

NUOVA GAMMA VRF 2019

SOLUZIONI PER EDIFICI DI GRANDI
DIMENSIONI, HOTEL E STABILI A
DESTINAZIONE COMMERCIALE



heating & cooling solutions

SOMMARIO



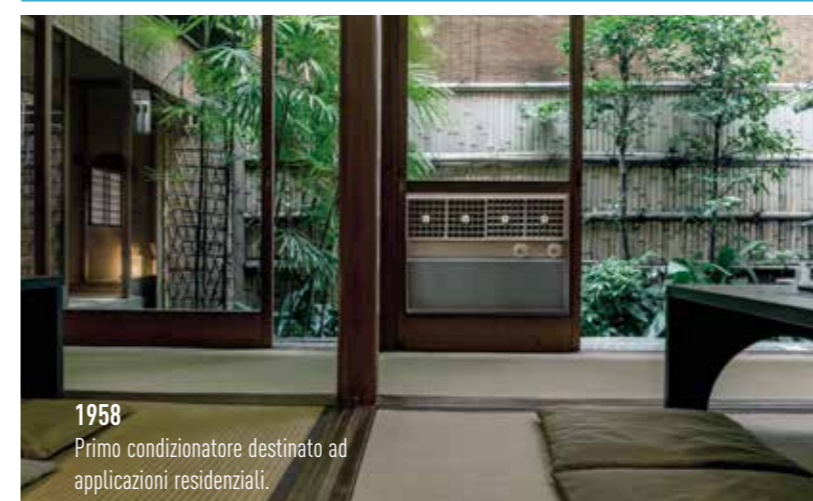
INTRODUZIONE	3	SERIE D1- CASSETTA A 1 VIA	92
LA VOLONTÀ DI PROGETTARE CLIMATIZZATORI DI VALORE	3	SERIE F2 - CANALIZZATA INVERTER A MEDIA-ALTA PREVALENZA	93
IL DNA PANASONIC, 100% MADE IN JAPAN	4	SERIE M1 - CANALIZZATA SLIM A BASSA PREVALENZA	94
I SERVIZI PANASONIC	7	SERIE E2 - CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA	95
NOVITÀ	8	SERIE T2 - DA SOFFITTO	96
COMPRESSORI TWIN-ROTARY INVERTER	10	SERIE K2 - DA PARETE	97
VRF ECOi EX ALTE PERFORMANCE IN CONDIZIONI ESTREME	11	NUOVA CONSOLE A PAVIMENTO VRF	98
VRF ECOi EX, PRESTAZIONI STAGIONALI E CARICHI PARZIALI	12	NOVITÀ - CONSOLE A PAVIMENTO SERIE G1	99
VRF ECOi EX, CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ ESTERNE	14	SERIE P1 E R1 - DA PAVIMENTO A VISTA / INCASSO	100
BACKUP AUTOMATICO E DISALIMENTAZIONE	16	MODULO HYDROKIT W1 PER SISTEMI ECOi	101
R22 RENEWAL	17	NUOVA SERIE SERBATOIO PRO-HT PER SISTEMI PACI E ECOi	102
SOLUZIONI ECOi 3 TUBI	18	NUOVA BARRIERA D'ARIA CON BATTERIA DX	104
SOLUZIONI ECO G	19	VENTILAZIONE	106
SOLUZIONI WATER CHILLER	20	RECUPERATORI DI CALORE	108
SOLUZIONI PUMP DOWN PER HOTEL	21	RECUPERATORI DI CALORE CON BATTERIA DX	110
UNITÀ INTERNE COMFORT AL TOP	22	SERIE E2 - CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA 100% FRESH AIR	112
SISTEMI DI GESTIONE PANASONIC	24	KIT UTA	113
SISTEMA LEED®	26	UTA AD ESPANSIONE DIRETTA	114
UNITÀ ESTERNE	28	CONTROLLO E CONNETTIVITÀ	116
GAMMA	30	GAMMA DISPOSITIVI DI CONTROLLO	118
PRINCIPALI CARATTERISTICHE	34	DISPOSITIVI DI CONTROLLO INDIVIDUALE	120
SISTEMI MINI-VRF	36	APPROFONDIMENTO DISPOSITIVO DI CONTROLLO PER CAMERE D'HOTEL	122
SISTEMI VRF 2 TUBI	42	APPROFONDIMENTO COMANDO A FILO CON ECONAVI	124
SISTEMI VRF 3 TUBI	52	FUNZIONE SPECIALE DATANAVI	125
GAMMA BOX SOLENOIDE	58	SENSORE DI PRESENZA ECONAVI	126
SISTEMI GAS HEAT PUMP	60	DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI	128
SISTEMI WATERCHILLER	72	INTERFACCE	134
NUOVO SISTEMA ALIMENTAZIONE COMBINATA	78	SMART CONNECTIVITY COMANDI A FILO SCHNEIDER	140
SCAMBIATORI DI CALORE AD ACQUA PER APPLICAZIONI IDRONICHE	81	SOLUZIONI DI GESTIONE INTELLIGENTI	142
UNITÀ INTERNE	84	PANASONIC AC SMART CLOUD	144
GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE	86	NUOVO ADATTATORE WLAN	146
SERIE U2 - CASSETTA A 4 VIE 90X90	88	CONNETTIVITÀ UNITÀ INTERNE ECOi ECO G E PACI	148
SERIE Y2 - CASSETTA A 4 VIE 60X60	90	DIMENSIONALI E PROGETTAZIONE	150
SERIE L1 - CASSETTA A 2 VIE	91		

LA VOLONTÀ DI PROGETTARE CLIMATIZZATORI DI VALORE

Panasonic, 100° anniversario

Fin dalla fondazione dell'azienda nel 1918, Panasonic si impegna a garantire un migliore stile di vita ponendo gli individui al centro delle proprie strategie.

Grazie alle proprie innovazioni tecnologiche Panasonic è da sempre in grado di fornire un'ampia gamma di prodotti, sistemi e servizi, che spaziano dall'elettronica consumer al settore industriale, dall'edilizia al residenziale. In segmenti e aree diverse, tra i quali il mercato consumer, aziendale, cloud e automotive, Panasonic continuerà a impegnarsi per offrire soluzioni in grado di migliorare la qualità della vita di ogni singolo individuo, conseguendo così la propria missione: "A Better Life, A Better World" ("Una vita migliore, un mondo migliore").



1958
Primo condizionatore destinato ad applicazioni residenziali.

Panasonic Heating and Cooling, 60° anniversario

Panasonic esordisce a partire dal 1958 nel settore della climatizzazione con l'intento di creare prodotti di valore. Il duro lavoro e la dedizione hanno dato luogo alla realizzazione di una lunga serie di soluzioni innovative, che hanno reso l'azienda uno dei giganti nel settore dell'elettronica.



60th Anniversary
heating & cooling solutions



1971
Inizia la produzione di chiller ad assorbimento.



1973
Panasonic introduce sul mercato giapponese la prima pompa di calore aria-acqua ad alta efficienza.



1975
Panasonic introduce i propri climatizzatori in Europa.



1985
Introduzione del primo GHP (Gas Heat Pump).



1989
Primo sistema VRF al mondo a 3 tubi, con riscaldamento e raffrescamento simultanei.



2008
Coniugando efficienza e prestazioni elevate con un design raffinato, Etherea incarna il nuovo concetto dei sistemi di condizionamento residenziale.



2010
Nuovi sistemi Aquarea. Panasonic crea Aquarea, un innovativo sistema a basso consumo energetico.



2012
Nuove unità GHP. I sistemi VRF a gas di Panasonic sono ideali per progetti in cui è necessario rispettare limitazioni energetiche.



2016
Nuovi sistemi VRF ECOi EX con elevati standard di risparmio energetico.



Oggi
Il primo Sistema VRF ibrido (EHP e GHP) in Europa.

IL DNA PANASONIC,
100% MADE IN JAPAN

QUALITÀ
GIAPPONESE

Garanzia di 5 anni sui compressori

Su tutti i sistemi Panasonic è prevista una garanzia di 5 anni sui compressori installati dalla fabbrica e di 2 anni sul resto dei componenti.



Prove di durata



Test funzionamento in condizioni estreme
Oltre alle normali condizioni operative, abbiamo effettuato un test di funzionamento con una temperatura di 55° C ad una elevata umidità. Inoltre, per i climi più rigidi abbiamo eseguito un test con una temperatura di -20° C. Questo test dimostra che l'olio all'interno del compressore non congela durante l'uso e non ne interrompe il suo funzionamento.



Test di resistenza all'acqua
L'unità esterna, che è soggetta a pioggia e vento, è caratterizzata da un grado di protezione IPX4. Le schede elettroniche sono protette da una resina contro il contatto accidentale con gocce d'acqua.



Test di durata
La nostra mission è quella di fornire un climatizzatore d'aria che possa funzionare in maniera perfetta per anni. Per raggiungere questo obiettivo, abbiamo effettuato un test di funzionamento continuo di 10.000 ore. Il risultato di questo test, che è stato condotto simulando una condizione esterna peggiore rispetto al reale, ha dimostrato la robustezza dei climatizzatori d'aria Panasonic.

Prove di qualità



Affidabilità delle singole parti
I climatizzatori d'aria Panasonic soddisfano le norme tecniche dei paesi in cui i prodotti vengono commercializzati. Per garantire l'elevato standard di qualità vengono condotti una serie di test per valutare la qualità dei materiali utilizzati.



Certificazione RoHS/REACH
Tutte le parti ed i materiali sono conformi alla normativa ambientale Europea RoHS / REACH. Panasonic effettua rigorosi controlli su oltre 100 materiali per garantire che non contengano sostanze pericolose.



Sofisticato processo di produzione
La produzione dei climatizzatori d'aria viene effettuata usando sistemi avanzati di automazione ed utilizza le più moderne linee di produzione per avere prodotti sempre più affidabili. I prodotti vengono fabbricati in modo efficiente con una qualità elevata ed uniforme.

Test di resistenza



Test di caduta
La confezione del prodotto è stata ulteriormente rafforzata per evitare che il prodotto si danneggi e per poter prevenire rotture accidentali dovute al trasporto. Oltre alla caduta verticale, durante il test, sono stati verificati possibili impatti sui lati e sui lati dell'imballo.

Test di rumorosità

Test di rumorosità
La rumorosità delle macchine viene testata in camera anecoica. Questo test verifica che il rumore di funzionamento del prodotto sia abbastanza basso da non disturbare durante le attività quotidiane che durante il sonno.



SOFTWARE DI PROGETTAZIONE

VRF DESIGNER

VRF Designer di Panasonic

Il software Panasonic VRF Designer è stato pensato per rendere il processo di selezione e di progettazione il più rapido e semplice possibile. Il programma di sviluppo utilizza le procedure guidate e strumenti di importazione per la messa a punto di progetti. Inoltre, il sistema permette di importare unità esterne ed interne su un desktop interattivo ed è **compatibile con AutoCAD®**. Questo consente agli utenti di creare planimetrie realistiche con schemi elettrici e delle tubazioni di collegamento dettagliati da inoltrare al cliente con il relativo preventivo di spesa.

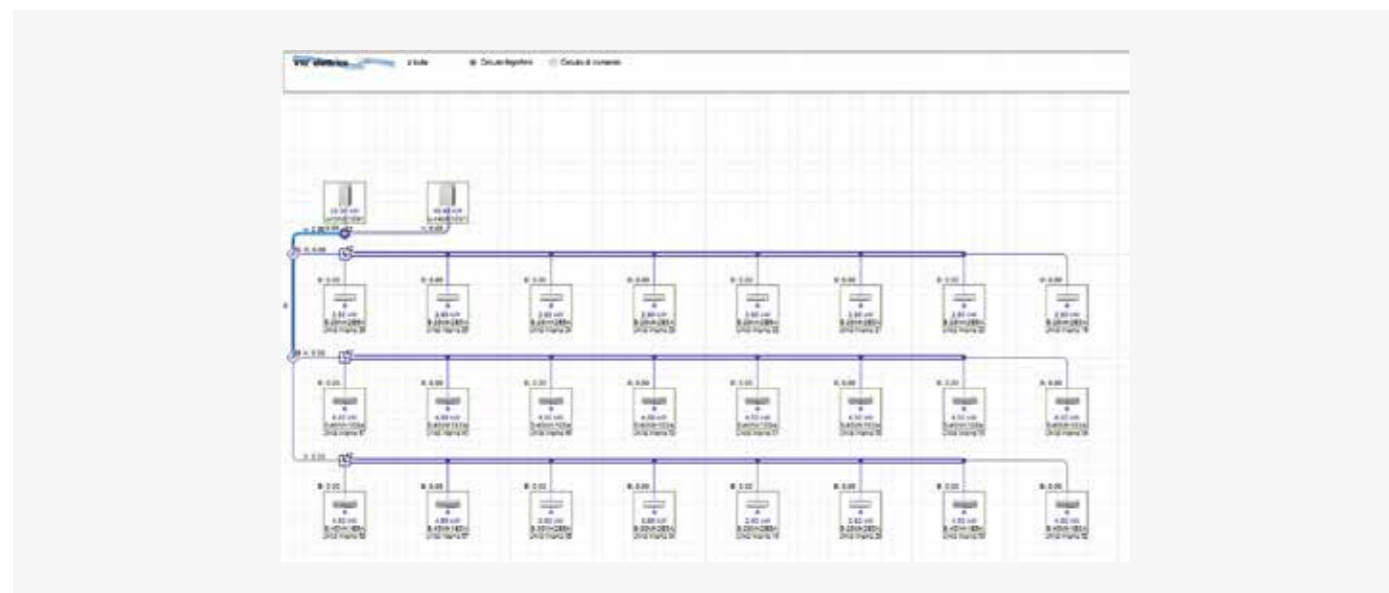
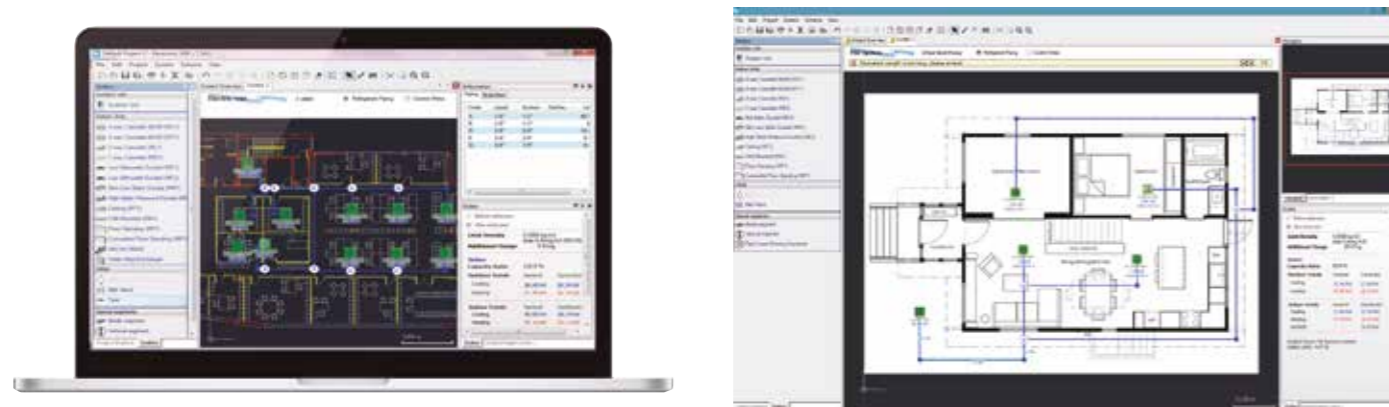


Caratteristiche funzionali

- Finestre di dialogo di facile utilizzo
- Importazione file dxf, jpg, png, ecc.
- Selezione planimetria dell'edificio
- Impostazioni delle temperature di progetto con correzione delle rese effettive
- Creazione automatica delle tubazioni e dei cablaggi
- Esportazione in file Auto CAD (dxf), Excel e PDF
- Gestione capitolati
- Schemi elettrici e delle tubazioni di collegamento dettagliati
- Elaborazione automatica del preventivo di spesa

Novità

Nuova interfaccia per il calcolo dell'indice di bilancio che indica la redditività e l'efficienza economica della gestione: ROI (Return On Investment).



I SERVIZI PANASONIC

Pro Club

Il portale professionale di Panasonic (www.panasonicproclub.com) mette a disposizione di progettisti, installatori, ingegneri e distributori che operano nel settore della climatizzazione un'ampia gamma di servizi di supporto.

Nell'area "Cataloghi":

- Scaricare l'ultima release disponibile della documentazione

Nell'area "Strumenti":

- Acquisire Documenti di Conformità o altra documentazione di utilità
- Generare etichette energetiche
- Scaricare tutti i manuali di servizio, i manuali dell'utente e i manuali di installazione
- Scaricare tutti i software per la progettazione VRF Design e Aquarea Software
- Scaricare Revit / Immagini CAD / Testi di capitolato
- Registrarti ai corsi di formazione



PRO Club
www.panasonicproclub.com
 oppure collegatevi con uno smartphone
 utilizzando questo codice QR:

La rete Post vendita



Il servizio Post-Vendita Panasonic è composto da un totale, ad oggi, di **180 professionisti** distribuiti su tutto il territorio italiano e sono stati individuati e divisi per categoria di prodotto.

La distribuzione ed il relativo numero dei Centri è stabilito in funzione della capacità di soddisfare le richieste del mercato con rapidità, professionalità e cortesia.

L'assenza di una esclusiva di zona e l'affiatamento tra i vari Centri permette a Panasonic di erogare un servizio alla clientela altamente flessibile, rapido e professionale.

Tutti i Centri sono certificati F-GAS e sono continuamente valutati e formati per poter garantire al mercato quel livello di supporto ampiamente atteso.

Per trovare il centro assistenza a te più vicino seleziona la categoria «Sistemi di Condizionamento» collegandoti al sito:

<http://www.panasonic.com/it/supporto/centri-assistenza.html>

Indica la sottocategoria di prodotto: Sistemi residenziali, Sistemi Commerciali, Sistemi Pompe di calore aria-acqua Aquarea, Sistemi professionali VRF elettrici oppure Sistemi professionali VRF a gas.

Indica la zona di riferimento cliccando su "TROVAMI" o inserendo manualmente il tuo indirizzo. Per visualizzare i risultati della ricerca clicca su "CERCA".

NOVITÀ

Unità "Floor Console"

Le nuove unità interne VRF "floor console" hanno un colore bianco opaco ed estetica accattivante, in modo da essere perfettamente integrabili in qualsiasi ambiente, di carattere, sia residenziale, sia commerciale.

Caratteristiche:

- Estetica di alto pregio
- Profondità ridotta: solo 207mm.
- Installazione semplice e flessibile: a pavimento/a parete/a incasso
- Flusso dell'aria in base della modalità di funzionamento per un ottimo livello di benessere dell'utente.

**Gamma VRF ECOi a 3 tubi**

Nuovi sistemi a 3 tubi a recupero di calore.

Caratteristiche tecniche:

- Ampia gamma di potenza fino a 48HP
- Flessibilità di configurazione (lung. max tubazioni 500m)
- Elevata efficienza
- Modalità di funzionamento silenzioso (uno dei migliori sul mercato)
- Elevate prestazioni anche a temperatura fino a -25°C e +52°C
- Elevata pressione statica 80Pa
- Compatibilità con tutti i telecomandi e le interfacce ECOi
- Trattamento anticorrosivo Bluefin

**Nuove schede BMS**

Le nuove schede BMS hanno certificazione BLT e non necessitano più di gateway aggiuntivi (CZ-CFUNC2). Questo permette una riduzione di prezzo fino al 50%.

Caratteristiche:

- Scheda PCB di base con MCU, Ethernet, RS485, RS232 e USB
- PCB ad espansione modulare (KNX, RS485, DALI, MBUS, LON, ANYBUS)
- PCB frontale con Led e porta USB
- Nuovo strumento di configurazione singolo per tutti i modelli (IntesisBox MAPS)
- Ripristino del funzionamento del progetto di configurazione corrente
- Porta USB consente di memorizzare i log senza PC
- Configurazione tramite IP o USB

**GHP alimentazione combinata 30 HP**

Il GHP ad alimentazione combinata nasce dall'unione di:

- Pompa di calore a gas (GHP) a Flusso di Refrigerante Variabile con azionamento termico
- Pompa di calore elettrica (EHP) a Flusso di Refrigerante Variabile (VRF) con azionamento elettrico
- Dispositivo di controllo intelligente con touch screen (CZ-256ESMC3)

Il sistema utilizza 2 fonti energetiche diverse e le seleziona a seconda dell'esigenza e dell'impostazione del controllo di sistema.

Modello KIT U-30GEM3S



COMPRESSORI TWIN-ROTARY INVERTER

Caratteristiche principali

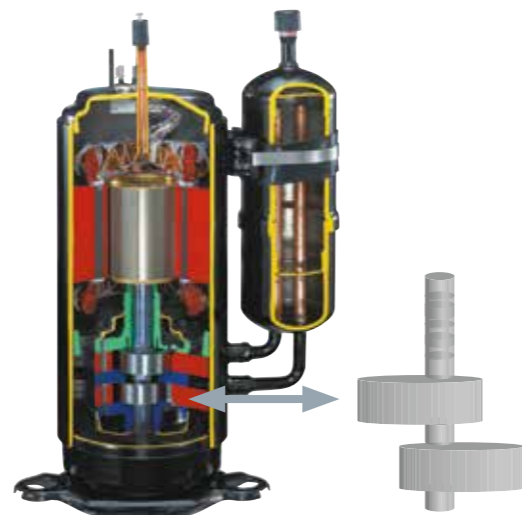
Il compressore è l'elemento che costituisce il cuore del circuito frigorifero. Non solo determina le prestazioni energetiche, ma fa anche circolare il fluido all'interno del circuito refrigerante.

Tutti i sistemi VRF Panasonic sono dotati di compressori Twin-Rotary di nuova generazione pilotati da Inverter DC brushless. Il Twin Rotary rappresenta oggi il top della tecnologia per la climatizzazione, rendendolo un'alternativa preferibile al compressore scroll per potenza, rumorosità, efficienza e campo di lavoro.

Il compressore Twin Rotary è composto da due camere di compressione e un albero con due masse eccentriche «palette» in rotazione contrapposta (come nel dettaglio in figura).

Le due masse eccentriche sono calettate sullo stesso albero, ma operanti in contropase per ottenere il bilanciamento dinamico durante la rotazione, permettendo una riduzione della rumorosità e delle vibrazioni generate e una modulazione che può spingersi **fino a 0,8HP** (circa 2kW cioè la capacità necessaria ad una sola unità interna accesa).

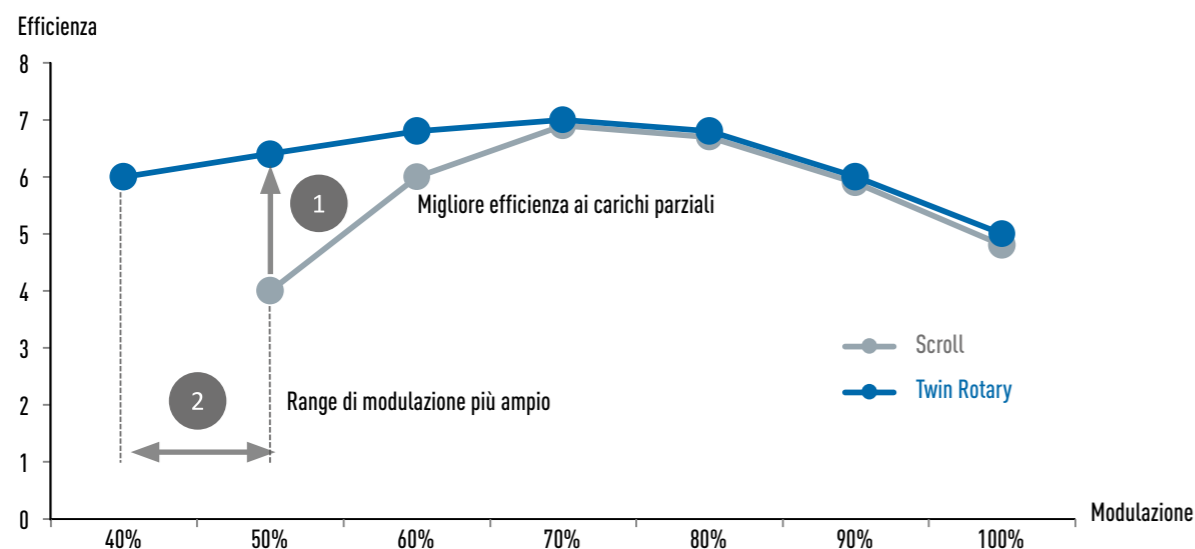
Inoltre le due palette sono a «bagno d'olio» quindi sempre perfettamente lubrificate, con minore problemi di usura del compressore e minori cicli di recupero dell'olio.



Vantaggi

- Migliore Modulazione ai carichi parziali.
- Ottime performance stagionali SEER e SCOP
- Minori Vibrazioni e rumorosità
- Minore usura

Confronto tra compressore Scroll - Twin Rotary

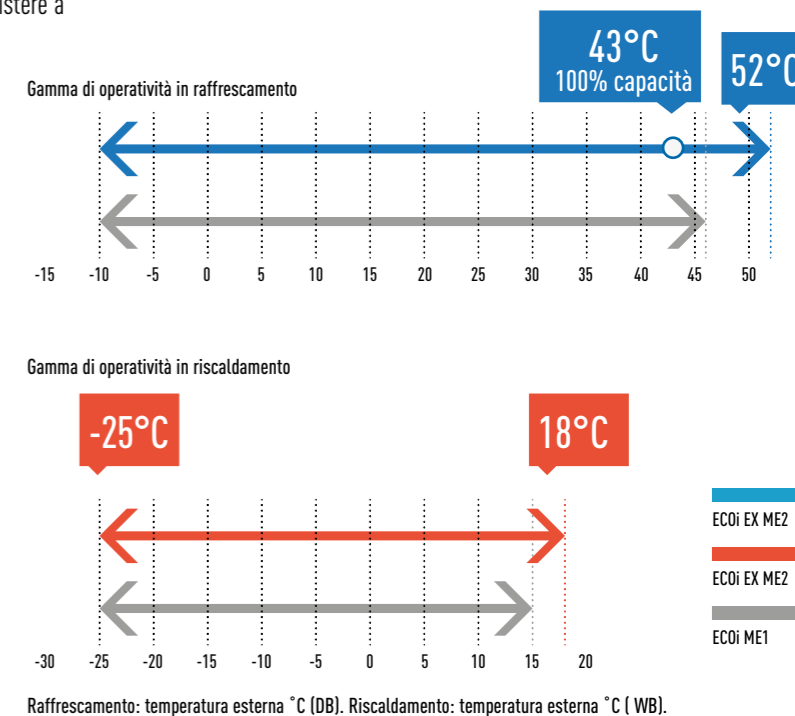


VRF ECOi EX ALTE PERFORMANCE IN CONDIZIONI ESTREME

Temperature di funzionamento

I nuovi modelli VRF ECOi EX PANASONIC sono progettati per resistere a temperature esterne estreme:

Ottime prestazioni in raffreddamento in un intervallo operativo esteso fino a 52°C.

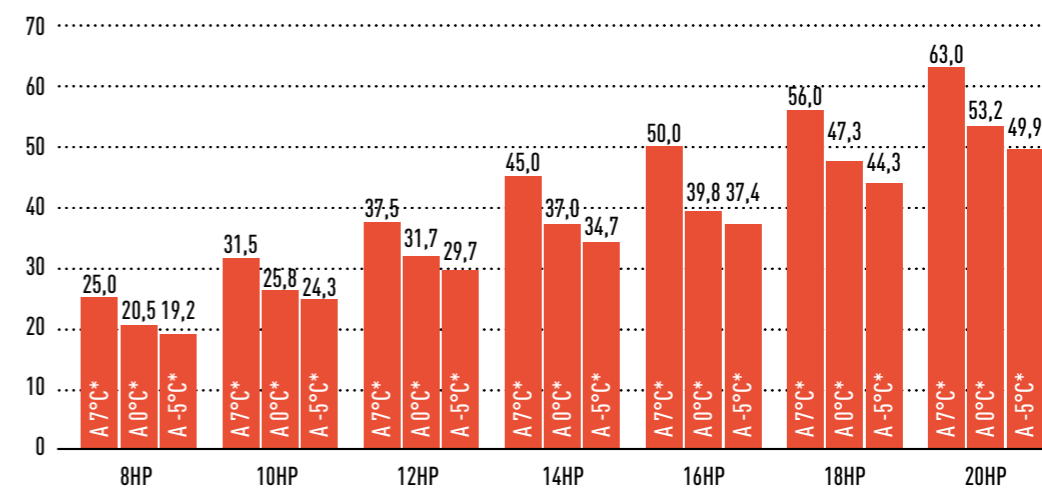


UNICI sul mercato!

Funzionamento in modalità in pompa di calore efficace anche a temperature esterne rigide fino a -25°C.

Resa alle basse temperature

Capacità di riscaldamento (kW) Serie VRF ECOi EX



* Temperatura esterna (°C WB).

VRF ECOi EX

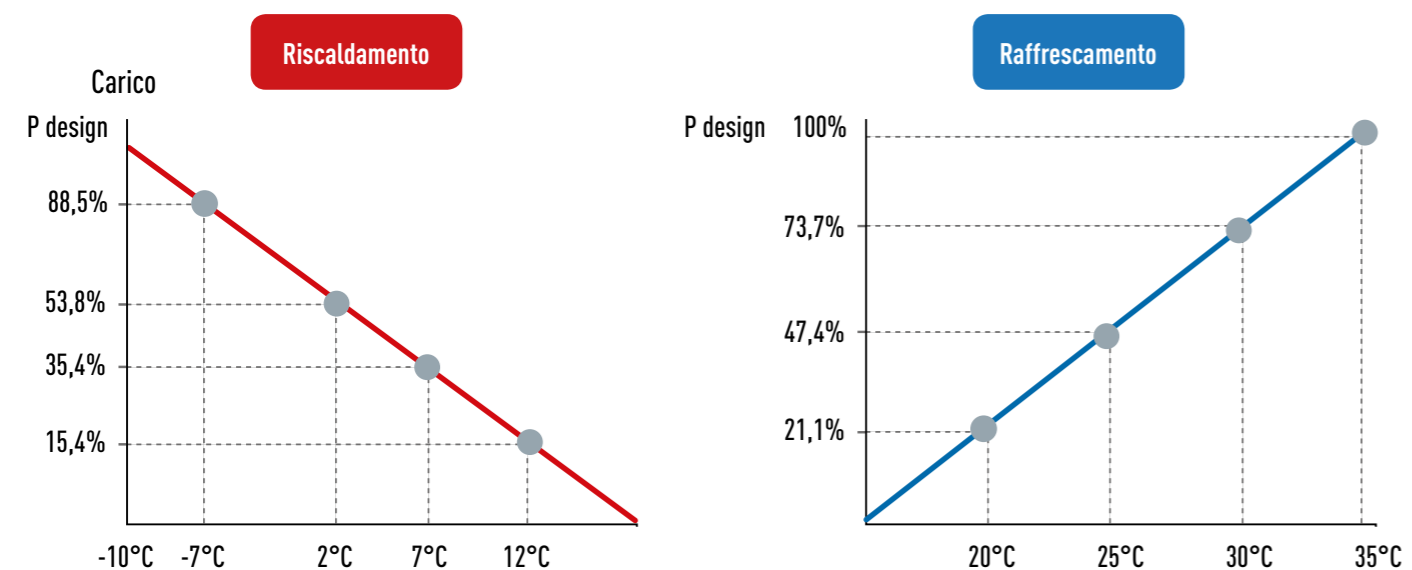
PRESTAZIONI STAGIONALI E CARICHI PARZIALI

EN-14825 - Efficienza nei sistemi VRF

Con l'entrata in vigore della nuova norma EN-14825 si adotta un nuovo metodo di calcolo che stima molto più verosimilmente l'effettivo consumo stagionale dei sistemi di climatizzazione valutando le prestazioni annue su dei reali dati di temperature stagionali Europee.

Le nuove sigle sono SEER («seasonal» EER) e SCOP («seasonal» COP), dove si intende l'indice di efficienza stagionale dell'intera stagione di raffreddamento e riscaldamento. Quindi non è più un semplice dato «nominale» della macchina, ma un indice che riassume il rapporto tra il fabbisogno annuo di raffreddamento (o riscaldamento) e il consumo annuo di energia elettrica. In particolare il metodo si basa sui seguenti punti:

1) Si valuta l'efficienza dei sistemi di climatizzazione verificando le prestazioni in 4 punti con 4 diverse condizioni di carico e di temperatura esterna. Come da grafico:



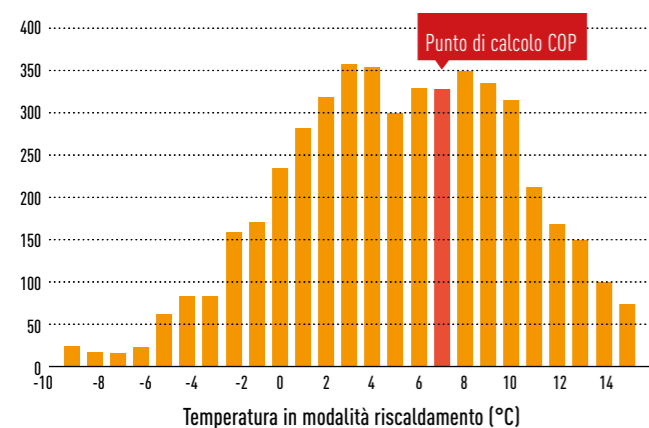
2) I valori precedenti sono "pesati" con il metodo «BIN» tramite i reali dati di temperature stagionali Europee.

In altre parole si calcola quante ore l'anno si verifica ogni singola temperatura.

Integrando il punti (1) e (2) si ottiene il fabbisogno annuo e il consumo annuo di energia elettrica dalla quale risulteranno i valori di SEER e SCOP.

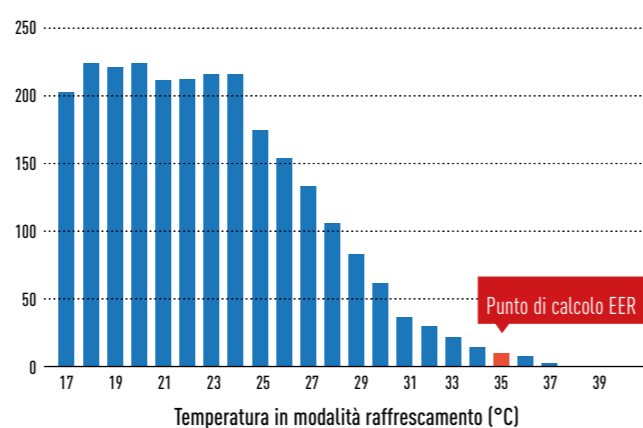
Inverno

Distribuzione nel tempo (ore / anno)



Estate

Distribuzione nel tempo (ore / anno)



Nella determinazione delle caratteristiche EER e COP, in ciascun caso, è stata presa come base una sola temperatura per la valutazione dell'efficienza. Valori calcolati sulla base delle condizioni fissate dalla direttiva EN-14825, per il calcolo non sono state prese in considerazione funzioni aggiuntive. Frequenza del compressore in accordo alla temperatura dell'ambiente e al progetto dell'edificio.

Performance stagionali

I sistemi Panasonic ECOi hanno un'eccellente efficienza di raffreddamento/riscaldamento secondo la EN 14825 e anche il nuovo REGOLAMENTO (UE) 2016/2281 (EcoDesign LOT21). In questo regolamento si richiede l'uso di valori stagionali "η" per la climatizzazione degli ambienti.

In particolare la relazione tra i due valori è:

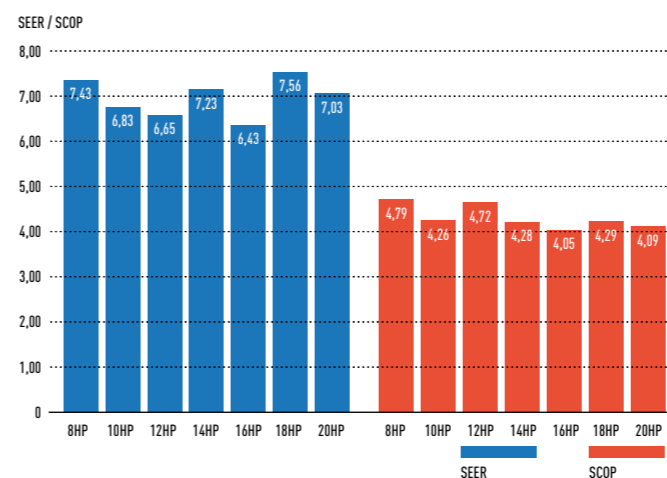
$$SCOP = (\eta_h + \text{Correzione del 3\%}) \times 2,5$$

$$SEER = (\eta_c + \text{Correzione del 3\%}) \times 2,5$$

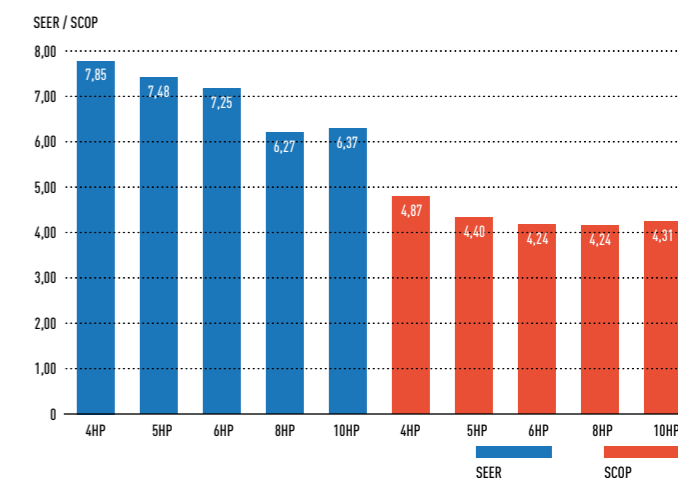
dove 2,5 è il PEF "coefficiente di conversione energia primaria"

	Mini ECOi					2-tubi					3-tubi						
	4HP	5HP	6HP	8HP	10HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
SEER	7,85	7,48	7,25	6,27	6,37	7,43	6,83	6,65	7,23	6,43	7,56	7,03	7,02	7,05	6,39	6,69	6,02
SCOP	4,87	4,40	4,24	4,24	4,31	4,79	4,26	4,72	4,28	4,05	4,29	4,09	4,85	4,25	4,27	4,13	3,81

Performance stagionali ECOi 2 tubi



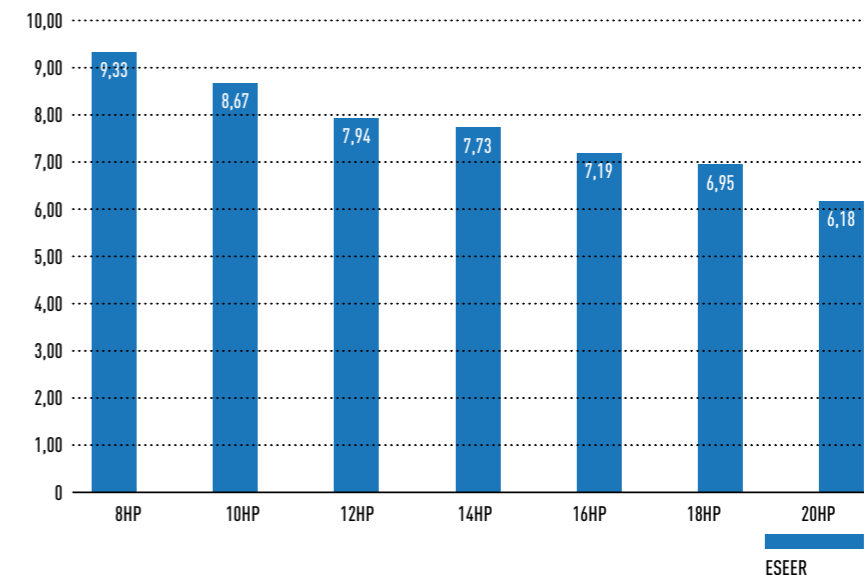
Performance stagionali Mini ECOi



Inoltre Panasonic, tramite una impostazione effettuabile durante l'avviamento, può aumentare l'efficienza del 20%, aumentando il campo della temperatura di evaporazione del refrigerante, per migliori prestazioni e minor consumo energetico.

ECOi 2 tubi

ESEER (W/W)



VRF ECOi EX

CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ ESTERNE

Nuova batteria con trattamento anticorrosivo BlueFin

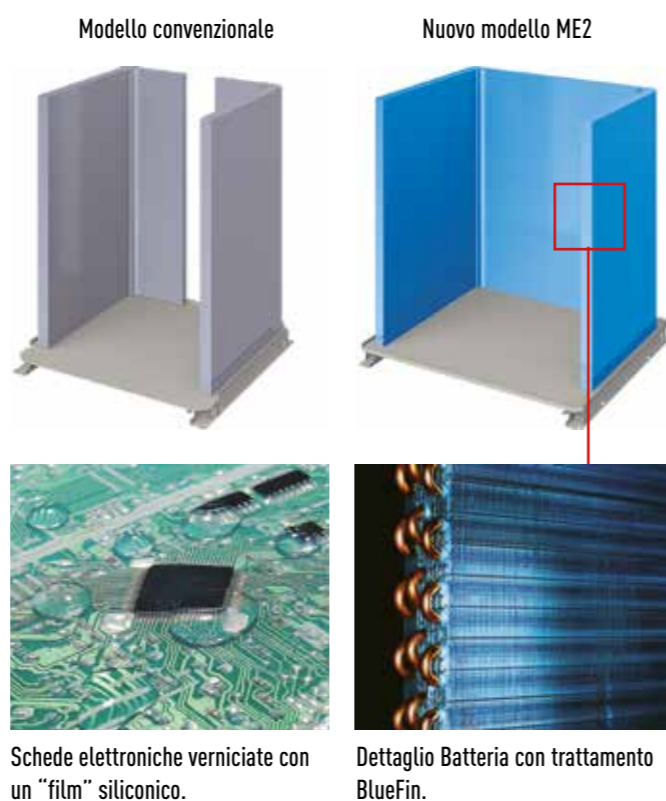
Scambiatore di calore ridisegnato e ottimizzato per una migliore area di scambio, con il triplo della superficie.

Il nuovo scambiatore di calore presenta una costruzione tri-superficie. Comparandola a quella bi-superficiale dei modelli correnti, non ci sono spazi vuoti e l'area di scambio è più grande. Inoltre, le prestazioni di scambio sono ulteriormente **migliorate del 5%** grazie ad una disposizione delle tubazioni altamente efficiente.

Condizioni estreme dell'ambiente esterno

Lo scambiatore di nuovo design Bluefin migliora l'efficienza anche in ambiente marino.

Un PCB (Printed Circuit Board) ricoperto con una speciale vernice siliconica protegge le schede elettroniche da danni ambientali, come umidità e polvere.



Gestione sbrinamento

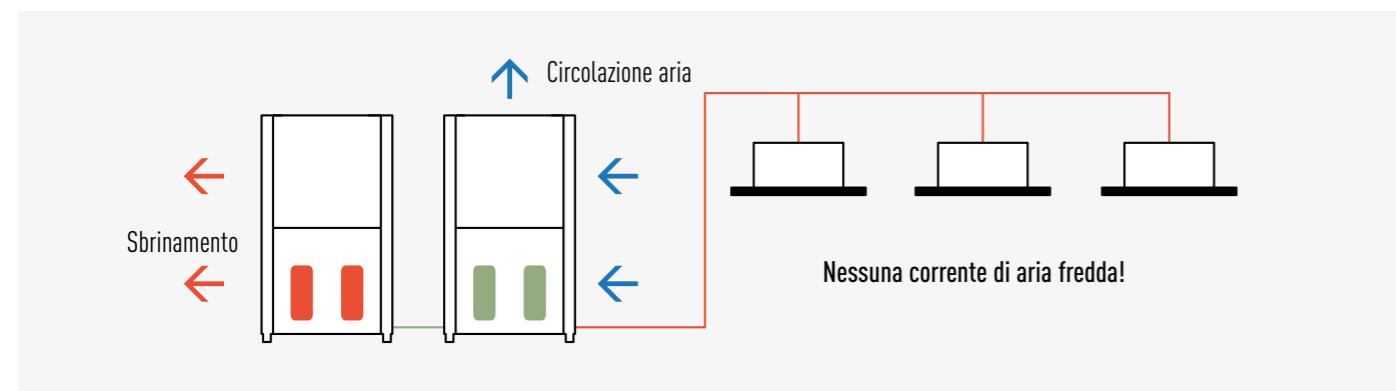
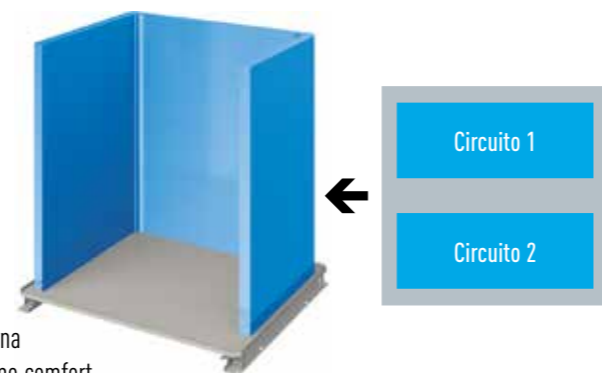
La scambiatore di calore dell'unità esterna è composta da una batteria con 2 circuiti separati. La suddivisione in 2 parti con all'ingresso 2 valvole permette di sbrinare individualmente le 2 sezioni della batteria.

Questo serve per:

- Velocizzare i tempi di sbrinamento
- Concentrare la potenza nella sezione effettivamente brinata.

Sbrinamento alternato

Panasonic utilizza, nel caso di circuito con più motocondensanti, la seconda unità esterna per sbrinare. Con questo accorgimento il sistema è più efficiente e garantisce il massimo comfort.



Sistema recupero olio

Sistema di gestione dell'olio intelligente a 3 stadi

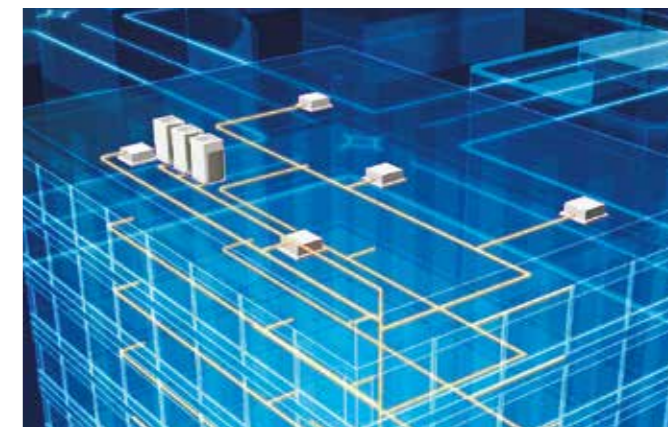
In un sistema VRF, dove tubazioni molto lunghe e un grande numero di unità interne devono essere controllate collettivamente, l'aspetto chiave per mantenere l'affidabilità del sistema è assicurarsi che una quantità appropriata di olio sia a disposizione del compressore. Nei sistemi tradizionali VRF, per evitare scarsità d'olio, vengono continuamente eseguiti cicli di recupero con grande spreco di energia.

Nei sistemi VRF Panasonic, in ogni compressore è montato un rilevatore del livello dell'olio. In un'installazione con più unità esterne, una carenza di olio in un compressore può essere compensata recuperandolo da un altro compressore nella stessa unità, da un compressore in un'unità esterna adiacente, oppure da un'unità interna connessa.

I sistemi VRF Panasonic forniscono all'utente un ambiente confortevole mentre risparmiano energia.

Vantaggi di un sistema di recupero dell'olio intelligente:

- 1-Efficienza maggiore
- 2-Durabilità
- 3-Comfort:
 - Funzionamento continuo
 - Basso rumore
 - Basse vibrazioni



STADIO 1: I compressori Panasonic sono dotati di sensori che monitorano i livelli dell'olio in modo preciso e ininterrotto. Se il livello dell'olio si abbassa, questo può essere prelevato da un altro compressore nella stessa unità esterna.

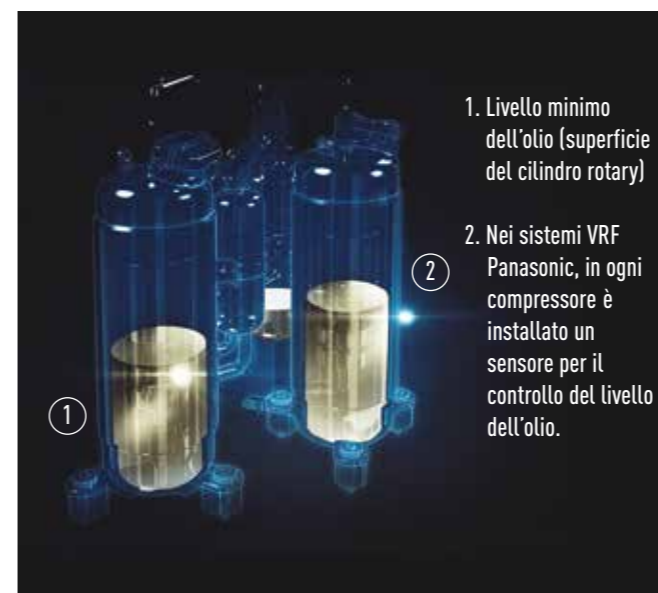
STADIO 2: Se i livelli dell'olio sono critici in tutti i compressori di un'unità esterna, il lubrificante può essere rifornito da un'unità esterna adiacente.

