mm	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
refrigerante	Gas		mm	34,93	41,28	41,28	41,28	41,28
	Tipo x quantità			Propeller fan x 4	Propeller fan x 4	Propeller fan x 4	Propeller fan x 5	Propeller fan x 5
Ventilatore	Portata aria		m³/min	270+305	300+305	305+305	185+270+270	185+270+300
0	Tipo					Scroll ermetico invert	er	
Compressore	Resa motore		kW	8,6+11,7	11,4+11,7	11,7+11,7	5,3+8,6+8,6	5,3+8,6+11,4
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740
Peso netto			kg	277+293	277+293	293+293	213+277+277	213+277+277
Dofrigoropto	Carica R410A		kg	20,6	20,6	21,6	26,1	26,1
Refrigerante	CO2 eq.*6		Tons	43,01	43,01	45,10	54,49	54,49

Specifiche tecniche

MODELLO				PUHY-P1050YSNW-A1(-BS)	PUHY-P1100YSNW-A1(-BS)	PUHY-P1150YSNW-A1(-BS)	PUHY-P1200YSNW-A1(-BS)	PUHY-P1250YSNW-A1(-BS)
HP				42	44	46	48	50
Moduli				PUHY-P (250+400+400)YNW-A1	PUHY-P (350+350+400)YNW-A1	PUHY-P (350+400+400)YNW-A1	PUHY-P (400+400+400)YNW-A1	PUHY-P (400+400+450)YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°			3-fase 380-415V 50Hz		
	Capacità nominale *	1	kW	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0
	Potenza assorbita		kW	36,41	36,79	40,49	44,29	44,30
D-# 11	EER			3,24	3,37	3,21	3,07	3,16
Raffreddamento	SEER			6,47	6,49	6,38	6,29	6,30
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale*2 Capacità nominale n		kW	118,0/132,0	124,0/140,0	130,0/145,0	136,0/150,0	140,0/156,5
	Potenza assorbita / Potenza assorbita n	nax.	kW	27,76/33,08	28,44/34,22	30,51/36,25	32,61/38,36	33,65/40,12
Riscaldamento	COP/COP max			4,25/3,99	4,36/4,09	4,26/4,00	4,17/3,91	4,16/3,90
	SCOP			4,05	4,07	4,03	4,01	3,91
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	Potenza sonora)	dB(A)	68,5/70,5 (86/90)	68,5/70 (86/89)	69/71 (86/90)	70/72 (87/91)	70/73 (88/92)
Connettività	Capacità totale			50-130%	50-130%	50-130%	50-130%	50-130%
Connectività	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/3-50	P10-P250/3-50	P10-P250/3-50	P10-P250/3-50	P10-P250/3-50
Diametro tubazioni	Liquido		mm	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
refrigerante	Gas		mm	41,28	41,28	41,28	41,28	41,28
Ventilatore	Tipo x quantità			Propeller fan x 5	Propeller fan x 6			
ventilatore	Portata aria		m³/min	185+300+300	270+270+300	270+300+300	300+300+300	300+300+305
C	Tipo				•	Scroll ermetico inverter		
Compressore	Resa motore		kW	5,3+11,4+11,4	8,6+8,6+11,4	8,6+11,4+11,4	11,4+11,4+11,4	11,4+11,4+11,7
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x920x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740
Peso netto			kg	213+277+277	277+277+277	277+277+277	277+277+277	277+277+293
Pofrigoranto	Carica R410A		kg	26,1	29,4	29,4	29,4	30,4
Refrigerante	CO2 eq.*6		Tons	54,49	61,38	61,38	61,38	63,47

^{*1*2*3} Condizioni nominali:

Riscaldamento: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m. Raffreddamento Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 36°C BS. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.

*2 Capacità nominale (registrata Eurovent - Conto Termico e Detrazioni)

*4 Valori misuratti in camera anecoica. Raffreddamento-Riscaldamento

^{**} senza piedini di sostegno

*6 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014

I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825



Specifiche tecniche

MODELLO				PUHY-P1300YSNW-A1(-BS)	PUHY-P1350YSNW-A1(-BS)
HP				52	54
Moduli				PUHY-P (400+450+450)YNW-A1	PUHY-P (450+450+450)YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°	3-fase 380-	415V 50Hz
	Capacità nominale *1		kW	146,0	150,0
	Potenza assorbita		kW	45,06	45,18
5 "	EER			3,24	3,32
Raffreddamento	SEER			6,32	6,34
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale*2/ Capacità nominale massima*3		kW	146,0/163,0	150,0/168,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita m	nax.	kW	35,18/41,90	36,14/43,29
Riscaldamento	COP/COP max			4,15/3,89	4,15/3,88
	SCOP			3,81	3,71
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (P	otenza sonora)	dB(A)	70/73,5 (88/93)	70,5/74,5 (89/94)
Connettività	Capacità totale			50-130%	50-130%
Connettivita	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/3-50	P15-P250/1-39
Diametro tubazioni	Liquido		mm	19,05	15,88
refrigerante	Gas		mm	41,28	28,58
Marthana	Tipo x quantità			Propeller fan x 6	Propeller fan x 6
Ventilatore	Portata aria		m³/min	300+305+305	305+305+305
0	Tipo			Scroll erme	tico inverter
Compressore	Resa motore		kW	11,4+11,7+11,7	11,7+11,7+11,7
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740
Peso netto			kg	277+293+293	293+293+293
Refrigerante	Carica R410A		kg	31,14	32,4
Reirigerante	CO2 eq.*6		Tons	65,56	67,65

CO2 eq.*6 | Ions |

**1*2*3 Condizioni nominali:
Riscaldamento : Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.
Raffreddamento Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.

*2 Capacità nominale (registrata Eurovent - Conto Termico e Detrazioni)

*4 Valori misurati in camera anecoica. Raffreddamento-Riscaldamento

*5 senza piedini di sostegno

*6 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

LINEA R2 NEXT STAGE

UNITÀ ESTERNE - PURY-P Y(S)NW-A1(-BS)









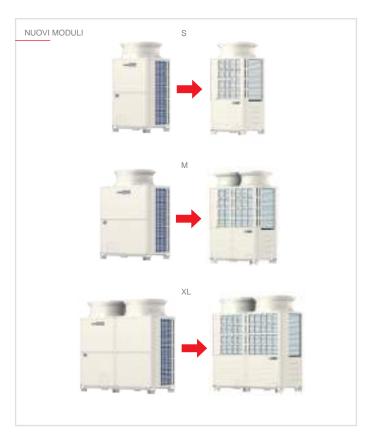




Nuovo design

Le nuove unità esterne della serie YNW adottano uno scambiatore di calore a 4 lati in prossimità della parte superiore del case vicino al ventilatore. Questa scelta tecnologica-costruttiva permette di incrementare l'efficienza di scambio termico.

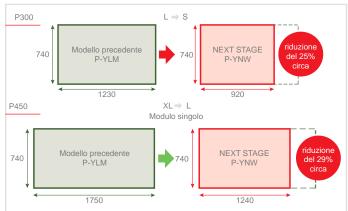




Nuovo ventilatore con nuovo profilo alare

Il ventilatore della nuova serie YNW è stato completamente riprogettato per sposarsi al meglio con la nuova batteria a 4 lati. Il profilo delle alette è stato ottimizzato riducendo al massimo le perdite fluidodinamiche.





Risparmio energetico

Rispetto alle unità YLM l'efficienza energetica è stata ulteriormente migliorata toccando valori top class di performance. I valori di SEER sono stati innalzati fino al 139% (P500) in comparazione al modello precedente e i valori di SCOP hanno toccato un incremento del 49% (P300 e P500). Tutto ciò permette alle nuove unità YNW di consumare meno energia sia in raffreddamento che in riscaldamento. Un risparmio che dura tutto l'anno.



Modulo singolo

		Modello precedente	YNW
8HP	P200	S	S
10HP	P250	S	S
12HP	P300	L	S
14HP	P350	L	L
16HP	P400	L	L
18HP	P450	XL	L
20HP	P500	XL	XL



INQUADRA IL CODICE E GUARDA IL VIDEO DEL NUOVO CITY MULTI



Funzione "Low Noise" avanzata

La modalità "Low noise" può adesso essere selezionato sulla base di 5 differenti impostazioni: 85%, 70%, 60% e 50% (valori riferiti alla velocità di ventilazione). L'attenuazione della rumorosità è direttamente configurabile dalla control board dell'unità esterna. Le differenti impostazioni possono essere scelte sulla base delle esigenze installative (in applicazioni con particolari vincoli di rumorosità).



Nuovo distributore BC

Numero di connessioni incrementato (per sistemi con distributore BC SUB) e incremento dei limiti geometrici. Nei sistemi a recupero di calore R2 della nuova linea YNW è possibile connettere fino a 11 distributori BC SUB al distributore BC Main permettendo così una maggiore flessibilità di configurazione. L'adozione della nuova architettura consente una riduzione della carica di refrigerante adottata nel sistema.



Key Technologies NEXT STAGE M-NET Low (S Noise 0 示 " 52°C**↑** Inverter dual Setnoire **1** 90m Auto shift 80Pa **♠**

Specific	he tecnicl	ne						
MODELLO				PURY-P200YNW-A1(-BS)	PURY-P250YNW-A1(-BS)	PURY-P300YNW-A1(-BS)	PURY-P350YNW-A1(-BS)	PURY-P400YNW-A1(-BS)
HP				8	10	12	14	16
Moduli				PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1	PURY-P350YNW-A1	PURY-P400YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°			3-fase 380-415V 50Hz		
	Capacità nominale *	н	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0
	Potenza assorbita		kW	5,27	7,25	8,98	10,98	14,61
Raffreddamento	EER			4,25	3,86	3,73	3,64	3,08
Railleddailleillo	SEER			7,47	6,94	6,62	6,60	6,31
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale* Capacità nominale r		kW	22,4/25,0	28,0/31,5	33,5/37,5	40,0/45,0	45,0/50,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita ma		kW	4,45/5,33	6,22/7,42	8,03/9,54	9,28/11,13	11,65/13,77
Riscaldamento	COP/COP max			5,03/4,69	4,50/4,24	4,17/3,93	4,31/4,04	3,86/3,63
	SCOP			3,96	4,05	3,81	3,72	4,10
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	Potenza sonora)	dB(A)	59/59 (76/78)	60,5/61 (78/80)	61/67 (80/86)	62,5/64 (81/83)	65/69 (83/88)
Connettività	Capacità totale			50-150%	50-150%	50-150%	50-150%	50-150%
Connectività	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/1-20	P10-P250/1-25	P10-P250/1-30	P10-P250/1-35	P10-P250/1-40
Diametro tubazioni	Liquido		mm	15,88	19,05	19,05	19,05	22,2
refrigerante	Gas		mm	19,05	22,2	22,2	28,58	28,58
Marghan	Tipo x quantità			Propeller fan x 1	Propeller fan x 1	Propeller fan x 1	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2
Ventilatore	Portata aria		m³/min	170	185	240	250	315
0	Tipo				,	Scroll ermetico inverter		
Compressore	Resa motore		kW	3,7	5,5	7,3	8,7	11,7
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740	1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740
Peso netto			kg	214	223	225	269	269
Defrigerente	Carica R410A		kg	5,2	5,2	5,2	8,0	8,0
Refrigerante	CO2 eq.*6		Tons	10,85	10,85	10,85	16,70	16,70

^{*1*2*3} Condizioni nominali:

Riscaldamento : Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.

Raffreddamento Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.
*2 Capacità nominale (registrata Eurovent - Conto Termico e Detrazioni)

^{*4} Valori misurati in camera anecoica. Raffreddamento-Riscaldamento

^{*5} senza piedini di sostegno *6 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014

Specifiche tecniche

MODELLO				PURY-P450YNW-A1(-BS)	PURY-P500YNW-A1(-BS)	PURY-P400YSNW-A1(-BS)	PURY-P450YSNW-A1(-BS)	PURY-P500YSNW-A1(-BS)
HP				18	20	16	18	20
Moduli				PURY-P450YNW-A1	P450YNW-A1 PURY-P500YNW-A1 PURY-P(200+200)YNW-A1 PU		PURY-P(200+250)YNW-A1	PURY-P(250+250)YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°	3-fase 380-415V 50Hz				
	Capacità nominale *	1	kW	50,0	56,0	45,0	50,0	56,0
	Potenza assorbita		kW	14,83	18,54	10,92	12,72	14,97
D	EER			3,37	3,02	4,12	3,93	3,74
Raffreddamento	SEER			6,40	6,32	7,39	7,09	6,84
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale*2 Capacità nominale r		kW	50,0/56,0	56,0/63	45,0/50,0	50,0/56,0	56,0/63,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita max.		K/\/		14,47/17,50	9,22/10,98	10,82/12,93	12,81/15,32
Riscaldamento	COP/COP max			4,01/3,63	3,87/3,60	4,88/4,55	4,62/4,33	4,37/4,11
	SCOP			4,03	4,05	3,84	3,89	3,93
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	otenza sonora)	dB(A)	65,5/70 (83/89)	63,5/64,5 (82/84)	62/62 (79/81)	63/63,5 (81/83)	63,5/64 (81/83)
Connettività	Capacità totale			50-150%	50-150%	50-150%	50-150%	50-150%
Comettivita	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/1-45	P10-P250/1-50	P10-P250/1-40	P10-P250/1-45	P10-P250/1-50
Diametro	Liquido		mm	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
tubazioni refrigerante	Gas		mm	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
Marthan	Tipo x quantità			Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 2
Ventilatore	Portata aria		m³/min	315	295	170+170	170+185	185+185
0	Tipo				`	Scroll ermetico inverter	•	,
Compressore	Resa motore		kW	12,4	14,2	3,7+3,7	3,7+5,5	5,5+5,5
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1750x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740
Peso netto			kg	289	335	214+214	214+223	223+223
Defriesessts	Carica R410A		kg	10,8	10,8	10,4	10,4	10,4
Refrigerante	CO2 eq.*6		Tons	22,55	22,55	21,71	21,71	21,71

Specifiche tecniche

MODELLO				PURY-P550YSNW-A1(-BS)	PURY-P600YSNW-A1(-BS)	PURY-P650YSNW-A1(-BS)	PURY-P700YSNW-A1(-BS)	PURY-P750YSNW-A1(-BS)
HP				22	24	26	28	30
Moduli				PURY-P(250+300)YNW-A1 PURY-P(300+300)YNW-A1 PURY-P(300+350)YNW-A1 PURY-P		PURY-P(350+350)YNW-A1	PURY-P(350+400)YNW-A1	
Alimentazione			V/Hz/n°			3-fase 380-415V 50Hz		
	Capacità nominale *	п	kW	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0
	Potenza assorbita		kW	17,11	19,06	20,44	22,66	26,07
5 "	EER			3,68	3,62	3,57	3,53	3,26
Raffreddamento	SEER			6,58	6,38	6,26	6,27	6,25
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale* Capacità nominale r		kW	63,0/69,0	69,0/76,5	73,0/81,5	80,0/88,0	85,0/95,0
	Potenza assorbita /		Potenza assorbita / Potenza assorbita max.		17,07/20,07	17,76/21,05	19,13/22,44	21,46/25,53
Riscaldamento	COP/COP max			4,20/3,96	4,04/3,81	4,11/3,87	4,18/3,92	3,96/3,72
	SCOP			3,81	3,69	3,65	3,61	3,61
	Campo operativo	Interno	°C BS	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	Potenza sonora)	dB(A)	64/68 (83/87)	64/70 (83/89)	65/69 (84/88)	65,5/67 (84/86)	67/70,5 (86/90)
Connettività	Capacità totale			50-150%	50-150%	50-150%	50-150%	50-150%
Connettivita	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50
Diametro tubazioni	Liquido		mm	22,2	22,2	28,58	28,58	28,58
refrigerante	Gas		mm	28,58	28,58	28,58	34,93	34,93
Ventilatore	Tipo x quantità			Propeller fan x 2	Propeller fan x 2	Propeller fan x 3	Propeller fan x 4	Propeller fan x 4
ventilatore	Portata aria		m³/min	185+240	240+240	240+250	250+250	250+315
C	Tipo					Scroll ermetico inverter		
Compressore	Resa motore		kW	5,5+7,3	7,3+7,3	7,3+8,7	8,7+8,7	8,7+11,7
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x920x740	1858(1798)x920x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740
Peso netto			kg	223+225	225+225	225+269	269+269	269+269
D. C. C. C. C.	Carica R410A		kg	10,4	10,4	13,2	16	16
Refrigerante	CO2 eq.*6		Tons	21,71	21,71	27,56	33,40	33,40

^{*1*2*3} Condizioni nominali:

***12**2 Condizioni nominali:
Riscaldamento: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.
Raffreddamento Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.

**2 Capacità nominale (registrata Eurovent - Conto Termico e Detrazioni)

**4 Valori misurati in camera anecoica. Raffreddamento-Riscaldamento

**5 senza piedini di sostegno

**6 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825



Specifiche tecniche

MODELLO				PURY-P800YSNW-A1(-BS)	PURY-P850YSNW-A1(-BS)	PURY-P900YSNW-A1(-BS)	PURY-P950YSNW-A1(-BS)	PURY-P1000YSNW-A1(-BS)
HP				32	34	36	38	40
Moduli				PURY-P(400+400)YNW-A1 PURY-P(400+450)Y		PURY-P(450+450)YNW-A1	PURY-P(450+500)YNW-A1	PURY-P(500+500)YNW-A1
Alimentazione			V/Hz/n°			3-fase 380-415V 50Hz		
	Capacità nominale *	1	kW	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0
	Potenza assorbita		kW	30,10	30,67	30,88	34,83	38,56
D-# 11	EER			2,99	3,13	3,27	3,10	2,93
Raffreddamento	SEER			6,22	6,30	6,33	6,22	6,05
	Campo operativo	Interno	°C BU	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24	+15~+24
	di temperatura	Esterno	°C BS	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52	-5~+52
	Capacità nominale*2 Capacità nominale n		kW	90,0/100,0	96,0/108,0	101,0/113	108,0/119,5	113,0/127,0
	Potenza assorbita / Potenza assorbita n	nax.	kW	24,06/28,40	25,13/30,68	25,96/32,10	28,27/34,04	30,13/36,38
Riscaldamento	COP/COP max			3,74/3,52	3,82/3,52	3,89/3,52	3,82/3,51	3,75/3,49
	SCOP			3,97	3,93	3,90	3,92	3,92
	Campo operativo	Interno °C BS		+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27	+15~+27
	di temperatura	Esterno	°C BU	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5	-20~+15,5
Livelli Sonori *4	Pressione Sonora (F	otenza sonora)	dB(A)	68/72 (86/91)	68,5/72,5 (86/92)	68,5/73,0 (86/92)	68/71,5 (86/91)	66,5/67,5 (85/87)
Connettività	Capacità totale			50-150%	50-150%	50-150%	50-150%	50-150%
Connettivita	Modello/Quantità	CITY MULTI		P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50	P10-P250/2-50
Diametro tubazioni	Liquido		mm	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
refrigerante	Gas		mm	34,93	41,28	41,28	41,28	41,28
Ventilatore	Tipo x quantità			Propeller fan x 4				
ventilatore	Portata aria		m³/min	315+315	315+315	315+315	315+295	295+295
Compressore	Tipo					Scroll ermetico inverter		
Compressore	Resa motore		kW	11,7+11,7	11,7+12,4	12,4+12,4	12,4+14,2	14,2+14,2
Dimensioni esterne	A(A*5)xLxP		mm	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1240x740	1858(1798)x1240x740 1858(1798)x1750x740	1858(1798)x1750x740 1858(1798)x1750x740
Peso netto			kg	269+269	269+289	289+289	289+335	335+335
D. (Carica R410A		kg	16	18,8	21,6	21,6	21,6
Refrigerante	CO2 eq.*6		Tons	33,40	39,25	45,1	45,1	45,1

^{*1*2*3} Condizioni nominali:

**12*2* Condizioni nominali:
Riscaldamento: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.
Riscaldamento Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Lunghezza tubi 7.5 m, differenza livello 0 m.

**2 Capacità nominale (registrata Eurovent - Conto Termico e Detrazioni)

**4 Valoir misurati in camera anecoica. Raffreddamento-Riscaldamento

**5 senza piedini di sostegno

**6 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825



LINEA WY WR2

UNITÀ ESTERNE - PQH(R)Y-P Y(S)LM-A1













-44% DI PESO RISPETTO AL MODELLO PRECEDENTE *2

GAMMA POTENZE AMPLIATA CON L'INTRODUZIONE DELLA NUOVA TAGLIA DA 14HP

SISTEMA A SINGOLO MODULO FINO A 24HP PER IL MINIMO INGOMBRO E LA MASSIMA SEMPLICITÀ DI **INSTALLAZIONE**

EFFICIENZA INCREMENTATA RISPETTO AL MODELLO PRECEDENTE (+20% DI EER E + 34% DI COP) *1



NUOVO CHASSIS DISPONIBILE IN DUE VERSIONI: SMALL E LARGE

SISTEMA DI CONTROLLO DELLA TEMPERATURA DI EVAPORAZIONE (E.T.C.)

CONTROLLO AUTOMATICO DELLA PORTATA DI ACQUA ATTRAVERSO UN SEGNALE 0-10V

RIDUZIONE DEL 33% DELLA SUPERFICIE NECESSARIA IN CENTRALE TERMICA PER L'INSTALLAZIONE PER LE TAGLIE P700-P900 (28-36HP)

^{*2} Valore riderito al modello P400 confrontato con la stessa taglia del modello precedente



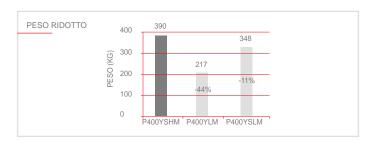
^{*1} Valori riferiti al modello PQHY P600 YSLM-A confrontato con la stessa taglia della serie precedente

Chassis Small e Large

La linea di unità condensate ad acqua WY e WR2 è disponibile in due nuovi moduli: modulo Small e modulo Large. Il modulo Large permette di erogare fino a 24 HP (69.0 kW in Cooling e 76.5 kW in Heating) con l'utilizzo di un unico modulo riducendo del 50% la superficie in pianta occupata nel locale tecnico di installazione precedentemente necessaria per erogare la stessa potenza. Nei sistemi costituiti da più moduli invece, l'introduzione del modulo Large permette di ridurre da tre a due i moduli installati riducendo del 33% lo spazio necessario. Per potenze superiori a 14 HP la riduzione del numero di moduli garantisce una maggiore semplicità installativa riducendo tempi e costi.

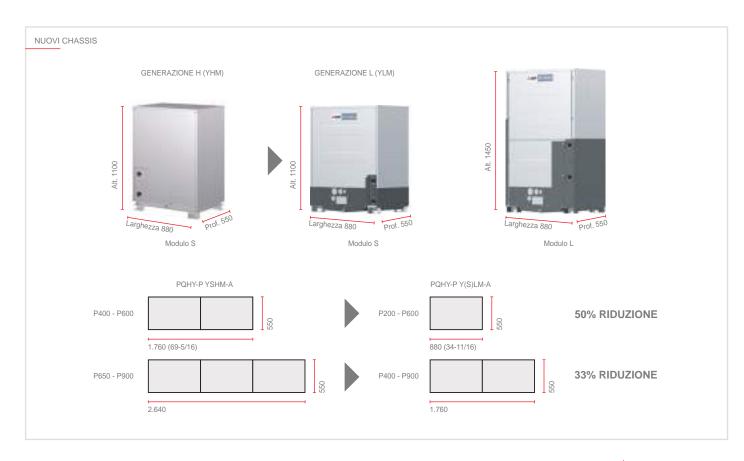
Peso ridotto

La riduzione importante di peso permette di beneficiare di una maggiore semplicità di trasporto e di installazione. L'adozione del singolo modulo in versione Large permette di ridurre il peso fino al 44% rispetto alla serie precedente.



	PQ	HY	PQ	RY
	Y(S)HM	Y(S)LM	Y(S)HM	Y(S)LM
P200	195	174	181	172
P250	195	174	181	172
P300	195	174	181	172
P350	-	217	-	216
D400	000	217*1	000	216*1
P400	390	348	362	344*2
P450	390	217*1	362	216*1
P450		348	362	344*2
DEGG	390	217*1	000	216*1
P500		348	362	344*2
DEFO	000	246*1	000	246*1
P550	390	348*2	362	344*2
Door	000	246*1	362	246*1
P600	390	348*2	302	344*2
P700	585	434	-	432
P750	585	434	-	432
P800	585	434	-	432
P850	585	434	-	432
P900	585	434	-	432

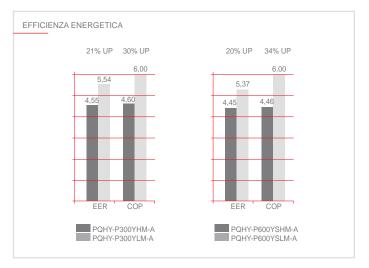
^{*1} Modulo singolo



^{*2} Modulo doppio

Efficienza energetica incrementata

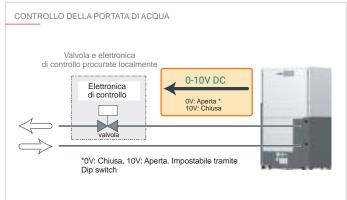
La nuova linea di unità WY e WR2 garantisce dei valori di EER e di COP ai massimi livelli migliorando le prestazioni (già elevate) della serie precedente. Sia nei modelli mono-modulo che in quelli pluri-modulo i valori di efficienza in raffrescamento e in riscaldamento sono stati incrementati fino al 34%. La proprietà intrinseca dei sistemi geotermici di mantenere una temperatura favorevole e costante durante tutto l'arco di funzionamento rende questi sistema tra i più efficienti al mondo.



Controllo della portata di acqua

Le nuove unità YLM condensate ad acqua sono dotate di serie di un sistema di controllo automatico della portata di acqua in modo da rendere possibile la riduzione della quantità di acqua in circolo nel sistema e di conseguenza i consumi di pompaggio quando il sistema lavora a carico ridotto. La modulazione della portata avviene attraverso un segnale di tensione (0-10V) che può controllare l'apertura e la chiusura di una valvola di regolazione (non di fornitura Mitsubishi Electric).

Grazie al pre-settaggio iniziale del sistema la circolazione dell'acqua nella pompa di calore è garantita anche in situazione di temporanea assenza di alimentazione elettrica.

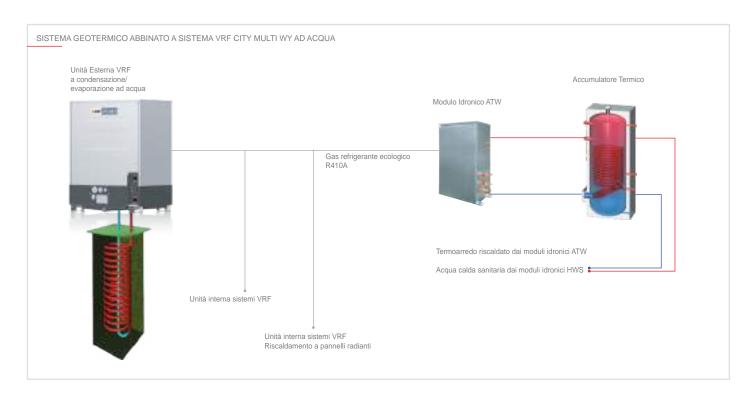


Vantaggi

I sistemi VRF CITY MULTI linea WY e WR2 ereditano tutti i benefici della linea Y usando unità di condensazione ed evaporazione ad acqua. Le unità di condensazione ad acqua beneficiano del fatto di poter essere installate all'interno degli edifici permettendo ancora maggior flessibilità di progettazione e praticamente alcuna limitazione alle dimensioni dell'infrastruttura. In relazione alla capacità dell'unità esterna, possono essere collegate fino a 26 unità interne ad una singola unità di condensazione e fino a 50 unità interne ad un sistema modulare con controllo individualizzato e/o centralizzato. Il sistema a due tubi permette la transizione da raffreddamento a riscaldamento e viceversa, garantendo che il comfort elevato sia mantenuto in tutte le zone.

Applicazioni geotermiche

Le unità esterne della linea WY e WR2 abbracciano perfettamente il campo della geotermia beneficiando di un fluido vettore — l'acqua — che a partire dai 10m sotto terra mantiene costante la sua temperatura, senza escursioni termiche significative durante tutto l'anno.Un impianto geotermico utilizza il terreno come fonte di calore in inverno, e come pozzo caldo in estate. Grazie all'utilizzo delle sonde geotermiche (scambiatori di calore) e dei sistemi VRF CITY MULTI WY e WR2 è possibile estrarre calore dal terreno per riscaldare l'ambiente d'inverno e cedere calore al terreno per rinfrescare l'ambiente durante l'estate.



Key Technologies Inverter 0 Backup dual Setpoint M-NET POWER *** 71 200 High sensible heat

Specifiche tec	niche WY					
MODELLO			SINGLE	PQHY-P200YLM-A1	PQHY-P250YLM-A1	PQHY-P300YLM-A1
HP				8	10	12
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°		3 fasi 380-400-415V 50Hz	
	Capacità*1		kW	22,4	28,0	33,5
	Potenza assorbita		kW	3,71	4,90	6,04
Raffreddamento	EER			6,03	5,71	5,54
Railreddamento	SEER			8,12	8,16	7,42
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
	Capacità massima*2 kW			25,0	31,5	37,5
	Potenza assorbita kW			3,97	5,08	6,25
Riscaldamento	COP			6,29	6,20	6,00
Riscaldamento	SCOP			4,90	4,61	4,55
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0
	di temperatura	Esterna BS	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
Pressione sonora*3	Modalità normale		dB(A)	46	48	54
Unità int. collegabili	Capacità totale			50~130% della capacità dell'unità esterna	50~130% della capacità dell'unità esterna	50~130% della capacità dell'unità esterna
Offica Inc. Collegabili	Modello/Quantità			P15~P250/1~17	P15~P250/1~21	P15~P250/1~26
Ø est, attacchi refr.	Liquido		mm	9,52	9,52	9,52
D est. attaccrii feii.	Gas			19,05	22,2	22,2
	Portata		m³/h	5,76	5,76	5,76
Acqua circolante	Calo di pressione		kPa	24	24	24
	Volume dello scambiatore		I	5	5,0	5,0
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550
Peso netto			kg	174	174	174
Carica refr. R410A*4/CO, Eq			kg/Tons	5,0 /10,44	5,0 /10,44	5,0 /10,44

Specifiche tecniche WY

MODELLO		S	INGLE	PQHY-P350YLM-A1	PQHY-P400YLM-A1	PQHY-P450YLM-A1	PQHY-P500YLM-A1	PQHY-P550YLM-A1	PQHY-P600YLM-A1		
HP			14	16	18	20	22	24			
Alimentazione	Tensione/Freq./F	asi	V/Hz/n°		3 fasi 380-400-415V 50Hz						
	Capacità*1		kW	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0		
	Potenza assorbita	а	kW	7,14	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49		
Raffreddamento	EER			5,60	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76		
Kameddamento	SEER			7,44	7,40	6,62	6,30	6,89	6,89		
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0		
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0		
	Capacità massim	a*2	kW	45,0	50,0	56	63,0	69,0	76,5		
	Potenza assorbita	а	kW	7,53	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51		
Riscaldamento	COP			5,97	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27		
Riscaldamento	SCOP			4,29	4,25	4,17	4,04	3,77	3,51		
	Campo operativo	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0		
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0		
Pressione sonora*3	Modalità normale	1	dB(A)	52	52	54	54	56,5	56,5		
Unità int. collegabili	Capacità totale			50~130% della capacità dell'unità esterna							
	Modello/Quantità			P15~P250/1~30	P15~P250/1~34	P15~P250/1~39	P15~P250/1~43	P15~P250/2~47	P15~P250/2~50		
Ø est. attacchi refr.	Liquido		mm	12,7	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88		
D est. attaccin ren.	Gas			28,58	28,58	28,58	28,58	28,58	28,58		
	Portata nominale		m³/h	7,20	7,20	7,20	7,20	11,52	11,52		
Acqua circolante	Range operativo	portata		4,5~11,6	4,5~11,6	4,5~11,6	4,5~11,6	6,0~14,4	6,0~14,4		
Acqua circolante	Calo di pressione	•	kPa	44	44	44	44	45	45		
Volume dello		o scambiatore I		5,0	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0		
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1450 x 880 x 550							
Peso netto			kg	217	217	217	217	246	246		
Carica refr. R410A*4/CO ₂ Eq		•	kg/Tons	6,0 /12,53	6,0 /12,53	6,0 /12,53	6,0 /12,53	11,7 /24,43	11,7 /24,43		

^{*\}text{\$^4\$ Condizioni di raffreddamento nominali: interno 27\text{\$^6\$ BS / 19\text{\$^6\$ BU. Temperatura acqua 30\text{\$^6\$ C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.} \text{\$^4\$ Condizioni di riscaldamento nominali: interno 20\text{\$^6\$ BS. Temperatura acqua 20\text{\$^6\$ C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.} \text{\$^6\$ Valori misurati in camera anecoica.} \text{\$^6\$ WP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014} \text{\$^6\$ Idati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825} \text{\$^6\$ BS / 19\text{\$^6\$ BS / 19\text{\$^6\$ C BS / 19\t

Specifiche tecniche WY

MODELLO			DOUBLE	PQHY-P400YSLM-A1	PQHY-P450YSLM-A1	PQHY-P500YSLM-A1	PQHY-P550YSLM-A1	PQHY-P600YSLM-A1
HP				16	18	20	22	24
Moduli				PQHY-P200YLM-A PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A PQHY-P300YLM-A
Giunto di accoppiamento						CMY-Y100VBK3		
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°			3 fasi 380-400-415V 50Hz		
	Capacità*1		kW	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Potenza assorbita		kW	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
Raffreddamento	EER			5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Kameddamenio	SEER			-	-	-	-	-
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
	Capacità massima*2		kW	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Potenza assorbita	kW	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75	
Riscaldamento	COP			6,29	6,24	6,20	6,10	6,0
Riscaldamento	SCOP			-	-	-	-	-
	Campo operativo	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
Pressione sonora ³	Modalità normale		dB(A)	49	50	51	55	57
Unità int. collegabili	Capacità totale			50~130% della capacità dell'unità esterna				
	Modello/Quantità			P15~P250/1~34	P15~P250/1~39	P15~P250/1~43	P15~P250/2~47	P15~P250/2~50
Ø est. attacchi refr.	Liquido		mm	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
b est. attaccrii reii.	Gas			28,58	28,58	28,58	28,58	28,58
	Portata nominale		m3/h	5,76+5,76	5,76+5,76	5,76+5,76	5,76+5,76	5,76+5,76
Acqua circolanto	Range operativo portata			3+3~7,2+7,2	3+3~7,2+7,2	3+3~7,2+7,2	3+3~7,2+7,2	3+3~7,2+7,2
Acqua circolante	Calo di pressione		kPa	24+24	24+24	24+24	24+24	24+24
	Volume dello scambiatore		I	5,0+5,0	5,0+5,0	5,0+5,0	5,0+5,0	5,0+5,0
Dimensioni esterne (AxLxP)	mm		mm	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550
Peso netto			kg	174+174	174+174	174+174	174+174	174+174
Carica refr. R410A*4/CO2 Eq			kg/Tons	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88

Specifiche tecniche WY

MODELLO			DOUBLE	PQHY-P700YSLM-A1	PQHY-P750YSLM-A1	PQHY-P800YSLM-A1	PQHY-P850YSLM-A1	PQHY-P900YSLM-A1
HP				28	30	32	34	36
Moduli				PQHY-P350YLM-A PQHY-P350YLM-A	PQHY-P400YLM-A PQHY-P350YLM-A	PQHY-P400YLM-A PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A PQHY-P450YLM-A
Giunto di accoppiamento						CMY-Y200VBK2		,
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°			3 fasi 380-400-415V 50H		
	Capacità*1		kW	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	Potenza assorbita		kW	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
D. #	EER			5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Raffreddamento	SEER			-	-	-	-	-
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
	Capacità massima*2		kW	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Potenza assorbita kW			7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
D'	COP	COP			6,24	6,20	6,10	6,0
Riscaldamento	SCOP			-	-	-	-	-
	Campo operativo di temperatura	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0
		Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
Pressione sonora'3	Modalità normale		dB(A)	55	55	55	56	57
Unità int. collegabili				50~130% della capacità dell'unità esterna	50~130% della capacit dell'unità esterna			
•	Modello/Quantità			P15~P250/2~50	P15~P250/2~50	P15~P250/2~50	P15~P250/2~50	P15~P250/2~50
Ø est. attacchi refr.	Liquido/Gas		mm	19,05/34,93	19,05/34,93	19,05/34,93	19,05/41,28	19,05/41,28
	Portata nominale		m³/h	7,20+7,20	7,20+7,20	7,20+7,20	7,20+7,20	7,20+7,20
A construction of the second	Range operativo portata			4,5+4,5~11,6+11,6	4,5+4,5~11,6+11,6	4,5+4,5~11,6+11,6	4,5+4,5~11,6+11,6	4,5+4,5~11,6+11,6
Acqua circolante	Calo di pressione		kPa	44+44	44+44	44+44	44+44	44+44
	Volume dello scambiatore		I	5,0+5,0	5,0+5,0	5,0+5,0	5,0+5,0	5,0+5,0
Dimensioni esterne (AxLxP)	mm		mm	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550
Peso netto			kg	217+217	217+217	217+217	217+217	217+217
Carica refr. R410A*4/CO, Eq			kg/Tons	6,0+6,0 /25,06	6,0+6,0 /25,06	6,0+6,0 /25,06	6,0+6,0 /25,06	6,0+6,0 /25,06

^{**}I Condizioni di raffreddamento nominali: interno 27°C BS / 19°C BU. Temperatura acqua 30°C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.

**2 Condizioni di riscaldamento nominali: interno 20°C BS. Temperatura acqua 20°C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.

**3 Valori misurati in camera anecoica.

**4 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825



MODELLO			SINGLE	PQRY-P200YLM-A1	PQRY-P250YLM-A1	PQRY-P300YLM-A1				
HP				8	10	12				
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°		3 fasi 380-400-415V 50Hz					
	Capacità ^{*1}		kW	22,4	28,0	33,5				
	Potenza assorbita		kW	3,71	4,90	6,04				
Raffreddamento	EER			6,03	5,71	5,54				
Nameduamento	SEER			7,91	7,99	7,30				
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0				
	di temperatura Acqua ii		°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0				
	Capacità massima ¹²		kW	25,0	31,5	37,5				
	Potenza assorbita		kW	3,97	5,08	6,25				
Riscaldamento	COP			6,29	6,20	6,00				
Riscaldamento	SCOP			4,90	4,61	4,55				
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0				
	di temperatura	Esterna BS	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0				
Pressione sonora ^{*3}	Modalità normale		dB(A)	46	48	54				
Unità int. collegabili	Capacità totale			50~150% della capacità dell'unità esterna	50~150% della capacità dell'unità esterna	50~150% della capacità dell'unità esterna				
Unita int. collegabili	Modello/Quantità			P15~P250/1~20	P15~P250/1~25	P15~P250/1~30				
Ø est. attacchi refr.	Liquido		mm	15,88	19,05	19,05				
Ø est. attacchi reir.	Gas			19,05	22,2	22,2				
	Portata nominale		m³/h	5,76	5,76	5,76				
Acqua circolante	Range operativo portata			3,0~7,2	3,0~7,2	3,0~7,2				
Acqua circolante	Calo di pressione		kPa	24	24	24				
	Volume dello scambiatore		I	5,0	5,0	5,0				
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550				
Peso netto			kg	172	172	172				
Carica refr. R410A*4/CO ₂ Eq			kg/Tons	5,0 /10,44	5,0 /10,44	5,0 /10,44				

MODELLO		S	SINGLE	PQRY-P350YLM-A1	PQRY-P400YLM-A1	PQRY-P450YLM-A1	PQRY-P500YLM-A1	PQRY-P550YLM-A1	PQRY-P600YLM-A1
HP				14	16	18	20	22	24
Alimentazione	Tensione/Freq./Fa	si	V/Hz/n°			3 fasi 380-40	0-415V 50Hz		
	Capacità*1		kW	40.0	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0
	Potenza assorbita		kW	7.14	8.03	9.29	11.17	12.54	14.49
Raffreddamento	EER			5.60	5.60	5.38	5.01	5.02	4.76
Kalireddamento	SEER			7,34	7,31	6,56	6,25	6,84	6,84
	Campo operativo Interna BU		°C	15.0~24.0	15.0~24.0	15.0~24.0	15.0~24.0	15.0~24.0	15.0~24.0
	di temperatura Acqua in circol		°C	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0
	Capacità massima	l*2	kW	45.0	50.0	56.0	63.0	69.0	76.5
	Potenza assorbita		kW	7.53	8.37	9.79	11.43	12.27	14.51
Riscaldamento	COP			5.97	5.97	5.72	5.51	5.62	5.27
	SCOP			4,29	4,25	4,17	4,04	3,77	3,51
	Campo operativo	Interna BU	°C	15.0~27.0	15.0~27.0	15.0~27.0	15.0~27.0	15.0~27.0	15.0~27.0
	di temperatura	Esterna BS	°C	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0	10.0~45.0
Pressione sonora*3	Modalità normale		dB(A)	52	52	54	54	56.5	56.5
Unità int. collegabili	Capacità totale			50~150% della capacità dell'unità esterna	50~150% della capaci dell'unità esterna				
	Modello/Quantità			P15~P250/1~35	P15~P250/1~40	P15~P250/1~45	P15~P250/1~50	P15~P250/2~50	P15~P250/2~50
Ø	Liquido		mm	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2
Ø est. attacchi refr.	Gas			28.58	28.58	28.58	28.58	28.58	34.93
	Portata nominale		m³/h	7.20	7.20	7.20	7.20	11.52	11.52
A	Range operativo p	ortata		4.5~11.6	4.5~11.6	4.5~11.6	4.5~11.6	6.0~14.4	6.0~14.4
Acqua circolante	Calo di pressione		kPa	44	44	44	44	45	45
	Volume dello scan	nbiatore	1	5	5	5	5	10	10
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550				
Peso netto			kg	216	216	216	216	246	246
Carica refr. R410A*4/CO, Eq			kg/Tons	6.0 /12.53	6.0 /12.53	6.0 /12.53	6.0 /12.53	11.7/24.43	11.7/24.43

^{*1} Condizioni di raffreddamento nominali: interno 27°C BS / 19°C BU. Temperatura acqua 30°C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.
*2 Condizioni di riscaldamento nominali: interno 20°C BS. Temperatura acqua 20°C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.
*3 Valori misurati in camera anecoica.
*4 GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825

MODELLO			DOUBLE	PQRY-P400YSLM-A1	PQRY-P450YSLM-A1	PQRY-P500YSLM-A1	PQRY-P550YSLM-A1	PQRY-P600YSLM-A1
HP				16	18	20	22	24
Moduli				PQRY-P200YLM-A PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A PQRY-P300YLM-A
Giunto di accoppiamento						CMY-Q100VBK		
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°			3 fasi 380-400-415V 50Hz		
	Capacità*1		kW	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	Potenza assorbita		kW	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
Deffereddensente	EER			5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Raffreddamento	SEER			-	-	-	-	-
	Campo operativo	Interna BU	°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
	Capacità massima*2 kW			50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	Potenza assorbita		kW	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
Riscaldamento	COP			6,29	6,24	6,20	6,10	6,00
Riscaldamento	SCOP			-	-	-	-	-
	Campo operativo	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
Pressione sonora*3	Modalità normale		dB(A)	49	50	51	55	57
Unità int. collegabili				50~150% della capacità dell'unità esterna	50~150% della capaci dell'unità esterna			
·	Modello/Quantità			P15~P250/1~40	P15~P250/1~45	P15~P250/1~50	P15~P250/1~50	P15~P250/2~50
Ø est. attacchi refr.	Liquido/Gas		mm	22,2/28,58	22,2/28,58	22,2/28,58	22,2/28,58	22,2/34,93
	Portata nominale		m3/h	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
A agua airealanta	Range operativo portata			3+3 ~ 7,2+7,2	3+3 ~ 7,2+7,2	3+3 ~ 7,2+7,2	3+3 ~ 7,2+7,2	3+3 ~ 7,2+7,2
Acqua circolante	Calo di pressione		kPa	24 + 24	24 + 24	24 + 24	24 + 24	24 + 24
	Volume dello scambiatore		I	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550	1100 x 880 x 550 1100 x 880 x 550
Peso netto			kg	172+172	172+172	172+172	172+172	172+172
Carica refr. R410A*4/CO, Eq			kg/Tons	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88	5,0+5,0 /20,88

MODELLO			DOUBLE	PQRY-P700YSLM-A1	PQRY-P750YSLM-A1	PQRY-P800YSLM-A1	PQRY-P850YSLM-A1	PQRY-P900YSLM-A1
HP				28	30	32	34	36
Moduli				PQRY-P350YLM-A PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A PQRY-P450YLM-A
Giunto di accoppiamento					CMY-Q100VBK			
Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi		V/Hz/n°			3 fasi 380-400-415V 50Hz		
	Capacità*1		kW	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	Potenza assorbita		kW	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
Raffreddamento	EER			5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Rameduamento	SEER Campo operativo			-	-	-	-	-
			°C	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0	15,0~24,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
	Capacità massima*2			88	95,0	100,0	108,0	113,0
	Potenza assorbita		kW	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
Riscaldamento	COP			5,97	5,97	5,97	5,84	5,72
Riscaldamento	SCOP			-	-	-	-	-
	Campo operativo	Interna BS	°C	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0	15,0~27,0
	di temperatura	Acqua in circolo	°C	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0	10,0~45,0
Pressione sonora*3	Modalità normale		dB(A)	55	55	55	56	57
Unità int. collegabili				50~150% della capacità dell'unità esterna	50~150% della capaci dell'unità esterna			
•	Modello/Quantità			P15~P250/2~50	P15~P250/2~50	P15~P250/2~50	P15~P250/2~50	P15~P250/2~50
Ø est. attacchi refr.	Liquido/Gas		mm	28,58/34,93	28,58/34,93	28,58/34,93	28,58/41,28	28,58/41,28
	Portata nominale		m3/h	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
A:lt-	Range operativo portata			4,5+4,5 ~ 11,6+11,6	4,5+4,5 ~ 11,6+11,6	4,5+4,5 ~ 11,6+11,6	4,5+4,5 ~ 11,6+11,6	4,5+4,5 ~ 11,6+11,6
Acqua circolante	Calo di pressione		kPa	44 + 44	44 + 44	44 + 44	44 + 44	44 + 44
	Volume dello scambiatore		I	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0	5,0 + 5,0
Dimensioni esterne (AxLxP)			mm	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550	1450 x 880 x 550 1450 x 880 x 550
Peso netto			kg	216 + 216	216 +216	216 + 216	216 +216	216 + 216
Carica refr. R410A*4/CO, Eq			kg/Tons	6,0+6,0 /25,06	6,0 + 6,0 /25,06	6,0 + 6,0 /25,06	6,0 + 6,0 /25,06	6,0 + 6,0 /25,06

^{*\}cdot Condizioni di raffreddamento nominali: interno 27°C BS/19°C BU. Temperatura acqua 30°C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.

*\cdot Condizioni di riscaldamento nominali: interno 20°C BS. Temperatura acqua 20°C Lunghezza tubazioni 7.5m, dislivello 0m.

*\ddot Valori misurati in camera anecoica.

*\ddot GWP di HFC R410A pari a 2088 secondo regolamento 517 / 2014
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825





DISTRIBUTORI BC PER SERIE R2-WR2

CMB-M V-J1/V-JA1/V-KB1, CMB-P V-KA1





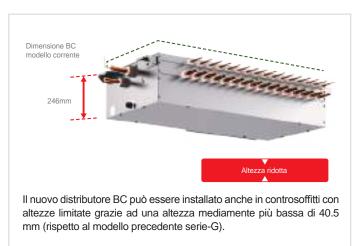




Distributori BC

Il nuovo distributore BC della serie CMB-P(M) V-J1 distribuisce efficacemente il refrigerante a seconda della modalità di funzionamento delle unità interne (riscaldamento o raffreddamento). Contiene il separatore gas/liquido a elevata efficienza sviluppato da Mitsubishi Electric e separa con precisione il gas per il riscaldamento dal liquido per il raffreddamento. Per ottenere una maggiore differenza di altezza e un aumento della lunghezza massima dei tubi, utilizza uno scambiatore di sottoraffreddamento che raffredda ulteriormente il liquido refrigerante destinato alle unità interne in modalità raffreddamento.