STADIO 3: Il ciclo di recupero viene attivato solamente se i livelli dell'olio rimangono insufficienti nonostante l'applicazione dei due stadi precedenti. Il design dei sistemi di lubrificazione Panasonic è concettualmente molto differente da quelli convenzionali.

Caratteristiche recupero olio

Sensori dell'olio installati in ogni compressore

I sensori installati in ogni compressore Panasonic monitorano precisamente i livelli dell'olio, eliminando processi di recupero inutili.



Separatore dell'olio altamente funzionale

Grazie ad una tubazione separata molto estesa, l'efficienza di recupero dell'olio raggiunge il 90%, minimizzando la fuoriuscita dell'olio dal compressore.

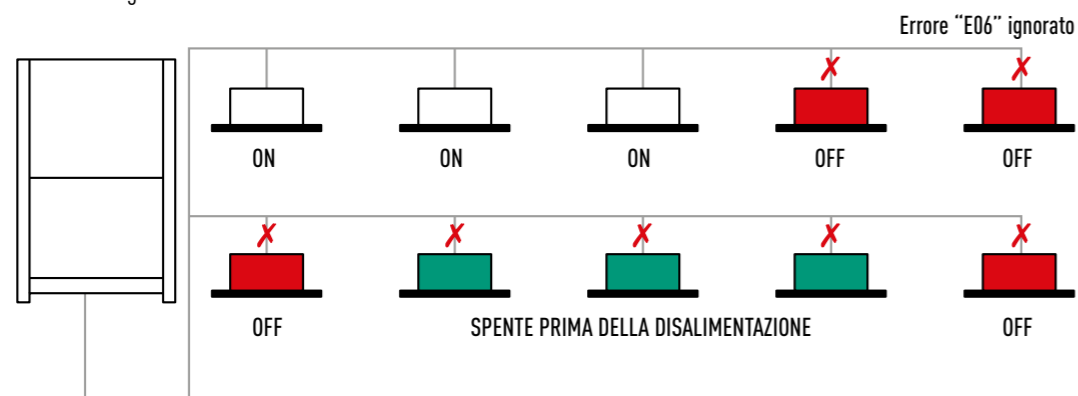


BACK UP AUTOMATICO E DISALIMENTAZIONE

Disalimentazione unità interne e Back up automatico unità esterne

Sistema sempre operativo

E' possibile settare il sistema in modo tale da garantire il funzionamento anche in caso di disalimentazione accidentale delle unità interne. Si può settare un numero max di unità interne funzionanti che, se disalimentate, non comprometteranno il funzionamento dell'intero sistema (non apparirà l'errore E06). Inoltre l'esclusivo sistema Panasonic conteggia solo le unità interne effettivamente disalimentate. Per esempio le unità interne che vengono spente prima della disalimentazione non vengono considerate nel limite massimo dell'errore E06.



Backup automatico unità esterne

E' possibile mantenere operativo il sistema anche se il compressore, il motore del ventilatore o il sensore di temperatura sono danneggiati.

Ipotesi di guasto di un motore di una ventola o ai sensori



Ipotesi di guasto di un compressore



Ipotesi di guasto di un singolo compressore



NUOVA FUNZIONALITÀ

Le altre unità esterne continuano a funzionare

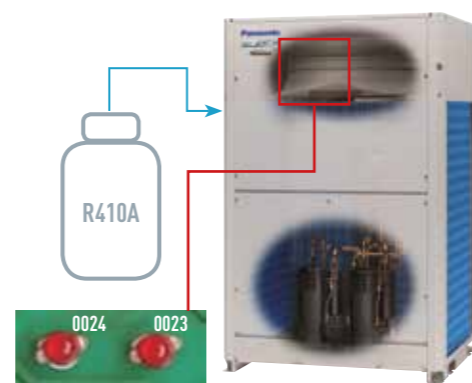
L'altro compressore continua a funzionare

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO IN BACKUP

Controllo automatico carica refrigerante

Le unità esterne VRF hanno una speciale di funzione "CONTROLLO AUTOMATICO CARICA" che valuta la carica di refrigerante del circuito per facilitare l'installazione e garantire il corretto funzionamento del sistema. Il pannello di comando dell'unità esterna è dotato di 2 LED di controllo che indicano:

- Carica Insufficiente
- Carica Eccessiva
- Carica Corretta



R22 RENEWAL

R22 Renewal

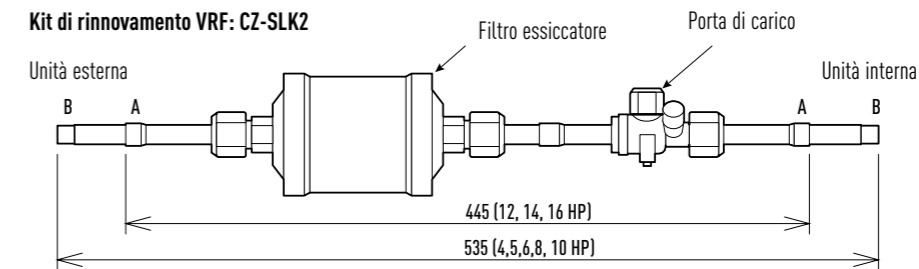
L'avanzata tecnologia Panasonic consente di sostituire sistemi a R22 non più funzionanti o non più energeticamente convenienti con sistemi VRF Panasonic di ultima generazione aventi elevati valori di COP/EER e funzionanti con gas refrigerante R410a.



Il rinnovamento in pochi semplici passi:

- Verificare che le tubazioni già in opera possano essere riutilizzate / Verificare che la lunghezza massima delle tubazioni e la differenza massima in elevazione siano compatibili con il nuovo sistema / Verificare che i diametri delle tubazioni siano compatibili con il nuovo sistema
- Ispezionare accuratamente le tubazioni e riparare qualsiasi danno o guasto eventualmente riscontrato
- Eseguire un test dell'olio volto ad accertare che, durante il funzionamento, il compressore del vecchio sistema non sia stato soggetto a bruciature
- Sostituire le unità esterne e interne, mantenendo tutte le tubazioni già installate
- Installare un kit di rinnovamento VRF CZ-SLK2, il quale assicura che il sistema sia privo di qualsiasi residuo di olio

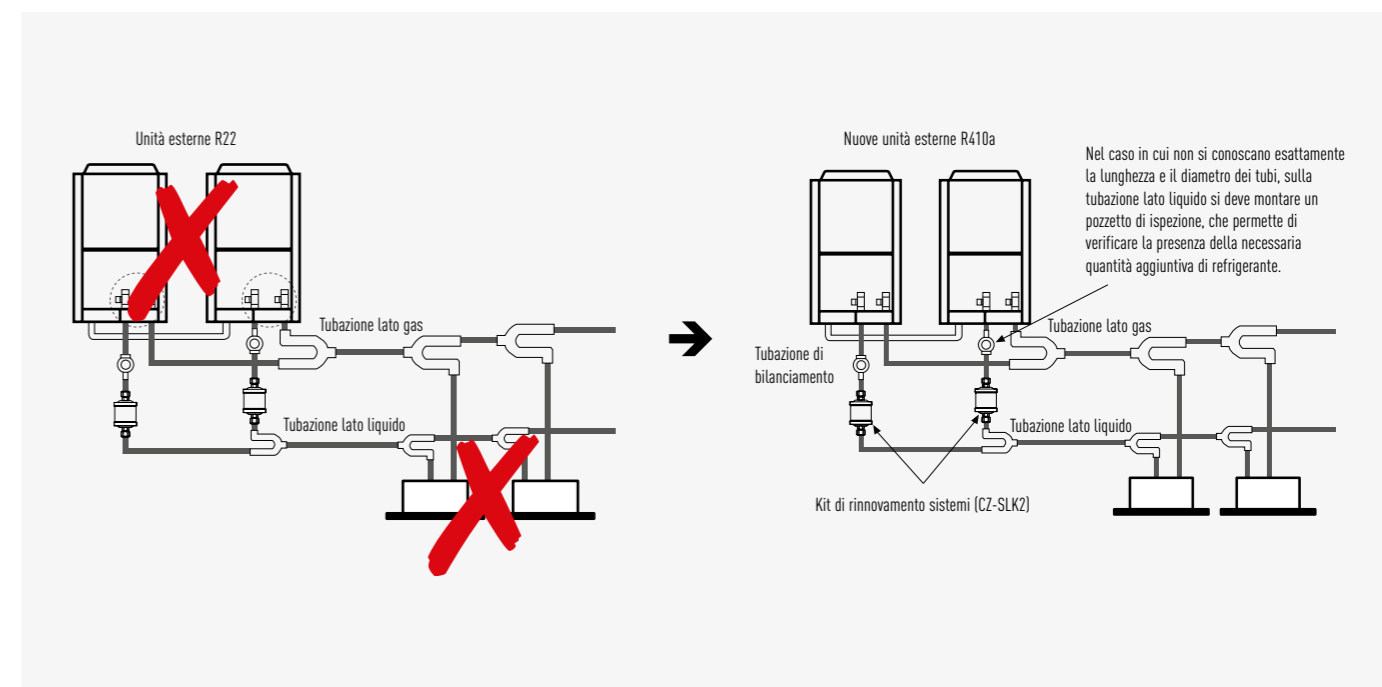
Kit di rinnovamento VRF: CZ-SLK2



Dimensioni tubo di collegamento (Pollici (mm)): A Ø 1/2 (12.7) (12, 14, 16 HP) - B Ø 3/8 (9.52) (4,5,6,8, 10 HP)

Nota: se il diametro dei tubi non corrisponde a quello dei tubi già installati, si deve utilizzare un riduttore da reperire localmente.

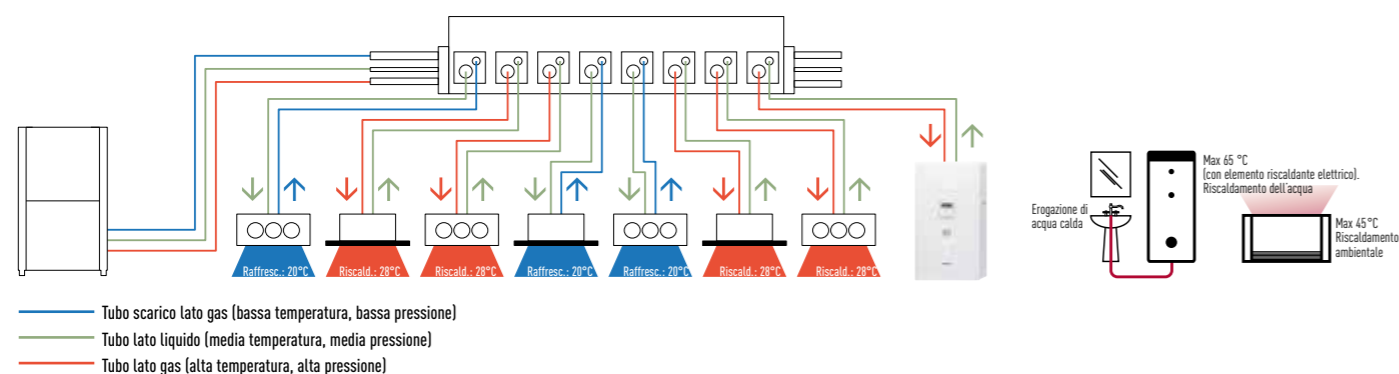
Le unità esterne VRF Panasonic possono funzionare alla pressione operativa tipica del gas R22 (33 bar).



SOLUZIONI ECOi 3 TUBI

Il sistema a 3 tubi

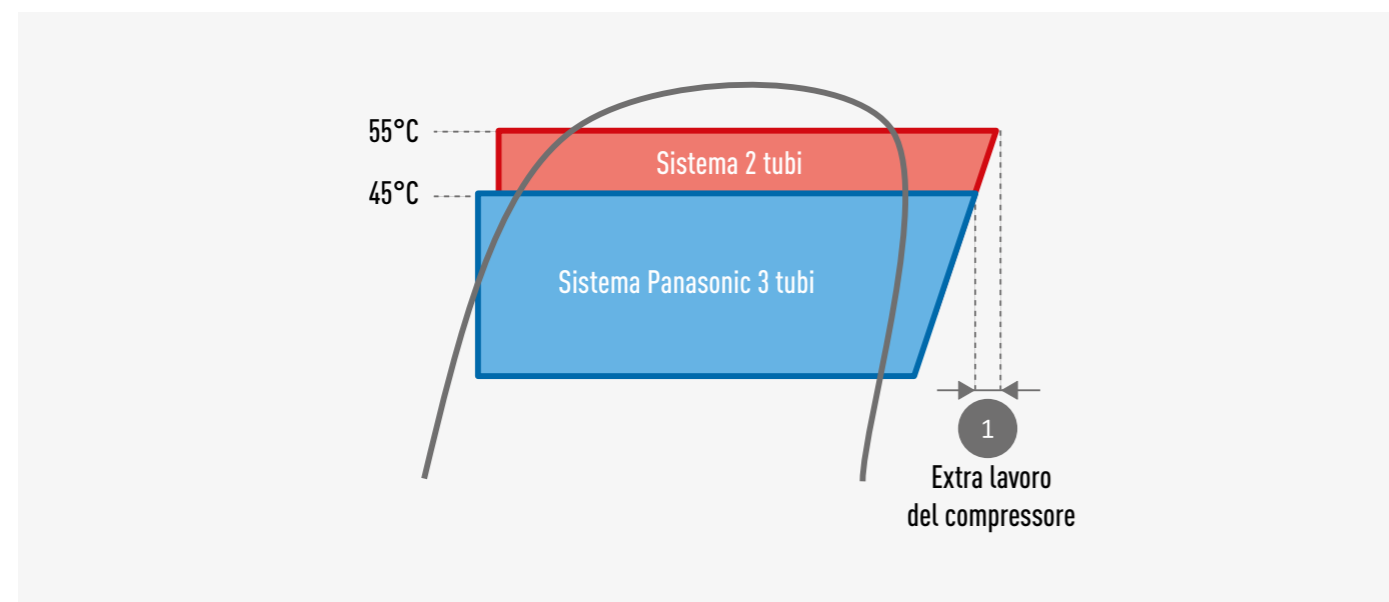
Struttura del sistema



I sistemi a recupero di calore sono in grado non solo di generare caldo e freddo contemporaneamente, ma anche recuperare il "calore" degli ambienti in raffreddamento (uscita gas in alta pressione) per riscaldare gli ambienti in riscaldamento. Inoltre è possibile utilizzare le unità Hydrokit W1 per produrre acqua calda sanitaria.

Perché si utilizzano 3 tubi

Nei sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi (Gas + Liquido + Scarico) si riesce a recuperare il calore con bassa temperatura di condensazione. Nei sistemi a 2 tubi a recupero di calore, invece, si genera una unica miscela di Gas + Liquido: ne segue una temperatura di condensazione che deve essere alta proprio per consentire la successiva separazione del Gas dal Liquido. Una temperatura di condensazione più elevata comporta, però, una quantità di energia maggiore per recuperare il calore e di conseguenza una minore efficienza energetica.



SOLUZIONI ECO G

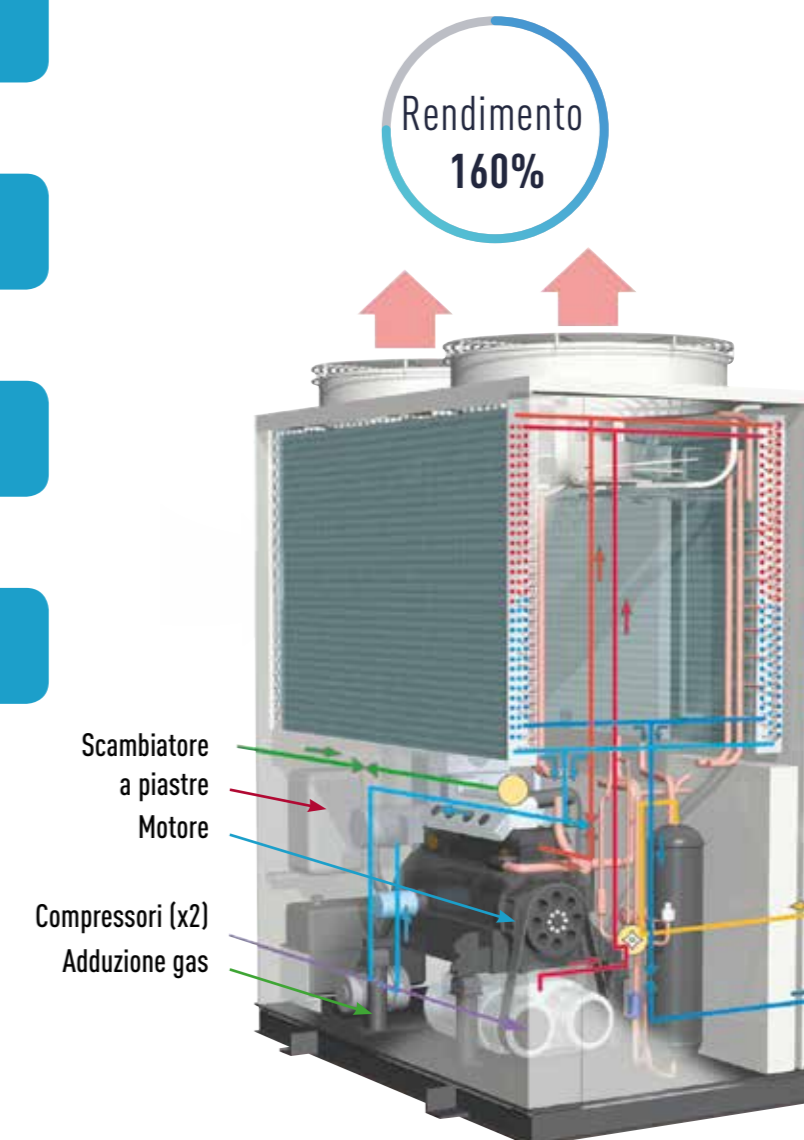
GHP - Gas Heat Pump

Le pompe di calore alimentate a gas dette GHP, sono dei VRF con motore endotermico.

L'unità è equipaggiata con un motore a combustione interna, lo stesso varia il numero di giri in base al carico richiesto. Questa tipologia di funzionamento lo accomuna ai sistemi di climatizzazione elettrici e alle unità interne VRF.

Sono utilizzabili diversi tipi di combustibili ad esempio metano, propano e butano.

Le performance sono eccezionali: GUE (Gas Utilization Efficiency) del 160% ed in più la macchina genera GRATUITAMENTE acqua calda a 65°C ad uso sanitario, durante la climatizzazione.



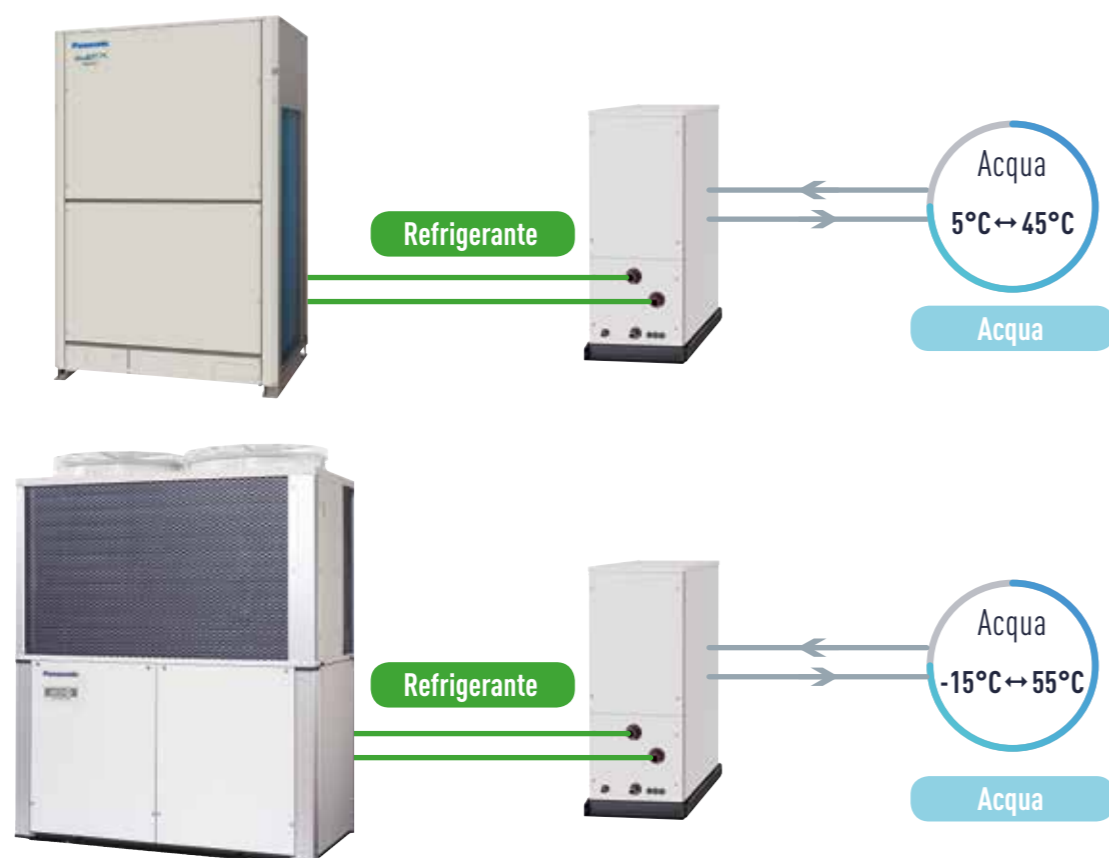
SOLUZIONI WATER CHILLER

VRF e GHP Chiller

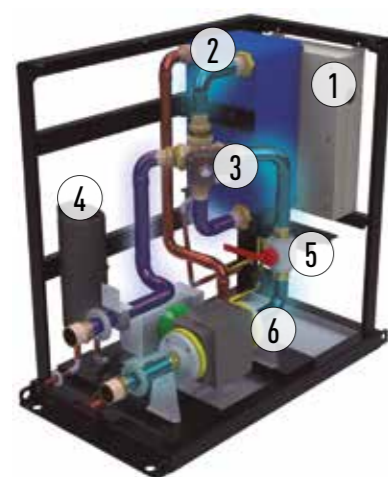
Le pompe di calore VRF e GHP sono abbinabili al nuovo modulo idronico chiamato "WATERCHILLER" da 28, 50 e 71 kW nominali. L'unità WaterChiller è già comprensiva di tutti gli accessori necessari per il corretto funzionamento.*

Ideale per Hotel ed uffici come retrofit di vecchi impianti sia chiller sia caldaie.*

* E' sempre consigliabile inserire nell'impianto un opportuno accumulo inerziale di acqua tecnica.



Particolare scambiatore WaterChiller



- 1 Box Elettrico
- 2 Scambiatore a Piastre ottimizzato
- 3 Valvola 4 vie circuito idraulico
- 4 Ricevitore di liquido refrigerante
- 5 Regolatore di portata
- 6 Circolatore ad inverter (opzionale)

SOLUZIONI PUMP DOWN PER HOTEL



Sistema di Pump Down

Questo innovativo sistema di pump down può essere configurato in due modi

- 1) Senza sensore di perdite, utilizzando esclusivamente un innovativo algoritmo di calcolo
- 2) Con sensore di perdite

Punti chiave

- Conformità alle normative
- Protezione delle persone
- Protezione dell'ambiente
- Risparmio sui costi di gestione

Modalità 1 senza Sensore

- Rilevamento della perdita
- Attivazione della procedura di Pump Down
- Raccolta del gas refrigerante in un apposito serbatoio
- Chiusura di una valvola che isola il gas dall'ambiente

Modalità 2 con Sensore

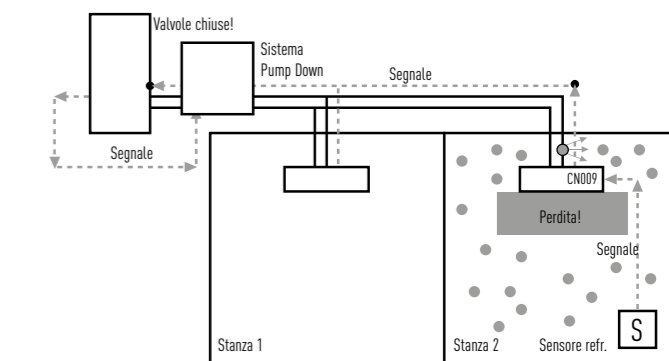
Il rilevatore di perdite è collegato direttamente all'unità interna tramite connettore PAW-EXCT mentre il sistema di Pump Down è collegato direttamente all'unità esterna principale. Quando nella stanza viene rilevata una perdita, viene attivato il sistema di Pump Down. Il recupero di refrigerante è immediato. In tal modo viene garantita la sicurezza per gli utenti finali, gli occupanti l'edificio e l'ambiente. Tutto il refrigerante viene accumulato nelle unità esterne e per i sistemi di grandi dimensioni in un serbatoio d'accumulo opzionale.

Sistema Pump Down

Panasonic ha sviluppato una soluzione innovativa per il rilevamento delle perdite di refrigerante, in grado di proteggere e mettere in sicurezza gli occupanti dell'edificio e l'ambiente. Questo sistema è l'ideale per gli hotel, gli uffici e gli edifici pubblici, dove la sicurezza delle persone costituisce la priorità assoluta. Il sistema effettua un monitoraggio in tempo reale del circuito del refrigerante, e previene le eventuali perdite che potrebbero potenzialmente compromettere l'efficienza dell'impianto di climatizzazione. In questo modo, il pericolo che si verifichino delle perdite può essere ridotto di circa il 90%. Oltre ad assicurare la sicurezza e l'affidabilità di funzionamento dell'impianto, il sistema automatico di pump down Panasonic permette all'edificio di ottenere una migliore valutazione secondo il **protocollo BREEAM** e di renderlo conforme alla normativa **EN378**, relativa agli ambienti con livelli di concentrazione di refrigerante maggiori di 0,44 kg/m³.

Soluzione ideale per HOTEL

Sistemi ECOi	Sigla	Descrizione
ECOi e ECOg a 2 tubi	PAW-PUDME1A-1	con 1 unità esterna
	PAW-PUDME1A-2	con 2 unità esterne
	PAW-PUDME1A-3	con 3 unità esterne
ECOi e ECOg a 3 tubi	PAW-PUDMF2A-1	con 1 unità esterna
	PAW-PUDMF2A-2	con 2 unità esterne
	PAW-PUDMF2A-3	con 3 unità esterne
ECOi e ECOg a 2 tubi	PAW-PUDME1A-1R	con 1 unità esterna + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDME1A-2R	con 2 unità esterne + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDME1A-3R	con 3 unità esterne + serbatoio da 30 l
ECOi e ECOg a 3 tubi	PAW-PUDMF2A-1R	con 1 unità esterna + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDMF2A-2R	con 2 unità esterne + serbatoio da 30 l
	PAW-PUDMF2A-3R	con 3 unità esterne + serbatoio da 30 l
Accessori	PAW-PUDRK30L	Kit serbatoio da 30 l



UNITÀ INTERNE COMFORT AL TOP

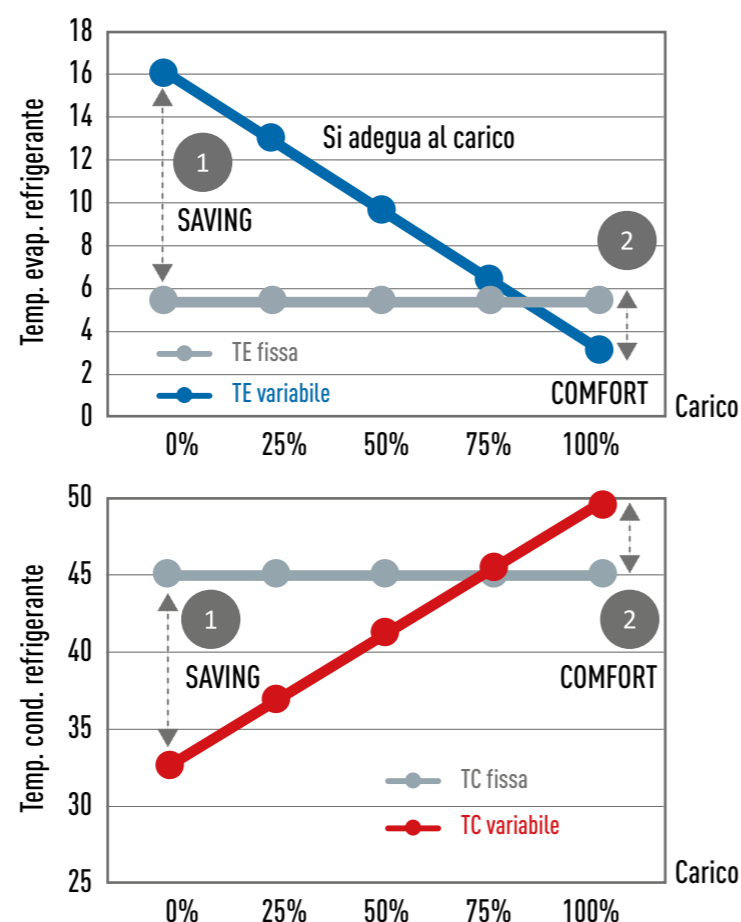
Temperatura Variabile di Evaporazione e Condensazione

I sistemi Panasonic VRF adottano dal 2006 la speciale tecnologia a temperatura variabile del refrigerante (VET).

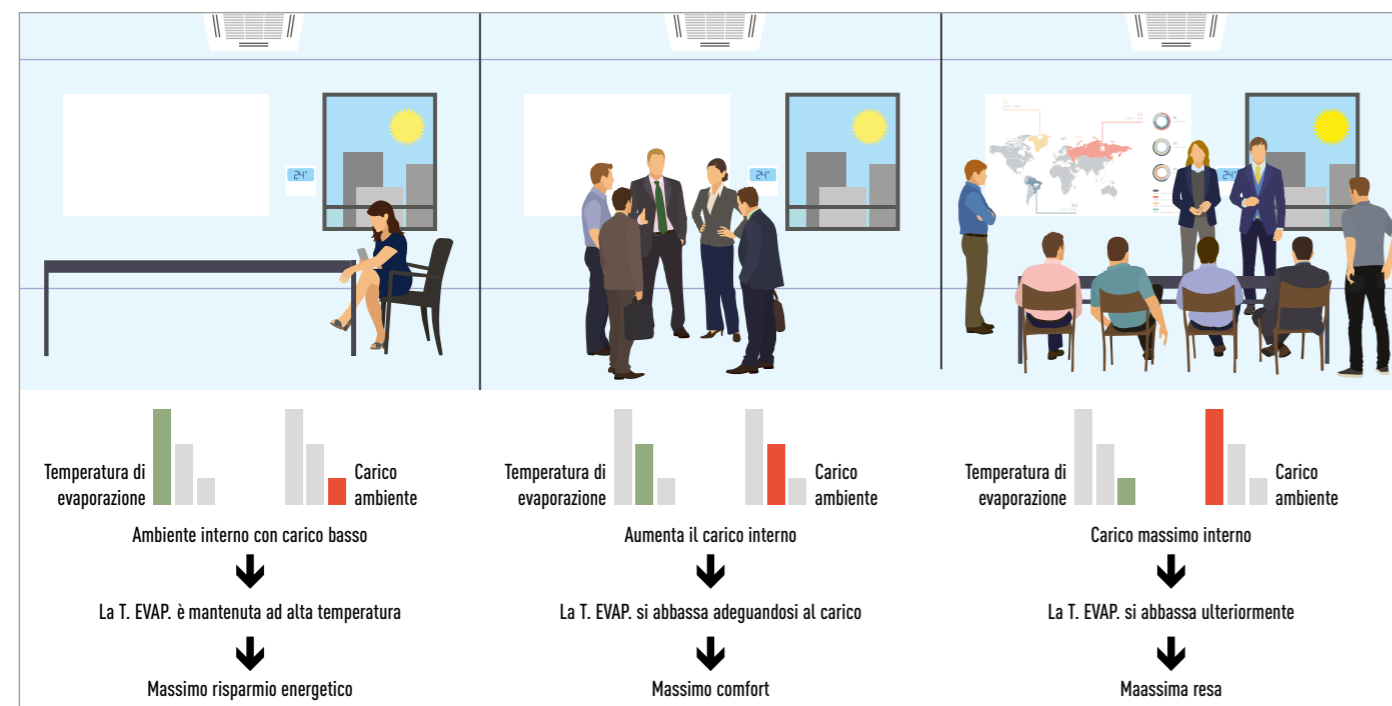
La "smart logic" effettua un controllo ogni 30" e adatta la temperatura del refrigerante direttamente alla richiesta reale e alle condizioni esterne, garantendo continuamente le migliori prestazioni energetiche.

La temperatura varia da 16°C a 3°C.

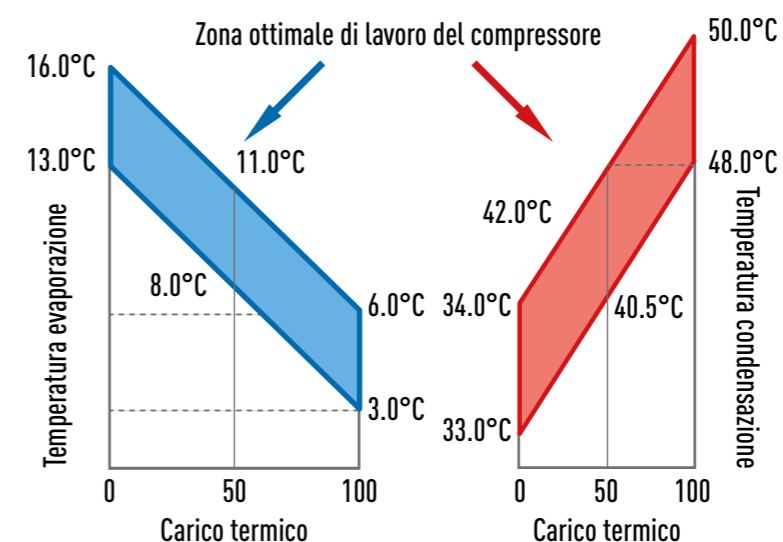
Analogamente anche la temperatura di Condensazione è Variabile e si adatta al carico ambiente, variando tra 33°C a 55°C.



Esempio in modalità raffreddamento (è disponibile anche la funzione in modalità riscaldamento)



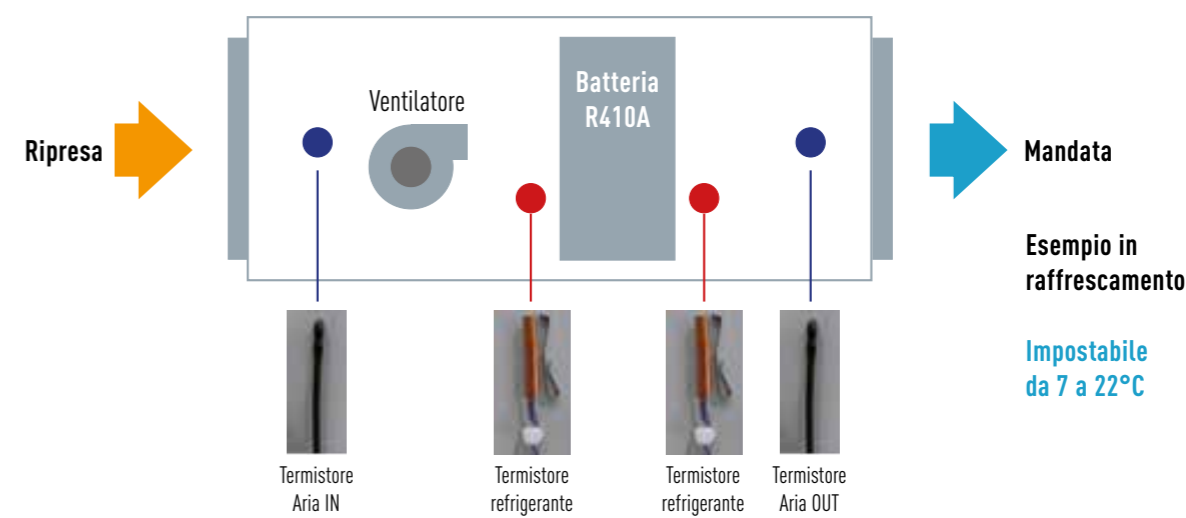
Focus tecnico temperature variabili



Controllo temperatura di mandata

Questa speciale funzione è disponibile in tutte le unità interne dei sistemi VRF Panasonic per garantire il massimo comfort all'utente finale. Ad esempio in raffreddamento se la temperatura di mandata dell'aria minore di 10°C l'utente potrebbe avere discomfort, così come in riscaldamento se la temperatura è eccessivamente alta.

Con il controllo Panasonic della temperatura dell'aria di mandata, questa può essere modificata tra 7°C - 22°C in raffreddamento.



Vantaggi

- Mai più aria troppo fredda o troppo calda
- Funzione in Raffreddamento e Riscaldamento
- Comfort
- Risparmio energetico
- Prevenire la formazione di condensazione nei condotti e nelle griglie migliorando l'igiene.

SISTEMI DI GESTIONE PANASONIC

Comando per Hotel

Telecomando per integrare in un unico dispositivo tutte le funzioni di controllo di una camera d'albergo.

- Permette di controllare: interruttore a scheda, illuminazione, finestra e tende e sistema di riscaldamento e di raffrescamento
- Connessione al protocollo dell'hotel (LonWorks oppure Modbus)

Multifunzione

- Attivazione del sistema durante il check-in
- Possibili impostazioni: temperatura e controllo illuminazione (assente, libero, occupato, notte, giorno ...)
- Risparmio energetico impostando la temperatura minima e massima e camera vuota
- Ottimizza il comfort e i costi di gestione

Controlli per camera d'albergo	
PAW-RE2C4-MOD-WH	Controllo Touch Modbus RS-485 per I/O, bianco
PAW-RE2C4-MOD-BK	Controllo Touch Modbus RS-485 per I/O, nero
PAW-RE2D4-WH	Controllo Touch display - 2 ingressi, bianco
PAW-RE2D4-BK	Controllo Touch display - 2 ingressi, nero



Sensore di presenza ECONAVI

Rileva la presenza di persone all'ambiente e regola automaticamente i parametri di funzionamento dei sistemi di climatizzazione PACi o VRF al fine di ottenere il massimo comfort e di ridurre il consumo energetico.

- Rileva la presenza di persone e i loro movimenti, e aumenta o diminuisce di 2 °C la temperatura impostata per migliorare il comfort e l'efficienza.
- Nel caso in cui non venga rilevata alcuna attività per un determinato periodo di tempo, il sistema Econavi disattiva l'unità interna o ripristina una temperatura regolata in precedenza.

Applicazioni tipiche

HOTEL e UFFICI.

Funzionalità del sistema Econavi

- Analisi dell'attività nell'ambiente, tramite rilevamento delle temperature corporee
- Capacità di adattare in tempo reale la potenza in base alle reali necessità

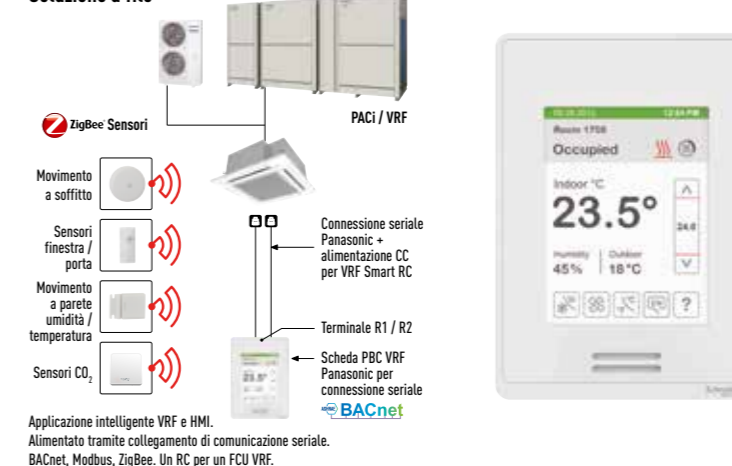
Grazie all'aumento automatico di 2 °C della temperatura preimpostata si può ottenere, in raffrescamento, un risparmio energetico del 28%.



Schneider

Nuovo comando a filo Panasonic-Schneider con la tecnologia Plug and Play. Il futuro dei sistemi di controllo: permette di gestire le unità interne Panasonic con un comando a filo con funzioni wireless Zigbee e con protocollo certificato ModBus. Massima integrazione BMS senza nessuna fatica.

Soluzione a filo



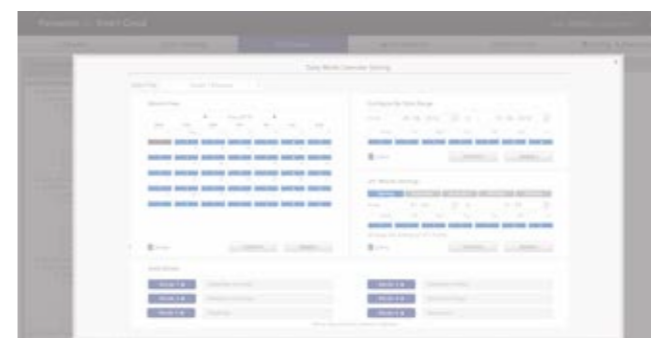
Smart Cloud

Nuovo sistema **SmartCloud** permette di avere il pieno controllo su tutte le installazioni, da tablet o da computer con un monitoraggio multi-sito. Con un semplice click è possibile verificare in tempo reale, per tutte le unità installate nelle diverse località, lo stato di funzionamento di tutti i dispositivi, consentendo di prevenire eventuali guasti e ottimizzare i costi.



Monitoraggio multi sito

- Non importa quanti sono i punti vendita. Facile da amministrare, controllare, confrontare, in funzione del luogo o dell'ambiente di installazione.



Programmazione

- Programmazione settimanale / programmazione timer in occasione di festività
- Una programmazione può essere copiata ed utilizzata per altri punti vendita



Elaborazione dati finalizzati al risparmio energetico

- Monitoraggio del consumo energetico, dell'operatività, del livello di efficienza (annuale / mensile / settimanale / quotidiano)



Monitoraggio stato operativo

- Notifica errore tramite email e planimetria
- Notifica intervento di manutenzione per unità esterne ECOi / ECO G

SISTEMA LEED®

Che cosa è il sistema LEED®?

Il sistema LEED® (Leadership in Energy and Environment Design) è un protocollo di certificazione volontario applicabile a qualsiasi tipologia di edificio.

Sviluppato negli Stati Uniti d'America da USGBC (U.S. Green Building Council) e riconosciuto a livello internazionale, concerne l'intero ciclo di vita dell'edificio, dalla progettazione alla gestione, che segue la fase costruttiva.

Incentiva un approccio eco-sostenibile mirato al contenimento dell'impatto ambientale, valorizzando la scelta del sito, la qualità ecologica dei materiali impiegati, il risparmio energetico e idrico, il benessere degli occupanti.

Grazie a un accordo di collaborazione con USGBC, Green Building Council Italia adatta il sistema LEED® alla realtà italiana e lo promuove, facilitando il dialogo tra le comunità professionali più qualificate.



Che cosa comporta certificare secondo il sistema LEED®?

Certificare un immobile secondo il sistema LEED® equivale, innanzi tutto, a dimostrare, ai potenziali utenti e al pubblico, che l'immobile, costruito o ristrutturato, risponde a rigorosi e controllabili standard ecologici, certificati da una parte terza indipendente.

L'immobile acquisisce un significativo valore aggiunto. Viene venduto o affittato molto più rapidamente di un edificio tradizionale e la rilevante riduzione dei costi di mantenimento e di gestione, ne accresce notevolmente il valore.

L'oggettività della certificazione permette inoltre un facile confronto tra immobili alternativi, proposti sul mercato.



Quale relazione esiste fra il sistema LEED® e il condizionamento dell'aria?

La certificazione LEED® viene rilasciata all'edificio nel suo complesso, non alla singola apparecchiatura o al singolo materiale, di utilizzo nell'edificio stesso. E' altresì vero che il punteggio finale attribuito all'edificio, dipende, in buona parte, dalla corretta selezione e impiego di apparecchiature e materiali; questo è il motivo per cui risulta fondamentale individuare a quali requisiti e crediti LEED® le apparecchiature e i materiali possano contribuire.

Le macchine per il condizionamento dell'aria, quali i sistemi VRF, possono contribuire in modo significativo al punteggio finale di un edificio certificato LEED®.

Perché scegliere la serie VRF ECOi di Panasonic quando si certifica LEED®?

La serie VRF ECOi di Panasonic è la scelta ottimale nel campo del condizionamento dell'aria, quando l'obiettivo è il raggiungimento dei massimi livelli di punteggio, in ambito di certificazione LEED® dell'edificio.



Il contributo della serie VRF ECOi di Panasonic all'ottenimento del punteggio LEED®?

La serie VRF ECOi di Panasonic contribuisce all'ottenimento del punteggio LEED® dell'edificio, attraverso il soddisfacimento di più requisiti e crediti, in tre categorie.

Energia e atmosfera



Prestazioni energetiche minime
Contabilizzazione dei consumi energetici a livello di edificio
Ottimizzazione delle prestazioni energetiche
Sistemi avanzati di contabilizzazione dei consumi energetici
Programmi di gestione della domanda energetica (Demand Response)

Materiali e risorse



Pianificazione della gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione
Dichiarazione e ottimizzazione dei prodotti da costruzione - Provenienza delle materie prime
Gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione

Qualità degli ambienti interni



Requisiti minimi per la qualità dell'aria interna
Strategie avanzate per la qualità dell'aria interna
Verifica della qualità interna degli edifici
Benessere termico

UNITÀ ESTERNE



GAMMA DELLE UNITÀ ESTERNE

Mini-VRF

ECOi
MINI

Monofase	U--LE2E5	HP 4~6
Trifase	U--LE2E8	HP 4~6
Trifase	U--LE1E8	HP 8~10



VRF 2 tubi

ECOi
2 TUBI

Small	U--ME2E8	HP 8~10
Medium	U--ME2E8	HP 12~16
Large	U--ME2E8	HP 18~20



VRF 2 tubi HCOP

ECOi
2 TUBI HCOP

Small	U--ME2E8	HP 8~10
Medium	U--ME2E8	HP 12~16
Large	U--ME2E8	HP 18~20



VRF 3 tubi

ECOi
3 TUBI

Small	U--MF3E8	HP 8~16
-------	----------	---------



GHP 2 tubi

ECO G
2 TUBI

Medium	U--GE3E5	HP 16~20
Large	U--GE3E5	HP 25~30



GHP 3 tubi

ECO G
3 TUBI

Medium	U--GF3E5	HP 16~25
--------	----------	----------



VRF - WATERCHILLER

ECO i
WATERCHILLER

Small	U--ME2E81	HP 10
Large	U--ME2E81	HP 20



GHP - WATERCHILLER

ECO G
WATERCHILLER

Medium	U--GE3E5	HP 20
Large	U--GE3E5	HP 30



GHP ALIMENTAZIONE COMBINATA

ECO G+I
2 TUBI

Large	KIT U--30GEM3S	HP 30
-------	----------------	-------



PRINCIPALI CARATTERISTICHE



Sistemi VRF ECOi

Sistemi VRF ECOi: Serie Mini ECOi 6 a 2 tubi, Serie ECOi 6N a 2 tubi. Serie ECOi MF2 6N a 3 tubi. La linea ECOi ad alimentazione elettrica è progettata per edifici di grandi dimensioni che presentano requisiti particolarmente critici. Sistema ad alta efficienza. Da 8 a 20 HP in un unico chassis. Estesa gamma operativa, con possibilità di funzionamento anche con temperature esterne fino a -25 °C. Utilizzabili in progetti di rinnovamento di impianti preesistenti. Esempi di applicazione: grandi complessi residenziali, edifici elevati, stabili a destinazione commerciale, Hotel.

Sistemi VRF ECO G

Le unità esterne ECO G con alimentazione a gas sono l'ideale per installazioni in luoghi che presentano limitazioni in termini di capacità di alimentazione elettrica o di produzione di emissioni di CO2. Elevato rapporto di efficienza. Ridottissimo consumo elettrico. Compatibilità con tutti i telecomandi e le interfacce ECOi. Possibilità di erogazione di acqua calda sanitaria in estate e in inverno. Esempi di applicazione: grandi complessi residenziali, edifici elevati, stabili a destinazione commerciale, Hotel.