Altezza ridotta



Nuovo distributore BC

Numero di connessioni incrementato (per sistemi con distributore BC SUB) e incremento dei limiti geometrici.

Nei sistemi a recupero di calore R2 della nuova linea YNW-A(1) è possibile connettere fino a 11 distributori BC SUB al distributore BC MAIN permettendo così una maggiore flessibilità di configurazione. L'adozione della nuova architettura consente una riduzione della carica di refrigerante adottata nel sistema



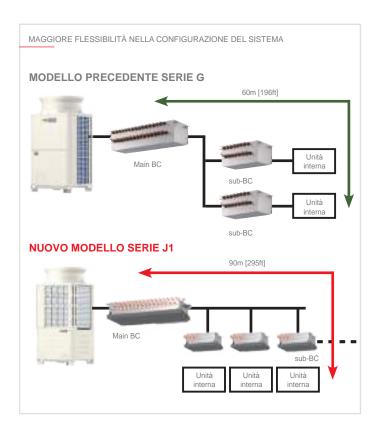
Maggiore flessibilità nella configurazione del sistema

La massima estensione della linea frigorifera compresa tra l'unità distributore BC MAIN e l'unità interna è stata incrementata fino a 90 metri* (rispetto a 60 metri del modello precedente serie G) garantendo una maggiore flessibilità di progettazione del sistema.

*Se l'unità interna è connessa ad una unità SUB BC Controller

Maggiore accessibilità e facilità di manutenzione

Nel modello precedente il pannello di drenaggio era integrato sul lato inferiore del distributore. Nel nuovo modello esso è invece installato sul lato inferiore della struttura rendendo facile la sua rimozione dalla parte inferiore per eventuali accessi manutentivi.





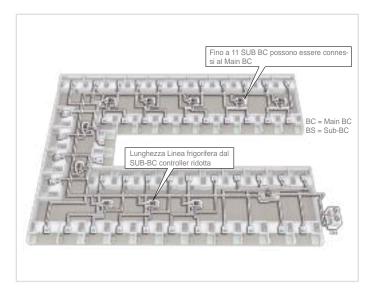
Tubazioni di collegamento tra Main BC Controller e Sub BC Controller

Il nuovi BC Control presentano il vantaggio del giunto di bassa pressione all' interno del BC Main, permettendo quindi che la tubazione di bassa pressione si colleghi al BC Sub .

MODELLO PRECEDENTE SERIE J CMB-P V-J/V-JA/V-KAV-KB Tubazione bassa pressione NUOVO MODELLO CMB-M V-J1/V-JA1/V-KB1 CMB-P V-KA1 Connessione BC Sub Installazione più semplice grazie alla tubazione di bassa pressione collegata al BC Controller Sub

Linea di connessione tra Main BC Controller e Sub BC Controller

Grazie ai nuovi distributori BC e alla loro aumentata modularità di accoppiamento è possibile ridurre le distanze tra unità interne e distributore BC SUB all'interno del sistema. Questo permette di ridurre il numero di metri di tubazione installati e di conseguenza la carica di refrigerante da introdurre nell'impianto.



MODELI	LO (single)			CMB-M104V-J1	CMB-M106V-	J1	CMB-M108V-J1	CMB-M1012V-J1	CMB-M1016V-J1			
Numero di d	erivazioni				4	6		8	12	16			
Alimentazione 1-phase 220-230-240 V													
D	. 4.20	5	Raffred	damento	0,067/0,076/0,085	0,097/0,110/0,	123	0,127/0,144/0,161	0,186/0,211/0,236	0,246/0,279/0,312			
Potenza ass	orbita	kW 5	0Hz Riscald	damento	0,030/0,034/0,038	0,045/0,051/0,057 0,060/0,068/0,076		0,090/0,102/0,114	0,119/0,135/0,151				
Capacità uni	ità interna colle	egabile a	una derivazi	ione			F	2/WR2: modello P80 o più picco	li				
Unità esterna	a collegabile					da P200 a P350							
Altezza mm					250	250		250	252	252			
Larghezza		mm			596	596		596	911	1,135			
Profondità		mm			476	476		476	622	622			
	All'unità ester				Fare riferimento alla capacità dell'unità esterna collegata								
	All unita ester	na			P200			P250/P300		P350			
Diametro	Tubo alta pres	ssione			15,88			19,05		19,05 o 22,2			
tubo	Tubo bassa p	ressione			19,05			22,2		28,58			
refrigerante			Tubo liquido			6,35 per unità interna	a modello F	250 o più piccolo, 9,52 per unità i	nterna modello superiore a P50				
	All'unità interna		Tubo gas		12,7 per unità interna	modello P50 o più pio	ccolo, 15,8	3 (19,05, 22,2 con giunto del tubo	o opzionale) per unità interna m	odello superiore a P50			
Tubo di scol	0		mm		O.D. 32	O.D. 32		O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32			
Peso netto			kg		26	29		33	49	59			

_								l			l			
MODEL	LO (main)				CMB-M108V-JA1			CMB-M1012V-JA1			CMB-M1016V-JA1		
Numero di d	derivazioni					8			12			16		
Alimentazio	ne							1-p	hase 220-230-24	0 V				
Potenza ass	arhita	kW	50Hz	Raffreddamento		0,127/0,144/0,161	l	0,186/0,211/0,236			0,246/0,279/0,312			
Potenza ass	SOIDITA	KVV	SUHZ	Riscaldamento		0,060/0,068/0,076	5		0,090/0,102/0,114	ļ		0,119/0,135/0,151	1	
Capacità un	nità interna col	legabile	e a una d	derivazione				R2/WR2	2: modello P80 o p	iù piccoli				
Unità estern	na collegabile								da P200 a P900					
Altezza	Altezza mm								252					
Larghezza						911			1,135			1,135		
Profondità	à mm								622					
	All'unità este	arna				Fare riferimento alla capacità dell'unità esterna collegata								
	All utilità esterna			P200	P250/P300	P350	da P400 a P500	P550	P600	P650	da P700 a P800	da P850 a P900		
	Tubo alta pr	ubo alta pressione			15,88	19,05	19,05 o 22,2	22,2	22,2 o 28,58	22,2 o 28,58	28,58	28,58	28,58	
	Tubo bassa	sa pressione			19,05	22,2	28,58	28,58	28,58	28,58 o 34,93	28,58	34,93	41,28	
Diametro	All'unità		Tub	oo liquido		6,3	5 per unità interna	modello P50 o pi	iù piccolo, 9,52 pe	r unità interna mo	dello superiore a	P50		
tubo refrigerante	interna		Tu	ıbo gas	12,7 pe	r unità interna mod	dello P50 o più pio	colo, 15,88 (19,05	5, 22,2 con giunto	del tubo opzional	e) per unità intern	a modello superio	ore a P50	
romgoramo								Capacità tota	le unità interne co	llegate a valle				
	Verso BC C	ontrolle	r		da P200	da P201 a P300	da P301 a P350	da P351 a P400	da P401 a P600	da P601 a P650	da P651 a P800	da P801 a P1000	P1001 o supe- riore	
	Tubo alta pr	essione	•		15,88	19,05	19,05	22,2	22,2	28,58	28,58	28,58	34,93	
	Tubo bassa pressione			19,05	22,2	28,58	28,58	28,58	28,58	34,93	41,28	41,28		
	Tubo liquido				9,52	9,52	12,7	12,7	15,88	15,88	19,05	19,05	19,05	
Tubo di sco	lo			mm		O.D. 32		O.D. 32			O.D. 32			
Peso netto				kg		48			60		68			

★ Tabella delle d	combinazioni dei dis	stributori BC per la	linea R2 (YNW-A1)

	P200-P350	P400-P900	P950-P1100						
CMB-M VJ1	•	N/A	N/A						
CMB-M V-JA1	•	•	N/A						
CMB-P V-KA1	•	•	•						
CMB-M V-KB1 (Sub)	CMB-M108/1012/1016V-JA1, CMB-P1016V-KA1								

MODELL	MODELLO (main)					CMB-P1016V-KA1								
Numero di d	erivazioni				16									
Alimentazion	ne				1-phase 220-230-240 V									
Determe and		kW	50Hz	Raffreddamento	0,246/0,279/0,312									
Potenza ass	orbita	KVV	SUHZ	Riscaldamento	0,119/0,135/0,151									
Capacità uni	cità unità interna collegabile a una derivazione							R2/WR2	2: modello P80 o p	iù piccoli				
Unità esterna collegabile									da P200 a P1100					
Altezza			r	nm					250					
Larghezza			r	nm					1,135					
Profondità			r	mm		622								
							F	are riferimento all	a capacità dell'uni	tà esterna collegat	a			
		All'unità esterna		P200	P250/P300	P350	da P400 a P500	P550	P600	P650	da P700 a P800	da P850 a P1000		
	Т	Tubo alta pressione		15,88	19,05	19,05 o 22,2	22,2	22,2 o 28,58	22,2 o 28,58	28,58	28,58	28,58		
	Τι	ıbo bas	sa pres	sione	19,05	22,2	28,58	28,58	28,58	28,58 o 34,93	28,58	34,93	41,28	
Diametro	All'unità		Tubo	liquido		6,3	35 per unità intern	a modello P50 o p	iù piccolo, 9,52 pe	r unità interna mod	dello superiore a F	P50		
tubo	interna		Tub	oo gas	12,7 pe	er unità interna mo	dello P50 o più pi	ccolo, 15,88 (19,0	5, 22,2 con giunto	del tubo opzionale) per unità interna	modello superiore	e a P50	
refrigerante								Capacità tota	le unità interne co	llegate a valle				
	Verso BC Controller		roller	da P200	da P201 a P300	da P301 a P350	da P351 a P400	da P401 a P600	da P601 a P650	da P651 a P800	da P801 a P1000	P1001 o supe- riore		
	Tubo alta pressione		15,88	19,05	19,05	22,2	22,2	28,58	28,58	28,58	34,93			
	Tubo bassa pressione		sione	19,05	22,2	28,58	28,58	28,58	28,58	34,93	41,28	41,28		
	Tubo liquido)	9,52	9,52	12,7	12,7	15,88	15,88	19,05	19,05	19,05	
Tubo di scolo	0		ı	mm	O.D. 32									
Peso netto	Peso netto kg					69								

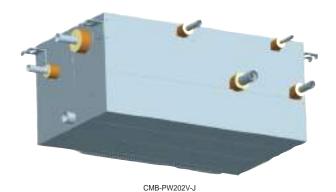
^{*} Compatibilità solo con R410A

MODELL	MODELLO (sub)					CMB-M104V-KB1									
Numero di d	erivazioni								4						
Alimentazion	ne					1-phase 220-230-240 V									
D-4		kW	50Hz	Raffreddamento	0,060/0,068/0,076										
Potenza ass	ordita	KVV	SUHZ	Riscaldamento		0,030/0,034/0,038									
Massimo nui	assimo numero di Sub BC Controller connettibili			connettibili					11						
Massima capacità unità interne collegabile									P350 for each						
Main BC controller connettibili								CMB-M108/101	12/1016V-JA1, CM	B-P1016V-KA1					
Altezza mm									250						
Larghezza	ezza mm				596										
Profondità	ondità mm				476										
		All'uni	tà ester	na	<u> </u>										
	1	ubo alt	a press	sione											
	Τι	ıbo bas	sa pres	sione											
			Tubo	liquido		6,3	5 per unità interna	a modello P50 o pi	iù piccolo, 9,52 pe	r unità interna mod	dello superiore a F	2 50			
Diametro tubo	All'unità interna		Tub	oo gas	12,7 pe	12,7 per unità interna modello P50 o più piccolo, 15,88 (19,05, 22,2 con giunto del tubo opzionale) per unità interna modello superiore a P50									
refrigerante								Capacità tota	le unità interne co	legate a valle					
	Verso BC Controller		roller	da P200	da P201 a P300	da P301 a P350	da P351 a P400	da P401 a P600	da P601 a P650	da P651 a P800	da P801 a P1000	P1001 o supe- riore			
		Tubo al	ta press	sione	da P401 a P600	19,05	19,05	22,2	22,2	28,58	28,58	28,58	34,93		
	T	ubo bas	ssa pres	ssione	22,2	22,2	28,58	28,58	28,58	28,58	34,93	41,28	41,28		
	Tubo liquido		28,58	9,52	12,7	12,7	15,88	15,88	19,05	19,05	19,05				
Tubo di scolo	0		r	mm					O.D. 32						
Peso netto				kg					23						

_														
MODELI	LO (sub)							СМ	B-M108V-	(B1				
Numero di d	erivazioni					8								
Alimentazion	ne				1-phase 220-230-240 V									
Potenza ass	orbito	kW	50Hz	Raffreddamento	0,119/0,135/0,151									
Poteriza ass	orbita	KVV	SUFIZ	Riscaldamento		0,060/0,068/0,076								
Massimo nu	Massimo numero di Sub BC Controller connettibili			onnettibili					11					
Massima ca	Massima capacità unità interne collegabile								P350 for each					
Main BC controller connettibili								CMB-M108/101	12/1016V-JA1, CM	B-P1016V-KA1				
Altezza			r	mm					250					
Larghezza	Larghezza mm					596								
Profondità			r	mm		476								
		All'un	ità ester	rna		• • • • • • • • • • • • • • • • • • •								
		Tubo al	ta press	sione										
	Т	ubo bas	ssa pres	ssione		·								
			Tubo	liquido		6,3	35 per unità interna	a modello P50 o pi	iù piccolo, 9,52 pe	r unità interna mod	dello superiore a F	P50		
Diametro tubo	All'unità interna		Tub	o gas	12,7 pc	12,7 per unità interna modello P50 o più piccolo, 15,88 (19,05, 22,2 con giunto del tubo opzionale) per unità interna modello superiore a P50								
refrigerante								Capacità tota	le unità interne co	legate a valle				
	Verso BC Controller		roller	da P200	da P201 a P300	da P301 a P350	da P351 a P400	da P401 a P600	da P601 a P650	da P651 a P800	da P801 a P1000	P1001 o supe- riore		
			ta press	sione	15,88	19,05	19,05	22,2	22,2	28,58	28,58	28,58	34,93	
	Tubo bassa pressione		ssione	19,05	22,2	28,58	28,58	28,58	28,58	34,93	41,28	41,28		
	Tubo liquido				9,52 9,52 12,7 12,7 15,88 15,88 19,05 19,05 19,05							19,05		
Tubo di scol	0		n	nm					O.D. 32					
Peso netto			-	kg			<u> </u>		23					



RIPARTITORE REFRIGERANTE ACQUA WCB







Il ripartitore refrigerante - Acqua WCB (Water Connection Box)

Il ripartitore refrigerante-acqua WCB rappresenta una sorta di Distributore BC semplificato. Esso infatti dispone solo di 2 derivazioni (Unità Interne standard / PWFY) con il preciso scopo di fornire raffreddamento ad aria tramite la derivazione "Unità Interne" e produzione acqua calda per riscaldamento ed uso sanitario tramite la derivazione "PWFY". Il WCB non consente la funzionalità di raffreddamento e riscaldamento simultaneo delle unità interne sulla derivazione "Unità Interne" ma permette altresì il recupero di calore durante l'estate tra le due derivazioni per una produzione di acqua calda sanitaria virtualmente gratuita.

mm

kg

Il Ripartitore WCB permette di fornire un sistema R2 misto (moduli idronici HWS e ATW in combinazione con unità interne standard) traducendosi nei seguenti scenari:

	ATW	HWS	UNITÀ INTERNE
	Riscaldamento primario a pannelli radianti	Produzione acqua calda sanitaria	Raffreddamento o Riscaldamento ad aria
Inverno	ON	ON	OFF
Mezze stagioni	OFF	ON	ON
Estate	OFF	ON	ON

PURY-P200/250/300YNW(1) / PQRY-P200/250/300YLM

284 x 648 x 432

28.58

20

MODELLO		CMB-PW202V-J		
Numero di derivazioni			2	
Alimentazione Tensione/Freq./Fasi V/Hz/n°		V/Hz/n°	1 fase 220-230-240V 50 Hz/60Hz	
Potenza assorbita kW		kW	0.020	
Finitura Esterna			Zincato	
Capacità unità interna collegabile Totale		Totale	Totale 50~130% della capacità dell'unità esterna	
Derivazione Unità Interne			Fino al 130% della capacità dell'unità esterna	
Derivazione PWFY			Fino al 100% della capacità dell'unità esterna	

				CONNE	ESSIONI	
			Fare riferimento alla capacità dell'unità esterna collegata			
	All'unità esterna		P200 15.88 19.05		P250	-P300
	All utilia esterna	All'unità esterna			19.05	
Diametro tubo		Tubo bassa press.			22.2	
refrigerante			Fare riferimento alla capacità delle unità interne collegate a ciascuna derivazione			
	All'unità interna		~ P140 ø9.52 a brasare	P141~P200	P201~P300	P301~
	Ali urila iritema	Tubo liquido		ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare	ø15.88 a brasare
		Tubo gas	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare

Specifiche tecniche

Unità collegabili Dimensioni (AxLxP)

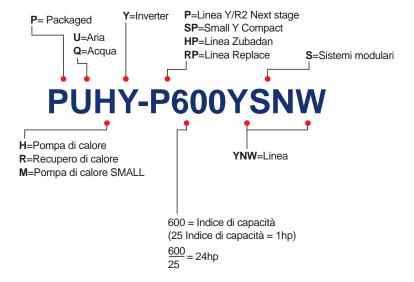
Tubo di scolo

Peso netto

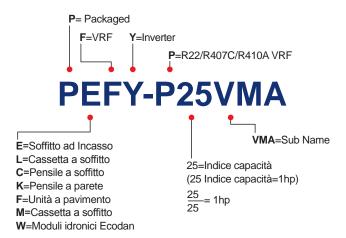


Codice modello

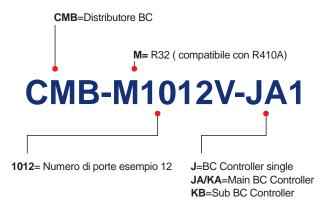
Unità esterne CITY MULTI



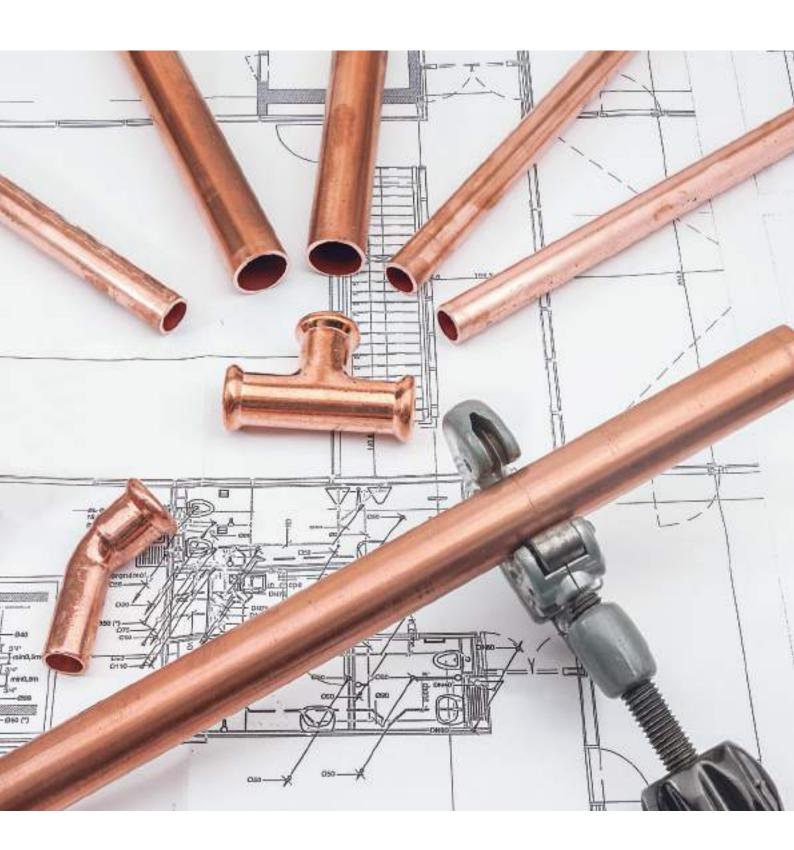
Unità interne CITY MULTI



BC Controller



Guida alla progettazione



PUMY-SP112~140 Y(V)KM

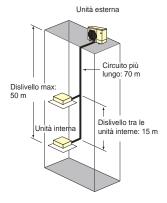
LINEA SMALL Y COMPACT

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE		
Lunghezza effettiva totale	120 m max.	
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	70 m max.	
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	50 m max.	



DISLIVELLI TRA LE UNITÀ	
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	30 m max.
Interna/interna	15 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico.



PUMY-P112~140 Y(V)KM

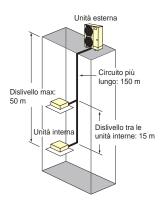
LINEA SMALL Y

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE		
Lunghezza effettiva totale	300 m max.	
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m max.	
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	30 m max.	



DISLIVELLI TRA LE UNITÀ	
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Internalinterna	1E m may

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico.



PUMY-P200 YKM2

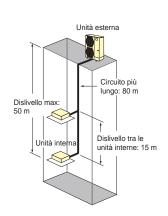
LINEA SMALL Y (HIGH CAPACITY)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE		
Lunghezza effettiva totale	150 m max.	
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	80 m max.	
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	30 m max.	

DISLIVELLI TRA LE UNITÀ	
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/interna	15 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico.









PUMY-P250/300 YBM

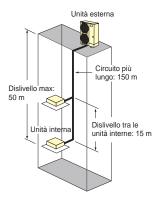
LINEA SMALL Y (HIGH CAPACITY)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE		
Lunghezza effettiva totale	310 m max.	
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m max.	
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	30 m max.	

DISLIVELLI TRA LE UNITÀ	
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/interna	15 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico.





PUHY-P200~1350Y(S)NW-A1

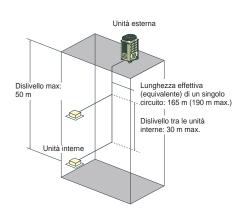
LINEA Y NEXT STAGE

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE		
Lunghezza effettiva totale	1000 m max.	
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.	
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.	
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	90 m max.	

DISLIVELLI TRA LE UNITÀ	
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/interna	30 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico.





PURY-P 200~1000Y(S)NW-A1

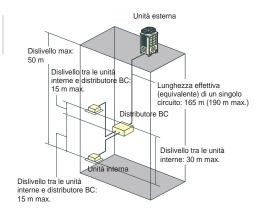
LINEA R2 NEXT STAGE

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE							
Lunghezza effettiva totale	550 ~ 1000 m max.						
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.						
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.						
Lunghezza effettiva tra distributore BC ed unità esterna	110 m max.						
Lunghezza effettiva tra distributore BC ed unità interna	60 m max.						

DISLIVELLI TRA LE UNITÀ	
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/distributore BC	15 m max.
Interna/interna	30 m max.
Distributore BC (Main o Sub) e distributore BC (Sub)	15 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico.





PQHY-P200~900Y(S)LM-A1

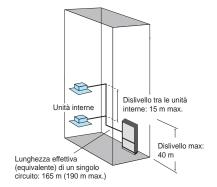
LINEA WY

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE							
Lunghezza effettiva totale	300~500 m max.						
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.						
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.						
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	40 m max.						

DISLIVELLI TRA LE UNITÀ							
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.						
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.						
Interna/interna	15 m max.						

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico. *500 m max per PQHY-P350-600YLM





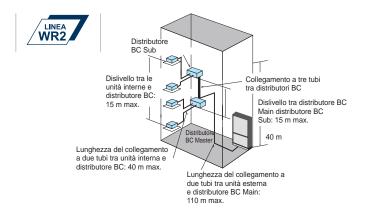
PQRY-P200~900Y(S)LM-A1

LINEA WR2

CON UNO O PIÙ DISTRIBUTORI BC LIMITI GEOMETRIC	I DELLE TUBAZIONI
Lunghezza effettiva totale	300~750 m max.
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.
Lunghezza effettiva tra unità esterna e distributore BC	110 m max.
Lunghezza effettiva tra distributore BC ed unità interna	40 m max.

DISLIVELLI TRA LE UNITÀ	
Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/distributore BC	15 m max.
Interna/interna	30 m max.
Distributore BC (Main/Sub) e distributore BC (Sub)	15 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico.







Linea Sistemi VRF

Unità interne

Cassette a soffitto

PMFY-P VBM-E 1 via	106
PLFY-P-VLMD-E 2 vie	102
PLFY-M VEM-E 4 vie	98
PLFY-P VFM-E1 4 vie	96

Unità interne canalizzate

PEFY-P VMR-E-L Bassa prevalenza	108
PEFY-P VMS1-E Medio-bassa prevalenza	110
PEFY-M VMA-A Medio-alta prevalenza	112
PEFY-P VMHS-E Alta prevalenza	116
PEFY-P VMHS-E Alta prevalenza	118

Unità interne a soffitto

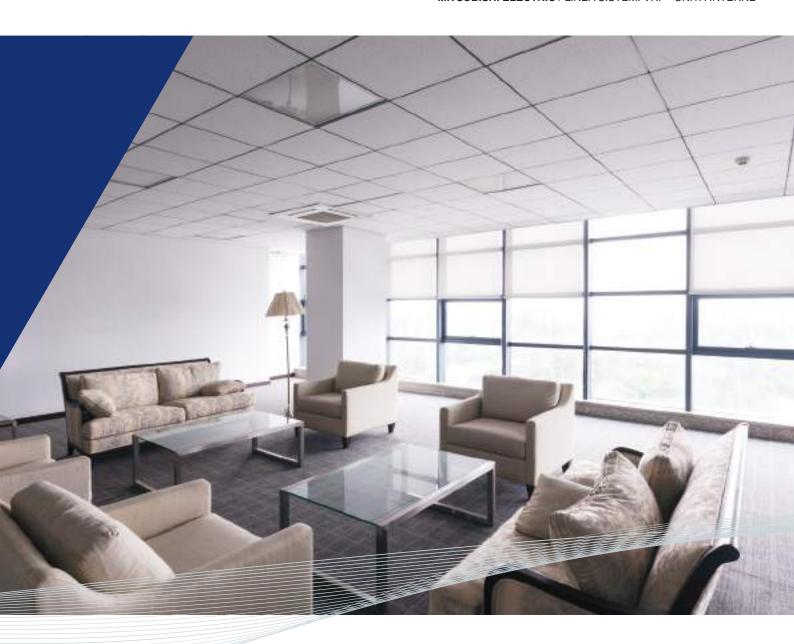
PCFY-P VKM-E 120

Unità interne a parete

PKFY-P VLM-E

PKFY-P VKM-E	124
PARETE DESIGN CON LEV-KIT	
LEV KIT	126

122



Unità interne a pavimento

PFFY-P VKM-E Unità a pavimento design128PFFY-P VLEM-E Unità a pavimento a vista130PFFY-P VCM-E Unità a pavimento ad incasso132

Barriere d'aria

VRF HP DXE Unità a vista136VRF HP R DXE Unità ad incasso136

Tipo			P10	P15	P20	P25		
	ipo	Mod	dello	1.4 kW⁺¹	1.7 kW*1	2.2 kW*1	2.8 kW ^{*1}	
	4 vie	PLFY-P VFM-E1			•	•	•	
Cassette	4 vie	PLFY-M VEM-E				•	•	
a soffitto	2 vie	PLFY-P-VLMD-E				•	•	
	1 via	PMFY-P VBM-E				•	•	
	Bassa prevalenza	PEFY-P VMR-E-L				•	•	
	Medio-bassa prevalenza	PEFY-PVMS1-E			•	•	•	
Unità interne canalizzate	Medio-alta prevalenza	PEFY-M VMA-A				•	•	
	Alta prevalenza	PEFY-P VMHS-E						
	Alta prevalenza	PEFY-P VMHS-E						
Unità pensile a soffitto		PCFY-P VKM-E						
	Unità a parete	PKFY-P VLM		•	•	•	•	
Unità interne		PKFY-P VKM						
a parete	Parete design con LEV-KIT	LEV KIT MSZ-EF			•	•	•	
		LEV KIT MSZ-LN					•	
	Unità a	PFFY-P VKM-E				•	•	
Unità interne a pavimento	pavimento	PFFY-P VLEM-E				•	•	
	Unità ad incasso	PFFY-P VCM-E				•	•	
Barriere	Unità a vista	VRF HP DXE						
d'aria	Unità ad incasso	VRF HP R DXE	William .					

^{*1} Capacità nominale in raffreddamento

P32	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140	P200	P250
3.6 kW ^{*1}	4.5 kW*1	5.6 kW ^{*1}	7.1 kW*1	8.0 kW*1	9.0 kW ^{*1}	11.2 kW ^{*1}	14.0 kW ^{*1}	16.0 kW*1	22.4 kW*1	28.0 kW ^{*1}
•	•	•								
•	•	•	•		•	•	•			
•	•	•	•		•	•	•			
•	•									
•										
•	•	•								
•	•	•	•	•	•	•	•	•		
									•	•
	•		•			•	•			
•	•	•								
			•			•				
•	•	•								
•		•								
•	•									
•	•	•	•							
•	•	•	•							
				•			•	•		
				•			•	•		



Key **Technologies**

L'innovazione Mitsubishi Electric ha permesso lo sviluppo di funzioni e tecnologie a servizio del comfort e dell'efficienza energetica.

Estetica

AUTO

Colore "Bianco puro"

White 🔯 È il colore adottato da Mitsubishi Electric per molte delle sue unità interne. Si adatta virtualmente a tutti gli ambienti interni.

Deflettore automatico

VANE Il deflettore si dispone con un angolo ottimale in funzione del modo di funzionamento e della temperatura di uscita dell'aria.

Funzioni

Timer

Timer annuale, settimanale, giornaliero o semplificato consentono l'accensione e lo spegnimento dell'unità secondo impostazioni desiderate.

Commutazione automatica

L'unità interna commuta automaticamente (AUTO) il modo di funzionamento (COOL/HEAT) in funzione della temperatura selezionata.

Ultra silenzioso

Ultra Silent L'unità interna è caratterizzata da un livello di pressione sonora particolarmente basso.

Qualità dell'Aria

Presa d'aria esterna

La qualità dell'aria dell'ambiente può essere migliorata grazie alla presa d'aria esterna.

Filtro standard

Filtro con maglia a nido d'ape o in fibre sintetiche ad elevata capacità di captazione.

Filtro a lunga durata

Long life La superficie speciale che costituisce questo tipo di filtro assicura una ridotta manutenzione rispetto ai filtri convenzionali.

Segnale "Filtri sporchi"

Check! L'utilizzo dei filtri è monitorato in modo da poter segnalare il momento della manutenzione.

Filtro deodorizzante

I cattivi odori presenti nell'ambiente sono catturati dal filtro deodorizzante per poi essere eliminati dalla tecnologia plasma. Il tempo di deodorizzazione estremamente basso rende questa funzione ancora piu efficacie contro gli odori di animali o di cucina.

Air Purifying Filtro purificazione dell'aria

Questo filtro presenta un'ampia area di attraversamento, garantendo una filtrazione avanzata e un effetto deodorizzante dell'aria in circolo.



Distribuzione dell'Aria

Posizioni del deflettore

Numero di posizioni che può assumere il deflettore del flusso d'aria.

SWING

Oscillazioni del deflettore

L'oscillazione continua del deflettore permette una distribuzione ottimale dell'aria nella stanza.



Velocità del ventilatore

Numero di velocità che può assumere il ventilatore.

Ventilatore automatico

La velocità del ventilatore viene regolata in automatico per soddisfare il grado di comfort richiesto.

Hiah

Soffitti alti

Il flusso d'aria può essere incrementato in caso di installazione su soffitti alti per una migliore distribuzione dell'aria.

Low

Soffitti bassi

Il flusso d'aria può essere diminuito in caso di installazione su soffitti bassi per evitare fastidiose correnti d'aria.

Ripresa dell'aria dal basso

In fase di installazione iniziale, la ripresa dell'aria può essere opzionalmente configurata dal basso.

Installazione e manutenzione

Drain Lift Up

Pompa di scarico condensa

La pompa di scarico condensa integrata facilita il lavoro di installazione.

Auto diagnostica

Un sistema di auto-diagnostica permette di facilitare le operazioni di ripristino registrando le anomalie nello storico.

Funzioni speciali



Offset -4°

Auto-Restart Riavvio automatico

La funzione di auto-restart permette di impostare la riaccensione automatica delle unità interne dopo una mancanza di alimentazione di rete o blackout, salvaguardando la continuità di funzionamento e quindi il comfort termico dei locali climatizzati. Questa funzione è attivabile su richiesta in quanto non è inizialmente impostata come standard dalla fabbrica ed è possibile impostare a scelta due configurazioni di riavvio automatico:

- riavvio delle sole unità interne che erano accese prima della mancanza di rete;
- riavvio di tutte le unità interne, indipendentemente dallo stato di accensione o spegnimento prima della mancanza di rete.

Compensazione della stratificazione

La funzione di compensazione automatica del fenomeno della stratificazione del calore in modalità riscaldamento (HEAT) avviene mediante lettura della temperatura ambiente tramite la sonda sulla ripresa dell'unità interna al fine di ottenere una misura il più possibile assimilabile a quella dell'ambiente climatizzato.

Il coefficiente di compensazione è fissato in 4°C: ad esempio, se la temperatura misurata in aspirazione è di 24°C, il sistema automaticamente introduce la compensazione visualizzando 20°C, che si assume corrisponda alla reale temperatura ambiente. Sulla base di questo dato, il sistema CITY MULTI VRF Mitsubishi Electric regola l'erogazione della potenza. La funzione di compensazione della stratificazione è disponibile in tutte le tipologie di unità interne Mitsubishi Electric ad eccezione di quelle del tipo "a pavimento" e, in casi particolari (ad esempio quando la ripresa delle unità viene canalizzata in posizione bassa), può essere esclusa su richiesta.

Low Temp Cooling

Bassa temperatura Raffreddamento

Questa funzione permette di estendere l'intervallo

di temperatura in raffrescamento fino a 14°C: laddove si rivela necessaria (tipicamente in palestre, laboratori, etc.) una capacità di raffreddamento inferiore rispetto al valore di comfort standard pre-impostato per il raffrescamento (19°C), è possibile estendere l'intervallo di selezione della temperatura di funzionamento in modalità raffreddamento fino a 14°C. Contattare rete vendita o sede Mitsubishi Electric per conoscere i modelli di unita' interne su cui è possibile attivare la funzione.

Con questa configurazione, il ventilatore dell'unità interna viene fatto funzionare ad alta velocità (eccetto per il modello di unità esterna SMALL Y serie PUMY).

^{*} in caso di impostazioni della temperatura minori di 19°C , si prega di contattare la Sede

			Cas	sette				Canalizzate			
		PLFY-P VFM-E1	PLFY-M VEM-E	PLFY-P VLMD-E	PMFY-P VBM-E	PEFY-P VMR-E-L	PEFY-P VMS1-E	PEFY-M VMA-A	PEFY-P VMHS-E	PEFY-P VMHS-E	
Estetica	Pure White∜	•	•	•	•						
Estetica	AUTO VANE	•	•	•	•						
·=		•	•		•	•	•	•	•	•	
Funzioni	Çè⊝	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
ш	Ultra (Silent	•	•	•		•	•				
	Fresh-air Intake	•	•	•							
<u>.e</u>	-		•		•						
dell'ari	Long life	•	•	•							
Qualità dell'aria	Check!	•	•	•	•						
G	<u>`</u> ``}}⇒°*°										
	Air Purifying										
	*	5	5	4	4						
п	SWING	•	•	•	•						
dell'ari	1 miles	3	4	3 4 (P125)	4	3	3	3	2	3	
Distribuzione dell'aria	S AUTO	•	•				•			•	
Distribu	High Ceiling	•	•								
	Low Ceiling	•	•								
						•		•		_	
Install.	Drain Lift Up	•	•	•	•		*	•	*	*	
Insi e ma	Self Diagnosis	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
·= :=	Auto Restart	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Funzioni speciali	Offset -4°	•	•		•	•	•	•	•	•	
<u>.</u> .,	Low Temp Cooling			•		•	•	•	•	•	

^{*} Optional

Soffitto		Par	ete			A pavimento		Barrier	e d'aria
PCFY-P VKM-E	PKFY-P VLM	PKFY-P VKM-E	LEV KIT MSZ-EF	LEV KIT MSZ-LN	PFFY-P VKM-E	PFFY-P VLEM-E	PFFY-P VCM-E	VRF HP DXE	VRF HP R DXE
•	•	•			•				
•	•	•	•	•	•				
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
			•	•					
•									
	•	•				•	•	•	•
•									
•	•	•			•	•	•	•	•
				•					
			•						
5	5	4	5	5	4				
•	•	•	•	•	•				
4	4	2	5	5	4	2	3	3	3
•			•	•					
•									
•									
•	•	•	•	•					
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•							
						•	•		

PLFY-P VFM-E1

UNITÀ INTERNE - Cassetta 4 vie compact



Ideale per...

La nuova **griglia super sottile** (solo **10 mm** di altezza) e la nuova linea minimal ed essenziale permettono alla nuova cassetta compact di sposarsi con tutti i tipi di ambienti. Il suo colore **PURE WHITE** ne permette una semplice e perfetta integrazione in ambienti commerciali e uffici.



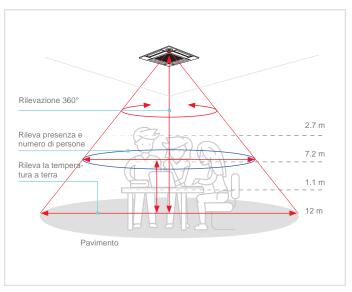
3D i-see sensor: Risparmio energetico

L'uso delle funzioni di risparmio energetico legate all'utilizzo del 3D i-see Sensor permette di ottimizzare il comfort ambientale minimizzando gli sprechi di energia. Il sensore di occupazione è infatti in grado di ridurre automaticamente la potenza erogata in ambiente in funzione dell'indice di affollamento dell'ambiente stesso. La particolare capacità del nuovo 3D i-see Sensor di determinare il numero di persone presenti nell'ambiente lo rende particolarmente vantaggioso in tutti quei contesti (come locali pubblici, ristoranti, uffici commerciali, negozi, etc..) in cui il numero di occupanti può variare significativamente. Possibile con angolare 3D i- see sensor: PAC-SF1ME-E, necessario per questa funzione comando MA (PAR41MAA) o comando infrarossi PAR-SL 100 A-E.

Flusso orizzontale

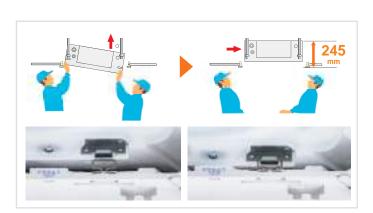
La nuova unità interna gestisce **5 posizioni del deflettore** ed è dotata della funzione "**flusso orizzontale**" che permette di ottenere un lancio dell'aria che lambisce il soffitto (effetto Coanda) aumentando in questo modo la sensazione di comfort percepita dagli occupanti.





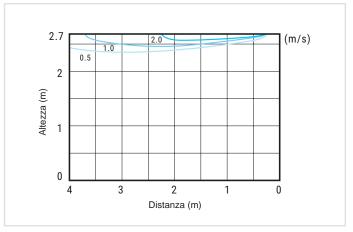
Installazione semplificata

Sempre più spesso l'esigenza di avere ambienti con altezza elevata porta a sacrificare gli spazi tecnici di installazione delle unità a soffitto (controsoffitto). Negli ambienti commerciali e in quelli adibiti ad uso ufficio grazie all'altezza di soli 245 mm l'unità a cassetta 4 vie PLFY-P VFM-E1 risulta essere la più compatta nel settore e permette di installare l'unità anche in presenza di spazi ristretti di installazione.



Griglie e comandi

L'unità viene fornita di serie con la griglia SLP-2FAL dotata di ricevitore di segnale infrarosso.



Key Tech	Key Technologies													
Pure White 🕏	AUTO VANE		Ç⇒Ö	Ultra Silent	Fresh-air Intake	Long life	Check!	*	SWING					
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Drain Lift Up	Self Diagnosis	Auto Restart	Offset -4°										

Specifiche	e tecniche										
MODELLO			PLFY- P15VFM-E1	PLFY- P20VFM-E1	PLFY- P25VFM-E1	PLFY- P32VFM-E1	PLFY- P40VFM-E1	PLFY- P50VFM-E1			
Griglia di Serie			SLP-2FAL								
Alimentazione			1 fase. 220-240V 50Hz								
Capacità di		kW	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6			
raffreddamento *1		Btu/h	5800	7500	9600	12300	15400	19100			
Capacità di		kW	1,9	2,5	3,2	4	5	6,3			
riscaldamento*1		Btu/h	6500	8500	10900	13600	17100	21500			
Data	Raffreddamento	kW	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04			
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04			
Coments	Raffreddamento	A	0,19	0,21	0,22	0,23	0,28	0,4			
Corrente	Riscaldamento	A	0,14	0,16	0,17	0,18	0,23	0,35			
Finiture automa	Unità		Lamina in acciaio zincato con isolamento termico al naturale								
Finitura esterna	Griglia				Nr. Munsel	1.0Y 9.2/0.2	0,28 0,4 0,23 0,35 naturale 245x570x570 245x570x5 10x625x625 10x625x62				
Dimensioni AxLxP	Unità	mm	245x570x570	245x570x570	245x570x570	245x570x570	245x570x570	245x570x570			
Diffiensioni Axexp	Griglia	mm	10x625x625	10x625x625	10x625x625	10x625x625	10x625x625	10x625x625			
Peso netto	Unità	kg	14	14	14	15	15	15			
reso nello	Griglia	kg	3	3	3	3	3	3			
Scambiatore di calore				Alet	te trasversali (alette in las	tra di alluminio e tubo di ra	ame)				
	Tipo x quantità		3D Turbo fan x 1								
Ventilatore	Portata d'aria*2	m3/min	6,5 - 7,5 - 8	6,5 - 7,5 - 8,5	6,5 - 8 - 9	7 - 8 - 9,5	7,5 - 9 - 11	9 - 11 - 13			
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0	0	0			
Filtro dell'aria				A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)							
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7			
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35			
Pressione sonora*2*3		dB(A)	26 - 28 - 30	26 - 29 - 31	26 - 30 - 33	26 - 30 - 34	28 - 33 - 39	33 - 39 - 43			

Accessori	DESCRIZIONE
PAC-SF1ME-E	Angolare 3D i-see sensor per PLFY-P VFM

^{*} Griglia venduta di serie. Il modello SLP-2FAL è dotato di ricevitore di segnale.
*1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C BS/19°C BU (81°F BS / 66°F BU), esterno 35°C BS (95°F BS).

Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio-alto).
 Misurato in camera anecoica con alimentazione di 230V.

PLFY-M VEM-E

UNITÀ INTERNE - Cassetta 4 vie



Ideale per...

Il design della nuova cassetta 4 vie si sposa con la maggior parte di tipologie di interni e la rende ideale per installazioni in molte tipologie di strutture commerciali e uffici. Particolari caratteristiche e funzioni come il lancio di aria orizzontale, la gestione individuale delle alette e la possibilità di adottare il sensore 3D i-see sensor permettono di massimizzare il comfort ambiente.

3D i-see sensor: Sensore temperatura

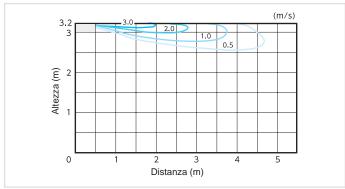
Il sensore 3D i-see Sensor è in grado di rilevare la temperatura al suolo dell'ambiente climatizzato in modo da indirizzare il flusso d'aria verso le zone del locale più sfavorite. Nello specifico i deflettori si sposteranno verso le zone con alta temperatura al suolo durante il funzionamento in raffreddamento e verso le zone con bassa temperatura al suolo durante il funzionamento in riscaldamento.



Flusso orizzontale

La nuova unità interna è dotata della funzione "flusso orizzontale" che permette di ottenere un lancio d'aria che lambisce il soffitto (effetto Coanda) aumentando il questo modo la sensazione di comfort percepita dagli occupanti.









3D i-see sensor: Funzione Flusso diretto/indiretto

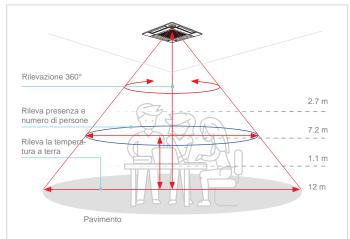
Il nuovo sistema 3D i-see Sensor (opzionale) è in grado di rilevare il numero di persone presenti nell'ambiente da climatizzare e la loro esatta posizione all'interno della stanza. L'utente può decidere, attivando la funzione "direct/ indirect" di indirizzare o meno il flusso d'aria verso le zone in cui viene rilevata la presenza di persone. La funzione Direct/indirect è selezionabile separatamente per ognuno dei quattro deflettori.



Tutte le funzioni 3D i-see sensor sono possibili con angolare 3D i- see sensor: PAC-SE1ME-E, necessario per questa funzione comando MA [PAR40(41)MAA] o comando infrarossi PAR-SL 100 A-E.

3D i-see sensor: Risparmio energetico

L'uso delle funzioni di risparmio energetico legate all'utilizzo del 3D i-see Sensor permette di ottimizzare il comfort ambientale minimizzando gli sprechi di energia. Il sensore di occupazione è infatti in grado di ridurre automaticamente la potenza erogata in ambiente in funzione dell'indice di affollamento dell'ambiente stesso. La particolare capacità del nuovo 3D i-see Sensor di determinare il numero di persone presenti nell'ambiente lo rende particolarmente vantaggioso in tutti quei contesti (come locali pubblici, ristoranti, uffici commerciali, negozi, etc..) in cui il numero di occupanti può variare significativamente.



Griglia e comandi

L'unità viene fornita di serie con la griglia PLP-6EA senza ricevitore di segnale.

Il ricevitore di segnali (PAR-SE9FA-E) è disponibile come ricevitore angolare così come il 3D i-See Sensor (PAC-SE1ME-E). L'unità viene fornita di serie senza telecomando. Per il controllo è possibile adottare tutti i comandi a filo MA e ME e (se installato il ricevitore di segnali) i comandi remoti wireless. L'adozione del nuovo telecomando PAR-SL100A-E dotato di timer settimanale, retroilluminazione, impostazione della temperatura con step di 0,5°C e controllo individuale dei 4 deflettori permette di sfruttare tutte le funzioni del sensore 3D i-see Sensor (opzionale).





Installazione semplificata

Grazie ai sostegni temporanei per la griglia (che la assicurano durante il fissaggio) l'installazione dell'unità risulta più rapida e semplice.





Grazie ad una riprogettazione della struttura e del materiale della griglia il peso è stato ridotto di circa il 20% rispetto al modello precedente limitando il carico installato.



L'installazione è possibile senza rimuovere le viti di fissaggio per il control box e per l'angolare removibile ma semplicemente allentandole. Questo diminuisce i rischi di caduta accidentale delle viti stesse.





Specifiche tec	niche										
MODELLO			PLFY-M20VEM-E	PLFY-M25VEM-E	PLFY-M32VEM-E	PLFY-M40VEM-E	PLFY-M50VEM-E				
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase, 200V 60Hz								
Capacità di raffreddamento*1		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6				
Capacita di raineddamento		Btu/h	7500	9600	12300	15400	19100				
Capacità di riscaldamento*1		kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3				
Capacita di fiscaldamento		Btu/h	8500	10900	13600	17100	21500				
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03				
Polenza consumata	Riscaldamento	kW	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03				
Corrente	Raffreddamento	A	0,31	0,31	0,32	0,32	0,32				
Corrente	Riscaldamento	A	0,24	0,24	0,25	0,25	0,25				
Finitura esterna	Unità		Lamina in acciaio zincato								
riillura esterria	Griglia		Nr. Munsel (1.0Y/9.2/0.2) (Bianco)								
Dimensioni AxLxP	Unità	mm	258x840x840	258x840x840	258x840x840	258x840x840	258x840x840				
Differsioni AXLXP	Griglia	mm	40x950x950	40x950x950	40x950x950	40x950x950	40x950x950				
Peso netto	Unità	kg	19	19	19	19	19				
1 eso netto	Griglia	kg	5	5	5	5	5				
Scambiatore di calore				Alette trasversa	ali (alette in lastra di alluminio	e tubo di rame)					
	Tipo x quantità		Turbo ventilatore x 1	Turbo ventilatore x 1	Turbo ventilatore x 1	Turbo ventilatore x 1	Turbo ventilatore x 1				
Ventilatore	Portata d'aria*2	m³/min	12-13-14-15	12-13-14-15	13-14-15-16	13-14-15-17	13-14-16-18				
ventilatore	Portata d ana	l/s	200-217-233-250	200-217-233-250	217-233-250-267	217-233-250-283	217-233-267-300				
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0	0				
Motore	Tipo				Motore DC						
Motore	Potenza resa	kW	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050				
Filtro dell'aria	A nido d'ape in polipropilene										
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7	Ø 12,7				
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35	Ø 6,35				
Diametro tubo di scolo locale	Griglia		O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32				
Pressione sonora*2*3		dB(A)	24-26-27-29	24-26-27-29	26-27-29-31	26-27-29-31	26-27-29-31				

Specifiche tec	niche									
MODELLO			PLFY-M63VEM-E	PLFY-M80VEM-E	PLFY-M100VEM-E	PLFY-M125VEM-E				
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase, 200V 60Hz							
Oità diffd-dt-*1		kW	7,1	9,0	11,2	14,0				
Capacità di raffreddamento*1		Btu/h	24200	30700	38200	47800				
0		kW	8,0	10,0	12,5	16,0				
Capacità di riscaldamento*1		Btu/h	27300	34100	42700	54600				
	Raffreddamento	kW	0,03	0,05	0,07	0,11				
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,03	0,05	0,07	0,11				
	Raffreddamento	A	0,36	0,50	0,67	1,06				
Corrente	Riscaldamento	A	0,29	0,43	0,60	0,99				
	Unità		Lamina in acciaio zincato							
Finitura esterna Griglia			Nr. Munsel (1.0Y/9.2/0.2) (Bianco)							
	Unità	mm	258x840x840	258x840x840	298x840x840	298x840x840				
Dimensioni AxLxP	Griglia	mm	40x950x950	40x950x950	40x950x950	40x950x950				
	Unità	kg	21	21	24	24				
Peso netto	Griglia	kg	5	5	5	5				
Scambiatore di calore				Alette trasversali (alette in las	tra di alluminio e tubo di rame)					
	Tipo x quantità		Turbo ventilatore x 1							
		m³/min	14-15-16-18	14-17-20-23	20-23-26-29	22-26-30-35				
Ventilatore	Portata d'aria*2	I/s	233-250-267-300	233-283-333-383	333-383433-483	367-433-500-583				
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0				
	Tipo			Moto	re DC					
Motore	Potenza resa	kW	0.050	0.050	0.120	0.120				
Filtro dell'aria				A nido d'ape i	n polipropilene					
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	Ø 15,88	Ø 15,88	Ø 15,88	Ø 15,88				
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52	Ø 9,52				
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32				
Pressione sonora*2*3		dB(A)	28-29-30-32	28-31-34-37	34-37-39-41	35-39-42-45				

Accessori	DESCRIZIONE
PAC-SE1ME-E	Angolare 3D i-see sensor per PLFY-P VEM
PAR-SE9FA-E	Angolare griglia con ricevitore infrarossi

^{*}¹ La capacità in riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.
*² Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio1-medio2-alto
*³ Misurato in camera anecoica con alimentazione di 230V.

PLFY-P VLMD-E

UNITÀ INTERNE - Cassetta 2 vie



Ideale per...

Il corpo dalla linea snella costituisce la soluzione ideale per l'installazione in spazi dal soffitto poco ampio e per la sostituzione di apparecchiature obsolete in vecchi edifici. L'unità è infatti alta solo 290 mm

Caratteristiche generali

Morsettiera

La morsettiera è posizionata all'esterno dell'unità principale e rende più facile il cablaggio.

Ingresso diretto dell'aria esterna

L'aria pura può entrare direttamente nell'unità principale (accessori opzionali necessari).

Filtro a lunga durata fornito come standard

Il filtro antibatterico a lunga durata non richiede alcun tipo di manutenzione per circa un anno.

Unità compatta e livelli di rumorosità bassi

Livelli di rumorosità (pressione statica standard) a 15Pa.

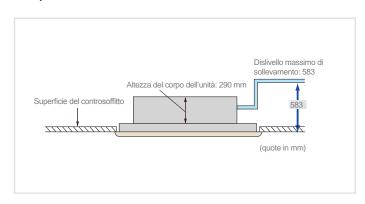
Livello di rumorosità

dB(A)

Сар	acità	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P80	P100	P125
del	Alto	33			36	37	39	39	42	46
Velocità del ventilatore	Medio		30		33	34	37	36	39	42/44
Velc	Basso		27		29	31	32	33	36	40

Pompa di sollevamento condensa

La versione standard è dotata di un meccanismo con pompa di sollevamento condensa. Lo scolo può essere posizionato dovunque fino a 583mm dalla superficie del soffitto, consentendo una libertà di movimento superiore grazie a tubazioni trasversali lunghe e una maggiore versatilità nei layout delle tubazioni stesse.



Installazione facilitata

L'installazione e la manutenzione sono rese più semplici grazie all'impiego di un pannello più leggero e al posizionamento del quadro elettrico vicino al pannello. Inoltre, lo scambiatore di calore può essere lavato spostando il pannello centrale, il filtro e il ventilatore.nei layout delle tubazioni stesse.



Key Technologies







































MODELLO			PLFY-P20VLMD-E	PLFY-P25VLMD-E	PLFY-P32VLMD-E	PLFY-P40VLMD-E			
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz						
Oità diffd-l*1		kW	2.2	2.8	3.6	4.5			
Capacità di raffreddamento*1		Btu/h	7500	9600	12300	15400			
Capacità di riscaldamento*1		kW	2.5	3.2	4.0	5.0			
Capacita di riscaldamento"		Btu/h	8500	10900	13600	17100			
Data	Raffreddamento	kW	0.072	0.072	0.072	0.081			
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0.065	0.065	0.065	0.074			
0	Raffreddamento	А	0.36	0.36	0.36	0.40			
Corrente	Riscaldamento	А	0.30	0.30	0.30	0.34			
Et de la constant	Unità		Lamina in acciaio zincato						
Finitura esterna	Griglia		Nr. Munsel 6.4Y 8.9/0.4 (Bianco)						
Discount of A.L. D	Unità	mm	290x776x634	290x776x634	290x776x634	290x776x634			
Dimensioni AxLxP	Griglia	mm	20x1080x710	20x1080x710	20x1080x710	20x1080x710			
B	Unità	kg	23	23	24	24			
Peso netto	Griglia	kg	6.5	6.5	6.5	6.5			
Scambiatore di calore				Cros	ss fin				
	Tipo x quantità		Turbo ventilatore x 1						
	D. 1.1. II. 1.*2	m³/min	6.5-8.0-9.5	6.5-8.0-9.5	6.5-8.0-9.5	7.0-8.5-10.5			
Ventilatore	Portata d'aria*2	l/s	108-133-158	108-133-158	108-133-158	117-142-175			
		cfm	230-283-335	230-283-335	230-283-335	247-300-371			
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0			
Maria	Tipo			Motore a indu	izione a 1 fase				
Motore	Potenza resa	kW	0.015 (a 240V)	0.015 (a 240V)	0.015 (a 240V)	0.015 (a 240V)			
Filtro dell'aria				A nido d'ape in polipropi	lene (tipo a lunga durata)				
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7			
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35			
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32			
Pressione sonora*2*3		dB(A)	28-31-34	28-31-34	28-31-34	30-34-37			

^{*1} La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

*20-31-34 20-31-34 20-31-34

*1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

*Raffreddamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio1-medio2-alto).

*3 Misurato in camera anecoica.

MODELLO			PLFY-P50VLMD-E	PLFY-P63VLMD-E	PLFY-P80VLMD-E	PLFY-P100VLMD-E	PLFY-P125VLMD-				
Alimentazione				1	A 1 fase, 220-240V 50Hz	ı					
0		kW	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0				
Capacità di raffreddamento *1		Btu/h	19100	24200	30700	38200	47800				
0		kW	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0				
Capacità di riscaldamento*1		Btu/h	21500	27300	34100	42700	54600				
D	Raffreddamento	kW	0,082	0,101	0,147	0,157	0,28				
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,075	0,094	0,140	0,150	0,27				
0	Raffreddamento	А	0,41	0,49	0,72	0,75	1,35				
Corrente	Riscaldamento	А	0,35	0,43	0,66	0,69	1,33				
	Unità				Lamina in acciaio zincato						
Finitura esterna	Griglia			Nr. Munsel 6.4Y 8.9/0.4 (Bianco)							
	Unità	mm	290x946x634	290x946x634	290x1446x634	290x1446x634	290x1708x606				
Dimensioni AxLxP	Griglia	mm	20x1250x710	20x1250x710	20x1750x710	20x1750x710	20x2010x710				
D	Unità	kg	23	28	44	47	56				
Peso netto	Griglia	kg	7.5	7.5	12.5	12.5	13.0				
Scambiatore di calore					Cross fin		,				
	Tipo x quantità		Turbo ventilatore x 1	Turbo ventilatore x 1	Turbo ventilatore x 2	Turbo ventilatore x 2	Ventilatore Sirocco x 4				
	D. 444 B. 4442	m³/min	6,5-8,0-9,5	11,0-13,0-15,5	15,5-18,5-22,0	17,5-21,0-25,0	24,0-27,0-30,0-33,0				
Ventilatore	Portata d'aria*2	I/s	108-133-158	167-217-258	258-308-367	292-350-417	400-450-500-550				
		cfm	230-283-335	353-459-547	547-653-777	618-742-883	848-953-1059-1165				
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0	0				
	Tipo		Motore a induzione a 1 fase								
Motore	Potenza resa	kW	0,020 (a 240V)	0,020 (a 240V)	0,020 (a 240V)	0,030 (a 240V)	0,078x2 (a 240V)				
Filtro dell'aria			A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)	A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)	A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)	A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)	Filtro in fibra sintetica				
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12,7	ø15,88	ø15,88	ø15,88	ø15,88				
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6,35	ø9,52	ø9,52	ø9,52	ø9,52				
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D.32	O.D.32	O.D.32	O.D.32	O.D.32				
Pressione sonora*2*3		dB(A)	32-35-38	33-38-40	34-37-40	37-41-43	40-42-44-46				

Pressione sonora*2*3

**1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C(66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

**2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio1-medio2-alto).

*3 Misurato in camera anecoica.



PMFY-P VBM-E

UNITÀ INTERNE - Cassetta a 1 via



Ideale per...

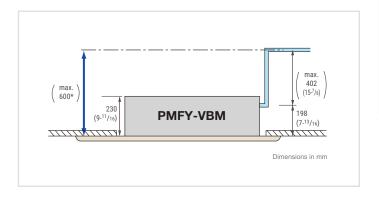
Corpo **compatto e leggero**, perfetto per applicazioni in locali dotati di uno spazio a soffitto limitato.

Installazione e manutenzione facilitate

Le dimensioni del corpo dell'unità sono state standardizzate per tutti i modelli a 854 mm per facilitare l'installazione. Il peso del corpo è di soli 14 kg per l'unità principale e di 3 kg per il pannello: questa unità è una delle più leggere in commercio.

Pompa di sollevamento condensa

Lo scarico condensa può essere posizionato dovunque fino a 600 mm dalla superficie del soffitto.

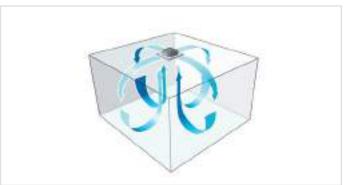


Funzionamento silenzioso

La nuova tecnologia di controllo del flusso dell'aria riduce il livello di rumorosità a soli 27dB (P20VBM) per prestazioni silenziose tra le migliori del settore.

Miglior effetto Coanda

Grazie a tale effetto, l'aria tende ad assumere una traiettoria tale da permetterle una maggiore e più uniforme circolazione nell'ambiente climatizzato.





Key Technologies





























Specifiche	tecniche
-------------------	----------

opcomone too										
MODELLO			PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E				
Alimentazione				A 1 fase, 220	0-240V 50Hz					
0		kW	2,2	2,8	3,6	4,5				
Capacità di raffreddamento*1		Btu/h	7500	9600	12300	15400				
Capacità di riscaldamento*1		kW	2,5	3,2	4,0	5,0				
Capacita di riscaldamento		Btu/h	8500	10900	13600	17100				
Determents	Raffreddamento	kW	0,042	0,044	0,044	0,054				
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,042	0,044	0,044	0,054				
C	Raffreddamento	A	0,20	0,21	0,21	0,26				
Corrente Riscaldamento		A	0,20	0,21	0,21	0,26				
Finiture automa	Unità			Lamina in acciaio zincato						
Finitura esterna	Griglia			Nr. Munsel 0.	98Y 8.99/0.63					
Dimensioni AxLxP Unità Griglia	Unità	mm	230x812x395	230x812x395	230x812x395	230x812x395				
	Griglia	mm	30x1000x470	30x1000x470	30x1000x470	30x1000x470				
D	Unità	kg	14	14	14	14				
Peso netto	Griglia	kg	3	3	3	3				
Scambiatore di calore			Alette trasversali (piastra in alluminio e tubo in rame)							
	Tipo x quantità			Ventilatore a flu	usso lineare x 1					
	Portata d'aria*2	m³/min	6,5-7,2-8,0-8,7	7,3-8,0-8,6-9,3	7,3-8,0-8,6-9,3	7,7-8,7-9,7-10,7				
Ventilatore	Portata d ana **	I/s	108-120-133-145	122-133-143-155	122-133-143-155	128-145-162-178				
		cfm	230-254-283-307	258-283-304-328	258-283-304-328	272-307-343-378				
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0				
Motore	Tipo			Motore a indu	zione a 1 fase					
Motore	Potenza resa	kW	0,028	0,028	0,028	0,028				
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'a	pe in polipropilene					
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12,7	ø12,7	ø12,7	ø12,7				
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35				
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D. 26	O.D. 26	O.D. 26	O.D. 26				
Pressione sonora*2*3		dB(A)	27-30-33-35	32-34-36-37	32-34-36-37	33-35-37-39				

^{**} La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C(66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

** Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio1-medio2-alto).

** Misurato in camera anecoica.

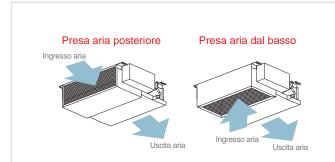
PEFY-P VMR-E-L

UNITÀ INTERNE - Canalizzata bassa prevalenza



Ideale per...

Risolve perfettamente i problemi di alberghi, musei, biblioteche e ospedali, dove la bassa rumorosità è un requisito imprescindibile.





Manutenzione semplificata

La vasca di raccolta condensa e gli scambiatori di calore possono essere soggetti a pulizia mediante lo sportello di accesso nel locale servizi. Tale soluzione permette una manutenzione semplificata ed economica.

Rumore ultra-basso

Si può creare un ambiente interno silenzioso con 21dB*.

*Il livello di rumorosità può variare a seconda delle dimensioni della stanza o delle impostazioni dell'unità. Il valore di 21dB è misurato in camera anecoica, con velocità di ventilazione "low"e in condizioni di test come riportato su databook.

Funzionante con interruttore con sistema key card

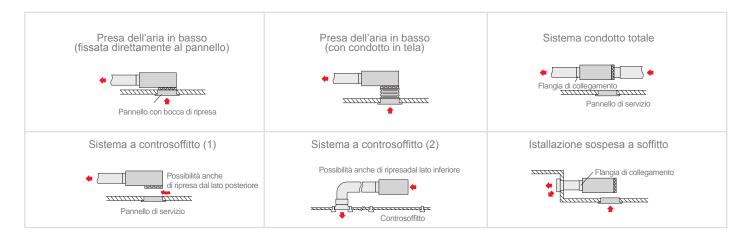
L'unità può essere avviata/spenta tramite l'immissione di una key card.

Risparmio energetico

Grazie al sistema centralizzato, è possibile ottenere un notevole risparmio energetico evitando il funzionamento continuo delle unità anche in caso di locale vuoto.

Nota: In ogni locale possono essere impostati controller semplici e compatti, progettati appositamente per controllare solo avvio e spegnimento, velocità del ventilatore e temperatura, in modo da permettere agli occupanti di creare la propria condizione di confort individuale.

Schemi di installazione per diverse applicazioni ed ubicazioni



Key Technologies										
	ÇI⇒Ö	Ultra Silent	+	Check!			Self Diagnosis	Auto Restart	Offset -4°	
Low Temp Cooling										

Specifiche tec	niche						
MODELLO			PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L		
Alimentazione				A 1 fase, 220-240V 50Hz			
Capacità di raffreddamento*1		kW	2,2	2,8	3,6		
Capacita di fameduamento		Btu/h	7500	9600	12300		
Capacità di riscaldamento*1		kW	2,5	3,2	4,0		
Capacita di fiscaldamento		Btu/h	8500	10900	13600		
Datanza aanaumata	Raffreddamento	kW	0,06	0,06	0,07		
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,06	0,06	0,07		
Raffreddamento		A	0,29	0,29	0,34		
Corrente	Riscaldamento	А	0,29	0,29	0,34		
Finitura esterna				Zincato			
Dimensioni Autu-D	Presa aria posteriore	mm	292x640x580	292x640x580	292x640x580		
Dimensioni AxLxP	Presa aria in basso	mm	300x640x570	300x640x570	300x640x570		
Peso netto		kg	18	18	18		
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)				
	Tipo x quantità		Ventilatore Sirocco x 1	Ventilatore Sirocco x 1	Ventilatore Sirocco x 1		
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	m³/min	4,8-5,8-7,9	4,8-5,8-7,9	4,8-5,8-9,3		
	Press. statica esterna	Pa	5	5	5		
	Tipo			Motore a induzione a 1 fase			
Motore	Potenza resa	kW	0,018	0,018	0,023		
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)			
Diametro tubo	Gas	mm	ø12,7	ø12,7	ø12,7		
refrigerante	Liquido	mm	ø6,35	ø6,35	ø6,35		
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D. 26	O.D. 26	O.D. 26		
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*2		dB(A)	21-26-32	21-26-32	21-26-35		

^{*1} La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

La capacita di inscalaralieri mini al rivalieri inssaini in inse di indizionamento interio 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F) BU.

*2 Misurato in camera anecoica. Livelli di rumorosità dell'unità con presa dell'aria posteriore. (I livelli di rumorosità sono più elevati con presa dell'aria in basso).

PEFY-P VMS1-E

UNITÀ INTERNE - Canalizzata medio-bassa prevalenza



Ideale per...

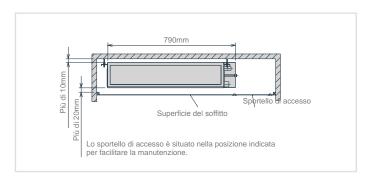
L'unità canalizzata PEFY - P VMS1-E ha un'altezza di soli 200 mm quindi offre una maggiore flessibilità ed è particolarmente adatta ai locali in cui sono richiesti un funzionamento a bassa rumorosità ed un corpo snello.

Altezza ridotta

Unità dall'altezza estremamente ridotta (200 mm). Profondità estremamente ridotta e lunghezza di:

790 mm per i modelli P15-P32 990 mm per i modelli P40, P50 1190 mm per i modelli P63

Può essere installata senza difficoltà in spazi stretti, come cavità del soffitto o controsoffitti.



Pompa di sollevamento condensa

L'unità è equipaggiata di serie con pompa di sollevamento condensa.

Pressione statica modificabile

L'unità è adatta per diverse applicazioni, grazie alle sue 4 impostazioni di pressione statica (5, 15, 35, 50Pa).

Portata dell'aria modificabile

Con le impostazioni della velocità del ventilatore "basso", "medio", "alto" si ottiene il comfort desiderato.

Rumorosità ridotta

I livelli di rumorosità vengono ridotti grazie al nuovo design del ventilatore centrifugo e della batteria.

Livello di rumorosità

dB(A)

Сар	acità	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63
del	Alto		28		32	33	35	36
Velocità del ventilatore	Medio		24			30	32	33
Velc	Basso		22		24	28	30	30



Key Tech	nologies								
	Çi≓Ö	Ultra Silent	+	Check!	1	AUTO	Drain Lift Up	Self Diagnosis	Auto Restart
Offset -4°									

Specifiche tecr	niche											
MODELLO			PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E			
Alimentazione				A 1 fase. 220-240V 50Hz								
Capacità di raffreddamento*1		kW	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1			
Capacita di fallieddamento		Btu/h	5800	7500	9600	12300	15400	19100	24200			
Capacità di riscaldamento*1		kW	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0			
Capacita di riscaldamento		Btu/h	6500	8500	10900	13600	17100	21500	27300			
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.09	0.09			
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07			
C	Raffreddamento	Α	0.42	0.47	0.50	0.50	0.56	0.67	0.72			
Corrente	Riscaldamento	Α	0.31	0.36	0.39	0.39	0.45	0.56	0.61			
Finitura esterna		Zincato										
Dimensioni AxLxP		mm	200x790x700	200x790x700	200x790x700	200x790x700	200x990x700	200x990x700	200x1190x700			
Peso netto		kg	19	19	19	20	24	24	28			
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)									
	Tipo x quantità		Ventil. Sirocco x 2	Ventil. Sirocco x 2	Ventil. Sirocco x 2	Ventil. Sirocco x 2	Ventil. Sirocco x 3	Ventil. Sirocco x 3	Ventil. Sirocco x 4			
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	m³/min	5-6-7	5.5-6.5-8	5.5-7-9	6-8-10	8-9.5-11	9.5-11-13	12-14-16.5			
	Press. statica esterna*2	Pa	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50	5-15-35-50			
	Tipo				Mc	otore DC senza spazz	ole					
Motore	Potenza resa	kW	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096			
Filtro dell'aria					Tessuto a ni	do d'ape in polipropile	ne (lavabile)					
Diametro tubo	Gas	mm	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø15.88			
refrigerante	Liquido	mm	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø9.52			
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32	O.D. 32			
Pressione sonora (bassa-medio-alta) (misurato in camera anecoica)		dB(A)	22-24-28	23-25-29	24-26-30	24-27-32	28-30-33	30-32-35	30-33-36			

[&]quot;*La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C BS/19°C BU (81°F BS / 66°F BU), esterno 35°C BS (95°F BS).

Riscaldamento: interno 20°C BS (68°F BS), esterno 7°C BS (45°F BS / 43°F BU).

Lunghezza dei tubi: 7.5 m (24-9/16 piedi).

Differenza di altezza: 0 m (0 piedi).

*2 La pressione statica esterna è impostata su 15 Pa in fabbrica.

Accessori	DESCRIZIONE
PAC-KE70HS-E	Kit riposizionamento quadro di controllo

PEFY-M VMA-A

UNITÀ INTERNE - Canalizzata medio-alta prevalenza



Ideale per...

Con un controllo preciso della temperatura ambiente, l'unità canalizzata serie VMA offre un'efficienza energetica senza eguali.

La pressione statica

Nella nuova unità canalizzata PEFY-M VMA-A è possibile settare la pressione statica esterna fra 5 livelli. Ciò garantisce maggiore flessibilità installativa. La pressione statica è modificabile mediante comando remoto (PAR-41MAA) oltre che dip-switch sull'unità, facilitando le operazioni di installazione.

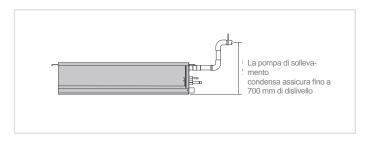
Serie	20	25	32	40	50	63	71	80	100	125	140
PEFY-M VMA-A		35/50/70/100/150 Pa						40/50/	70/100/ ⁻	150 Pa	

Unità compatta

Tutta la serie VMA si contraddistingue per la compattezza: caratterizzata da soli 250 mm di altezza, si rivela una soluzione ottimale per l'installazione in spazi angusti.

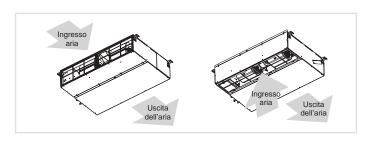
Pompa di sollevamento condensa

Il modello VMA è equipaggiato con pompa di sollevamento condensa.



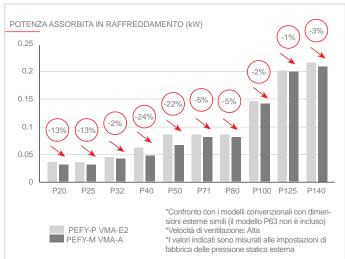
Ripresa dal basso

In fase di installazione, è possibile configurare l'unità in modo da impostare la ripresa dell'aria dal basso.



Potenza assorbita

Grazie al nuovo motore **DC FAN** e alla riprogettazione del ventilatore e del percorso dell'aria, le nuove unità interne PEFY-M VMA-A garantiscono una **sostanziale riduzione della potenza assorbita**, sia in modalità raffreddamento che riscaldamento.





Key Technologies



















Specifiche tecniche

Specifiche teci	licile								
MODELLO			PEFY-M20VMA-A	PEFY-M25VMA-A	PEFY-M32VMA-A	PEFY-M40VMA-A			
Alimentazione				A 1 fase, 220	0-240V 50Hz	I			
O		kW	2.2	2.8	3.6	4.5			
Capacità di raffreddamento*1		Btu/h	7,500	9,600	12,300	15,400			
Capacità di riscaldamento*1		kW	2.5	3.2	4.0	5.0			
Capacita di fiscaldamento		Btu/h	8,500	10,900	13,600	17,100			
Data	Raffreddamento	kW	0.032	0.032	0.044	0.047			
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0.030	0.030	0.042	0.045			
Corrente	Raffreddamento	Α	0.25	0.25	0.34	0.37			
Corrente	Riscaldamento	Α	0.25	0.25	0.34	0.37			
Finitura esterna				Piastra d'ac	ciaio zincato				
Dimensioni AxLxP		mm	250 x 700 x 732	250 x 700 x 732	250 x 700 x 732	250 x 900 x 732			
Peso netto		kg	21	21	21	25			
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo di rame)						
	Tipo x quantità		Sirocco x 1	Sirocco x 1	Sirocco x 1	Sirocco x 2			
		m³/min	6.0 - 7.5 - 8.5	6.0 - 7.5 - 8.5	7.5 - 9.0 - 10.5	10.0 - 12.0 - 14.0			
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	l/s	100 - 125 - 142	100 - 125 - 142	125 - 150 - 175	167 - 200 - 233			
	(basse medie alte)	cfm	212 - 265 - 300	212 - 265 - 300	265 - 318 - 371	353 - 424 - 494			
	Press. statica esterna*2	Pa	35 - <50> - <70> - <100> - <150>	35 - <50> - <70> - <100> - <150>	35 - <50> - <70> - <100> - <150>	35 - <50> - <70> - <100> - <150>			
Maria	Tipo			Moto	re DC				
Motore	Potenza resa	kW	0.085	0.085	0.085	0.121			
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in	polipropilene (lavabile)				
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	12.7	12.7	12.7	12.7			
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	6.35	6.35	6.35	6.35			
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")			
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*3		dB(A)	21 - 25 - 27	21 - 25 - 27	23 - 27 - 30	23 - 28 - 31			

⁽bassa-medio-alta)*3

*1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C(66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS.

Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

*2 I valori della pressione statica esterna impostati in fabbrica sono mostrati senza < >

*3 Misurato in camera anecoica.

Specifiche tecniche

MODELLO			PEFY-M50VMA-A	PEFY-M63VMA-A	PEFY-M71VMA-A	PEFY-M80VMA-A		
WODELEO			I LI I MOOVIMA A	I LI I MOSVIMA A	I EI I IIII I VIIIA A	I EI I MOOVIMA A		
Alimentazione				A 1 fase, 220	0-240V 50Hz	'		
Oità diffd-d*1		kW	5.6	7.1	8.0	9.0		
Capacità di raffreddamento*1		Btu/h	19,100	24,200	27,300	30,700		
Capacità di riscaldamento*1		kW	6.3	8.0	9.0	10.0		
Capacita di riscaldamento		Btu/h	21,500	27,300	30,700	34,100		
Datanas assessata	Raffreddamento	kW	0.066	0.087	0.080	0.080		
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0.064	0.085	0.078	0.078		
Comente	Raffreddamento	Α	0.51	0.66	0.57	0.57		
Corrente	Riscaldamento	Α	0.51	0.66	0.57	0.57		
Finitura esterna				Piastra d'ac	ciaio zincato	,		
Dimensioni AxLxP		mm	250 x 900 x 732	250 x 900 x 732	250 x 1100 x 732	250 x 1100 x 732		
Peso netto		kg	25	27	30	30		
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo di rame)					
	Tipo x quantità		Sirocco x 2	Sirocco x 2	Sirocco x 2	Sirocco x 2		
		m³/min	12.0 - 14.5 - 17.0	13.5 - 16.0 - 19.0	14.5 - 18.0 - 21.0	14.5 - 18.0 - 21.0		
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	l/s	200 - 242 - 283	225 - 267 - 317	242 - 300 - 350	242 - 300 - 350		
	(basso-medio-aito)	cfm	424 - 512 - 600	477 - 565 - 671	512 - 636 - 742	512 - 636 - 742		
	Press. statica esterna*2	Pa	35 - <50> - <70> - <100> - <150>	35 - <50> - <70> - <100> - <150>	40 - <50> - <70> - <100> - <150>	40 - <50> - <70> - <100> - <150		
Motore	Tipo			Moto	re DC			
Motore	Potenza resa	kW	0.121	0.121	0.121	0.121		
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in	polipropilene (lavabile)			
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	12.7	15.88	15.88	15.88		
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	6.35	9.52	9.52	9.52		
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")		
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*3		dB(A)	24 - 31 - 34	27 - 31 - 35	25 - 31 - 34	25 - 31 - 34		

^{***} La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti. Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C(66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

Specifiche tecniche

Specifiche tech	IICIIE							
MODELLO			PEFY-M100VMA-A	PEFY-M125VMA-A	PEFY-M140VMA-A			
Alimentazione				A 1 fase, 220-240V 50Hz				
Capacità di raffreddamento*1		kW	11.2	14.0	16.0			
Capacita di fameddamento		Btu/h	38,200	47,800	54,600			
Capacità di riscaldamento*1		kW	12.5	16.0	18.0			
Capacita di fiscaldamento		Btu/h	42,700	54,600	61,400			
Datanza appaumata	Raffreddamento	kW	0.142	0.199	0.208			
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0.140	0.197	0.206			
Ot-	Raffreddamento	Α	0.97	1.23	1.34			
Corrente	Riscaldamento	Α	0.97	1.23	1.34			
Finitura esterna				Piastra d'acciaio zincato				
Dimensioni AxLxP		mm	250 x 1,400 x 732	250 x 1,400 x 732	250 x 1,600 x 732			
Peso netto		kg	37	38	42			
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo di rame)					
	Tipo x quantità		Sirocco x 3 Sirocco x 3		Sirocco x 3			
		m³/min	23.0 - 28.0 - 32.0	28.0 - 34.0 - 37.0	29.5 - 35.5 - 40.0			
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	l/s	383 - 467 - 533	467 - 567 - 617	492 - 592 - 667			
	(basso-medio-aito)	cfm	812 - 989 - 1130	989 - 1201 - 1306	1042 - 1254 - 1412			
	Press. statica esterna*2	Pa	40 - <50> - <70> - <100> - <150>	<40> - 50 - <70> - <100> - <150>	<40> - 50 - <70> - <100> - <150>			
Motore	Tipo			Motore DC				
viotore	Potenza resa	kW	0.300	0.300	0.300			
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)				
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	15.88	15.88	15.88			
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	9.52	9.52	9.52			
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")	O.D.32 (1-1/4")			
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*3		dB(A)	30 - 35 - 38	34 - 38 - 40	33 - 37 - 40			

^{**}I La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C(66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS.

Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BU,

**I valori della pressione statica esterna impostati in fabbrica sono mostrati senza < >

**3 Misurato in camera anecoica.

^{*2} I valori della pressione statica esterna impostati in fabbrica sono mostrati senza < > *3 Misurato in camera anecoica.



PEFY-P VMHS-E

UNITÀ INTERNE - Canalizzata alta prevalenza



Ideale per...

Una maggiore flessibilità garantita dalla possibilità di impostare il livello di pressione statica esterna consente di realizzare una vera e propria climatizzazione mediante condotto, senza rinunciare ad un elegante layout di interni.

Pressione statica modificabile

Nella nuova unità canalizzata PEFY-P VMHS-E è possibile settare la pressione statica utile fra 4 livelli. Ciò garantisce maggiore flessibilità installativa.

PEFY-P VMHS-E	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140
External static pressure (Pa)			5	0-<100>-<	150>-<200	>		

Il settaggio di fabbrica è 50 Pa.

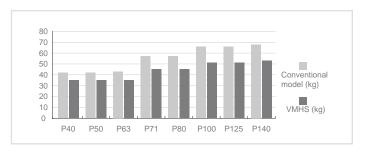
Fare riferimento alla sezione dedicata del DATABOOK "Fan characteristics curves" per determinare le portare dell'aria.

Tre velocità di ventilazione selezionabili

L'adozione di 3 velocità di ventilazioni selezionabili (Low/Mid/High) insieme all'elevato range di pressione statica disponibile permette di configurare in modo ottimale i parametri di funzionamento della macchina per adattarsi alle condizioni richieste dall'impianto di distribuzione.

Peso ridotto

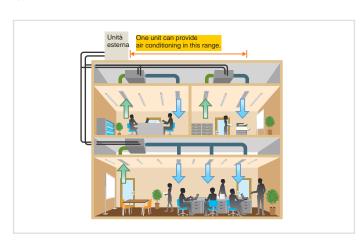
L'adozione del motore DC (più performante e leggero) aiuta a ridurre il peso dell'unità garantendo maggiore maneggevolezza e quindi facilità di installazione.



Nuovo motore DC

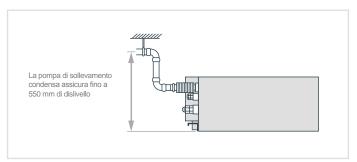
Il nuovo modello è equipaggiato con motori DC ad alta efficienza che consentono di ridurre fino al 59% l'assorbimento dell'unità*.

* Comparazione fatta con l'unità PEFY-P80 VMH-E con alimentazione 50 Hz, 220 V 100 Pa alla velocità



Pompa sollevamento condensa opzionale

L'introduzione opzionale della pompa di sollevamento condensa PAC-DR-P10DP-E2 consente di posizionare il collegamento di scolo fino a 550 mm di altezza, assicurando così maggiore libertà di progettazione del layout delle tubazioni e riducendo la necessità di tubazioni orizzontali.





Key Tech	nologies								
	Çè⊝	222	AUTO	Drain Lift Up	Self Diagnosis	Auto Restart	Offset -4°	Low Temp Cooling	

Specifiche ted	cniche									
MODELLO			PEFY-P40VMHS-E	PEFY-P50VMHS-E	PEFY-P63VMHaS-E	PEFY-P71VMHS-E	PEFY-P80VMHS-E	PEFY-P100VMHS-E	PEFY-P125VMHS-E	PEFY-P140VMHS-E
Alimentazione						1 fase, 22	0-240V 50		ı	
Oità di#d-d*1		kW	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Capacità di raffreddamento*1		Btu/h	15,400	19,100	24,200	27,300	30,700	38,200	47,800	54,600
Capacità di riscaldamento*1		kW	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Capacita di fiscaldamento		Btu/h	17,100	21,500	27,300	30,700	34,100	42,700	54,600	61,400
Dotonza consumata	Raffreddamento	kW	0,055	0,055	0,090	0,075	0,090	0,160	0,160	0,190
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,055	0,055	0,090	0,075	0,090	0,160	0,160	0,190
Comento	Raffreddamento	Α	0,41-0,39-0,38	0,41-0,39-0,38	0,64-0,62-0,59	0,54-0,52-0,50	0,63-0,61-0,58	1,05-1,01-0,96	1,05-1,01-0,96	1,24-1,19-1,14
Corrente	Riscaldamento	Α	0,41-0,39-0,38	0,41-0,39-0,38	0,64-0,62-0,59	0,54-0,52-0,50	0,63-0,61-0,58	1,05-1,01-0,96	1,05-1,01-0,96	1,24-1,19-1,14
Finitura esterna						Zin	cato			
Dimensioni AxLxP		mm	380x745x900	380x745x900	380x745x900	380x1030x900	380x1030x900	380x1195x900	380x1195x900	380x1195x900
Peso netto		kg	35	35	35	45	45	51	51	53
Scambiatore di calore					Alette	trasversali (alette ir	n alluminio e tubo in	rame)		
	Tipo x quantità		Ventilatore Sirocco x 1	Ventilatore Sirocco x 1	Ventilatore Sirocco x 1	Ventilatore Sirocco x 2				
		m³/min	10,0-12,0-14,0	10,0-12,0-14,0	13,5-16,0-19,0	15,5-18,0-22,0	18,0-21,5-25,0	26,5-32,0-38,0	26,5-32,0-38,0	28,0-34,0-40,0
Ventilatore	Portata d'aria (medio-alto)	l/s	167-200-233	167-200-233	225-267-317	258-300-367	300-358-417	442-533-633	442-533-633	467-567-667
	(medie alto)	cfm	353-424-494	353-424-494	477-565-671	547-636-777	636-759-883	936-1130-1342	936-1130-1342	989-1201-1412
	Press. statica esterna*2	Pa	50 - 100 -150 - 200	50 - 100 -150 - 200	50 - 100 -150 - 200	50 - 100 -150 - 200	50 - 100 -150 - 200	50 - 100 -150 - 200	50 - 100 -150 - 200	50 - 100 -150 - 200
Motore	Tipo					Moto	re DC			
Wotore	Potenza resa	kW	0,121	0,121	0,121	0,244	0,244	0,375	0,375	0,375
Filtro dell'aria			-	-	-	-	-	-	-	-
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	12,7	12,7	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88	15,88
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	6,35	6,35	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52	9,52
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D 32							
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*3		dB(A)	20-23-27	20-23-27	24-27-32	24-26-30	25-27-30	27-31-34	27-31-34	27-32-36

Accessori	DESCRIZIONE
PAC-DRP10DP-E2	Pompa di sollevamento condensa

^{*1} La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C(66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

*2 La pressione statica è impostata su 50 Pa in fabbrica.

*3 Misurato in camera anecoica.

PEFY-P VMHS-E

UNITÀ INTERNE - Canalizzata alta prevalenza



Ideale per...

La serie VMHS: maggiore flessibilità installativa e maggiori prestazioni.

Motore DC Inverter

Le nuove unità interne canalizzate VMHS sono dotate di motore elettrico con DC Inverter ad alimentazione monofase: miglior controllo elettronico e minore rumorosità sono garantiti da tale soluzione.

Modifica in remoto della prevalenza statica

La prevalenza statica può essere modificata mediante comando remoto. La pressione statica esterna, oltre che mediante dip-switch sull'unità, può essere modificata anche mediante comando remoto PAR-41MAA facilitando le operazioni di installazione. È inoltre possibile scegliere fino a 5 livelli di impostazione: 50, 100, 150, 200 o 250 Pa.

Regolazione automatica della velocità dell'aria

La modalità di velocità automatica del ventilatore consente di ottenere un riscaldamento rapido e confortevole già in fase di avviamento della modalità di riscaldamento. La modalità di velocità automatica del ventilatore, infatti, viene aggiunta alle tre modalità "Basso", "Medio" e "Alto", e rende possibile una climatizzazione rapida e confortevole poiché il flusso d'aria aumenta la sua velocità all'avvio e la diminuisce quando il comfort diventa stabile.

Maggior silenziosità

Rispetto al precedente modello VMH, la serie VMHS si contraddistingue per una maggiore silenziosità durante il funzionamento, diminuita nella misura del 15%.



Key Tech	nologies								
Inverter		ÇI≑Ö ACO	1	AUTO	Drain Lift Up	Self Diagnosis	Auto Restart	Offset -4°	Low Temp Cooling

Specifiche tecr	niche			
MODELLO			PEFY-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-	-230-240V 50Hz
Capacità di raffreddamento*1		kW	22,4	28,0
Capacita di fallifeddamento		Btu/h	76000	95500
Capacità di riscaldamento*1		kW	25,0	31,5
Capacita di fiscaldamento		Btu/h	72300	90400
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0,63/0,63/0,63	0,82/0,82/0,82
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,63/0,63/0,63	0,82/0,82/0,82
Corrente	Raffreddamento	Α	3,47/3,32/3,18	4,72/4,43/4,14
Corrente	Riscaldamento	Α	3,47/3,32/3,18	4,72/4,43/4,14
Finitura esterna			Zi	ncato
Dimensioni AxLxP		mm	470 x 1250 x 1120	470 x 1250 x 1120
Peso netto		kg	97	100
Scambiatore di calore			Cro	oss Fin
	Tipo x quantità		Siro	cco x 2
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	m³/min	50-61-72	58-71-84
	Press. statica esterna	Pa	(50)/(100)/150/(200)/(250)	(50)/(100)/150/(200)/(250)
4.4	Tipo		Motore a ind	luzione a 1 fase
Motore	Potenza resa	kW	0,87	0,87
Filtro dell'aria			-	-
Diametro tubo	Gas	mm	19,05	22,2
refrigerante	Liquido	mm	9,52	9,52
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D. 32	O.D. 32
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*2		dB(A)	36-39-43	39-42-46

[&]quot;

**I La capacità di raffreddamento/iscaldamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle seguenti condizioni:

Raffreddamento: interno 27°C BS / 19°C BU, esterno 35°C BS. Riscaldamento: interno 27°C BS, esterno 7°C BS / 6°C BU.

**2 La pressione statica è impostata a 150 Pa (settaggio da fabbrica).

**3 Misurato in camera anecoica.

Accessori	DESCRIZIONE
PAC-KE05DM-F	Pompa di sollevamento condensa

PCFY-P VKM-E

UNITÀ INTERNE - Pensile a soffitto



Ideale per...

Progettato per un funzionamento silenzioso e una semplice manutenzione, è in grado di offrire una climatizzazione efficiente e confortevole.

Flusso dell'aria a un livello ottimale

Il flusso dell'aria viene mantenuto a un livello ottimale in base all'altezza del soffitto. È possibile selezionare il flusso dell'aria più adatto per soffitti alti fino a 4.2m, aumentando così l'efficacia della climatizzazione e il comfort.

Installazione estremamente semplificata

Il sistema a sospensione diretta elimina la necessità di dover rimuovere l'apparecchiatura di fissaggio dall'unità principale, riducendo i tempi di installazione.

Le tubazioni di scarico condensa possono essere collegate a sinistra o a destra dell'unità.

Variazione automatica della velocità dell'aria

In aggiunta alla selezione delle 4 velocità, la serie PCFY può essere impostata per variare automaticamente la velocità dell'aria in relazione alle condizioni ambientali: in partenza, la velocità sarà massima per consentire una veloce regimazione; in prossimità del setpoint il sistema diminuirà automaticamente la velocità per garantire un comfort stabile.

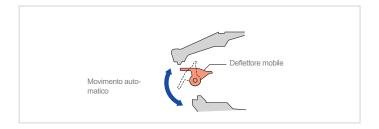
Extra sottile

Particolarmente sottile con linee curve molto di classe, la serie PCFY si adatta perfettamente a qualsiasi tipo di interno. È dotata anche di un'unica uscita dell'aria che consente alla modalità con pala automatica di funzionare da serranda quando l'unità è spenta.



Deflettore mobile automatico

La modalità con deflettore mobile automatico distribuisce l'aria uniformemente. Il deflettore mobile oscilla auto-maticamente verso l'alto e verso il basso per distribuire l'aria in modo uniforme in ogni angolo del locale.







Key Technologies 卜 SWING AUTO VANE Long life Check! Pure White∜ Çè⊖ Aco 44 Auto Restart **S**AUTO High Ceiling Offset -4°

Specifiche tecnich	е									
MODELLO			PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E				
Alimentazione			A 1 fase, 220-230-240VAC 50Hz							
Capacità di raffreddamento *1		kW	4,5	7,1	11,2	14,0				
Capacita di rameddamento		Btu/h	15400	24200	38200	47800				
Capacità di riscaldamento*1		kW	5,0	8,0	12,5	16,0				
Capacita di riscaldamento		Btu/h	17100	27300	42700	54600				
D-t	Raffreddamento	kW	0,04	0,05	0,09	0,11				
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,04	0,05	0,09	0,11				
C	Raffreddamento	А	0,28	0,33	0,65	0,76				
Corrente	Riscaldamento	А	0,28	0,33	0,65	0,76				
Finitura esterna				Nr. Munsell	6.4Y 8.9/ 0.4					
Dimensioni AxLxP		mm	230x960x680	230x1280x680	230x1600x680	230x1600x680				
Peso netto		kg	24	32	36	38				
Scambiatore di calore				Alette trasversali (aletta ir	n alluminio e tubo di rame)	•				
	Tipo x quantità		Ventilatore Sirocco x 2	Ventilatore Sirocco x 3	Ventilatore Sirocco x 4	Ventilatore Sirocco x 4				
		m³/min	10-11-12-13	14-15-16-18	21-24-26-28	21-24-27-31				
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	l/s	167-183-200-217	233-250-267-300	350-400-433-467	350-400-450-517				
	(basso medio dito)	cfm	353-388-424-459	494-530-565-636	742-847-918-989	742-847-953-1095				
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0				
Matara	Tipo			Motore D	C a 1 fase					
Motore	Potenza resa	kW	0,090	0,095	0,160	0,160				
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in po	lipropilene (a lunga durata)					
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12,7	ø15,88	ø15,88 / ø19,05 (compatibile)	ø15,88 / ø19,05 (compatibile)				
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6,35	ø9,52	ø9,52	ø9,52				
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D. 26	O.D. 26	O.D. 26	O.D. 26				
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*2		dB(A)	29-32-34-36	31-33-35-37	36-38-41-43	36-39-42-44				

^{**} La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio1-medio2-alto).

*3 Misurato in camera anecoica.

PKFY-P VLM-E

UNITÀ INTERNE - A parete



Nuovo design

Una forma pulita ed essenziale che unisce bellezza e funzionalità. Il semplice design squadrato si armonizza perfettamente gli ambienti. Il nuovo colore PURE WHITE, la rende adattabile alla maggioranza delle applicazioni.

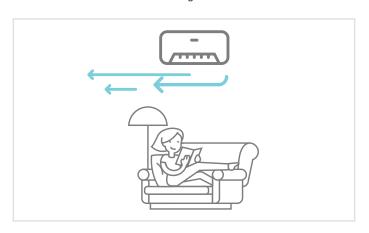
Nuovo line-up

La gamma PKFY-P VLM si arricchisce dell'esclusiva taglia P10 fino alla taglia P50. La taglia P10 permette di rispondere alle esigenze di ambienti sempre meglio coibentati, condizionandoli finemente.

Capacità	P10	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P100
VLM	•	•	•	•	•	•	•		

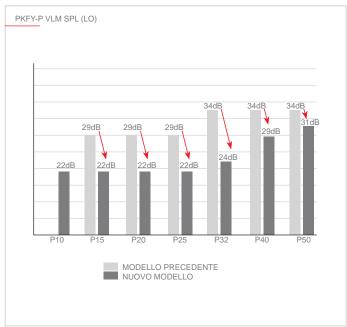
Flusso orizzontale

Le nuove unità a parete PKFY-P VLM si avvicinano sempre di più per caratteristiche alle unità interne residenziali. Esse, infatti, hanno a disposizione 5 angoli di inclinazione per il deflettore, incluso quello orizzontale, che ne aumenta notevolmente il livello di comfort. Sono inoltre disponibili 4 velocità di ventilazione + AUTO mode e lo swing mode.



Maggior silenziosità

La riprogettazione della struttura dell'unità e del percorso del flusso dell'aria ha consentito una notevole riduzione del livello sonoro rispetto al modello precedente. Inoltre, la valvola LEV è stata avvolta da un materiale fonoassorbente al fine di minimizzame la rumorosità in stato OFF.