Sistemi VRF trattamento aria

Aumentano l'efficienza di un impianto sfruttando la ventilazione UTA, con un'ampia gamma di sistemi di ventilazione a recupero di energia e barriere d'aria.

Risparmio energetico



Inverter Plus.
L'inverter assicura una maggiore efficienza, un migliore comfort. Assicura una termoregolazione più precisa, che evita picchi e mantiene più costante la temperatura con un minor consumo energetico e una significativa riduzione dei livelli di vibrazioni e rumore.



Tutti compressori inverter.
Tutti i compressori inverter multipli ad ampia capacità (più di 14HP). Due compressori inverter a controllo indipendente ad alta efficienza. Componenti riprogettati nel corpo consentono di migliorare le prestazioni soprattutto in condizioni di raffreddamento nominale e di coefficiente di rendimento EER.



Econavi.
I sensori intelligenti del sistema ECONAVI (sensore di attività umana e sensore di luminosità) sono in grado di rilevare involontari sprechi di energia regolando automaticamente la potenza, per risparmiare in modo efficiente.



Alimentazione a gas.
La tecnologia GHP offre la migliore efficienza energetica. Le unità esterne ECO G con alimentazione a gas sono l'ideale per installazioni in edifici che presentano limitazioni in termini di alimentazione elettrica o di emissione di CO₂.



Elevato coefficiente COP.
I modelli ad alta efficienza assicurano un coefficiente COP superiore rispetto alle unità standard e alle combinazioni standard.

Elevate prestazioni



Fino a -25°C in modalità riscaldamento.
Il sistema ECOi EX può funzionare in modalità riscaldamento anche con una temperatura esterna di -25°C.



Raffrescamento con temperatura esterna fino a 52°C.
Il sistema ECOi EX può funzionare in modalità raffreddamento anche con una temperatura esterna di 52°C.



Bluefin.
Panasonic ha esteso la durata dei suoi condensatori adottando un originale rivestimento antiruggine.



Autodiagnostica.
Funzione di autodiagnostica. L'uso di valvole elettroniche di controllo permette di memorizzare le anomalie di funzionamento, i cui codici possono essere visualizzati nel display a cristalli liquidi in modo da semplificare gli interventi di servizio.



Ventola automatica.
Funzionamento automatico della ventola. Un sistema di controllo basato su un sensore ambiente e un microprocessore regola automaticamente la velocità della ventola su High, Medium o Low, in modo da mantenere il massimo comfort in tutto l'ambiente climatizzato.



Deumidificazione.
Grazie al controllo intermittente del compressore e della ventola dell'unità interna, la funzione "Dry" deumidifica l'ambiente in base alla temperatura impostata e garantisce il massimo comfort.



Controllo automatico deflettore.
Quando si accende l'unità per la prima volta, la posizione del deflettore viene regolata automaticamente in base all'operazione di riscaldamento o riscaldamento.



Riavvio automatico.
Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente. Al termine di un'interruzione di corrente viene automaticamente ripristinata la modalità operativa impostata in precedenza.



Deflettore ad oscillazione continua.
Il deflettore oscilla senza interruzione verso l'alto e verso il basso, in modo da uniformare la distribuzione dell'aria climatizzata all'interno dell'ambiente e da migliorare il comfort.



Pompa di drenaggio integrata.
La pompa integrata permette di far superare al tubo di drenaggio un dislivello massimo di 50 cm (75 cm per le unità tipo "U") rispetto al lato inferiore dell'unità.



R22 renewal.
L'opzione Renewal di Panasonic permette di riutilizzare le tubazioni per gas R22 già installate e di integrarle in nuovi e più efficienti sistemi basati sul gas R410A.



5 anni di garanzia.
I compressori elettrici di tutti i modelli della nostra gamma hanno una garanzia di 5 anni.

Ampia connettività



Panasonic AC Smart Cloud.
Con il nuovo sistema Cloud di Panasonic avrete il controllo totale di tutte le vostre installazioni. Con un semplice click potrete ottenere, in tempo reale, aggiornamenti sullo stato operativo di tutte le unità installate in località diverse, in modo da prevenire eventuali malfunzionamenti e ottimizzare i costi d'esercizio.

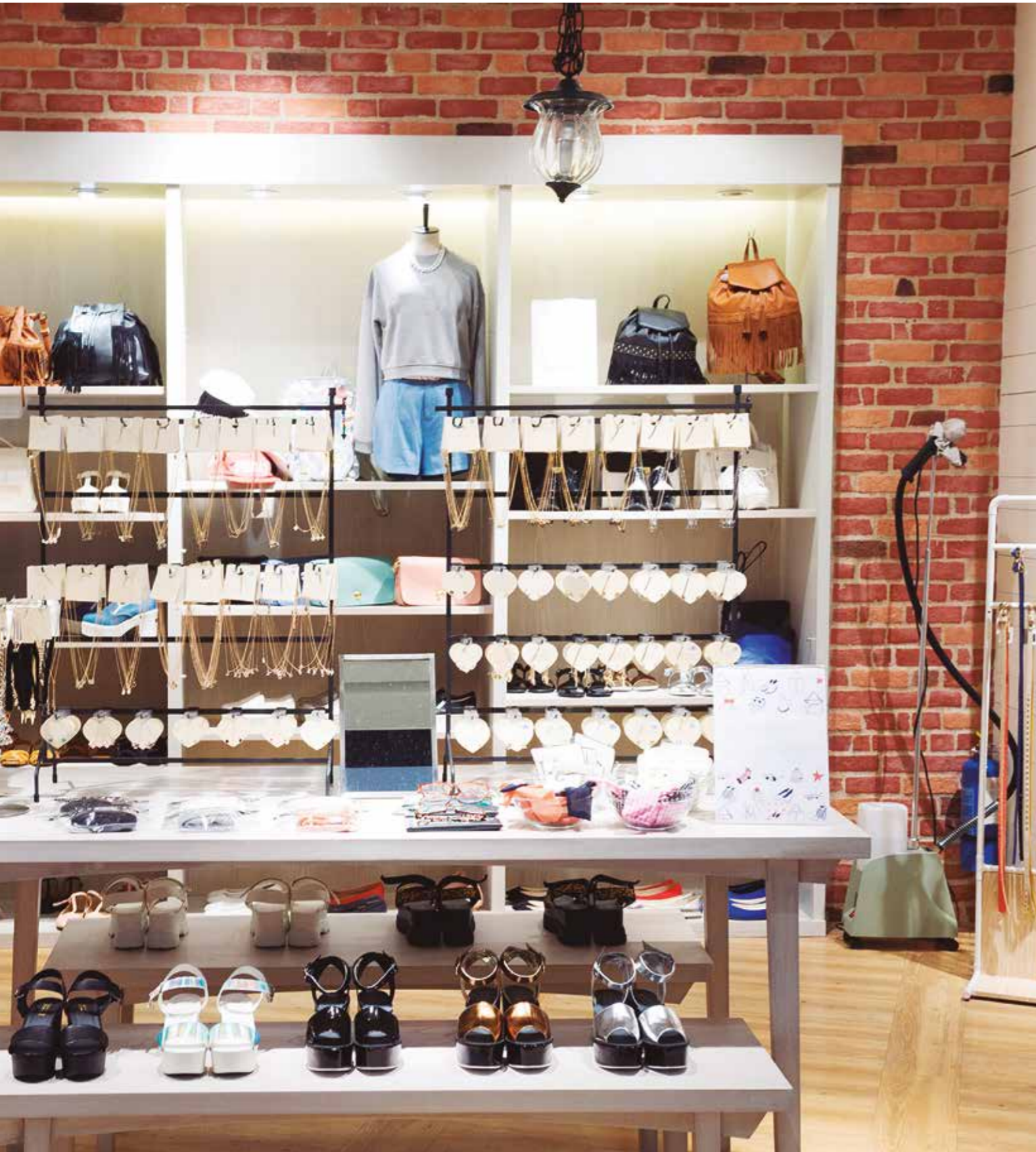


Internet Control.
È un'applicazione di nuova generazione che consente di controllare da remoto il tuo sistema di climatizzazione ovunque ti trovi utilizzando uno smartphone Android o iOS, un tablet o il PC con accesso a internet.



Connettività BMS.
La porta di comunicazione è integrata nell'unità interna e permette la connettività e la gestione della tua pompa di calore Panasonic da casa o tramite un sistema di building management.

SISTEMI MINI VRF MONOFASE E TRIFASE



Nuovi sistemi Mini ECOi per applicazioni di scala ridotta, commerciali e residenziali.

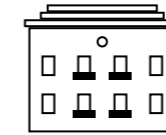
Disponibili in 8 modelli, con alimentazione monofase e trifase e capacità di raffreddamento da 12 a 28 kW.

La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 15 unità interne

Ideale per



Uffici



Residenziale



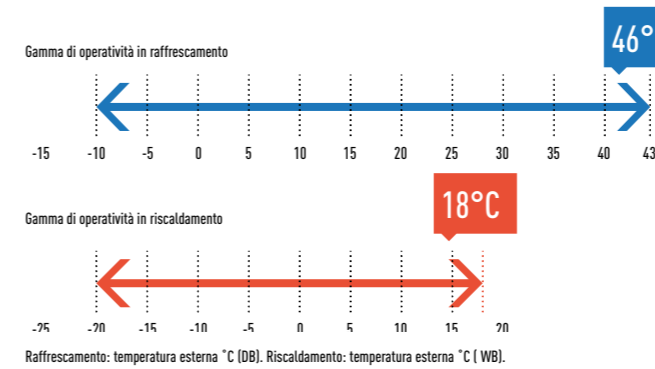
Commerciale



UNITÀ ESTERNE

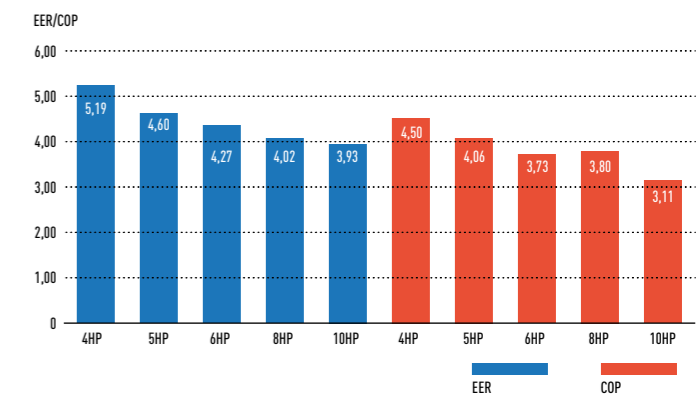
Ampia gamma di operatività

La gamma di operatività si estende in riscaldamento sino a -20°C e in raffreddamento sino a -10°C. La gamma delle temperature impostabili tramite telecomando va da 16°C a 30°C.



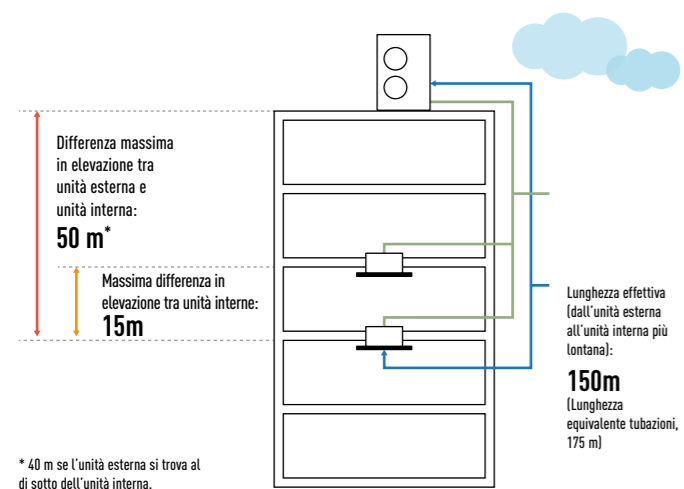
Coefficiente di rendimento

Coefficiente di rendimento COP (a pieno carico) al Top del mercato.



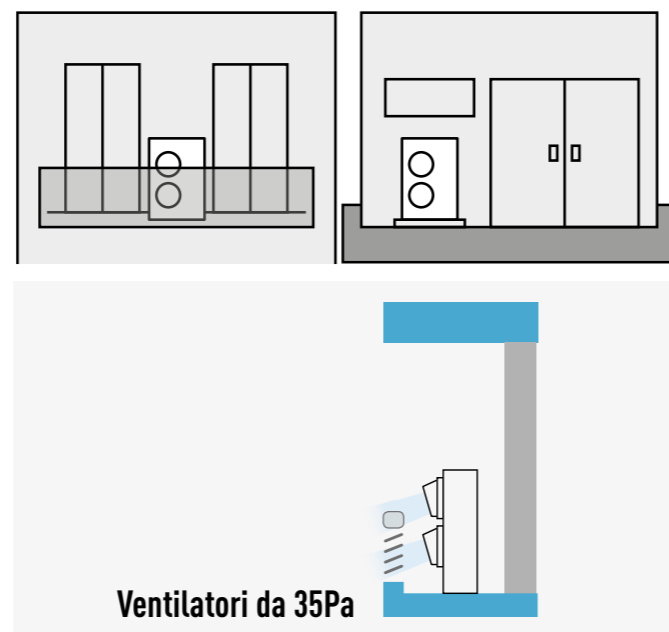
Caratteristiche Mini VRF

Adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni.
 Le macchine LE2 hanno una **precarica di refrigerante equivalente a 50 metri** di lunghezza tubazioni.
 Massima lunghezza delle tubazioni in linea con una grande flessibilità di progettazione
 Serie LE1, massima lunghezza totale delle tubazioni pari a 300 metri
 Serie LE2, massima lunghezza totale delle tubazioni pari a 180 metri.



Installazione in spazi ridotti

Lo spessore e il peso ridotti consentono di installare queste unità anche in spazi limitati.



Possibilità di collegamento di un massimo di 15 unità interne

Sistema / HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Unità interne collegabili	10**	12**	12**	15*	15*

*Con incremento linea principale (se UI > 1.200) vedere manuale tecnico. ** In caso di collegamento di unità interne di capacità 1,5kW.

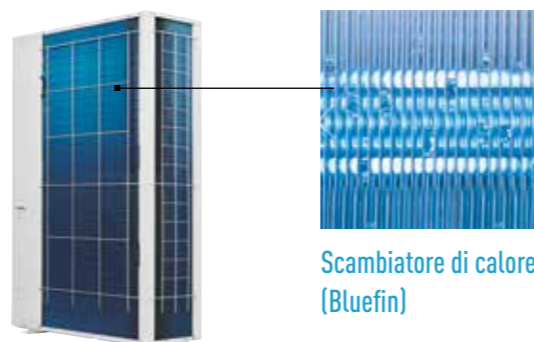
Sistema a risparmio energetico



- 1 Compressore a inverter.** Viene utilizzato un compressore a inverter ad alta capacità, dalle prestazioni notevolmente migliori nell'operatività a carico parziale.
- 2 Schede PCB.** Il numero delle schede stampate è stato ridotto da tre a due, al fine di semplificare le operazioni di manutenzione.
- 3 Accumulatore.** Per mantenere l'affidabilità del compressore anche in presenza di una maggiore quantità di refrigerante si è adottato un accumulatore più grande, che permette di utilizzare tubazioni di collegamento più lunghe.
- 4 Motori delle ventole.** Grazie al sistema di controllo del carico e della temperatura esterna, i motori delle ventole alimentati in corrente continua possono garantire costantemente la portata d'aria ottimale.
- 5 Ventole dal nuovo profilo.** Le ventole, completamente ridisegnate, hanno ora un nuovo profilo dal bordo più spesso, realizzato al fine di ridurre le turbolenze aerodinamiche e incrementare l'efficienza. Ampliando il diametro è aumentata la portata, pur mantenendo una grande silenziosità di funzionamento.
- 6 Scambiatore di calore e tubazioni in rame.** Le dimensioni dello scambiatore di calore e delle tubazioni in rame sono state ottimizzate per incrementare l'efficienza.
- 7 Separatore del lubrificante.** Per migliorare l'efficienza di separazione del lubrificante e ridurre le perdite di pressione si è adottato un nuovo separatore centrifugo.

Condensatore Bluefin: unità esterna di lunga durata

Il trattamento anti-corrosione Bluefin dello scambiatore di calore offre una maggiore resistenza alla corrosione. Tutti i modelli sono dotati di condensatore Bluefin e trattamento anti-corrosione per un'elevata resistenza alla ruggine e all'aria salmastra per garantire prestazioni durature.



Massimo comfort con la modalità operativa silenziosa

- La modalità operativa silenziosa riduce la rumorosità operativa dell'unità esterna di 7dB (A)
- Disponibilità set point di regolazione a 4 livelli
- La modalità silenziosa 1 mantiene la capacità nominale di raffreddamento

* L'impostazione della modalità di funzionamento silenzioso è disponibile nel controller remoto High-spec.

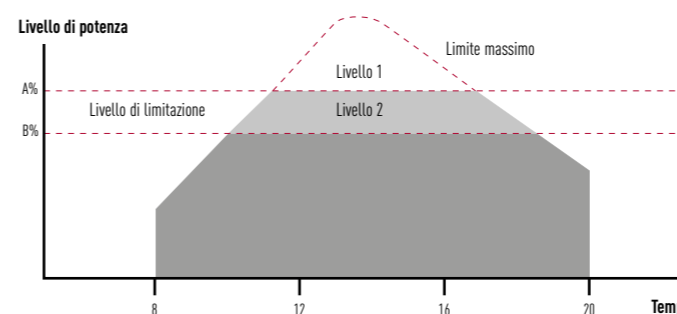
Modalità silenziosa	Livello pressione sonora
Modalità silenziosa 1	-1,5dB(A)
Modalità silenziosa 2	-3dB(A)
Modalità silenziosa 3	-5dB(A)
Modalità silenziosa 4	-7dB(A)

Funzione di controllo on demand

Questa funzione limita la potenza massima delle unità durante i periodi in cui si verificano picchi di consumo. Sono disponibili tre diversi livelli (100%, 70% e 0%) preimpostati in fabbrica al 100%. I valori massimi dei livelli 1 e 2 sono selezionabili tra 40% e 100%, con incrementi a passi di 5 punti percentuali.

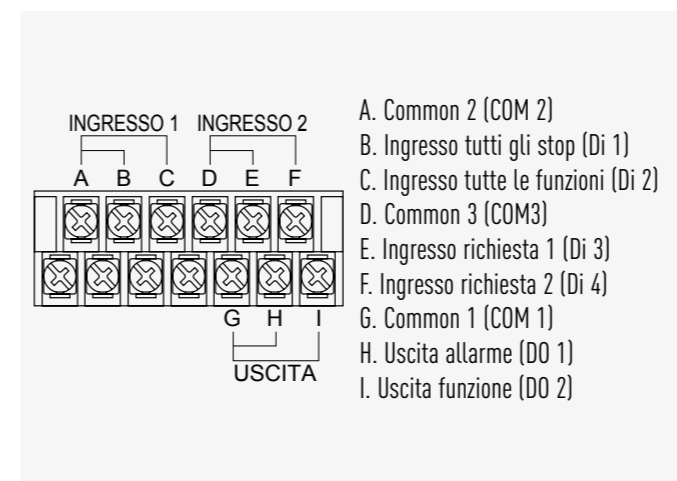
Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)		
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da 40%-100% (a passi del 5%)
Livello 2	70% (preselezionato)	
Livello 3	0% (sempre in stop)	

SCHEMA OPERATIVO



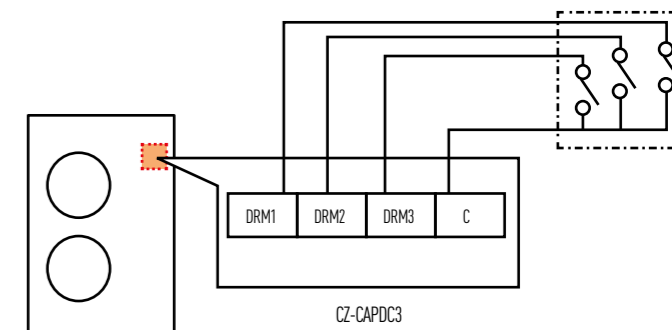
La funzione di controllo on demand è disponibile in alternativa utilizzando gli ingressi di richiesta presenti nei comandi centralizzati:

CZ-64ESMC3

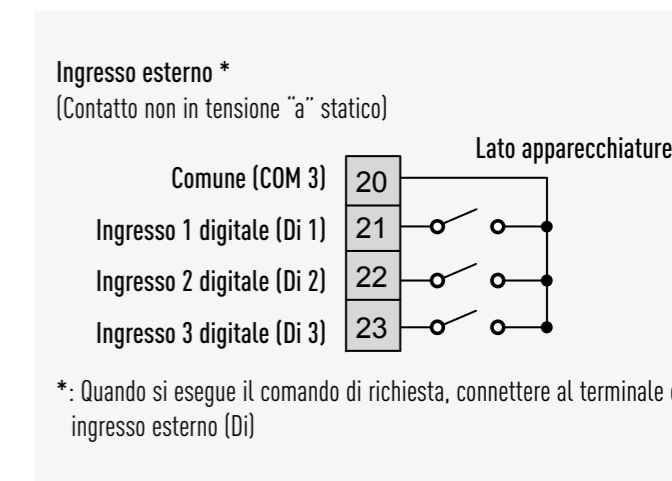


CZ-CAPDC3

Blocco terminali opzionale per il controllo di limitazione, da montare nell'unità esterna. Questo kit permette di trasferire direttamente il segnale di controllo alla scheda dell'unità esterna, e prevede tre diversi livelli di limitazione.



CZ-256ESMC3



SISTEMI MINI VRF

ECOi
MINI

UNITÀ ESTERNE
MINI ECOi SERIE LE2
ALTA EFFICIENZA
4-6HP



HP		4HP	5HP	6HP	4HP	5HP	6HP
Sigla Unità Esterne		U-4LE2E5	U-5LE2E5	U-6LE2E5	U-4LE2E8	U-5LE2E8	U-6LE2E8
Alimentazione	Voltaggio	220/230/240					
	Fase	Monofase	Monofase	Monofase	Trifase	Trifase	Trifase
Capacità di raffreddamento	Frequenza	50					
	kW	12,10	14,00	15,50	12,10	14,00	15,50
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	4,50	4,06	3,73	4,50	4,06	3,73
	Coefficiente SEER²⁾	Etich. energ. 7,85	7,48	7,25	7,85	7,48	7,25
Amperaggio	A	13,30/12,70/12,20	16,30/15,60/17,00	20,30/19,40/18,60	4,39/4,17/4,02	5,58/5,30/5,11	6,71/6,37/6,14
Consumo in raffreddamento	kW	2,69	3,45	4,15	2,69	3,45	4,15
Capacità di riscaldamento	kW	12,50	16,00	16,5	12,50	16,00	16,50
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	5,19	4,60	4,27	5,19	4,60	4,27
	Coefficiente SCOP²⁾	Etich. energ. 4,87	4,40	4,24	4,87	4,40	4,24
Amperaggio	A	12,20/11,60/11,20	17,60/16,80/16,10	19,10/18,20/17,50	3,98/3,78/3,64	5,62/5,34/5,14	6,24/5,93/5,71
Consumo in riscaldamento	kW	2,41	3,48	3,86	2,41	3,48	3,86
Corrente di spunto	A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Assorbimento massimo	A	17,30	24,30	27,40	7,90	10,10	10,70
Consumo massimo	kW	3,50/3,66/3,82	4,92/5,14/5,37	5,61/5,86/6,12	4,34/5,09/5,28	6,25/6,55/6,82	6,62/6,97/7,23
Numero massimo di unità interne collegabili		7(10) ³⁾	8(10) ³⁾	9(12) ³⁾	7(10) ³⁾	8(10) ³⁾	9(12) ³⁾
Pressione statica esterna	Pa	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35	0-35
Portata d'aria	m³/min	69	72	74	69	72	74
Livello pressione sonora	Raffrescamento	dB(A) 52					
	Raffr. (Silenz. 1/2/3/4)	dB(A) 50,5/49/47/45					
Livello potenza sonora	Raffrescamento	dB(A) 54					
	Riscaldamento	dB(A) 56					
Dimensioni	AxLxP	mm 996x980x370					
Peso netto	kg	106					
Tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm) 3/8(9,52)					
	Lato gas	Pollici (mm) 5/8(15,88)					
Lunghezza massima tubazioni (totale)	m	150(180)					
Differenza in elevazione (int/est)	m	50 (U.E. in posiz. superiore/40 (U.E. in posiz. inferiore)	50 (U.E. in posiz. superiore/40 (U.E. in posiz. inferiore)	50 (U.E. in posiz. superiore/40 (U.E. in posiz. inferiore)	50 (U.E. in posiz. superiore/40 (U.E. in posiz. inferiore)	50 (U.E. in posiz. superiore/40 (U.E. in posiz. inferiore)	50 (U.E. in posiz. superiore/40 (U.E. in posiz. inferiore)
Refrigerante (R410A)	kg/TCO ₂ Eq.	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896	6,70(14,40)/13,9896
Rapporto di capacità unità interna/esterna	%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Gamma temperature esterne operative	Raffrescam. Min - Max	°C -10 ~ +46					
	Riscaldam. Min - Max	°C -20 ~ +18					

1) EER e COP calcolate in base alla EN14511. Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento 27°C DB / 19°C WB. Temperatura esterna - Raffrescamento 35°C DB. Temperatura interna - Riscaldamento 20°C DB. Temperatura esterna - Riscaldamento 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido. 2) SEER/SCOP calcolate in base ai valori "η" relativi all'efficienza stagionale in raffreddamento/riscaldamento stabiliti dal REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + Correzione) × PEF. 3) Per l'utilizzo della funzione di riscaldamento si deve aumentare di 1 formato rispetto alla tubazione principale lato liquido, in base alle combinazioni delle unità interne. 4) Meno di 90 metri per l'unità interna più lontana. 5) Più di 90 metri per l'unità interna più lontana. Se la lunghezza equivalente del tratto di tubazione più lungo supera i 90 metri, aumentare di 1 formato le tubazioni principali lato gas e lato liquido.

Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>

ECOi
MINI

UNITÀ ESTERNE
MINI ECOi SERIE LE1
ALTA EFFICIENZA
8-10HP



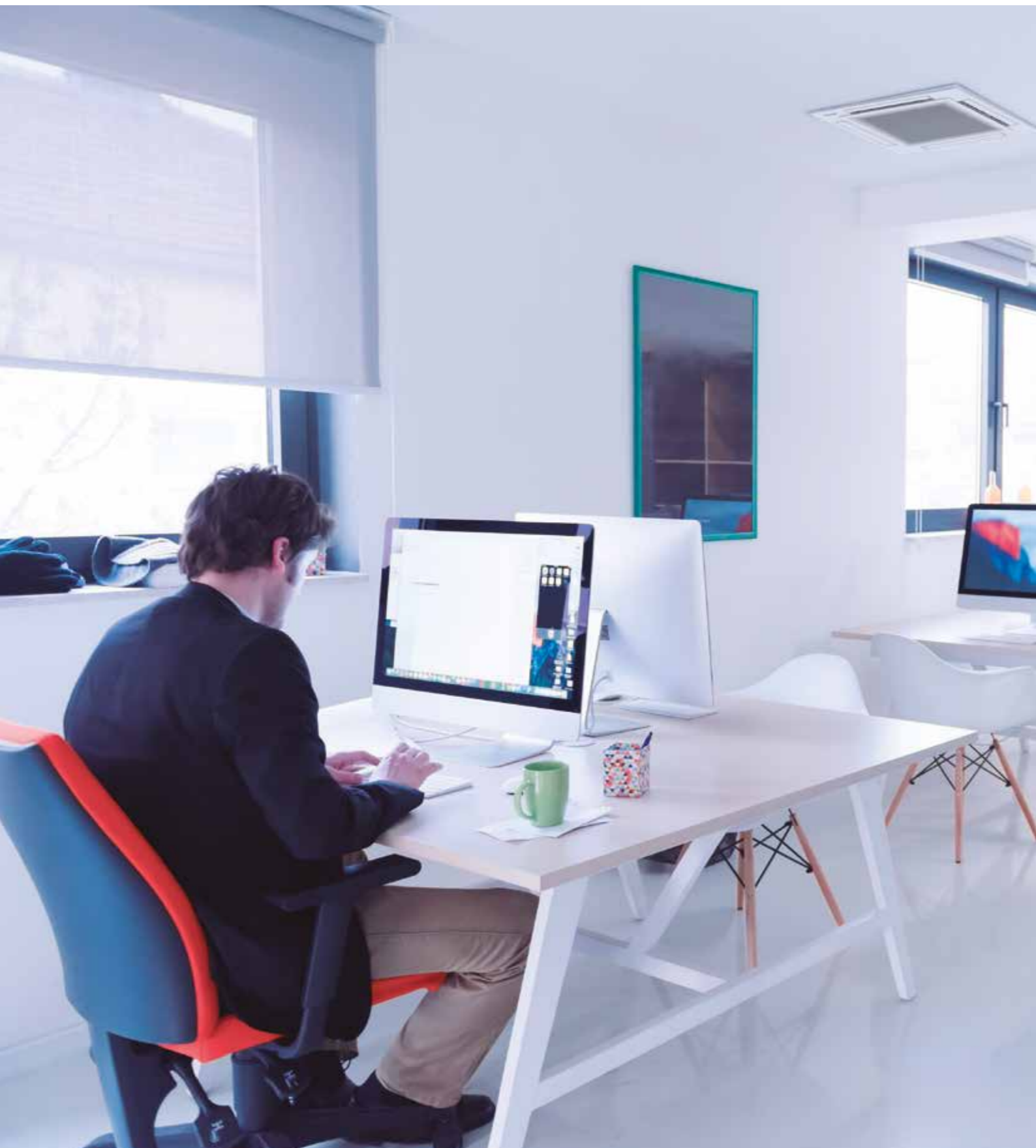
HP		8HP	10HP
Sigla Unità Esterne		U-8LE1E8	U-10LE1E8
Alimentazione	Voltaggio	380/400/415	
	Fase	Trifase	
Capacità di raffreddamento	Frequenza	50	
	kW	22,40	28,00
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	3,80	3,11
	Coefficiente SEER²⁾	Etich. energ. 6,27	6,37
Amperaggio	A	9,60/9,15/8,80	14,70/14,00/13,50
Consumo in raffreddamento	kW	5,89	9,00
Capacità di riscaldamento	kW	25,00	28,00
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	4,02	3,93
	Coefficiente SCOP²⁾	Etich. energ. 4,24	4,31
Amperaggio	A	10,20/9,65/9,30	11,60/11,10/10,70
Consumo in riscaldamento	kW	6,22	7,13
Corrente di spunto	A	1,00	1,00
Assorbimento massimo	A	13,70	19,60
Consumo massimo	kW	9,16	13,10
Numero massimo di unità interne collegabili		15 ³⁾	15 ³⁾
Pressione statica esterna	Pa	0-35	0-35
Portata d'aria	m³/min	150	160
Livello pressione sonora	Raffrescamento	dB(A) 60	
	Raffr. (Silenz. 1/2/3/4)	dB(A) 57/55/53	
Livello potenza sonora	Raffrescamento	dB(A) 64	
	Riscaldamento	dB(A) 65	
Dimensioni	AxLxP	mm 1500x980x370	
Peso netto	kg	132	
Tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm) 3/8(9,52) ⁴⁾ 1/2(12,70) ⁵⁾	
	Lato gas	Pollici (mm) 3/4(19,05) ⁴⁾ 7/8(22,22) ⁵⁾	
Lunghezza massima tubazioni (totale)	m	7,5-150 (7,5-300)	
Differenza in elevazione (int/est)	m	50 (Unità Esterna in posizione superiore/40 (Unità Esterna in posizione inferiore)	50 (Unità Esterna in posizione superiore/40 (Unità Esterna in posizione inferiore)
Refrigerante (R410A)	kg/TCO ₂ Eq.	6,30(24,00)/13,1544	
Rapporto di capacità unità interna/esterna	%	50-130	
Gamma temperature esterne operative	Raffrescam. Min - Max	°C -10 ~ +46	
	Riscaldam. Min - Max	°C -20 ~ +18	

1) EER e COP calcolate in base alla EN14511. Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento 27°C DB / 19°C WB. Temperatura esterna - Raffrescamento 35°C DB. Temperatura interna - Riscaldamento 20°C DB. Temperatura esterna - Riscaldamento 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido. 2) SEER/SCOP calcolate in base ai valori "η" relativi all'efficienza stagionale in raffreddamento/riscaldamento stabiliti dal REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + Correzione) × PEF. 3) Per l'utilizzo della funzione di riscaldamento si deve aumentare di 1 formato rispetto alla tubazione principale lato liquido, in base alle combinazioni delle unità interne. 4) Meno di 90 metri per l'unità interna più lontana. 5) Più di 90 metri per l'unità interna più lontana. Se la lunghezza equivalente del tratto di tubazione più lungo supera i 90 metri, aumentare di 1 formato le tubazioni principali lato gas e lato liquido.

Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>

UNITÀ ESTERNE

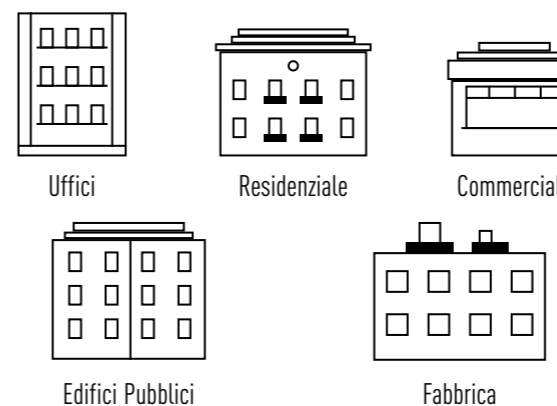
SISTEMI VRF 2 TUBI



Nuovi sistemi ECOi serie 7 Extreme 2 tubi progettati per garantire ottime prestazioni in raffreddamento e riscaldamento anche a temperature esterne estreme. Ideali per applicazioni commerciali e uffici di grandi dimensioni. Disponibili in 7 modelli combinabili fino ad una potenza pari a 80 HP (224 kWf). La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 64 unità interne e un sovraccarico fino a 200%.



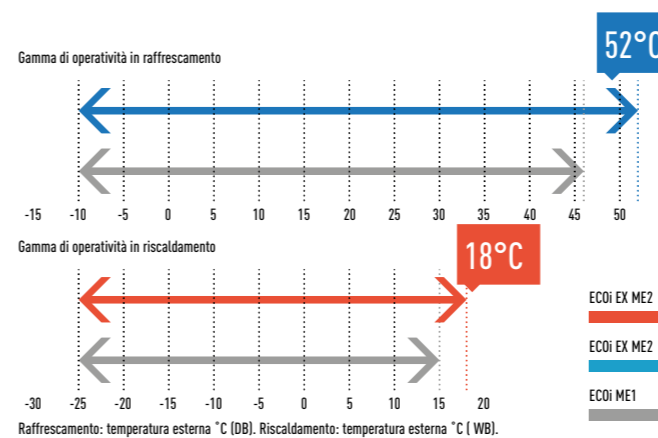
Ideale per



UNITÀ ESTERNE

Ampia gamma di operatività

Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffreddamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.

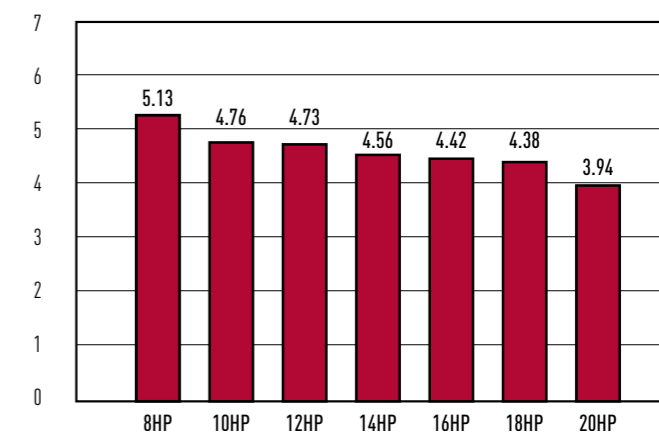


L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -25°C. Questo risultato è stato raggiunto con l'adozione di un compressore con accumulatore ad alta pressione.

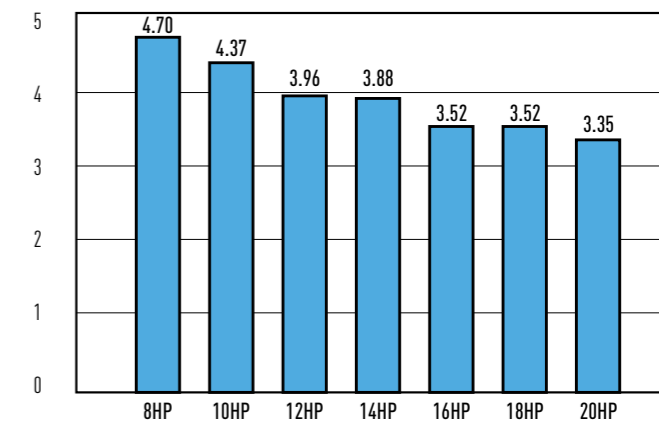


Coefficiente di rendimento

COP



EER



CARATTERISTICHE VRF 2 TUBI

Miglioramenti sul circuito refrigerante

Compressore

La riprogettazione di alcuni componenti del corpo assicura un miglioramento delle prestazioni soprattutto in condizioni di raffreddamento nominale e AEER.



Numero di compressori Inverter

Dimensione	Small		Medium		Large			
HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	
Numero	1 pz.		1 pz.		2 pz.		2 pz.	

Controllo del refrigerante

Il miglioramento del programma di controllo del refrigerante permette di recuperare il gas refrigerante rimasto nel sistema, convogliandolo efficacemente verso il serbatoio di accumulo.



Maggiore capacità per tutti i compressori inverter (superiori a 14HP).

Accumulatore

Il nuovo circuito di ritorno dell'olio con valvola di controllo massimizza il recupero dell'olio da parte del compressore.



Recupero dell'olio.

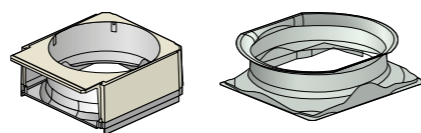
Separatore dell'olio

Le modifiche apportate al serbatoio migliorano la separazione dell'olio con minori perdite di carico.

Migliore flusso dell'aria

Nuova bocca a campana

La nuova conformazione arrotondata assicura un regolare flusso dell'aria di scarico. Il volume d'aria aumenta a parità di rumorosità, minor potenza in ingresso e portata d'aria invariata.



Modello convenzionale (ME1) Nuovo modello (ME2)

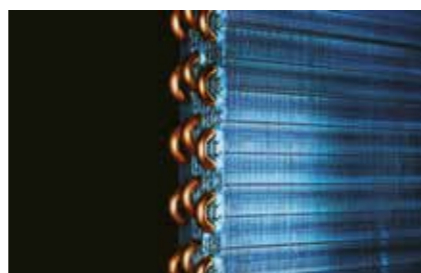


Scambiatore di calore con struttura a 3 strati

La tubazione ad alta efficienza aumenta del 5% le prestazioni di scambio termico. Il nuovo scambiatore di calore presenta una struttura a 3 ranghi. Rispetto alla struttura a due strati utilizzata sui modelli attuali, la superficie di scambio di calore aumenta.



Modello convenzionale (ME1) Nuovo modello (ME2)



Superficie dello scambiatore di calore aumentata con struttura a 3 ranghi.

*Per unità da 8 e 10HP unit, lo scambiatore di calore ha una struttura a 2 ranghi.

Combinazione di modelli ad alta efficienza



- Ampia gamma di sistemi con potenze da 8HP a 64HP
- Coefficiente di rendimento EER pari a 4,7 ai vertici della classe (per modelli da 8HP)
- Coefficiente di rendimento EER più elevato rispetto alle combinazioni di modelli a ingombro ridotto (es., una combinazione di due unità da 10HP - pari a 20HP - riduce il carico del compressore)

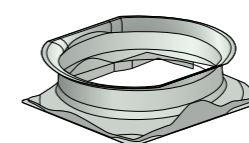
Straordinari livelli di risparmio energetico ed elevata operatività. Nuove Serie ECOi EX ME2 ad alta affidabilità.

Elevata pressione statica esterna sui condensatori

Con il nuovo profilo della ventola, della griglia di protezione, dei motori delle ventola e ai case di nuova progettazione tutti i nuovi modelli possono essere personalizzati e installati in loco per garantire una pressione statica esterna fino a 80 Pa. Un condotto di scarico in grado di prevenire la cortocircuitazione dell'aria consente l'installazione di queste unità esterne su qualsiasi piano di un edificio.



ventola

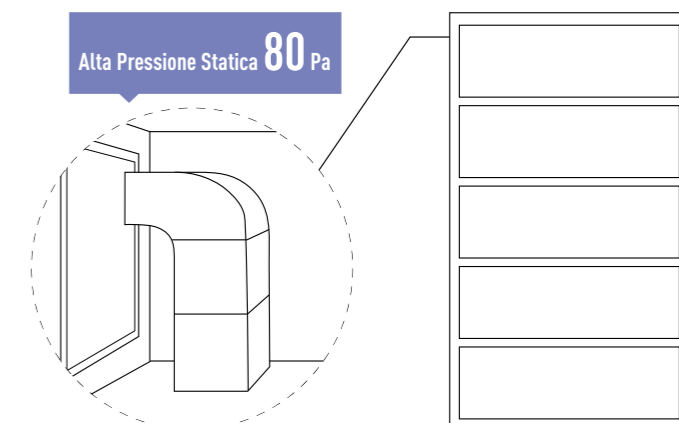


motore della ventola e case

Combinazione di modelli a ingombro ridotto



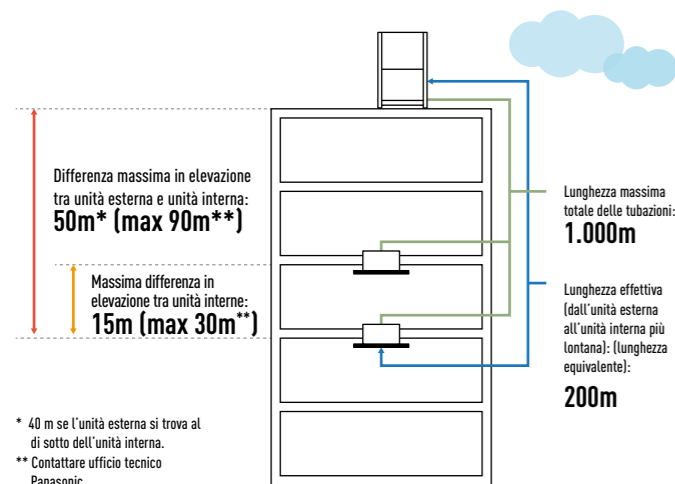
- Ampia gamma di sistemi con potenze da 8HP a 80HP
- Coefficiente di rendimento EER pari a 4,7 ai vertici della classe (per modelli da 8HP)
- Leader di mercato per la ridotta rumorosità (54dB(A) per i modelli da 8HP)
- Possibilità di operare in raffreddamento con temperature esterne fino a 52°C DB
- Gamma operativa più ampia: possibilità di funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna fino a -25°C
- Unità adatte per progetti di rinnovamento con gas R22



CARATTERISTICHE VRF 2 TUBI

Aumento della lunghezza delle tubazioni e della flessibilità di configurazione

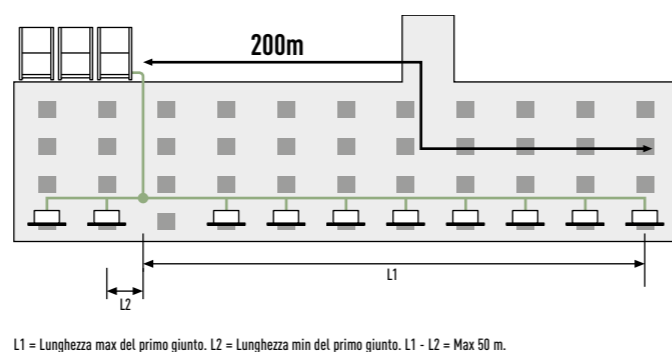
Adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni.
Lunghezza effettiva delle tubazioni: 200 metri.
Lunghezza massima: 1.000 metri.



La differenza tra la lunghezza min. e quella max delle tubazioni a valle della prima derivazione può arrivare a 50m.

Soluzioni facilmente adattabili ad applicazioni in stazioni ferroviarie, aeroporti, scuole e ospedali.

- Possibilità di collegare fino a 64 unità interne ad un unico sistema
- La differenza tra la lunghezza minima e quella massima delle tubazioni a valle della prima derivazione può arrivare a 50 metri
- La lunghezza massima dei tubi di collegamento può arrivare a 200m



Rapporto di capacità nel collegamento tra unità interne ed esterne pari al 200%*

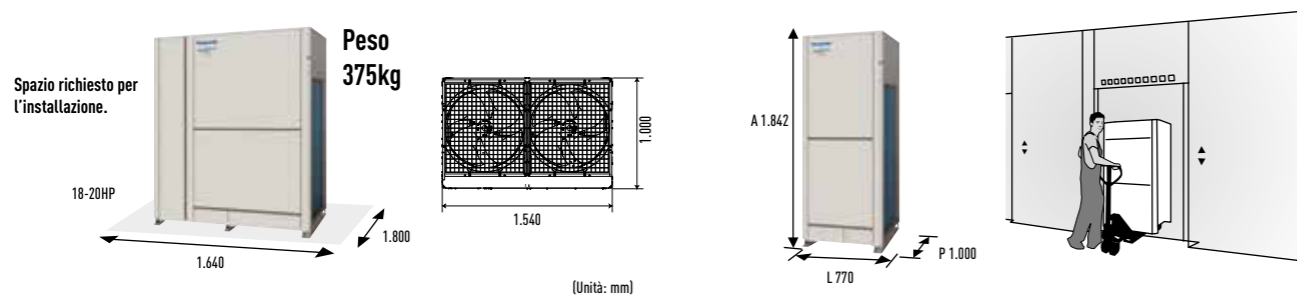
Per i sistemi ECOi EX il rapporto di capacità nel collegamento tra unità interne ed esterne può arrivare al 130%. Se vengono adottati particolari provvedimenti, questo limite può essere superato e si può arrivare al 200%. Con i modelli ECOi EX è così possibile realizzare la soluzione ideale per quelle applicazioni in cui non si richiede il funzionamento costante in raffreddamento o in riscaldamento a pieno carico.

Capacità del sistema [HP]	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80			
Unità interne collegabili: 130%	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	46	50	53	56	59	63																								
Unità interne collegabili: 200%	20	25	30	36	40	45	50	55	61																															

Nota: Se tutte le unità interne sono in funzione a pieno carico, l'unità esterna non è in grado di erogare la capacità nominale. Per ulteriori dettagli consultare un rivenditore autorizzato Panasonic. *Se vengono soddisfatte le seguenti condizioni, il rapporto di capacità può superare il 130% fino ad arrivare al 200%. Osservare il numero limitato di unità interne collegabili. Il limite inferiore della gamma di operatività in riscaldamento è raggiungibile fino a una temperatura esterna di -10°C WB (standard -25°C WB). Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. Capacità delle unità interne 1,5kW.

Dimensioni compatte

I nuovi modelli della Serie ME2 possono essere installati in spazi ridotti con una disponibilità di 20HP in un unico chassis. Le unità da 8 - 10HP sono state progettate per essere trasportate utilizzando un comune ascensore e per facilitarne il posizionamento nel sito di installazione.

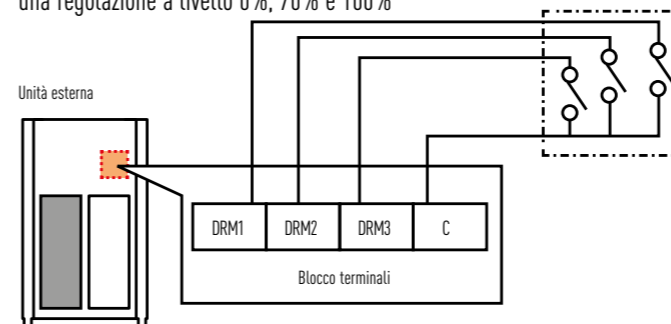


Funzione di controllo on demand

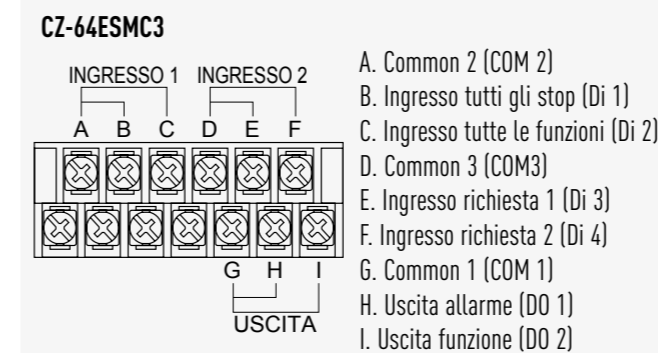
Tutti i sistemi VRF di Panasonic utilizzano la tecnologia DRM (Gestione della funzione di controllo on demand). Tramite questa funzione, la potenza massima delle unità durante i periodi in cui si verificano picchi di consumo può essere impostata su diversi livelli per ottimizzare le prestazioni. L'utilizzo di questa funzione permette di ridurre il consumo annuale senza rinunciare al comfort. Il controllo può essere effettuato per le capacità 0-50-75-100%. La Serie ME2 è dotata di terminale DR standard.