Key Techi	nologies						
Pure White∜	AUTO VANE	Ç⇒Ö	Check!	SWING	***	AUTO	Self Diagnosis
Auto Restart	Offset -4°						

Specifiche tecnic	he										
MODELLO			PKFY- P10VLM-E	PKFY- P15VLM-E	PKFY- P20VLM-E	PKFY- P25VLM-E	PKFY- P32VLM-E	PKFY- P40VLM-E	PKFY- P50VLM-E		
Alimentazione					A 1-fase, 220-2	40V 50Hz, A 1-fase,	220-230V 60Hz				
Capacità di raffreddamento*1		kW	1.2	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6		
Capacita di fameduamento		Btu/h	4100	5800	7500	9600	12300	15400	19100		
Capacità di riscaldamento*1		kW	1.4	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3		
Capacita di riscaldamento		Btu/h	4800	6500	8500	10900	13600	17100	21500		
	Raffreddamento	kW	0.02	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.05		
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0.01	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04		
	Raffreddamento	Α	0.20	0.20	0.20	0.25	0.35	0.35	0.45		
Corrente	Riscaldamento	Α	0.15	0.15	0.15	0.20	0.30	0.30	0.40		
Finitura esterna					N	r. Munsell 0.7PB 9.2/0),4	,			
Dimensioni AxLxP		mm			299 x 773 x 237			299 x 8	98 x 237		
Peso netto		kg			11			1	3		
Scambiatore di calore					Alette trasvers	ali (aletta in alluminio	e tubo in rame)				
	Tipo per Quantità				Ven	tilatore a flusso linear	re x 1				
	Portata d'aria*2	m³/min	3.3-3.5-3.8-4.2	4.0-4.2-4.4-4.7	4.0-4.4-4.9-5.4	4.0-4.6-5.4-6.7	4.3-5.4-6.9-8.4	6.3-7.4-8.6-10.0	6.8-8.3-10.2-12.4		
Ventilatore	Tortala a ana	l/s	55-58-63-70	67-70-73-78	67-73-82-90	67-77-90-112	72-90-115-140	105-123-143-167	113-138-170-207		
		cfm	117-124-134-148	141-148-155-166	141-155-173-191	141-162-191-237	152-191-244-297	222-261-304-353	240-293-360-438		
	Press. statica esterna	Pa			,	0 (0)	,	,			
	Tipo					Motore DC					
Motore	Potenza resa	kW				0.03					
Filtro dell'aria					Tessuto a ni	do d'ape in polipropile	ene (lavabile)				
Diametra tuba refrigerente	Gas (svasatura)	mm				Ø 12.7					
Diametro tubo refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	Ø 6.35								
Diametro tubo di scolo locale		mm		I.D. 16							
Pressione sonora*2 *3		dB(A)	22-24-26-28	22-24-26-28	22-26-29-31	22-27-31-35	24-31-37-41	29-34-37-40	31-36-41-46		

^{**}La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso-medio1-medio2-alto) o (basso-medio-alto) o (basso-alto) a seconda dei modelli.

*3 Misurato in camera anecoica.

PKFY-P VKM-E

UNITÀ INTERNE - A parete



Ideale per...

Design elegante, linee semplici e pulite, dimensioni compatte e stesso "family feeling": la soluzione ideale per uso residenziale, uffici e grandi magazzini.

Pannello frontale liscio & finitura bianco puro

Tutti modelli della serie PKFY adottano ora un pannello frontale liscio piuttosto che la griglia della versione precedente. Inoltre, inseguendo un concetto di design che si armonizzasse il più possibile e virtualmente con tutti gli ambienti interni, il colore dell'unità è stato cambiato da bianco a bianco puro.

Capacità	P15	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P100
VKM							•	•





Key Techi	nologies					
Pure White∜	AUTO VANE	Çi≓Ö	-	Check!	 SWING	Self Diagnosis
Auto Restart	Offset -4°					

Specifiche tecn	niche			
MODELLO			PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E
Alimentazione				
Capacità di raffreddamento*1		kW	7,1	11,2
Capacita di fameddamento		Btu/h	24200	38200
Capacità di riscaldamento*1		kW	8,0	12,5
Capacita di riscaldamento		Btu/h	27300	42600
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0,05	0,08
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,04	0,07
Corrente	Raffreddamento	Α	0,37	0,58
Corrente	Riscaldamento	А	0,30	0,51
Finitura esterna				
Dimensioni AxLxP		mm	365x1170x295	365x1170x295
Peso netto		kg	21	21
Scambiatore di calore				
	Tipo x quantità			
		m³/min	16-20	20-26
Ventilatore	Portata d'aria (basso-medio-alto)	l/s	267-333	333-433
	(basso-medio-aito)	cfm	565-706	706-918
	Press. statica esterna	Pa		
Mataua	Tipo			
Motore	Potenza resa	kW	0,056	0,056
Filtro dell'aria				
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø15,88	ø15,88 / 19,05
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø9,52	ø9,52
Diametro tubo di scolo locale		mm	I.D. 16	I.D. 16
Pressione sonora (bassa-medio-alta)*2		dB(A)	39-45	41-49

^{*1} La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso-medio1-medio2-alto) o (basso-medio-alto) o (basso-alto) a seconda dei modelli.

*3 Misurato in camera anecoica.

PAC-LV11-E

UNITÀ INTERNE - A parete design









Ideale per...

II LEV Kit permette di collegare in un medesimo sistema VRF CITY MULTI sia unità interne standard VRF che unità interne residenziali.

Attraverso il LEV Kit è possibile collegare unità interne residenziali eleganti e di design, i cui canoni stilistici si sposano alla perfezione con grandi impianti per applicazioni residenziali ed hotel, laddove il design è uno degli elementi determinanti nella scelta delle unità interne.

Facilità di installazione e manutenzione

Il LEV Kit trova facile collocazione in un controsoffitto o una nicchia dedicata grazie alle sue ridotte dimensioni (183x355x142mm) (AxLxP), ma soprattutto grazie alla possibilità di installazione verticale od orizzontale senza tubo di scarico della condensa. Inoltre i 15m di lunghezza tubazione disponibili tra unità interna residenziale e LEV Kit, lo rendono posizionabile in maniera altrettanto flessibile ed efficace.

Unità interne residenziali

Le unità interne residenziali a parete collegabili al LEV Kit sono le seguenti:

Unità interne residenziali a pa	arete 15	18	20	22	25	35	42	50
MSZ-LN_VG(2)		•			•	•		•
MSZ-AP_VG(K)	•		•		•	•	•	•
MSZ-EF_VE/VG		•		•	•	•	•	•
MSZ-SF_VA/VE3	•		•	•	•	•	•	•
MFZ-KJ_VE					•	•		•
MFZ-KT_VG	15				•	•		•

ATTENZIONE PER LA COMPATIBILITÀ TRA I MODELLI DI UNITÀ INTERNE CHE PERMETTONO LA CONNESSIONE CON LEV KIT E LE DIFFERENTI LINEE DI UNITÀ ESTERNE, CONTATTARE IL VOSTRO DISTRIBUTORE LOCALE.

Massimo comfort e qualità dell'aria

La qualità dell'ambiente in cui soggiorniamo dipende anche dal livello di rumore percepito. I climatizzatori Mitsubishi Electric, associati ad un sistema VRF CITY MULTI tramite LEV Kit, contribuiscono a mantenere il più elevato comfort acustico del mercato.

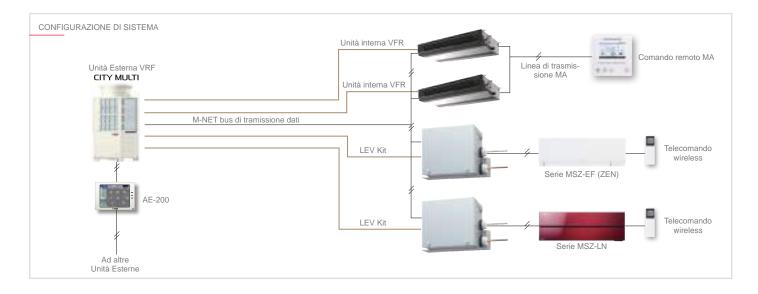


Inoltre anche in termini di qualità dell'aria, le unità della linea residenziale garantiscono un livello di filtrazione più avanzato grazie a tecnologie di filtrazione avanzate.





Key Tech	nologies							
Pure White☆	AUTO VANE	Ç⇒Ö	Anti-allergy Enzyme	Nano Platinum	SWING	AUTO	Self Diagnosis	Auto Restart
Low Temp Cooling								



Specifiche tecnie	che		
MODELLO			PAC-LV11-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240VAC 50Hz
Unità Interne residenziali compatibii			MSZ-EF, MSZ-LN, MSZ-KJ
Numero di derivazioni			1 porta
Distanza massima tra unità Interna e LEV Kit		m	15
Unità Esterne CITY MULTI supportate			Linea Small Y, Linea Small Y Compact, Linea Y, Linea Y Zubadan, Linea Y Replace Multi, Linea R2, Linea R2 Replace, Linea WY, Linea WR2
Dimensioni AxLxP		mm	180x355x142
Peso netto		kg	3.5
Scarico Condensa			Non necessario
Installazione			Verticale Orizzontale
Diametro tubazioni	Liquido	mm	6.35 (a brasare)
del refrigerante	Gas	mm	
Comandi remoti compatibili			Di Serie: Telecomando in dotazione a corredo dell'unità interna resideziale serie Residenziale Opzionale (da acquistare separatamente): 1. Comando Remoto a filo di tipo MA interfacciato tramite scheda MAC-39TI; (opzionale da integrare nell'unità interna (da acquistare separatamente). 2. Comando Remoto a filo di tipo ME interfacciato tramite morsettiera del LEV Kit.

PFFY-P VKM-E

UNITÀ INTERNE - A pavimento design



Ideale per...

Per salotti, camere da letto o uffici in cui è richiesto un design sofisticato: un climatizzatore montato a piano performante e dal design sofisticato.

Design sofisticato

Da Mitsubishi Electric, un climatizzatore montato a piano dal design innovativo: un piacevole mix di forme lineari e funzioni diversificate. Progettato per lasciare libere le pareti dei locali, fornire un fresco confortevole in estate e un piacevole calore in inverno. Il colore "Bianco puro lucido" garantisce un look lussuoso, ideale per qualsiasi locale. Le prese di uscita dell'aria superiore e inferiore rimangono entrambe chiuse quando il climatizzatore è spento, offendo così un aspetto elegante e di effetto. Un bellissimo e innovativo climatizzatore Mitsubishi, che si adatta alla perfezione ai vostri interni eleganti.

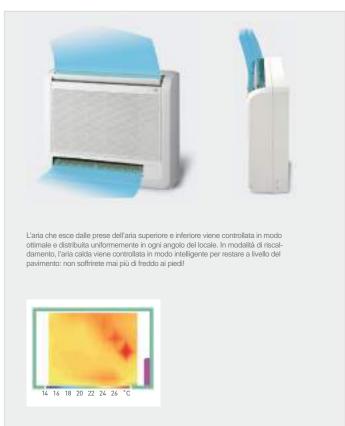
Sottile ma potente

Il corpo dell'unità è sottile e snello, l'essenza della compattezza. Le dimensioni ideali per salotti, camere da letto e molti altri locali. Il pannello frontale può essere rimosso ed è lavabile, quindi le operazioni di pulizia sono semplicissime. Una pulizia facile e regolare consente al vostro climatizzatore di mantenere il suo aspetto gradevole e di funzionare sempre garantendo il risparmio energetico.



Distribuzione dell'aria ottimale

La distribuzione dell'aria in modo potente ed efficace realizzata attraverso le prese di uscita dell'aria superiore e inferiore consente di ottenere temperature confortevoli all'interno del locale. L'angolo del deflettore superiore è controllabile in remoto, con 5 livelli di direzione del flusso dell'aria (+Oscillazione e Automatico) e 4 livelli di portata aria. Impostando l'angolo del deflettore in posizione quasi verticale, è possibile evitare il fastidioso flusso dell'aria diretto e ottenere quindi un confort ancora maggiore.





Key Tech	nologies						
Pure White	AUTO VANE	Çi≓Ö	Catechin	Check!	秦	SWING	Self Diagnosis
Auto Restart							

Specifiche tecn	iche									
MODELLO			PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E				
Alimentazione				A 1 fase, 220)-240V 50Hz	ı				
Capacità di raffreddamento*1		kW	2,2	2,8	3,6	4,5				
Capacita di rameddamento		Btu/h	7500	9600	12300	15400				
Capacità di riscaldamento*1		kW	2,5	3,2	4,0	5,0				
Capacita di riscaldamento		Btu/h	8500	10900	13600	17100				
Datanza appaumata	Raffreddamento	kW	0,025	0,025	0,025	0,028				
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,025	0,025	0,025	0,028				
Corrento	Raffreddamento	А	0,20	0,20	0,20	0,24				
Corrente	Riscaldamento	А	0,20	0,20	0,20	0,24				
Finitura esterna				Plastica (bi	anco puro)					
Dimensioni AxLxP		mm	600x700x200	600x700x200	600x700x200	600x700x200				
Peso netto		kg	15	15	15	15				
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)							
	Tipo x quantità		Ventilatore a flusso lineare x 2	Ventilatore a flusso lineare x 2	Ventilatore a flusso lineare x 2	Ventilatore a flusso lineare x 2				
Ventilatore	Portata d'aria (bas- so-medio-alto-extra alto)	m³/min	5,9-6,8-7,6-8,7	6,1-7,0-8,0-9,1	6,1-7,0-8,0-9,1	8,0-9,0-9,5-10,7				
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0				
Motore	Tipo			Motor	re DC					
Wiotore	Potenza resa	kW	0,03x2	0,03x2	0,03x2	0,03x2				
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in polip	ropilene (filtro alla catechina)					
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12,7	ø12,7	ø12,7	ø12,7				
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35				
Diametro tubo di scolo locale			D.I. 16 (tubo in PVC collegabile a VP-16)	D.I. 16 (tubo in PVC collegabile a VP-16)	D.I. 16 (tubo in PVC collegabile a VP-16)	D.I. 16 (tubo in PVC collegabile a VP-16)				
Pressione sonora (bassa-medio-alta-extra alta)*2		dB(A)	27-31-34-37	28-32-35-38	28-32-35-38	35-38-42-44				

^{*}¹ La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU.

*² Misurato in camera anecoica.

PFFY-P VLEM-E

UNITÀ INTERNE - A pavimento



Ideale per...

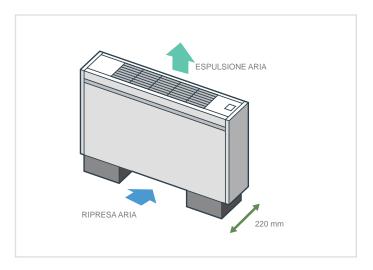
Pavimento in vista, ideale per le zone perimetrali. Un'unità compatta per un condizionamento facile anche nella zona perimetrale. Il corpo compatto profondo di 220mm può essere facilmente installato nella zona perimetrale per ottenere un condizionamento efficace anche in quest'area.

Unità compatta

Un'unità compatta per un condizionamento facile anche nella zona perimetrale. Il corpo compatto profondo 220mm (8-11/16in.) può essere facilmente installato nella zona perimetrale per ottenere un condizionamento efficace anche in quest'area.

Deumidificare rinfrescando

La funzione di deumidificazione elettronica consente di deumidificare rinfrescando. Deumidificazione ottima legata alla temperatura interna per prevenire un sovra-raffreddamento. È possibile ottenere una deumidificazione rinfrescante.



Caratteristiche del modello PFFY VLEM-E

- Design standardizzato con linee delicate.
- Si adatta a diversi tipi di spazio, da uffici a negozi a ospedali.
- È possibile installare un umidificatore con pellicola impermeabile al vapore acqueo.
- È possibile installare un comando remoto nell'apposito alloggiamento, nascondendolo, pertanto alla vista.





Key Tech	nologies							
	Çi≑Ö	-	Check!	 1	Self Diagnosis	Auto Restart	Low Temp Cooling	

Specifiche tecn	iche										
MODELLO			PFFY- P20VLEM-E	PFFY- P25VLEM-E	PFFY- P32VLEM-E	PFFY- P40VLEM-E	PFFY- P50VLEM-E	PFFY- P63VLEM-E			
Alimentazione					A 1 fase, 220-240V 50Hz	/ a 1 fase 208-230V 60H:	Z	'			
Capacità di raffreddamento*1		kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1			
Capacita di fallifeddamento		Btu/h	7500	9600	12300	15400	19100	24200			
Capacità di riscaldamento*1		kW	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0			
Capacita di fiscaldamento		Btu/h	8500	10900	13600	17100	21500	27300			
Detenza consumeto	Raffreddamento	kW	0,04 / 0,06	0,04 / 0,06	0,06 / 0,07	0,065 / 0,075	0,085 / 0,09	0,1 / 0,11			
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0,04 / 0,06	0,04 / 0,06	0,06 / 0,07	0,065 / 0,075	0,085 / 0,09	0,1 / 0,11			
Corrente	Raffreddamento	Α	0,19 / 0,25	0,19 / 0,25	0,29 / 0,30	0,32 / 0,33	0,40 / 0,41	0,46 / 0,47			
Corrente	Riscaldamento	Α	0,19 / 0,25	0,19 / 0,25	0,29 / 0,30	0,32 / 0,33	0,40 / 0,41	0,46 / 0,47			
Finitura esterna					Nr. Munsel 5Y 8/	1 (Pittura acrilica)	,	,			
Dimensioni AxLxP		mm	630x1050x220	630x1050x220	630x1170x220	630x1170x220	630x1410x220	630x1410x220			
Peso netto		kg	23	23	25	26	30	32			
Scambiatore di calore				,	Alette trasversali (aletta ir	alluminio e tubo in rame	e)				
	Tipo x quantità		Ventilatore Scirocco x 1	Ventilatore Scirocco x 1	Ventilatore Scirocco x 1	Ventilatore Scirocco x 2	Ventilatore Scirocco x 2	Ventilatore Scirocco x 2			
		m³/min	5,5-6,5	5,5-6,5	7,0-9,0	9,0-11,0	12,0-14,0	12,0-15,5			
Ventilatore	Portata d'aria	I/s	92-108	92-108	117-150	150-183	200-233	200-258			
		cfm	194-230	194-230	247-318	318-388	424-494	424-547			
	Press. statica esterna	Pa	0	0	0	0	0	0			
Motore	Tipo				Motore a indu	zione a 1 fase					
MOTOLE	Potenza resa	kW	0,015	0,015	0,018	0,030	0,035	0,050			
Filtro dell'aria		Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)									
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12,7	ø12,7	ø12,7	ø12,7	ø12,7	ø15,88			
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø6,35	ø9,52			
Diametro tubo di scolo locale				D.I. 26 (1) <tubo (estremità="" 20)="" 27="" accessorio="" d.e.="" superiore:=""></tubo>							
Pressione sonora*2*3*4		dB(A)	34-40	34-40	35-40	38-43	38-43	40-46			

^{**}La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) BS/19°C (66°F) BU, esterno 36°C (95°F) BS. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (43°F) BS.

**2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso- alto).

**3 Punto di misurazione: 1m x 1m, Alimentazione: AC240V/50Hz

1dB(A) meno con AC230V/50Hz.

2dB(A) meno con AC220V/50Hz.

3dB(A) meno con punto di misurazione a 1.5 m x 1.5 m.

**4 Misurato in camera anecoica.

PFFY-P VCM-E

UNITÀ INTERNE - A Pavimento Incasso

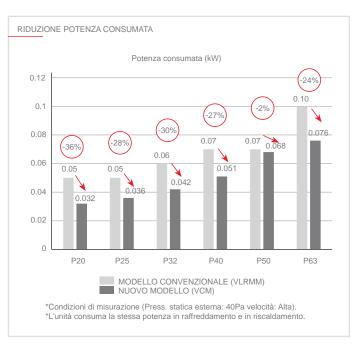


Ideale per...

Pavimento ad incasso: facilità di installazione per un condizionamento efficace

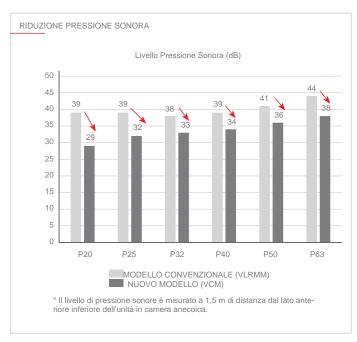
Selezione della pressione statica esterna e della velocità

Le serie PFFY-P VCM-E permette di selezionare la pressione statica esterna fra 4 diverse opzioni: 0, 10, 40 e 60 Pa. Sono inoltre disponibili tre velocità: Bassa, Media e Alta.



Riduzione della potenza consumata e della pressione sonora

Completamente riprogettate in termini di chassis e componentistica, le nuove unità interne PFFY-P VCM-E garantiscono una sostanziale riduzione della potenza assorbita e della pressione sonora, sia in modalità raffreddamento che riscaldamento.





Key Technologies















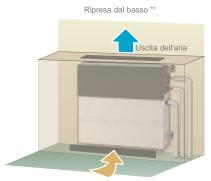




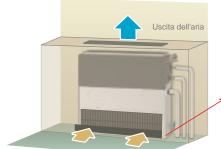
La ripresa frontale consente di posizionare l'unità direttamente sul pavimento.

INSTALLAZIONE FLESSIBILE

Ripresa dell'aria selezionabile La ripresa dell'aria può essere impostata sia dal basso che dall'alto, cambiando il posizionamento del pannello, del fan guard e del filtro.



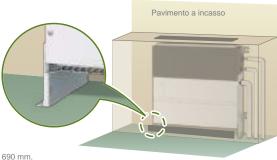
Ripresa dell'aria



Ripresa dell'aria

Ripresa frontale

Piedini di supporto rimovibili Con i piedini montati l'unità può essere posta direttamente sul pavimento.



*L'altezza dell'unità con i piedini montati è 690 mm.

^{*1} Questa unità non può essere posizionata direttamente sul pavimento se la ripresa è dal basso.

Specifiche tecniche

MODEL			PFFY- P20VCM-E	PFFY- P25VCM-E	PFFY- P32VCM-E	PFFY- P40VCM-E	PFFY- P50VCM-E	PFFY- P63VCM-E		
Alimentazione					A 1-fase, 220-	240V, 50/60Hz				
Capacità di raffreddamento *1		kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1		
Capacita di rameduamento		Btu/h	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200		
Capacità di riscaldamento*1		kW	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0		
Capacita di riscaldamento		Btu/h	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300		
Determine to	Raffreddamento	kW	0.022	0.026	0.031	0.038	0.052	0.058		
Potenza consumata	Riscaldamento	kW	0.022	0.026	0.031	0.038	0.052	0.058		
Corrente	Raffreddamento	Α	0.25	0.30	0.34	0.38	0.50	0.49		
Corrente	Riscaldamento	Α	0.25	0.30	0.34	0.38	0.50	0.49		
Finitura esterna		Zincato								
Dimensioni AxLxP		mm	615(690)x700x200	615(690)x700x200	615(690)x700x200	615(690)x900x200	615(690)x900x200	615(690)x1,100x200		
Peso netto		kg	18	18	18.5	22.5	22.5	25.5		
Scambiatore di calore		Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)								
	Tipo per quantità		Ventilatore Scirocco x 2	Ventilatore Scirocco x 2	Ventilatore Scirocco x 2	Ventilatore Scirocco x 3	Ventilatore Scirocco x 3	Ventilatore Scirocco x 4		
			(Bassa-Media-Alta)							
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	5.5-6.0-7.0	5.5-6.5-8.0	5.5-7.0-8.5	8.0-9.5-11.0	10.0-11.5-13.5	12.0-14.0-16.5		
ventuatore	Portata d'arra	l/s	83-100-117	92-108-133	92-117-142	133-158-183	167-192-225	200-233-275		
		cfm	177-212-247	194-230-282	194-247-300	282-335-388	353-406-477	424-494-583		
	Press. statica esterna	Pa	<0> - 10 - <40> - <60>	<0> - 10 - <40> - <60>	<0> - 10 - <40> - <60>	<0> - 10 - <40> - <60>	<0> - 10 - <40> - <60>	<0> - 10 - <40> - <60>		
Motore	Tipo				Motor	re DC				
Motore	Potenza resa	kW	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096		
Filtro dell'aria					Tessuto a nido d'ape in	polipropilene (lavabile)				
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø12.7	ø15.88		
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø6.35	ø9.52		
Diametro tubo di scolo locale		mm	mm O.D. 32							
Pressione sonora*2*3		dB(A)	21-23-26	22-25-29	23-26-30	25-27-30	28-31-34	28-32-35		

^{*1} La capacità di riscaldamento/raffeddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.

Raffreddamento: interno 27°C (81°F) DB/19°C (66°F) BS, esterno 35°C (95°F) DB. Riscaldamento: interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BS.

*2 I valori della pressione statica esterna impostati in fabbrica sono indicati senza <>.

*3 Il livello di pressione sonora è misurato alle impostazioni di fabbrica della pressione statica esterna.



VRF HP DXE (A VISTA) VRF HP R DXE (AD INCASSO)

UNITÀ INTERNE - Barriere d'aria



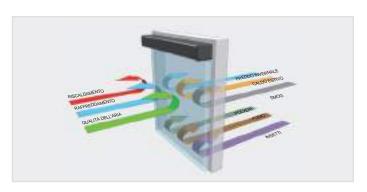
VRF HP DXE



VRF HP R DXE

Ideale per...

La barriera d'aria (o cortina) rappresenta la soluzione ideale per creare un effetto barriera tra ambiente interno ed esterno. Interponendosi idealmente all'apertura della porta, la barriera neutralizza l'ingresso dell'aria esterna con il suo contenuto di inquinanti mantenendo un ambiente interno salubre e confortevole.



Ventilatore a 3 velocità

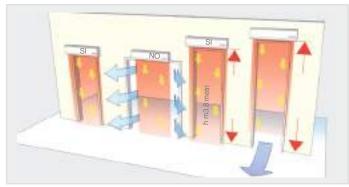
Tramite i comandi remoti PAR-33MA o PAR-U02MEDA è possibile modulare la velocità del ventilatore su 3 velocità (tra 6 selezionabili in fase d'avviamento). La barriera d'aria è un'unità interna che pur non impedendo il passaggio blocca la polvere, il gas di scappamento, fumo, odori ed insetti (per. es. mosche e zanzare). La protezione offerta all'ambiente permette ai clienti di entrare ed uscire liberamente. La barriera d'aria, essendo invisibile, rende l'entrata e la movimentazione di materiali e merci semplicissima.

Uniformità dell'aria di mandata

Le barriere d'aria VRF di Mitsubishi Electric testate secondo le normative ISO 27327 assicurano un'uniformità dell'aria di mandata al top della categoria (92%).

Installazione appropriata

Nel processo di selezione di una barriera d'aria è fondamentale assicurarsi che la larghezza della barriera d'aria oltrepassi la larghezza della porta e che non si preveda l'installazione oltre l'altezza specificata (3.8m). Solo in questo modo la barriera assicurerà la sua efficacia di funzionamento.

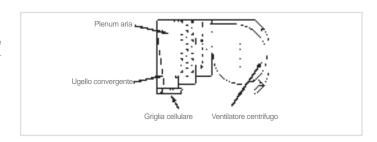


Tecnologia Ecopower Air



Le barriere d'aria VRF sono dotate di tecnologia Eco-Power Air che aumenta la velocità di proiezione, l'uniformità e l'efficienza energetica dell'unità. La tecnologia Eco-Power Air fornisce un più efficace sbarramento d'aria ed una prestazione aumentata come conseguenza della

combinazione di un design specifico del plenum dell'aria, un ugello convergente e di un griglia attiva a cellula di uscita dell'aria.





Key Technologies											
	Çi≑Ö	-	Check!	× 2 2 4	Self Diagnosis	Auto Restart					

Specifiche tecniche										
MODELLO			VRF HP1000 DXE	VRF HP1500 DXE	VRF HP2000 DXE					
Alimentazione			A 1 fase, 220-240VAC 50Hz	A 1 fase, 220-240VAC 50Hz	A 1 fase, 220-240VAC 50H					
Capacità in riscaldamento*2		kW	8,3	13,2	15,7					
Capacità in raffreddamento*2		kW	7,4	11,8	14,0					
Indice di potenza			P71	P125	P140					
Corrente		А	0,8 (7,3)*3	1,2 (12,1)*3	1,4 (14,1)*3					
Larghezza porta		mm	1000	1500	2000					
Altozza parta massima	Sito Protetto*4	mm	3800	3800	3800					
Altezza porta massima	Sito Esposto*4	mm	3300	3300	3300					
Velocità massima dell'aria*5		m/s	9	9	9					
Dimensioni AxLxP		mm	306x1300x468	306x1825x468	306x2350x468					
Peso netto		kg	46	67	84					
\/+! -+	Portata d'aria	m³/min	16,1-19,5-21,8	24,2-30,0-34,5	29,8-35,7-39,3					
Ventilatore	Press. Statica esterna	Pa	0	0	0					
Uniformità di mandata dell'aria	ISO 27327	%	90	92	90					
Pressione sonora		dB(A)	50-55-58	49-54-58	50-55-58					

Specifiche tecniche **MODELLO** VRF HP1000 R DXE VRF HP1500 R DXE VRF HP2000 R DXE A 1 fase, 220-240VAC 50Hz A 1 fase, 220-240VAC 50Hz A 1 fase, 220-240VAC 50Hz Alimentazione Capacità in riscaldamento*2 kW 13,2 15,7 8.3 Capacità in raffreddamento*2 kW 7,4 11,8 P140 Indice di potenza P71 P125 0,8 (7,3) 1,2 (12,1)* 1,4 (14,1)* Corrente Α Larghezza porta mm 1000 1500 2000 Sito Protetto*4 mm 3800 3800 3800 Altezza porta massima Sito Esposto*4 mm 3300 3300 3300 Velocità massima dell'aria*5 9 9 9 m/s Dimensioni AxLxP 354x1250x485 354x1750x485 354x2340x485 Peso netto 67 46 84 kg Portata d'aria m³/min 16,1-19,5-21,8 24,2-30,0-34,5 29,8-35,7-39,3 Ventilatore Press. Statica esterna Pa 0 0 0 Uniformità di mandata dell'aria % 90 92 90 Pressione sonora 50-55-58 49-54-58 50-55-58 dB(A)

^{*5} Alla bocca di mandata ed alla massima velocità del ventilatore.



^{*1} La barriera d'aria è munita di resistenza elettrica (se attivata, interviene solo durante lo sbrinamento dell'unità esterna) che se collegata richiede allimentazione separata a 380-415VAC, 3 fasi, 50Hz.

*2 Alle condizioni nominali in Riscaldamento: interno 20°CBS, esterno 7°CBS/6°CBU.

Alle condizioni nominali in Raffrescamento: interno 20°CBS, esterno 35°CBS/27°CBU.

^{*3} II dato tra parentesi rappresenta la corrente assorbita durante l'inserimento della resistenza elettrica se collegata (durante ciclo di sbrinamento unità esterna)

^{*4} Per Sito Protetto si intende che la barriera d'aria è installata a protezione di una porta che non è direttamente esposta verso l'ambiente esterno ma a sua volta protetta da una contro-porta. Per Sito Esposto si intende che la barriera è a protezione di una porta che è esposta direttamente verso l'ambiente esterno.

Linea Riscaldamento

Pompe di calore idroniche

Sistema ibrido

VRF HWS & ATW

Riscaldamento/Raffrescamento/Uso Sanitario

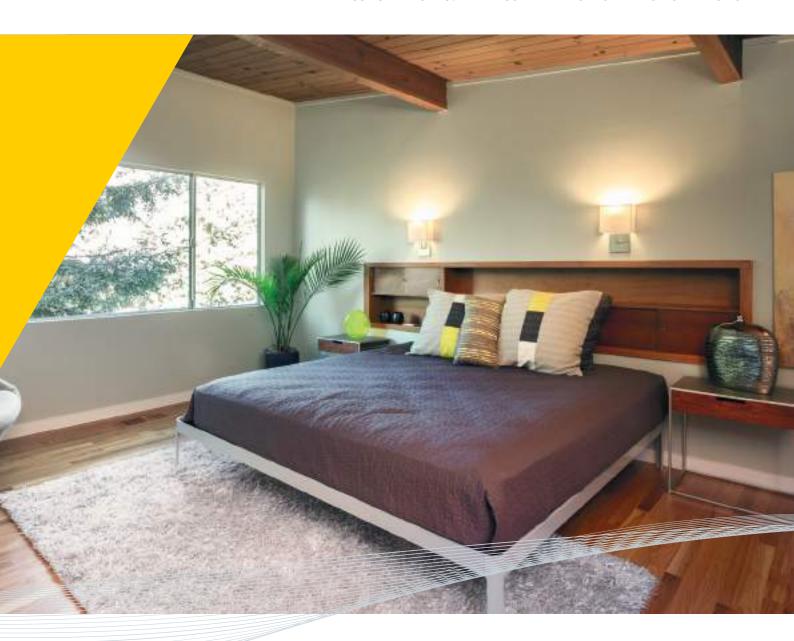
Sistema split

ECODAN MULTI

140

Riscaldamento/Raffrescamento/Uso Sanitario

150



Sistema packaged

PACKAGED Air to Water / CAHV

Acqua Calda/Uso Sanitario	152
PACKAGED Water to Water / CRHV	
Acqua Calda/Uso Sanitario	158

VRF HWS & ATW

SPLIT - ARIA/ACQUA - Riscaldamento/Raffrescamento/Uso sanitario



CITY MULTI







RISCALDAMENTO AD ARIA

Il sistema Ecodan® - VRF HWS & ATW rappresenta in termini di scalabilità, di flessibilità e componibilità di sistema, la massima espressione tecnologica di Mitsubishi Electric.

Con un unico produttore – l'unità esterna VRF – è possibile fornire simultaneamente riscaldamento, raffrescamento ed acqua calda.

Moduli idronici per sistemi VRF CITY MULTI

La tecnologia delle pompe di calore Ecodan® si completa con i moduli idronici per la produzione di acqua calda per uso sanitario (HWS) e per il riscaldamento con pannelli radianti (ATW), perfettamente integrabili con l'inserimento di pannelli solari sia termici che fotovoltaici nell'impianto. Gli impianti con i sistemi a pompa di calore possono funzionare durante tutto l'arco dell'anno.

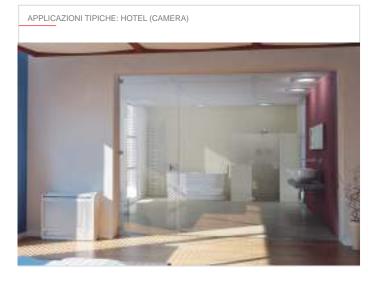
La climatizzazione primaverile e quella autunnale sono un comfort addizionale e un valore aggiunto di questa tipologia di sistemi VRF.

Le unità interne dei sistemi VRF CITY MULTI raffrescano e deumidificano leggermente i locali in Primavera, raffreddano e deumidificano i locali in Estate, trasferendo l'energia ad essi sottratta sia ai moduli idronici HWS che ai moduli idronici ATW, e riscaldano leggermente i locali nelle ore più fresche in Autunno.

I moduli idronici HWS sono addetti alla produzione di acqua calda sanitaria durante tutto l'anno. Beneficiano dell'energia sottratta ai locali dalle unità interne VRF e dell'apporto dell'integrazione dei pannelli solari in Estate ed in Primavera.

I moduli idronici ATW forniscono l'acqua calda per il riscaldamento tramite pannelli radianti in Inverno e alimentano con acqua calda la piscina in Estate, contribuendone al mantenimento della tem- peratura, beneficiando sia dell'energia sottratta ai locali dalle unità interne VRF che dell'apporto dell'integrazione dei pannelli solari termici.

Laddove previsto, in Estate i moduli idronici ATW possono anche fornire acqua refrigerata per un raffrescamento a pannelli radianti.



APPLICAZIONI TIPICHE: RESIDENZIALE CENTRALIZZATO





IMPIANTO VRF A RECUPERO DI CALORE CON PRDUZIONE DI ACQUA CALDA



- 1 Unità Esterne R2
- 2 Pannelli solari fotovoltaici
- 3 Distributore BC
- Modulo idronico HWS
- 5 Modulo idronico ATW
- 6 Accumulo acqua calda sanitaria alimentato da HWS
- 7 Serbatoio inerziale acqua calda per riscaldamento alimentato da ATW

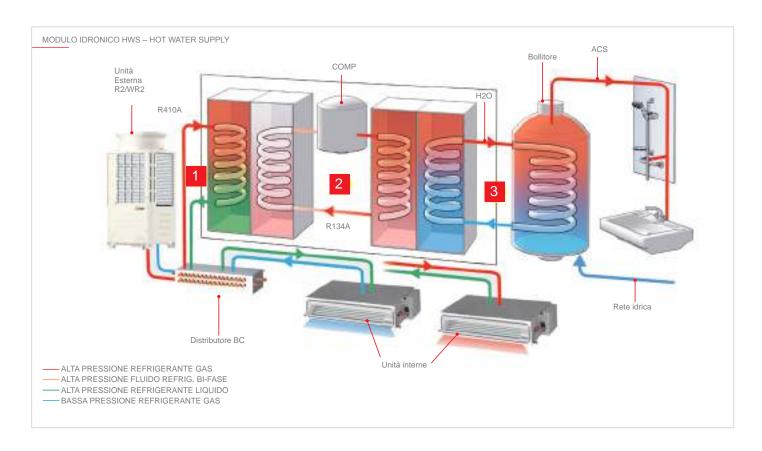
- CIRCUITO DEL REFRIGERANTE
- CIRCUITO ACQUA CALDA SANITARIA
- CIRCUITO ACQUA CALDA PER RISCALDAMENTO
- CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE DI POTENZA

Modulo Idronico HWS - Hot Water Supply

Mitsubishi Electric è stata la prima azienda a lanciare sul mercato una tipologia di sistemi VRF per la produzione di acqua calda ad alta temperatura – fino a 70°C – previsti per essere utilizzati per la produzione di acqua calda sanitaria. Il modulo idronico HWS rappresenta pertanto un innovativo e importante sviluppo tecnologico che utilizza le tecnologie frigorifere più avanzate ed è stato progettato per essere facilmente integrabile con i sistemi VRF CITY MULTI a raffrescamento / riscaldamento simultanei con recupero di calore serie R2/WR2.

Il recupero di calore gioca un ruolo fondamentale poiché il modulo idronico HWS consente di riutilizzare il calore sottratto dai locali da raffreddare (che andrebbe altrimenti espulso nell'atmosfera) per contribuire alla produzione dell'acqua calda, innalzandolo alla temperatura desiderata e aggiungendovi le sole aliquote di calore eventualmente necessarie.

Il modulo idronico HWS è in grado di garantire una temperatura dell'acqua calda in ritorno fino a 70°C con capacità in riscaldamento fino a 12.5 kW per modulo ma scalabile sulla base dei carichi interni da soddisfare.



Il principio di funzionamento della tecnologia Bi-Stadio

Il modulo idronico HWS funziona secondo una variante del principio della compressione a due stadi; il principio originale infatti è noto da tempo, ma fino ad ora è stato applicato solo nella refrigerazione per raggiungere temperature molto basse, fino a -60°C. Mitsubishi Electric ha invece riprogettato il circuito delle macchine a 2 stadi per la produzione di calore a media e alta temperatura, da 30°C fino a 70°C, l'opposto di guanto fatto fino ad oggi. Questa soluzione permette di ottenere al tempo stesso elevati valori di efficienza energetica ed alte temperature dell'acqua calda, non raggiungibili con le tradizionali pompe di calore oggi presenti sul mercato. Infatti, il modulo idronico HWS, come si è detto sopra, utilizza il calore "gratuito" sottratto dagli ambienti condizionati da parte del circuito a recupero di calore delle unità esterne CITY MULTI R2, ne aumenta la temperatura al valore voluto e lo rende disponibile agli utilizzi. Questo duplice processo ha il vantaggio di recuperare energia dall'impianto e quindi aumentare l'efficienza energetica complessiva e di innalzare la temperatura dell'acqua, con un impiego minimo dell'energia.

Vantaggi della tecnologia Bi-Stadio

La tecnologia Bi-Stadio del modulo idronico HWS presenta degli importanti vantaggi:

- Utilizzo del refrigerante R134a nello stadio di alta temperatura. L'R134a è un refrigerante puro, HFC, innocuo per l'ozono stratosferico, con appena un minimo contributo all'effetto serra. Si tratta di un refrigerante particolarmente indicato per applicazioni ad alta temperatura.
- Utilizzo del refrigerante R410A nello stadio di bassa temperatura, anch'esso un HFC innocuo per l'ozono strato- sferico, e con un'apprezzabile efficienza di funzionamento per impieghi di climatizzazione.
- Minime necessità di energia dall'esterno quando l'impianto funziona anche in condizionamento. Infatti il calore asportato viene utilizzato per il riscaldamento dell'acqua. Quando l'impianto, ad es. in estate, funziona in prevalente condi- zionamento, la produzione dell'acqua calda avviene con un consumo di energia bassissimo. Ciò permette di raggiungere valori di COP molto elevati.
- Variazione continua della potenza di riscaldamento resa secondo la domanda grazie al compressore scroll ad Inverter, che permette di ridurre proporzionalmente il consumo di energia.
- Minimi ingombri e pesi molto contenuti. I moduli possono essere applicati a parete anche in posizioni intermedie. L'utilizzo di spazio in pianta è pressochè nullo.
- Contabilizzazione individuale dell'energia termica tramite dispositivi di campo.



Impianti ibridi

Il modulo idronico HWS permette di realizzare impianti ibridi: idronici e a espansione diretta VRF. Ciò consente, ad esempio, di effettuare il riscaldamento dell'acqua calda sanitaria e il riscaldamento o raffrescamento ad aria calda dei locali con le opportune unità interne della gamma Mitsubishi Electric (cassette, pensili, canalizzate, etc.).

Il sistema ibrido, oltre ad offrire una elevata efficienza energetica, offre eccellenti capacità di diversificazione che mancano del tutto ai sistemi di climatizzazione tradizionali.

Sistema di Gestione e Regolazione

Il modulo idronico HWS può essere regolato per ottenere i regimi di funzionamento e le temperature dell'acqua calda come segue:

REGIME DI FUNZIONAMENTO	CAMPO DI TEMPERATURA
Acqua calda	30 - 70°C
Riscaldamento	30 - 50°C
Riscaldamento ECO	30 - 45°C
Antigelo	10 - 45°C





			PWFY-P100VM-E-BU
Alimentazione			Monofase 220-230-240V 50 Hz/60Hz
		kW *1	12.5
		kcal/h *1	10800
Resa in riscaldamento (nominale)		Btu/h *1	42700
(nominale)	Potenza assorbita	kW	2.48
	Corrente assorbita	A	11.63 - 11.12 - 10.66
	Serie PURY	Temp. esterna B.U.	-20~32°C
	Serie PQRY	Temp. acqua circolante	10~45°C
Intervallo di temp. in riscaldamento	Serie PQRY (per app. geotermiche)	Temp. acqua/glicole circolante	-5-45°C
	PWFY-P VM-E1-BU	Temp. acqua sul ritorno	10~70°C
Unità esterna	Capacità totale		50-100% della capacità dell'unità esterna
collegabile	Serie		R2
Livello sonoro in camera anecoica		dB <a>	44
Diametro tubi circuito	Liquido	mm (poll.)	ø 9.52 (ø 3/8") a saldare
frigorifero	Gas	mm (poll.)	ø 15.88 (ø 5/8") a saldare
Diametro tubo	Aspirazione	mm (poll.)	ø 19.05 (R 3/4") a vite
dell'acqua	Mandata	mm (poll.)	ø 19.05 (R 3/4") a vite
Diametro tubo di scarico		mm (poll.)	ø 32 (1-1/4")
Finitura esterna			Lamiera zincata
Dimensioni esterne	AxLxP	mm.	800 (785 senza piedini) x 450 x 300
Peso netto		kg	60
	Tipo		Scroll ermetico con inverter
	Produttore		MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
Compressore	Metodo di avviamento		Inverter
	Potenza	kW	1
	Lubrificante		NEO22
Nominale	Nominale (Int. volume di esercizio)	m³/h	0.6 ~ 2.15
	Protezione da alta pressione		Sensore alta pressione, pressostato 3.60 Mpa (601 psi)
Protezione sul circuito	Circuito inverter (COMP)		Protezione da sovracorrente, protezione da surriscaldamento
nterno (R134a)	Compressore		Protezione termica scarico, protezione da surriscaldamento
	Tipo x carica originale x CO, Eq.*2		R134a x1.1kg (0.50lb) x 1.57 Tons
Refrigerante	Controllo		LEV
	R410A	MPa	4.15
Pressione di progetto	R134A	MPa	3.60
. •	Acqua	MPa	1
	Manuali	2	Manuale di installazione, Manuali Istruzioni
Dotazione standard	Accessorio		Filtro acqua, materiale isolante

- Nota:

 * Le condizioni nominali *1 sono soggette a EN14511-2:2004(E).

 * Installare il modulo in un ambiente con temperatura a bulbo umido non superiore a 32°C.

 * A causa dei continui miglioramenti, le specifiche sopra riportate sono soggette a modifica senza preavviso.

 * Il modulo non è progettato per installazione esterna.

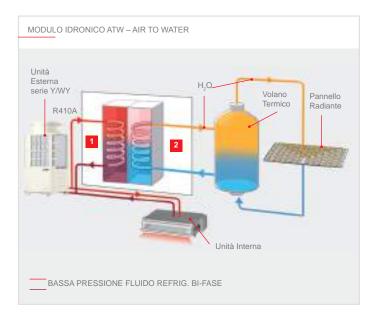
- *¹ Condizioni di riscaldamento nominali Temp. esterna: 7° CDB/6°CWB (45° FDB/43° FWB) Lungh. Tubo: 7.5m (24-9/16 piedi) Dislivello: 0m (0piedi) Temp. acqua in asp: 65°C Portata acqua: 2.15 m³/h.

 $^{\ast 2}$ GWP di HFC R134A pari a 1430 secondo regolamento 517 / 2014.

Modulo Idronico ATW - Air To Water

Mitsubishi Electric ha sviluppato espressamente per impianti di riscaldamento e condizionamento idronici il modulo idronico a pompa di calore aria-acqua reversibile ATW. Questo modulo può essere collegato sul lato frigorifero con le unità esterne VRF CITY MULTI a pompa di calore serie Y, od a recupero di calore serie R2. Sul lato idronico, il modulo può alimentare impianti a pavimenti radianti e utilizzi analoghi, sia in riscaldamento invernale a pompa di calore, sia in condizionamento estivo.

Quando collegato alle unità esterne VRF CITY MULTI a recupero di calore serie R2, l'efficienza energetica dell'impianto raggiunge valori molto elevati soprattutto nel funzionamento medio-stagionale, con COP che possono raggiungere valori elevatissimi. Il modulo idronico ATW è in grado di garantire una temperatura dell'acqua calda in ritorno fino a 40°C (45°C in mandata) con capacità in riscaldamento fino a 12.5 kW per modulo ma scalabile sulla base dei carichi interni da soddisfare.



APPLICAZIONI TIPICHE: HOTEL (AREE COMUNI)



APPLICAZIONI TIPICHE: RESIDENZIALE CENTRALIZZATO (RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI)



Impianti Ibridi

Il modulo idronico ATW (come per il modulo HWS) permette di realizzare impianti ibridi: idronici e a espansione diretta VRF. Questa possibilità consente, ad esempio, di effettuare il riscaldamento con pannelli radianti nei locali che lo prevedono (una forma di riscaldamento oggi particolarmente richiesta dagli utenti per la sua uniformità di temperatura e silenziosità) e in altri locali il riscaldamento ad aria con le opportune unità interne della gamma Mitsubishi Electric (cassette, parete, canalizzate, etc.). Allo stesso modo, il condizionamento estivo può venir effettuato per mezzo del pavimento radiante, nei locali dove esso è stato installato, e ad aria nei locali restanti tramite le unità interne VRF standard.

Ciò permette di trattare efficientemente i diversi ambienti rispettandone sia i requisiti di utilizzo che le preferenze dell'utente.

Il sistema ibrido che ne risulta oltre ad offrire una elevata efficienza energetica, offre eccellenti capacità di diversificazione che mancano del tutto ai sistemi di climatizzazione tradizionali.

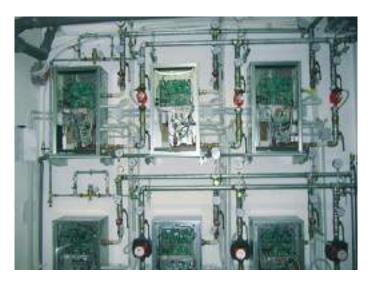
Principali caratteristiche

Il modulo idronico ATW presenta caratteristiche operative che rispondono alle esigenze di un campo molto ampio di impianti:

- capacità in riscaldamento nominale: 12.5 kW;
- capacità in raffrescamento nominale: 11.2 kW;
- campo di temperature esterne di riscaldamento: -20°C ~ +32°C (Serie a recupero di calore R2); -20 ~ +15.5°C (Serie a pompa di calore Y);
- campo di temperature esterne di condizionamento: -5°C ~ +46°C (Serie R2 e Y):
- campo di temperature di ritorno dell'acqua calda: 10°C ~ 40°C;
- alimentazione elettrica monofase a 230VAC;
- contabilizzazione individuale dell'energia termica tramite dispositivi di campo.

Il principio di funzionamento

Il modulo idronico a pompa di calore reversibile ATW è costituito essenzialmente da uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inox saldobrasate refrigerante-acqua, collegato sul lato frigorifero all'unità esterna VRF CITY MULTI e sul lato acqua al circuito idronico dell'impianto (pannelli radianti, termoarredi, etc...). È dotato di una valvola di espansione elettronica che modula la portata di refrigerante nello scambiatore di calore secondo la domanda di riscaldamento o raffrescamento e del circuito elettronico di gestione e controllo. Il tutto è racchiuso entro un involucro di piccole dimensioni e di peso molto contenuto paragonabili ad una caldaia a gas murale. Grazie all'elevato COP raggiunto, il modulo idronico ATW fornisce un elevato livello di comfort e garantiscono ridotti costi di gestione, contribuendo a ridurre le emissioni di CO_2 per la produzione di energia elettrica in centrale, realizzando così un doppio effetto utile: emissioni ridotte e delocalizzate, fuori dai centri abitati.



Sistema di Gestione e Regolazione

Il modulo idronico ATW (come per modulo idronico HWS) è dotato di un sofisticato sistema di controllo che offre numerose funzioni tra le quali è possibile scegliere quelle che meglio rispondono ai requisiti dell'impianto e alle preferenze dell'utente.

Il modulo ATW può essere dotato di proprio comando remoto indipendente (modello PAR-W21MAA), per mezzo del quale è possibile effettuare tutte le regolazioni di funzionamento, inclusa l'impostazione della temperatura dell'acqua, la cui lettura può essere selezionata rispettivamente sul circuito di mandata oppure sul circuito di ritorno.

La selezione della lettura della temperatura dell'acqua dipende dal tipo di progetto e dai componenti ausiliari di controllo. La lettura effettuata sul circuito di ritorno, più diffusa, permette di controllare con precisione la temperatura dell'acqua nel serbatoio inerziale (la cui applicazione è consigliata) con funzione di equilibratore delle portate. Una volta raggiunta la temperatura impostata, il modulo ATW rimane in funzione e provvede a mantenerla costante.

Da notare che con questo tipo di funzionamento la temperatura di mandata sarà normalmente superiore (max 45°C) a quella impostata sino al raggiungimento della temperatura impostata stessa.

Nel caso di impianti funzionanti in regime estivo, il modulo ATW produce acqua fredda la cui temperatura viene regolata allo stesso modo, utilizzando la lettura del circuito primario di mandata oppure quello di ritorno.

Dato che l'azione di raffrescamento di detti pannelli abbatte solamente il calore sensibile dell'ambiente, possono essere realizzate applicazioni integrate con opportuni sistemi di deumidificazione.

Il modulo idronico ATW può essere regolato per ottenere i regimi di funzionamento e le temperature dell'acqua calda come segue:

MODO	RANGE TEMPERATURA
Riscaldamento	30 - 45°C
Riscaldamento ECO	30 - 45°C
Antigelo	10 - 45°C
Raffrescamento	10 - 30°C



Specifiche tecniche MODULO IDRONICO ATW

			PWFY-EP100VM-E2-AU
Alimentazione			Monofase 220-230-240V 50/60Hz
		kW *1	12.5
		kcal/h *1	10800
Resa in riscaldamen- to (nominale)		Btu/h *1	42700
to (nonminate)	Potenza assorbita	kW	0.025
	Corrente assorbita	A	0.138
	Serie PUMY	Temp. esterna B.U.	
	Serie PUHY (Nominal/Seasonal)	Temp. esterna B.U.	-20~15.5°C
Intervalle di terre in	Serie PURY (Nominal/Seasonal)	Temp. esterna B.U.	-20~32°C
Intervallo di temp. in riscaldamento	Serie PQHY - PQRY	Temp. acqua circolante	10~45°C
	Serie PQHY - PQRY (per app. geotermiche)	Temp. acqua/glicole circolante	-5~45°C
	Serie PQHY - PQRY	Temp. acqua sul ritorno	10~40°C
		kW *2	11.2
		kcal/h *2	9600
Resa in raffresca- mento (nominale)		Btu/h *2	38200
mento (nominale)	Potenza assorbita	kW	0.025
	Corrente assorbita	A	0.138
	Serie PUMY	Temp. esterna B.U.	
	Serie PUHY (Nominal/Seasonal)	Temp. esterna B.U.	-5~46°C
Intervalle di terre in	Serie PURY (Nominal/Seasonal)	Temp. esterna B.U.	-5~46°C
Intervallo di temp. in raffrescamento	Serie PQHY - PQRY	Temp. acqua circolante	10~45°C
Tam Good To The	Serie PQHY - PQRY (per app. geotermiche)	Temp. acqua/glicole circolante	-5~45°C
	Serie PQHY - PQRY	Temp. acqua sul ritorno	10~35°
Unità esterna	Capacità totale		50-100% della capacità dell'U.E.
collegabile	Serie		Y, WY, R2, WR2
Livello sonoro in camera anecoica		dB <a>	29
Diametro tubi circuito		mm (poll.)	ø 9.52 (ø 3/8") a saldare
frigorifero		mm (poll.)	ø 15.88 (ø 5/8") a saldare
Diametro tubo		mm (poll.)	ø 19.05 (R 3/4") a vite
dell'acqua		mm (poll.)	ø 19.05 (R 3/4") a vite
Diametro tubo di scarico		mm (poll.)	ø 32 (1-1/4")
Finitura esterna			Lamiera zincata
Dimensioni esterne	AxLxP	mm	800 (785 senza piedini) x 450 x 300
Peso netto		kg	36
Acqua circolante	Nominale (Int. volume di esercizio)	m³/h	1.8-4.30
Drossiono di progratta	R410A	MPa	4.15
Pressione di progetto	Acqua	MPa	1
Deterione stand	Manuali		Manuale di installazione, Manuali Istruzioni
Dotazione standard	Accessorio		Filtro acqua, materiale isolante, 2x connettori segnali esterni, raccordi idraulici per filtro, flussostato
Nota:			

Nota:

* Le condizioni nominali *1.2* sono soggette a EN14511-2:2004(E).

* Installare il modulo in un ambiente con temperatura a bulbo umido non superiore a 32°C.

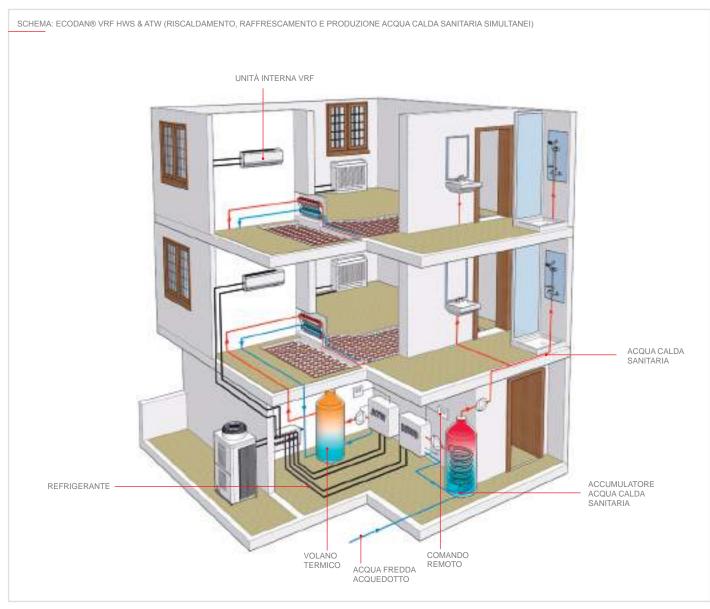
* A causa dei continui miglioramenti, le specifiche sopra riportate sono soggette a modifica senza preavviso.

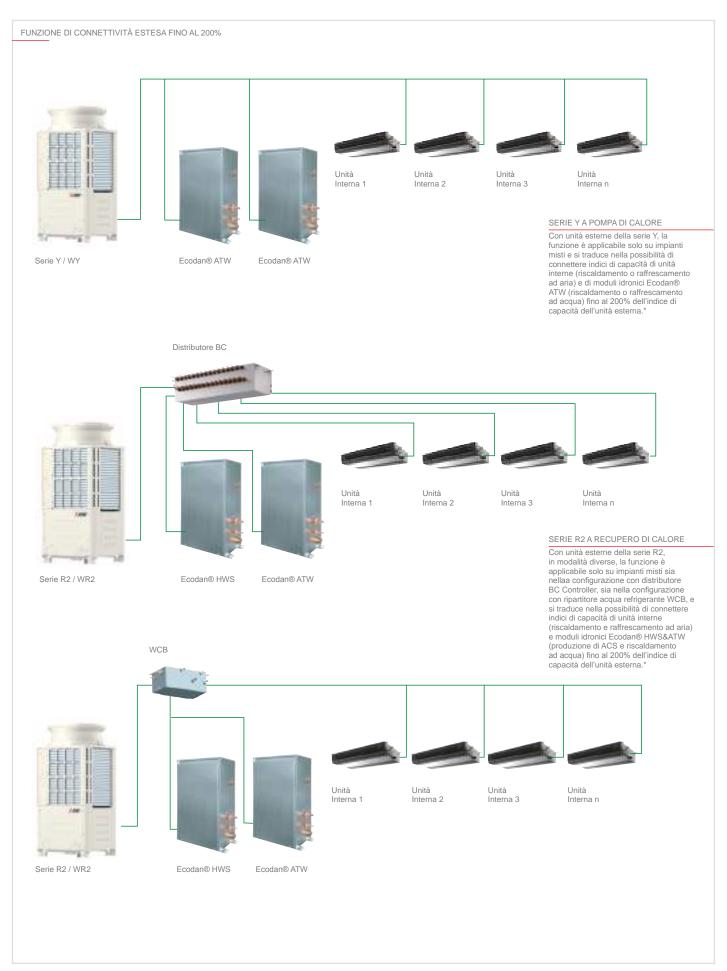
* Il modulo non è progettato per installazione esterna.

^{*1} Condizioni di riscaldamento nominali Temp. esterna: 7° CDB/6°CWB (45° FDB/43° FWB) Lungh. Tubo: 7.5m (24-9/16 piedi) Dislivello: 0m (opiedi) Temp. acqua in asp: 30°C Portata acqua: 2.15 m³/h (P100) 4.30 m³/h (P200).

^{*2} Condizioni di raffrescamento nominali: Temp. esterna: 35° CDB/(95° FDB) Lungh. Tubo: 7.5m (24-9/16 piedi) Dislivello: 0m (0piedi)
Temp. acqua in asp: 23°C
Portata acqua: 1.93 m³/h (P100)
3.86 m³/h (P200).







^{*}Per informazioni dettagliate, contattare la sede.





ECODAN MULTI



SPLIT - ARIA/ACQUA - ARIA/ARIA - Riscaldamento/Raffrescamento/Uso sanitario













Ecodan® Multi è un sistema ibrido Aria/Aria, Aria/Acqua che permette di unire la flessibilità di un sistema multisplit

al comfort di una pompa di calore idronica in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento e ACS.



Unità inte	rna							Unità ester	ne
-	EHSC	-	EHST20C				PAC-MK54BC PAC-MK34BC	PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP	UMY-P112VKM5 UMY-P112YKM5 UMY-P125VKM5 UMY-P125YKM5 UMY-P140VKM5 UMY-P140YKM5
HYDR	ОВОХ	HYDROTAN	NK 200 litri	SERIE M/S/P/	CITY MULTI	BRANCI	H BOX	SMAL	LY
Key Tech	nologies								
Inverter	Post	Power Receiver	Silent	M-NET connection	Auto Restart	Self Diagnosis	<u> 2G</u>	SD	MELCloted *
				* Op	tional				

UNITÀ ES	TERNA			PUMY-P112VKM5 PUMY-P112YKM5	PUMY-P125VKM5 PUMY-P125YKM5	PUMY-P140VKM5 PUMY-P140YKM5
		Taglia			MEDIUM	
		Hydrobox		ELIOO VA IOD	E1100 \ (140D	E1100) #10B
	Moduli idronici	modello "solo caldo"		EHSC-VM2D	EHSC-VM2D	EHSC-VM2D
	compatibili	Hydrotank 200 litri		ELIOTOGO VANOD	FLIOTOGO VAMOD	FLIOTOGO VAAOD
		modello "solo caldo"		EHST20C-VM2D	EHST20C-VM2D	EHST20C-VM2D
	Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N	230 / 50 / 1 400 / 50 / 3+N
		Capacità nominale	kW	12,5	14,0	15,5
	Raffrescamento	Potenza assorbita	kW	2,79	3,46	4,52
	Rairrescamento	EER		4,48	4,05	3,43
Aria/Aria		Consumo energetico annuo	kWh	1395	1730	2260
		Capacità nominale	kW	14,0	16,0	18,0
	Riscaldamento	Potenza assorbita	kW	3,04	3,74	4,47
		COP		4,61	4,28	4,03
		Capacità nominale	kW	12,5	12,5	12,5
	Aria 7° / Acqua 35°	Potenza assorbita	kW	3,06	3,06	3,06
		COP		4,083	4,083	4,083
	Temperatura acqua	max.		55	55	55
	Bassa temperatura	RANK		A++	A++	A++
Aria / Acqua	acqua 35°C	SCOP		4,20	4,20	4,20
Riscaldamento ¹	(stagione media)	ηs	%	168	168	168
	Media temperatura	RANK		A+	A+	A+
	acqua 55°C	SCOP		3,02	3,02	3,02
	(stagione media)	ηs	%	121	121	121
	Produzione di ACS ²	RANK (Profilo di carico ACS)		A (L)	A (L)	A (L)
		ηwh	%	106	106	106
		Magnetotermico consigliato	A	32/16	32/16	32/16
		Dimensioni AxLxP	mm	1338x1050x330(+25)	1338x1050x330(+25)	1338x1050x330(+25)
	Unità esterna	Peso	Kg	122/125	122/125	122/125
		Pressione sonora	dB(A)	49	50	51
		Potenza sonora max	dB(A)	69	70	71
		Diametri (gas/liquido)	mm	15,88/9,52	15,88/9,52	15,88/9,52
	Linee frigorifere	Lunghezza max (min)	m	n.d.	n.d.	n.d.
		Dislivello max	m	n.d.	n.d.	n.d.
Campo di funz.	Aria/Aria	Raffrescamento	min/max	-5 / +46	-5 / +46	-5 / +46
garantito		Riscaldamento	min/max	-20 /21	-20 / 21	-20 / 21
Campo di funz.	Aria/Acqua	Riscaldamento	min/max	-20 /21	-20 / 21	-20 / 21
garantito	Anaroqua	ACS	min/max	-20 /35	-20 /35	-20 /35
	Refrigerante	Tipo / Precarica	Kg	R410A / 4,80	R410A / 4,80	R410A / 4,80
	rtomgerante	GWP3/Tons CO2 Eq.		2088 / 10.02	2088 / 10.02	2088 / 10.02

<sup>In abbinamento a Moduli idronici solo caldo.
In abbinamento a Ecodan Hydrotank 200 I.
In abbinamento al solo Modulo idronico.
Note di riferimento vedi ultima pagina.</sup>

												Pa	rete	•										F	Pavi	mer	nto			sset				Cas	set	ta 4	vie						Ca	naliz	zat	а					Soffi		
NR. UNITÀ COLLEGABILI	Capacità min/max		Kiriç	amir tyle	ne	Kir	rigan	nine	Zer	1										Line	ea P	lus										6 (Co	0x60 mpa				90x		d)														
JR. UP OLLEC	collegabile (kW) x 10	MODELLO		Z-LN G(2)		MS		F VC E2/3		'		MS	Z-SF	VE	3		MS	SZ-A	PV	3(K)		MSZ GF V		MFZ VE			FZ-I VG			Z-KI VF	Р	SLZ	Z-M	FA			A-N A -R			\$	SEZ	-м с	DA (L)			P-M s					A KA	
20	` / -		25	35 5	50 1	8 2	2 25	35	42	50	15	20	25 3	35 4	2 5	0 1	5 20	25	35	42	50	60 7	71 2	5 35	50	25	35	50	25	35 5	50	5 2	5 35	5 50	35	50	60	71	100	25	35	50	60	71	50	60	71	100	35	50	60	71	100
	30/162	PUMY-P112	•	•	•	•	•	•	•	•	•*1	•*1	•	•	•	•	2 •*	2 .	•	•	•	•	•	• •	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	30/182	PUMY-P125	•	•	•			•	•	•	•*1	•*1	•	•				•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	30/202	PUMY-P140	•	•	•			•	•	•	•*1	•*1	•	•	•	.		•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

^{* [}kW]x10, tabella compatibilità per MODELLI PUMY P VKM5; PUMY P112-140 Y(V) KM4 R1(2);
*1 solo MSZ-SF 15/20 VA
*2 solo MSZ-AP 15/20 VF
solo per modelli R2 model : MSZ-LN VG2 ; MSZ-EF-VGK, MSZ-AP-VGK; MFZ -KT VG



HWHP - CAHV

PACKAGED - ARIA/ACQUA - Riscaldamento/Uso sanitario









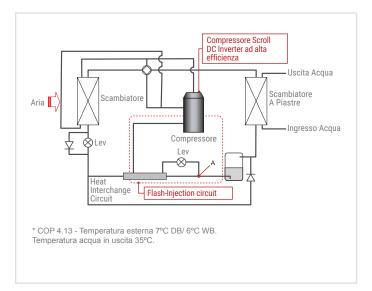
Il sistema Ecodan® - Packaged HWHP (Hot Water Heat Pump) è costituito da una unità esterna monoblocco condensata ad aria dedicata ad una massiva produzione di acqua calda ad alta temperatura.

Tecnologia



Il circuito "Flash-Injection Circuit", progettato per il sistema VRF CITY MULTI ZUBADAN Y (sistema a pompa di calore per climi freddi e rigidi), è montato nel nuovo sistema packaged Hot Water Heat Pump CAHV. Utilizzando questo avanzato sistema di iniezione e grazie ai compressori altamente efficienti, il sistema packaged CAHV può fornire acqua

calda ad alta temperatura fino a 70°C garantendo anche meno perdite di resa e capacità a basse temperature esterne.



Pompe di calore Packaged AtW per acqua calda

Mitsubishi Electric progetta e produce pompe di calore packaged per acqua calda per il segmento di mercato commerciale dal 1970.

Mitsubishi Electric fu uno dei primo produttori in Giappone ad utilizzare la tecnologia della pompa di calore per fornire acqua calda. Mitsubishi Electric fu anche il primo produttore a sviluppare una gamma di soluzioni a R407C, che potevano già fornire acqua calda ad alta temperatura fino a 70°C, abbastanza per eliminare istantaneamente i batteri di legionella.

I nostri prodotti sono utilizzati ancor'oggi anche nell'industria di processo laddove temperature dell'acqua elevate insieme ad un grande produzione sono necessarie.

Hot Water Heat Pump è utilizzato in applicazioni commerciali, come hotel, ospedali, o case di cura, ciò significa che i nostri prodotti sono altamente affidabili.

Come produttore leader di sistemi per la produzione e fornitura di acqua calda, siamo lieti di presentare l'efficiente sistema packaged a pompa di calore "Air to Water".



Capacità in riscaldamento al top



Il sistema packaged CAHV garantisce massima flessibilità operativa tramite 2 modalità operative per rispondere a tutte le esigenze: "Modalità Efficienza (COP)" e "Modalità Capacità". In Modalità Capacità il sistema è in grado di fornire massima capacità oltre 70kW mentre la modalità Efficienza

(COP) è molto efficace per mantenere la migliore efficienza energetica in tutte le condizioni operative diminuendo intrinsecamente anche le emissioni di CO...

* Temperatura esterna 20°C DB, Temperatura uscita acqua 35°C. Umidità relativa 85%. Nella modalità capacità.

Modalità Efficienza (COP)

Temperatura	Temperatura esterna	°C DB	-20	-10	0	7	20
acqua in uscita 35°C	Capacità	kW	31.9	40.3	42.7	45.0	45.0

Modalità Capacità

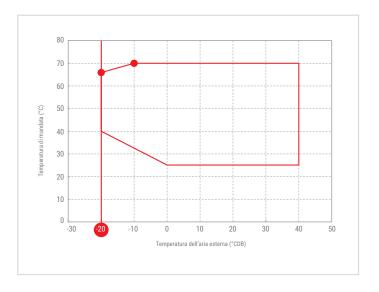
Temperatura	Temperatura esterna	°C DB	-20	-10	0	7	20
acqua in uscita 35°C	Capacità	kW	31.9	40.3	42.7	63.4	73.9

Funzionamento garantito fino a -20 °C



Il sistema packaged CAHV funziona fra le temperature esterne comprese tra -20°C e 40°C. Fornisce acqua calda ad alta temperatura (65°C) anche nei giorni più freddi dell'anno. Durante il ciclo di sbrinamento (Defrost), i due compressori che equipaggiano il sistema, operano alternativamente mini-

mizzando così la diminuzione della temperatura di mandata.





Funzione Backup e Funzione Rotation



II sistema packaged CAHV garantisce un elevato livello di affidabilità grazie alla funzione "Backup*". Nel caso uno dei due compressori DC Scroll Inverter che equipaggiano il singolo sistema mal funzionasse, l'altro compressore continua a funzionare per evitare il

completo fermo macchina e consequente dis-comfort. In queste condizioni la capacità termica risulta chiaramente dimezzata.

Un'altra funzione fondamentale per assicurare un funzionamento uniforme e garantire un ottimale ciclo di vita dei compressori del sistema packaged CAHV in configurazione multipla è la funzione "Rotation". Quando due o più sistemi sono previsti nell'impianto e non v'è necessità di funzionamento concomitante in virtù dei carichi termici ridotti, i sistemi funzionano alternativamente.

Sistemi a cascata

Quando la richiesta di produzione di acqua calda è massiva, è possibile costituire un gruppo termico flessibile e modulare costituito da un massimo di 16 sistemi packaged CAHV che può raggiungere una potenza massima di 720 kW. Questa soluzione impiantistica si caratterizza per un alto grado di modulazione grazie ai 2 compressori DC Scroll Inverter che equipaggiano il singolo sistema, quindi un adattamento graduale ed estremamente preciso della potenza termica all'effettiva richiesta di acqua calda. Il funzionamento dell'impianto risulta ottimizzato, poiché a medio carico e durante le mezze stagioni, solo una parte dei sistemi packaged CAHV è funzionante.

L'anomalia di uno o più sistemi packaged CAHV non pregiudica il funzionamento degli altri, garantendo così sicurezza e continuità di esercizio.





Ventilatori ad alta prevalenza

La nuova tecnologia di ventilatori in dotazione al sistema packaged CAHV



permette di realizzare soluzioni canalizzate, incrementando la flessibilità installativa del sistema: è infatti possibile selezionare la pressione statica esterna dei ventilatori tra i valori 0 Pa o 60 Pa.

Controllo remoto mediante contatti esterni

Wide variety of external input/output

Un'ampia scelta di ingressi analogici/digitali ed uscite digitali in dotazione sulla scheda elettronica del sistema permette di controllarne da remoto (tramite B.M.S., timer, contatti esterni) il funzionamento.

Alcuni dei segnali di ingresso disponibili sono i sequenti:

- Possibilità di selezionare il modo di funzionamento e le temperature di setpoint di produzione dell'acqua selezionando tra "Modalità Riscaldamento" e "Modalità Riscaldamento ECO".
- Quest'ultima modalità, in particolare, è particolarmente avanzata, utilizzando la curva di compensazione dell'aria esterna per determinare automaticamente il set-point di mandata dell'acqua.
- Possibilità di selezionare il modo di funzionamento e le temperature di set-point di produzione dell'acqua selezionando tra "Modalità Acqua calda sanitaria" e "Modalità Riscaldamento". È quindi possibile impostare due setpoint dell'acqua: uno più alto per la produzione di acqua calda sanitaria ed uno più basso per il riscaldamento. In tal modo si ottiene un aumento delle prestazioni ai carichi parziali dovendo produrre ACS solo quando richiesto.
- Selezione del modo di funzionamento dell'unità tra "Modalità Efficienza (COP)" e "Modalità Capacità". A seconda del fabbisogno, è quindi possibile ottimizzare il modo di funzionamento del sistema, incrementando a seconda dei casi la potenza richiesta o le prestazioni.
- Selezione dello stato di ON/OFF sulla base di segnali provenienti dal flussostato e dalla pompa di circolazione per aumentare la sicurezza del circuito idronico e salvaguardare il corretto funzionamento del sistema.

Alcuni dei segnali di uscita disponibili sono i seguenti:

- Sulla base di una temperatura minima dell'acqua selezionabile è possibile attivare un'uscita digitale con quale far partire un generatore termico alternativo (boiler, solare termico, etc..) che in determinati momenti può sopperire ad un eventuale stato di OFF del sistema.
- · Segnale di defrost dell'unità.

Pertanto massima flessibilità di funzionamento sia locale tramite comando remoto dedicato PAR-W21MAA che remoto tramite contatti esterni.

Gestione e monitoraggio tramite controlli centralizzati WEB Server

Mediante il bus di trasmissione dati M-Net, il sistema packaged CAHV è interfacciabile con i controlli centralizzati WEB Server 3D Touch e 3D Blind Controller della linea dei sistemi di controllo VRF CITY MULTI.

È pertanto possibile interfacciare, a seconda delle applicazioni, il sistema packaged CAHV ad un sistema VRF CITY MULTI per un funzionamento ottimizzato dello stesso nella gestione dei carichi di acqua calda, riscaldamento e climatizzazione oppure, alternativamente, gestirlo, monitorarlo e supervisionarlo in configurazione stand-alone per applicazioni che necessitano della sola massiva produzione di acqua calda.

La gestione, in entrambi i casi, potrà avvenire sia tramite display touchscreen a colori retroilluminato da 10.4" dell'3DT, che tramite internet utilizzando le pagine WEB di entrambi i controlli centralizzati.







Specifiche tecniche RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO/USO SANITARIO **MODELLO** CAHV-P500YA-HPB(-BS) 3 fasi 380-400-415V; 50/60 Hz Alimentazione Tensione/Freq./Fasi V/Hz/n° kW 45,0 Potenza assorbita kW 12,9 Capacità di riscaldamento 21,78-20,69-19,94 Corrente assorbita Α COP. 3,49 kW 45,0 Capacità di riscaldamento Potenza assorbita kW 10.9 nominale² Corrente assorbita Α 10,6 COP. 4,13 kW 45.0 Potenza assorbita kW 25,6 Capacità di riscaldamento nominale³ Corrente assorbita 43,17-41,01-39,53 Α COP. 1,76 Temperatura acqua di mandata °CBS 25°C - 70°C Intervallo di temperatura -20°C - 40°C Temperatura dell'aria esterna °CBS Rank A+ stagione media Bassa temperatura acqua 35° ηS % 139 A++ Media temperatura acqua 55° % 125 ηS kPa Caduta di pressione acqua 12.6 Volume di acqua circolante m³/h 7,5 - 15,0 38,1 (Rc 1 1/2") mm Diametri tubazioni acqua Mandata mm 38,1 (Rc 1 1/2") dBA 59 Livello sonoro1 a 1 m Livello sonoro1 a 10 m dBA 51 1710 x 1978 x 759 Dimensioni esterne AxLxP mm Peso netto kg 526 Carica refr. R407C4/CO2 Eq kg/Tons 11/19.51

Nota:

- Condizioni di riscaldamento nominali: temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU; temperatura dell'acqua di mandata 45°C; temperatura dell'acqua di ritorno 40°C.
- ² Condizioni di riscaldamento nominali: temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU; temperatura dell'acqua di mandata 35°C; temperatura dell'acqua di ritorno 30°C.
 ³ Condizioni di riscaldamento nominali: temperatura esterna di 7°C BS/6°C BU; temperatura dell'acqua di mandata 70°C.
- ⁴ GWP di HFC R407C pari a 1774 secondo regolamento 517 / 2014.
- Il circuito dell'acqua deve essere un circuito chiuso.
- * Installare l'unità in un ambiente dove la temperatura esterna a bulbo umido non ecceda 32°C.



HWHP-CRHV

PACKAGED - ACQUA/ACQUA - Riscaldamento/Uso sanitario





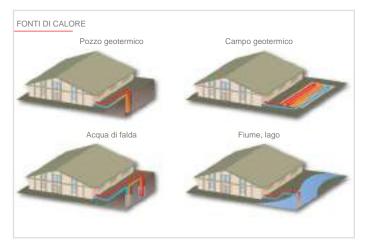




Il sistema Ecodan® - Packaged HWHP (Hot Water Heat Pump) è costituito da una unità esterna monoblocco condensata ad acqua dedicata ad una massiva produzione di acqua calda ad alta temperatura.

Pompe di calore Packaged WTW per acqua calda

Con la nuova Hot Water Heat Pump Packaged Water to Water CRHV, Mitsubishi Electric completa la gamma delle pompe di calore per la produzione di acqua calda, dimostrandosi leader nella produzione di tali sistemi. Dotato di due compressori funzionanti ad R410A che assicurano capacità nominale fino a 60kW e prelevando energia dal terreno, il sistema packaged CRHV è la soluzione ideale per applicazioni geotermiche o prelevanti acqua di falda, fiume o lago che utilizzerà per fornire acqua calda per riscaldamento o acqua calda sanitaria fino a 65°C. Hot Water Heat Pump CRHV garantisce innovazione ed efficienza al top del mercato.



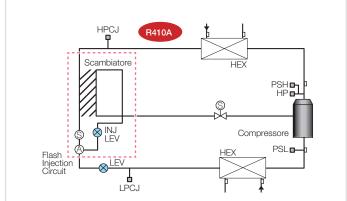
Tecnologia



Anche il nuovo sistema packaged CRHV è equipaggiato con il circuito "Flash-Injection Circuit", progettato per il sistema VRF CITY MULTI ZUBADAN Y (sistema a pompa di calore per climi freddi e rigidi). Utilizzando questo avanzato sistema di iniezione ed un compressore altamente efficiente, il sistema packaged CRHV

può fornire acqua calda ad alta temperatura fino 65°C garantendo rese e capacità elevate anche con temperature esterne rigide.

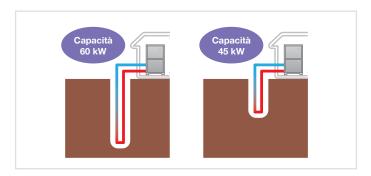
*SCOP 4.33 - Temperatura uscita acqua/glicole -3°C. Temperatura acqua in uscita 35°C.



Rinnovo di sistemi esistenti

Il nuovo sistema packaged CRHV può riutilizzare eventuali sonde o pozzi geotermici esistenti adattandosi alla loro effettiva capacità termica.

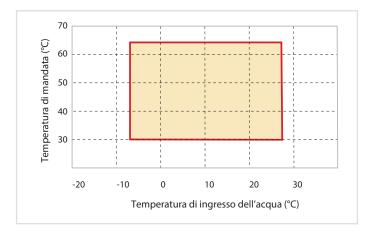
Infatti il sistema packaged CRHV, pilotato da Inverter, può regolare la sua capacità termica tra 45kW e 60kW in funzione dell'effettiva quantità di calore che il pozzo geotermico esistente può fornire.



Temperature di funzionamento

Il nuovo sistema packaged CRHV funziona con temperature di ingresso dell'acqua di sorgente comprese tra -8°C e 27°C in controcorrente (è possibile estendere il range di temperatura di ingresso dell'acqua da sorgente fino a 45°C in parallelo). La temperatura in mandata dell'acqua risulta compresa tra 30°C e 65°C (con funzionamento in parallelo sopra i 27°C, la temperatura di mandata dell'acqua risulta di massimo 60°C).

Il sistema packaged CRHV è adatto per installazione in ambiente interno.



Trattamento di finitura

Il modulo sarà ordinabile, a richiesta, con uno speciale trattamento di finitura protettivo per ambienti particolarmente aggressivi/corrosivi.



Funzione Backup e Funzione Rotation



Il sistema packaged CRHV garantisce un elevato livello di affidabilità grazie alla funzione "Backup*". Nel caso uno dei due compressori DC Scroll Inverter che equipaggiano il singolo sistema mal funzionasse, l'altro compressore continua a funzionare per evitare il

completo fermo macchina e conseguente dis-comfort. In queste condizioni la capacità termica risulta chiaramente dimezzata.

Un'altra funzione fondamentale per assicurare un funzionamento uniforme e garantire un ottimale ciclo di vita dei compressori del sistema packaged CRHV in configurazione multipla è la funzione "Rotation". Quando due o più sistemi sono previsti nell'impianto e non v'è necessità di funzionamento concomitante in virtù dei carichi termici ridotti, i sistemi funzionano alternativamente.



Sistemi a cascata

Quando la richiesta di produzione di acqua calda è massiva, è possibile costituire un gruppo termico flessibile e modulare costituito da un massimo di 16 sistemi packaged CRHV che può raggiungere una potenza massima di 960 kW con gestione in cascata integrata.

Questa soluzione impiantistica si caratterizza per un alto grado di modulazione grazie ai 2 compressori DC Scroll Inverter che equipaggiano il singolo sistema e garantiscono un adattamento graduale ed estremamente preciso della potenza termica all'effettiva richiesta di acqua calda. Il funzionamento dell'impianto risulta ottimizzato, poiché a medio carico e durante le mezza stagioni, solo una parte dei sistemi packaged CRHV è funzionante.

L'anomalia di uno o più sistemi packaged CRHV non pregiudica il funzionamento degli altri, garantendo così sicurezza e continuità di esercizio.





Controllo remoto mediante contatti esterni

Wide variety input/output

Un'ampia scelta di ingressi analogici/digitali ed uscite digitali in dotazione sulla scheda elettronica del sistema permette di controllarne da remoto (tramite B.M.S., timer, contatti esterni) il funzionamento.

Alcuni dei segnali di ingresso disponibili sono i sequenti:

- · Possibilità di selezionare il modo di funzionamento e le temperature di set-point di produzione dell'acqua selezionando tra "Modalità Riscaldamento" e "Modalità Riscaldamento ECO". Quest'ultima modalità, in particolare, è particolarmente avanzata, utilizzando la curva di compensazione dell'aria esterna per determinare automaticamente il set-point di mandata dell'acqua.
- · Possibilità di selezionare il modo di funzionamento e le temperature di set-point di produzione dell'acqua selezionando tra "Modalità Acqua calda sanitaria" e "Modalità Riscaldamento". È quindi possibile impostare due setpoint dell'acqua: uno più alto per la produzione di acqua calda sanitaria ed uno più basso per il riscaldamento. In tal modo si ottiene un aumento delle prestazioni ai carichi parziali dovendo produrre ACS solo quando richiesto.
- · Selezione del modo di funzionamento dell'unità tra "Modalità Efficienza (COP)" e "Modalità Capacità". A seconda del fabbisogno, è quindi possibile ottimizzare il modo di funzionamento del sistema, incrementando a seconda dei casi la potenza richiesta o le prestazioni.
- · Selezione dello stato di ON/OFF sulla base dei segnali provenienti dal flussostato e dalla pompa di circolazione per aumentare la sicurezza del circuito idronico e salvaguardare il corretto funzionamento del sistema.

Alcuni dei segnali in uscita disponibili sono i seguenti:

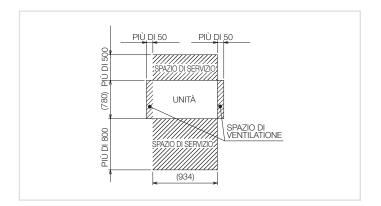
- Sulla base di una temperatura minima dell'acqua selezionabile è possibile attivare un'uscita digitale con la guale far partire un generatore termico alternativo (boiler, solare termico, etc..) che in determinati momenti può sopperire ad un eventuale stato di OFF del sistema.
- · Gestione della valvola a 3 vie in funzione della richiesta di acqua calda sanitaria o per riscaldamento.
- · Gestione pompe sul lato dell'acqua calda circolante nel sistema e lato sorgente di calore (ON/OFF).

Pertanto massima flessibilità di funzionamento sia locale che tramite comando remoto dedicato PAR-W21MAA che remoto tramite contatti esterni.

Ingombro ridotto

È stato raggiunto un ingombro ridotto grazie allo sviluppo di un nuovo scambiatore di calore altamente efficiente con basse perdite di pressione. Ingombro di installazione di 0.73 m²

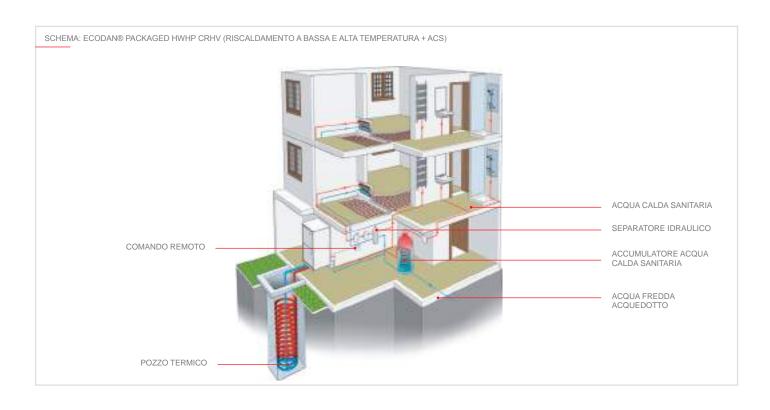
*ingombro di una unità senza spazi di servizio.



Gestione e monitoraggio tramite controlli centralizzati WEB server

Mediante il bus di trasmissione dati M-Net, il sistema packaged CAHV è interfacciabile con i controlli centralizzati WEB Server 3D Touch e 3D Blind Controller della linea dei sistemi di controllo VRF CITY MULTI. È pertanto possibile interfacciare, a seconda delle applicazioni, il sistema packaged CAHV ad un sistema VRF CITY MULTI per un funzionamento ottimizzato dello stesso nella gestione dei carichi di acqua calda, riscaldamento e climatizzazione oppure, alternativamente, gestirlo, monitorarlo e supervisionarlo in configurazione stand-alone per applicazioni che necessitano della sola massiva produzione di acqua calda. La gestione, in entrambi i casi, potrà avvenire sia tramite display touchscreen a colori retroilluminato da 10.4" dell'3DT, che tramite internet utilizzando le pagine WEB di entrambi i controlli centralizzati.





MODELLO				CRHV-P600YA-HPB
	Alimentazione	Tensione/Freq./Fasi	V/Hz/n°	3 fasi 380-400-415V; 50/60 Hz
	SCOP (poten. 60 kW) EN14825	Sorgente acqua/glicole 0°C/-3°C, Acqua calda 30°C/35°C		4,33
	Cond. clim. medie	Sorgente acqua/glicole 0°C/-3°C, Acqua calda 47°C/55°C		2,89
			kW	60
		Potenza assorbita	kW	14,2
	Capacità di riscaldamento	Corrente assorbita	A	24,0 - 22,8 - 22,0
	nominale ¹	COP		4,23
		Portata acqua calda circolante	m³/h	10,3
		Portata sorgente acqua/glicole	m³/h	14,7
			kW	45
		Potenza assorbita	kW	10,2
	Capacità di riscaldamento	Corrente assorbita	A	17,2 / 16,4 / 15,8
	nominale ²	COP		4,41
		Portata acqua calda circolante	m³/h	7,7
scaldamento		Portata sorgente acqua/glicole	m³/h	11,2
agione media	Tipo fluido sorgente			Glicole Etilenico 35 WT
		Lato acqua calda	°C	30 - 65
	Intervallo di temperatura ⁴	Lato sorgente acqua/glicole	°C	-8 - 27
		Rank		A++
	Bassa temperatura acqua 35°	ηS	%	153
		Rank		A++
	Media temperatura acqua 55°	ηS	%	127
		Lato acqua calda ³	kPa	14
	Caduta di pressione acqua	Lato sorgente acqua/glicole ³		38
		Ritorno	mm	50,8 (Rc 2") filettato
	Diametri tubazioni acqua	Mandata	mm	50,8 (Rc 2") filettato
		Lato acqua calda	m³/h	3,2 - 15,0
	Portata acqua circolante	Lato sorgente acqua/glicole	m³/h	4,5 - 16,0
	Livello sonoro a 1 m		dBA	50
	Dimensioni esterne AxLxP	AxLxP	mm	1561 x 934 x 780
	Peso netto		kg	395
	Carica refr. R410A4/CO2 Eq		kg/Tons	9/18.79

¹ Condizioni di riscaldamento nominali: temperatura dell'acqua calda di mandata 35°C; temperatura di uscita dell'acqua/glicole -3°C; temperatura dell'acqua calda di ritorno 30°C; temperatura di ingresso

¹ Condizioni di riscaldamento nominali: terriperatura dell'acqua di inanata 35 5, compositata 3 5 5, compositata 3 5 5, compositata 3 5 5, compositata 3 5 5 6, compositata 3 5 6 6, compositata 3 5 6 7, compositata 3 5 7, c

Linea Ventilazione



Unità a tutta aria esterna (AFA)

PEFY-P VMHS-E-F Unità Interna a tutta aria esterna (AFA) 166

Recuperatore entalpico Lossnay (LGH)

LGH-RVS Recuperatore di calore sensibile canalizzabile



LGH-RVX (T) Recuperatore di calore canalizzabile Lossnay

168

Unità interne per il trattamento dell'aria esterna (GUF)

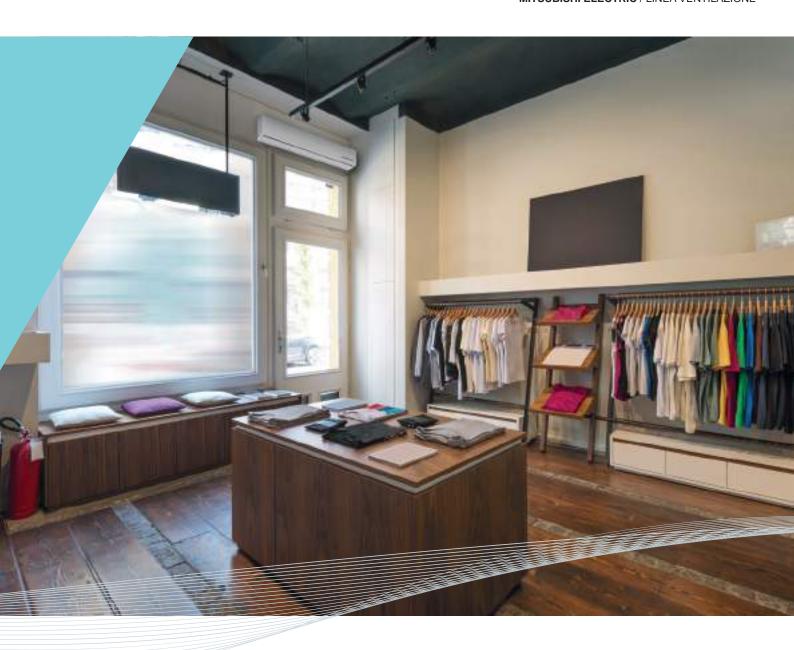
GUF-RD(H)4 Unità interne per il trattamento dell'aria esterna

178

Macchine per il trattamento dell'aria esterna

WIZARDX Macchine per il trattamento dell'aria esterna

182



					PORTA	TA D'ARI	A (mc/h)			
Tipo	Nome Modello	Modello	50	100	150	230	250	350	500	
	RECUPERATORI DI C	ALORE	,	VMC - VENT	ILAZIONE R	ESIDENZIAL	E			
	LGH-RVS								•	
Lossnay (LGH) Canalizzato	LGH-15RVX-E LGH-25RVX-E LGH-35RVX-E LGH-50RVX-E LGH-65RVX-E LGH-80RVX-E LGH-100RVX-E				•		•	•	Modulo DX opzionale (GUG-01SL-E)	
Loss	LGH-150RVX-E LGH-200RVX-E									
	LGH-150RVXT-E LGH-200RVXT-E LGH-250RVXT-E									
		TRATTAMENTO ARIA E	STERNA			1			'	
A tutta aria esterna (AFA)	PEFY-P125VMHS-E-F PEFY-P200VMHS-E-F PEFY-P250VMHS-E-F									
Unità interne per il trattamento dell'aria esterna (GUF)	GUF-50RD(H)4 GUF-100RD(H)4								•	
Unità per il trattamento dell'aria esterna ad espansione diretta	WIZARDX 3000 WIZARDX 5000 WIZARDX 7500 WIZARDX 10000 WIZARDX 12500 WIZARDX 15000 WIZARDX 20000									

					PORTA	ΓΑ D'ARIA	A (mc/h)					
650	800	1000	1500	2000	2500	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
_			VENTILAZIO	ONE COMME	RCIALE							
	•	•										
Modulo DX opzionale (GUG-01SL-E)	Modulo DX opzionale (GUG-02SL-E)	Modulo DX opzionale (GUG-02SL-E)										
			Modulo DX opzionale (GUG-03SL-E)	opzionale								
					Modulo DX opzionale (GUG-03SL-E)		Modulo DX opzionale (GUG-03SL-E)	Modulo DX opzionale (GUG-03 SL-E)				
			TRATT	AMENTO AR	IA ESTERNA							
		•	•	•								
		•										
							•	•		•	•	•

PEFY-P VMHS-E-F

UNITÀ INTERNA A TUTTA ARIA ESTERNA (AFA)





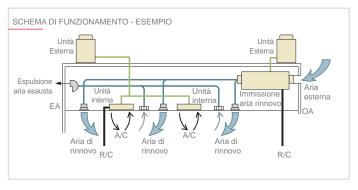
Ideale per...

Unità interna canalizzata a tutt'aria esterna munita di ventilatore di immissione dell'aria di rinnovo e batteria ad espansione diretta VRF.

Flessibilità installativa

L'unità interna dedicata all'immissione dell'aria esterna può essere installata dovunque. L'unità è in grado di immettere aria di rinnovo in qualsiasi edificio, in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento.





Controllo sulla temperatura dell'aria immessa

Con le nuove unità PEFY-P VMHS-E-F è possibile effettuare il controllo della temperatura dell'aria immessa in ambiente (Supply Air temperature control).

OPERATION MODE	RANGE TEMPERATURA IMPOSTABILE
Modalità COOL (Raffrescamento)	14°C - 30°C
Modalità HEAT (Riscaldamento)	17°C - 28°C
Modalità AUTO (singolo set point)	17°C - 28°C
Modalità SOLO VENTILAZIONE	Non impostabile

^{*} In alcuni casi la temperatura dell'aria immessa in ambiente potrebbe subire delle fluttuazioni dovute dalle condizioni dell'aria esterna e dalle condizioni di funzionamento del sistema.

Nuovo ventilatore con motore DC

Le unità montano un nuovo motore DC con consumi ridotti. Tutte le taglie sono ora disponibili con alimentazione **monofase**.

Massima capacità collegabile all'unità esterna

L'indice massimo di connessione del sistema quando è presente l'unità AFA è del 110% della capacità dell'unità esterna (l'indice massimo è 100% nel caso in cui il sistema funzioni con temperature dell'aria esterna inferiore a -5°C).



Impostazioni avanzate prevalenza e portata aria

È possibile selezionare 4 differenti livelli di prevalenza. La prevalenza dell'unità può essere modificata anche da comando remoto (i comandi remoti che supportano questa funzione sono: PAR-33MA/PAR-40MA/PAR-U02MEDA / PAR-CT01MA).

MODEL	P125	P200	P250	
Prevalenza statica utile (Pa)	<100>-<150>-200-<250>			

^{*} Il valore nella tabella riportato senza parentesi si riferisce al settaggio di fabbrica.