Flessibilità della funzione di controllo on demand con CZ-CAPDC2

Possibilità di impostazione a livello 0% oppure nell'intervallo compreso tra 40 e 100% (con incrementi del 5%). Le impostazioni di fabbrica prevedono una regolazione a livello 0%, 70% e 100%

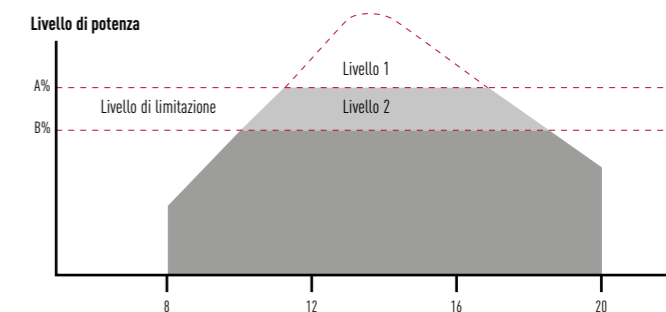


La funzione di controllo on demand è disponibile in alternativa utilizzando gli ingressi di richiesta presenti nei comandi centralizzati:

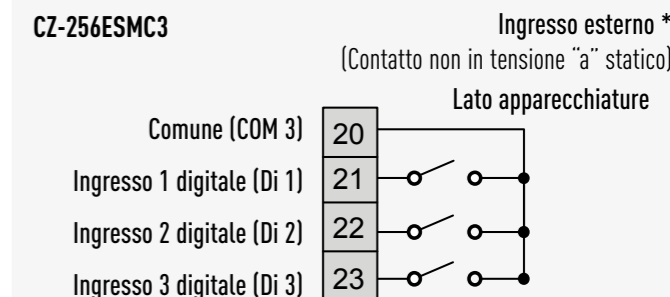


Segnale funz. controllo on demand	Potenza in ingresso
DRM1	0%
DRM2	50%
DRM2	75%

SCHEMA OPERATIVO



	Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da
Livello 2	70% (preselezionato)	40%-100% (a passi del 5%)
Livello 3	0% (sempre in stop)	

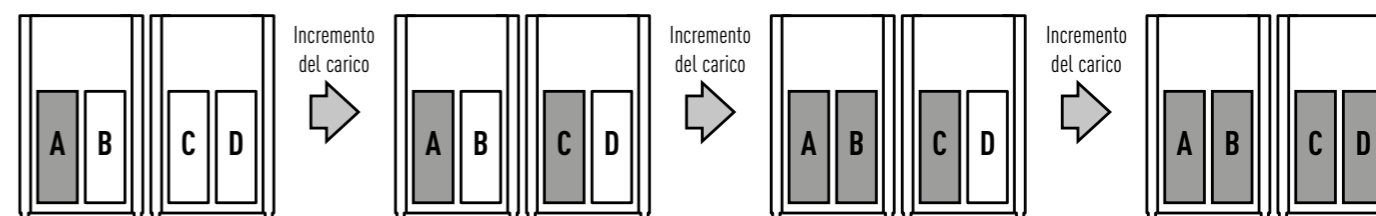


*: Quando si esegue il comando di richiesta, connettere al terminale di ingresso esterno (Di)

Prolungamento della durata dei compressori grazie all'uniformazione della loro operatività

L'operatività dei compressori è monitorata da un microcomputer, che sovrintende all'uniformazione del loro impiego nell'ambito dello stesso sistema di climatizzazione: i compressori che sono rimasti più a lungo inattivi vengono quindi utilizzati per primi, in modo da assicurare la massima omogeneità dei loro cicli di attivazione e, quindi, della loro durata operativa.

A, B, C, D: Compressori ad inverter a corrente continua



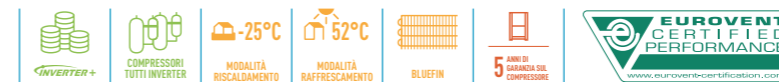
ECOi

2 TUBI

UNITÀ ESTERNE
ECOi EX ME2 A 2 TUBI
INGOMBRO RIDOTTO



HP		8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	
Sigla		U-8ME2E8	U-10ME2E8	U-12ME2E8	U-14ME2E8	U-16ME2E8	U-18ME2E8	U-20ME2E8	
Alimentazione	Voltaggio	V	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	
Capacità di raffreddamento	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	
Coefficiente di rendimento EER ¹	Eff. energ.	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	3,52	3,35	
ESEER	W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	6,95	6,18	
Coefficiente SEER²	Eff. stag.	7,43	6,83	6,65	7,23	6,43	7,56	7,03	
Amperaggio	A	7,40 / 7,14	10,20 / 9,80	13,00 / 12,50	16,50 / 15,90	20,10 / 19,40	22,00 / 21,20	25,40 / 24,50	
Consumo in raffreddamento	kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	14,20	16,70	
Capacità di riscaldamento	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	
Coefficiente di rendimento COP ³	Eff. energ.	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	4,38	3,94	
Coefficiente SCOP²	Eff. stag.	4,79	4,26	4,72	4,28	4,05	4,29	4,09	
Amperaggio	A	7,56 / 7,29	10,50 / 11,10	12,30 / 11,80	15,80 / 15,20	17,90 / 17,30	20,10 / 19,40	24,60 / 23,70	
Consumo in riscaldamento	kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	12,80	16,00	
Corrente di spunto	A	1	1	1	2	2	2	2	
Pressione statica esterna (Max)	Pa	80	80	80	80	80	80	80	
Portata d'aria	m ³ /min	224	224	232	232	232	405	405	
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	54,0	56,0	59,0	60,0	61,0	59,0	60,0
	Modalità silenzioso	dB(A)	51,0	53,0	56,0	57,0	58,0	56,0	57,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB	75,0	77,0	80,0	81,0	82,0	80,0	81,0
Dimensioni	A x L x P	mm	1.842 x 770 x 1.000	1.842 x 770 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.540 x 1.000	1.842 x 1.540 x 1.000
Peso netto	kg	210	210	270	315	315	375	375	
Tubi di collegamento ³	Lato liquido	Poll. (mm)	3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)	3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)
	Lato gas	Poll. (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	7/8 (22,22) / 1 (25,40)	1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)	1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)
	Bilanciamento	Poll. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Quantitativo di refrigerante R410A	kg/TCO2 Eq.	5,6 / 11,6928	5,6 / 11,6928	8,3 / 17,3304	8,3 / 17,3304	8,3 / 17,3304	9,5 / 19,836	9,5 / 19,836	
Rapporto capacità max unità intera / esterna ⁴		50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	50 - 130 (200)	
Gamma temp. esterne operative	Raffresc. Min - Max	°C	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	
	Riscald. Min - Max	°C	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	



Combinazioni		22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP	66HP	68HP	70HP	72HP	74HP	76HP	78HP	80HP
Sigla		U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-14ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-14ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-20ME2E8	U-16ME2E8 U-18ME2E8	U-16ME2E8 U-20ME2E8	U-18ME2E8 U-20ME2E8	U-20ME2E8 U-20ME2E8	
Alimentazione	Voltaggio	V	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415	400 / 415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffreddamento	kW	61,5	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	96,0	101,0	107,0	113,0	118,0	124,0	130,0	135,0	140,0	145,0	151,0	156,0	162,0	168,0	174,0	180,0	185,0	190,0	196,0	202,0	208,0	213,0	219,0	224,0
Coefficiente di rendimento EER ¹	Eff. energ.	4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	3,56	3,42	3,42	3,34	3,69	3,62	3,62	3,52	3,55	3,46	3,49	3,41	3,40	3,35	3,60	3,52	3,49	3,47	3,42	3,42	3,39	3,38	3,35	
Amperaggio	A	23,1 / 22,3	26,6 / 25,6	30,1 / 29,0	33,1 / 31,9	36,6 / 35,3	40,2 / 38,7	41,9 / 40,4	45,3 / 43,7	48,1 / 46,3	51,4 / 49,5	50,2 / 48,4	53,2 / 51,3	56,9 / 54,9	60,2 / 58,1	61,1 / 58,9	65,0 / 62,7	66,5 / 64,1	70,3 / 67,8	73,1 / 70,4	76,1 / 73,4	75,8 / 73,0	80,3 / 77,4	80,8 / 77,8	83,7 / 80,7	86,8 / 83,6	90,6 / 87,3	93,4 / 90,0	96,6 / 93,1	98,3 / 94,7	101,5 / 97,8
Consumo in raffreddamento	kW	14,9	17,3	19,2	21,3	23,1	25,6	27,0	25,9	31,3	33,8	32,0	34,3	35,9	38,4	39,4	41,9	43,3	45,8	47,6	50,1	48,3	51,2	52,6	54,5	56,5	59,0	60,8	62,9	64,7	66,8
Capacità di riscaldamento	kW	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	108,0	113,0	119,0	127,0	132,0	138,0	145,0	150,0	155,0	160,0	169,0	175,0	182,0	189,0	195,0	201,0	207,0	213,0	219,0	226,0	233,0	239,0	245,0	252,0
Coefficiente di rendimento COP ³	Eff. energ.	4,76	4,69	4,55	4,56	4,48	4,42	4,17	4,14	4,13	3,92	4,49	4,50	4,46	4,42	4,29	4,27	4,11	4,08	4,06	3,94	4,45	4,42	4,16	4,18	4,05	4,14	4,12	4,03	4,03	3,94
Amperaggio	A	22,7 / 21,9	25,3 / 24,4	28,4 / 27,4	30,1 / 29,0	33,6 / 32,4	35,8 / 34,6	40,6 / 39,2	42,4 / 40,8	44,7 / 43,1	49,8 / 48,0	46,6 / 44,9	48,2 / 46,4	51,5 / 49,7	53,8 / 51,8	56,6 / 54,6	58,8 / 56,7	63,8 / 61,5	66,6 / 64,2	69,5 / 67,0	73,7 / 71,0	69,5 / 67,0	72,2 / 69,6	77,1 / 74,3	79,2 / 76,3	83,1 / 80,1	84,7 / 81,7	87,7 / 84,5	92,0 / 88,7	93,4 / 90,0	98,3 / 94,7
Consumo in riscaldamento	kW	14,5	16,3	17,9	19,2	21,2	22,6	25,9	27,3	28,8	32,4	29,4	30,7	32,5	33,9	36,1	37,5	41,1	42,9	44,8	48,0	43,8	45,5	49,7	51,0	54,1	56,5	59,3	60,8	64,0	
Corrente di spunto	A	2	2	3	3	4	4	4	4	4	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8	8	7	7	7	8	8	8	8	8
Pressione statica esterna (Max)	Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m ³ /min	456	464	456	464	464	464	637	637	810	810	810	810	810	896	869	1.042	1.042	1.215	1.215	1.215	928	928	1.266	1.274	1.439	1.274	1.447	1.447	1.620	1.620
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	61,0	62,0	62,5	63,5	63,5	64,0	63,0	63,5	62,5	63,0	65,5	65,5	66,0	65,5	65,5	65,0	65,5	64,5	65,0	67,0	67,0	66,0	66,5	65,5	66,5	66,5	66,5	66,0	66,0
	Modalità silenzioso	dB(A)	58,0	59,0	59,5	60,5	60,5	61,0	60,0	60,5	59,5	60,0	62,0	62,5	62,5	63,0	62,5	62,0	62,5	61,5	62,0	64,0	64,0	63,0	63,5	62,5	63,5	63,5	63,5	63,0	63,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB	82,0	83,0	83,5	84,5	84,5	85,0	84,0	84,0	86,0	86,0	86,5	86,5	87,0	86,5	86,5	86,0	86,5	85,5	86,0	88,0	88,0	87,0	87,5	86,5	87,5	87,5	87,5	87,0	87,0
Dimensioni	A x L x P	mm	1.842 x 2.010 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.010 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 2.780 x 1.000	1.842 x 2.780 x 1.000	1.842 x 3.140 x 1.000	1.842 x 3.140 x 1.000	1.842 x 3.250 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 4.020 x 1.000	1.842 x 4.020 x 1.000	1.842 x 4.380 x 1.000	1.842 x 4.380 x 1.000	1.842 x 4.740 x 1.000	1.842 x 4.740 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 5.210 x 1.000	1.842 x 5.210 x 1.000	1.842 x 5.620 x 1.000	1.842 x 5.620 x 1.000	1.842 x 5.980 x 1.000	1.842 x 5.980 x 1.000	1.842 x 6.340 x 1.000	1.842 x 6.340 x 1.000
Peso netto	kg	480	540	525	585	630	630	690	750	750	840	900	945	945	1.005	1.005	1.065	1.065	1.125	1.125	1.125	1.260	1.260	1.275	1.335	1.335	1.380	1.440	1.440	1.500	1.500
Tubi di collegamento ³																															

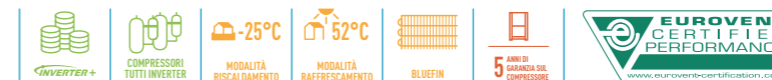
ECOi

2 TUBI HCOP

UNITÀ ESTERNE
ECOi EX ME2 A 2 TUBI
ALTA EFFICIENZA



HP	8HP		10HP		12HP		14HP		16HP	
Sigla	U-8ME2E8		U-10ME2E8		U-12ME2E8		U-14ME2E8		U-16ME2E8	
Alimentazione	Voltaggio	V	400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415	
	Fase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase	
	Frequenza	Hz	50		50		50		50	
Capacità di raffreddamento	kW		22,4		28,0		33,5		40,0	
Coefficiente di rendimento EER ¹	Eff. energ.		4,70		4,37		3,96		3,88	
ESEER	W/W		9,33		8,67		7,73		7,19	
Coefficiente SEER²	Eff. stag.		7,43		6,83		6,65		7,23	
Amperaggio	A		7,40 / 7,14		10,20 / 9,80		13,00 / 12,50		16,50 / 15,90	
Consumo in raffreddamento	kW		4,77		6,41		8,47		12,80	
Capacità di riscaldamento	kW		25,0		31,5		37,5		45,0	
Coefficiente di rendimento COP ³	Eff. energ.		5,13		4,76		4,73		4,42	
Coefficiente SCOP²	Eff. stag.		4,79		4,26		4,72		4,05	
Amperaggio	A		7,56 / 7,29		10,50 / 10,10		12,30 / 11,80		15,80 / 15,20	
Consumo in riscaldamento	kW		4,87		6,62		7,92		9,86	
Corrente di spunto	A		1		1		1		2	
Pressione statica esterna (Max)	Pa		80		80		80		80	
Portata d'aria	m³/min		224		224		232		232	
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	54,0		56,0		59,0		61,0	
	Modalità silenzioso	dB(A)	51,0		53,0		56,0		58,0	
Potenza sonora	Modalità normale	dB	75,0		77,0		80,0		82,0	
Dimensioni	A x L x P		mm		1.842 x 770 x 1.000		1.842 x 770 x 1.000		1.842 x 1.180 x 1.000	
Peso netto	kg		210		210		270		315	
Tubi di collegamento ³	Lato liquido	PotL (mm)	3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)		3/8 (9,52) / 1/2 (12,70)		1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)		1/2 (12,70) / 5/8 (15,88)	
	Lato gas	PotL (mm)	3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		7/8 (22,22) / 1 (25,40)		1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)		1 (25,40) / 1-1/8 (28,58)	
	Bilanciamento	PotL (mm)	1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)	
Quantitativo di refrigerante R410A	kg/TCO2 Eq.		5,6 / 11,6928		5,6 / 11,6928		8,3 / 17,3304		8,3 / 17,3304	
Rapporto capacità max unità intera / esterna ⁴	°C		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)	
Gamma temp. esterne operative	Raffresc. Min - Max	°C	-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52	
	Riscald. Min - Max	°C	-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18	



Combinazioni	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP
Sigla	U-8ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-10ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8
Alimentazione	Voltaggio	V	400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415		400 / 415	
	Fase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase		Trifase	
	Frequenza	Hz	50		50		50		50		50		50		50		50		50		50		50	
Capacità di raffreddamento	kW		50,0		56,0		61,5		68,0		73,0		78,5		85,0		90,0		96,0		101,0		107,0	
Coefficiente di rendimento EER ¹	Eff. energ.		4,55		4,38		4,13		3,93		3,80		3,69		3,68		3,52		3,45		3,35		3,25	
Amperaggio	A		17,3 / 16,6		20,3 / 19,6		23,1 / 22,3		26,6 / 25,6		30,1 / 29,0		33,1 / 31,9		36,6 / 35,3		40,2 / 38,7		43,8 / 42,2		46,7 / 45,0		50,2 / 48,4	
Consumo in raffreddamento	kW		11,0		12,8		14,9		17,3		19,2		21,3		23,7		25,6		27,9		29,9		32,0	
Capacità di riscaldamento	kW		56,0		63,0		69,0		76,5		81,5		87,5		95,0		100,0		108,0		113,0		119,0	
Coefficiente di rendimento COP ³	Eff. energ.		4,96		4,77		4,76		4,69		4,55		4,56		4,48		4,42		4,72		4,73		4,61	
Amperaggio	A		17,7 / 17,1		20,9 / 20,2		22,7 / 21,9		25,3 / 24,4		28,4 / 27,4		30,1 / 29,0		33,6 / 32,4		35,8 / 34,6		35,9 / 34,6		37,1 / 35,8		40,5 / 39,0	
Consumo in riscaldamento	kW		11,3		13,2		14,5		16,3		17,9		19,2		21,2		22,6		22,9		23,9		25,8	
Corrente di spunto	A		2		2		2		3		3		4		4		4		5		5		6	
Pressione statica esterna (Max)	Pa		80		80		80		80		80		80		80		80		80		80		80	
Portata d'aria	m³/min		448		448		456		464		456		464		464		468		468		492		492	
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	58,5		59,0		61,0		62,0		62,5		63,5		63,5		64,0		64,0		65,0		65,0	
	Modalità silenzioso	dB(A)	55,5		56,0		58,0		59,0		59,5		60,5		61,0		61,0		61,0		62,0		62,0	
Potenza sonora	Modalità normale	dB	79,5		80,0		82,0		83,0		83,5		84,5		85,0		84,0		85,0		86,0		86,0	
Dimensioni	A x L x P		mm		1.842 x 1.600 x 1.000		1.842 x 1.600 x 1.000		1.842 x 2.010 x 1.000		1.842 x 2.420 x 1.000		1.842 x 2.010 x 1.000		1.842 x 2.420 x 1.000		1.842 x 2.420 x 1.000		1.842 x 3.250 x 1.000		1.842 x 3.660 x 1.000		1.842 x 3.250 x 1.000	
Peso netto	kg		420		420		480		560		535		585		630		630		750		810		795	
Tubi di collegamento ³	Lato liquido	PotL (mm)	5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)		5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)		5/8 (15,88) / 3/4 (19,05)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)		3/4 (19,05) / 7/8 (22,22)	
	Lato gas	PotL (mm)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)		1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)		1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)		1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)		1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)		1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)		1-1/4 (31,75) / 1-1/2 (38,10)		1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)		1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)		1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)		1-1/2 (38,10) / 1-5/8 (41,28)	
	Bilanciamento	PotL (mm)	1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)		1/4 (6,35)	
Quantitativo di refrigerante R410A	kg/TCO2 Eq.		11,2 / 23,3856		11,2 / 23,3856		13,9 / 29,0232		16,6 / 34,6608		13,9 / 29,0232		16,6 / 34,6608		22,2 / 46,3536		24,9 / 51,9912		22,2 / 46,3536		24,9 / 51,9912		24,9 / 51,9912	
Rapporto capacità max unità intera / esterna ⁴	°C		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)		50 - 130 (200)	
Gamma temp. esterne operative	Raffresc. Min - Max	°C	-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52		-10 - +52	
	Riscald. Min - Max	°C	-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18		-25 - +18	

1) EER e COP calcolate in base alla EN14511. Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento 27°C DB / 19°C WB. Temperatura esterna - Raffrescamento 35°C DB. Temperatura interna - Riscaldamento 20°C DB. Temperatura esterna - Riscaldamento 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido. 2) SEER/SCOP calcolate in base ai valori "η" relativi all'efficienza stagionale in raffreddamento/riscaldamento stabiliti dal REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + Correzione) × PEF. 3) Meno di 90 metri per l'unità interna più lontana / Più di 90 metri per l'unità interna più lontana (se la lunghezza equivalente del tratto di tubazione più lungo supera i 90 metri, aumentare di 1 formato le tubazioni principali lato gas e lato liquido). 4) Se vengono osservate le seguenti condizioni, il rapporto di capacità può superare il 130 % ed arrivare al 200 %-A. Rispettare il numero limite di unità interne collegabili B. Il limite inferiore della gamma di operatività in riscaldamento è raggiungibile fino a una temperatura esterna di -10°C WB (standard -25°C WB). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>

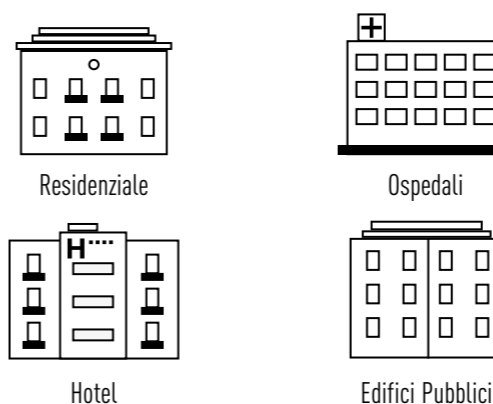
1) EER e COP calcolate in base alla EN14511. Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento 27°C DB / 19°C WB. Temperatura esterna - Raffrescamento 35°C DB. Temperatura interna - Riscaldamento 20°C DB. Temperatura esterna - Riscaldamento 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido. 2) SEER/SCOP calcolate in base ai valori "η" relativi all'efficienza stagionale in raffreddamento/riscaldamento stabiliti dal REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (η + Correzione) × PEF. 3) Meno di 90 metri per l'unità interna più lontana / Più di 90 metri per l'unità interna più lontana (se la lunghezza equivalente del tratto di tubazione più lungo supera i 90 metri, aumentare di 1 formato le tubazioni principali lato gas e lato liquido). 4) Se vengono osservate le seguenti condizioni, il rapporto di capacità può superare il 130 % ed arrivare al 200 %-A. Rispettare il numero limite di unità interne collegabili B. Il limite inferiore della gamma di operatività in riscaldamento è raggiungibile fino a una temperatura esterna di -10°C WB (standard -25°C WB). C. Il funzionamento simultaneo è limitato a meno del 130% delle unità interne collegabili. Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>

SISTEMI VRF A 3 TUBI MF3



I sistemi ECOi 3 tubi sono progettati per fornire simultaneamente riscaldamento, raffrescamento e recupero calore per acqua calda sanitaria. Ideali per applicazioni alberghiere, ospedaliere e residenziali di grandi dimensioni. Disponibili in 5 modelli combinabili fino ad una potenza pari a 48 HP (135 kWf). La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 52 unità interne e un sovraccarico fino a 150%.

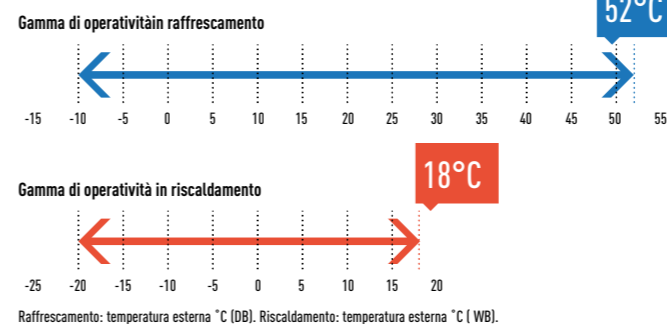
Ideale per



UNITÀ ESTERNE

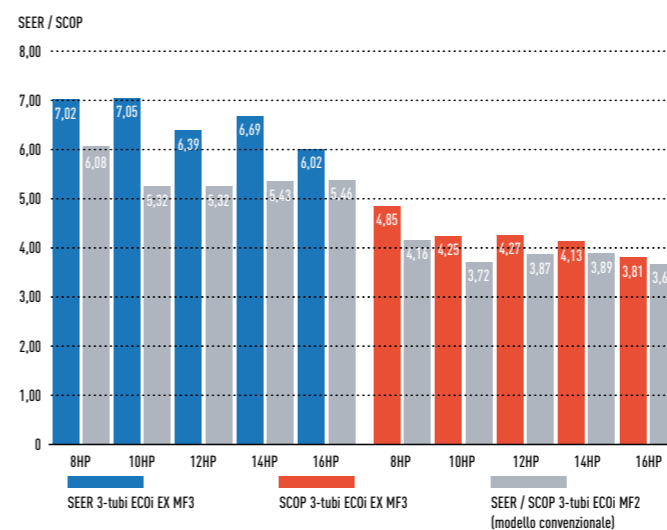
Ampia gamma di operatività

Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffrescamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.

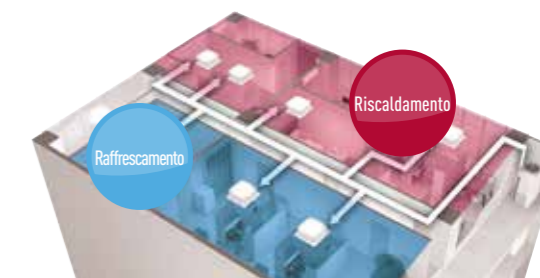
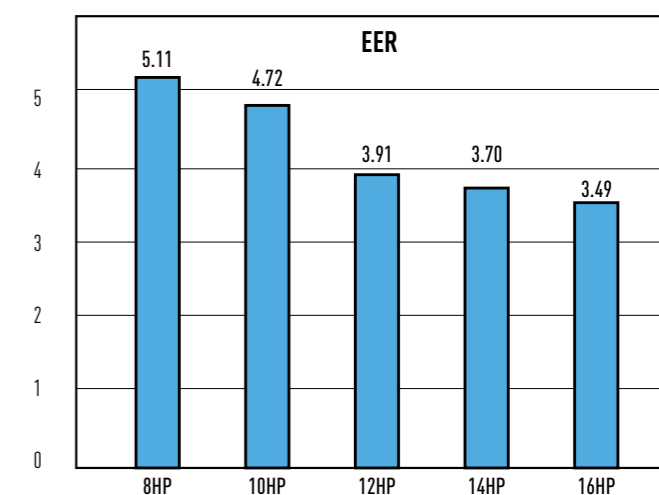
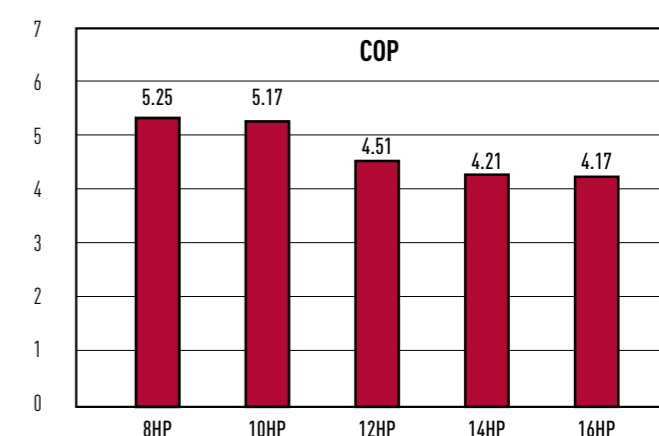


L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -20 °C. Questo risultato è stato raggiunto con l'adozione di un compressore con accumulatore ad alta pressione.

Valori SEER e SCOP



Coefficiente di rendimento

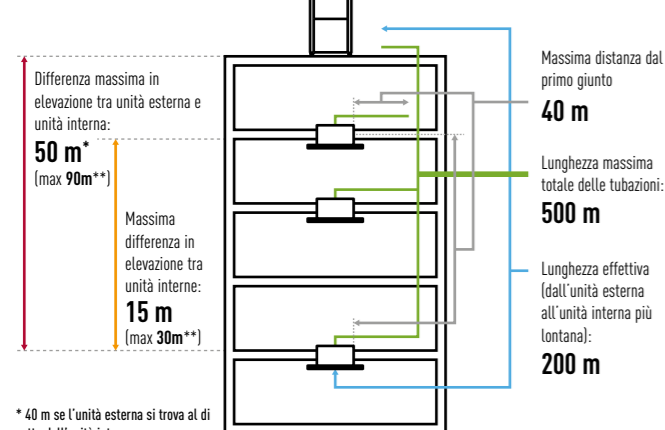


CARATTERISTICHE VRF A 3 TUBI

Flessibilità

Adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni. Lunghezza attuale delle tubazioni: 180 m. Lunghezza massima: 500 m.

LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE: 500 m



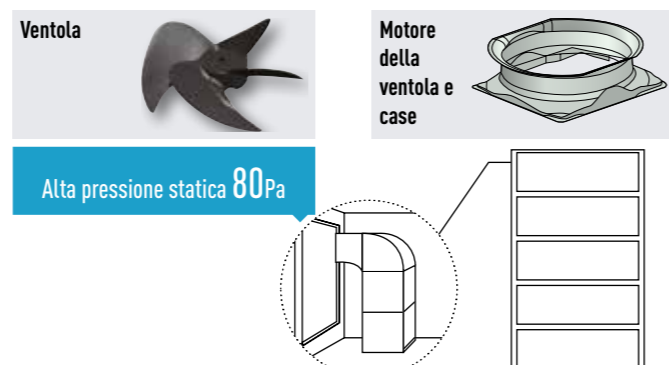
* 40 m se l'unità esterna si trova al di sotto dell'unità interna.

Capacità del sistema (HP)	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
Unità interne collegabili*	19	24	29	34	39	43	48		52								52					

*In funzione del tipo di unità interna. Si prega di consultare i manuali d'uso.

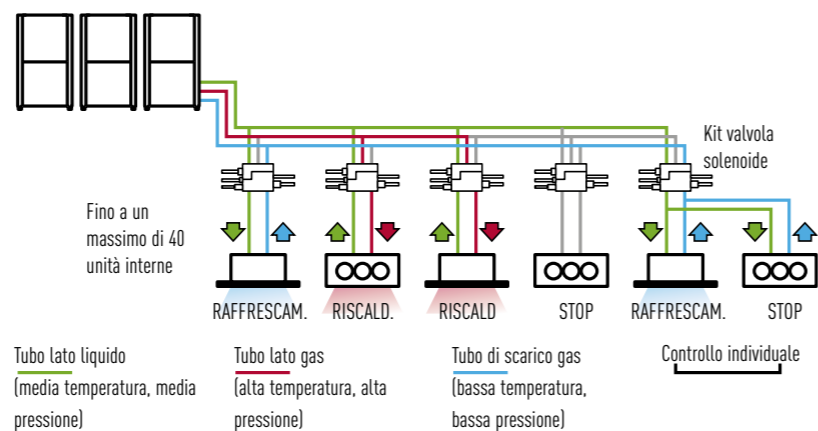
Elevata pressione statica esterna sui condensatori

Con il nuovo profilo della ventola, della griglia di protezione, dei motori delle ventole e ai case di nuova progettazione tutti i nuovi modelli possono essere personalizzati e installati in loco per garantire una pressione statica esterna fino a 80 Pa. Un condotto di scarico in grado di prevenire la cortocircuitazione dell'aria consente l'installazione di queste unità esterne su qualsiasi piano di un edificio.



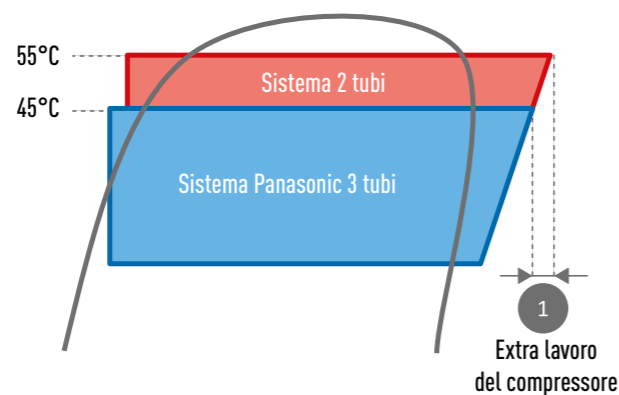
Controllo individuale

- Ogni singolo sistema può essere configurato in base a qualsiasi layout.
- Il funzionamento in modalità riscaldamento è possibile sino ad una temperatura esterna di -10 °C.



Perché si utilizzano 3 tubi

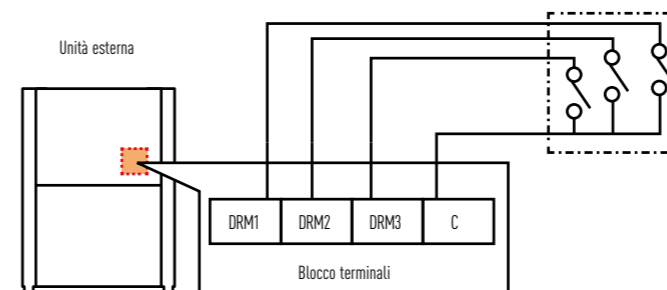
Nei sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi (Gas + Liquido + Scarico) si riesce a recuperare il calore con bassa temperatura di condensazione. Nei sistemi a 2 tubi a recupero di calore, invece, si genera una unica miscela di Gas + Liquido: ne segue una temperatura di condensazione che deve essere alta proprio per consentire la successiva separazione del Gas dal Liquido. Una temperatura di condensazione più elevata comporta, però, una quantità di energia maggiore per recuperare il calore e di conseguenza una minore efficienza energetica.



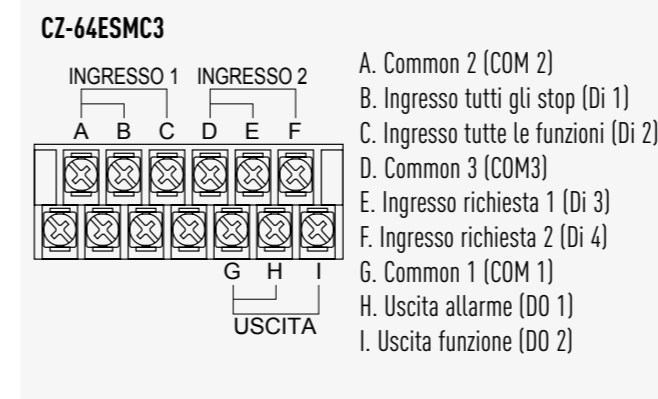
Funzione di controllo on demand

Tutti i sistemi VRF di Panasonic utilizzano la tecnologia DRM (Gestione della funzione di controllo on demand). Tramite questa funzione, la potenza massima delle unità durante i periodi in cui si verificano picchi di consumo può essere impostata su diversi livelli per ottimizzare le prestazioni. L'utilizzo di questa funzione permette di ridurre il consumo annuale senza rinunciare al comfort. Il controllo può essere effettuato per le capacità 0-50-75-100%. La Serie MF3 è dotata di terminale DR standard.

Flessibilità della funzione di controllo on demand con CZ-CAPDC2
Possibilità di impostazione a livello 0% oppure nell'intervallo compreso tra 40 e 100% (con incrementi del 5%). Le impostazioni di fabbrica prevedono una regolazione a livello 0%, 70% e 100%.

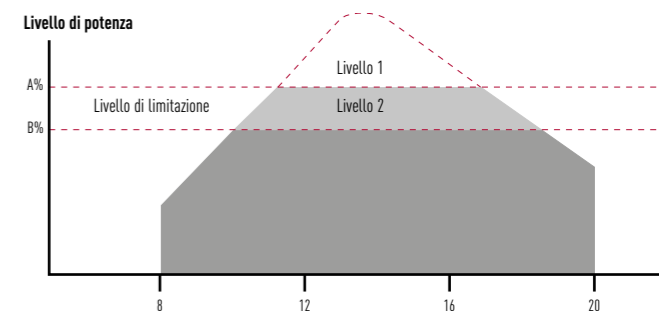


La funzione di controllo on demand è disponibile in alternativa utilizzando gli ingressi di richiesta presenti nei comandi centralizzati:

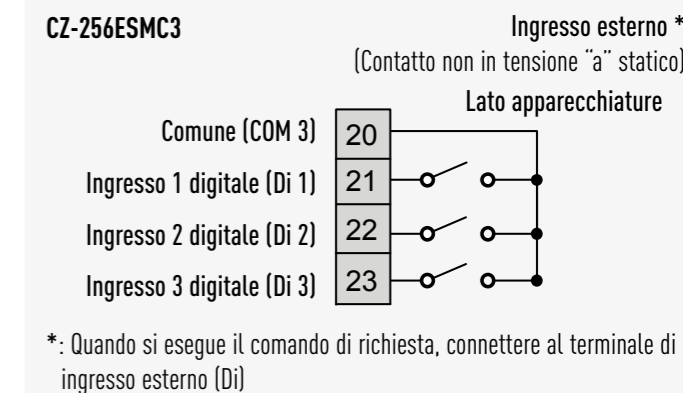


Segnale funz. controllo on demand	Potenza in ingresso
DRM1	0%
DRM2	50%
DRM2	75%

SCHEMA OPERATIVO



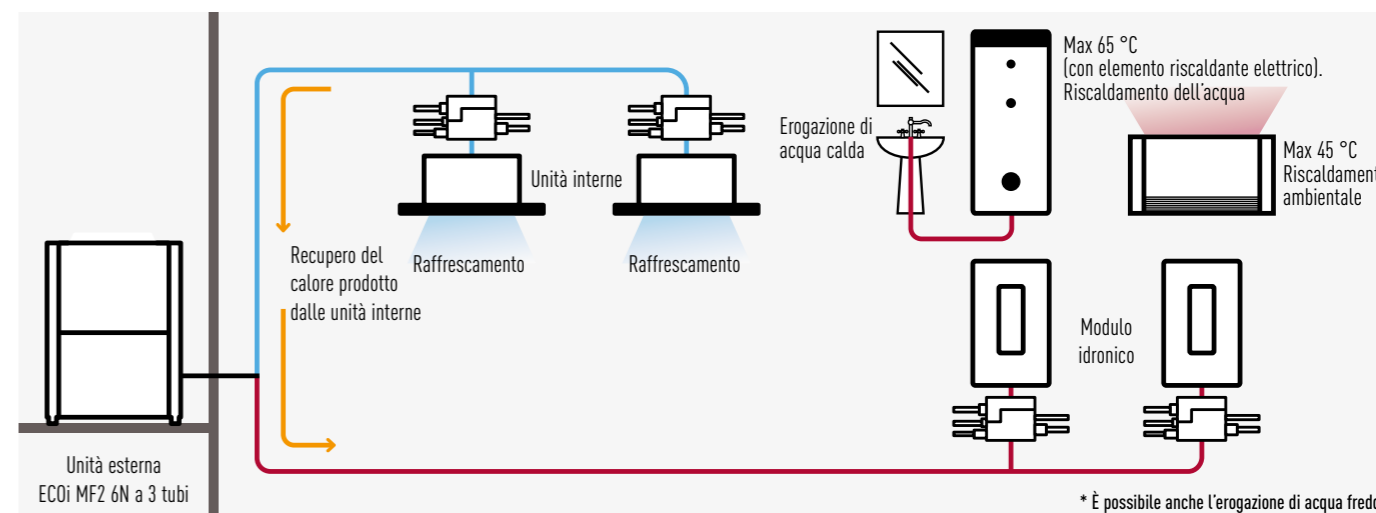
	Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da
Livello 2	70% (preselezionato)	40%-100% (a passi del 5%)
Livello 3	0% (sempre in stop)	



*: Quando si esegue il comando di richiesta, connettere al terminale di ingresso esterno (Di)

Hydrokit per l'acqua calda

Il modulo Hydrokit fornisce acqua calda recuperando il calore prodotto da un sistema di climatizzazione che opera in raffreddamento. L'efficienza globale del sistema viene in tal modo incrementata e permette di ottenere una migliore valutazione in termini di rispetto dell'ambiente. In estate è possibile produrre acqua calda sanitaria gratuitamente. Soluzione ideale per gli Hotel.



* È possibile anche l'erogazione di acqua fredda.

ECOi

3 TUBI

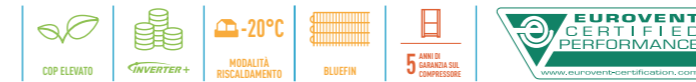
UNITÀ ESTERNE
ECOi MF3 A 3 TUBI
DA 8 A 48HP



			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP
Unità esterne			U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8
Alimentazione	Voltaggio	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50
Capacità di raffrescamento		kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾		Eff. Energ.	5,11	4,72	3,91	3,70	3,49
Coefficiente SEER²⁾	Et. Energ.		7,02	7,05	6,39	6,69	6,02
Assorbimento	A		7,16/6,80/6,55	9,90/9,41/9,07	3,19/13,20/12,70	18,20/17,30/16,70	21,30/20,20/19,50
Consumo	kW		4,38	5,93	8,57	10,80	12,90
Capacità di riscaldamento		kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾		Eff. Energ.	5,25	5,17	4,51	4,21	4,17
Coefficiente SCOP²⁾	Et. Energ.		4,85	4,25	4,27	4,13	3,81
Assorbimento	A		7,78/7,39/7,12	10,20/9,66/9,31	13,40/12,80/12,30	18,10/17,20/16,50	20,00/19,00/18,30
Consumo	kW		4,76	6,09	8,32	10,70	12,00
Corrente di spunto	A		1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Pressione statica esterna (Max)	Pa		80	80	80	80	80
Portata d'aria	m³/min		210	220	232	232	232
Livello pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	54,00	57,00	60,00	61,00	62,00
	Modalità silenziosa 1/2	dB(A)	51,00/49,00	54,00/52,00	57,00/55,00	58,00/56,00	59,00/57,00
Livello potenza sonora	Modalità normale	dB	76,00	78,00	81,00	82,00	82,00
Dimensioni	A x L x P	mm	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000	1842 x 1180 x 1000
Peso netto		kg	261	262	286	334	334
Tubi di collegamento ³⁾	Lato liquido	Pollici (mm)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	3/8(9,52)/1/2(12,70)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)	1/2(12,70)/5/8(15,88)
	Lato gas di scarico	Pollici (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)	7/8(22,22)/1(25,40)
	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	7/8(22,22)/1(25,40)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)
Refrigerante (R410A)	kg / T CO ₂ Eq		6,80/14,1984	6,80/14,1984	8,30/17,3304	8,30/17,3304	8,30/17,3304
Rapporto di capacità unità interna / esterna %			50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Gamma temperature esterne operative	Raffrescam. Min - Max	°C	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52
	Riscaldam. Min - Max	°C	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18
	Funz. simultaneo	°C	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24



			8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP
Unità esterne			U-8MF3E8	U-10MF3E8	U-12MF3E8	U-14MF3E8	U-16MF3E8	U-18MF3E8	U-20MF3E8	U-22MF3E8	U-24MF3E8	U-26MF3E8	U-28MF3E8	U-30MF3E8	U-32MF3E8
Alimentazione	Voltaggio	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffrescamento		kW	50,00	56,00	61,50	68,00	73,00	78,50	85,00	90,00					
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾		Eff. Energ.	4,90	4,31	4,24	3,89	3,88	3,65	3,59	3,49					
Assorbimento	A		16,80/16,00/15,40	21,00/20,00/19,20	23,70/22,50/21,70	28,30/26,90/25,90	31,00/29,50/28,40	35,10/33,40/32,20	39,60/37,60/36,20	42,60/40,50/39,00					
Consumo	kW		10,20	13,00	14,50	17,50	18,80	21,50	23,70	25,8					
Capacità di riscaldamento		kW	56,00	63,00	69,00	76,50	81,50	87,50	95,00	100,00					
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾		Eff. Energ.	5,23	4,77	4,79	4,47	4,50	4,31	4,19	4,17					
Assorbimento	A		17,70/16,80/16,20	21,30/20,30/19,50	23,50/22,30/21,50	27,60/26,30/25,30	30,20/28,70/27,70	33,50/31,80/30,70	37,90/36,00/34,70	40,10/38,10/36,70					
Consumo	kW		10,70	13,20	14,40	17,10	18,10	20,30	22,70	24,00					
Corrente di spunto	A		2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	4,00					
Pressione statica esterna (Max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	6,00					
Portata d'aria	m³/min		430	442	452	464	464	464	464	80					
Livello pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	59,00	61,00	62,00	63,00	63,50	64,50	64,50	65,00					
	Modalità silenziosa 1/2	dB(A)	56,00/54,00	58,00/56,00	59,00/57,00	60,00/58,00	60,50/58,50	61,50/59,50	61,50/59,50	62,00/60,00					
Livello potenza sonora	Modalità normale	dB	81,50	84,00	84,50	86,00	86,00	86,50	86,00	86,00					
Dimensioni	A x L x P	mm	1842 x 2360	1842 x 2360	1842 x 2360	1842 x 2360	1842 x 2360	1842 x 2360	1842 x 2360	1842 x 2360					
		mm	(+60) x 1000	(+60) x 1000	(+60) x 1000	(+60) x 1000	(+60) x 1000	(+60) x 1000	(+60) x 1000	(+60) x 1000					
Peso netto		kg	523	547	548	574	596	620	668	668					
Tubi di collegamento ³⁾	Lato liquido	Pollici (mm)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	5/8(15,88)/3/4(19,05)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)					
	Lato gas di scarico	Pollici (mm)	7/8(22,22)/1(25,40)	7/8(22,22)/1(25,40)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1(25,40)/1-1/8(28,58)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)					
	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/2(38,10)/1-1/2(38,10)	1-1/2(38,10)/1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/1-1/2(38,10)					
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)	1/4(6,35)					
Refrigerante (R410A)	kg / T CO ₂ Eq		13,60/28,3968	15,10/31,5288	15,10/31,5288	16,60/34,6608	15,10/31,5288	16,60/34,6608	16,60/34,6608	16,60/34,6608					
Rapporto di capacità unità interna / esterna %			50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150					
Gamma temperature esterne operative	Raffrescam. Min - Max	°C	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52	-10 - +52					
	Riscaldam. Min - Max	°C	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18					
	Funz. simultaneo	°C	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24					

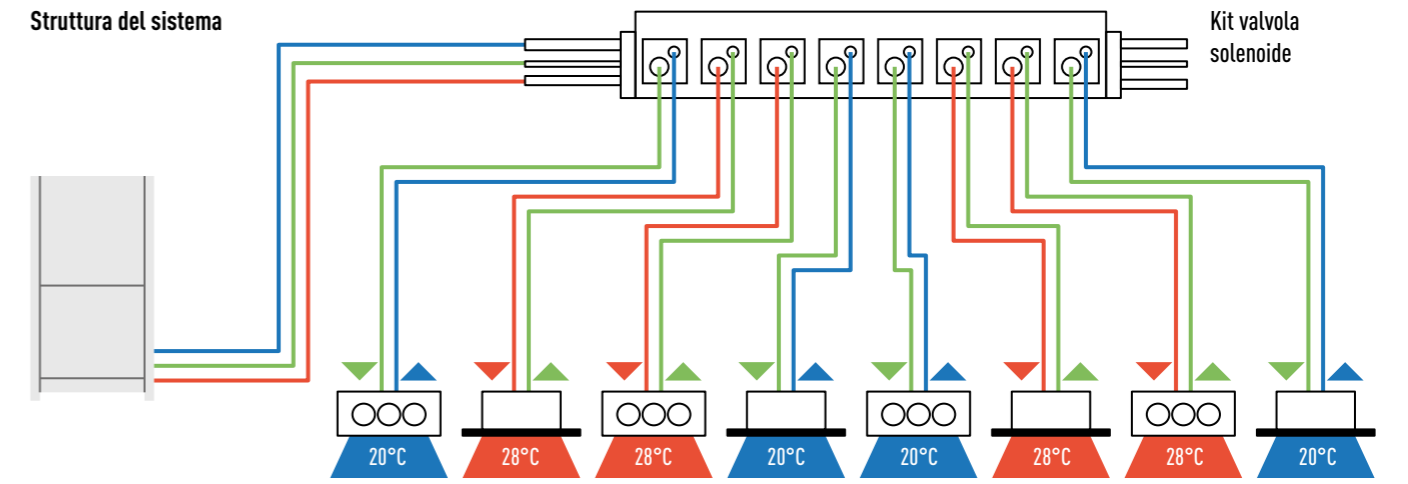


			34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP
Unità esterna			U-18MF3E8	U-20MF3E8	U-22MF3E8	U-24MF3E8	U-26MF3E8	U-28MF3E8	U-30MF3E8	U-32MF3E8
Alimentazione	Voltaggio	V	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415	380/400/415
	Fase		Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase	Trifase
	Frequenza	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Capacità di raffrescamento		kW	96,00	101,00	107,00	113,00	118,00	124,00	130,00	135,00
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾		Eff. Energ.	4,10	3,90	3,88	3,72	3,72	3,58	3,55	3,49
Assorbimento	A		38,60/36,70/35,40	42,30/40,20/38,70	45,60/43,30/41,70	50,20/47,70/46,00	52,40/49,70/47,90	56,50/53,70/51,80	61,10/58,10/56,00	63,90/60,70/58,50
Consumo	kW		23,40	25,90	27,60	30,40	31,70	34,60	36,60	38,70
Capacità di riscaldamento		kW	108,00	113,00	119,00	127,00	132,00	138,00	145,00	150,00
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾		Eff. Energ.	4,64	4,48	4,51	4,31	4,36	4,25	4,18	4,17
Assorbimento	A		38,90/37,00/35,60	41,60/39,50/38,10	43,60/41,40/39,90	49,30/46,80/45,10	50,60/48,10/46,30	53,70/51,00/49,10	57,90/55,00/53,00	60,10/57,10/55,00
Consumo	kW		23,30	25,20	26,40	29,50	30,30	32,50	34,70	36,00
Corrente di spunto	A		4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00
Pressione statica esterna (Max)	Pa		80	80	80	80	80	80	80	80
Portata d'aria	m³/min		662	674	684	674	684	696	696	696
Livello pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	64,00	64,50	65,00	65,50	66,00	66,50	66,50	67,00
	Modalità silenziosa 1/2	dB(A)	61,00/59,00	61,50/59,50	62,00/60,00	62,50/60,50	63,00/61,00	63,50/61,50	63,50/61,50	64,00/62,00
Livello potenza sonora	Modalità normale	dB	84,50	85,50	85,50	86,00	86,00	87,00	87,00	
Dimensioni	A x L x P	mm	1842 x 3540	1842 x 3540	1842 x 3540	1842 x 3540	1842 x 3540	1842 x 3540	1842 x 3540	1842 x 3540
		mm	(+120) x 1000	(+120) x 1000	(+120) x 1000	(+120) x 1000	(+120) x 1000	(+120) x 1000	(+120) x 1000	(+120) x 1000
Peso netto		kg	857	881	882	929	930	954	1002	1002
Tubi di collegamento ³⁾	Lato liquido	Pollici (mm)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)	3/4(19,05)/7/8(22,22)
	Lato gas di scarico	Pollici (mm)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/8(28,58)/1-1/4(31,75)	1-1/4(31,75)/1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/1-1/2(38,10)	1-1/4(31,75)/1-1/			

GAMMA BOX SOLENOIDE



UNITÀ ESTERNE

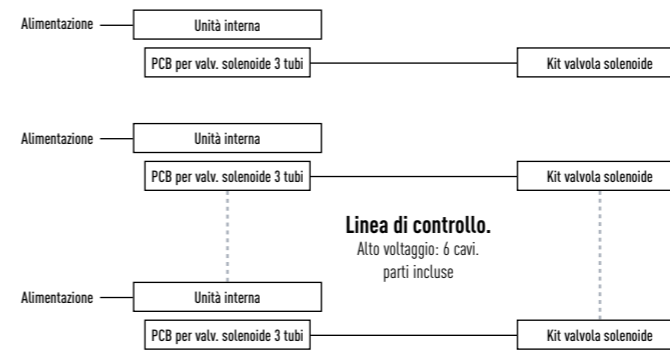


■ Modalità raffreddamento
 ■ Modalità riscaldamento
 — Tubo aspirazione (bassa temperatura, bassa pressione tubo lato gas)
 — Tubo lato liquido (temperatura media, pressione tubo lato liquido media)
 — Tubo scarico (alta temperatura, alta pressione tubo lato gas).