Sono disponibili due modalità di ventilazione ognuna con 3 velocità impostabili:

- Normal Airflow rate
- High Airflow rate

La modifica della modalità di ventilazione tra Normal Airflow e High Airflow può essere effettuata anche attraverso comando remoto (i comandi remoti che supportano questa funzione sono: PAR-33MA / PAR-40MA / PAR-U-02MEDA / PAR-CT01MA)

Modalità di ventilazione		Normal-airflow rate	High-airflow rate		
	Velocità di ventilazione	Low-Medium-High	Low-Medium-High		

Pompa sollevamento condensa (opzionale)

L'adozione della pompa di sollevamento condensa (opzionale) consente di posizionare il collegamento di scolo fino a 700 mm di altezza, assicurando massima libertà di progettazione del layout delle tubazioni.

MODELLO UNITÀ	MODELLO POMPA SOLLEVAMENTO CONDENSA
PEFY-P125 VMHS-E-F	PAC-DRP10DP-E2
PEFY-P200 VMHS-E-F	PAC-KE06DM-F
PEFY-P250 VMHS-E-F	PAC-KE06DM-F



Specifiche tee	cniche								
MODELLO			PEFY-P125	SVMHS-E-F	PEFY-P200	VMHS-E-F	PEFY-P250	PEFY-P250VMHS-E-F	
Alimentazione	V/Fa	se/Hz			1 fase, 220-230	-240V 50/60 Hz			
Oitàffidi1		kW	14	1.0	22	.4	28	8.0	
Capacità raffreddamento*1		Btu/h	47,	800	76,	400	95,	,500	
2ità vil-l*3		kW	8	.9	13	.9	17	7.4	
Capacità riscaldamento*3		Btu/h	30,	400	47,	400	59,	400	
Range temperature	Raffreddamento		L'uni	tà funziona in thermo-off (17°C D.B./15.5°C W.B. solo ventilazione) automati		a esterna è minore di 17°C	D.B.	
di funzionamento	Riscaldamento		-10°C D.B. ÷ 20°C D.B. L'unità funziona in modalità thermo-off (solo ventilazione) automaticamente se la temperatura esterna è superiore a 20°C D.B.					20°C D.B.	
D-1	Raffreddamento	kW	0.2	20	0.2	60	0.350		
Potenza assorbita*2	Riscaldamento	kW	0.2	30	0.2	70	0.360		
2	Raffreddamento	А	1.	43	1.0	66	2.16		
Corrente	Riscaldamento	Α	1.52 1.85		2.38				
Finitura esterna					Zino	ato			
Dimensioni AxLxP		mm	380x11	95x900	470x12	50x1120	470x12	50x1120	
Peso netto		kg	4	9	7	8	81		
Scambiatore di calore					Alette trasversali (alette in	alluminio e tubi in rame)			
Motore	Tipo				Motor	e DC			
violore	Potenza resa	kW	0.2	244	0.3	75	0.0	375	
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	15.	.88	19	05	22	2.22	
Diametro tubo remgerante	Liquido (svasatura)	mm	9.	52	9.	52	9.	.52	
Diametro tubo di scolo locale		mm	O.D	. 32	O.D	. 32	0.0	0. 32	
	Tipo x Quantità		Ventilatore	Sirocco x 1	Ventilatore	Sirocco x 2	Ventilatore	Sirocco x 2	
	Press. statica esterna *4	Pa			<100> - <150>	- 200 - <250>			
Ventilatore	Portata d'aria		modalità Normal Airflow	modalità High Airflow	modalità Normal Airflow	modalità High Airflow	modalità Normal Airflow	modalità High Airflow	
VOITHIGHTO	. o.cata a ana	m³/min	14.0 - 15.5 - 18.0	15.5 - 18.0 - 20.0	22.5 - 25.0 - 28.0	25.0 - 28.0 - 32.0	28.0 - 31.0 - 35.0	31.0 - 35.0 - 40.0	
		L/s	233 - 258 - 300	258 - 300 - 333	375 - 417 - 467	417 - 467 - 533	467 - 517 - 583	517 - 583 - 667	
		cfm	494 - 547 - 636	547 - 636 - 706	794 - 883 - 898	883 - 989 - 1,130	989 - 1,095 - 1,236	1,095 - 1,236 - 1,41	
Pressione sonora'5			modalità Normal Airflow	modalità High Airflow	modalità Normal Airflow	modalità High Airflow	modalità Normal Airflow	modalità High Airflow	
(Low-Mid-High)		dB(A)	34-37-41	36-40-42	35-38-41	36-39-42	38-40-44	38-41-45	

¹ La capacità in raffreddamento indica il massimo valore ottenuto sotto le seguenti condizioni: Indoor 33°CDB/28°CWB, Outdoor 33°CDB. La temperatura impostata come set point attraverso il comando remoto è 18°C. Lunghezza tubazioni: circa 7.5 m. Dislivello 0 m.

- La funzione changeover è disponibile solo se all'interno del sistema sono installate solo unità AFA (All Fresh
- La ventilazione si interrompe temporaneamente durante la fase di defrost.
- L'unità entra in modalità ventilazione (Thermo-off) automaticamente se la temperatura esterna è inferiore a 17°CDB in modalità Raffrescamento oppure se la temperatura esterna è maggiore di 20°CDB in modalità Riscaldamento.
- L'aria esterna non climatizzata, come l'aria umida o l'aria fredda, penetra all'interno dell'ambiente durante il funzionamento in Thermo-off (sola ventilazione). Fare attenzione al posizionamento delle griglie di uscita dell'aria dell'unità interna, ossia assicurarsi di prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare l'ingresso di aria fredda e isolare i locali per prevenire adequatamente la condensa.
- Quando questa unità viene utilizzata come unico sistema di climatizzazione, fare attenzione alla condensa che potrebbe crearsi sulle griglie dell'uscita dell'aria dell'unità esterna in modalità di raffreddamento.
- Il filtro dell'aria deve essere installato sul lato della presa dell'aria. Il filtro deve essere fissato in una posizione in cui sia facile effettuare interventi di manutenzione nel caso vengano impiegati filtri forniti in loco.



² I valori sono misurati con settaggi di portata e prevalenza impostati da fabbrica

³ La capacità in riscaldamento indica il massimo valore ottenuto sotto le seguenti condizioni: Indoor: 0°CDB/-2.9°CWB, Outdoor 0°CDB/-2.9°CWB, La temperatura impostata come set point attraverso il comando remoto è 25°C. Lunghezza tubazioni: circa 7.5 m. Dislivello 0 m.

⁴ L'impostazione di fabbrica di prevalenza è indicata in tabella dai valori riportati senza parentesi

Per le condizioni di misura dell'emissione sonora fare riferimento al Databook.
 Le unità PEFY-P VMHS-E-F non possono essere connesse ad unità esterne PUMY-P/SP e non possono essere utilizzate insieme a moduli idronici (PWFY).

• Quando nel sistema sono presenti unità interne PEFY-P VMHS-E-F, l'indice massimo di connessione di

unità interne collegabili a un'unità esterna è del 110% (100% in caso di riscaldamento al di sotto di -5°C)
• Quando in un sistema sono presenti le unità PEFY-P VMHS-E-F insieme ad unità interne di altri tipi (unità

interne tradizionali), la capacità totale delle unità AFA (All Fresh Air) non deve superare il 30% della capacità dell'unità esterna collegata.

[•] La modalità AUTO è disponibile solo quando l'unità AFA (All Fresh Air) è connessa ad una unità esterna R2 o WR2.



RECUPERATORE DI CALORE SENSIBILE CANALIZZABILE



TAGLIE	
LGH-50RVS	500 mc/h @ 150 Pa
LGH-80RVS	800 mc/h @ 170 Pa
LGH-100RVS	1000 mc/h @ 190 Pa

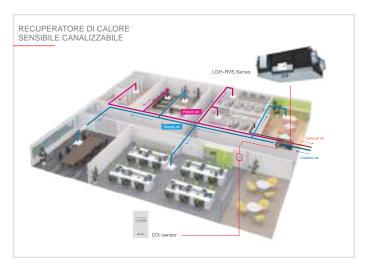
Filtro di serie (in dotazione al prodotto)	Filtro opzionale	
G3 (Coarse 50%)	F8 (ePM1 65%)	

Ideale per...

Unità interna canalizzata munita di ventilatore di immissione dell'aria di rinnovo, ventilatore di espulsione dell'aria viziata, sistema filtrante, recuperatore di calore sensibile Lossnay e serranda di by-pass.

Recuperatore di calore sensibile canalizzabile

Il nuovo recuperatore sensibile Lossnay LGH-RVS permette di soddisfare diverse esigenze grazie alle sue caratteristiche ed i suoi accessori. La facilità di installazione, l'elevata silenziosità e l'efficienza di recupero sono le tre caratteristiche chiave di questo modello.



Sensore CO₂ (opzionale)

Un sensore CO_2 connesso direttamente all'unità permette di ottimizzare la portata dell'aria in funzione del livello di anidride carbonica rilevata negli ambienti migliorando l'efficienza di scambio termico e contribuendo al risparmio energetico.

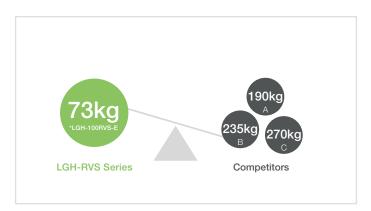




Facilità di installazione

Peso ridotto

Essere leggeri è uno dei più importanti fattori per l'installazione. Il telaio leggero della serie LGH-RVS può fornire un enorme vantaggio in termini di costo e sicurezza nell'installazione.



Scarico condensa singolo

L'unità LGH-RVS è dotata di uno speciale scarico condensa che permette la connessione di una singola tubazione di evacuazione condensa. La connessione alla tubazione è facilitata grazie al sistema di collegamento rotante. Infine, grazie alla speciale conformazione del nuovo sistema di scarico non sarà necessario prevedere un sifone esterno.



Funzionamento silenzioso ed efficiente

Il nuovo recuperatore LGH-RVS ha un emissione sonora estremamente ridotta grazie allo speciale ventilatore sirocco prodotto da Mitsubishi Electric accoppiato ad un motore ad alta efficienza.



Comando a filo dedicato PZ-62DR-EB

Grazie al nuovo comando PZ-62DR-EB è possibile controllare tutte le funzioni dell'unità LGH-RVS.

In presenza del sensore di ${\rm CO_2}$ PZ-70CSW-E (opzionale) o PZ-70CSB-E (opzionale) è possibile visualizzare attraverso il display del comando la concentrazione di anidride carbonica rilevata in ambiente.



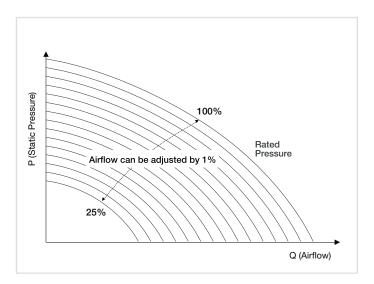
Livello di filtrazione personalizzabile

Il nuovo LGH-RVS è dotato di serie di filtri G3 (Coarse 50%). Per un livello di filtrazione più performante è possibile adottare i filtri F8

Modello Filtro	Class. EN779:2012	Class. ISO16890:2016	N° filtri per set	Modello VL compatibile	Posizione del filtro	Manutenzione	Vita filtro*	
PZ-S50RF-E				LGH-50RVS-E				
PZ-S80RF-E	G3	Coarse 55%	2	LGH-80RVS-E	RA, OA	Pulire il filtro aria una volta ogni anno	Circa 5 anni con pulizia/manutenzione eseguita periodicamente	
PZ-S100RF-E				LGH-100RVS-E				
PZ-S50RFH-E				LGH-50RVS-E				
PZ-S80RFH-E	F8	ePM1 65%	2	LGH-80RVS-E	SA	Filtro usa e getta. Pulizia/lavaggio non effettuabile	Approssimativamente un anno oppure quando intasato	
PZ-S100RFH-E				LGH-100RVS-E				

Modulazione della portata aria

Il motore inverter dei ventilatori, progettato e prodotto direttamente da Mitsubishi Electric, garantisce la massima resa con il minimo consumo energetico e permette di modulare dal 25% fino al 100% la velocità di ventilazione in immissione e in estrazione (incrementi/decrementi di +/- 5%)

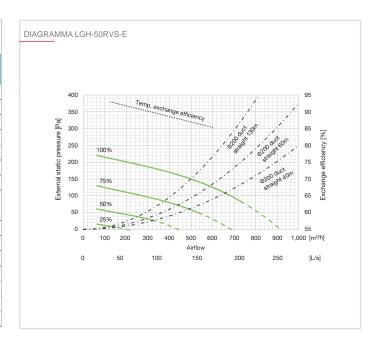


Connessione MELCloud (opzionale)

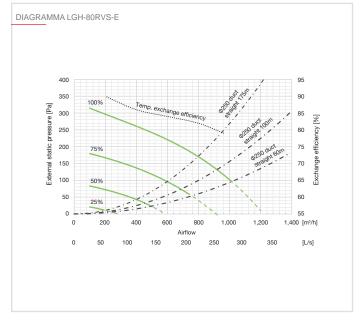
È possibile controllare e monitorare l'unità da remoto attraverso la piattaforma **MelCloud**. Per farlo è necessario prevedere l'installazione della scheda di interfaccia opzionale **MAC-587IF-E**.

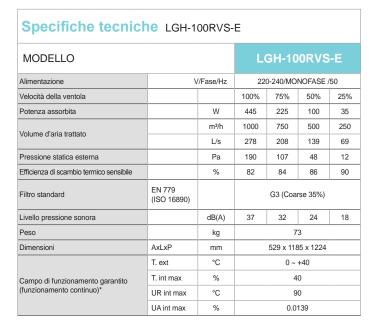


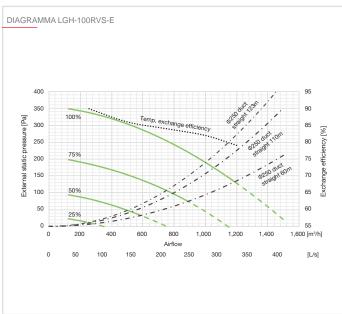
Specifiche tecniche LGH-50RVS-E									
MODELLO				.GH-5	ORVS-	E			
Alimentazione	\	//Fase/Hz	22	0-240/MO	NOFASE /	50			
Velocità della ventola			100%	75%	50%	25%			
Potenza assorbita		W	190	110	60	25			
Volume d'aria trattato		m³/h	500	375	250	125			
		L/s	139	104	69	35			
Pressione statica esterna		Pa	150	84	38	9			
Efficienza di scambio termico sensibile		%	87	89	91	93			
Filtro standard	EN 779 (ISO 16890)		G3 (Coarse 35%)						
Livello pressione sonora		dB(A)	33	27	22	18			
Peso		kg		5	5				
Dimensioni	AxLxP	mm		529 x 97	74 x 946				
	T. ext	°C		0 ~	+40				
Campo di funzionamento garantito	T. int max	%		4	0				
(funzionamento continuo)*	UR int max	°C		9	0				
	UA int max	%	0.0139						



Specifiche tecniche LGH-80RVS-E									
MODELLO				.GH-8	ORVS-	E			
Alimentazione	\	//Fase/Hz	22	0-240/MO	NOFASE /	50			
Velocità della ventola			100%	75%	50%	25%			
Potenza assorbita		W	325	175	85	32			
Volume d'aria trattato		m³/h	800	600	400	200			
		L/s	222	167	111	56			
Pressione statica esterna		Pa	170	96	43	11			
Efficienza di scambio termico sensibile		%	82	84	86	90			
Filtro standard	EN 779 (ISO 16890)		G3 (Coarse 35%)						
Livello pressione sonora		dB(A)	36	30	25	18			
Peso		kg		6	3				
Dimensioni	AxLxP	mm		529 x 11	85 x 997				
	T. ext	°C		0 ~	+40				
Campo di funzionamento garantito	T. int max	%		4	0				
(funzionamento continuo)*	UR int max	°C		9	0				
	UA int max	%	0.0139						







LGH-RVX(T)

RECUPERATORE DI CALORE CANALIZZABILE LOSSNAY





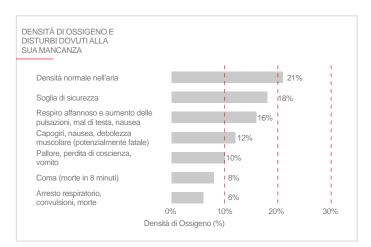




LOSSNAY - I ventilatori a recupero di calore

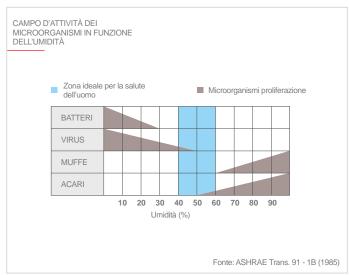
L'importanza di un buon ricambio d'aria

La qualità dell'aria è uno dei parametri principali per il comfort. La scarsa qualità dell'aria in ufficio o nella propria abitazione è dimostrato incidere pesantemente sulla produttività, sulla sensazione di stanchezza e sulla salubrità dell'ambiente. Questo avviene a causa dell'aumento della concentrazione di CO_2 in un ambiente senza il corretto rinnovo di aria. Per vivere confortevolmente ogni persona ha bisogno di 400l di aria fresca ogni ora. Garantire una corretta ed efficace ventilazione in edifici residenziali e commerciali è necessario per garantire agli occupanti un ambiente salubre e confortevole.



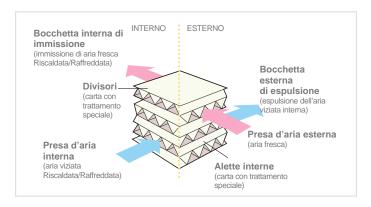
L'importanza di una gestione appropriata dell'umidità

Batteri e Virus trovano negli ambienti secchi condizioni perfette per la loro proliferazione. Il loro tasso di sopravvivenza crolla con condizioni di umidità relativa superiore al 50%. Ambienti troppo umidi sono tuttavia la condizione ideale per la moltiplicazione di muffe e acari. Il controllo dell'umidità risulta pertanto importante al fine di garantire il livello di umidità relativa perfetto per un ambiente salubre.



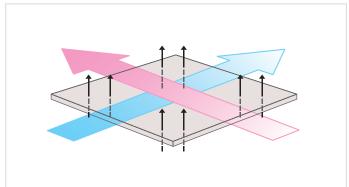
Semplicità costruttiva

Come mostrato in figura lo scambiatore Lossnay è costituito da una struttura in carta speciale trattata che permette di incrociare i flussi scambiando energia termica fra loro. Grazie ai divisori che separano i canali di aspirazione da quelli di scarico, l'aria fresca in ingresso non viene mai miscelata con quella in uscita.



Principio di funzionamento

Lo scambiatore Lossnay realizza un efficace scambio termico totale – temperatura (calore sensibile) e umidità (calore latente) – utilizzando divisori in carta trattata appositamente e permeabili all'umidità che consentono l'espulsione dell'aria viziata all'esterno e l'immissione dell'aria fresca all'interno senza che vi sia la benché minima miscelazione tra le due.

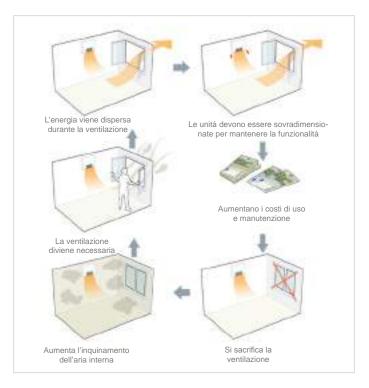


Il recupero di energia

Comfort e risparmio energetico

cienza di categoria "M6".

I ventilatori a recupero di calore Lossnay, universalmente riconosciuti per la loro efficienza, permettono di ottenere un elevato risparmio energetico grazie al recupero dell'energia. Quando si utilizza un sistema di ventilazione tradizionale l'aria interna, che è stata trattata, fuoriesce, sostituita da aria esterna, causando un raffreddamento della stanza in inverno e un riscaldamento in estate. Questa perdita di aria calda/fredda rende necessario spendere energia per riportare l'ambiente nelle condizioni di benessere termico. I costi di climatizzazione ne risentono. Per ovviare a questo problema e garantire comunque la quantità di aria di rinnovo necessaria, Mitsubishi electric propone sistemi di ventilazione con recupero di energia termica in modo da minimizzare le spese di climatizzazione. Tutti i Lossnay sono corredati di un filtro dell'aria categoria "G3". I modelli LGH hanno la possibilità di essere equipaggiati di un filtro ad alta effi-



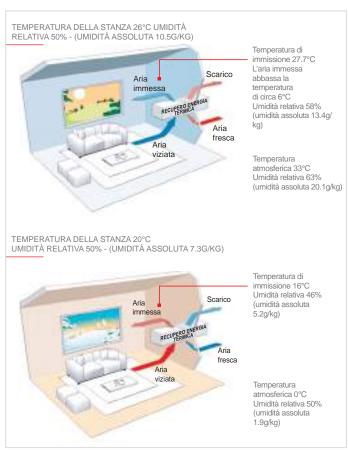
Ricambio d'aria confortevole a prescindere dal caldo e dal freddo

Estate - La differenza tra l'aria immessa e quella già presente all'interno è 1.7°C.

• L'aria immessa viene portata alle condizioni dell'aria raffrescata (e deumidificata) che c'è all'interno.

Inverno - Recupero di 4 kg/h di umidità.

• L'aria immessa viene portata alle condizioni dell'aria calda (e umidificata) che c'è all'interno.



Bassa rumorosità

Il preciso controllo del flusso d'aria trattato permette di ridurre sensibilmente la pressione sonora di LOSSNAY fino a 18 dB(A). Tutti gli LGH-RVX e LGH-RVXT garantiscono un comfort acustico ideale anche per applicazioni residenziali, biblioteche, uffici etc.



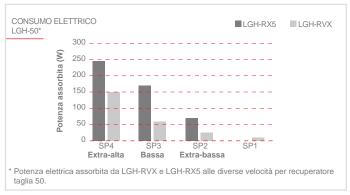
LOSSNAY - per il risparmio energetico

Nuovo DC FAN Motor

Il nuovo **motore DC** che equipaggia tutta la nuova serie LGH-RVX e RVXT garantisce numerosi vantaggi:

- Bassissimi consumi elettrici, soprattutto a velocità ridotta
- · Minori emissioni sonore
- Maggiore flessibilità d'uso e **regolazione fine** della portata d'aria impostabile da comando remoto.

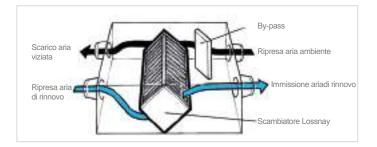
Serranda di By-pass



La serie LGH-RVX e la serie LGH-RVXT sono dotate di serranda di bypass:

All'apertura, l'aria di rinnovo viene introdotta in ambiente, senza scambi termici, transitando solo per il filtro.

L'attivazione del by-pass può essere azionata manualmente da comando remoto o in automatico in determinate condizioni termiche (Free-Cooling).



Comando remoto dedicato PZ-61 DR-E

Il nuovo comando a filo dedicato ai recuperatori di calore LGH-RVX e LGH-RVXT si presenta rinnovata.

- · Gestione di un gruppo fino a 15 unità
- Facile e intuitivo.
- Schermo LCD retroilluminato
- Timer settimanale interno
- Mappatura personalizzata della ventilazione per commutazione modalità (Auto/recovery/bypass)
- Funzione night purge per ventilazione notturna estiva.



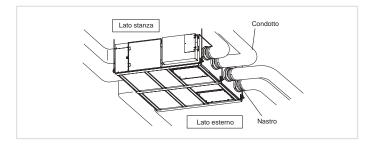
Facilità d'installazione

Elevati volumi di aria e altezza ridotta

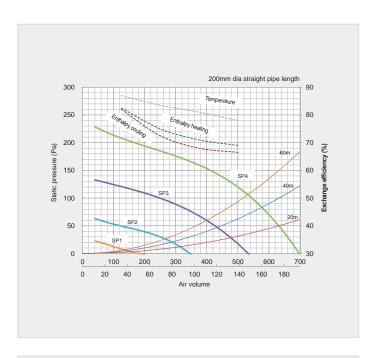
La Linea di recuperatori entalpici LGH si arricchisce di 3 nuovi modelli dalle novità importanti.

I modelli RVXT sono caratterizzati da elevati volumi di aria trattata (fino a 250m3/h) e da altezze estremamente contenute (Solo 500mm), caratteristica che li rende estremamente flessibili in fase di installazione soprattutto dove l'altezza del controsoffitto non permette l'utilizzo dei modelli RVX.

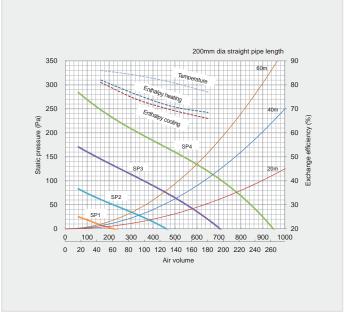
Anche i modelli RVXT sono dotati di pacco di scambio entalpico in carta trattata e sono equipaggiati, di serie, di filtri G3.



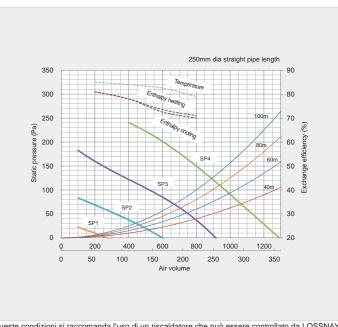
Specifiche tecniche							
MODELLO	LGH-50RVX-E						
Alimentazione		V/Fase/Hz		220-240 / MC	NOFASE /50		
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensità corrente		Α	1.15	0.59	0.26-0.27	0.13	
Potenza assorbita		W	165-173	78-81	32-35	12-14	
Malana Bada tarihata		m³/h	500	375	250	125	
Volume d'aria trattato		L/s	138.9	104.2	69.4	34.7	
		mmH ₂ O	12.24	6.93	3.06	0.82	
Pressione statica esterna		Pa	120	68	30	8	
Efficienza di scambio termico sensibile		%	78.0	81.0	83.5	87.0	
Efficienza di		%	66.5	68.0	72.5	82.0	
scambio entalpico		%	69.0	71.0	75.0	82.5	
Livello pressione sonora		dB(A)	34-35	28-29	19-20	18	
Nr. e diametro canali		mm	4 x 200	4 x 200	4 x 200	4 x 200	
Peso		kg	33	33	33	33	
Dimensioni	AxLxP	mm	331x1016x888	331x1016x888	331x1016x888	331x1016x888	
	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	
Campo di funzinamento	UR ext max	%	80	80	80	80	
garantito (funzionamento continuo)*	T. int max	°C	40	40	40	40	
(iurizioriamento continuo)	UR int max	%	80	80	80	80	



Specifiche tecniche							
MODELLO				LGH-6	RVX-E		
Alimentazione		V/Fase/Hz		220-240 / MC	NOFASE /50		
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensità corrente		А	.65-1.72	0.90-0.86	0.39-0.38	0.15-0.16	
Potenza assorbita		W	252-262	131	49-47	15-17	
Volume d'aria trattato		m³/h	650	488	325	163	
volume d'ana trattato		L/s	180.6	135.4	90.3	45.1	
Pressione statica esterna		mmH ₂ O	12.24	6.93	3.06	0.82	
Pressione statica esterna		Pa	120	68	30	8	
Efficienza di scambio termico sensibile		%	77.0	81.0	84.0	86.0	
Efficienza di		%	66.0	69.5	74.0	81.0	
scambio entalpico		%	68.5	71.0	76.0	82.0	
Livello pressione sonora		dB(A)	34.5-35.5	29	22	18	
Nr. e diametro canali		mm	4 x 200	4 x 200	4 x 200	4 x 200	
Peso		kg	38	38	38	38	
Dimensioni	AxLxP	mm	404x954x908	404x954x908	404x954x908	404x954x908	
	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	
Campo di funzinamento	UR ext max	%	80	80	80	80	
garantito (funzionamento continuo)*	T. int max	°C	40	40	40	40	
(UR int max	%	80	80	80	80	

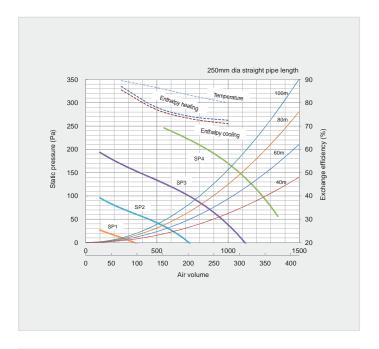


Specifiche tecniche							
MODELLO			LGH-80RVX-E				
Alimentazione		V/Fase/Hz		220-240 / MC	NOFASE /50		
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1	
Intensità corrente		А	1.82-1.97	0.83-0.86	0.36-0.40	0.15-0.16	
Potenza assorbita		W	335-340	151	60-64	18-20	
Volume d'aria trattato		m³/h	800	600	400	200	
volume d'ana trattato		L/s	222.2	166.7	111.1	55.6	
Pressione statica esterna		mmH ₂ O	15.30	8.67	3.82	1.02	
Pressione statica esterna		Pa	150	85	37.5	10	
Efficienza di scambio termico sensibile		%	79.0	82.5	84.0	85.0	
Efficienza di		%	70.0	72.5	78.0	81.0	
scambio entalpico		%	71.0	73.5	78.0	81.0	
Livello pressione sonora		dB(A)	34.5-36.0	30.0	23	18	
Nr. e diametro canali		mm	4 x 250	4 x 250	4 x 250	4 x 250	
Peso		kg	48	48	48	48	
Dimensioni	AxLxP	mm	404x1004x1144	404x1004x1144	404x1004x1144	404x1004x1144	
	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	
Campo di funzinamento garantito	UR ext max	%	80	80	80	80	
(funzionamento continuo)*	T. int max	°C	40	40	40	40	
	UR int max	%	80	80	80	80	

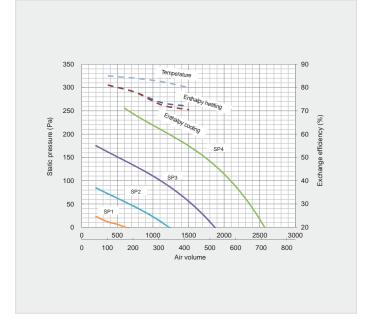


^{*} In caso di funzionamento con temperatura < -10°C il ventilatore funzionerà in modo intermittente. In queste condizioni si raccomanda l'uso di un riscaldatore che può essere controllato da LOSSNAY.

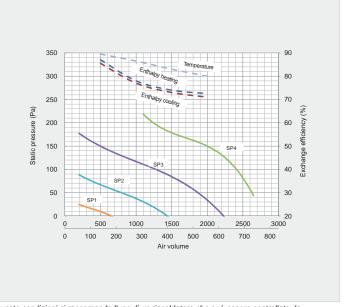
Specifiche tecniche									
MODELLO			LGH-100RVX-E						
Alimentazione		V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50						
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1			
Intensità corrente		A	2.50	1.20	0.50-0.51	0.17-0.19			
Potenza assorbita		W	420	200	75	21			
Volume d'aria trattato		m³/h	1000	750	500	250			
volume d'ana trattato		L/s	277.8	208.3	138.9	69.4			
Pressione statica esterna		mmH ₂ O	17.34	9.75	4.33	1.08			
Pressione statica esterna		Pa	170	95.6	42.5	10.6			
Efficienza di scambio termico sensibile		%	80.0	83.0	86.5	89.5			
Efficienza di		%	71.0	73.0	77.0	85.5			
scambio entalpico		%	72.5	74.0	78.0	87.0			
Livello pressione sonora		dB(A)	37-38	31-32	23-24	18			
Nr. e diametro canali		mm	4 x 250	4 x 250	4 x 250	4 x 250			
Peso		kg	54	54	54	54			
Dimensioni	AxLxP	mm	404x1231x1144	404x1231x1144	404x1231x1144	404x1231x1144			
Campo di funzinamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40			
	UR ext max	%	80	80	80	80			
	T. int max	°C	40	40	40	40			
(UR int max	%	80	80	80	80			



Specifiche tecniche								
MODELLO			LGH-150RVX-E					
Alimentazione		V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50					
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1		
Intensità corrente		А	3.71-3.85	1.75-1.78	0.70-0.78	0.29-0.30		
Potenza assorbita		W	670-698	311	123-124	38-44		
Volume d'aria trattato		m³/h	1500	1125	750	375		
volume d'ana trattato		L/s	416.7	312.5	208.3	104.2		
Pressione statica esterna		mmH ₂ O	17.85	10.03	4.47	1.11		
Pressione statica esterna		Pa	175	98.4	43.8	10.9		
Efficienza di scambio termico sensibile		%	80.0	82.5	84.0	85.0		
Efficienza di		%	70.5	72.5	78.0	81.0		
scambio entalpico		%	72.0	73.5	78.0	81.0		
Livello pressione sonora		dB(A)	39.0-40.5	32-33	24-26	18		
Nr. e diametro canali		mm	4 x 250 / 2 x (270x700)					
Peso		kg	98	98	98	98		
Dimensioni	AxLxP	mm	808x1004x1144	808x1004x1144	808x1004x1144	808x1004x1144		
Campo di funzinamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80	80	80	80		
	T. int max	°C	40	40	40	40		
,	UR int max	%	80	80	80	80		



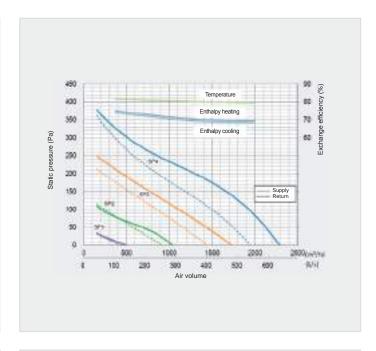
Specifiche tecniche								
MODELLO			LGH-200RVX-E					
Alimentazione		V/Fase/Hz	220-240 / MONOFASE /50					
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1		
Intensità corrente		А	4.88-4.54	2.20-2.06	0.88-0.87	0.33-0.35		
Potenza assorbita		W	850-853	400-372	153-150	42-49		
Malana Bada tantata		m³/h	2000	1500	1000	500		
Volume d'aria trattato		L/s	555.6	416.7	277.8	138.9		
B		mmH ₂ O	15.30	8.61	3.82	0.97		
Pressione statica esterna		Pa	150	84.4	37.5	9.5		
Efficienza di scambio termico sensibile		%	80.0	83.0	86.5	89.5		
Efficienza di		%	71.0	73.0	77.0	85.5		
scambio entalpico		%	72.5	74.0	78.0	87.0		
Livello pressione sonora		dB(A)	40-41	40-41	40-41	40-41		
Nr. e diametro canali		mm	4 x 250 / 2 x (270x700)					
Peso		kg	110	110	110	110		
Dimensioni	AxLxP	mm	808x1231x1144	808x1231x1144	808x1231x1144	808x1231x1144		
	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40		
Campo di funzinamento	UR ext max	%	80	80	80	80		
garantito (funzionamento continuo)*	T. int max	°C	40	40	40	40		
(-zz	UR int max	%	80	80	80	80		



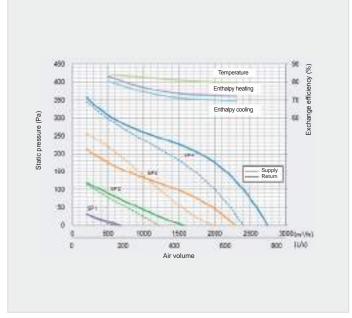
^{*} In caso di funzionamento con temperatura < -10°C il ventilatore funzionerà in modo intermittente. In queste condizioni si raccomanda l'uso di un riscaldatore che può essere controllato da LOSSNAY.



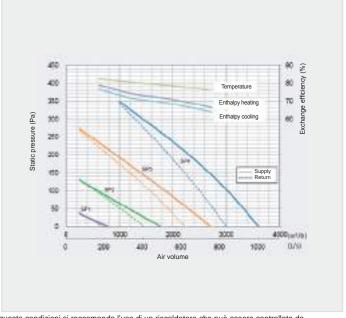
Specifiche tecniche								
MODELLO			LGH-150RVXT-E					
Alimentazione	V/Fase/Hz		220-240 / MONOFASE /50					
Velocità della ventola		SP4 SP3 SP2 SI						
Intensità corrente		Α	4.30 - 3.40	2.40 - 1.80	1.10 - 0.77	0.36 - 0.31		
Potenza assorbita		W	792 - 625	421 - 334	176 - 134	48 - 37		
Volume d'aria trattato		m³/h	1500	1125	750	375		
volume d ana trattato		L/s	417	313	208	104		
Pressione statica esterna		mmH ₂ O	175	98	44	11		
Pressione statica esterna		Pa	100	56	25	6		
Efficienza di scambio termico sensibile		%	80.0	80.5	81.0	81.5		
Efficienza di		%	69.0	70.0	72.0	74.0		
scambio entalpico		%	70.0	71.0	73.0	75.0		
Livello pressione sonora		dB(A)	39.5	35.5	29.5	22.0		
Nr. e diametro canali		mm	4 x 250 / 2 x (250x750)					
Peso		kg	156	156	156	156		
Dimensioni	AxLxP	mm	500 x 1980 x 1500					
Campo di funzionamento	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40		
garantito (funzionamento	UR ext max	%	80	80	80	80		
	T. int max	°C	40	40	40	40		
continuo)*	UR int max	%	80	80	80	80		



Specifiche tecniche								
MODELLO			LGH-200RVXT-E					
Alimentazione	V/Fase/Hz		220-240 / MONOFASE /50					
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1		
Intensità corrente		Α	5.40 - 5.00	2.70 - 2.20	1.10 - 0.85	0.39 - 0.34		
Potenza assorbita		W	1000 - 916	494 - 407	197 - 150	56 - 45		
Volume d'aria trattato		m³/h	2000	1500	1000	500		
volume d ana trattato		L/s	556	417	278	139		
Pressione statica esterna		mmH ₂ O	175	98	44	11		
Pressione statica esterna		Pa	100	56	25	6		
Efficienza di scambio termico sensibile		%	80.0	81.0	82.5	84.0		
Efficienza di		%	70.0	71.0	74.5	80.5		
scambio entalpico		%	72.5	73.5	77.0	83.0		
Livello pressione sonora		dB(A)	39.5	35.5	28.0	22.0		
Nr. e diametro canali		mm	4 x 250 / 2 x (250x750)					
Peso		kg	159	159	159	159		
Dimensioni	AxLxP	mm	500 x 1980 x 1500					
Campo di funzionamento	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40		
garantito	UR ext max	%	80	80	80	80		
(funzionamento	T. int max	°C	40	40	40	40		
continuo)*	UR int max	%	80	80	80	80		



Specifiche tecniche								
MODELLO			LGH-250RVXT-E					
Alimentazione		V/Fase/Hz	:	220-240 / MONOFASE /50				
Velocità della ventola			SP4	SP3	SP2	SP1		
Intensità corrente		Α	7.60 - 6.90	3.60 - 3.10	1.40 - 1.30	0.57 - 0.49		
Potenza assorbita		W	1446 - 1298	687 - 587	244 - 212	82 - 69		
Volume d'aria trattato		m³/h	2500	1875	1250	625		
volume d ana trattato		L/s	694	521	347	174		
Pressione statica esterna		mmH ₂ O	175	98	44	11		
Pressione statica esterna		Pa	100	56	25	6		
Efficienza di scambio termico sensibile		%	77.0	79.0	80.5	82.5		
Efficienza di		%	65.5	69.0	71.5	76.5		
scambio entalpico		%	68.0	71.5	74.0	79.0		
Livello pressione sonora		dB(A)	43.0	39.0	32.0	24.0		
Nr. e diametro canali		mm	4 x 250 / 2 x (250x750)					
Peso		kg	198	198	198	198		
Dimensioni	AxLxP	mm	500 x 1980 x 1500					
Campo di funzinamento garantito (funzionamento continuo)*	T. ext	°C	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40	-10 ~ +40		
	UR ext max	%	80	80	80	80		
	T. int max	°C	40	40	40	40		
(UR int max	%	80	80	80	80		



In caso di funzionamento con temperatura < -10°C il ventilatore funzionerà in modo intermittente. In queste condizioni si raccomanda l'uso di un riscaldatore che può essere controllato da LOSSNAY.



GUF-RD(H)4

UNITÀ INTERNE PER IL TRATTAMENTO DELL'ARIA ESTERNA





Unità interna monoblocco munita di ventilatore di immissione dell'aria di rinnovo, ventilatore di espulsione dell'aria viziata, sistema filtrante, recuperatore di calore totale Lossnay, serranda di by-pass, umidificatore a pellicola permeabile (solo per versione RDH4), batteria ad espansione diretta.

Serie RD(H)4

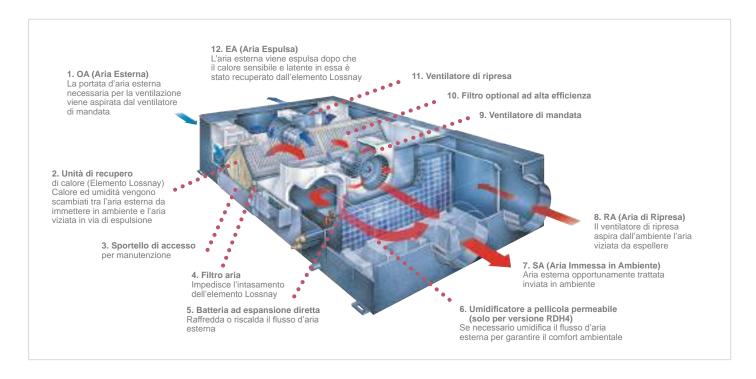
GUF-50RD(H)4

Capacità di raffreddamento 5.57 (Batteria DX: 3.63, Lossnay: 1.94) kW, Capacità di riscaldamento 6.21 (Batteria DX: 4.17, Lossnay: 2.04) kW, 500 m3/h 220-240V 50Hz monofase

GUF-100RD(H)4

Capacità di raffreddamento 11.44 (Batteria DX: 7.32, Lossnay 4.12) kW, Capacità di riscaldamento 12.56 (Batteria DX: 8.30, Lossnay: 4.26) kW, 1000 m3/h 220-240V 50Hz monofase





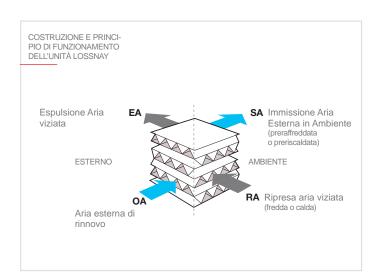
Tecnologia Lossnay

Il recuperatore di calore totale Lossnay è di tipo a piastre con flussi incrociati ed è dotato di diaframmi di scambio realizzati in speciale carta trattata. Le eccezionali proprietà di scambio termico e di permeabilità all'umidità di questa carta speciale, garantiscono il massimo scambio di calore sia sensibile che latente tra i due flussi d'aria che attraversano l'elemento di recupero. Il risultato è la realizzazione di un sistema di ventilazione di caratteristiche decisamente eccezionali che garantiscono in ambiente caratteristiche di massimo comfort e salubrità e che consente di realizzare sostanziali risparmi sulle spese di gestione.

Le dimensioni dei fori dei diaframmi, già microscopiche, sono state ulteriormente ridotte in modo da diminuire la possibilità di passaggio dei gas, come l'ammoniaca e l'idrogeno che sono dissolti nell'acqua, dall'aria viziata in espulsione all'aria di rinnovo immessa nell'ambiente.

Per aumentare l'efficienza dello scambio di calore e di umidità è stato inoltre implementato il trattamento che subisce la carta utilizzata per la costruzione dei diaframmi.

Tali migliorie hanno consentito di ottenere una maggiore permeabilità all'umidità ed una maggiore impermeabilità ai gas nocivi dando al tutto una maggiore efficienza di recupero ed un maggior effetto schermante contro il passaggio di tali gas.



GENERALE GUF – Per una qualità dell'aria interna ottimale GUF = (Lossnay) + (riscaldamento & raffreddamento) Lossnay recupero energetico Batteria DX (riscaldamento & raffreddamento) IMMAGINE MODELLO GUF

Scambiatore di calore

La presenza di una batteria ad espansione diretta incorporata alla macchina consente di gestire tramite il GUF circa il 25% del carico dell'impianto. Ciò significa che è possibile contenere le dimensioni delle unità terminali installate in ambiente. Inoltre poiché il GUF neutralizza l'intero carico dovuto alla ventilazione, è possibile separare la gestione di quest'ultimo dalla gestione del carico ambiente, a tutto vantaggio della facilità di progettazione dell'impianto. Inoltre l'aria trattata, passando attraverso l'umidificatore, lo riscalda accrescendone l'efficienza di umidificazione.

Massimo comfort

Garantendo in ambiente il giusto livello di umidità, si creano caratteristiche di massimo comfort prevenendo sgradevoli patologie come quelle derivanti dalla secchezza degli occhi e della gola che si manifestano tipicamente quando in ambiente non vi sia umidità a sufficienza.

La superficie di evaporazione è di circa 8.5 volte superiore a quella degli umidificatori ad evaporazione naturale di pari grandezza, mentre le prestazioni sono di 6 volte superiori.

Umidificazione - Modello GUF-RDH4

Particolare interesse riveste l'innovativo sistema di umidificazione a pellicola permeabile che funziona tramite un processo naturale di evaporazione.

L'efficienza di immissione di umidità nell'aria è stata notevolmente incrementata diminuendo la resistenza del materiale usato. L'impiego di una pellicola a tre strati ha consentito di ottenere solo il necessario trasferimento di umidità senza alcuna diffusione di polveri calcaree così come invece accade per alcuni umidificatori tradizionali.

Garantendo in ambiente il giusto livello di umidità, si creano caratteristiche di massimo comfort prevenendo sgradevoli patologie come quelle derivanti dalla secchezza degli occhi e della gola che si manifestano tipicamente quando in ambiente non vi sia umidità a sufficienza. La superficie di evaporazione è di circa 8.5 volte superiore a quella degli umidificatori ad evaporazione naturale di pari grandezza, mentre le prestazioni sono di 6 volte superiori.

Nota: Nel caso in cui il livello di salinità totale residua ecceda i 100 mg/l, utilizzare un demineralizzatore.

Aumento del rendimento del processo di umidificazione - Modello GUF-RDH4

L'ottimizzazione delle traiettorie dell'aria all'interno delle unità e le tecniche di iniezione dell'acqua che sono state adottate, hanno consentito di aumentare notevolmente il rendimento del processo di umidificazione. Il sistema controlla anche il tenore di umidità dell'aria viziata in via di espulsione garantendo di fatto un funzionamento che meglio salvaguardia anche le caratteristiche dell'ambiente esterno.

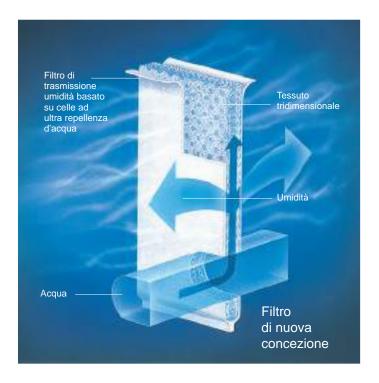
Tale soluzione elimina ogni diffusione in ambiente di impurità come polveri calcaree e silicee. In ambiente viene in tal modo immessa aria più pura e meno polverosa.

Abbattimento delle polveri

Un filtro optional ad alta efficienza può funzionare senza manutenzione per un massimo di 3.000 ore e con un rendimento colorimetrico del 65%. Può essere installato anche in un secondo momento all'interno della macchina GUF e non occupa spazio prezioso.

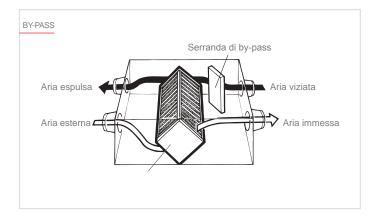
Regolazione automatica

I modelli di ventilazione e recupero GUF sono parte integrante del sistema di controllo e regolazione Melans degli impianti di climatizzazione Mitsubishi Electric in quanto utilizzano lo stesso bus di collegamento delle unità interne.



Free cooling automatico

Quando il sistema di climatizzazione sta funzionando in raffreddamento e la temperatura esterna ha un valore inferiore alla temperatura ambiente (come tipicamente accade durante le notti estive), l'unità interna GUF rileva tale situazione escludendo automaticamente l'elemento di recupero dal flusso dell'aria. L'immissione diretta in ambiente di aria esterna a temperatura inferiore aiuta a ridurre il carico frigorifero che grava sull'impianto.