	1 porta	4 porte	6 porte	8 porte
Mod. 56	CZ-P56HR3	CZ-P456HR3	CZ-P656HR3	CZ-P856HR3
Mod. 160	CZ-P160HR3	CZ-P4160HR3	—	—

Kit valvola solenoide / cablaggio

Modello attuale / modalità di connessione singola

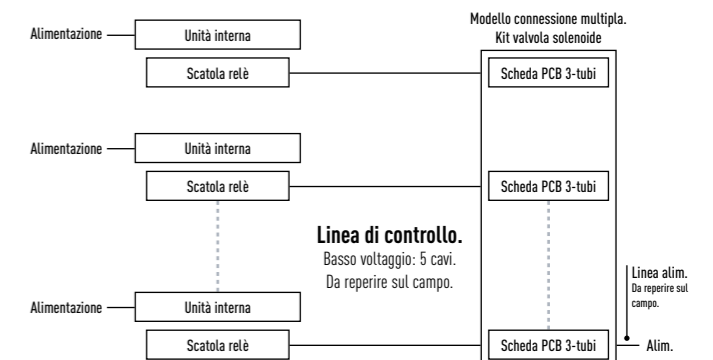


Scheda PCB per valvola solenoide 3 tubi.
Acquistare a parte.

Parti incluse nel kit HR3.

5,6kW: CZ-P56HR3 + CZ-CAPE2
16,0kW: CZ-P160HR3 + CZ-CAPE2

Nuovo modello / modalità di connessione multipla



Scatola relè.
Accessorio incluso.

Parti incluse nel kit HR3.

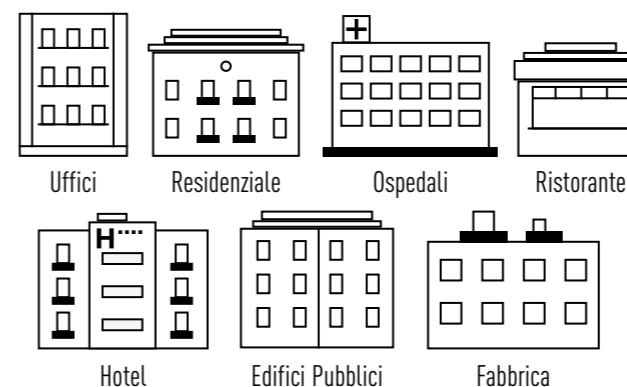
SISTEMI GAS HEAT PUMP



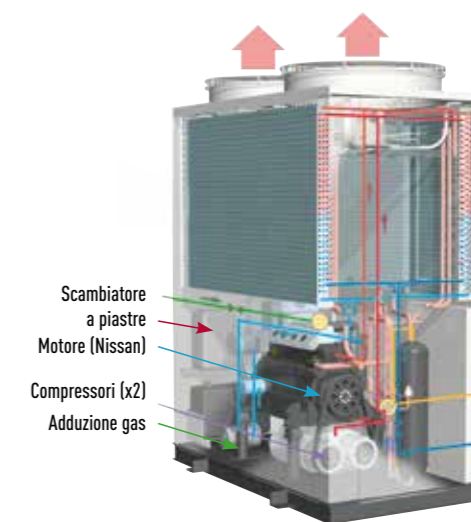
I sistemi ECOg 2 e 3 tubi sono progettati per garantire ottime prestazioni in raffrescamento e riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria. Ideali per molteplici applicazioni, come ad es. hotel e sostituzione di caldaie o chiller tradizionali. Disponibili in 7 modelli combinabili fino ad una potenza pari a 60HP (170 kWf).

La flessibilità del sistema consente di collegare fino a un massimo di 64 unità interne e un sovraccarico fino a 200%.

Ideale per



ECO G



UNITÀ ESTERNE

ECO G GE3, 2 tubi



Sistema in pompa di calore a 2 tubi.

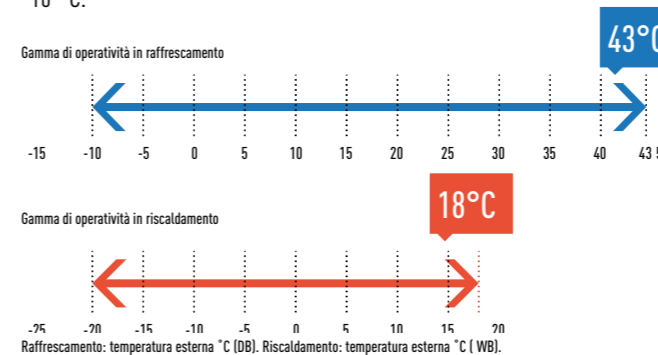
ECO G GF3, 3 tubi



Sistema di recupero del calore a 3 tubi, con riscaldamento e raffrescamento simultanei.

Ampia gamma di operatività

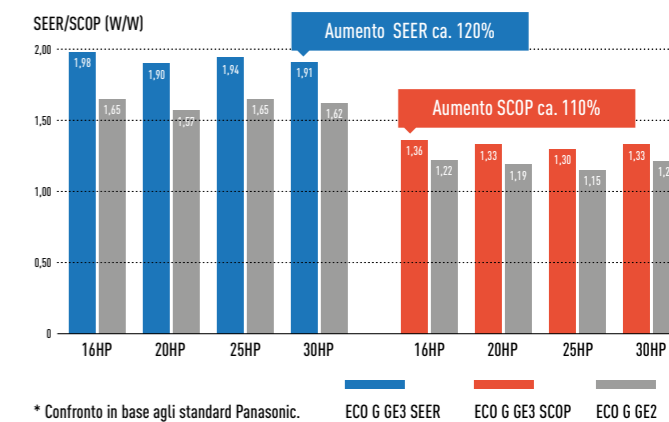
Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffrescamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.



L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -20 °C. Questo risultato è stato raggiunto con l'adozione di un compressore con accumulatore ad alta pressione.

Elevata efficienza dei sistemi ECO G GE3

L'efficienza stagionale della serie GE3 è stata migliorata significativamente grazie al nuovo scambiatore di calore, all'efficienza dello scoppio ed il controllo a carico parziale.



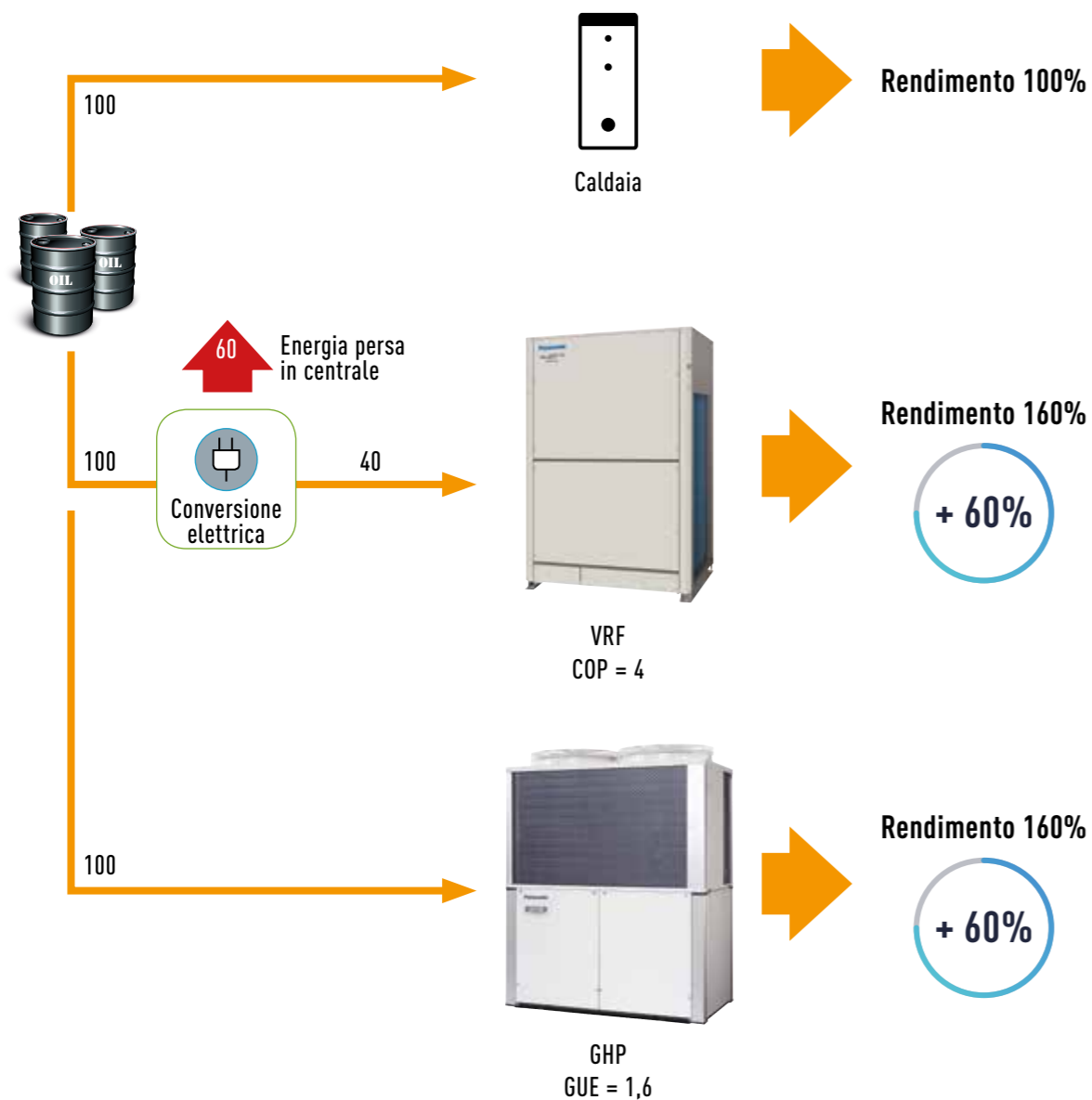
CONFRONTO TECNOLOGICO

Confronto tecnologico ed energie primarie

Per le pompe di calore a gas esiste un indicatore di efficienza specifico: il GUE (Gas Utilization Efficiency).

Il GUE e il COP non sono parametri direttamente confrontabili: per le pompe elettriche, infatti, il COP considera l'efficienza rispetto al kWh elettrico, mentre per le pompe a gas il GUE fa riferimento al potere calorifico inferiore (il PCI) del gas metano utilizzato.

Essendo riferito al potere calorifico del gas metano, il GUE delle pompe di calore a gas è direttamente confrontabile, invece, con l'efficienza (espressa in termini percentuali) delle caldaie a gas. Quindi una pompa di calore a gas con GUE pari a 1,60 equivale ad una caldaia con efficienza del 160%.



VANTAGGI DEI SISTEMI GHP

Vantaggi dei sistemi GHP

Combustibili utilizzabili

Sono utilizzabili diversi tipi di combustibili ad esempio metano, propano e butano.

Ridotte emissioni di ossidi di azoto

I sistemi GHP Panasonic fanno ricorso a un sistema di combustione lean-burn completamente nuovo, che impiega un controllo retroattivo del rapporto carburante/aria in grado di ridurre le emissioni di ossidi di azoto.

Alte prestazioni

Il rendimento dei sistemi GHP è pari a 160% equivalente ad una pompa di calore elettrica con COP = 4.

Riscaldamento continuo senza sbrinamenti

Il sistema GHP è in grado di utilizzare il calore del motore per evitare il ciclo di sbrinamento senza mai interrompere la generazione di caldo verso le unità interne.

Produzione Acqua calda a 65°C gratuita

Il sistema GHP è dotato di uno scambiatore di calore a piastra ad alta efficienza per il recupero del calore generato dal motore. Tramite lo scambiatore il calore prodotto può essere messo a disposizione di un sistema per l'erogazione di acqua calda domestica sino a 65 °C.

Assorbimenti elettrici di solo 1kW

Il sistema ha bisogno di solo 1kW elettrico, necessario per la messa in moto del motore.

Soluzione Idronica

È possibile collegare il sistema GHP al modulo "WaterChiller" (scambiatore idronico refrigerante-acqua) ideale per la sostituzione di vecchie caldaie. Il sistema produce acqua tecnica da -15°C a +55°C.

Confronto GHP vs VRF

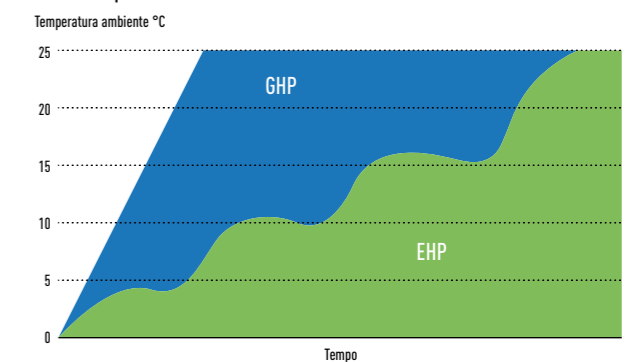
GHP

Nessuna riduzione della capacità nel corso dei cicli di sbrinamento in modalità pompa di calore grazie all'impiego dell'energia del liquido di raffreddamento del motore.

EHP

Riduzione della capacità nel corso dei cicli di sbrinamento.

Confronto capacità di riscaldamento

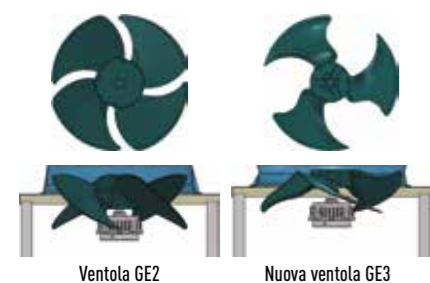


CARATTERISTICHE GHP SERIE GE3 E GF3

Miglioramento dell'efficienza

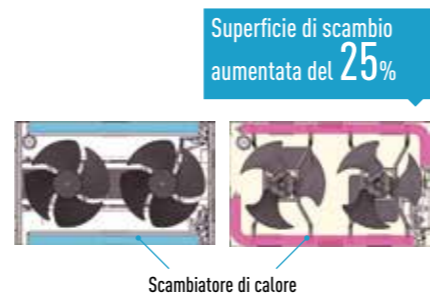
Nuova ventola a 3 pale.

La nuova ventola a 3 pale è più efficiente. Riduzione max consumo elettrico del 30% rispetto alle ventole convenzionali.



Nuovo scambiatore di calore a "L"

La superficie di scambio è aumentata del 25% rispetto ai modelli convenzionali per incrementare l'efficienza.

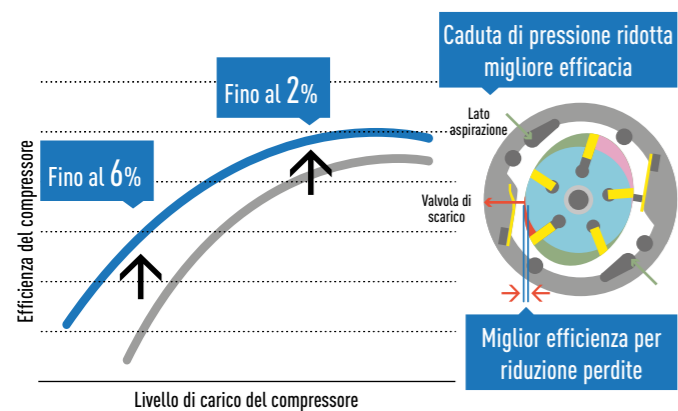


Miglior controllo sul carico parziale

E' stata ridotta la perdita start / stop espandendo l'area in cui è possibile il funzionamento continuo. Le prestazioni annuali nell'operatività sono state ulteriormente migliorate grazie alla migliore efficienza in condizioni di carico parziale.

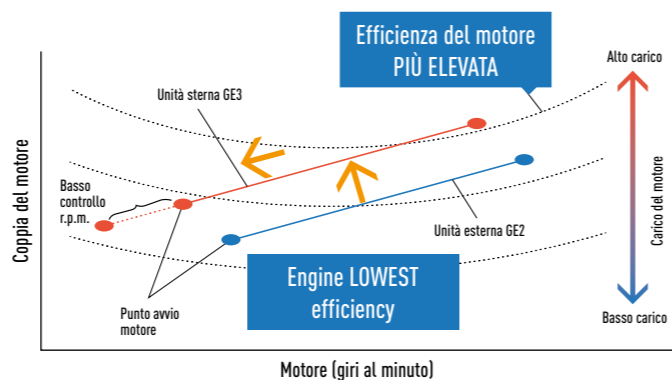
Compressore

- L'ottimizzazione delle luci di passaggio delle valvole ha permesso di minimizzare le perdite interne. L'efficienza del compressore è stata ampiamente migliorata a basso carico e a basso regime di rotazione. Inoltre, riducendo le perdite di pressione in aspirazione, per espansione del percorso di aspirazione, è stata migliorata anche l'efficienza alle alte velocità e a carico elevato
- Ottimizzazione della capacità del compressore



Motore

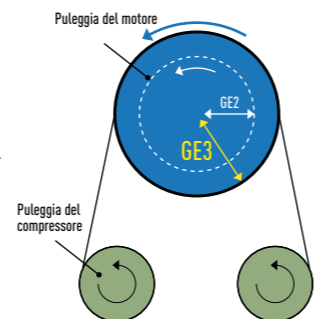
- Zona di funzionamento continuo ampliata a basso carico parziale - Efficienza del motore migliorata per innalzamento coppia del motore



Puleggia del motore

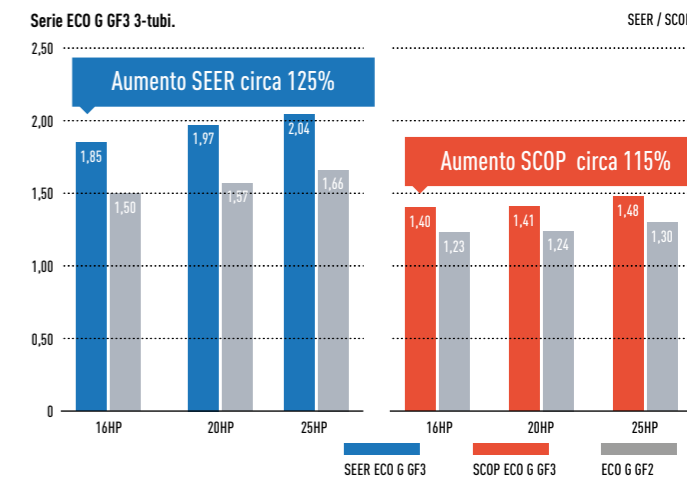
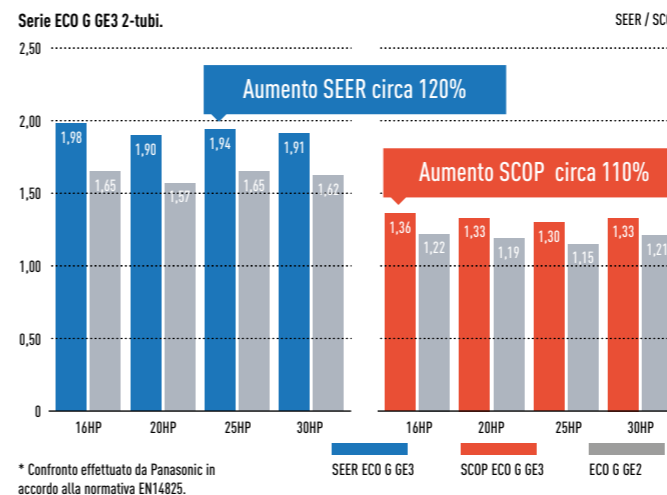
- L'aumentato diametro della puleggia del motore contribuisce alla ottimizzazione del rapporto di velocità di rotazione del compressore nei confronti della velocità del motore

L'aumentato diametro della puleggia del motore assicura migliori prestazioni a carico parziale favorendo inoltre la riduzione del funzionamento ON / OFF.



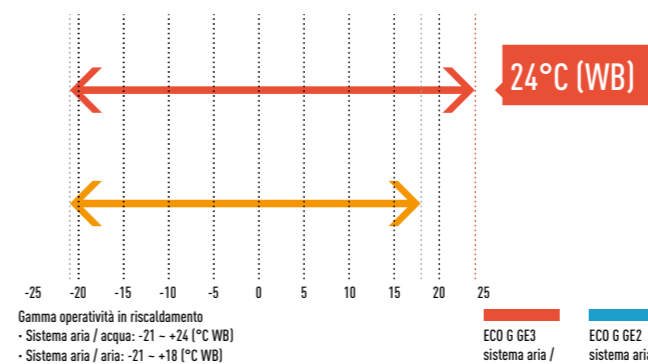
Confronto serie 3 e serie 2

Tutti i modelli sono stati riprogettati ed evidenziano incrementi nei valori SEER (21%) e SCOP (13%) rispetto ai modelli precedenti.



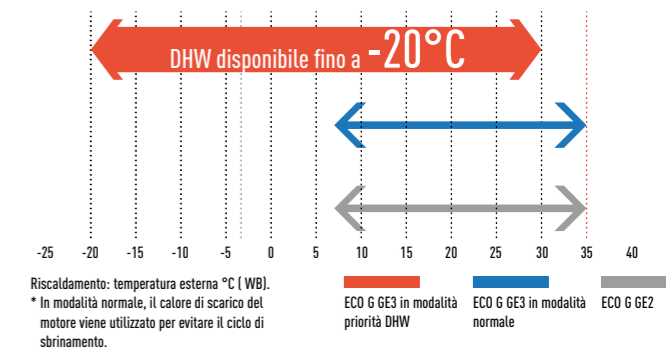
Ampia gamma di operatività

Gamma di operatività in riscaldamento ampliata fino a 24°C (WB) per i sistemi aria / acqua per richieste termiche per piscine.



Produzione DHW: impostazione della modalità di priorità

Gamma temperatura ambiente per la produzione di ACS ampliabile in funzione delle necessità. Acqua calda a 65°C disponibile in riscaldamento senza ricorrere all'uso di riscaldatori elettrici.



Disponibilità rilevamento automatico perdite di refrigerante

I nuovi modelli della serie GE3 possono essere collegati al sistema di pump down. Da oggi, le perdite di refrigerante possono essere rilevate automaticamente non solo sulle unità ECOi, ma anche sulle unità ECO G.

E' possibile selezionare il ciclo di sbrinamento

E' possibile escludere la modalità sbrinamento per mantenere la capacità a temperatura ambiente bassa.

Flessibilità nella progettazione con un'ampia gamma di unità interne

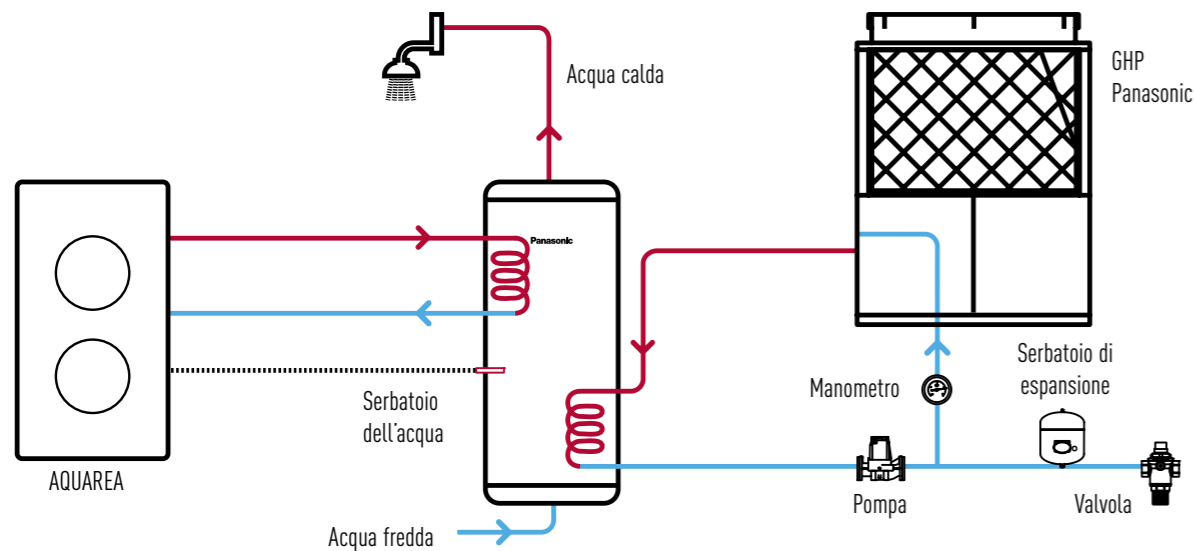
Alle unità esterne della Serie GE3 possono essere collegate fino a 64 unità interne.

Serie	16HP	20HP	25HP	30HP	32HP	36HP	40HP	45HP	50HP	55HP	60HP
ECO G GE3 2 tubi	26	33	41	50	52	59	64	64	64	64	64
ECO G GF3 3 tubi	24	24	24	—	—	—	—	—	—	—	—
ECO G combinato	—	—	—	48	—	—	—	—	—	—	—

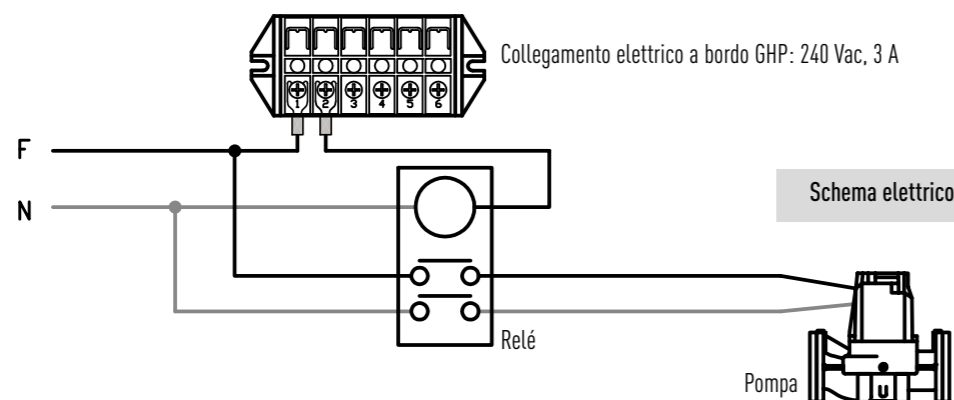
RECUPERO CALORE PER ACS

Recupero calore motore nei sistemi GHP

Il calore che si sviluppa in seguito al raffreddamento del motore, che verrebbe normalmente disperso in ambiente, viene convogliato ad uno scambiatore e utilizzato per ottenere acqua calda sanitaria. Grazie a questa particolarità, un sistema GHP è in grado sia di ottenere acqua calda virtualmente a costo zero sia di diminuire le ore di funzionamento del generatore principale di acqua calda sanitaria. Il recupero di calore è disponibile di serie su tutte le unità GHP.



Capacità al punto standard di raffreddamento		Temperatura di uscita 65°C	
Unità esterna	U-16GE3E5 / U16GF3E5	kW	23,6 / 23,6
	U-20GE3E5 / U20GF3E5		29,1 / 27,1
	U-25GE3E5 / U25GF3E5		36,4 / 40,5
	U-30GE3E5		46,0
Pressione massima dell'acqua calda nelle tubazioni	MPa		0,7
Portata di circolazione dell'acqua calda	m³/h		2,1 - 3,9
Diametro dei tubi dell'acqua calda			Rp 3/4



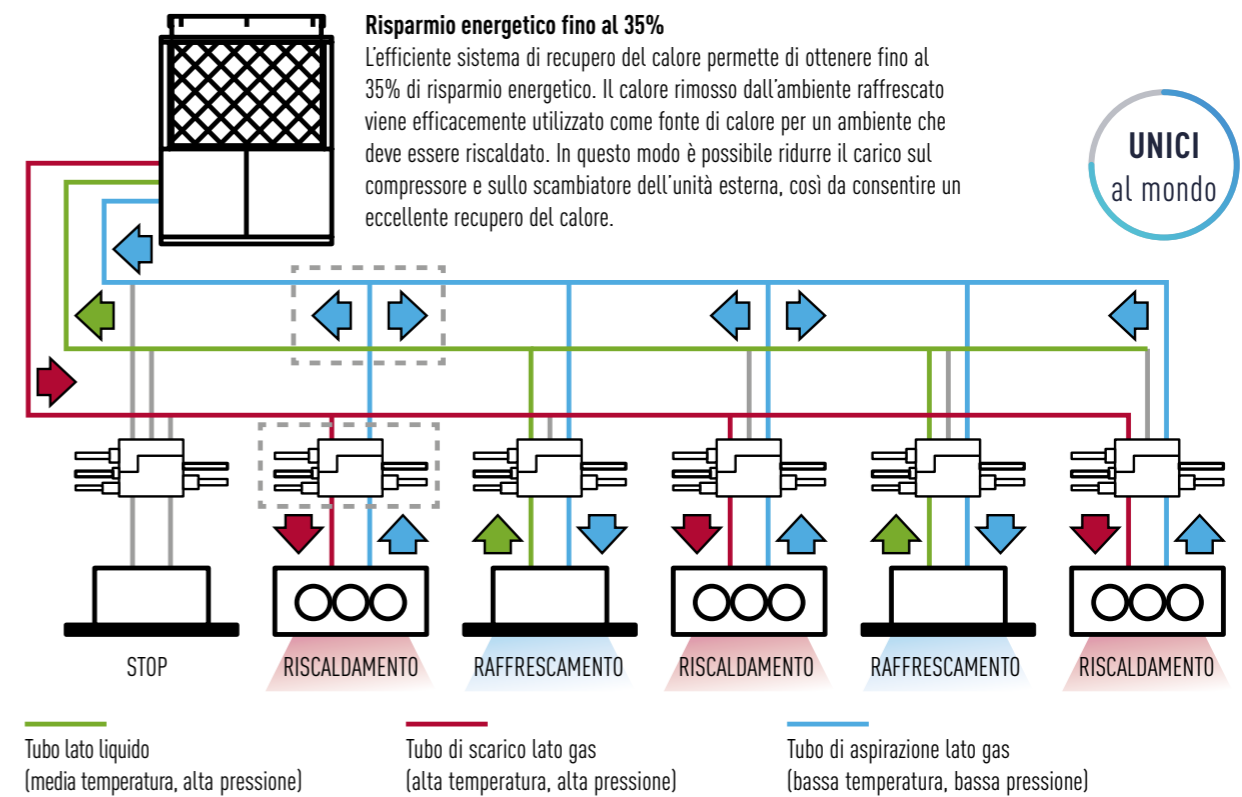
GHP 3 TUBI

GHP 3 tubi: caratteristiche

Il sistema Multi a 3 vie può funzionare simultaneamente in riscaldamento e in raffreddamento e può controllare individualmente ciascuna unità interna da una sola unità esterna. Di conseguenza, è possibile climatizzare efficacemente un edificio, così da ottenere per ogni ambiente il livello di comfort desiderato.

Esempio di sistema

Intervalli di manutenzione migliorati. Intervalli di manutenzione pari a 10.000 ore di funzionamento o 5 anni.



GE3 / GF3: unità interne collegabili

Tipo	Sigla	ECO G Serie GE3 a 2 tubi	NOVITÀ - ECO G Serie GF3 a 3 tubi
Unità interne Standard AZA	—	Si ¹	Si ¹
Scambiatore di calore ad acqua	PAW-WP5G	Si ²	No
Canalizzata ad alta pressione statica	S-ME2E5	Si	No
Unità a recupero di calore con batteria DX	PAW-ZDX3N	Si	Si
Barriera d'aria con batteria DX	PAW-EAIRC-MJ/MS	Si	Si ³
Kit connessione UTA	PAW-MAH2/M/L	Si	Si ³

1) Ad eccezione dei modelli con capacità 1,5kW. 2) Consentito per modelli 1:1 e misto. Se misto, funzionamento separato WHE + DX, non devono essere operativi contemporaneamente. 3) Capacità inferiore rispetto alla sola unità da 16kW.

ECO G

SISTEMI GHP A 2 TUBI
UNITÀ ESTERNE

2 TUBI



UNITÀ ESTERNE



HP		16HP	20HP	25HP	30HP	
Sigla		U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5	
Caratteristiche elettriche	V / f / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Capacità di raffreddamento (Pdesign)	kW	45	56	71	85	
Consumo elettrico in raffreddamento	kW	1,17	1,12	1,80	1,80	
Consumo gas in raffreddamento (PCI)	kW	37,36	47,36	61,09	76,45	
Acqua calda in modalità riscaldamento (mandata a 65°C)	kW	23,6	29,1	36,4	46,0	
η_{sc} (LOT21) ²	%	220,60	219,30	240,10	229,30	
Capacità massima di riscaldamento	kW	50	63	80	95	
Capacità nominale di riscaldamento	kW	50	61	70	95	
Consumo elettrico in riscaldamento	kW	0,56	1,05	0,91	1,75	
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW	34,2	44,0	50,0	67,8	
η_{sh} (LOT21) ²	Eff. stag.	150,60	143,70	146,90	151,30	
GUE (Gas Utilization Efficiency)	WW	1,46	1,39	1,39	1,40	
Corrente di spunto	A	30	30	30	30	
Pressione statica esterna	Pa	10	10	10	10	
Portata d'aria	m³/min	370	420	460	460	
Livello pressione sonora	Normale dB(A)	58	58	62	63	
Dimensioni	A x L x P	2.255 x 1.650 x 1.000	2.255 x 1.650 x 1.000	2.255 x 2.026 x 1.000	2.255 x 2.026 x 1.000	
Peso netto	kg	765	765	870	880	
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)
	Lato gas	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/4 (31,75)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	—	—	—	—
Differenza in elevazione (interno/esterno)	m	50	50	50	50	
Refrigerante (R410A)	kg / TCO2 Eq.	11,5 / 24,0	11,5 / 24,0	11,5 / 24,0	11,5 / 24,0	
Numero massimo di unità interne collegabili		26	33	41	50	
Gamma temperature esterne operative	Raffreddamento Min - Max	°C (DB)	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43
	Riscaldamento Min - Max	°C (WB)	-21 - +18	-21 - +18	-21 - +18	-21 - +18

Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). 2) Efficienza energetica stagionale raffreddamento / riscaldamento in accordo al Regolamento della Commissione (EU) 813/2013.
1) SEER/SCOP calcolate in base ai valori "1" relativi all'efficienza stagionale in raffreddamento/riscaldamento stabiliti dal REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2016/2281. SEER, SCOP = (11 + Correzione) x PEF.
Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>



HP		32HP	36HP	40HP	45HP	50HP	55HP	60HP	
Sigla		U-16GE3E5	U-16GE3E5	U-20GE3E5	U-20GE3E5	U-25GE3E5	U-25GE3E5	U-30GE3E5	
Caratteristiche elettriche	V / f / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Capacità massima di raffreddamento	kW	90	101	112	127	142	156	170	
Consumo elettrico in raffreddamento	kW	2,34	2,29	2,24	2,92	3,60	3,60	3,60	
Consumo gas in raffreddamento (PCI)	kW	74,73	84,73	94,73	108,45	122,18	137,55	152,91	
Acqua calda in modalità riscaldamento (mandata a 65°C)	kW	47,20	52,70	58,20	65,50	72,80	82,42	92,04	
Capacità massima di riscaldamento	kW	100	113	126	143	160	175	190	
Capacità nominale di riscaldamento	kW	100	111	122	131	139	165	190	
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	1,12	1,61	2,10	1,96	1,82	2,66	3,50	
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW	68,46	78,19	87,92	93,93	99,94	117,81	135,68	
GUE (Gas Utilization Efficiency)	WW	1,46	1,43	1,39	1,39	1,39	1,40	1,40	
Corrente di spunto	A	30	30	30	30	30	30	30	
Pressione statica esterna	Pa	10	10	10	10	10	10	10	
Portata d'aria	m³/min	370 / 370	370 / 420	420 / 420	420 / 460	460 / 460	460 / 460	460 / 460	
Livello pressione sonora	dB(A)	61	61	61	63	65	65	66	
Dimensioni	Altezza	mm	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	2.255	
	Larghezza	mm	1.650 + 100 + 1.650	1.650 + 100 + 1.650	1.650 + 100 + 1.650	1.650 + 100 + 2.026	2.026 + 100 + 2.026	2.026 + 100 + 2.026	2.026 + 100 + 2.026
	Profondità	mm	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	
Peso netto	kg	1.530 (765 + 765)	1.530 (765 + 765)	1.530 (765 + 765)	1.635 (765 + 870)	1.740 (870 + 870)	1.750 (870 + 880)	1.760 (880 + 880)	
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	
	Lato gas	Pollici (mm)	1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)	1-1/4 (31,75)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	
	Bilanciamento	Pollici (mm)	—	—	—	—	—	—	
Distlivello max tra unità interna ed esterna	m	50	50	50	50	50	50		
Refrigerante (R410A)	kg / TCO2 Eq.	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0	2x 11,5 / 24,0		
Numero massimo di unità interne collegabili		52	59	64	64	64	64		
Gamma temperature esterne operative	Raffreddamento Min - Max	°C (DB)	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	
	Riscaldamento Min - Max	°C (WB)	-21 - +18	-21 - +18	-21 - +18	-21 - +18	-21 - +18	-21 - +18	

Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). 2) Efficienza energetica stagionale raffreddamento / riscaldamento in accordo al Regolamento della Commissione (EU) 813/2013.
Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>

ECO G

3 TUBI

SISTEMI GHP A 3 TUBI
UNITÀ ESTERNEALIMENTATO A
GAS
ECO G

HP		16HP	20HP	25HP	
Sigla		U-16GF3E5	U-20GF3E5	U-25GF3E5	
Caratteristiche elettriche	V / f / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	
Capacità di raffreddamento di design	kW	45	56	71	
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	1,17	1,40	1,80	
Consumo gas in raffreddamento (PCI)	kW	41,25	49,35	66,38	
η_{sc} (LOT21) ²	%	185,20	198,80	204,90	
Capacità di riscaldamento massima	kW	50	63	80	
Capacità di riscaldamento nominale	kW	45	61	70	
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	0,56	1,05	0,91	
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW	32,5	44,0	50,0	
η_{sh} (LOT21) ²	Eff. stag.	139,20	140,20	150,90	
GUE (Gas Utilization Efficiency)		1,39	1,39	1,39	
Corrente di spunto	A	30	30	30	
Livello pressione sonora	dB(A)	58	59	62	
Dimensioni	A x L x P	2 255 x 1 650 x 1 000	2 255 x 1 650 x 1 000	2 255 x 2 026 x 1 000	
Peso netto	kg	775	775	880	
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)	1 1/8 (28,58)
	Lato gas	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	Scarico	Pollici (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)
	Alimentazione gas		R3/4	R3/4	R3/4
	Drenaggio	mm	25	25	25
Refrigerante (R410A)	kg/TCO2 Eq.	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	11,50 / 24,00	
Rapporto di capacità unità interna / esterna		50-200% ³	50-200% ³	50-200% ³	
Numero di unità interne collegabili		24	24	24	

Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). 2) Efficienza energetica stagionale raffreddamento / riscaldamento in accordo al Regolamento della Commissione (EU) 813/2013. Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità e ad 1,5 metri di altezza, in camera anecoica. Il valore effettivo può risultare maggiore, a causa della rumorosità ambientale di fondo e ai riverberi provocati dalle superfici circostanti.

Esempio di applicazione sistema GHP 3 tubi



UNITÀ ESTERNE

Scheda tecnica

Tipologia progetto	Realizzazione di un impianto per la climatizzazione per nuovi uffici. Per ottenere la massima efficienza energetica e un comfort ottimale del personale, come cuore dell'impianto è stato scelto il sistema GHP ECO G a tre tubi Panasonic.
Luogo	Cremona (CR)
Tipologia edificio	Palazzina uffici
Sistema	ECO G a 3 vie Panasonic

Descrizione

Necessità di un impianto di climatizzazione operativo simultaneamente in riscaldamento e raffreddamento con recupero dell'energia, confortevole per gli impiegati, energeticamente efficiente, e al contempo facile da gestire dalla sede centrale via web. Per soddisfare questi requisiti è stata scelta la tecnologia GHP Panasonic ECO G - un sistema ottimale in situazioni in cui si rende necessario concentrare l'energia elettrica su altre applicazioni - in combinazione con l'installazione di mini cassette a quattro vie posizionate nel controsoffitto e tre sistemi monosplit PACi Elite per i CED.

Prodotto Panasonic

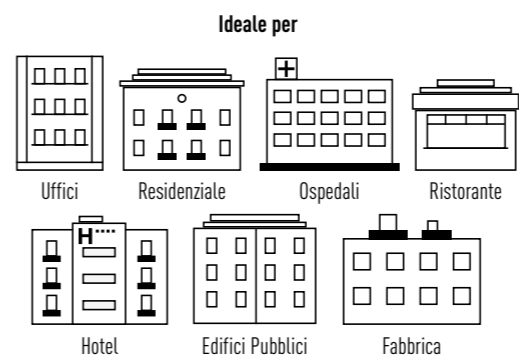
Unità interne	N. 20 unità a cassetta a quattro vie 60X60 serie Y2 2,8 kW S-28MY2E5A	Sistema di controllo	CZ-256ESMC2	
	N. 11 unità a cassetta a quattro vie 60X60 serie Y2 2,2 kW S-22MY2E5A		Capacità sistema	127 kW
	N. 12 unità a cassetta a quattro vie 60X60 serie Y1 2,8 kW S-28MY1E51			
Unità esterne	N. 3 unità monosplit da parete PACi Elite 5 kW S-50PK1E5A			
	N. 2 ECO G 3 way multi 112 kW U-20GF2E5			
	N. 3 PACi Elite 5 kW U-50PE1E5			



SISTEMI WATERCHILLER



Ideale per soddisfare la richiesta termica per il riscaldamento, il raffrescamento, la produzione di acqua calda sanitaria ad uso residenziale o per richieste termiche aggiuntive per piscine, SPA, lavanderie, alberghi, centri sportivi, ospedali, palestre, case, centri commerciali.

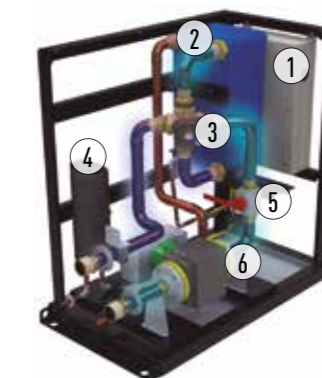


Vantaggi

- Funzioni di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.
- Circolatore ad inverter con prevalenza utile di 7,0m (taglia 250).
- Dotazione di serie: pressostato differenziale di sicurezza, filtro acqua, sensore antigelo e flussostato per controllo della portata con funzione antigelo.
- Coefficiente COP pari a 4,0 con acqua a 35 °C e temperatura esterna di 7 °C (taglia 250).
- Installazione verticale fino a 3 moduli (tramite kit PAW-3WSK).
- Permette di utilizzare gli impianti idronici e le unità interne esistenti.
- Sovradimensionamento minimizzato dall'operatività a bassa temperatura.
- Applicazioni miste con i GHP.

Nuovo modulo idronico

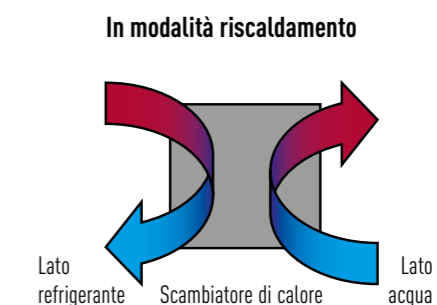
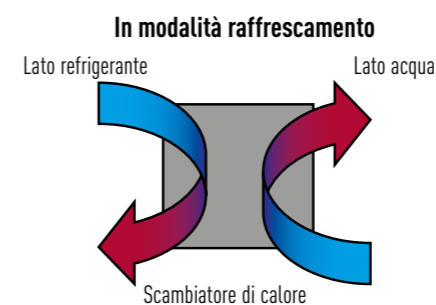
- Scambiatore di calore ottimizzato per aumentare significativamente l'efficienza
- Serbatoio per liquido per migliorare la funzionalità dello scambiatore di calore ad acqua
- Peculiare valvola a 4 vie per avere sempre una circolazione a flussi contrari del liquido in modalità riscaldamento e una circolazione dell'acqua di raffreddamento su entrambi i lati del flusso incrociato. Questo incrementa l'efficienza!.



- 1 Box Elettrico
- 2 Scambiatore a Piastre ottimizzato
- 3 Valvola 4 vie circuito idraulico
- 4 Ricevitore di liquido refrigerante
- 5 Regolatore di portata
- 6 Circolatore ad inverter (opzionale)

Ampia gamma di operatività

- Temperatura dell'acqua calda di mandata da 35 a 55 °C (45°C con il VRF)
- Temperatura dell'acqua fredda di mandata da -15 a 15 °C
- Gamma temperature operative esterne in raffrescamento: da -10 a 43 °C
- Temperatura esterna minima in modalità riscaldamento: -21 °C



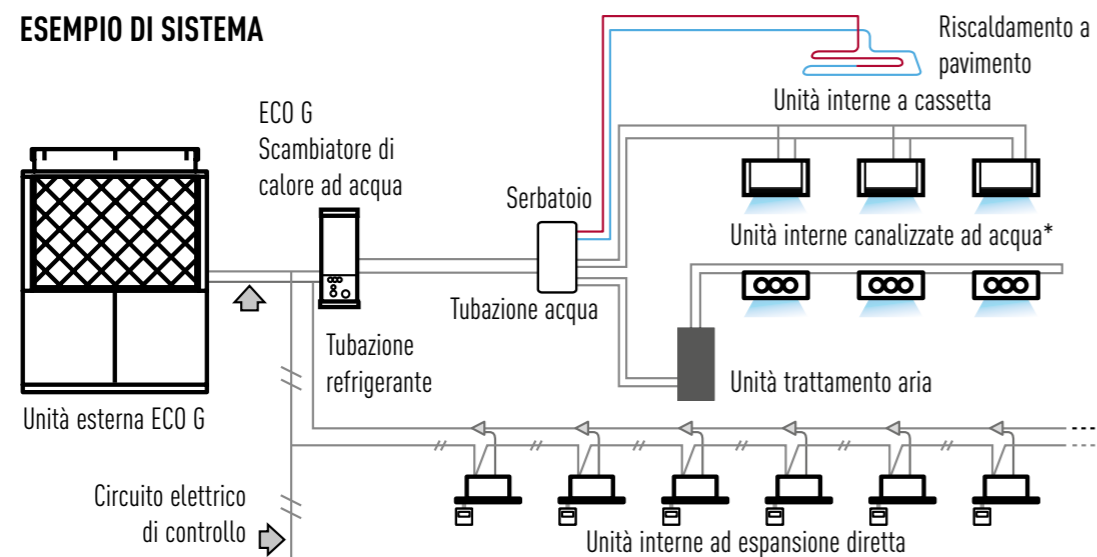
Scambiatore	Assorbimento	Portata nominale raffrescamento
PAW-250	200W	4,3
PAW-500	450W	8,6
PAW-700	650W	11,5

	VRF	GHP
Raffrescamento	Temp. acqua fredda	da +5°C a 15°C
	Temp. esterna	da +5°C a 43°C
Riscaldamento	Temp. acqua calda	da +35°C a 45°C
	Temp. esterna	da -11°C a +15°C

CARATTERISTICHE GHP WATERCHILLER

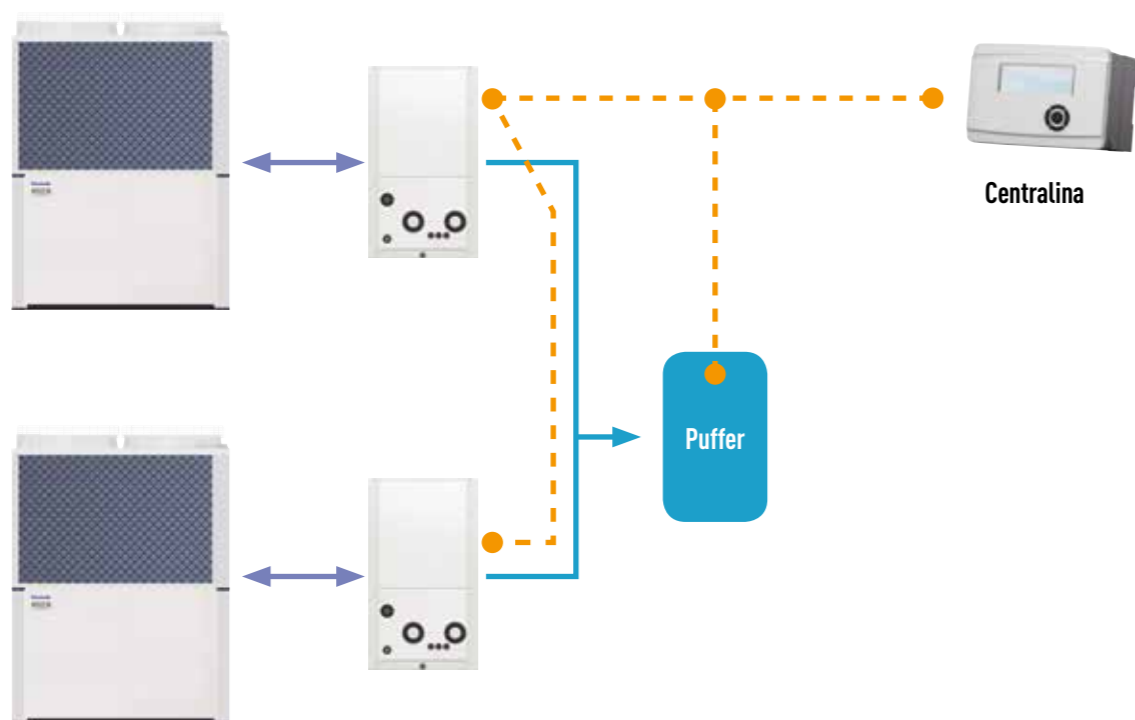
Sistemi misti GHP Waterchiller

Il sistema GHP WaterChiller può essere collegato a unità interne ad espansione diretta e in aggiunta ad un modulo scambiatore di calore ad acqua. Quando i due sistemi vengono utilizzati contemporaneamente, si può collegare un'unità esterna con capacità del 130%.



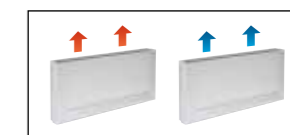
Sistema in cascata

I sistemi VRF e GHP WaterChiller si possono mettere in cascata per raggiungere la potenza richiesta dall'impianto.



AQUAREA AIR

AQUAREA AIR

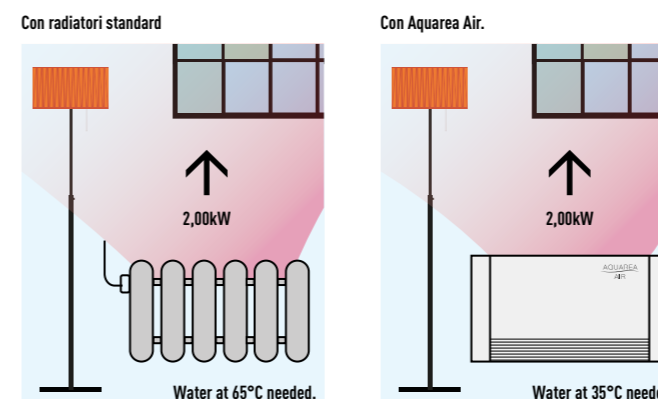


Portata d'aria	Velocità	PAW-AAIR-200-2			PAW-AAIR-700-2			PAW-AAIR-900-2		
		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
Modalità riscaldamento										
Capacità totale di riscaldamento	W	217,00	470,00	570,00	708,00	1032,00	1188,00	886,00	1420,00	1703,00
Portata nominale acqua	kg/h	37,30	80,80	98,00	121,80	177,50	204,30	152,40	244,20	292,90
Caduta di pressione acqua	kPa	0,40	2,00	2,90	0,30	0,80	1,00	0,50	1,60	2,20
Temperatura acqua in ingresso	°C	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Temperatura acqua in uscita	°C	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Temperatura aria in ingresso	°C	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
Temperatura aria in uscita	°C	38,90	32,00	30,00	33,30	31,80	30,60	30,20	31,10	30,60
Modalità raffreddamento										
Capacità totale di raffreddamento	W	237,00	345,00	555,00	756,00	1039,00	1204,00	1153,00	1518,00	1746,00
Capacità sensibile di raffreddamento	W	230,00	314,00	504,00	646,00	903,00	1058,00	1061,00	1384,00	1598,00
Portata nominale acqua	kg/h	40,00	59,00	95,00	129,00	178,00	207,00	198,00	261,00	300,00
Caduta di pressione acqua	kPa	0,40	2,00	2,90	1,00	2,00	2,00	6,00	9,00	12,00
Temperatura acqua in ingresso	°C	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Temperatura acqua in uscita	°C	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Temperatura aria in ingresso	°C	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00	27,00
Temperatura aria in uscita	°C	15,00	17,00	18,00	14,00	16,00	17,00	16,00	17,00	18,00
Umidità relativa dell'aria in ingresso	%	47	47	47	47	47	47	47	47	47
Portata d'aria	m³/min	0,90	1,90	2,70	2,60	4,20	5,30	4,10	6,10	7,70
Potenza massima in ingresso	W	7,00	9,00	13,00	14,00	18,00	22,00	16,00	20,00	24,00
Livello pressione sonora	dB(A)	23	33	40	24	36	42	25	36	44
Dimensioni (A x L x P)	mm	735 x 579 x 129			935 x 579 x 129			1135 x 579 x 129		
Peso netto	kg	17			20			23		
Valvola a 3 vie in dotazione		Si			Si			Si		
Termostato con touch screen		Si			Si			Si		

Gamma di radiatori a temperatura estremamente bassa per sistemi a pompa di calore

I radiatori Panasonic Aquarea Air, dal design sottile, assicurano una temperatura confortevole.

Con una profondità di poco meno di 13 cm sono all'avanguardia del mercato e si integrano facilmente all'interno dell'abitazione. Il design estremamente elegante e le finiture dei radiatori Aquarea Air's sono evidenti in ogni dettaglio. L'eccezionale efficienza della ventilazione permette di ridurre l'azione del motore, contenendo in misura considerevole i consumi energetici (basso wattaggio). La velocità della ventola viene costante modulata tramite un controllo proporzionale integrale della temperatura, con indubbi vantaggi nel controllo di temperatura e umidità nei mesi estivi.

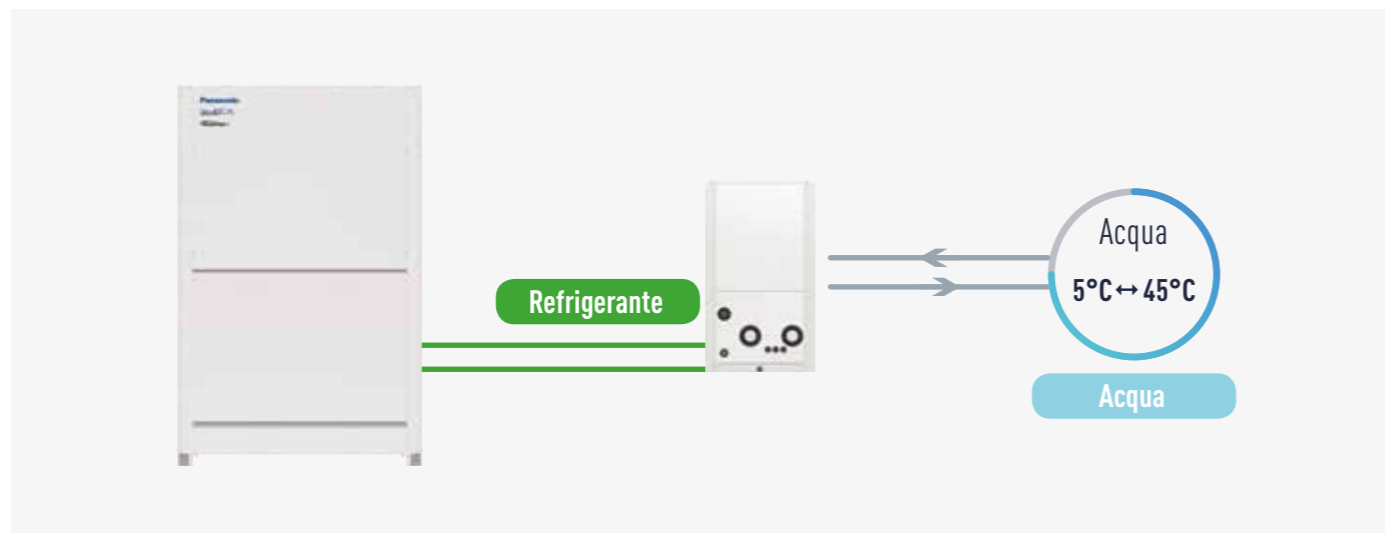


Particolarità tecniche:

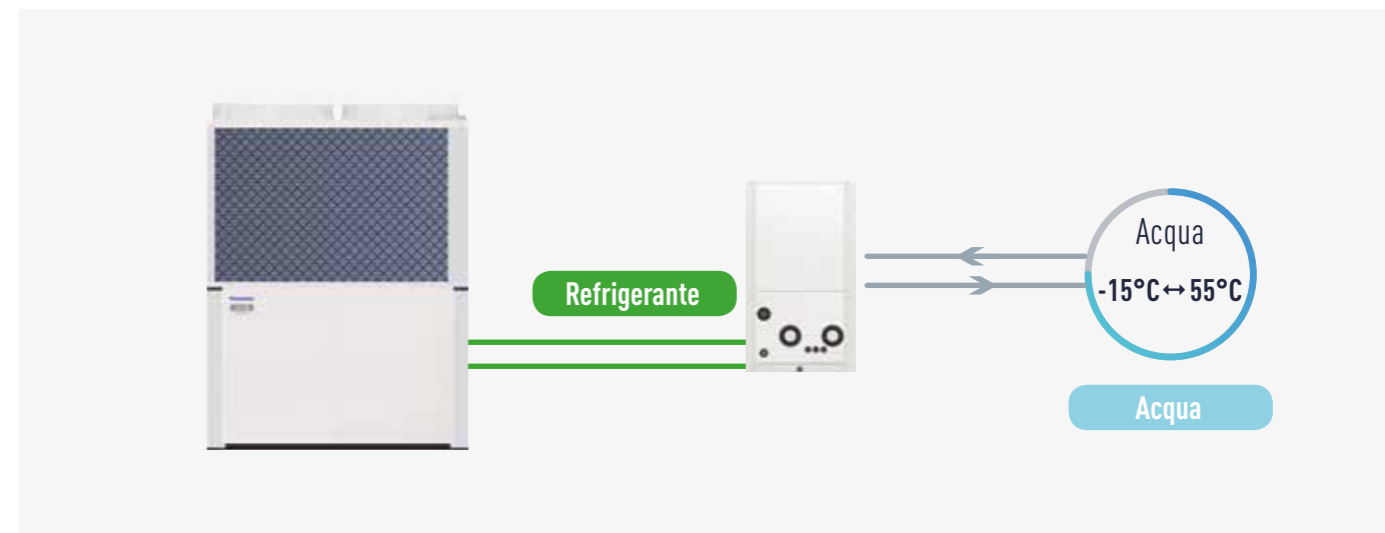
- Alta capacità di riscaldamento
- 3 velocità della ventola e altrettante capacità
- Design esclusivo
- Estremamente compatti (profondità di soli 12,9 cm)
- Possibilità di funzionamento in raffreddamento e deumidificazione (si deve prevedere un drenaggio)
- Valvola a 3 vie in dotazione (nessuna necessità di valvola di troppo pieno in caso di installazione di più di 3 radiatori)
- Termostato con touch screen

Tutte le curve di temperatura e di capacità sono disponibili su: www.panasonicproclub.com

ECO i WATERCHILLER
SISTEMI VRF WATERCHILLER



ECO G WATERCHILLER
SISTEMI GHP WATERCHILLER



Comando opzionale a filo CZ-RTC5B

Comando opzionale a filo CZ-RTC5B

Sistema Waterchiller con pompa in classe A*		PAW-250WP5G	PAW-500WP5G
Sistema Waterchiller senza pompa		PAW-250W5G	PAW-500W5G
Capacità di riscaldamento a 7 °C, con temp. mandata acqua a 45 °C	kW	28,0	56,0
Capacità di riscaldamento a 7 °C, con temp. mandata acqua a 35 °C	kW	27,5	55,3
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	6,75	14,77
Coefficiente COP a 7 °C con temp. mandata acqua a 35 °C	Eff. energ.	4,08	3,74
Classe efficienza energetica in riscaldamento a 35°C¹⁾		A+	A++
ηsh (LOT21)²⁾	%	164,00	150,00
Capacità massima di raffreddamento a 35°C, con temp. mandata acqua a 7°C	kW	25,0	56,0
Capacità nominale di raffreddamento a 35°C, con temp. mandata acqua a 15°C	kW	20,0	53,5
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	5,22	17,05
Coefficiente EER a 35 °C con temp. mandata acqua a 18 °C³⁾	Eff. energ.	3,82	3,14
Dimensioni	A x L x P	1.010 x 570 x 960 (con pompa 1.000x575x1110)	1.010 x 570 x 960 (con pompa 1.000x575x1110)
Peso netto	kg	120 (con pompa 135)	145 (con pompa 155)
Collegamento alla rete idrica		Filettatura Rp2 (50A)	Filettatura Rp2 (50A)
Prevalenza pompa utile	m	7,00	5,50
Portata nominale in riscaldamento (ΔT=5 K, 35°C)	m³/h	4,7	9,5
Potenza in ingresso	kW	0,024 (con pompa 0,329)	0,024 (con pompa 0,574)
Assorbimento massimo	A	0,1 (con pompa 1,43)	0,1 (con pompa 2,5)
Unità esterna		U-10MEZE8	U-20MEZE8
Livello pressione sonora	dB(A)	59	63
Dimensioni / Peso netto	A x L x P	1.842 x 770 x 1.000 / 210	1.842 x 1.540 x 1.000 / 375
Diametro tubazioni	Lato liquido / Lato gas	3/8 (9,52) / 7/8 (22,22)	5/8 (15,88) / 1-1/8 (28,58)
Refrigerante (R410A)	kg	6,8 *Ricaricare al termine dell'installazione	9,0 *Ricaricare al termine dell'installazione
Lunghezza max tubazioni / Differenza max in elevazione (int./est.)	m	170 / 50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)	170 / 50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)
Lunghezza tubazioni per capacità nominale	m	75	75
Lunghezza per quantità aggiuntiva / Quantità aggiuntiva (R410A)	m / g/m	0 < / Controllare sul manuale di installazione	0 < / Controllare sul manuale di installazione
Gamma delle temperature operative	Riscaldamento Min - Max	-11 - +15 ¹⁾	-11 - +15 ¹⁾
Temperatura acqua 5 / 15 ²⁾	°C	35 - 45	35 - 45

1) Livello efficienza energetica: scala da A++ a G. 2) Efficienza energetica stagionale raffreddamento / riscaldamento in accordo al Regolamento della Commissione (EU) 813/2013. 3) Dato a 15°C. E' richiesta l'installazione di una valvola di miscela sul ritorno per ottenere 18°C.

Sistema Waterchiller con pompa in classe A*		PAW-500WP5G	PAW-710WP5G
Sistema Waterchiller senza pompa		PAW-500W5G	PAW-710W5G
Capacità di raffreddamento a 35 °C, con temp. mandata acqua a 7 °C	kW	50	67
Consumo gas in raffreddamento (PCI)	kW	55,45	64,18
Acqua calda recupero motore in modalità raffreddamento (mandata a 65°C)	kW	29,10	36,40
SEER	Eff. stag.	1,75	1,72
Capacità massima di riscaldamento a 7 °C, temp. mandata acqua a 45 °C	W/W	60	80
Capacità nominale di riscaldamento a 7 °C, temp. mandata acqua a 35 °C		60,9	81,2
GUE (35°C, acqua 7-12°C) (Gas Utilization Efficiency)		1,32	1,40
Classe efficienza energetica in riscaldamento a 35°C¹⁾		A+	non applicabile
ηsh (LOT21)²⁾	%	130,04	127,94
Dimensioni	A x L x P	1.010 x 570 x 960 (con pompa 1.000x575x1110)	1.010 x 570 x 960 (con pompa 1.000x575x1110)
Peso netto kit con pompa / senza pompa	kg	155 / 145	180 / 160
Collegamento alla rete idrica		Filettatura Rp2 (50A)	Filettatura Rp2 (50A)
Prevalenza pompa utile		5,50	7,50
Portata normale in riscaldamento (ΔT=5 K, 35°C)	m³/h	10,5	14,0
Potenza in ingresso max	kW	0,024 (con pompa 0,574)	0,024 (con pompa 0,824)
Assorbimento massimo	A	0,1 (con pompa 2,5)	0,1 (con pompa 3,6)
Unità esterna		U-20GE3E5	U-30GE3E5
Livello pressione sonora	Normale	dB(A)	63
Dimensioni / Peso	A x L x P	mm / kg	2.255 x 2.026 x 1.000 / 880
Diametro tubazioni	Lato liquido / Lato gas	mm	3/4 (19,05) / 1-1/4 (31,75)
Lungh. tubaz. / per capacità nominale	Max.	m	7 / 170
Distivello max tra unità interna ed esterna		m	50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)
Gamma delle temperature operative	Riscaldamento Min - Max	°C	-21 - 24 (fino a temperatura 45)
Temperatura acqua a-15 / 15 ²⁾		°C	35 - 55

Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). 1) Livello efficienza energetica: scala da A++ a G. 2) Efficienza energetica stagionale raffreddamento / riscaldamento in accordo al Regolamento della Commissione (EU) 813/2013.

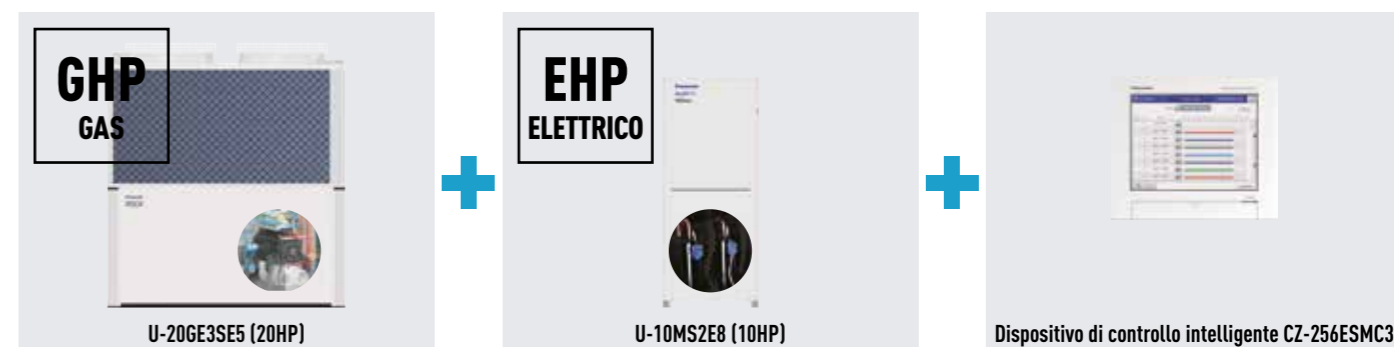
ECO G+I NUOVO SISTEMA ALIMENTAZIONE COMBINATA
2 TUBI

**GHP + EHP
ALIMENTAZIONE
COMBINATA**

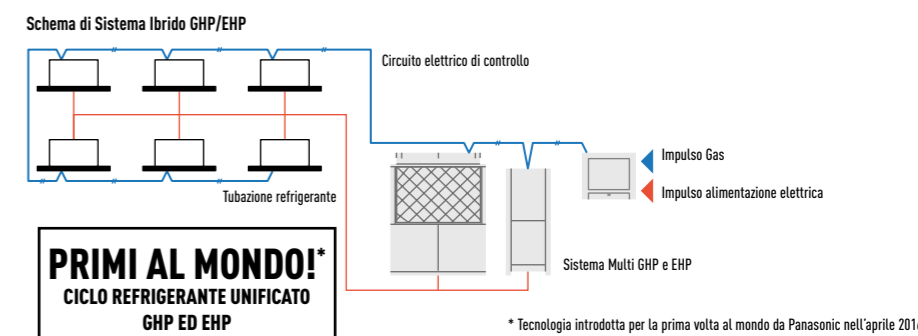


Sfruttare il vantaggio del gas e dell'elettricità per ottenere sempre un migliore risparmio energetico.

Modello. KIT U-30GEM3S (Disponibilità seconda metà 2018)



- Unità GHP principale**
- Calcolo carico di GHP&EHP
 - Funzionamento in base all'impostazione del limite superiore
 - Controllo individuale della capacità
 - Controllo del dispositivo
 - Controllo speciale (sbrinamento, recupero dell'olio, abbinamento valvola a 4 vie / elaborazione anomalia)
- Unità slave EHP**
- Dispositivo di controllo intelligente**
- Monitoraggio on demand
 - Calcolo carico Interno/Totale
 - Indicazione impostazione del limite superiore MAP in accordo a:
 - Prezzo unitario dell'energia
 - Richiesta di energia elettrica
 - Carico aria condizionata

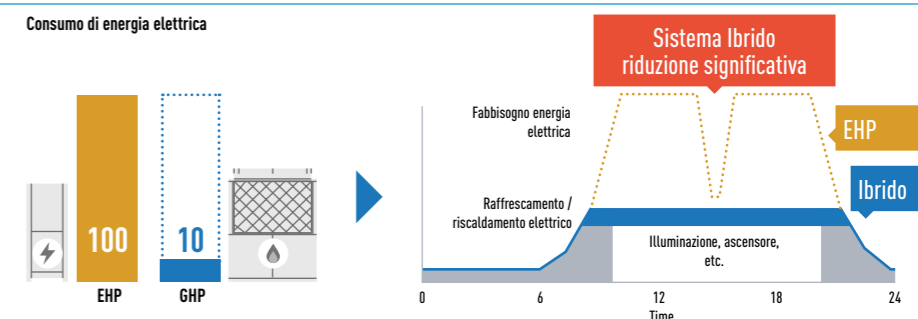


* Tecnologia introdotta per la prima volta al mondo da Panasonic nell'aprile 2016.

1 Riduzione richiesta elettrica di picco

La richiesta elettrica di picco è significativamente ridotta grazie al sistema GHP che consuma solo il 10% dell'elettricità del sistema EHP.

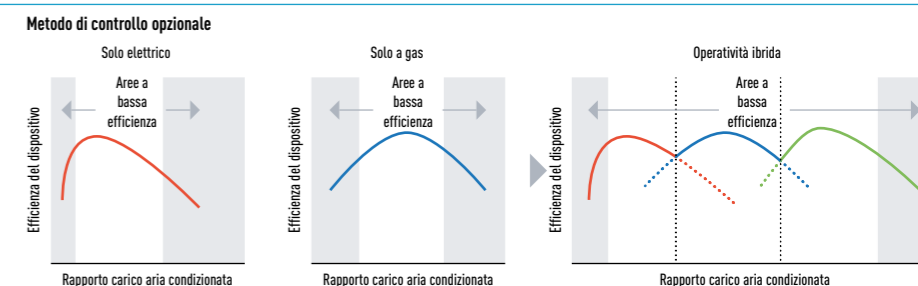
* Progetto di un Hotel.



2 Controllo ottimale per massimizzare il risparmio energetico

Commutando l'operatività tra il sistema a gas e quello elettrico in funzione dell'uso, fabbisogno energetico, carico parziale.

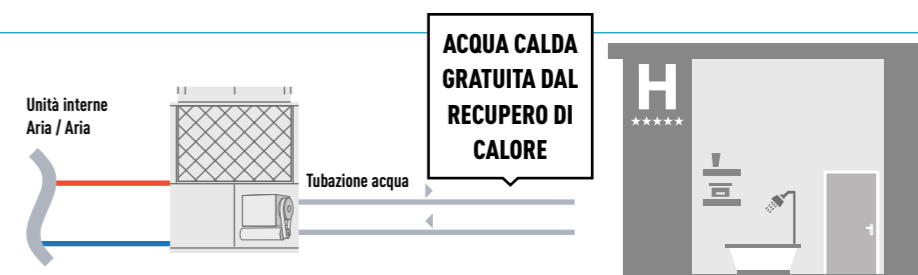
* Dati provvisori.



3 Il sistema GHP produce acqua calda a costo zero

L'acqua calda viene prodotta recuperando il calore residuo rilasciato dal motore.

* Dati provvisori.



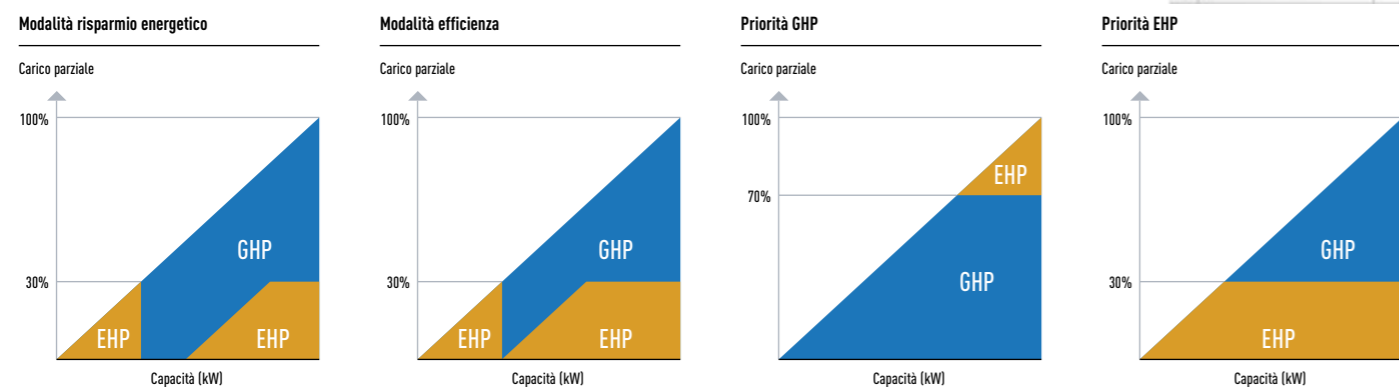
SISTEMA COMBINATO GHP/EHP

È tempo di risparmiare energia sfruttando i vantaggi del gas e dell'elettricità grazie alla affidabile tecnologia ECO G / ECOi di Panasonic

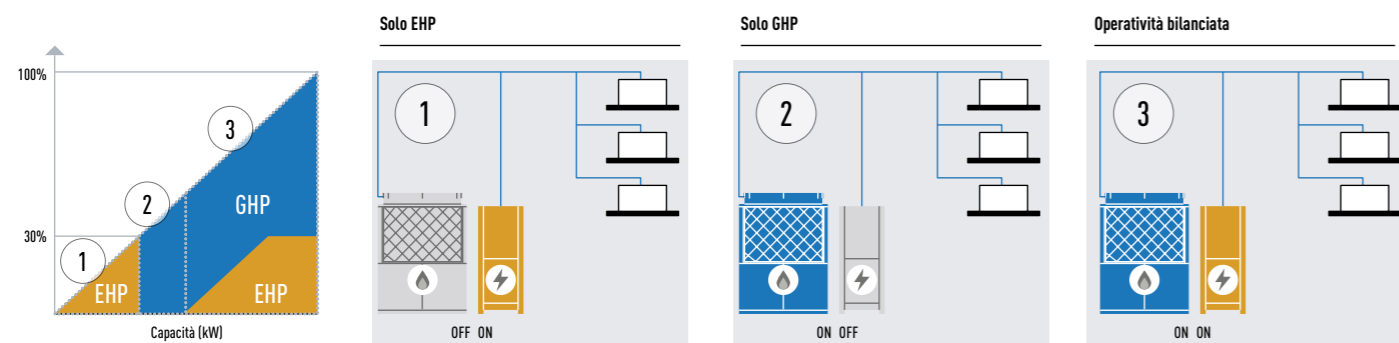
Il nuovo sistema ad alimentazione combinata assicura un funzionamento intelligente così da garantire maggiori risparmi ed efficienza, sfruttando quanto di meglio offrono i sistemi ECO G ed ECOi. È come un'auto ibrida nel sistema di riscaldamento e raffreddamento.

Come gestire in modo intelligente il sistema GHP ed EHP in base alle esigenze?

Con il controller intelligente è possibile impostare 4 diverse modalità di funzionamento. È consentito commutare l'operatività tra GHP ed EHP oppure sfruttare entrambe le unità per massimizzare l'effetto per perseguire diversi obiettivi quali risparmio ed efficienza.

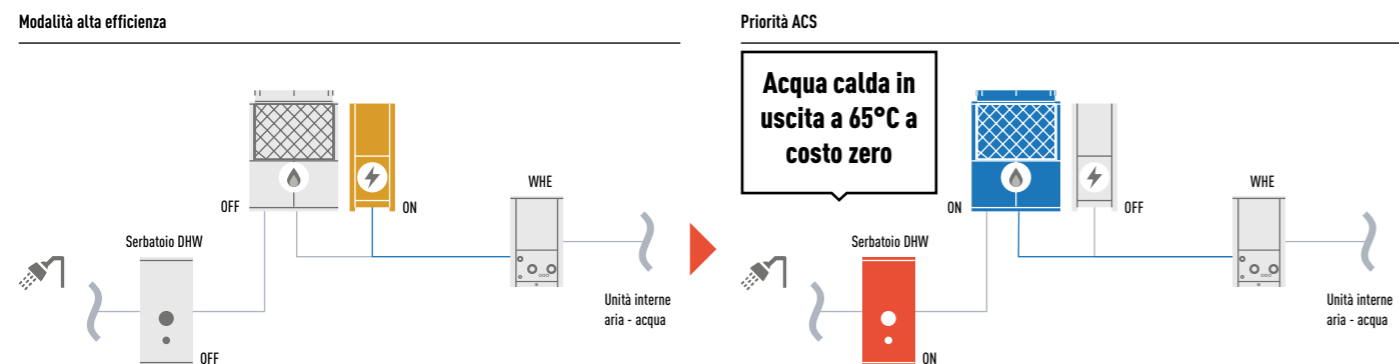


Esempio di controllo ottimale: modalità risparmio energetico



Priorità DHW nel sistema ad alimentazione combinata + WHE

Quando si rende necessaria la produzione di acqua calda sanitaria durante il funzionamento in raffreddamento da parte del sistema EHP, EHP viene automaticamente impostato su "OFF" e GHP su "ON" per produrre acqua calda a costo zero.



SCAMBIATORI DI CALORE AD ACQUA PER APPLICAZIONI IDRONICHE



Sostituzione dispositivo chiller. Fornitura di acqua refrigerata ai ventilconvettori

Sostituzione dispositivo chiller

In caso di sostituzione di chiller obsoleti, i modelli ECO G con scambiatore di calore ad acqua hanno permesso di realizzare il progetto a tappe, continuando a utilizzare i tubi idraulici esistenti e i ventilconvettori precedentemente installati. Ciò ha permesso di consegnare il progetto in tempo, con un budget limitato ed evitare tutte le problematiche relative alla refrigerazione in spazi ristretti.



ECO G+I SISTEMA ALIMENTAZIONE COMBINATA

2 TUBI



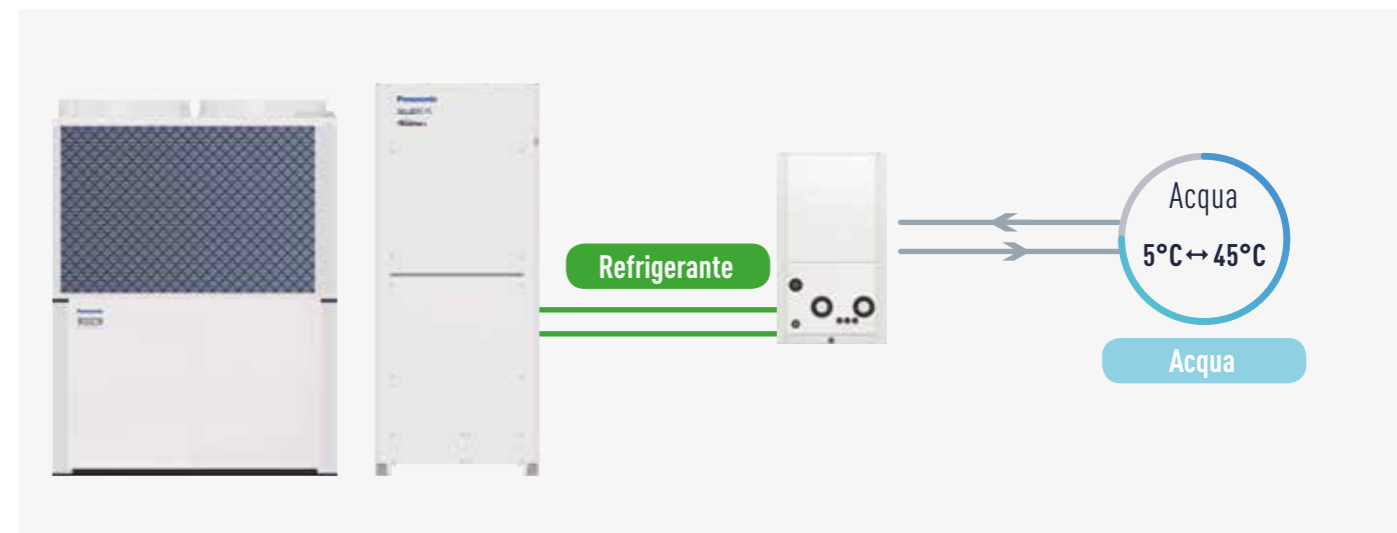
Dispositivo di controllo intelligente CZ-256ESMC3

HP	30HP			
Sigla Unità esterna	KIT U-30GEM3S			
Componenti	U-20GES3E5	U-10MES2E8	CZ-256ESMC3	
Caratteristiche elettriche	V / f / Hz	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50
Capacità nominale di raffreddamento	kW	56	28	-
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	1,12	6,41	0,02
Consumo gas totale in raffreddamento (PCI)	kW	47,36	-	-
Acqua calda recupero motore in modalità raffreddamento (mandata a 65°C)	kW	29,1	-	-
η_{sc} (LOT21) ²⁾	%	211,80	275,40	-
Capacità massima di riscaldamento	kW	63	31,5	-
Capacità nominale di riscaldamento	kW	61	31,5	-
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	1,05	6,62	0,02
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW	43,0	-	-
η_{sc} (LOT21) ²⁾	%	143,20	167,60	-
GUE (Gas Utilization Efficiency)	W/W	1,42		
Coefficiente di rendimento COP	W/W	4,76		
Corrente di spunto	A	30	1	
Pressione statica esterna	Pa	10	80	
Portata d'aria	m³/min	420	224	
Livello pressione sonora	dB(A)	58	56	
Livello potenza sonora	dB	80	77	
Dimensioni	A x L x P	mm	2.255 x 1.650 x 1.000	1.842 x 770 x 1.000
Peso netto		kg	765	210
				2,7
Diametro tubazioni	Lato liquido	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/8 (9,52)
	Lato gas	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	7/8 (22,22)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Differenza in elevazione (interno/esterno)		m		50
Refrigerante (R410A)		kg / TCO2 Eq.	11,5 / 23,07	5,6 / 11,7
Numero massimo di unità interne collegabili				48
Gamma delle temperature operative	Raffreddamento Min - Max	°C (DB)	-10 - +43	
	Riscaldamento Min - Max	°C (WB)	-21 - +18	

1) Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). 2) Efficienza energetica stagionale raffreddamento / riscaldamento in accordo al Regolamento della Commissione (EU) 813/2013.

ECO G+I WATERCHILLER ALIMENTAZIONE COMBINATA

WATERCHILLER

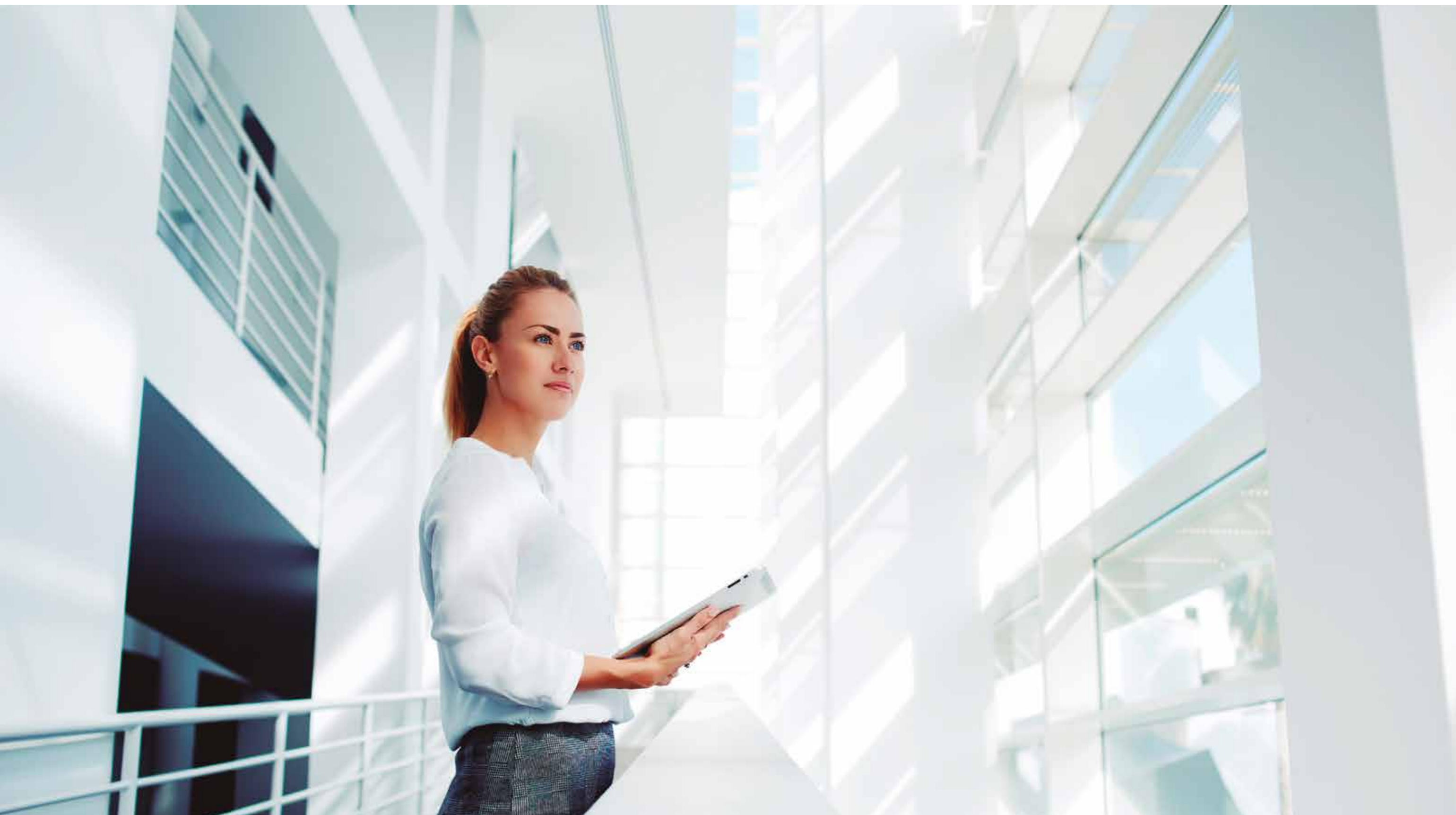


Dispositivo di controllo intelligente CZ-256ESMC3

Sistema WaterChiller con pompa in classe A		PAW-710WP5G		
Sistema WaterChiller senza pompa		PAW-710W5G		
Dimensioni	A x L x P	1.010 x 570 x 960 (con pompa 1.000 x 575 x 1110)		
Peso netto kit con pompa / senza pompa	kg	180 / 160		
Collegamento alla rete idrica		Filettatura Rp2 (50A)		
Prevalenza pompa utile	m	7,50		
Portata normale in riscaldamento (ΔT=5 K, 35°C)	m³/h	13,96		
Potenza in ingresso max	kW	0,024 (con pompa 0,824)		
Assorbimento massimo	A	0,1 (con pompa 3,6)		
Temperatura acqua 5 ↔ 15	°C	-11 ↔ +15		
Unità esterna				
Componenti		U-20GES3E5	U-10MES2E8	CZ-256ESMC3
Capacità totale di raffreddamento a 35 °C	kW	47	20	-
Consumo gas in raffreddamento (PCI)	kW	43,2	-	-
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	1,12	5,22	0,02
Acqua calda recupero motore in modalità raffreddamento (mandata a 65°C)	kW	29,1	-	-
η_{sc} (LOT21) ²⁾	%		tb	
Coefficiente SEER	Eff. Energ.		tb	
Capacità di riscaldamento a 7 °C, temp. mandata acqua a 45 °C	kW	60	28,0	-
Capacità nominale di riscaldamento a 7 °C, temp. mandata acqua a 35 °C	kW	53,7	27,5	-
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	1,05	6,74	0,02
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW	40,7	-	-
η_{sc} (LOT21) ²⁾	%		tb	
Coefficiente SCOP	Eff. Energ.		tb	
GUE (35°C, acqua 7-12°C) (Gas Utilization Efficiency)	W/W	1,32		
Coefficiente di rendimento COP	W/W	4,08		
Caratteristiche elettriche	V / f / Hz	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50
Corrente di spunto	A	30	1	
Pressione statica esterna	Pa	10	80	
Portata d'aria	m³/min	420	224	
Livello pressione sonora	dB(A)		60	
Livello potenza sonora	dB		77	
Dimensioni	A x L x P	mm	2.255 x 1.650 x 1.000	1.842 x 770 x 1.000
Peso netto		kg	765	210
				2,7
Diametro tubazioni	Lato liquido	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/8 (9,52)
	Lato gas	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	7/8 (22,22)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Lungh. tubaz. / per capacità nominale	Max	m		7 / 170
Differenza in elevazione (interno/esterno)		m		50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)
Refrigerante (R410A)		kg / TCO2 Eq.	11,5 / 24,0	5,6 / 11,7
Gamma delle temperature esterne operative	Raffreddamento Min - Max	°C (DB)	-10 - +43	
	Riscaldamento Min - Max	°C (WB)	-21 - +18	

1) Riferimento gas naturale (PCI 34,00 MJ/Nm³ o 50,00 MJ/kg). 2) Efficienza energetica stagionale raffreddamento / riscaldamento in accordo al Regolamento della Commissione (EU) 813/2013.

UNITÀ INTERNE



UNITÀ INTERNE

GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE

	1,50kW	2,20kW	2,80kW	3,00kW	3,60kW	4,00kW	4,50kW	5,60kW	6,00kW	7,30kW	9,00kW	10,60kW	14,00kW	16,00kW	22,40kW	28,00kW
Serie U2 Cassetta a 4 vie 90x90																
Serie Y Cassetta a 4 vie 60x60																
Serie L1 Cassetta a 2 vie																
Serie D1 Cassetta a 1 via																
Serie F Canalizzata inverter a media-alta prevalenza																
Serie M1 Canalizzata slim a bassa prevalenza																
Serie E2 Canalizzata ad alta prevalenza																
Unità a recupero di calore con batteria DX*																
Serie T2 Da soffitto																
NOVITÀ Serie G1 Console da pavimento																
Serie K2 Da parete																
Serie P1 Da pavimento a vista																
Serie R1 Da pavimento a incasso																
Modulo Hydrokit per ECOi, acqua calda a 45°C																

	16,00kW	28,00kW	56,00kW	84,00kW	112,00kW	140,00kW	168,00kW
Kit di connessione per UTA da 16, 28 e 56kW*							

	250m³/h	350m³/h	500m³/h	800m³/h	1000m³/h
Ventilazione a recupero di energia*					

	7,90kW	12,00kW	15,00kW	19,00kW	23,60kW	27,60kW
NOVITÀ Barriera d'aria serie LS con batteria DX*						
NOVITÀ Barriera d'aria serie HS con batteria DX*						

*Prodotti inseriti nel capitolo "Ventilazione"

*Prodotti inseriti nel capitolo "Ventilazione"

UNITÀ INTERNE

SERIE U2 CASSETTA A 4 VIE 90x90 SEMI-INCASSO

Le nuove cassette si avvalgono della tecnologia ECONAVI e del sistema di purificazione dell'aria nanoe X così da rendere l'ambiente più confortevole, salubre ed efficiente.

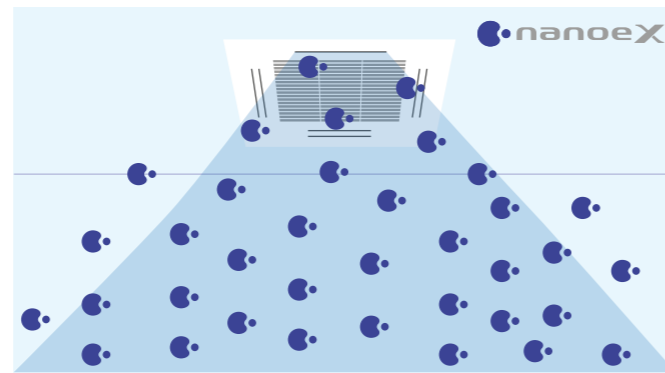
Aria sempre fresca e pulita con nanoe X

Il nuovo sistema di purificazione dell'aria nanoe X è 10 volte più attivo rispetto ad un sistema convenzionale.

- La purificazione dell'ambiente può essere effettuata simultaneamente o indipendentemente dalle operazioni di riscaldamento / raffreddamento
- Rimozione di batteri e deodorizzazione dell'aria (batteri, funghi, pollini, virus e fumo di sigaretta); I radicali OH in nanoe X estraggono l'idrogeno dai batteri favorendo la deodorizzazione e la sterilizzazione
- Utilizzando la tecnologia nanoe X + il sistema dry control, tramite una breve operazione, è possibile purificare l'unità interna, controllando l'umidità.

Per utilizzare le funzioni nanoe X sono necessari CZ-RTCSB e l'accessorio opzionale CZ-CNEXU1.

Grazie agli interventi in sede di progettazione e all'ausilio di nuove tecnologie, come la nuova turboventola ad alte prestazioni, più efficiente e silenziosa, il purificatore d'aria nanoe X, per un ambiente più salubre, e il sensore di temperatura e umidità per un maggiore controllo, le nuove unità interne della Serie U2 a Cassetta a 4 vie 90x90 assicurano elevati risparmi energetici, igiene e comfort.