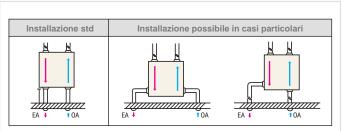


Vantaggi

- Riduzione dei consumi energetici
- Riduzione della potenza termica necessaria per il trattamento dell'aria esterna e quindi minore potenza installata
- · Salubrità dell'ambiente
- Maggior silenziosità (barriera acustica contro i rumori in entrata ed in uscita)
- Sistema a tutta aria esterna (Free Cooling)
- · Umidificazione a film permeabile al solo vapore acqueo
- Trattamento completo dell'aria (aria neutra in ambiente)
- · Controllo personalizzato della temperatura e dell'umidità
- · Dimensioni contenute
- · Installabili in controsoffitti ad altezza ridotta.

Installazione flessibile

Il posizionamento delle connessioni alle tubazioni aerauliche può essere cambiato per rispondere alle diverse esigenze installative.



* Non vi è perdita di pressione aggiuntiva cambiando la modalità installativa.

Specifiche tecniche **MODELLO GUF-50RDH4 GUF-50RD4 GUF-100RD4** 1 fase 220-240V 50Hz Alimentazione Sistema di comunicazione In serie tramite rete M-NET: Mitsubishi Electric Air Conditioners Network System Elemento Lossnay (Recuperatore di calore) Modalità di scambio Recupero di calore totale (sensibile + latente) da aria ad aria Materiale di scambio Scambiatore a flussi incrociati con parete divisoria in carta speciale trattata kW 5,57 (1,94) 11,4 (4,12) 5,57 (1,94) 11,44 (4,12) Capacità in raffreddamento* Potenza assorbita W 235-265 480-505 235-265 480-505 Corrente assorbita Α 2.2 kW 6,21 (2,04) 12.56 6.21 12.56 (4,26) Capacità in riscaldamento* Potenza assorbita W 235-265 480-505 480-505 235-265 Corrente assorbita Α 1.15 2.2 1.15 2.2 Efficienza di recupero del % 77,5/80 79,5/81,5 77,5/80 79,5/81,5 calore sensibile Efficienza di recupero In riscaldamento % 68/71 71/74 68/71 71/74 65/67 69/71 65/67 69/71 % In raffreddamento Indice di capacità equivalente P32 P63 P32 P63 unità interna Capacità umidificazione kg/h 2,7 5.4 SA: Ventilatore centrifugo (Sirocco FAN) x 1 - EA: Ventilatore centrifugo (Sirocco FAN) x 1 Pa 125 140 135 140 Prevalenza utile mmH, 12,7 13,8 14.3 14.3 Ventilazione 2, a 4 poli ad induzione di tipo chiuso con condensatore permanentemente inserito 1000 m³/h 500 1000 500 Portata aria (Velocità alta) L/s 139 278 139 278 Livello sonoro (Bassa-Alta) dB(A) 33,5-34,5 38-39 33,5-34,5 38-39 Liquido Ø6.35(Ø1/4) Ø9.52(Ø3/8) Ø6.35(Ø1/4) Ø9.52(Ø3/8) Diametro tubi mm(in.) refrigerante Gas mm(in.) Ø12,7(Ø1/2) Ø15,88(Ø5/8) Ø12,7(Ø1/2) Ø15,88(Ø5/8)

WIZARDX

MACCHINE PER IL TRATTAMENTO DELL'ARIA ESTERNA







TAGLIE	
WIZARDX 3000	3000 m3/h @ 250 Pa (opzionale 400 Pa
WIZARDX 5000	5000 m ³ /h @ 250 Pa (opzionale 400 Pa
WIZARDX 7500	7500 m ³ /h @ 250 Pa (opzionale 400 Pa
WIZARDX 10000	10000 m3/h @ 250 Pa (opzionale 400 Pa
WIZARDX 15000	15000 m3/h @ 250 Pa (opzionale 400 Pa
WIZARDX 20000	20000 m ³ /h @ 250 Pa (opzionale 400 Pa
	WIZARDX 3000 WIZARDX 5000 WIZARDX 7500 WIZARDX 10000 WIZARDX 15000

Filtro di serie (in dotazione al prodotto)	Filtro opzionale
MANDATA: G4+F7 (Coarse 55% + ePM1 50%) RIPRESA: G4 (Coarse 55%)	F8 (ePM1 70%) F9 (ePM1 85%) Filtro elettronico Filtro attivo foto-catalitico

Ideale per...

Le nuove unità WIZARDX nascono dall'incontro dell'esperienza di CLIMAVENETA sulle unità di trattamento aria della serie WIZARD con l'esperienza di Mitsubishi Electric sulla tecnologia ad espansione diretta (Direct Expansion DX) dando origine alla nuova soluzione per il rinnovo dell'aria in contesti commerciali/industriali. Le unità della serie WIZARDX sono macchine progettate per il trattamento dell'aria esterna di rinnovo caratterizzate da alta efficienza energetica ed elevata configurabilità.

Le WIZARDX dispongono di un sistema di recupero di calore rotativo entalpico e di ventilatori a basso consumo energetico selezionati nel rispetto del regolamento europeo Ecodesign 1253/2014.

La serie WIZARDX sfrutta l'efficiente tecnologia a espansione diretta alimentando la batteria interna con il refrigerante R410A (o in alternativa R32) in abbinamento alle unità esterne a pompa di calore Mitsubishi Electric Mr Slim.

Le unità sono disponibili in due versioni:

Versione Standard: versione per il solo rinnovo dell'aria con trattamento in condizioni di temperatura di immissione neutra. Controllo della temperatura in mandata, opzionale in ripresa.

Versione Alta Deumidificazione: versione per il rinnovo dell'aria con potenzialità maggiorata per consentire un forte contributo in deumidificazione. Controllo della temperatura in mandata, opzionale in ripresa.



Abbinamento WIZARDX e unità esterne della linea commerciale Mr. Slim Power Inverter ad R410A o R32

Le unità della serie WIZARDX prevedono l'abbinamento con le unità esterne Mr Slim per garantire le necessarie prestazioni in riscaldamento e raffrescamento. Le unità esterne Mr Slim Power Inverter (PUHZ-ZRP ad R410A oppure PUZ-ZM ad R32**) sono abbinate alle due versioni della WIZARDX secondo le tabelle seguenti.

VERSIONE STANDARD (taglia unità esterna)	3.000 mc/h	5.000 mc/h	7.500 mc/h	10.000 mc/h
ZRP/ZM P100	1			
ZRP/ZM P140				
ZRP/ZM P200		1		2
ZRP/ZM P250			1	

VERSIONE STANDARD (taglia unità esterna)	12.500 mc/h	15.000 mc/h	20.000 mc/h
ZRP/ZM P200	1		
ZRP/ZM P250	1	2	3

VERSIONE ALTA DEUMIDIFICAZIONE (taglia unità esterna)	3.000 mc/h	5.000 mc/h	7.500 mc/h	10.000 mc/h
ZRP/ZM P100	2			
ZRP/ZM P140		1		
ZRP/ZM P200		1		3
ZRP/ZM P250			2	

VERSIONE ALTA DEUMIDIFICAZIONE (taglia unità esterna)	12.500 mc/h	15.000 mc/h	20.000 mc/h
ZRP/ZM P200	4		
ZRP/ZM P250		4	5

**Le unità WIZARDX che utilizzano gas refrigerante R32 non possono essere installate all'interno



Telaio e pannelli

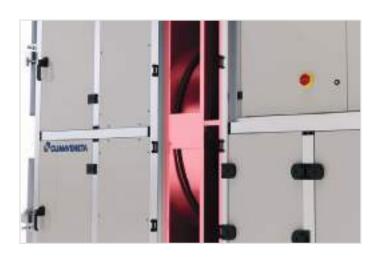
Telaio in profili di alluminio a doppia camera e pannelli fissati con viti a scomparsa e quindi non sporgenti all'interno dell'unità. Le viti sono incapsulate in una sede di materiale plastico per smorzare l'effetto del ponte termico. I pannelli sono del tipo sandwich a doppia parete con spessore 45mm (opzionale 62 mm), lamiera interna in acciaio zincato, lamiera esterna in acciaio zincato preplastificato.

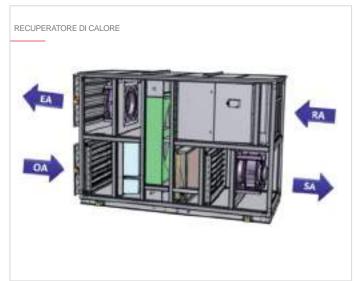
Le unità fino alla taglia 12.500 sono costruite in monoblocco, la taglia 15.000 è divisa in 3 sezioni e la taglia 20.000 in 6 sezioni per consentirne il trasporto.

Recuperatore di calore

Recuperatore di calore di tipo rotativo entalpico ad alta efficienza per consentire un elevato recupero energetico con efficienza compatibile con i requisiti ERP.

Il rotore è realizzato in alluminio con trattamento igroscopico speciale che garantisce prestazioni elevate usufruendo del contributo latente nel recupero totale della macchina lavorando così sullo scambio di umidità oltre che di calore sensibile.





Quadro elettrico e regolazione

Cuore funzionale della WIZARDX è il quadro elettrico con controllore elettronico e componentistica di alto livello.

Il microprocessore gestisce tutte le funzioni di controllo e regolazione della WIZARDX e dei suoi accessori opzionali nonché le funzioni di sicurezza del sistema. La regolazione prevede sonde di temperatura e umidità per rilevare i parametri di funzionamento dell'unità, pressostati differenziali sui filtri per verificarne lo stato di pulizia, trasduttori di pressione per verificare e gestire la portata aria dei ventilatori oltre a tutta la componentistica richiesta dagli eventuali accessori aggiuntivi.

Per la versione ad alta deumidificazione che richiede l'abbinamento a più unità esterne Commerciali Mr Slim, è prevista l'integrazione dell'esclusivo protocollo IMOUC (Intelligent Multiple Outdoor Units Control) che ottimizza i livelli di potenza e massimizza l'efficienza energetica. Nel funzionamento in caldo il protocollo gestisce le fasi di sbrinamento delle unità esterne in sequenza con l'obbiettivo di mantenere il set di temperatura richiesto sia con controllo di temperatura in mandata che in ripresa.



Ventilatori

I ventilatori di mandata e ripresa sono centrifughi a pale rovesce del tipo PLUG FAN con girante libera e motore a commutazione elettronica ad alto rendimento comunemente detto motore EC. Il motore è direttamente integrato nella struttura del ventilatore per una maggiore compattezza costruttiva e consente massima efficienza di ventilazione grazie alla struttura in materiale composito ad alte prestazioni della girante e ai bassi consumi garantiti dalla tecnologia del motore a elettrocommutazione.



Opzioni Costruttive

Batteria elettrica di pre-riscaldamento

In caso di regimi di temperatura invernale particolarmente rigidi la macchina sarà dotata dell'optional "Batteria elettrica di preriscaldamento" che funge da batteria elettrica antigelo. Il sistema di controllo dell'unità interviene automaticamente quando la temperatura dell'aria esterna scende a valori inferiori a -10°C attivando i tre stadi di funzionamento della batteria per apportare all'aria un incremento di temperatura fino a 5°C.

Batteria elettrica di post-riscaldamento

La batteria elettrica di post-riscaldamento può essere utilizzata in fase invernale a compensazione dei cicli di defrost delle unità esterne. Al termine del ciclo di defrost la batteria ad espansione diretta riprende la sua regolare funzione di corpo scaldante e la batteria elettrica di post riscaldamento si disattiva.

Nella versione ad **alta deumidificazione** la batteria elettrica di post-riscaldamento può essere utilizzata anche durante la stagione estiva come compensazione della deumidificazione.

La batteria lavora su tre gradini di regolazione della potenza erogata per consentire un controllo più fine della temperatura raggiunta.

BATTERIE ELETTRICA PRE E POST RISCALDAMENTO (CAPACITA' CALCOLATA PER UN DT = 5°C)

TAGLIA	3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
BATTERIE ELETTRICA PRE RISCALDAMENTO [kW]	5	8	12	16	20	24	32
BATTERIE ELETTRICA POST RISCALDAMENTO [kW]	5	8	12	16	20	24	32

Batteria di pre-riscaldamento ad acqua

Analogamente alla batteria di preriscaldamento elettrica è possibile prevedere una batteria di preriscaldamento ad acqua calda che in regime invernale protegga i filtri dell'aria esterna e il recuperatore di calore contro le basse temperature. Il sistema di controllo interviene automaticamente quando la temperatura dell'aria esterna scende a valori inferiori a -10°C modulando la valvola a 3 vie a servizio della batteria per apportare all'aria un incremento di temperatura fino a 5°C.

Batteria di post-riscaldamento ad acqua

Analogamente alla batteria di post-riscaldamento elettrica è possibile prevedere una batteria di post-riscaldamento ad acqua con il compito di riportare la temperatura di mandata ai valori richiesti per il comfort negli ambienti; nel caso la temperatura di uscita dalla batteria ad espansione diretta sia troppo bassa specialmente se si richiede un forte contributo in deumidifica, il sistema di controllo attiva la batteria di post-riscaldamento ad acqua. La potenza erogata dalla batteria di post-riscaldamento è gestita tramite una valvola a 3 vie modulante.

Pressione statica utile ventilatori maggiorata

Nel caso in cui i canali di distribuzione d'aria richiedano prevalenze statiche utili superiori ai 250 Pa della configurazione standard è possibile prevedere una versione maggiorata sia per il ventilatore di mandata che per il ventilatore di ripresa in grado di aumentare la prevalenza statica utile fino a 400 Pa.

Filtri aria alta efficienza

La macchina nella sua configurazione base è fornita con filtri ISO CO-ARSE 55% + ePM1 50% (G4+F7 secondo EN 779:2012) sulla linea di mandata e ISO COARSE 55% (G4 secondo EN 779:2012) sulla ripresa. Su richiesta e come opzione è possibile prevedere un grado di filtrazione superiore sulla linea di mandata richiedendo filtri a tasche rigide in classe ePM1 85% (F9 secondo EN779:2012) oppure filtri a tasche rigide F7 con carboni attivi o filtri elettronici. Ai fini di salvaguardare la prestazione e l'efficienza energetica della centrale trattamento aria, il sistema di controllo delle unità WIZARDX è dotato di un pressostato differenziale per ogni sezione filtrante.

Serrande aria esterna, mandata, ripresa ed espulsione

Nel caso la rete dei canali di distribuzione dell'aria preveda la chiusura dei flussi d'aria quando la macchina si spegne è possibile inserire delle serrande sulla presa aria esterna, sulla mandata agli ambienti, sulla ripresa dell'aria esausta dagli ambienti e sull'espulsione dell'aria esausta verso l'esterno come accessori opzionali. Le serrande sono fornite montate sulla macchina e complete di servocomando per l'apertura e chiusura. Il sistema di controllo e regolazione della macchina provvede a pilotare i servocomandi per l'apertura e chiusura delle serrande quando richiesto dalla logica di regolazione applicata. La versione con gas refrigerante R32 viene fornita di serie con la serranda sulla ripresa dell'aria esausta dagli ambienti e con la serranda sulla mandata agli ambienti.

Recuperatore di calore a velocità variabile

Il recuperatore di calore a velocità variabile è una componente opzionale installata in sostituzione del recuperatore di calore a velocità fissa. Questa opzione costruttiva permette di massimizzare la resa del recuperatore (efficienza di recupero) durante tutto l'arco di funzionamento dell'unità.

Sezione di miscela

Nel caso in cui sia richiesta la possibilità di ricircolare una parte dell'aria estratta è possibile prevedere come accessorio una sezione aggiuntiva con serranda di ricircolo motorizzata.

È possibile controllare la serranda di ricircolo secondo diverse modalità:

- Tramite sonda CO₂, anch'essa fornibile come accessorio. Nel caso la quantità di CO₂ nell'aria estratta superi la soglia impostata nel controllore della WIZARDX si aprirà la serranda di presa aria esterna e si chiuderà quella di ricircolo mentre nel caso in cui la CO₂ si mantenga al di sotto del valore limite la serranda di ricircolo si aprirà proporzionalmente per ridurre i consumi energetici.
- Gestione avviamento in tutto ricircolo. L'unità si avvia con la serranda di presa aria esterna chiusa e quella di ricircolo completamente aperta. Raggiunte le condizioni di set la macchina inizia a lavorare a tutta aria esterna.
- Rinnovo d'aria periodico: la macchina forza il 100% di aria esterna a cadenza precisa e programmata nel controllore.

Sensore CO

È possibile integrare il sistema di controllo della WIZARDX con un sensore CO₂. Fissato un livello soglia per il contenuto di CO₂ nell'aria di ripresa il controllo della WIZARDX opererà secondo le seguenti modalità:

- Modulazione della portata aria su due livelli (in combinazione con accessorio scheda doppia velocità di ventilazione), minimo e massimo: in caso di CO₂ inferiore al livello soglia la portata aria dei ventilatori verrà settata al livello minimo mentre verrà settata automaticamente al livello massimo al superamento del livello soglia.
- Modulazione in combinazione con accessorio serranda di ricircolo: in questo caso i ventilatori mantengono la portata fissa mentre si modula l'apertura o chiusura della serranda di ricircolo secondo le modalità descritte al paragrafo dell'accessorio SEZIONE DI MISCELA.

Tetto e imballo

Tutte le unità possono essere dotate di tetto in alluminio come protezione contro le intemperie. Il tetto (se previsto) viene fornito montato sull'unità. Su richiesta la macchina può essere fornita dotata di imballo in nylon.

Sezione umidificatore a vapore

Nel caso in cui sia richiesto un contributo all'umidificazione degli ambienti è possibile fornire come accessorio una sezione aggiuntiva dotata di produttore di vapore a elettrodi immersi collegato ad una rampa di distribuzione vapore collocata nel tratto di mandata aria. La sezione è completa di bacinella raccolta condensa. La portata di vapore erogato è calcolata secondo la taglia dell'unità WIZARDX e di conseguenza sono definiti anche gli assorbimenti elettrici del produttore di vapore. Apposite sonde rilevano l'umidità in modo che il controllore della WIZARDX possa regolare conseguentemente il produttore di vapore mediante apposito segnale 0-10V.

Il controllo dell'umidità può essere relativo al flusso di mandata o di ripresa.

La sezione è predisposta per un rapido collegamento meccanico ed elettrico, il quadro elettrico della WIZARDX è in questo caso fornito completo delle parti di potenza e protezione richieste dall'utilizzo del produttore di vapore. L'alimentazione elettrica necessaria all'accessorio è derivata direttamente dal quadro elettrico dell'unità WIZARDX. La sezione è dotata di vasca raccogli condensa per convogliare il vapore condensato verso lo scarico condensa della vasca stessa.

Cuffia parapioggia e rete su presa aria esterna

Le unità WIZARDX possono montare sulla presa aria esterna una cuffia parapioggia con integrata una rete anti-volatile al fine di evitare che l'aria aspirata dall'esterno causi l'ingresso nella macchina di oggetti di piccola dimensione o di gocce d'acqua in caso di pioggia.

Unità completamente smontabile

Per esigenze di trasporto o di movimentazione in ambienti angusti e con passaggi ristretti è possibile fornire le unità come "smontabili": in questo caso l'unità è fornita nella sua configurazione base (monoblocco per le unità fino alla 12.500 mc/h , 3 sezioni per l'unità 15.000 e 6 sezioni per l'unità 20.000) ma tutti gli elementi strutturali sono assemblati in modo da consentire lo smontaggio e il successivo ri-assemblaggio delle singole componenti consentendo la possibilità di smontare le sole parti che è necessario rimuovere. Le macchine sono comunque fornite completamente assemblate per consentire il facile riconoscimento delle singole componenti che verranno disassemblate e facilitarne il successivo riposizionamento.

Unità suddivisa in sezioni

L'unità sarà spedita suddivisa in sezioni come da tabella seguente; una volta trasferite le componenti al punto di installazione si potrà procedere al ri-assemblaggio della macchina.

Trattamenti protettivi per la batteria

La batteria di trattamento dell'unità WIZARDX può essere sottoposta a processi di protezione che ne garantiscano la durata anche in ambienti aggressivi.

Di serie l'unità viene fornita con una batteria Rame-Alluminio. Su richiesta è possibile avere:

Batteria Rame-Rame Batteria FIN GUARD SILVER Batteria con alette pre-verniciate Batteria con trattamento Electrofin

Sistema di sanificazione attiva

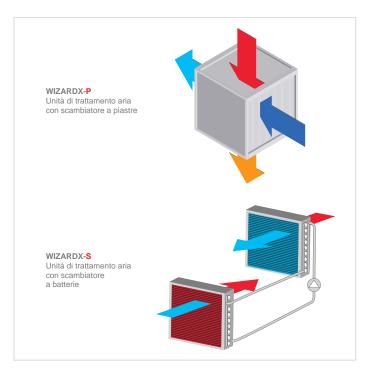
Le unità WIZARDX possono essere dotate di **sistema di sanificazione attivo con ossidazione fotocatalitica**, che permette di trattare attivamente una elevata quantità d'aria, pulendola da molteplici impurità, non sempre catturabili da tradizionali filtri statici.

Il processo genera radicali ossidrili (-OH) e perossido di idrogeno $({\rm H_2O_2})$ in quantità non superiori a 0,02 PPM, che liberati nel flusso dell'aria consentono un'azione particolarmente efficace nell'abbattimento della carica microbica.

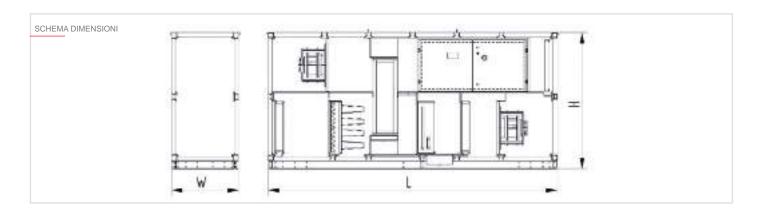
L'adozione del profilo da 60 mm con angoli interni arrotondati (a richiesta) rende la struttura interna dell'unità facilmente sanificabile

Sistemi di recupero sensibili

In alternativa al recuperatore rotativo entalpico, su richiesta l'unità WIZARDX può essere fornita con un recuperatore di calore di tipo statico a flussi incrociati (versione -P) o del tipo a batterie idroniche (versione -S) garantendo in entrambe le soluzioni l'ermeticità dei flussi in mandata e in ripresa evitando ogni possibile contaminazione tra essi.



			Dime	nsioni unità star (di serie)	ndard				ni unità suddivisa esta - opzione co		
Modello	Portata (mc/h)	Larghezza (mm) W	Altezza (mm) H	Lunghezza (mm) L	Peso (kg)	N° SEZIONI	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Lunghezza (mm)	Peso (kg)	N° SEZIONI
3.000 mc/h					850					890	
3.000 mc/h (alta deumidificazione)	3000	1000	1600	3400	860	(monoblocco)	1000	1660	3520	900	5
5.000 mc/h					1000	1				1050	
5.000 mc/h (alta deumidificazione)	5000	1400	1600	3400	1020	(monoblocco)	1400	1660	3520	1070	5
7.500 mc/h					1150					1210	
7.500 mc/h (alta deumidificazione)	7500	1500	2200	3400	1180	(monoblocco)	1500	2260	3520	1240	5
10.000 mc/h					1350					1420	
10.000 mc/h (alta deumidificazione)	10000	1800	2200	3400	1380	(monoblocco)	1800	2260	3520	1450	5
12.500 mc/h					1600	1				1680	
12.500 mc/h (alta deumidificazione)	12500	2000	2300	3400	1640	(monoblocco)	2000	2360	3520	1720	5
15.000 mc/h					1950					2050	
15.000 mc/h (alta deumidificazione)	15000	2200	2360	3800	1990	3	2200	2420	3800	2090	5
20.000 mc/h					2300					2300	
20.000 mc/h (alta deumidificazione)	20000	2500	2820	3800	2360	6	-	-	-	2360	-





Specifiche tecniche VERSIONE STANDARD - GAS R410A



TAGLIA			3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Portata aria (min - max)		m³/h	2000 - 3000	3500-5000	5500-7500	8000-10000	10500-12500	13000-15000	15500 - 20000
	Potenza batteria DX	kW	10	20	25	40	42	50	75
Raffrescamento	Potenza da recupero termico	kW	17,9	29,5	43,1	58,2	71,9	86	119,1
	Potenza totale	kW	27,9	49,5	68,1	98,2	113,9	136	194,1
	Potenza batteria DX	kW	11,2	22,4	27	44,8	49,4	54	81
Riscaldamento	Potenza da recupero termico	kW	14,1	22,6	33,5	44,9	55,8	66,8	93,6
	Potenza totale	kW	25,3	45	60,5	89,7	105,2	120,8	174,6
Raffreddamento	Efficienza di recupero sensibile	%	79	75,5	74,7	75,1	74,7	74,6	78,9
Riscaldamento	Efficienza di recupero sensibile	%	79	75,5	74,7	75,1	74,7	74,6	78,9
	Ventilatore di mandata (AESP 300Pa)	kW	0,89 / 2,5	1,44 / 2,5	1,97 / 5	2,70 / 5	3,35 / 5	4,10 / 10	5,79 / 10
Assorbimento elettrico (Nominale / massimo)	Ventilatore di ripresa (AESP 300Pa)	kW	0,74 / 2,5	1,25 / 2,5	1,61 / 5	2,16/5	2,91 / 5	3,35 / 10	4,80 /10
	Motore del recuperatore	kW	0,04	0,09	0,18	0,37	0,37	0,37	0,37
	Altri assorbimenti	kW	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1

Specifiche tecniche VERSIONE STANDARD - GAS R32



TAGLIA			3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Portata aria (min - max)		m³/h	2000 - 3000	3000-5000	5000-7500	7500-10000	10000-12500	12500-15000	15000 - 20000
	Potenza batteria DX	kW	10	20	25	40	45	50	75
Raffrescamento	Potenza da recupero termico	kW	17,9	29,5	43,1	58,2	71,9	86	119,1
	Potenza totale	kW	27,9	49,5	68,1	98,2	116,9	136	194,1
	Potenza batteria DX	kW	11,2	22,4	27	44,8	49,4	54	81
Riscaldamento	Potenza da recupero termico	kW	14,1	22,6	33,5	44,9	55,8	66,8	93,6
	Potenza totale	kW	25,3	45	60,5	89,7	105,2	120,8	174,6
Raffreddamento	Efficienza di recupero sensibile	%	79	75,5	74,7	75,1	74,7	74,6	78,9
Riscaldamento	Efficienza di recupero sensibile	%	79	75,5	74,7	75,1	74,7	74,6	78,9
	Ventilatore di mandata (AESP 300Pa)	kW	1,23 / 2,4	1,81 / 2,5	2,72 / 3,4	3,59 / 4,6	4,46 / 4,6	5,48 / 6,8	7,64 / 9,2
Assorbimento elettrico (Nominale / massimo)	Ventilatore di ripresa (AESP 300Pa)	kW	0,92 / 2,4	1,41 / 2,5	2,1 / 2,4	2,78 / 3,5	3,48 / 4,6	4,26 / 4,8	6,02 / 7,0
	Motore del recuperatore	kW	0,04	0,09	0,18	0,37	0,37	0,37	0,37
	Altri assorbimenti	kW	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1

Tutti i dati si riferiscono a:
- Condizioni nominali(ESTATE: 35°C/50% Aria esterna, 27°C/50% Aria ambiente; INVERNO: 7°C/85% Aria esterna, 20°C/50% Aria ambiente)
- Unità senza accessori, filtri puliti

Tutti i dati si riferiscono a:
- Condizioni nominali(ESTATE: 35°C/50% Aria esterna, 27°C/50% Aria ambiente; INVERNO: 7°C/85% Aria esterna, 20°C/50% Aria ambiente)
- Unità senza accessori, filtri puliti

Specifiche tecniche VERSIONE ALTA DEUMIDIFICAZIONE - GAS R410A **TAGLIA** Portata aria (min - max) m³/h 2000 - 3000 3500-5000 5500-7500 8000-10000 10500-12500 13000-15000 15500 - 20000 Potenza batteria DX kW 20 34 50 60 125 Potenza da recupero termico kW 17,9 29,5 43,1 58,2 71,9 119,1 kW 37,9 63,5 118,2 151,9 186 244,1 Potenza totale 93,1 Potenza batteria DX kW 22,4 38,4 67,2 89,6 108 135 14,1 22,6 33,5 44,9 55,8 66,8 93,6 Riscaldamento Potenza da recupero termico kW 174,8 228,6 Potenza totale kW 36,5 61 87,5 112,1 145,4 Raffreddamento Efficienza di recupero sensibile % 79 75,5 74,7 75,1 74,7 74,6 78,9 Riscaldamento Efficienza di recupero sensibile % 79 75,5 74,7 75,1 74,7 74,6 78,9

1,44 / 2,5

1,25 / 2,5

0.09

1,97/5

1,61/5

0.18

0,7

2,70/5

2,16/5

0.37

0,7

3,35 / 5

2,91/5

0.37

4,10 / 10

3,35 / 10

0.37

5,79 / 10

4,80 /10

0.37

Assorbimento elettrico

(Nominale / massimo)

0,89 / 2,5

0,74 / 2,5

0.04

0,7

kW

kW

kW

kW

Ventilatore di mandata (AESP 300Pa)

Ventilatore di ripresa (AESP 300Pa)

Altri assorbimenti

Motore del recuperatore

Specifiche	tecniche VERSION	E ALTA	A DEUMIDIFIC	AZIONE - GA	S R32				R32
TAGLIA			3000	5000	7500	10000	12500	15000	20000
Portata aria (min - max)		m³/h	2000 - 3000	3000-5000	5000-7500	7500-10000	10000-12500	12500-15000	15000 - 20000
	Potenza batteria DX	kW	20	34	50	60	80	100	125
Raffrescamento	Potenza da recupero termico	kW	17,9	29,5	43,1	58,2	71,9	86	119,1
	Potenza totale	kW	37,9	63,5	93,1	118,2	151,9	186	244,1
	Potenza batteria DX	kW	22,4	38,4	54	67,2	89,6	108	135
Riscaldamento	Potenza da recupero termico	kW	14,1	22,6	33,5	44,9	55,8	66,8	93,6
	Potenza totale	kW	36,5	61	87,5	112,1	145,4	174,8	228,6
Raffreddamento	Efficienza di recupero sensibile	%	79	75,5	74,7	75,1	74,7	74,6	78,9
Riscaldamento	Efficienza di recupero sensibile	%	79	75,5	74,7	75,1	74,7	74,6	78,9
	Ventilatore di mandata (AESP 300Pa)	kW	1,23 / 2,4	1,81 / 2,5	2,72 / 3,4	3,59 / 4,6	4,46 / 4,6	5,48 / 6,8	7,64 / 9,2
Assorbimento elettrico (Nominale / massimo)	Ventilatore di ripresa (AESP 300Pa)	kW	0,92 / 2,4	1,41 / 2,5	2,1 / 2,4	2,78 / 3,5	3,48 / 4,6	4,26 / 4,8	6,02 / 7,0
	Motore del recuperatore	kW	0,04	0,09	0,18	0,37	0,37	0,37	0,37
	Altri assorbimenti	kW	0,7	0,7	0,7	0,7	1	1	1

Tutti i dati si riferiscono a:
- Condizioni nominali(ESTATE: 35°C/50% Aria esterna, 27°C/50% Aria ambiente; INVERNO: 7°C/85% Aria esterna, 20°C/50% Aria ambiente)

⁻ Unità senza accessori, filtri puliti

Tutti i dati si riferiscono a:
- Condizioni nominali(ESTATE: 35°C/50% Aria esterna, 27°C/50% Aria ambiente; INVERNO: 7°C/85% Aria esterna, 20°C/50% Aria ambiente)

⁻ Unità senza accessori, filtri puliti

Linea Sistemi di controllo

Comandi remoti

PAC-YT52CRA Comando Remoto Design	196
PAR-41MAA Comando Remoto Deluxe	197
PAR-CT01MA Comando Remoto Prisma	198
PAR-U02MEDA Comando Remoto Advanced	200
Comandi remoti wireless	
Comandi remoti wireless PAR-FL32MA Comando Remoto Senza Fili	202

Comandi remoti dedicati

PZ-62DR-EB Comando Remoto Lossnay / GUF	NOVITÀ	204
PAR-W21MAA Comando Remoto Ecodan		206
Centralizzatori		
AT-50B Controllo Centralizzato Di Sistema		207
AE-200E Controllo Centralizzato Web Server 3D Touch		208
EW-50 Controllo Centralizzato Web Server		210
3D CHARGE Sistema "Charge"		
per controlli centralizzati WEB Server"		211



Interfaccia per Applicazione Alberghiera semplificata

MELCOTEL Soluzione Integrata per Hotel 212

Sistemi di gestione e supervisione remota per sistemi VRF

3D TABLET CONTROLLER Sistema di Gestione Wi-Fi 216

MELCLOUD CITY MULTI Sistema di gestione e supervisione

remota cloud 220

RMI- REMOTE MONITORING INTERFACE Sistema di Gestione e

Supervisione Remota Cloud 222

Integrazione segnali esterni

ADVANCED HVAC CONTROLLER Integrazione Segnali Esterni	224
LMAP04 Interfaccia B.M.S. per Reti Lonworks®	225
XML Interfaccia B.M.S. su Reti Ethernet	226
ME-AC-MBS-100V2 Interfaccia B.M.S. per Reti Modbus®	227
ME-AC-KNX-100 Interfaccia B.M.S. per Reti Knx®	228
PIN BACNet Pin Code per Reti Bacnet®	229



Sistemi di controllo



PAC-YT52CRA

COMANDO REMOTO DESIGN





PAR-FL32MA PAR-SL101A-E

COMANDO REMOTO SENZA FILI



PAR-41MAA NOVITA

COMANDO REMOTO DELUXE



PZ-62DR-EB NOVITA

COMANDO REMOTO LOSSNAY / GUF



PAR-CT01MA

COMANDO REMOTO PRISMA



PAR-W21MAA

COMANDO REMOTI ECODAN



PAR-U02MEDA

COMANDO REMOTO ADVANCED



AT-50B

CONTROLLO CENTRALIZZATO DI SISTEMA





AE-200E

3D TOUCH Controller CONTROLLO CENTRALIZZATO WEB SERVER



EW-50

3D BLIND Controller CONTROLLO CENTRALIZZATO WEB SERVER



MELCOTEL

INTERFACCIA PER APPLICAZIONE ALBERGHIERA SEMPLIFICATA



3D TABLET CONTROLLER

SISTEMA DI GESTIONE Wi Fi



MELCloud CITY **MULTI**

SISTEMA DI GESTIONE E SUPER-VISIONE REMOTA VIA CLOUD



RMI 2.1

Remote Monitoring Interface SISTEMA CLOUD DI MONITORAGGIO ENERGETICO



M-NET-AHC-24VDC

INTEGRAZIONE SEGNALI ESTERNI



INTERFACCE B.M.S.

INTEGRAZIONE B.M.S.



Key <u>Te</u>chnologies

L'innovazione Mitsubishi Electric ha permesso lo sviluppo di funzioni e tecnologie a servizio del comfort e dell'efficienza energetica.

Funzioni

Night Mode

È possibile aumentare la silenziosità dell'unità esterna riducendo la velocità massima del ventilatore e la frequenza massima del compressore, in previsione della riduzione della richiesta durante le ore notturne.



Daily

Weekly

Early

Visualizzazione e impostazione della temperatura di Set-Point con step di 0.5°C

La temperatura di Set-Point può essere visualizzata e impostata con step di 0,5°C, per garantire il massimo controllo e benessere da parte di chi utilizza l'impianto.

Programmazione giornaliera

La programmazione giornaliera consente l'accensione e lo spegnimento dell'unità secondo impostazioni desiderate e ha effetto il giorno stesso nel quale viene impostata. Allo scadere del giorno essa viene automaticamente cancellata.

Programmazione settimanale

La programmazione settimanale permette di pianificare il funzionamento dell'impianto nell'arco di tempo di una settimana. È possibile definire fino a 5 pattern settimanali.

Programmazione annuale

La programmazione annuale permette la definizione dei giorni "speciali", durante i quali il funzionamento dell'impianto deve differire rispetto alla programmazione settimanale impostata. È possibile impostare fino a 52 giorni di questo tipo durante l'anno.

Risparmio energetico

Energy Management

La funzione di Energy Management consente di mostrare graficamente l'andamento di quei valori relativi alla gestione energetica dell'impianto (consumi energetici, tempi di funzionamento, temperatura esterna...)

Dual Setpoint

dual

La nuova funzione Dual Setpoint permette di preimpostare le temperature di Set-Point in modalità cooling e in modalità heating in un'unica operazione.

Night Set-back – Temperatura di mantenimento

Il riscaldamento (raffreddamento) si avvia quando il gruppo monitorato si arresta e la temperatura della stanza scende (sale) oltre il limite inferiore (superiore) programmato.

Sensore di presenza

Il sensore di presenza rileva l'eventuale assenza di persone al fine di gestire automaticamente le unità interne, per attuare strategie di risparmio energetico (ON/OFF, velocità di ventilazione...) in funzione dell'effettiva presenza umana nell'ambiente.

Sensore di temperatura e umidità

È possibile modificare la temperatura rilevata con un grado di accuratezza di 0.5°C ed è possibile gestire l'umidità attraverso apparecchi esterni connessi al sistema tramite AHC.

Funzioni speciali

Sensore di luminosità

Il sensore di luminosità capta la radiazione luminosa all'interno dell'ambiente climatizzato e regola di conseguenza la luminosità dello schermo del comando remoto.

Led

L'indicatore di stato a LED segnala lo stato delle funzioni attive sul comando remoto. Ciò avviene mediante l'associazione di ogni colore con uno stato/funzione. È possibile spegnere definitivamente o temporaneamente l'illuminazione a led.



Touch

Bluetooth®

Display LCD Touch Screen.

Grazie alla connessione Bluetooth® Low Energy è possibile connettere il proprio smartphone o il proprio tablet al comando remoto.

APP

App dedicate (App utente e App professionista) consentono di controllare il comando remoto tramite smartphone o tablet.

Un'immagine logo può essere visualizzata nella schermata iniziale del menù. Il logo viene visualizzato ogni qualvolta la retroilluminazione del display è attiva (nella

Personalizzazione del logo

multiple COIOT patterns

schermata iniziale).

Personalizzazione del colore

patterns | 180 pattern di colore disponibili (caratteri e sfondo) per il display.

Connessione



M-Net Connection

Tecnologia di tipo ME ad indirizzamento M-Net.

BACnet®

BACnet®

Possibilità di connessione diretta ad un sistema di domotica basato su protocollo BACnet® senza bisogno di interfacce.

AHC compatible

AHC compatible

Abbinabili al controllo programmabile AHC (Advanced HVAC Controller).

Web Server

Tramite un browser Internet e da qualsiasi PC nella stessa rete (LAN o WI-FI del controllo) è possibile monitorare e gestire le condizioni di funzionamento di tutte le unita interne.

PAC-YT52CRA

COMANDO REMOTO DESIGN



Comando remoto design PAC-YT52CRA

- · Display retroilluminato bianco.
- · Installazione semplificata a parete.
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone.
- Funzione selezione modo operativo.
- Funzione di selezione posizione del deflettore (per le unità interne che lo consentono).
- · Gestione di 1 Gruppo fino a 16 unità interne.
- Collegamenti semplificati mediante cavetto a due conduttori non polarizzati.

- Tecnologia di tipo MA autoindirizzante.
- Adatto a tutti i tipi di unità interna.
- Suggerito per impiego in alberghi, hotel, locali pubblici grazie alla possibilità di nascondere l'indicazione di temperatura dell'aria ambiente.
- Sensore di temperatura incorporato in alternativa a quello dell'unità interna.
- Impostazione campo di regolazione di temperatura da tastiera locale.



Key Technologies										
dual Setpoint										



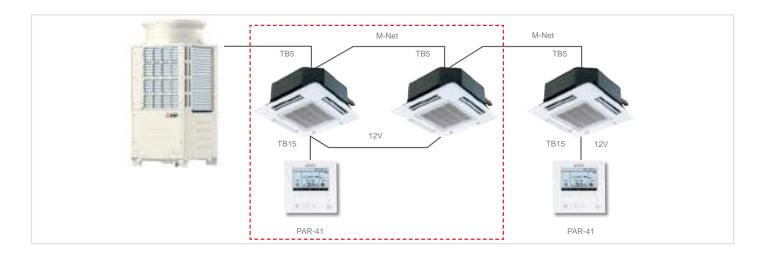
COMANDO REMOTO DELUXE



Comando remoto deluxe PAR-41MAA

- · Display retroilluminato bianco con controllo di contrasto.
- · Installazione semplificata a parete.
- Funzione Night Set-back per l'impostazione di temperatura mantenimento minima invernale o massiva estiva.
- Funzione di selezione Prevalenza Statica Utile per unità interne canalizzate (solo PEFY-P VMHS).
- Funzione di Timer settimanale interno e Timer semplificati (Auto-off, etc.)
- · Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne.
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone grafiche, tasti diretti e tasti funzione.
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati.

- Tecnologia di tipo MA autoindirizzante.
- · Adatto a tutti i tipi di unità interna, incluso GUF.
- Suggerito per l'impiego in gruppi con una sola unità interna.
- Sensore di temperatura incorporato in alternativa a quello dell'unità interna.
- Restrizione campo di temperatura di Set-Point da tastiera locale.
- Visualizzazione e impostazione della temperatura di Set-Point con step di 0.5°C.
- Supporto delle funzioni 3D i-see Sensor per le unità interne disponibili alla funzione.
- È possibile scegliere tra 14 lingue disponibili: Inglese, Francese, Spagnolo, Italiano, Portoghese, Greco, Turco, Svedese, Tedesco, Russo, Ceco, Ungherese, Polacco.





PAR-CT01MA

COMANDO REMOTO PRISMA





PAR-CT01MAA-SB

PAR-CT01MAA-PB

Comando remoto PRISMA PAR-CT01MA

- · Display touch screen retroilluminato a colori con controllo di luminosità.
- Possibilità di scelta tra 180 caratteri per la visualizzazione dei caratteri e dello sfondo del display.
- · Installazione semplificata a parete.
- Funzione Night Set-back per l'impostazione di temperatura mantenimento minima invernale o massima estiva.
- Funzione di selezione Prevalenza Statica Utile per unità interne canalizzate (solo PEFY-P VMHS).
- Funzione di Timer settimanale interno e Timer semplificati (Auto-off, etc..).
- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne.
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone grafiche, tasti diretti e tasti funzione.
- Tecnologia di tipo MA autoindirizzante.
- Visualizzazione e impostazione della temperatura di Set-Point con step di 0.5°C.
- Supporto delle funzioni 3D i-see Sensor per la cassetta 4 vie 60x60 PLFY-P VFM-E1 e per la cassetta 4 vie 90x90 PLFY-P(M) VEM-E

Personalizzazione del colore



Menù multilingua

Possibilità di scelta tra 14 lingue disponibili: Inglese, Francese, Spagnolo, Italiano, Portoghese, Greco, Turco, Svedese, Tedesco, Russo,, Ceco, Ungherese, Polacco.

Key Technologies





















Ampio display touch retroilluminato a colori

Il nuovo comando remoto PRISMA è dotato di un display touch a colori da 3.5 pollici HVGA.



Personalizzazione del display

L'utente può facilmente personalizzare il display in modo da visualizzare solo i parametri selezionati.

Funzione Hotel

Grazie alla funzione "Hotel" è possibile impostare con estrema facilità un'interfaccia utente semplificata dalla quale è possibile visualizzare e modificare solo i parametri principali di funzionamento come ON/OFF, Temperatura di Set Point e Velocità di ventilazione.

Connessione Bluetooth

Il comando remoto PAR-CT01MA è dotato di connessione Bluetooth Low Energy. Grazie all'utilizzo di due App dedicate (App utente e App professionista) è possibile connettere il proprio smartphone o il proprio tablet al comando remoto.

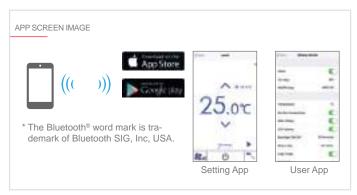


L'App utente permette di gestire il comando remoto (e quindi il sistema di climatizzazione) utilizzando il proprio smartphone o tablet come se ci si trovasse di fronte al comando remoto.



L'App professionista permette di semplificare la configurazione del comando remoto in fase di installazione/avviamento. Grazie all'App dedicata è infatti possibile definire e salvare un settaggio sul proprio dispositivo mobile per poi trasferirlo in modo facile

e veloce a tutti i comandi remoti presenti nell'impianto velocizzando e semplificando la fase di configurazione del sistema.



Personalizzazione del logo

Un'immagine logo può essere visualizzata nella schermata iniziale del menù. Il logo viene così visualizzato ogni qualvolta la retroilluminazione del display è attivata (nella schermata iniziale). La retroilluminazione del display può essere temporizzata o mantenuta costantemente attiva.





PAR-U02MEDA

COMANDO REMOTO ADVANCED

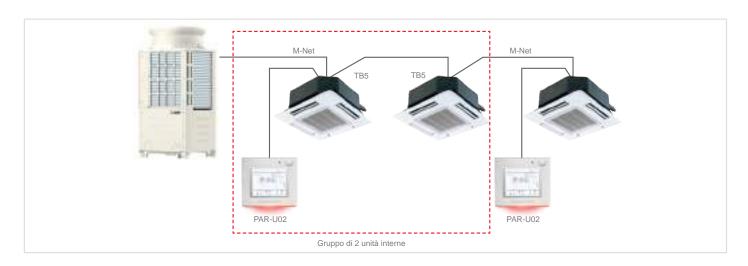


Comando remoto advanced PAR-U02MEDA

Il comando remoto Advanced di Mitsubishi Electric consente di controllare fino a 16 unità interne. Sono garantite le funzioni essenziali, come il controllo, lo stato delle unità e la programmazione oraria settimanale. È equipaggito con 4 sensori (temperatura, umidità, presenza e luminosità) che consentono l'uso di funzioni di regolazione avanzate. Per esempio, il sensore di presenza consente un risparmio energetico, permettendo di configurare differenti modalità basate su logica di presenza/assenza.

- Ampio display LCD touchscreen monocromatico con retroilluminazione bianca.
- · Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne.
- · Sensori di Temperatura, Umidità, Presenza, Luminosità integrati.

- Funzioni SMART di risparmio energetico e mantenimento comfort.
- Indicatore a LED colorato contestuale allo stato di funzionamento delle unità interne.
- Visualizzazione e impostazione della temperatura di Set-Point con step di 0.5°C.
- Funzione di Dual Set-Point.
- Timer settimanale interno.
- Tecnologia di tipo ME ad indirizzamento M-Net.
- Regolazione temperatura di Set-Point con intervallo esteso (Cool: 19-35°C; Heat: 5-28°C).
- Nuove funzioni abbinabili al controllo programmabile AHC (PLC M-Net) per creazione logiche di funzionamento con apparecchiature generiche

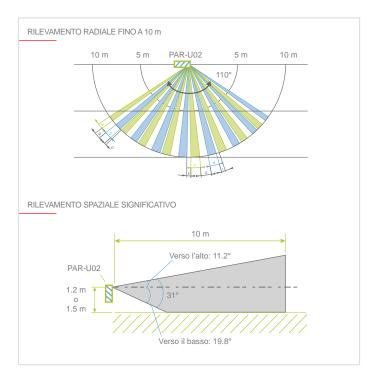


Key Technologies										
+0,5 °C	Daily Timer	Weekly Timer	dual Setpoint	night Setback		B ar		indicatore di stato LED		
M-Net										

Sensore di presenza

Il sensore di presenza rileva l'eventuale assenza di persone al fine di controllare automaticamente le unità interne, per attuare strategie di risparmio energetico in funzione dell'effettiva presenza umana in ambiente. Il sensore di presenza può attuare le seguenti funzioni di risparmio energetico:

- · ON/OFF delle unità interne sulla base di occupato/vacante;
- · Controllo della velocità di ventilazione;
- Passaggio dell'unità interna dallo stato di Thermo ON allo stato di Thermo OFF:
- Configurazione dello scostamento della temperatura sulla base occupato/vacante.

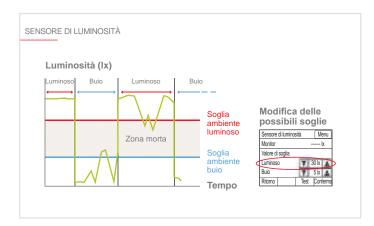


Sensore di luminosità

Il sensore di luminosità capta la radiazione luminosa all'interno dell'ambiente climatizzato e regola di conseguenza la luminosità dello schermo del comando remoto.

È disponibile un ampio range di luminosità (1~65535 lx) impostabile direttamente da comando remoto, modificando le soglie per luminosità e buio.

Il sensore di luminosità viene inoltre utilizzato in condizioni di scarsa luminosità per validare la condizione di occupato/vacante.



Sensore di temperatura e umidità

Con il sensore di temperatura e umidità incorporato è possibile aumentare la sensazione di comfort percepita.

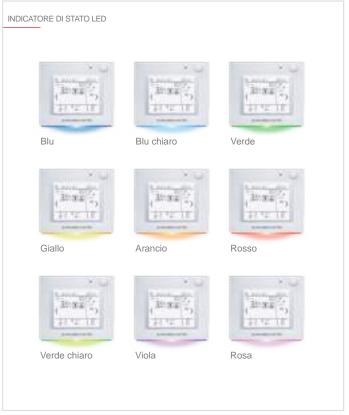
Infatti, è possibile modificare la temperatura rilevata con un grado di accuratezza di 0.5°C, per aumentare maggiormente la sensazione di controllo da parte dell'utilizzatore. Con il sensore di umidità relativa e la possibilità di interbloccare al comando remoto un controllo programmabile AHC, è possibile gestire l'umidità tramite apparecchi esterni connessi al sistema tramite AHC.

Indicatore di stato a LED

L'indicatore di stato a LED segnala lo stato delle funzioni attive sul comando remoto. Ciò avviene mediante l'associazione di ogni colore con uno stato/funzione.

Es: Rosso=Riscaldamento, Blu= Raffreddamento...

È possibile spegnere definitivamente o temporaneamente l'illuminazione a led.





PAR-FL32MA

COMANDO REMOTO SENZA FILI



Comando remoto senza fili PAR-FL32MA

- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne.
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone.
- Collegamenti del ricevitore semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati.
- Tecnologia di tipo MA autoindirizzante.

- Adatto a tutti i tipi di unità interne.
- Suggerito per l'impiego in gruppi con una sola unità interna.
- Ricevitore generico per tutti i tipi di unità interne: PAR-FA32MA.
- Ricevitore angolare specifico per cassetta 4-vie PLFY-P(M) VEM-E: PAR-SE9FA-E.

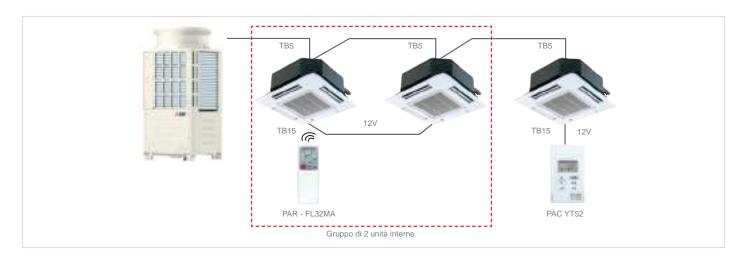


Tabella compatibilità							
	Ricevitore	Telecomando					
PMFY-P VBM PLFY-P VLMD PEFY-P VMR/VMH PEFY-P VMS1 PEFY-M VMA PEFY-P VMA3 PEFY-P VMHS PFFY-P VLEM/VKM/VCM PCFY-P*VKM	PAR-FA32MA	PAR-FL32MA					
PLFY-P/M VEM PLFY-P VFM-E1	PAR-FA32MA	PAR-FL32MA					

Tabella compatibilità							
Ricevitore Telecomando							
PKFY-P VLM PKFY-P VKM	Integrato	PAR-FL32MA					



PAR-SL101

COMANDO REMOTO SENZA FILI PER CASSETTE A 4 VIE



Comando senza fili dedicato PAR-SL101

Comando senza fili dedicato PAR-SL101 per cassette 4 vie PLFY-P/M VEM e PLFY-P VFM-E1

- Retroilluminazione per una facile utilizzo anche in condizioni di scarsa luminosità.
- Gestione della funzione Direct/Indirect in abbinamento al sensore angolare 3D i-see Sensor.
- Controllo individuale dei deflettori.

Tabella compatibilità							
Ricevitore Telecomando							
PLFY-P/M VEM-E	PAR-SE9FA-E Ricevitore angolare	PAR-SL101A-E					
PLFY-P*VFM-E1	SLP-2FAL (Griglia con ricevitore)	o PAR-FL32MA					



Key Technologies									
+0,5 °C	dual Setpoint								



COMANDO REMOTO LOSSNAY



Comando remoto PZ-62DR-EB per unità LGH

- Controllo remoto specifico per recuperatore di calore Lossnay
- · Gestione di 1 gruppo fino a 15 Lossnay
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone grafiche
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzato
- Timer settimanale interno

- Mappatura personalizzabile della ventilazione per commutazione modo (Auto/Recovery/Bypass)
- Funzione night purge per ventilazione notturna estiva
- · Messaggi di servizio su display.
- Schermo LCD retroilluminato.
- · Energy management.



^{*} Comando non compatibile con LGF-100GX-E.

Comando a filo dedicato PZ-62DR-EB

Grazie al nuovo comando PZ-62DR-EB è possibile controllare tutte le funzioni dell'unità LGH-RVS.

In presenza del sensore di ${\rm CO_2}$ PZ-70CSW-E (opzionale) o PZ-70CSB-E (opzionale) è possibile visualizzare attraverso il display del comando la concentrazione di anidride carbonica rilevata in ambiente.



Funzione	PZ-62DR-E
Selezione della velocità di ventilazione	4 velocità di ventilazione e modalità automatica (La modalità automatica è disponibile con un sensore CO ₂)
Controllo con sensore CO ₂	Sì (La velocità di ventilazione passa automaticamente da 25% a 100% a seconda della concentrazione di CO2*)
Selezione della modalità di ventilazione	Recupero di energia/Bypass/Auto
Night Purge (ventilazione notturna)	Sì
Impostazione delle funzioni dal comando remoto	Sì
Impostazione libera bypass temp.	Sì
Controllo flusso d'aria multifase	Sì (Le velocità delle ventole di mandata e di scarico possono essere regolate separatamente a un valore compreso tra 25% e 100%, con intervalli del 5%)
Timer ON/OFF	Sì
Timer per autospegnimento	Sì
Timer settimanale	Sì
Timer per velocità di ventilazione	Sì
Restrizioni sul funzionamento (ON/OFF, modalità di ventilazione, velocità delle ventole)	Sì
Restrizioni sul funzionamento (Esclusione velocità di ventilazione)	Sì
Regolazione del contrasto dello schermo	Sì
Selezione lingua	Sì
Indicazione della concentrazione di CO ₂	Sì (Disponibile con un sensore CO ₂)
Segnale di pulizia del filtro	Sì (L'intervallo di manutenzione può essere modificato)
Indicazione degli errori	Sì (Mostra nome del modello, numero di serie e informazioni di contatto, se inseriti)
Storico degli errori	Sì
Display temp. OA/RA/SA (aria esterna, di ritorno e di mandata)	Sì

^{*} Quando viene utilizzato un sensore CO₂. I limiti superiori e inferiori possono essere modificati.

PAR-W21MAA

COMANDO REMOTO ECODAN



Comando remoto PAR-W21MAA per Moduli Idronici e HWHP

- Comandi remoti per moduli idronici HWS & ATW e per i sistemi PACKAGED Hot Water Heat Pump CAHV e CRHV.
- · Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne.
- · Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone grafiche.
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzato.
- Tecnologia di tipo MA autoindirizzante.
- Selezione del modo operativo (Heating, Heating ECO, Hot water, etc.).
- Timer settimanale interno.
- Mappatura personalizzabile degli intervalli di temperatura dell'acqua per commutazione modo operativo da tastiera locale.
- · Messaggi di servizio su display.



AT-50B

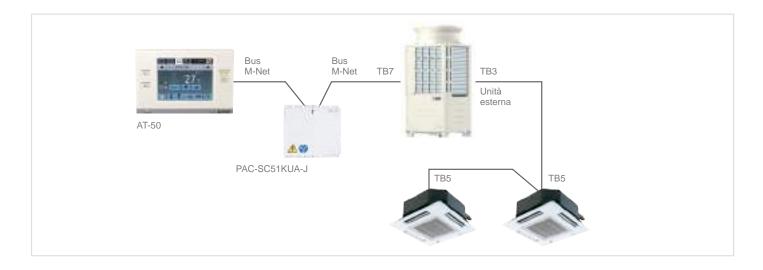
CONTROLLO CENTRALIZZATO DI SISTEMA



Controllo centralizzato di sistema AT-50B

- Touch panel LCD 5" a colori retroilluminato.
- · Gestione di 50 Gruppi fino a 50 Unità interne.
- Controllo dei gruppi singolo o collettivo con visualizzazione a Griglia, Elenco o Gruppi.
- Funzione di Dual-SetPoint.
- Visualizzazione e impostazione della temperatura di SetPoint con step di 0.5°C.
- 2 Timer settimanali (per la commutazione stagionale) e 1 giornaliero.
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati.

- Tecnologia di tipo ME ad indirizzamento M-NET.
- 2 tasti funzione liberamente programmabili tra funzioni (Night Set-back, Programmazione oraria settimanale, Commutazione modo operativo, Restrizione campo d'impostazione della temperatura, Inibizioni locali).
- Suggerito per la gestione di un singolo sistema.
- Per la gestione di più di un sistema è necessario prevedere l'alimentatore esterno PAC-SC51KUA.



Key Technologies Daily Timer Weekly Timer Weekly Timer Weekly Timer M-Net connection M-Net connection

AE-200E

CONTROLLO CENTRALIZZATO WEB SERVER



Controllo centralizzato WEB Server 3D TOUCH Controller

- Display touchscreen 10.4" retroilluminato a colori con tecnologia SVGA con visualizzazione Planimetrie grafiche per un ampia e visibile superficie di lavoro.
- Alimentazione 240VAC 50 / 60 Hz integrata.
- · Configurazione stand alone: gestione fino a 50 unità interne.
- Configurazione estesa: gestione fino a 200 unità interne (con tre moduli d'espansione EW50).
- · Gestione di 50 Gruppi fino a 50 unità interne complessive.
- Controllo dei Gruppi, dei Blocchi o delle Zone singolo o collettivo.
- Interfaccia di rete Ethernet per collegamento a sistemi di supervisione B M S
- · Software WEB Server integrato per gestione tramite Internet Explorer®.
- Scheda SD da 2 GByte integrata per memorizzazione dati di sistema.
- Gestione di 4 contatori ad impulso senza l'ausilio di interfaccia esterna per la ripartizione dei consumi con RMI CHARGE.
- Download dei dati di contabilizzazione energetica via WEB per la ripartizione dei consumi con 3D CHARGE
- Completo supporto della piattaforma RMI nelle sue funzioni più avanzate per monitoraggio energertico, gestione multi-impianto e multi-utente.
- Visualizzazione e impostazione Setpoint temperatura con accuratezza di 0.5°C.
- Funzioni di risparmio energetico: Temperatura di mantenimento, Temperatura scorrevole, Start-up ottimizzato, Dual Setpoint.
- Interfacciamento M-Net con Sistemi Ecodan package Hot Water Heat Pump (CAHV e CRHV).
- Possibilità di funzionamento come interfaccia BACnet[®] per il controllo di max. 50 gruppi o 50 unità interne (richiesto PIN code BACnet[®]).

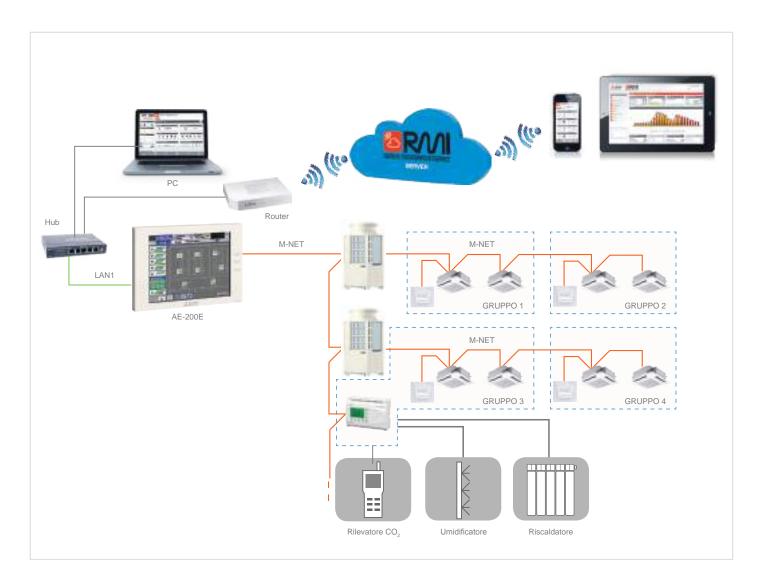
Gestione, operatività e monitoraggio nuovi sistemi di controllo di Mitsubishi Electric

3D TOUCH Controller supporta la gestione, l'operatività ed il monitoraggio di tutte le nuove funzioni associate al nuovo **comando remoto ADVANCED**.

Informazioni legate all'occupazione, alla luminosità passando per l'indicazione di umidità relativa in ambiente al Dual Setpoint possono essere controllate direttamente da display e WEB.

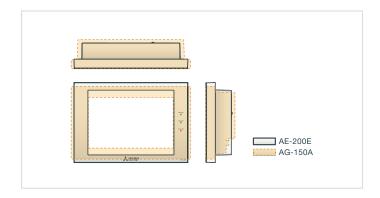






Potenza e flessibilità in dimensioni contenute

Mantenendo pressoché inalterate le dimensioni rispetto al predecessore AG-150, il nuovo controllo centralizzato WEB Server 3D TOUCH Controller garantisce maggiore superficie di lavoro e potenza di calcolo e risorse flessibili per future implementazioni.



RMI Ready



Il controllo centralizzato WEB Server **3D TOUCH Controller** svolge un ruolo fondamentale di scansione e raccolta dati tramite il bus di trasmissione dati M-Net che tocca tutti i componenti dell'impianto VRF CITY MULTI, Mr.

Slim o Residenziale.

Un dispositivo Router (disponibile in versione ADSL cablata o 3G Mobile) instaura il canale di comunicazione protetta e salvaguardata verso RMI Server. La modularità e la flessibilità di RMI Server permette di immagazzinare e gestire una massiva quantità di dati che vengono acquisiti, elaborati ed aggregati per essere resi fruibili in portabilità.

Questa grande complessità di infrastruttura, di capacità di elaborazione, gestione e sicurezza viene tradotta in concetti così intuitivi per l'utente utili per supportarlo nella conduzione energetica ottimizzata del proprio impianto.

Key Technologies											
Silent	→ +0,5 °C -0,5 °C	Daily Timer	Weekly Timer	Early Timer	<u>ll1</u>	dual Setpoint	night Setback		M-Net connection		
BACnet®	AHC										

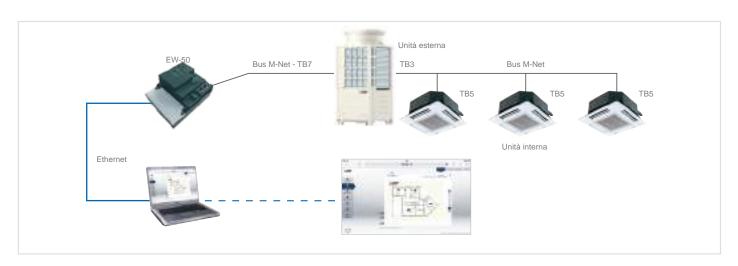
EW-50

CONTROLLO CENTRALIZZATO WEB SERVER



Controllo centralizzato WEB Server 3D BLIND Controller

- · Versione "Black Box" (senza display).
- Dimensioni compatte (alimentazione 230VAC integrata).
- · Gestione di 50 Gruppi fino a 50 Unità interne complessive.
- Controllo dei Gruppi singolo o collettivo.
- Interfaccia di rete Ethernet per collegamento a sistemi di supervisione.
- Software WEB Server integrato per gestione tramite Internet Explorer®.
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati per mezzo della tecnologia ME.
- Scheda di memoria SD da 2GByte integrata per memorizzazione dei dati di sistema.
- Gestione diretta di 4 contatori ad impulso senza l'ausilio di interfaccia esterna.
- LED di stato per la visualizzazione della trasmissione di dati e/o errori.
- Download dei dati di consumo per contabilizzazione via Web.
- Ampia scelta di funzioni di risparmio energetico di serie ed opzionali tramite licenze PIN Code.
- Completo supporto della piattaforma RMI nelle sue funzioni più avanzate per monitoraggio energertico, gestione multi-impianto e multi-utente.



Key Technologies											
Silent	→ 0,5 °C -0,5 °C	Daily Timer	Weekly Timer	Early Timer	<u> </u>	dual Setpoint	night Setback	M-Net connection	BACnet®		
AHC											

3D CHARGE

SISTEMA "CHARGE" PER CONTROLLI CENTRALIZZATI WEB SERVER"

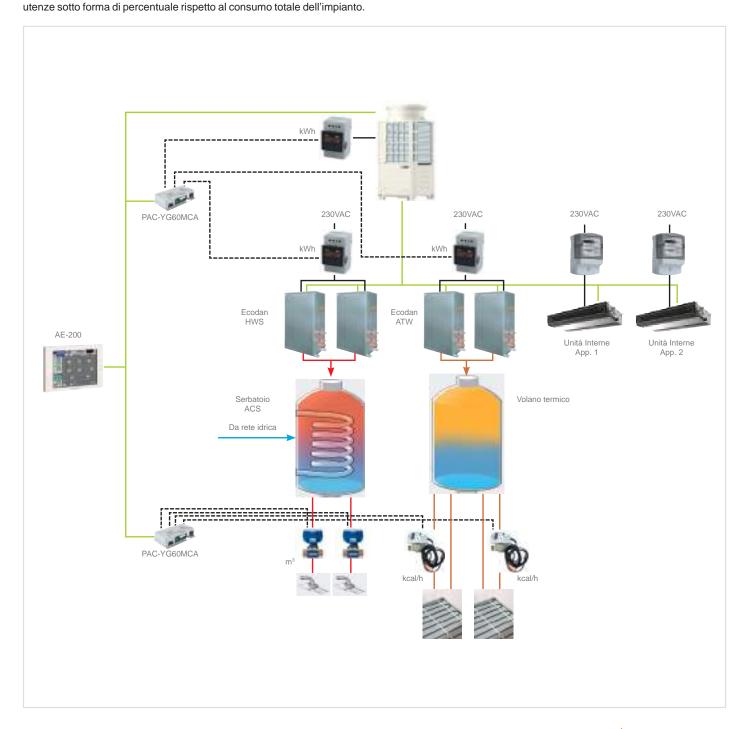
Sistema di contabilizzazione e ripartizione dei consumi

Sistema "Charge" per controlli centralizzati WEB Server.

Il sistema di monitoraggio e ripartizione dei consumi Charge permette di contabilizzare e ripartire consumi elettrici, termici ed idrici per la produzione di aria condizionata, riscaldamento ad aria e/o acqua ed acqua calda sanitaria di un sistema VRF CITY MULTI di Mitsubishi Electric. Il metodo utilizzato dal sistema AE-200 e EW-50 CHARGE è basato sul metodo proprietario di calcolo e ripartizione di Mitsubishi Electric. Questo metodo di ripartizione rende disponibili i consumi delle singole

I consumi in percentuale e kWh sono disponibili in modo distinto per:

- Unità Esterne
- Unità Interne
- · Moduli Idronici Ecodan HWS
- · Moduli Idronici Ecodan ATW.



MELCOTEL

INTERFACCIA PER APPLICAZIONE ALBERGHIERA SEMPLIFICATA



MELCOTEL

- Soluzione integrata per hotel di piccole e medie dimensioni;
- Soluzione centralizzata;
- Alto livello di controllo, consente di effettuare risparmio energetico e di ridurre i costi;
- Gestione contatto badge e/o finestra (è richiesto 1 PAC-SE55RA per ogni unità interna)
- Funziona in abbinamento a Controlli Centralizzati Web Server: 1 AE-200 e fino a 3 o più AE-200/EW-50 (per un massimo di 200 unità interne).

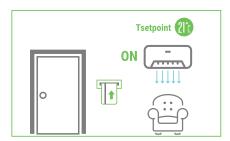


Gestione contatto badge e finestra

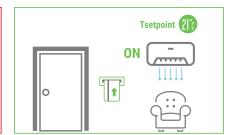
L'interfaccia per applicazione alberghiera semplificata Melcotel consente di avere un controllo accurato sui sistemi di climatizzazione, potendo gestire il contatto badge e/o finestra di fino a 200 camere.

CONTROLLO BADGE

Il contatto badge consente il ripristino al reinserimento del badge dello stato (temperatura di setpoint) impostato da Melcotel.





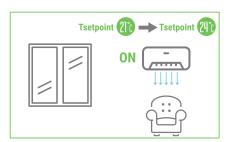


Esempio applicativo:

All'inserimento del badge, l'unità interna si accende con la temperatura di setpoint impostata da Melcotel, ad esempio 21°C. Il cliente della camera cambia il setpoint, portandolo a 24°C. Al disinserimento del badge la macchina si spegne. Al suo reinserimento l'unità interna si porta in ON con il setpoint di 21°C, quello impostato da Melcotel, al fine di garantire il risparmio energetico.

GESTIONE CONTATTO FINESTRA

il contatto finestra consente il ripristino dello stato precedente (stato di ON/OFF, temperatura di setpoint) alla chiusura della finestra;







Esempio applicativo:

L'unità interna è accesa, con temperatura di setpoint pari a quella impostata da Melcotel, ad esempio 21°C. Il cliente della camera cambia il setpoint portandolo a 24°C. All'apertura della finestra la macchina si spegne per evitare sprechi energetici. Alla chiusura della finestra viene ripristinato lo stato precedente all'apertura, ovvero la macchina ritorna in ON e al setpoint precedentemente impostato dal cliente, cioè di 24°C.

INTERFACCIA PER APPLICAZIONE ALBERGHIERA SEMPLIFICATA / MELCOTEL







Sistemi di gestione e supervisione remota per sistemi VRF

CITY MULTI



3D Tablet Controller

Il nuovo sistema di gestione remoto 3D Tablet Controller permette la gestione e supervisione dell'im-

pianto tramite Smartphone

e Tablet **all'interno della rete dell'edificio**. La configurazione di diverse tipologie di utenze, con accessi e privilegi differenti, la rende la soluzione ideale per contesti di impianti centralizzati che operano su più ambienti indipendenti, come uffici o contesti condominiali.

Grazie ad un'interfaccia semplice ed intuitiva l'utente può controllare liberamente le unità di climatizzazione e produzione di acqua calda da dispositivo mobile all'interno dell'edificio, come agendo da un comune comando remoto. La possibilità di effettuare queste operazioni in mobilità all'interno dell'edificio è garantita dalla presenza di un controllo centralizzato WEB Server 3D connesso al router Wi-Fi*1 dell'edificio.

*1 Non di fornitura Mitsubishi Electric.

DENTRO EDIFICIO







- Sistema di gestione e supervisione remota via Cloud.
- Nato per applicazioni residenziali viene oggi esteso alla linea sistemi VRF CITY MULTI.
- Soluzione completa e intuitiva con le principali funzioni di controllo e monitoraggio delle unità.
- Non necessita di controllo centralizzato WEB Server 3D (AE-200, EW-50).



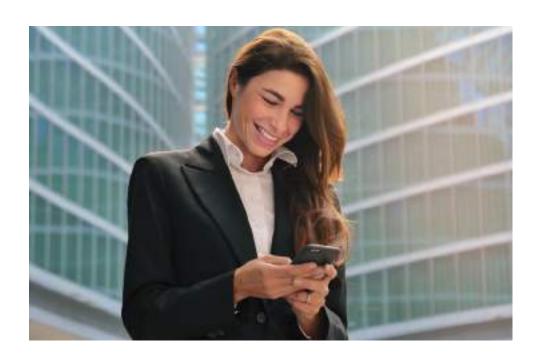
RMI

- Sistema di gestione e supervisione remota via Cloud per utilizzo professionale.
- Permette di effettuare da remoto tutte le operazioni essenziali di gestione delle unità di climatizzazione.
- Sono presenti diverse opzioni di monitoraggio energetico avanzato del sistema, tra cui la visualizzazione dei consumi orari, raccolta di diversi parametri di funzionamento e visualizzazione tramite grafici personalizzabili.
- Gestione multi-impianto con visualizzazione geolocalizzata.
- Gestione multi-utenza per impianti centralizzati.
- Ripartizione consumi e visualizzazione per singola utenza*2.

	3Dvalet Commonly	MELCloud*	ERANTE MONTORING INTERFACE
Gestione e conduzione semplificata individuale/collettiva*¹	•	•	•
Disponibile per Smartphone e Tablet	•	•	•
App dedicata		•	•
Impostazione restrizioni utenti	•	•	•
Disponibile in mobilità al di fuori dell'edificio (Cloud)		•	•
Connessione internet necessaria		•	•
Controllo centralizzato WEB Server necessario	•		•
Monitoraggio energetico avanzato			•
Grafici e report mensili/personalizzati			•
Gestione multi-impianto		•	•
Ripartizione consumi per singola utenza			•

^{*1} Per linee di prodotto compatibili si prega di consultare cataloghi o contattare la sede.





3D TABLET CONTROLLER

SISTEMA DI GESTIONE WI-FI





La nuova funzione 3D Tablet Controller permette la gestione dell'impianto tramite Smartphone e Tablet all'**interno della**

rete locale Wi-Fi.

Utilizzo facile e intuitivo

L'utilizzo della funzione non richiede l'installazione di un'applicazione dedicata, in quanto è utilizzabile da qualsiasi browser internet. Grazie a ciò la funzione non ha limitazione di piattaforma di utilizzo (iOS, Android, Windows Mobile), in quanto non è legata alla disponibilità negli store online dei diversi marchi.

Interfaccia semplice ed intuitiva

Grazie ad un'interfaccia semplice ed intuitiva l'utente può controllare liberamente le unità di climatizzazione e produzione di acqua calda da dispositivo mobile all'interno dell'edificio, come agendo da un comune comando remoto.

La possibilità di effettuare queste operazioni in mobilità all'interno dell'edificio è garantita dalla presenza di un controllo centralizzato WEB Server (AE-200 o EW-50) e da un router Wi-Fi connesso (non fornito da Mitsubishi Electric).





Interfaccia mobile

L'interfaccia web è studiata con un design che riproduca quello delle classiche App per Smartphone e Tablet, in modo da essere immediato ed intuitivo per l'utilizzo mobile.



I vantaggi

- Compatibile con tutti i dispositivi mobile Smartphone e Tablet, indipendentemente dal marchio e dal sistema operativo
- Non necessità di connessione internet, la comunicazione è diretta tra dispositivo, router e controllo centralizzato
- Possibilità di rimuovere comandi remoti a vista negli ambienti
- Possibilità di configurare diverse utenze con privilegi/restrizioni sulle operazioni disponibili

MELCLOUD CITY MULTI

SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE REMOTA CLOUD





MELCloud, il controllo Wi-Fi MELCloud[®] per i sistemi VRF CITY MULTI.

MELCloud è il nuovo controllo Wi-Fi per il tuo sistema VRF Mitsubishi Electric. Sfruttando l'appoggio della nuvola (il "Cloud") per trasmettere e ricevere informazioni e l'interfaccia Wi-Fi dedicata (MAC-567IF-E), potrai facilmente controllare il tuo impianto VRF ovunque tu sia tramite il PC, il Tablet o Smartphone; basterà avere a disposizione la connessione ad internet.

Il servizio MELCloud è stato realizzato per avere la massima compatibilità con PC, Tablet e Smartphone grazie ad App dedicate o tramite Web Browser.

Registrazione del sistema

Per attivare il servizio MELCloud è necessario procedere con la registrazione del sistema.

Una volta collegata l'interfaccia all'unità interna e fatto il pairing con il router è possibile procedere con la registrazione del sistema stesso. Per attivare il controllo Wi-Fi basta andare sul sito www.melcloud.com, registrarsi come utente e registrare l'interfaccia utilizzata. Da questo momento in poi sarà possibile sfruttare tutte le potenzialità del servizio MELCloud e gestire il proprio sistema VRF da qualsiasi posto tramite internet.



Controllo Unità Interne CITY MULTI

Funzioni principali:

- On / Off
- Modalità (Auto/Risc./Raffr./Ventilazione)
- · Velocità di ventilazione
- Timer settimanale programmabile
- Regolazione inclinazione alette
- Rilevazione e impostazione temperatura ambiente
- Informazioni Meteo della località di installazione (la completezza delle funzioni dipende dal modello di unità interna collegata)



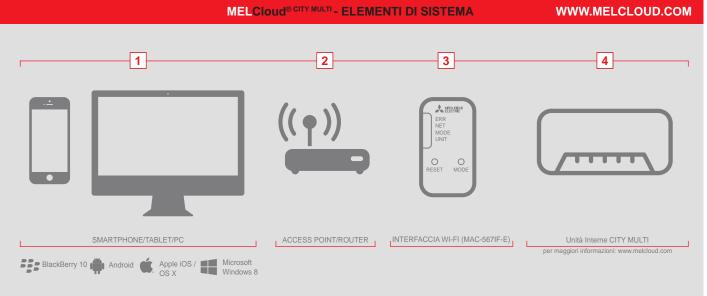
Controllo sistemi ventilazione Lossnay

Funzioni principali:

- On / Off
- Modalità ventilazione
- · Velocità di ventilazione
- Timer







REMOTE MONITORING INTERFACE

SISTEMA DI GESTIONE E SUPERVISIONE REMOTA CLOUD





Scopri il sistema cloud di Mitsubishi Electric per grandi impianti

Il sistema RMI permette la gestione remota da Smartphone, Tablet e PC del tuo impianto di climatizzazione, riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Monitora le prestazioni dei tuoi apparati, programma le funzionalità, verifica i consumi e lo stato di funzionamento al fine di ottimizzare l'efficienza dell'impianto.

Il tuo clima in una APP!

Controlla il tuo climatizzatore, regola le temperature, imposta il flusso dell'aria, consulta e gestisci lo stato di produzione di acqua calda e fredda e verifica se sono presenti malfunzionamenti al sistema.



Controlla tutti i tuoi impianti in modo semplice

Imposta la programmazione settimanale, gli eventi speciali nonché visualizza ed analizza in portabilità tramite rappresentazioni grafiche, il funzionamento del tuo impianto per poter intervenire istantaneamente.



Gestisci, approfondisci ed analizza i tuoi impianti

Gestisci molteplici impianti di diverse dimensioni e architetture comodamente dalla APP e dal PC, visualizza gli indicatori di funzionamento del cruscotto di sintesi, analizza i report creati appositamente per rendere ancora più efficiente il tuo impianto.

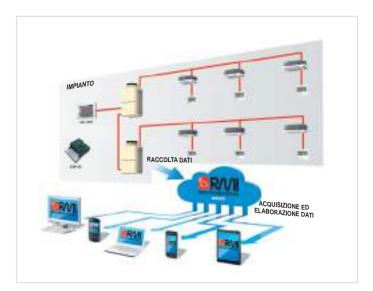
RMI inoltre è la soluzione ideale per la gestione e supervisione centralizzata di più impianti dislocati sul territorio.



Architettura di sistema

Il controllo centralizzato WEB Server (G-50, GB-50, GB-50ADA, EW-50, AG-150, AE200, EW50) svolge un ruolo fondamentale di scansione e raccolta dati tramite il bus di trasmissione dati M-Net che tocca tutti i componenti dell'impianto CITY MULTI, Mr. Slim o Residenziale.

Un dispositivo Router (disponibile in versione ADSL cablata o 3G Mobile) instaura il canale di comunicazione protetta e salvaguardata verso RMI Server. La modularità e la flessibilità di RMI Server permette di immagazzinare e gestire una massiva quantità di dati che vengono acquisiti, elaborati ed aggregati per essere resi fruibili in portabilità. Questa grande complessità di infrastruttura, di capacità di elaborazione, gestione e sicurezza viene tradotta in concetti così intuitivi per l'utente utili per supportarlo nella conduzione energetica ottimizzata del proprio impianto.



Il progetto

Il progetto RMI nasce da un'intuizione di Mitsubishi Electric per offrire ai propri clienti la possibilità di gestire in portabilità il proprio impianto dando pertanto grande valore aggiunto all'impianto stesso. Infatti, RMI è il PRIMO e NUOVO sistema basato su Cloud Computing, una tecnologia che permette di interfacciarti con l'impianto tramite una semplice ma altresì protetta connessione ad Internet. RMI permette la gestione remota, il monitoraggio energetico e la manutenzione delle soluzioni di Mitsubishi Electric Climatizzazione tramite applicazioni per Smartphone e Tablet per sistemi operativi IOs e Android e tramite area riservata WEB Client su PC. Il sistema RMI si basa su un'infrastruttura dedicata (RMI Server) esemplificato come un contenitore di dati d'impianto che vengono aggregati e resi disponibili in modo semplice ed intuitivo, modulati e rappresentati in funzione del tipo di utente che desidera analizzarli e utilizzarli. Il progetto nasce con la peculiarità di salvaguardare i dati dell'impianto e del cliente da accessi non controllati tramite connessione protetta VPN (Virtual Private Network).

A chi si rivolge?

Gestisci molteplici impianti di diverse dimensioni e architetture comodamente dalla APP e dal PC, visualizza gli indicatori di funzionamento del cruscotto di sintesi, analizza i report creati appositamente per rendere ancora più efficiente il tuo impianto.

RMI inoltre è la soluzione ideale per la gestione e supervisione centralizzata di più impianti dislocati sul territorio.

RMI Pacchetti di servizi

RMI è applicabile anche ad sistemi VRF CITY MULTI esistenti attraverso l'interfacciamento con controlli centralizzati WEB Server esistenti nell'impianto. Per verifica di compatibilità Hardware/Funzioni disponibili contattare la sede.

Scopri RMI tramite la DEMO accedendo a:

http://demo-it.rmi.cloud

RMI È DISPONIBILE

REMOTE MONITORING INTERFACE

REMOTE MONITORING INTERFACE

REMOTE MONITORING INTERFACE

MULTI-TENANT

REMOTE MONITORING INTERFACE

REMOTE MONITORING INTERFACE

REMOTE MONITORING INTERFACE

REMOTE MONITORING INTERFACE

ADVANCED HVAC CONTROLLER

INTEGRAZIONE SEGNALI ESTERNI



AHC - Advanced HVAC Controller

- Soluzione composta da PLC ALPHA2 e Interfaccia M-Net, entrambi Mitsubishi Electric.
- · Programmazione grafica intuitiva ad oggetti.
- Creazione di logiche di controllo utilizzando sia segnali fisici (Input e Output) che segnali logici (tramite bus di trasmissione M-Net).
- Segnali provenienti da 2 Gruppi fino a un massimo di 32 Unità interne per ogni PLC.
- Programmazione di strategie di risparmio energetico sincronizzate tra servizi energetici (come illuminazione) e la climatizzazione.
- 15 Input e 9 Output.
- Possibilità di incrementare il numero di Input e Output fisici mediante moduli di espansione dedicati.
- Ampio display LCD retroilluminato per programmazione e visualizzazione di grafici, testi e valori.
- Programmazione diretta grazie a 8 tasti funzione presenti sul pannello di comando frontale senza il bisogno di dispositivi ausiliari.
- Montaggio flessibile grazie all'adattatore a guida DIN integrato.
- · Possibilità di proteggere il sistema mediante password.

Massima integrazione

Il Controllo Programmabile AHC permette di applicare il know-how di Mitsubishi Electric nel campo dell'Automazione Industriale per integrare impianti di climatizzazione, riscaldamento e acqua calda sanitaria con impianti di terze parti quali controllo accessi, sicurezza, controllo luci e quant'altro, comunicando con essi tramite bus di comunicazione dati M-Net.

Sarà quindi possibile, ad esempio, comandare dispositivi esterni tramite l'utilizzo dei dati raccolti sul bus di comunicazione M-Net, piuttosto che interbloccare il funzionamento delle unità di climatizzazione e dei sistemi esterni collegati al Controllo Programmabile AHC o quant'altro.

Programmazione flessibile

Fino a 200 blocchi di funzioni possono essere utilizzare in una sola applicazione (Set/Reset, Timer, Messaggi di servizio, etc..), per rendere più vasta la possibilità di controllo su tutto l'impianto.

Programmazione al sicuro

L' applicazione programmata è permanentemente memorizzata su una memoria EEPROM. Dati attivi (quali ad esempio dati di conteggio e accumulo) sono "backappati" senza alimentazione.

Ampia temperatura di funzionamento

I dispositivi sono progettati per funzionare in un intervallo di temperatura compreso tra i 25°C e i 55°C rendendoli ideali per applicazioni sia all'interno che all'esterno, con un grado di protezione IP20.

Moduli d'espansione digitali e analogici

È possibile incrementare Input e Output sia analogici che digitali grazie a dei moduli d'espansione dedicati.

Digitali

AL2-4EX:

fornisce 4 ingressi digitali

AL2-4EYT:

fornisce 4 uscite digitali

Analogici

AL2-2PT-ADP:

fornisce 2 ingressi analogici

AL2-2DA:

fornisce 2 uscite analogiche



LMAP04

INTERFACCIA B.M.S. PER RETI LONWORKS®

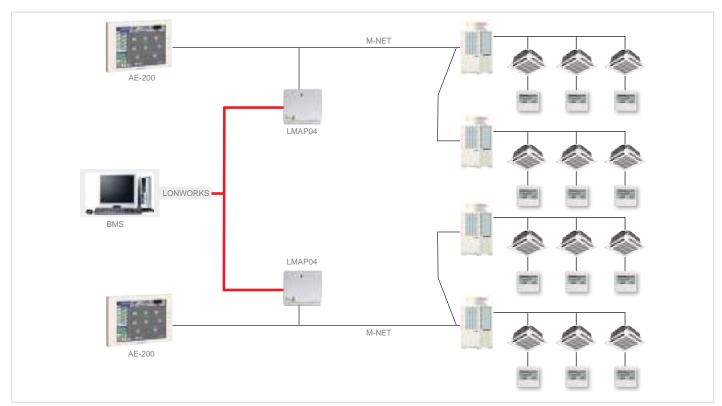


LMAP04 interfaccia B.M.S. per reti LonWorks®

L'interfaccia LMAP04 mette in comunicazione i climatizzatori Mitsubishi Electric con un sistema di supervisione e gestione B.M.S. prodotto da terzi attraverso il sistema di rete LonWorks®. L'interfaccia è costituita da una scheda elettronica Hardware, ed un Software speciale, integrato nella scheda, il quale non necessita di alcuna configurazione.

L'interfaccia LMAP04 è installabile in combinazione con qualsiasi comando remoto o centralizzato della gamma Mitsubishi Electric. È anche

possibile utilizzare l'interfaccia LMAP04 in un sistema di tipo misto ove sia presente anche il sistema di supervisione TG-2000A. Ogni interfaccia LMAP04 è in grado di controllare fino a 50 unità interne, con indirizzi univoci. Se sono presenti i controlli centralizzati WEB Server AE-200E / EW-50 la modularità dell'interfaccia LMAP04 è la medesima dei controllo centralizzati stessi; occorre prevedere un'interfaccia per ogni centralizzatore.



XML

INTERFACCIA B.M.S. SU RETI ETHERNET



AE-200

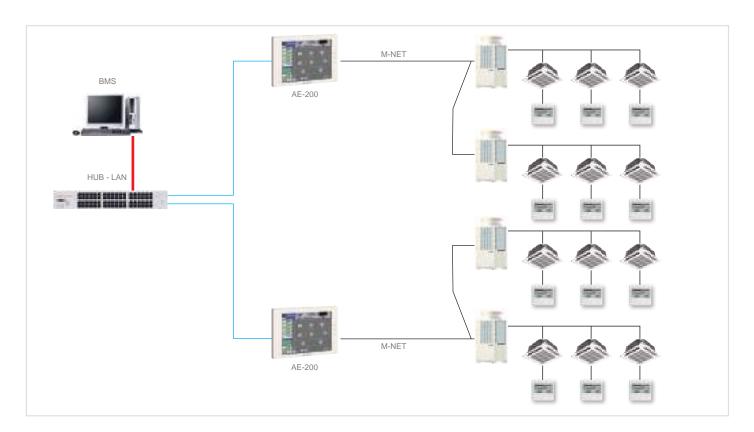


EW-50

XML interfaccia B.M.S. su reti Ethernet

XML identifica un innovativo sistema di comunicazione sviluppato appositamente per lo scambio dei dati nel WEB. Con esso è possibile realizzare applicazioni software personalizzate con estrema semplicità, le quali possono essere utilizzate anche tramite un comune browser per pagine Internet. L'integrazione di un sistema B.M.S. attraverso l'uso del protocollo XML viene realizzata mediante l'uso dei controlli centralizzati WEB Server AE-200E / EW-50, senza la necessità di ulteriori interfacce hardware dedicate. Infatti le informazioni necessarie al sistema B.M.S.

sono disponibili in formato XML direttamente sulla porta di comunicazione Ethernet di AE-200E / EW-50, pertanto è sufficiente collegare alla stessa rete sia i controlli centralizzati WEB Server AE-200E / EW-50 che il sistema computerizzato B.M.S. Il collegamento di un sistema B.M.S. attraverso il protocollo XML è estremamente semplice in quanto viene utilizzata la piattaforma di rete Ethernet. Non è necessario utilizzare alcun hardware dedicato di conversione o di interfacciamento, come evidenziato nel disegno tipico.



ME-AC-MBS-100V2

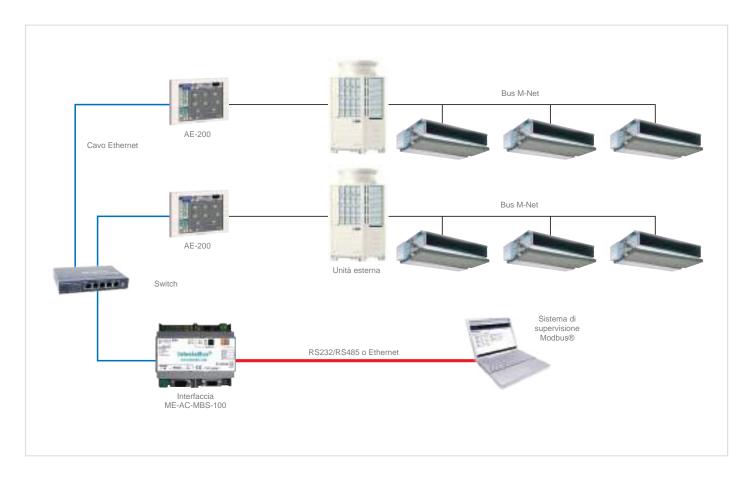
INTERFACCIA B.M.S. PER RETI MODBUS®



ME-AC-MBS-100V2 – Interfaccia B.M.S. per reti Modbus®

Il protocollo Modbus è un protocollo di comunicazione utilizzato inizialmente per le reti PLC . Mitsubishi Electric offre una interfaccia per la gestione di max. 100 unità interne (ME-AC-MBS-100) per la gestione tramite B.M.S. del sistema VRF CITY MULTI.

L'interfaccia è collegata al sistema di supervisione Modbus tramite alternativamente un collegamento seriale RS232/RS485 o TCP/IP over Ethernet e tramite Ethernet verso il sistema VRF CITY MULTI di Mitsubishi Electric.



ME-AC-KNX-100

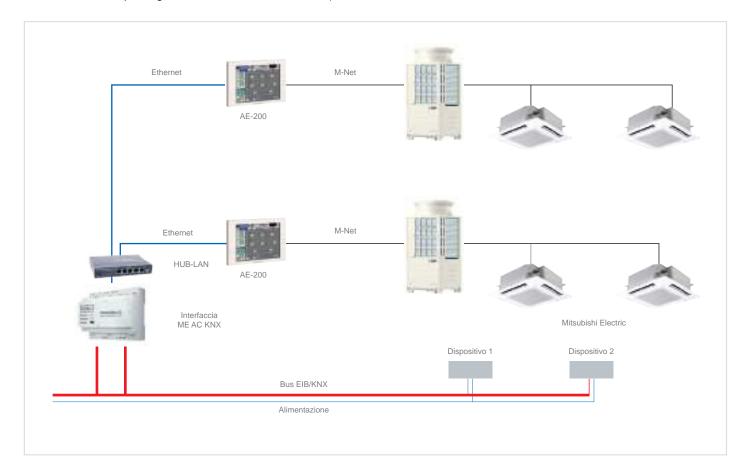
INTERFACCIA B.M.S. PER RETI KNX®



ME-AC-KNX-100 – Interfaccia B.M.S. per reti KNX®

KNX è uno dei protocolli standard mondiale per il controllo domotico della casa e dell'edificio. Questo protocollo aperto assicura l'interoperabilità dei prodotti e compatibilità dei prodotti terzi parti.Mitsubishi Electric offre una interfaccia per la gestione di max. 100 unità interne (ME AC

KNX – 100) per la gestione tramite B.M.S. del sistema VRF CITY MULTI. L'interfaccia è collegata direttamente al bus EIB verso il mondo KNX e tramite Ethernet verso il sistema VRF CITY MULTI di Mitsubishi Electric.



PIN-BACNet

PIN CODE PER RETI BACNET®





PIN code per interfacciamento rete BACnet®

Il protocollo BACnet® è stato sviluppato originariamente in Nord America dalla ASHRAE, specificamente per le applicazioni del settore HVAC (Heat, Ventilation, Air Conditioning).

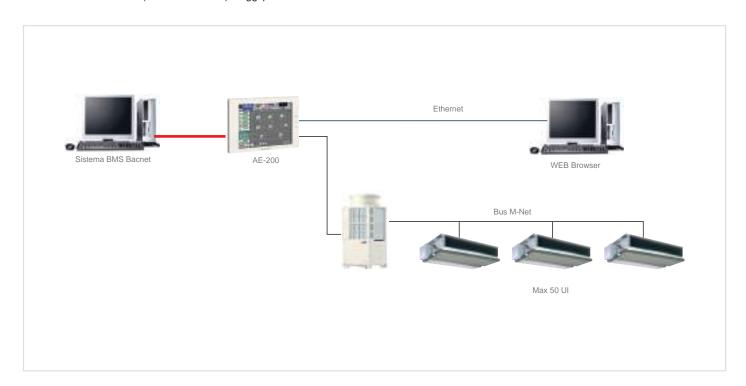
Successivamente esso è stato adottato in Europa come uno degli standard nel campo dei sistemi di climatizzazione, insieme a LonWorks®, ed altri protocolli. BACnet®, per le sue caratteristiche, è un sistema che trova il suo impiego ideale nel caso di grandi impianti e complessi processi di gestione edificio, sviluppati su più livelli operativi.

Grazie allo sviluppo di una nuova funzione disponibile per controlli centralizzati WEB Server 3D (AE-200 e EW-50) è oggi possibile interfacciare

il sistema Mitsubishi Electric direttamente con la rete BACnet® presente nell'edificio, senza la necessità di installare ulteriori componenti o hardware

La connessione verrà effettuata tramite porta Ethernet dedicata sul retro del centralizzatore, distinta dalla porta già utilizzata per connessione a rete locale LAN.

Sarà necessario prevedere un PIN code BACnet per ogni controllo centralizzato. Ogni controllo centralizzato equipaggiato di PIN code BACnet è in grado di gestire un massimo di 50 unità interne e 50 gruppi











Centro Direzionale Colleoni Viale Colleoni, 7 - Palazzo Sirio 20864 Agrate Brianza (MB) tel. 039.60531 - fax 039.6053223 e-mail: clima@it.mee.com

SEGUICI SU











SCARICA LE APP UFFICIALI



















Le condizioni e modalità di garanzia sono sul nostro sito: www.mitsubishielectric.it Divisione Climatizzazione

Le apparecchiature descritte nel presente catalogo contengono gas fluorurati ad effetto serra di tipo HFC-R32 (GWP 675), HFC-R410A (GWP 2088). L'installazione di tali apparecchiature dovrà essere effettuata da personale qualificato ai sensi dei regolamenti europei 303/2008 e 517/2014.

Catalogo CITY MULTI Sistemi VRF 2022-2023 I-2203147(17301)

Mitsubishi Electric si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso i dati del presente stampato.

Ogni riproduzione, anche se parziale, è vietata.