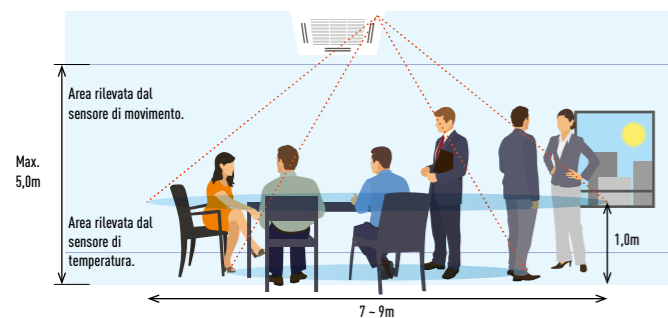
Tipologia di pannello

Standard: CZ-KPU3 - ECONAVI: CZ-KPU3A

Pannello ECONAVI

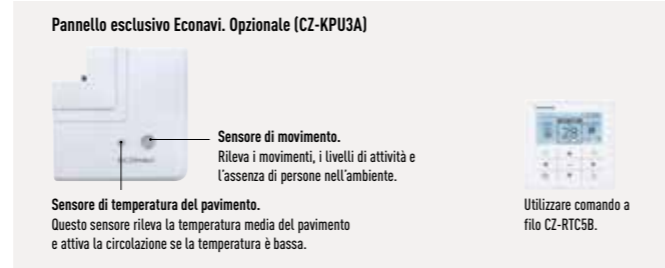
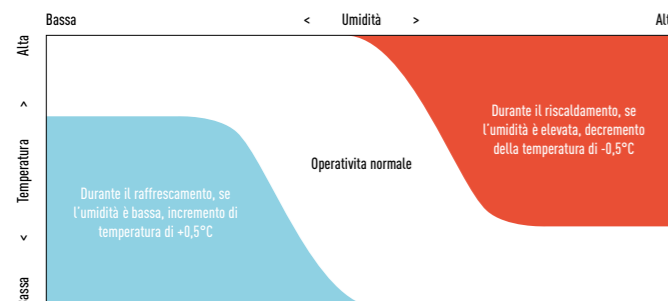
Sensori intelligenti Econavi: il sensore di attività umana e il sensore di temperatura possono ridurre gli sprechi ottimizzando le operazioni di climatizzazione.

Funzioni avanzate Econavi: 2 sensori (di movimento e di temperatura del pavimento) possono rilevare e controllare gli sprechi energetici. I sensori di temperatura sono affidabili anche in ambienti con soffitti molto alti (5 metri).



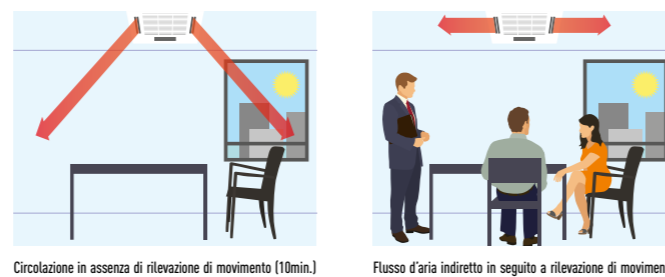
Sensore di umidità

Il nuovo sensore di umidità è stato posizionato in prossimità dell'apertura di aspirazione aria e, in funzione di temperatura e umidità, consente di migliorare il comfort e il risparmio energetico.



Controllo di gruppo, funzione circolazione dell'aria

L'operazione di circolazione dell'aria si attiva in assenza di movimento, miscelando l'aria in tutto l'ambiente. Il divario di temperatura viene ridotto al minimo sia in modalità riscaldamento che in modalità raffreddamento.



Nuova Serie U2 a Cassetta a 4 Vie 90x90 con pannello ridisegnato e 2 tipi di corpo di differente altezza.

2 tipi di corpo di differente altezza i funzione della capacità (come quelli attualmente in uso) 25,6cm e 31,9cm.



Particolarità tecniche:

- Nuova turboventola ad alte prestazioni, scambiatore di calore rinnovato
- Ridotta rumorosità della ventola in modalità "slow"
- Struttura particolarmente leggera, collegamenti semplificati
- Pannello di facile installazione (CZ-KPU3 oppure CZ-KPU3A)
- Econavi: aggiunta dei sensori di temperatura del pavimento e di umidità. Rilevazione attività e nuovo circolatore
- Nanoe X: purificazione dell'aria 10x (10 volte più attivo rispetto ad un sistema convenzionale). Pulizia interna 10x nanoe X + controllo umidità
- Design compatto
- Motore ventilatore in corrente continua, per un incremento dell'efficienza
- Potente pompa di drenaggio, per un dislivello max di 850 mm
- Struttura particolarmente leggera
- Condotta per l'immissione di aria di rinnovo
- Collegamento dei condotti di mandata
- Plenum di ingresso opzionale CZ-FDU2

Pannello di nuova progettazione

Design lineare, in armonia con l'ambiente interno.



Sigla	S-22MU2E5A	S-28MU2E5A	S-36MU2E5A	S-45MU2E5A	S-56MU2E5A	S-60MU2E5A	S-73MU2E5A	S-90MU2E5A	S-106MU2E5A	S-140MU2E5A	S-160MU2E5A		
Alimentazione	Monofase / 220 / 230 / 240V / 50 Hz - 220 / 230V / 60Hz												
Capacità di raffreddamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0	
Consumo in raffreddamento	W	20	20	20	20	25	35	40	40	95	100	115	
Assorbimento in raffreddamento	A	0,19	0,19	0,19	0,19	0,22	0,31	0,33	0,36	0,71	0,76	0,89	
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0	
Consumo in riscaldamento	W	20	20	20	20	25	35	40	40	85	100	105	
Assorbimento in riscaldamento	A	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	0,30	0,32	0,34	0,65	0,73	0,80	
Ventola		Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	Turboventil.	
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min	14,5 / 13,0 / 11,5	14,5 / 13,0 / 11,5	14,5 / 13,0 / 11,5	15,5 / 13,0 / 11,5	17,0 / 13,5 / 11,5	21,0 / 16,0 / 13,0	22,5 / 16,0 / 13,0	23,0 / 18,5 / 14,0	35,0 / 26,0 / 20,0	36,0 / 27,0 / 21,5	37,0 / 29,0 / 25,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	30 / 29 / 28	31 / 29 / 28	33 / 30 / 28	36 / 32 / 29	37 / 32 / 29	38 / 35 / 32	44 / 38 / 34	45 / 39 / 35	46 / 40 / 38
Liv. potenza sonora	Hi / Med / Lo	dB	45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	45 / 44 / 43	46 / 44 / 43	48 / 45 / 43	51 / 47 / 44	52 / 47 / 44	53 / 50 / 47	59 / 53 / 49	60 / 54 / 50	61 / 55 / 53
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	256 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	319 x 840 x 840	
	Pannello	mm	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	33,5 x 950 x 950	
	Peso netto (Pannello)	kg	21	21	21	21	21	21	21	25	25	25	
	Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Poll. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	
		Lato gas	Poll. (mm)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	1/2 (12,7)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	
		Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

* Livello pressione sonora senza flusso di refrigerante.



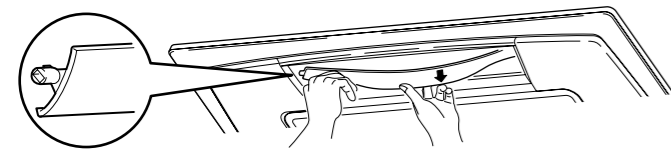
Pannello CZ-KPU3 (Standard) (950 x 950mm) CZ-KPU3A (Econavi) (950 x 950mm)

SERIE Y2 CASSETTA A 4 VIE 60x60 MINI SEMI-INCASSO

Progettate in modo da adattarsi ad aperture da 60 x 60 cm senza alcuna necessità di modificare la configurazione della struttura di sostegno, le unità appartenenti alla serie Y2 rappresentano la soluzione ideale per applicazioni in ambienti a destinazione commerciale e per la sostituzione di sistemi di climatizzazione obsoleti. Il notevole miglioramento dell'efficienza contribuisce inoltre a renderle tra le più tecnologicamente avanzate della categoria.

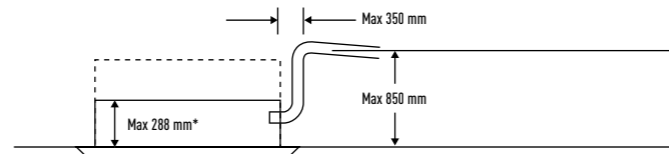
Particolarità tecniche:

- Mini unità a cassetta, per l'installazione in aperture da 600x600 mm
- Condotta per l'immissione di aria di rinnovo
- Flusso d'aria multidirezionale
- Potente pompa di drenaggio, per un dislivello max di 850 mm
- Turboventola e alette dello scambiatore di calore dalla migliore sagomatura
- Motore ventilatore DC a velocità variabile e nuovo scambiatore di calore per una riduzione dei consumi



Dislivello max di circa 850mm rispetto al soffitto

Utilizzando una pompa di rilancio è possibile aumentare il dislivello di circa 350 mm oltre il limite convenzionale, aumentando nel contempo la lunghezza delle tubazioni installate orizzontalmente.



Il peso di 18.4 kg delle unità e l'altezza limitata a 288 mm rendono

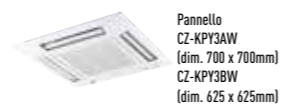
Filtri antimuffa a lunga durata

Filtri lavabili antimuffa e antibatteri assicurano aria pulita e salubre.



Sigla	S-15MY2E5A	S-22MY2E5A	S-28MY2E5A	S-36MY2E5A	S-45MY2E5A	S-56MY2E5A	
Alimentazione							
230 V / Monofase / 50 Hz							
Capacità di raffreddamento	kW	1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	
Consumo in raffreddamento	W	35	35	35	40	45	
Assorbimento in raffreddamento	A	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	
Capacità di riscaldamento	kW	1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	
Consumo in riscaldamento	W	30	30	30	35	40	
Assorbimento in riscaldamento	A	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	
Ventola							
		Ventola centrifuga		Ventola centrifuga		Ventola centrifuga	
Portata d'aria	Raffrescam. m³/min	8,9 / 8,2 / 5,6	9,1 / 8,2 / 5,6	9,3 / 8,4 / 5,6	9,7 / 8,7 / 6,0	10,0 / 9,3 / 8,2	10,4 / 9,8 / 8,5
	Riscaldam. m³/min	9,1 / 8,4 / 5,6	9,3 / 8,4 / 5,6	9,6 / 8,7 / 5,6	9,9 / 9,1 / 6,0	10,3 / 9,6 / 8,2	11,1 / 9,8 / 8,7
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo dB(A)	34 / 31 / 25	35 / 31 / 25	35 / 31 / 25	36 / 32 / 26	38 / 34 / 28	40 / 37 / 34
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo dB	49 / 46 / 40	50 / 46 / 40	50 / 46 / 40	51 / 47 / 41	53 / 49 / 43	55 / 52 / 49
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna mm	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583	288 x 583 x 583
	Pannello (3A) mm	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700	31 x 700 x 700
	Pannello (3B) mm	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625	31 x 625 x 625
Peso netto (Pannello)	kg	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)
	Lato liquido PolL (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas PolL (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
Diametro tubi di collegamento	Lato gas PolL (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
	Drenaggio	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.



SERIE L1 CASSETTA A 2 VIE

Unità interne sottili, compatte e leggere. Per ottenere le dimensioni compatte e il peso ridotto di queste unità si è ottimizzato lo spazio circostante alla ventola. Il peso di tutti i modelli è ora di 30 Kg.

Particolarità tecniche:

- La distribuzione del flusso d'aria in uscita viene regolata automaticamente in base alla modalità operativa
- Possibilità di sopraelevazione di 500 mm del tubo di drenaggio rispetto all'uscita
- Manutenzione semplificata

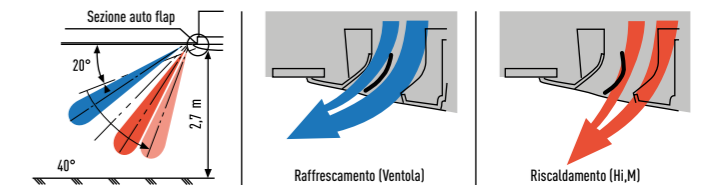
Manutenzione semplificata

La vasca di raccolta condensa è dotata di cablaggi facili da scollegare. La scatola della ventola è realizzata in due parti separate, in modo che smontando quella inferiore si possa accedere agevolmente al motore del ventilatore.



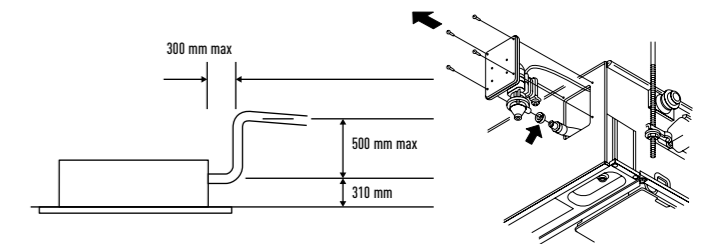
Funzionamento automatico deflettore

La distribuzione del flusso d'aria in uscita viene regolata automaticamente in base alla modalità operativa.



Dislivello massimo di 500mm rispetto al filo del soffitto

Per gli interventi di manutenzione è possibile accedere sia dal lato sinistro (quello delle tubazioni) che dall'interno dell'unità.



Sigla	S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5	
Alimentazione							
230 V / Monofase / 50 Hz							
Capacità di raffreddamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	7,3	
Consumo in raffreddamento	W	90	92	93	97	145	
Assorbimento in raffreddamento	A	0,45	0,45	0,45	0,45	0,65	
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	8,0	
Consumo in riscaldamento	W	58	60	61	65	109	
Assorbimento in riscaldamento	A	0,29	0,29	0,29	0,29	0,48	
Ventola							
		Ventola scirocco		Ventola scirocco		Ventola scirocco	
Portata d'aria	Hi / Med / Lo m³/min	8,0 / 7,0 / 6,0	9,0 / 8,0 / 7,0	9,7 / 8,7 / 7,7	11,0 / 9,0 / 8,0	11,0 / 9,0 / 8,0	19,0 / 16,0 / 14,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo dB(A)	30 / 27 / 24	33 / 29 / 26	34 / 31 / 28	35 / 33 / 29	35 / 33 / 29	38 / 35 / 33
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna mm	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 840 x 600	350 x 1.140 x 600
	Pannello mm	8 x 1.060 x 680	8 x 1.060 x 680	8 x 1.060 x 680	8 x 1.060 x 680	8 x 1.060 x 680	8 x 1.360 x 680
Peso netto (Pannello)	kg	23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	30 (9)
	Lato liquido PolL (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
Diametro tubi di collegamento	Lato gas PolL (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)
	Drenaggio	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.



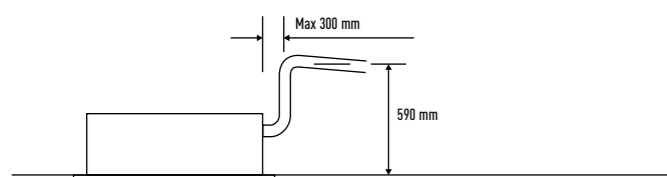
SERIE D1 CASSETTA A 1 VIA

Progettate per l'installazione in controsoffittature particolarmente alte dal suolo, queste unità interne a cassetta serie D1 sono dotate di un ventilatore potente e silenzioso in grado di raggiungere una distanza di 4,2 metri.

Particolarità tecniche:

- Unità ultrasottili
- Installabili in controsoffittature sia ad altezza standard che molto alte dal suolo
- Possibilità di sopraelevazione di 590 mm del tubo di drenaggio rispetto all'uscita
- Semplicità di installazione e di manutenzione
- Possibilità di regolazione dell'altezza di sospensione
- Motore del ventilatore con alimentazione in corrente continua, ad alta efficienza energetica

Sopraelevazione del tubo di drenaggio



Flusso d'aria in uscita orientabile in 3 direzioni, le unità possono essere utilizzate in diversi modi



1. Una direzione "flusso verso il basso"
Orientamento potente verso il basso, il flusso d'aria raggiunge il pavimento anche da altezze di 4,2m.



2. Due direzioni per unità installate a soffitto
Flusso verso il basso e frontale per unità installate a soffitto per distribuire il flusso d'aria su un'ampia superficie.



3. Una direzione per unità installate a soffitto
Potente flusso d'aria frontale per unità installate a soffitto per distribuire il flusso d'aria frontalmente. (Occorrono accessori aggiuntivi)



Sigla	S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz				
Capacità di raffreddamento	kW 2,8	3,6	4,5	5,6	7,3
Consumo in raffreddamento	W 51	51	51	60	87
Assorbimento in raffreddamento	A 0,39	0,39	0,39	0,46	0,70
Capacità di riscaldamento	kW 3,2	4,2	5,0	6,3	8,0
Consumo in riscaldamento	W 40	40	40	48	76
Assorbimento in riscaldamento	A 0,35	0,35	0,35	0,41	0,65
Ventola	Ventola scirocco				
Portata d'aria	Hi / Med / Lo m³/min 12,0 / 10,0 / 9,0	12,0 / 10,0 / 9,0	12,0 / 11,0 / 10,0	13,0 / 11,5 / 10,0	18,0 / 15,0 / 13,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo dB(A) 36 / 34 / 33	36 / 34 / 33	36 / 35 / 34	38 / 36 / 34	45 / 40 / 36
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna mm 200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710	200 x 1.000 x 710
	Pannello mm 20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800	20 x 1.230 x 800
Peso netto (Pannello)	kg 21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	21 (5,5)	22 (5,5)
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido PolL. (mm) 1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Lato gas PolL. (mm) 1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)
	Drenaggio VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.



SERIE F2 CANALIZZATA INVERTER A MEDIA-ALTA PREVALENZA



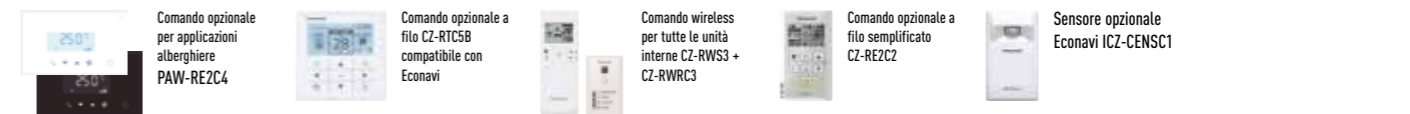
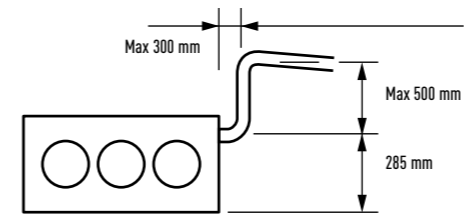
Le nuove unità interne serie F2 sono progettate specificamente per applicazioni basate su condotti fissi a sezione rettangolare. I filtri interni sono forniti in dotazione standard.

Particolarità tecniche:

- La più bassa rumorosità a livello mondiale (da 25 dBA)
- Possibilità di sopraelevazione di 785 mm del tubo di drenaggio
- Semplicità di installazione e di manutenzione
- Sensore di temperatura sull'uscita, che evita l'immissione di aria eccessivamente fredda
- Controllo configurabile della temperatura dell'aria
- Fino a 150Pa di prevalenza
- 15 curve di funzionamento portata / prevalenza

Pompa di drenaggio più potente

L'impiego di una pompa ad alta potenza permette di sopraelevare il tubo di drenaggio di 785 mm rispetto al filo del soffitto.



Sigla	S-15MF2E5A	S-22MF2E5A	S-28MF2E5A	S-36MF2E5A	S-45MF2E5A	S-56MF2E5A	S-60MF2E5A	S-73MF2E5A	S-90MF2E5A	S-106MF2E5A	S-140MF2E5A	S-160MF2E5A
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz											
Capacità di raffreddamento	kW 1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	6,0	7,3	9,0	10,6	14,0	16,0
Consumo in raffreddamento	W 70	70	70	70	70	100	120	120	135	195	215	225
Assorbimento in raffreddamento	A 0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,30	1,44	1,50
Capacità di riscaldamento	kW 1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3	7,1	8,0	10,0	11,4	16,0	18,0
Consumo in riscaldamento	W 70	70	70	70	100	100	120	120	135	200	210	225
Assorbimento in riscaldamento	A 0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,74	0,89	0,89	0,97	1,34	1,42	1,50
Ventola	Scirocco											
Portata d'aria¹	Hi / Med / Lo m³/min 14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 9,0	14,0 / 13,0 / 9,0	16,0 / 15,0 / 12,0	21,0 / 19,0 / 15,0	21,0 / 19,0 / 15,0	25,0 / 23,0 / 19,0	32,0 / 26,0 / 21,0	34,0 / 29,0 / 23,0	36,0 / 32,0 / 25,0
Pressione statica esterna	Pa 70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	70 (10-150)	100 (10-150)	100 (10-150)	100 (10-150)
Liv. press. sonora²	Hi / Med / Lo dB(A) 33 / 29 / 22	33 / 29 / 22	33 / 29 / 22	33 / 29 / 22	34 / 32 / 25	34 / 32 / 25	35 / 32 / 26	35 / 32 / 26	37 / 34 / 28	38 / 34 / 31	39 / 35 / 32	40 / 36 / 33
Liv. pot. sonora²	Hi / Med / Lo dB 55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	55 / 51 / 44	56 / 54 / 47	56 / 54 / 47	57 / 54 / 48	57 / 54 / 48	59 / 56 / 50	60 / 56 / 53	61 / 57 / 54	62 / 58 / 55
Dimensioni	A x L x P mm 290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 800 x 700	290 x 1.000 x 700	290 x 1.000 x 700	290 x 1.000 x 700	290 x 1.400 x 700	290 x 1.400 x 700	290 x 1.400 x 700
Peso netto	kg 29	29	29	29	29	34	34	34	34	46	46	46
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido PolL. (mm) 1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Lato gas PolL. (mm) 1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Drenaggio VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1) Valori riferiti alle impostazioni standard di fabbrica (H curva 8, M curva 5, L curva 1). 2) Pressione sonora senza flusso di refrigerante.



SERIE M1 CANALIZZATA SLIM A BASSA PREVALENZA

Le unità interne della serie M1 sono tra i prodotti leader di categoria. Con un'altezza di soli 200 mm assicurano una grande versatilità, e si prestano ad una svariata gamma di applicazioni. L'elevata efficienza data dal motore ventilatore in corrente continua e la bassa rumorosità di funzionamento le rendono ideali per l'installazione in hotel e piccoli uffici.

Particolarità tecniche:

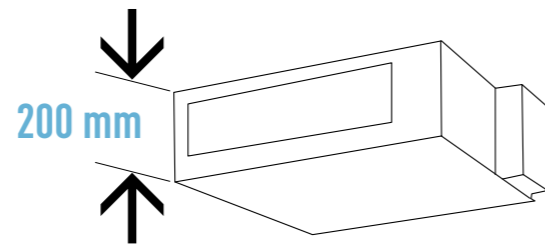
- Altezza eccezionalmente ridotta: solo 200 mm per tutti i modelli
- Motore ventilatore in corrente continua, che assicura una riduzione dei consumi
- Ideali per l'installazione in hotel dai controsoffitti di altezza ridotta
- Interventi di manutenzione e riparazione semplificati grazie al box esterno dei componenti elettrici
- La pressione statica di 40 Pa permette l'adattamento dei condotti
- Pompa di drenaggio fornita in dotazione

Plenum aria in uscita e in ingresso

S-...MM1E5A	Diametri	Plenum aria in uscita	Diametri	Plenum aria in ingresso
22, 28 & 36	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMS2	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR2
45 & 56	3 x Ø160	CZ-DUMPA45MMS3	2 x Ø200	CZ-DUMPA22MMR3

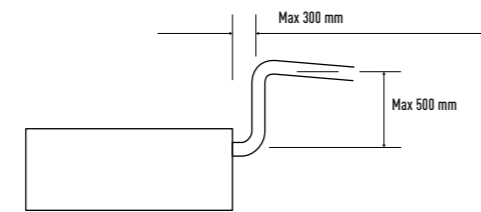


Profilo ultrasottile per tutti i modelli



Pompa di drenaggio più potente!

L'impiego di una pompa ad alta potenza permette di sopraelevare il tubo di drenaggio di 785 mm rispetto al filo del soffitto.



Sigla	S-15MM1E5A	S-22MM1E5A	S-28MM1E5A	S-36MM1E5A	S-45MM1E5A	S-56MM1E5A
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz					
Capacità di raffreddamento	kW 1,5	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Consumo in raffreddamento	W 36	36	40	42	49	64
Assorbimento in raffreddamento	A 0,26	0,26	0,30	0,31	0,37	0,48
Capacità di riscaldamento	kW 1,7	2,5	3,2	4,2	5,0	6,3
Consumo in riscaldamento	W 26	26	30	32	39	54
Assorbimento in riscaldamento	A 0,23	0,23	0,27	0,28	0,34	0,45
Ventola	Ventola scirocco					
Portata d'aria	Hi / Med / Lo m³/min 8,0 / 7,0 / 6,0	8,0 / 7,0 / 6,0	8,5 / 7,5 / 6,5	9,0 / 8,0 / 7,0	10,5 / 9,5 / 8,0	12,5 / 11,5 / 10,0
Pressione statica esterna	Pa 10 (30)	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)	15 (40)
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo dB(A) 28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	28 / 27 / 25 (30 / 29 / 27)	30 / 29 / 27 (32 / 31 / 29)	32 / 30 / 28 (34 / 32 / 30)	34 / 32 / 30 (36 / 34 / 32)	35 / 33 / 31 (37 / 35 / 32)
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo dB 43 / 42 / 40	43 / 42 / 40	45 / 44 / 42	47 / 45 / 43	49 / 47 / 45	50 / 48 / 46
Dimensioni	A x L x P mm 200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640	200 x 750 x 640
Net weight	kg 19	19	19	19	19	19
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm) 1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	PolL. (mm) 1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
	Drenaggio	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27°C DB / 19°C WB. Temp. est. raffresc. 35°C DB / 24°C WB. Temp. int. riscald. 20°C DB. Temp. est. riscald. 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1) Con cavo booster utilizzare collegamenti corto circuito.

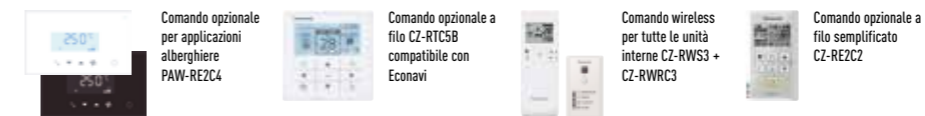


SERIE E2 CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA

2 prodotti in 1: alta pressione statica e condotto aria di rinnovo 100% esterna. La gamma di unità interne canalizzate serie E2 offre una versatilità ulteriormente migliorata, che grazie all'elevata pressione statica permette l'impiego di condotti particolarmente lunghi e una riduzione dei consumi energetici.

Particolarità tecniche:

- Possibilità di utilizzo:
 - a tutta aria interna oppure
 - a tutta aria esterna
- Non necessita di valvola esterna se utilizzata a tutta aria interna
- Con condotto aria di rinnovo 100% esterna
- Motore del ventilatore in corrente continua per maggiori risparmi
- Eccezionale versatilità nella configurazione del layout dei condotti
- Possibilità di inserimento in un contenitore a tenuta stagna, per installazione all'esterno
- Sensore di temperatura sull'uscita, che evita l'immissione di aria eccessivamente fredda
- Controllo configurabile della temperatura dell'aria



Sigla	Canalizzata ad alta pressione	
	S-224ME2E5	S-280ME2E5
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz	
Capacità di raffreddamento	kW 22,4	28,0
Consumo in raffreddamento	W 440	715
Assorbimento in raffreddamento	A 2,45	3,95
Capacità di riscaldamento	kW 25,0	31,5
Consumo in riscaldamento	W 440	715
Assorbimento in riscaldamento	A 2,45	3,95
Ventola	Ventilatore scirocco	
Portata d'aria	Hi / Med / Lo m³/min 56 / 51 / 44	72 / 63 / 53
Pressione statica esterna	Pa 140 (60 / 270) ¹⁾	140 (72 / 270) ¹⁾
Liv. press. sonora ²⁾	Hi / Med / Lo dB(A) 45 / 43 / 41	49 / 47 / 43
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo dB 77 / 75 / 73	81 / 79 / 75
Dimensioni	A x L x P mm 479 x 1.453 x 1.205	479 x 1.453 x 1.205
Peso netto	kg 102	106
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm) 3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm) 3/4 (19,05)
	Drenaggio	VP-25

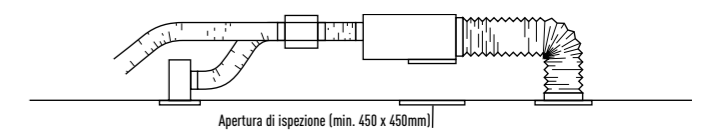
Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB. Condizioni operative per condotto con funzione aria fresca 100%: Temp. est. raffresc. 33°C DB / 28°C WB. Temp. est. riscald. 0°C DB / -2,9°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1) Selezionare le impostazioni all'avvio. 2) Valori per impostazione a 140Pa.



Esempio di sistema

Al di sotto dell'unità si deve prevedere un'apertura di ispezione da 45 x 45 cm o più. (da reperire localmente).



Plenum

Plenum aria in uscita (adatto per condotti rigidi e flessibili)

	Numero di uscite - diametro	Modello
S-224ME2E5A / S-280ME2E5	1 x 500mm	CZ-TREMIESPW706

SERIE T2 DA SOFFITTO



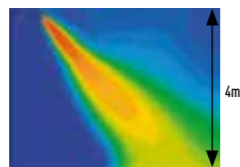
Le unità interne della serie T2, sono dotate di un motore per il ventilatore alimentato a corrente continua, che assicura una maggiore efficienza e una ridotta rumorosità. Tutte le unità possiedono la medesima altezza e profondità, in modo da avere un aspetto più uniforme in installazioni miste, e grazie all'immissione di aria fresca esterna assicurano una migliore qualità dell'aria nell'ambiente.

Particolarità tecniche:

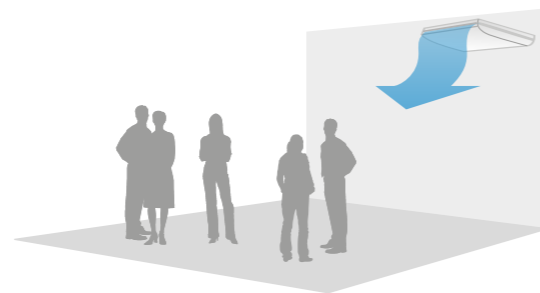
- Ridotta rumorosità di funzionamento
- Nuovo design, con altezza delle unità limitata a soli 235 mm
- Distribuzione dell'aria climatizzata su un'area molto ampia
- Semplicità di installazione e di manutenzione
- Motore ventilatore in corrente continua, ad alta efficienza energetica

Comfort: ulteriori miglioramenti

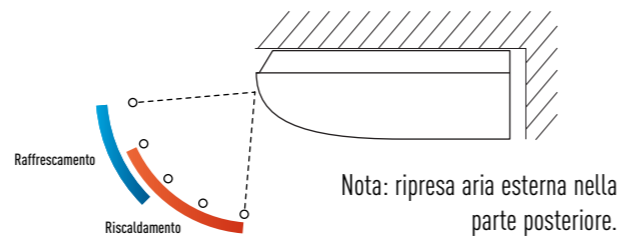
L'ampiezza e l'uniformità della diffusione di aria climatizzata contribuiscono a migliorare il comfort nell'ambiente. La possibilità di orientamento del deflettore evita ai presenti la sgradevole sensazione che si prova quando si viene raggiunti direttamente da un getto d'aria, a tutto vantaggio del comfort.



Comfort ancora migliore grazie all'uniformità di distribuzione dell'aria climatizzata



Il direzionamento del flusso d'aria in uscita viene regolato automaticamente in base alla modalità operativa



Sigla		S-36MT2E5A	S-45MT2E5A	S-56MT2E5A	S-73MT2E5A	S-106MT2E5A	S-140MT2E5A
Alimentazione							
230 V / Monofase / 50 Hz							
Capacità di raffreddamento	kW	3,6	4,5	5,6	7,3	10,6	14,0
Consumo in raffreddamento	W	35	40	40	55	80	100
Assorbimento in raffreddamento	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Capacità di riscaldamento	kW	4,2	5,0	6,3	8,0	11,4	16,0
Consumo in riscaldamento	W	35	40	40	55	80	100
Assorbimento in riscaldamento	A	0,36	0,38	0,38	0,44	0,67	0,79
Ventola							
Ventilatore scirocco							
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min 14,0 / 12,0 / 10,5	15,0 / 12,5 / 10,5	15,0 / 12,5 / 10,5	21,0 / 18,0 / 15,5	30,0 / 25,0 / 23,0	32,0 / 28,0 / 24,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A) 36 / 32 / 30	37 / 33 / 30	37 / 33 / 30	39 / 35 / 33	42 / 37 / 36	46 / 40 / 37
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	dB 54 / 50 / 48	55 / 51 / 48	55 / 51 / 48	57 / 53 / 51	60 / 55 / 54	62 / 58 / 55
Dimensioni	A x L x P	mm 235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 960 x 690	235 x 1.275 x 690	235 x 1.590 x 690	235 x 1.590 x 690
Peso netto		kg 27	27	27	33	40	40
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm) 1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm) 1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Drenaggio	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido



SERIE K2 DA PARETE



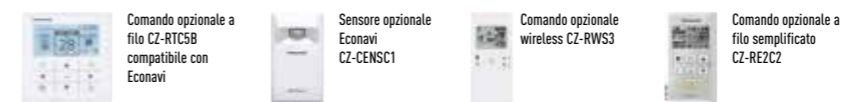
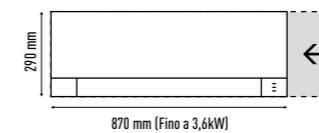
L'elegante pannello frontale dai bordi arrotondati conferisce un accento di personalità al design di queste unità interne e ne facilita la pulizia. Questi modelli sono notevolmente più piccoli, leggeri e compatti rispetto a quelli delle precedenti generazioni, e rappresentano pertanto la soluzione ideale per installazioni in piccoli uffici e negozi.

Particolarità tecniche:

- Deflettore a chiusura automatica
- La leggerezza e la compattezza di queste unità ne facilitano l'installazione
- Funzionamento silenzioso
- Design elegante, che non invecchia nel tempo
- Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso tre direzioni
- Pannello frontale lavabile
- La distribuzione del flusso d'aria in uscita viene regolata automaticamente in base alla modalità operativa

Comfort: ulteriori miglioramenti

Quando si spegne l'unità interna il deflettore si chiude automaticamente, in modo da prevenire l'ingresso di polvere e mantenere l'interno più pulito. La leggerezza e la compattezza delle unità ne facilitano l'installazione. La larghezza è stata ridotta di circa il 17%, a tutto vantaggio del peso.



Sigla		S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A	S-36MK2E5A	S-45MK2E5A	S-56MK2E5A	S-73MK2E5A	S-106MK2E5A
Alimentazione									
230 V / Monofase / 50 Hz									
Capacità di raffreddamento	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30	10,60
Consumo in raffreddamento	W	25	25	25	30	30	35	55	80
Assorbimento in raffreddamento	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70
Capacità di riscaldamento	kW	1,70	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	8,00	11,40
Consumo in riscaldamento	W	25	25	25	30	30	35	55	80
Assorbimento in riscaldamento	A	0,20	0,21	0,23	0,25	0,32	0,35	0,51	0,70
Ventola									
Flusso incrociato									
Portata d'aria	Raffreddamento	m³/min 7,9/7,4/6,5	9/7,5/6,5	9,5/8,3/6,5	10,9/9/6,5	14,5/12,5/10	16/14/12	19,5/17/14	21,5/18,5/15
Hi / Med / Lo	Riscaldamento	m³/min 9/7,7/6,8	9,2/8,3/6,8	9,7/8,5/6,8	11,2/9,5/6,8	14,5/12,5/10	16/14/12	19,5/17/14	21,5/18,5/15
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A) 34/32/29	36/33/29	37/34/29	40/36/29	38/35/33	40/37/35	47/44/40	49/46/42
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	dB 49/47/44	51/48/44	52/49/44	55/51/44	53/50/48	55/52/50	62/59/55	64/61/57
Dimensioni	A x L x P	mm 290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	290 x 870 x 214	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236	302 x 1120 x 236
Peso netto		kg 9	9	9	9	13	13	14	14
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm) 1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm) 1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Drenaggio (Diametro esterno)	φ 16	φ 16	φ 16	φ 16	φ 18	φ 18	φ 18	φ 18

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido



NUOVA CONSOLE A PAVIMENTO VRF

1 Elegante e semplice

- Design di gradimento europeo, elegante, moderno e di profondità ridotta
- Pannello di colore bianco opaco
- Filtro dell'aria lavabile

Il profilo dell'unità elegante e compatto, utilizzato anche per la gamma del mercato residenziale, è facile da integrare in qualsiasi progetto.

Residenziale di alto profilo.



Dimensioni:
A x L x P = 750 x 600 x 207mm

Peso:
14kg

Bar / Ristoranti.



2 Semplicità e flessibilità di installazione

Sono disponibili quattro diversi tipi di unità:

- A vista (da pavimento o da parete)
- Semi-incasso
- Incasso

Flessibilità di installazione con 4 differenti soluzioni.



L'unità compatta può essere installata in uno spazio limitato, ad esempio sotto una finestra. È la soluzione ideale per sostituire un radiatore esistente.



3 Funzioni per il comfort

- Flusso d'aria bidirezionale per massimizzare il comfort
- Funzione autopulente
- Compatibile con il nuovo adattatore commerciale WLAN per il controllo dal cloud

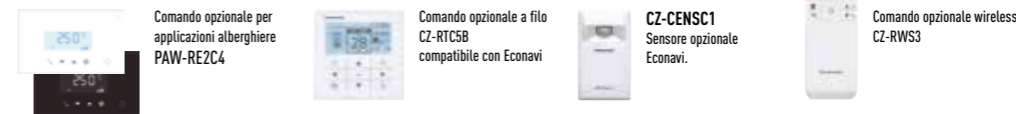
Funzione autopulente

- La funzione di autopulizia può essere programmata con il telecomando, fino a un massimo di 90 minuti dopo il raffreddamento / deumidificazione
- Il flusso d'aria non è orientato verso gli occupanti durante l'autopulizia

Flusso d'aria bidirezionale.



NOVITÀ - Console a pavimento Serie G1



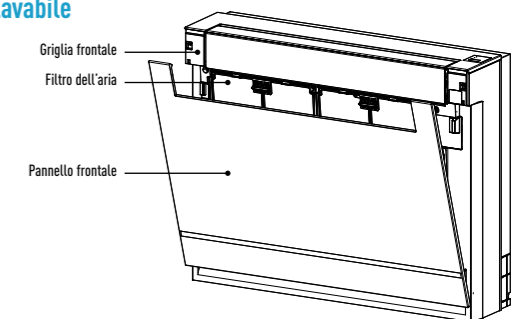
Sigla		S-22MG1E5A	S-28MG1E5A	S-36MG1E5A	S-45MG1E5A	S-56MG1E5A	
Capacità di raffreddamento	kW	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	
Consumo in raffreddamento	W	18,00	18,00	20,00	26,00	29,00	
Assorbimento in raffreddamento	A	0,18	0,18	0,21	0,23	0,25	
Capacità di riscaldamento	kW	2,50	3,20	4,20	5,00	6,30	
Consumo in riscaldamento	W	19,00	19,00	21,00	27,00	30,00	
Assorbimento in riscaldamento	A	0,18	0,18	0,22	0,24	0,26	
Ventola		Cross flow	Cross flow	Cross flow	Cross flow	Cross flow	
Portata d'aria	Raffr. (Hi / Med / Lo)	m³/min	9,20/7,50/6,00	9,20/7,50/6,00	9,70/8,20/6,00	10,50/9,00/6,50	12,00/9,50/6,50
	Risc. (Hi / Med / Lo)	m³/min	9,70/8,00/6,50	9,70/8,00/6,50	10,20/8,70/6,50	11,00/9,50/7,00	12,50/10,00/7,00
Press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	38/34/29	38/34/29	39/35/29	42/37/30	44/38/30
Dimensioni	A x L x P	mm	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207	600 x 750 x 207
Peso netto		kg	14	14	14	14	14
Diam. tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)

* Infrared remote controller (CZ-RWS3) doesn't need receiver as an optional. Receiver is included in the unit shipment.

Design lineare per semplificare l'utilizzo



Filtro dell'aria lavabile



SERIE P1 DA PAVIMENTO A VISTA
SERIE R1 DA PAVIMENTO A INCASSO

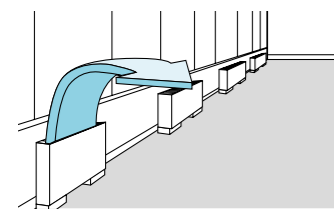


Serie P1. Le unità compatte della serie P1 sono l'ideale per la climatizzazione dell'area perimetrale dell'ambiente. Il telecomando standard a filo può essere posizionato all'interno del mobile. (Solo modello CZ-RTC2)

Particolarità tecniche:

- Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso quattro direzioni (sinistra, destra, retro, fondo)
- Grande facilità di installazione
- Pannello frontale asportabile per gli interventi di manutenzione o riparazione
- Griglia di immissione aria asportabile, per un maggior controllo del flusso
- Spazio disponibile per pompa di scarico condensa
- Unico telecomando adatto all'alloggiamento è il comando opzionale a filo CZ-RTC2

Efficace climatizzazione dell'area perimetrale



Può essere installato un comando a distanza

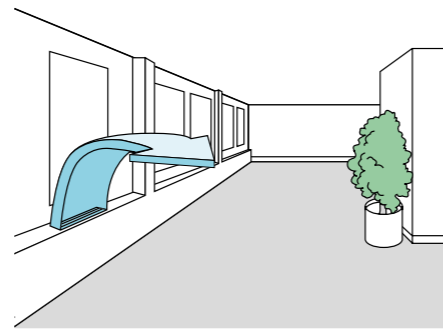


Serie R1. Con una profondità di soli 229 mm, queste unità interne della serie R1 possono essere facilmente incassate in apposite strutture predisposte, in modo da assicurare una potente ed efficace climatizzazione perimetrale.

Particolarità tecniche:

- Chassis installabile ad incasso in strutture appositamente predisposte
- Filtri asportabili forniti in dotazione
- Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso quattro direzioni (sinistra, destra, retro, fondo)
- Grande facilità di installazione

Efficace climatizzazione dell'area perimetrale con sistema completamente nascosto alla vista



Sigla modelli Serie P1	S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5		
Sigla modelli Serie R1	S-22MR1E5	S-28MR1E5	S-36MR1E5	S-45MR1E5	S-56MR1E5	S-71MR1E5		
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz							
Capacità di raffrescamento	kW	2,2	2,8	3,6	4,5	7,1		
Consumo in raffrescamento	W	56	56	85	126	160		
Assorbimento in raffrescamento	A	0,25	0,25	0,38	0,56	0,72		
Capacità di riscaldamento	kW	2,5	3,2	4,2	5,0	8,0		
Consumo in riscaldamento	W	40	40	70	91	120		
Assorbimento in riscaldamento	A	0,18	0,18	0,31	0,41	0,54		
Ventola	Ventilatore scirocco							
Portata d'aria	Hi / Med / Lo	m³/min	7,0 / 6,0 / 5,0	7,0 / 6,0 / 5,0	9,0 / 7,0 / 6,0	12,0 / 9,0 / 8,0	15,0 / 13,0 / 11,0	17,0 / 14,0 / 12,0
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	33 / 30 / 28	33 / 30 / 28	39 / 35 / 29	38 / 35 / 31	39 / 36 / 31	41 / 38 / 35
Dimensioni Serie P1	A x L x P	mm	615 x 1.065 x 230	615 x 1.065 x 230	615 x 1.380 x 230	615 x 1.380 x 230	615 x 1.380 x 230	615 x 1.380 x 230
Peso netto Serie P1		kg	29	29	39	39	39	39
Dimensioni Serie R1	A x L x P	mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1.219 x 229	616 x 1.219 x 229	616 x 1.219 x 229	616 x 1.219 x 229
Peso netto Serie R1		kg	21	21	28	28	28	28
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)
	Drenaggio		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

MODULO HYDROKIT W1
PER SISTEMI ECOi
PER L'EROGAZIONE DI
ACQUA CALDA A 45°C

Il modulo Hydrokit può essere integrato in un sistema VRF e abbinato alle unità interne.

Particolarità tecniche:

- Il modulo può essere collegato alle unità esterne ECOi EX MF3 a 3 tubi
- Possibilità di controllo a distanza tramite un telecomando CZ-RTC5B
- Temperatura in uscita 45°C (65°C con resistenza elettrica)
- Possibilità di erogazione dell'acqua fredda
- Terminali aggiuntivi per contatti esterni, valvola a 2 vie esterna, circolatore circuito secondario (vedere manuale tecnico per ulteriori dettagli)

Principio di funzionamento e vantaggi

Il modulo Hydrokit fornisce acqua calda recuperando il calore prodotto da un sistema di climatizzazione che opera in raffrescamento. L'efficienza globale del sistema viene in tal modo incrementata e permette di ottenere una migliore valutazione in termini di rispetto dell'ambiente.

Controllo modulo Hydrokit tramite telecomando CZ-RTC5B

- Il telecomando CZ-RTC5B individua automaticamente se è collegato ad una unità interna oppure ad un modulo Hydrokit e modifica automaticamente le modalità di visualizzazione dei dati nel display in base al tipo di unità connesse a prendere il relativo menu.
- La funzionalità di controllo di un modulo Hydrokit deve essere impostata in fase di configurazione iniziale scegliendo tra le opzioni "Tank mode" o "Air conditioning"

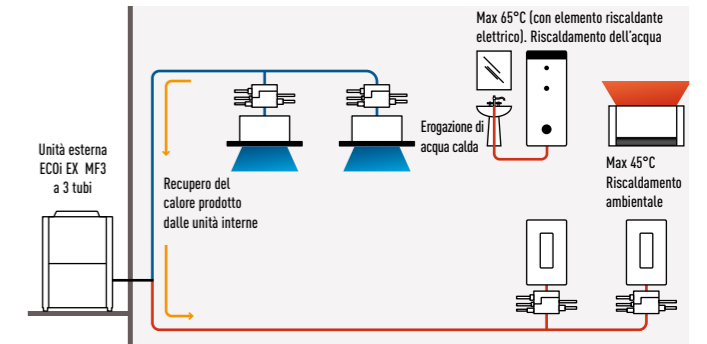


Sigla	S-80MW1E5	S-125MW1E5		
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz	230 V / Monofase / 50 Hz		
Capacità di raffrescamento	kW	8,0	12,5	
Capacità di riscaldamento	kW	9,0	14,0	
Consumo in riscaldamento (hydrokit)	W	—	—	
Assorbimento in riscaldamento (hydrokit)	A	—	—	
Temperatura massima dell'acqua calda erogata	°C	-45 / -65 ¹	-45 / -65 ¹	
Dimensioni	A x L x P	mm	892 x 502 x 353	892 x 502 x 353
Peso netto		kg	—	—
Connettere alla tubazione dell'acqua		inch	R1 1/4	R1 1/4
Pompa (integrata)			Motore in classe A alimentato in CC	Motore in classe A alimentato in CC
Portata d'acqua	Raffrescamento	l/min	22,9	35,8
	Riscaldamento	l/min	25,8	40,1
Livello pressione sonora		dB(A)	—	—
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
	Lato gas	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	Drenaggio		15 - 17 mm (interno)	15 - 17 mm (interno)
Gamma delle temperature operative	Raffrescam. Min - Max Ambientale / Acqua	°C	+10 - +43 / +5 - +20	+10 - +43 / +5 - +20
	Riscaldam. Min - Max Ambientale / Acqua	°C	-20 - +32 / +25 - +45	-20 - +32 / +25 - +45
Sistemi in cui il modulo Hydrokit può essere integrato	VRF a 3 tubi con recupero del calore (fino a 48 HP)			
Rapporto massimo di capacità	Capacità totale delle unità interne + Capacità del modulo Hydrokit: fino al 130 % (** - **% in confronto alla capacità totale delle unità interne)			

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido. 1) Max 45 °C con circuito refrigerante (ciclo pompa di calore), oltre 45 °C con elemento riscaldante elettrico 1kW / 2kW / 3kW.

Panoramica: modulo idronico in un sistema VRF - 3 tubi

- In un medesimo circuito si possono inserire più moduli idronici Hydrokit
- Ogni modulo può essere adibito a funzionalità diverse, come produzione di acqua calda sanitaria o riscaldamento, ma non simultaneamente ad entrambe
- Per ogni unità interna o modulo idronico è necessario un kit con valvola solenoide per il controllo di un sistema a 3 tubi



*E' possibile anche l'erogazione di acqua fredda.

- Il modulo idronico è dotato di: pompa di circolazione, flussostato, valvola di spurgo, valvola di sicurezza, resistenze aggiuntive (3 x 1kW) selezionabili o escludibili, vaso di espansione da 10 litri, manometro.



NUOVA SERIE SERBATOI PRO-HT PER SISTEMI PACi E ECOi

**MASSIMO
65°C
TEMPERATURA
ACQUA IN USCITA**



Serbatoio DHW PRO-HT. Serbatoio per grandi volumi di ACS ed elevate temperature, per applicazioni commerciali

1 Elevate prestazioni e ragguardevoli risparmi

- COP 4,8 per ECOi 2 tubi e 3 tubi
- Classe efficienza energetica: A++ (scala da A++ a G)
- Efficiente produzione di ACS tramite recupero di calore
- Elevata temperatura dell'acqua calda senza booster

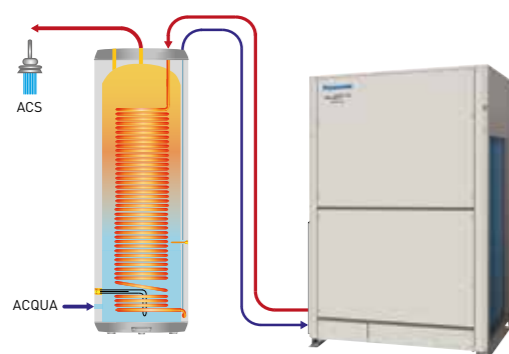
2 Produzione di acqua calda sanitaria con riscaldamento e raffrescamento simultaneo

- Temperatura max. dell'acqua fino a 65°C
- Serbatoi di notevole capacità: 1000L
- Lo scambiatore di calore previene la formazione di calcare

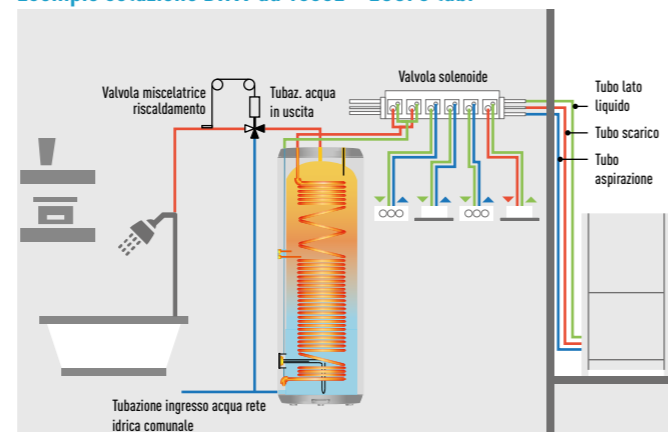
3 Comprovata qualità

- Scambiatore di calore a doppio tubo
- Serbatoio e scambiatore di calore in acciaio inossidabile

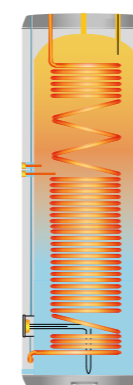
Esempio soluzione DHW da 1000L + ECOi 2 tubi



Esempio soluzione DHW da 1000L + ECOi 3 tubi



NOVITÀ - Serbatoio DHW PRO-HT



NOVITÀ
2019

PRO-HT TANK

Godetevi un efficiente serbatoio ACS / per riscaldamento e raffrescamento.

I serbatoi PRO-HT di Panasonic soddisfano tutte le esigenze correlate alla produzione di acqua calda sanitaria con temperatura massima dell'acqua che raggiunge i 65°C.

L'acqua calda ad alta temperatura viene prodotta efficientemente senza booster

I serbatoi commerciali PRO-HT di Panasonic possono essere combinati con i modelli ECOi 2-tubi e 3-tubi per realizzare progetti residenziali di fascia alta, uffici e hotel.

Particolarità tecniche

- Serbatoi da 750 e 1000 L
- Temperatura max. acqua calda 65°C senza booster
- Serbatoio e scambiatore di calore realizzati in acciaio inossidabile
- Serpentina di riscaldamento da 63m
- Decapaggio interno ed esterno
- Isolamento in schiuma 100mm
- ABS esterno

Dati preliminari

Serbatoio PRO-HT	Unità esterna	L	PAW-VP750LDHW		PAW-VP1000LDHW	
			U-16MF3E8	U-10ME2E8	U-16MF3E8	U-16MF3E8
Volume ACS			726		933	
Dimensioni	A x L	mm	1.855 x 990		2210 x 990	
Connessioni alla rete idrica			1 1/4"		1 1/4"	
Peso netto / con acqua		kg	179 / 929		191 / 1121	
Potenza elettrica nominale		kW	5,12	6,62		6,14
Ciclo di spillamento di riferimento		2XL	2XL	2XL	2XL	2XL
Consumo energetico per ciclo A7 / W10-55		kWh	4,14	8,50		5,10
Consumo energetico per ciclo A15 / W10-55		kWh	3,50	4,90		4,61
COP ACS (A7 / W10-55) EN 16147 ¹⁾			5,92	4,80		4,81
COP ACS (A15 / W10-55) EN 16147 ²⁾			7,01	5,00		5,32
Classe di efficienza energetica (da A+++ a G) ³⁾			A+++	A+++		A+++
Potenza in ingresso in modalità "standby" in accordo a EN16147		W	77	80		80
Pressione sonora a 1m		dB(A)	57	53		57
Campo operativo - temperatura dell'aria		°C	-20 ~ +35	-20 ~ +35		-20 ~ +35
Tempo di riscaldamento		min	133	144		162
Spessore medio dell'isolamento		mm	100	100		100
Superficie scambiatore		m ²	4,0	4,0		4,0
Connessioni dello scambiatore in ingresso / uscita		Pollici (mm)	1/2 (12,70) - 3/4 (19,05)		1/2 (12,70) / 3/4 (19,05)	
Massimo consumo di potenza senza resistenza elettrica		kW	20,4	10,0		20,4
Massimo consumo di potenza con resistenza elettrica		kW	26,4	16,0		26,4
Numero di riscaldatori elettrici x potenza		W	1 x 6.000		1 x 6.000	
Tensione / Frequenza		V / Hz	400 / 50		400 / 50	
Protezione elettrica pompa calore/resistenze		A	40 / 16	20 / 16		40 / 16
Protezione contro l'umidità			IP 24	IP 24		IP 24
Temp. di riscaldamento mediante pompa di calore	Max	°C	65	65		65
Temp. di riscaldamento con resistenza elettrica	Max	°C	85	85		85
Refrigerante (R410A)		kg / TCO, Eq.	8,3 / 17,1	5,6 / 11,6		8,3 / 17,1

Accessori

- PAW-VP-RTC5B-VRF Controllo serbatoio per sistemi ECOi
- PAW-VP-VALV-160 Kit valvola di espansione 16kW

Accessori

- PAW-VP-VALV-280 Kit valvola di espansione 28kW

1) Riscaldamento di acqua calda sanitaria fino a 55 °C, con temperatura dell'aria in ingresso a 7 °C, umidità dell'aria in ingresso pari a 89% e temperatura dell'acqua in ingresso a 10 °C. Secondo EN16147. 2) Riscaldamento di acqua calda sanitaria fino a 55 °C con temperatura dell'aria in ingresso a 15 °C, umidità dell'aria in ingresso pari a 74% e temperatura dell'acqua in ingresso a 10 °C. Secondo EN16147. 3) In accordo con LOT2 (COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) No. 812/2013).

Questo prodotto è progettato per essere conforme alla Direttiva europea sulla qualità delle acque 98/83 / CE modificata dal 2015/1787 / UE. La durata di vita del prodotto non è garantita, né in caso di utilizzo di acque sotterranee, come acqua di sorgente o acqua di pozzo, e in caso di utilizzo di acqua di rubinetto, quando il sale o altre impurità sono contenute, né in caso di utilizzo di acqua ad alto livello di acidità.

* Se il collegamento è pressurizzato, la valvola di sicurezza è obbligatoria.

NUOVA BARRIERA D'ARIA CON BATTERIA DX

NOVITÀ
2019

Riscaldamento altamente efficiente

Le barriere d'aria emettono un flusso continuo d'aria, diretto dall'alto verso il basso fino al pavimento, che impedisce lo scambio termico con l'esterno: in questo modo le porte del negozio possono rimanere sempre aperte per invitare l'ingresso dei clienti.

Sono disponibili in 4 larghezze, da 1.0 a 2.5 m (per rispondere a tutte le esigenze dei clienti) e 2 diversi tipologie:

- HS - Altezza di installazione fino a 3,0 m
- LS - Altezza di installazione fino a 2,7 m

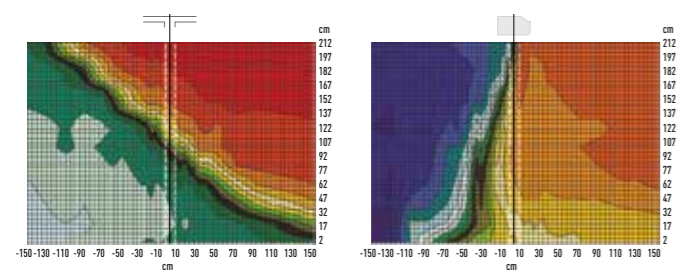
Inoltre le griglie di uscita possono essere facilmente regolate in 5 posizioni per soddisfare le diverse esigenze di installazione.

Funzione intelligente

Le nostre barriere d'aria combinano il flusso d'aria e la tecnologia di riscaldamento / raffreddamento per garantire un comfort e un'efficienza energetica ottimali, creando allo stesso tempo una barriera efficace tra gli ambienti interni ed esterni. La progettazione e l'installazione sono fondamentali per ottenere le corrette impostazioni di altezza / temperatura per ottenere prestazioni ottimali. Le nostre barriere d'aria sono progettate per rispondere alle esigenze dei mercati al dettaglio, commerciali e industriali.

Velocità del flusso d'aria ottimizzata

1. Nessuna barriera d'aria installata - Perdite energetiche
2. Bassa velocità - barriera d'aria inefficiente

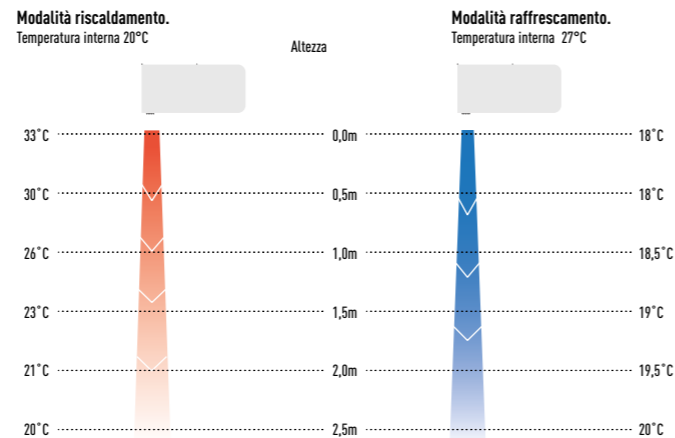


1. Apertura senza barriera d'aria.
L'aria entra facilmente nell'ambiente climatizzato.

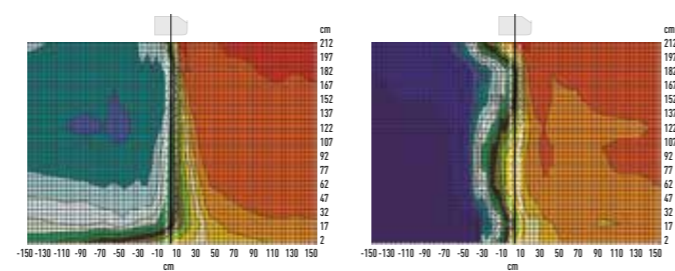
2. Apertura con barriera d'aria, velocità bassa.
L'aria esterna entra nell'ambiente climatizzato.

Caratteristiche

- Elevate prestazioni ed efficienza, grazie ai motori brushless EC in corrente continua che garantiscono una riduzione del 40% dei costi d'esercizio.
- Drenaggio integrato per il raffreddamento.
- Facilità di pulizia e manutenzione.
- Può essere collegato a sistemi Panasonic VRF o PACi.
- Piena integrazione con i comandi remoti e BMS Panasonic.
- Installazione "plug and play" come una comune unità interna Panasonic.
- Facilità di pulizia del filtro e manutenzione.



3. Velocità elevata - notevole turbolenza, energia persa verso l'esterno
4. Velocità ottimale con barriera d'aria collegata a sistemi Panasonic



3. Apertura con barriera d'aria, velocità elevata.
La velocità eccessiva crea turbolenza, che provoca una perdita di energia.

4. Apertura con barriera d'aria installata correttamente.
Con una barriera d'aria installata correttamente c'è una netta separazione tra le diverse zone di temperatura.

Barriera d'aria ad alta efficienza collegata ad un sistema VRF. Motore della ventola a commutazione elettronica per un funzionamento regolare e prestazioni efficienti. Disponibilità di 2 tipi di flusso d'aria: LS e HS! Facilità di installazione, regolazione, pulizia, assistenza

Particolarità tecniche

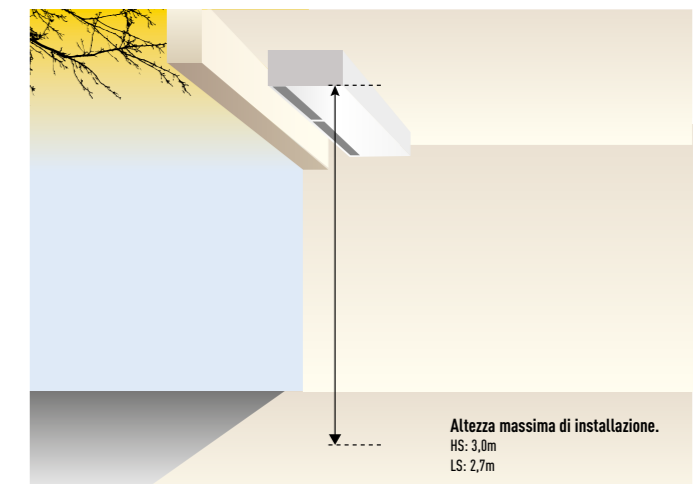
- Risparmio energetico fino al 40% grazie alla tecnologia di ventilazione a commutazione elettronica (maggiore efficienza rispetto alla ventola tradizionale, avviamento controllato e durata del motore più lunga)
- Disponibilità di 4 modelli di barriere d'aria LS e HS di diversa lunghezza 1,0, 1,5, 2,0 e 2,5 m
- Altezza di installazione fino a 3,0 m
- Le bocchette di uscita possono essere regolate in cinque posizioni, per soddisfare le diverse esigenze interne e di installazione
- Gestione tramite i sistemi di controllo da remoto Panasonic (opzionale)
- Integrazione diretta con BMS tramite interfacce Panasonic opzionali
- Drenaggio integrato per il raffreddamento

Caratteristiche

Comfort: facile reindirizzamento del flusso d'aria tramite deflettore manuale.
Facilità d'uso: selettore di velocità (alta e bassa) sull'unità stessa.
Facilità di installazione e manutenzione: facilità di installazione. Le dimensioni compatte migliorano l'installazione e il posizionamento. Pulizia della griglia agevolata senza dover aprire l'unità.

Come funziona?

L'aria viene prelevata dall'interno ed emessa, dall'alto verso il basso, in prossimità delle aperture d'accesso all'ambiente climatizzato. Il ricircolo di questo flusso d'aria crea una vera e propria barriera che impedisce lo scambio termico con l'esterno. La velocità ideale è di 1,5-2,0m/s a 15cm dal suolo.



Unità esterna	4HP	4HP	5HP	8HP		
Altezza fuoriuscita aria 2,7m	PAW-10EAIRC-LS	PAW-15EAIRC-LS	PAW-20EAIRC-LS	PAW-25EAIRC-LS		
Portata d'aria	Alta / Bassa	m³/h	1800 / 1000	2700 / 1400	3600 / 1900	4500 / 2400
Capacità di raffreddamento ¹⁾	Max	kW	6,10	9,70	13,00	17,00
Capacità di riscaldamento ²⁾	Max	kW	7,90	12,00	15,00	19,00
Scambiatore di calore	Volume	L	1,67	2,85	3,94	5,03
Tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	mm	16,6 / 15,0	16,6 / 22,0	16,6 / 22,0	16,6 / 22,0
Consumo elettrico ventilatore	230V / 50Hz	kW	0,30	0,50	0,60	0,80
Tipo di ventilatore			Comm. elettronica	Comm. elettronica	Comm. elettronica	Comm. elettronica
Absorbimento	230V / 50Hz	A	2,10	3,10	4,10	5,10
Livello pressione sonora ³⁾		dB(A)	49 / 65	48 / 66	50 / 67	51 / 69
Dimensioni	A x L x P	mm	1000 x 260 x 460	1500 x 260 x 460	2000 x 260 x 460	2500 x 260 x 460
Peso		kg	50	65	80	95
Ampiezza porta		m	1,0	1,5	2,0	2,5
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A

Unità esterna	4HP	6HP	8HP	10HP		
Altezza fuoriuscita aria 3,0m	PAW-10EAIRC-HS	PAW-15EAIRC-HS	PAW-20EAIRC-HS	PAW-25EAIRC-HS		
Portata d'aria	Alta / Bassa	m³/h	2700 / 1450	3600 / 1900	5400 / 2900	6300 / 3400
Capacità di raffreddamento ¹⁾	Max	kW	9,10	13,00	19,50	23,70
Capacità di riscaldamento ²⁾	Max	kW	11,80	15,80	23,60	27,60
Scambiatore di calore	Volume	L	1,67	2,85	3,94	5,12
Tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	mm	16,6 / 15,0	16,6 / 22,0	16,6 / 22,0	16,6 / 22,0
Consumo elettrico ventilatore	230V / 50Hz	kW	0,75	1,00	1,50	1,75
Tipo di ventilatore			Comm. elettronica	Comm. elettronica	Comm. elettronica	Comm. elettronica
Absorbimento	230V / 50Hz	A	4,10	5,50	8,20	9,60
Livello pressione sonora ³⁾		dB(A)	50 / 66	49 / 67	51 / 68	52 / 68
Dimensioni	A x L x P	mm	1000 x 260 x 460	1500 x 260 x 460	2000 x 260 x 460	2500 x 260 x 460
Peso		kg	55	65	85	110
Ampiezza porta		m	1,0	1,5	2,0	2,5
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A

1) Capacità di raffreddamento Bobina DX, ingresso / uscita della temperatura dell'aria + 27 / + 18 °C, R32 e R410. 2) Capacità condensatore di riscaldamento, ingresso / uscita aria + 20 / + 33 °C, R32 e R410. In caso di temperature esterne inferiori, potrebbe essere necessario un modello per esterni con capacità maggiore. 3) Misurata fino a una distanza di 5,0 m, fattore di direzione 2, superfici assorbenti 200m², volume d'aria min / max.



VENTILAZIONE



Unità a recupero di calore

Le unità Panasonic di ventilazione a recupero di calore contribuiscono a migliorare il comfort e a ridurre il consumo energetico.



Grazie al recupero del calore che andrebbe altrimenti dissipato nella ventilazione durante la fase di recupero del calore, le unità Panasonic permettono di ridurre il carico dell'aria esterna, con un conseguente risparmio nel consumo energetico e nei costi di esercizio dell'impianto di climatizzazione.

UTA e Kit per UTA

Le unità Panasonic di Trattamento dell'aria sono ideali per climatizzare a tutta aria ambienti come ristoranti ed hotel.



I nuovi kit unità trattamento aria collegano i sistemi ECOi alle unità trattamento aria, utilizzando lo stesso circuito di refrigerazione del sistema VRF.

Il grande potenziale dei kit di unità trattamento aria Panasonic in termini di connettività ne consente una facile integrazione in diversi sistemi.

Unità a recupero di calore con batteria DX

Le unità Panasonic di ventilazione a recupero di calore con batteria DX contribuiscono a migliorare il comfort e a ridurre il consumo energetico.







Grazie al recupero del calore abbinato ad una batteria ad espansione diretta DX l'unità è a tutti gli effetti una mini UTA, ideale per il trattamento dell'aria di piccole e medi uffici e negozi.

100% Fresh Air

Le unità Panasonic canalizzabili possono essere usate anche in modalità 100% aria esterna ideali per cucine e locali con grande richiesta di aria esterna.



La nuova unità canalizzata E2 con funzione rinnovo aria 100% presenta una eccezionale temperatura di mandata dell'aria in ambiente da 15° a 45°C.

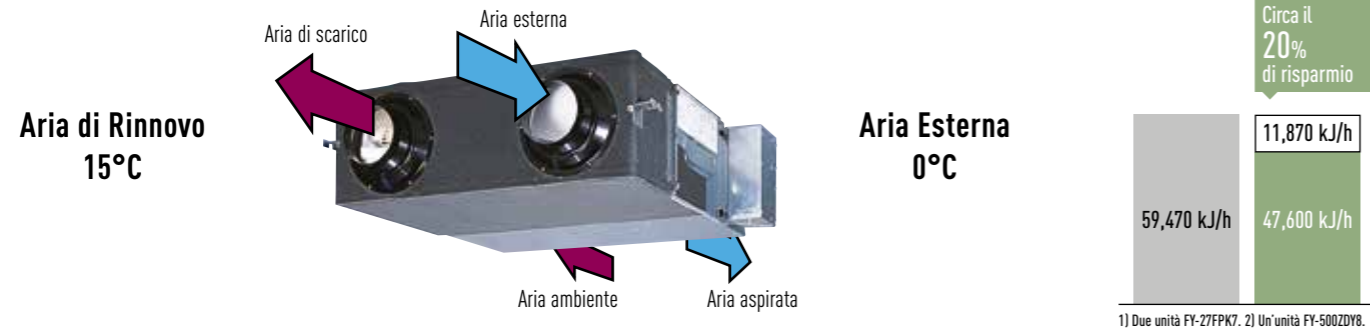
GAMMA		mc / h													
		250	350	500	800	1000	1500	2000	3500	5000	7000	8500	10000	12500	15000
Recuperatori		●	●	●	●	●	●	●							
							800 x 2	1000 x 2							
Recuperatori + DX				●	●	●									
100% fresh air							●	●							
Unità Trattamento Aria							●	●	●	●	●	●	●	●	●

RECUPERATORI DI CALORE

Recuperatori di calore

Un recuperatore di calore è un'unità ventilante a doppio flusso. I flussi d'aria scambiano calore all'interno dello scambiatore, in particolare il flusso più caldo cede calore al flusso più freddo **IN FUNZIONE DEL RENDIMENTO**. Queste unità permettono di recuperare fino al 77% del calore in uscita, e rappresentano una soluzione ecologica che permette di risparmiare energia ed evitare un inutile spreco di risorse. Il carico necessario per la climatizzazione si abbassa infatti di circa il 20%, con un conseguente risparmio energetico.

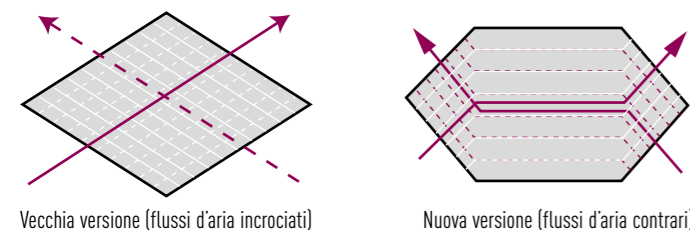
UNITÀ DI RECUPERO CALORE A FLUSSI CONTRARI AD ELEVATA EFFICIENZA



Recuperatore Entalpico a flussi incrociati e contrari rispetto ad un comune recuperatore ha una maggiore lunghezza del percorso e una maggiore durata dell'attraversamento: in questo modo, l'effetto di interscambio del calore non si riduce anche se l'elemento è più sottile:

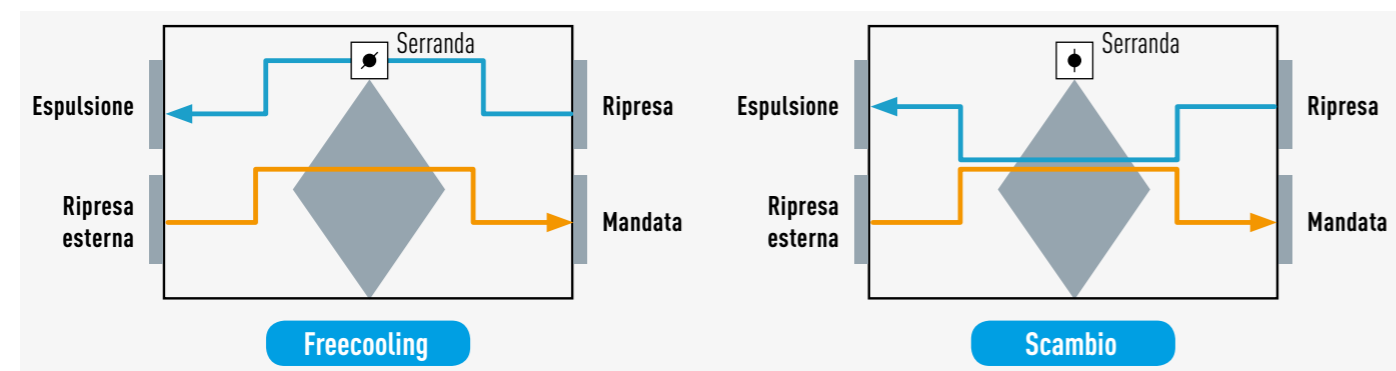
- Massimo scambio (di calore ed umidità) tra i due flussi d'aria che attraversano il recuperatore
- Separazione tra i 2 flussi (aria di rinnovo e aria viziata di espulsione)

CARATTERISTICHE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE



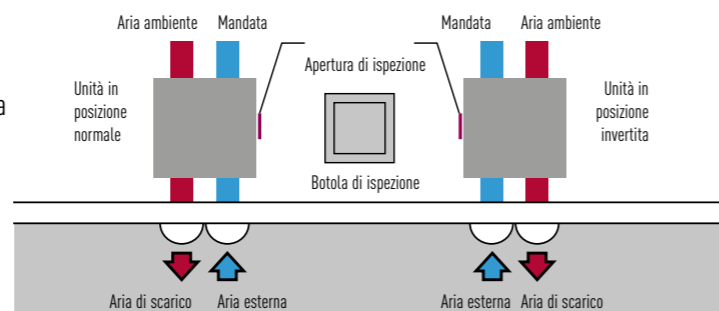
Scambiatore di calore - Un convenzionale scambiatore a flussi incrociati è attraversato dall'aria in linea retta sulla sua intera superficie. Uno scambiatore a flussi contrari, invece, comporta una maggiore lunghezza del percorso comune e una maggiore durata dell'attraversamento: in questo modo, l'effetto di interscambio del calore non si riduce anche se l'elemento è più sottile.

Il recuperatore di calore è dotato della funzione **FREECOOLING**, che permette nelle mezze stagioni di utilizzare l'aria fresca esterna per raffreddare gli ambienti interni.



Possibilità di installazione in posizione invertita

L'adozione di condotti di flusso in linea retta ha consentito di semplificare la struttura delle unità. Poiché ognuna di queste può essere installata in posizione invertita, una coppia di unità richiede una sola apertura di ispezione nella controsoffittatura, che potendo essere condivisa semplifica il percorso dei condotti.

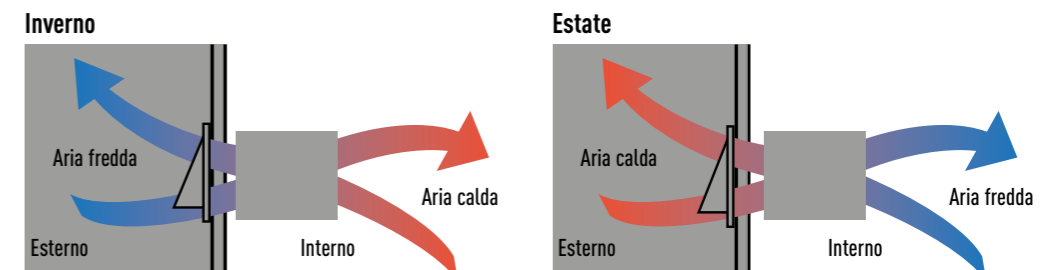


Portata nominale	250 m³/h			350 m³/h			500 m³/h			800 m³/h			1000 m³/h			
Sigla	FY-250ZY8R			FY-350ZY8R			FY-500ZY8R			FY-800ZY8R			FY-01KZY8AR			
Alimentazione	220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			
Modalità recupero di calore	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	
Consumo	W	112-128	108-123	87-96	182-190	178-185	175-168	263-289	204-225	165-185	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	301-311
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1.000	1.000	700
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75
Rumorosità	dB	30,0-31,5	29,5-30,5	23,5-26,5	32,5-33,0	30,5-31,0	22,5-25,5	36,5-37,5	34,5-35,5	31,0-32,5	37,0-37,5	36,5-37,0	33,5-34,5	37,5-38,5	37,0-37,5	33,5-34,5
Effic. di scambio termico	%	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	76	75	75	79
Ventilazione normale	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	E-High	High	Low	
Consumo	W	112-128	108-123	87-96	182-190	178-185	175-168	263-289	204-225	165-185	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	301-311
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1000	1000	700
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75
Rumorosità	dB	30,0-31,5	29,5-30,5	23,5-26,5	32,5-33,0	30,5-31,0	22,5-25,5	37,5-38,5	37,0-38,0	31,0-32,5	37,0-37,5	36,5-37,0	33,5-34,5	39,5-40,5	39,0-39,5	35,5-36,5
Effic. di scambio termico	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensioni (A x L x P)	mm	882 x 599 x 270			1.050 x 804 x 317			1.090 x 904 x 317			1.322 x 884 x 388			1.322 x 1134 x 388		
Peso	kg	29			49			57			71			83		

Il dato relativo al rumore emesso è stato misurato in camera anecoica. In condizioni reali, al rumore si sommano le riflessioni ambientali, e il dato può quindi risultare numericamente maggiore. I dati relativi a consumo, assorbimento ed efficienza di scambio sono riferiti alle portate menzionate. Il livello di rumorosità è stato determinato ad 1,5 metri al di sotto del centro dell'unità. L'efficienza di scambio della temperatura è stata ricavata da una media tra l'operatività in raffreddamento e in riscaldamento.
Nota: classe del filtro (G2).

Filtro: classe G2 in fibre di nylon e poliestere offre un'elevata capacità di ritenzione della polvere.

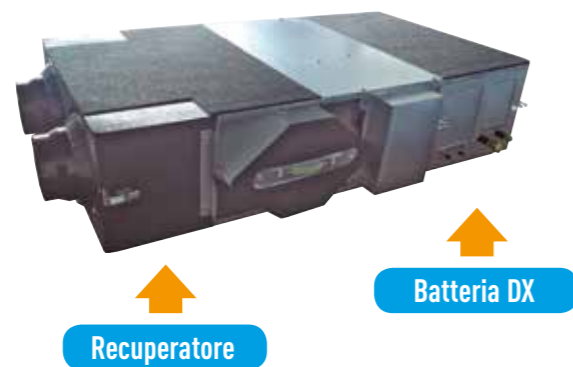
Ventilazione bilanciata



RECUPERATORI DI CALORE CON BATTERIA DX

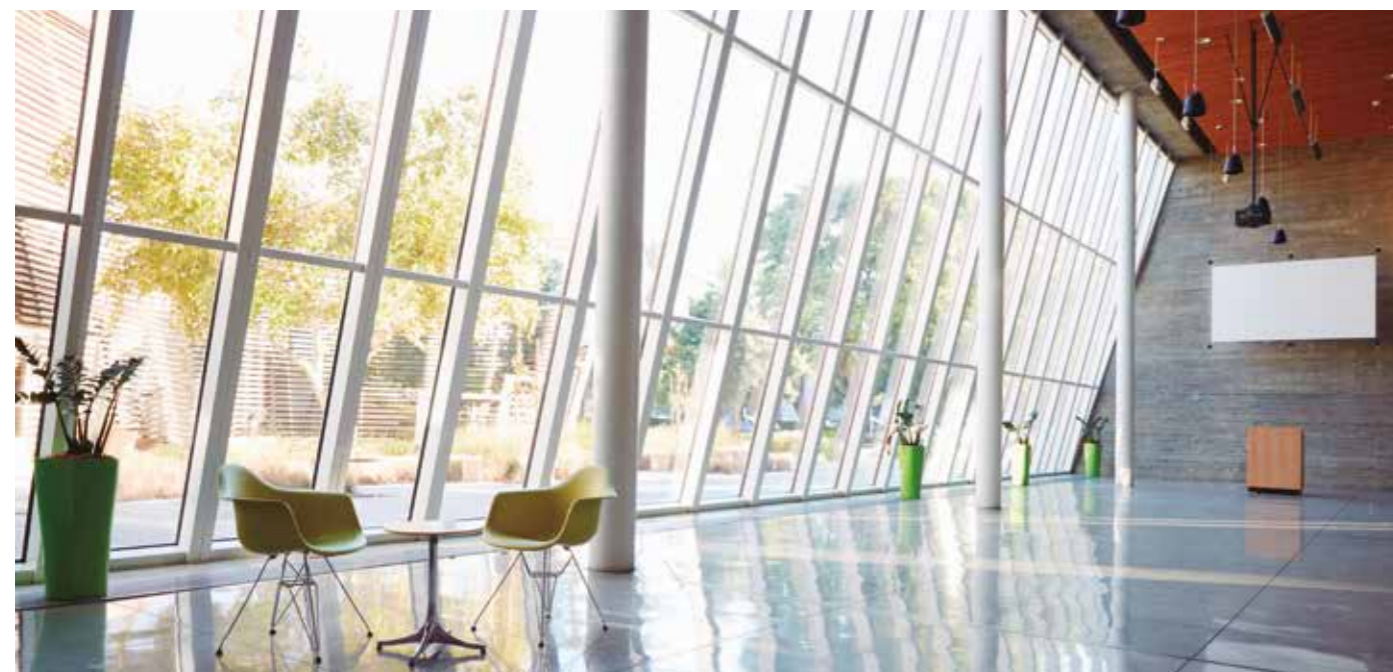
Recuperatori di calore con Batteria DX

Le unità Panasonic di ventilazione a recupero di calore con batteria DX contribuiscono a migliorare il comfort e a ridurre il consumo energetico. Questa unità unisce le caratteristiche dei recuperatori entalpici con l'aggiunta una batteria ad espansione diretta per il riscaldamento/raffrescamento ed è ideale per il trattamento dell'aria di piccole e medi uffici e negozi.

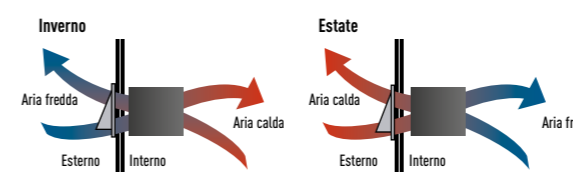


Caratteristiche generali

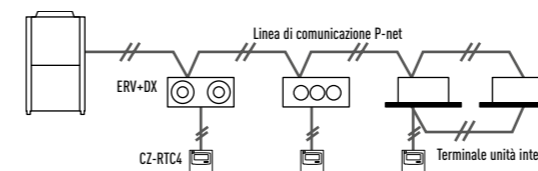
- Pannelli autoportanti in acciaio galvanizzato, isolati internamente ed esternamente
- Dispositivo a recupero di calore aria-aria con flussi contrari, realizzato utilizzando particolari fogli di carta disposti in modo tale da mantenere i flussi d'aria separati e permeabili al solo vapore acqueo. Scambio termico totale con efficienza di temperatura fino al 76% ed efficienza di entalpia fino al 67%, ad elevate prestazioni anche durante la stagione estiva
- Ventole motorizzate con motori EC a basso consumo a 3 velocità caratterizzate da consumi ridotti, alta efficienza e bassa rumorosità
- Filtrazione dell'aria in classe di efficienza ISO16890 ePM2,5=95% (F9 EN779) con prefiltro COARSE 50% (G3 EN779) sull'aria di rinnovo, filtro COARSE 50% sul flusso di ripresa
- Dispositivo by-pass motorizzato automatico per funzione di FREECOOLING nelle mezze stagioni.
- Sezione di alimentazione con batteria DX (R410A) dotata di elettrovalvola di controllo, filtro freon, sensori di temperatura a contatto sulla linea lato liquido e lato gas, sensori NTC a monte e a valle del flusso d'aria
- Quadro elettrico dotato di scheda PCB per il controllo della velocità della ventola e dei collegamenti tra unità esterne/interne



Ventilazione bilanciata



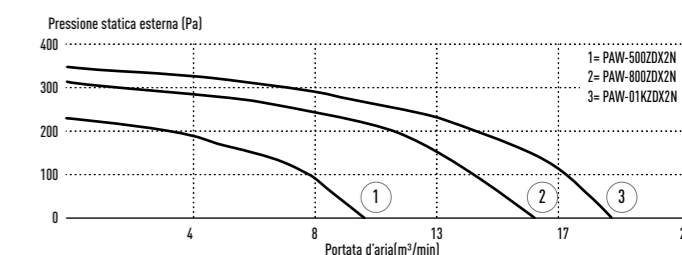
Collegamenti tra unità esterne e interne



Comando opzionale.
Comando a filo
CZ-RTC5B

Curve caratteristiche

Le curve sotto riportate evidenziano, per ogni modello, la pressione statica esterna dell'unità alla massima velocità della ventola.



Sigla		PAW-500ZDX3N	PAW-800ZDX3N	PAW-01KZDX3N
Alimentazione	Voltaggio	V	230	230
	Fase		Single Phase	Single Phase
	Frequenza	Hz	50	50
Portata d'aria		m³/min	8,33	13,33
Pressione statica esterna ¹		Pa	90	120
Assorbimento massimo	Pieno carico	A	0,6	1,4
Consumo massimo		W	150	320
Livello pressione sonora ²		dB(A)	39	42
Tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
Recupero di calore		Modalità estiva	Modalità invernale	Modalità estiva
	Efficienza termica	%	76	76
Efficienza entalpia	%	63	67	63
Batteria DX		Modalità estiva	Modalità invernale	Modalità estiva
	Capacità totale / sensibile	kW	3,00 / 2,10	2,50
Temperatura di mandata	°C	15,9	28,0	15,5
Umidità relativa in mandata	%	90	16	90

Condizioni nominali estive: Aria esterna: 32 °C DB, RH 50%. Aria ambiente: 26 °C DB, RH 50%. Condizioni nominali invernali: Aria esterna: -5 °C, DB, RH 80%. Aria ambiente: 20 °C DB, RH 50%. Modalità raffreddamento - aria in ingresso alla batteria: 28.5 °C DB, RH 50%; temp. evaporazione 7 °C. Modalità riscaldamento - aria in ingresso alla batteria: 13 °C DB, RH 40%; temp. di rugiada 40 °C. DB: Bulbo secco; RH: Umidità relativa.

1) Riferita alla portata d'aria nominale dopo il filtro e lo scambiatore di calore a piastre. 2) Livello pressione sonora determinato alla distanza di 1m al di sotto del centro dell'unità - prima presa d'aria / lato di servizio, in condizioni normali.

SERIE E2 - 100% FRESH AIR CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA

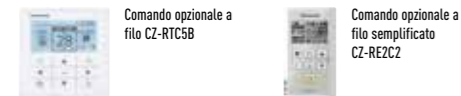


2 prodotti in 1: alta pressione statica e condotto aria di rinnovo 100% esterna. La gamma di unità interne canalizzate serie E2 offre una versatilità ulteriormente migliorata, che grazie all'elevata pressione statica permette l'impiego di condotti particolarmente lunghi e una riduzione dei consumi energetici.

Particolarità tecniche:

- Non necessita di valvola esterna
- Con condotto aria di rinnovo 100% esterna
- Motore del ventilatore in corrente continua per maggiori risparmi
- Eccezionale versatilità nella configurazione del layout dei condotti
- Possibilità di inserimento in un contenitore a tenuta stagna, per installazione all'esterno
- Sensore di temperatura sull'uscita, che evita l'immissione di aria eccessivamente fredda
- Controllo configurabile della temperatura dell'aria

	Intervallo scarico		
	Min	Max	Default
Raffrescamento	15°C	24°C	18°C
Riscaldamento	17°C	45°C	40°C



Sigla	Canalizzata con funzione rinnovo aria 100% (utilizzando Kit per rinnovo aria 100%)		
	S-224MEZE5	S-280MEZE5	
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz	230 V / Monofase / 50 Hz	
Capacità di raffrescamento	kW	22,4	28,0
Consumo in raffrescamento	W	290	350
Assorbimento in raffrescamento	A	1,85	2,20
Capacità di riscaldamento	kW	21,2	26,5
Consumo in riscaldamento	W	290	350
Assorbimento in riscaldamento	A	1,85	2,20
Ventola	Ventilatore scirocco		
Portata d'aria	m³/min	28,3	35,0
Pressione statica esterna	Pa	200	200
Liv. press. sonora ² Hi / Med / Lo	dB(A)	43 / - / -	44 / - / -
Liv. pot. sonora Hi / Med / Lo	dB	75 / - / -	76 / - / -
Dimensioni	A x L x P	479 x 1.453 x 1.205	479 x 1.453 x 1.205
Peso netto	kg	102	106
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	PolL. (mm)	3/8 (9,52)
	Lato gas	PolL. (mm)	3/4 (19,05)
	Drenaggio		VP-25

Condizioni operative: Temp. int. raffresc. 27 °C DB / 19 °C WB. Temp. est. raffresc. 35 °C DB / 24 °C WB. Temp. int. riscald. 20 °C DB. Temp. est. riscald. 7 °C DB / 6 °C WB.
Condizioni operative per condotto con funzione aria fresca 100%: Temp. est. raffresc. 33 °C DB / 28 °C WB. Temp. est. riscald. 0 °C DB / -2,9 °C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

1) Selezionare le impostazioni all'avvio. 2) Valori per impostazione a 140Pa.

Kit per immissione rinnovo aria 100%

Per sistemi a 2 vie		Per sistemi a 3 vie	
2x CZ-P160RVK2	Kit valvola esterna	2x CZ-P160HR3	Kit valvola a 3 vie
2x CZ-CAPE2	Scheda controllo 3 vie	2x CZ-CAPE2	Scheda controllo 3 vie
2x CZ-P680BK2BM	Kit giunti di distribuz.	CZ-P680BH2BM	Kit giunti di distribuz.
1x comando a distanza		1x comando a distanza	

Plenum

Plenum aria in uscita (adatto per condotti rigidi e flessibili)

	Numero di uscite - diametro	Modello
S-224MEZE5A / S-280MEZE5	1 x 500mm	CZ-TREMIESPW706

KIT UTA PANASONIC

Kit di connessione per unità trattamento aria

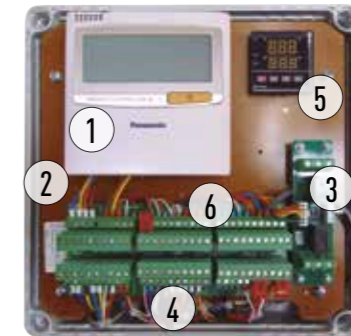
Questi kit permettono di collegare i sistemi ECOi e GHP alle unità trattamento aria, utilizzando lo stesso circuito di refrigerazione del sistema VRF.

Il grande potenziale dei kit di unità trattamento aria Panasonic in termini di connettività ne consente una facile integrazione in diversi sistemi. Applicazioni tipiche: hotel, uffici, sale server o tutti i grandi edifici in cui sono necessari la climatizzazione, il controllo dell'umidità e l'immissione dell'aria fresca.

3 tipologie di kit UTA: Deluxe, Medium and Light.

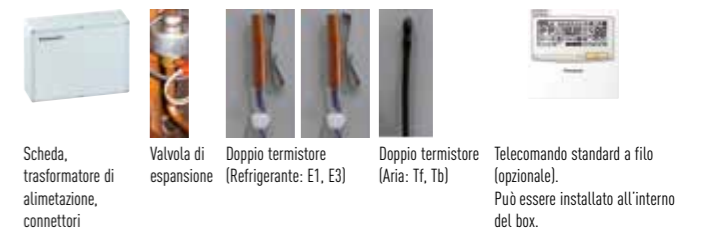
Sigla	IP 65	0-10V controllo on demand*	Compensazione variaz. temperatura esterna. Prevenzione flussi
PAW-160MAH2 / PAW-280MAH2 / PAW-560MAH2	Si	Si	Si
PAW-160MAH2M / PAW-280MAH2M / PAW-560MAH2M	Si	Si	No
PAW-160MAH2L / PAW-280MAH2L / PAW-560MAH2L	Si	No	No

* Con CZ-CAPBC2.



- 1 Telecomando CZ-RTC4
- 2 Nuovo box in plastica con grado di isolamento IP65
- 3 Scheda PAW-T10 per contatto senza tensione
- 4 Scheda per controllo on demand 0-10V
- 5 Termostato intelligente per:
 - prevenzione flussi di aria fredda
 - compensazione delle variazioni di temperatura esterna
- 6 Connettori per collegamento sensori e alimentazione

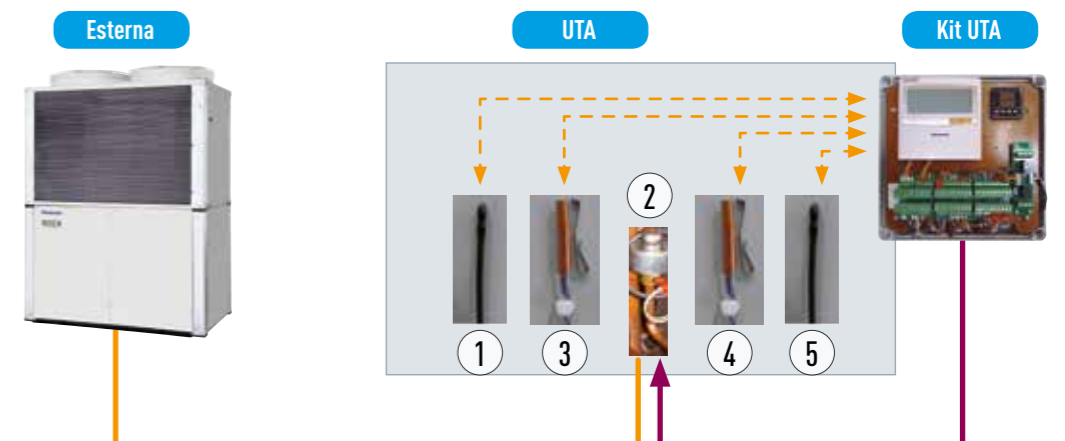
Kit di connessione UTA



HP	5HP		10HP		20HP		30HP		40HP		50HP		60HP	
	PAW-160MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-280MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	PAW-560MAH2/M/L	
Capacità nominale di raffrescamento @ 50Hz	kW		14,00	28,0	56,0	84,0	112,0	140,0	168,0	140,0	168,0	140,0	168,0	
Capacità nominale di riscaldamento @ 50Hz	kW		16,00	31,5	63,0	95,0	127,0	155,0	189,0	155,0	189,0	155,0	189,0	
Portata d'aria in raffrescam.	Hi / Lo		m³/h	2600 / 1140	5000 / 3500	10000 / 7000	15000 / 10500	20000 / 14000	25000 / 17500	30000 / 21000	25000 / 17500	30000 / 21000	30000 / 21000	
Fattore di Bypass				0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	0,9 (raccomandato)	
Dimensioni	A x L x P	mm	303 x 232 x 110	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	404 x 425 x 78	
Peso		kg	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
Lunghezza delle tubazioni	Min / Max	m	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100	
Diff. in elevazione (in/out)	Max	m	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Diametro delle tubazioni	Lato liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	
	Lato gas	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	7/8 (22,22)	1 1/8 (28,58)	1 1/4 (31,75)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	1 1/2 (38,15)	
Temperatura dell'aria in aspirazione kit UTA	Raffr. (Min / Max)	°C	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	+18 - +32 (+13 - +23)	
	Risc. (Min / Max)	°C	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	+16 - +30	
Temperatura esterna (unità esterna)	Raffr. (Min / Max)	°C	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	-10 - +43	
	Risc. (Min / Max)	°C	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	-20 - +15	

Dettaglio sistema di regolazione

- 1 Termistore per aria di mandata
- 2 Valvola elettronica di espansione
- 3 Termistore per tubo lato gas (E3)
- 4 Termistore per tubo lato liquido (E1)
- 5 Termistore per aria di aspirazione



ECONAVI e INTERNET CONTROL: opzionali.

UTA AD ESPANSIONE DIRETTA

Caratteristiche

Le unità Panasonic di Trattamento dell'aria sono ideali per climatizzare a tutta aria ambienti come ristoranti ed hotel.

Telaio in profilo di alluminio di tipo sandwich sp.48mm, isolamento termoacustico in poliuretano iniettato.

Sezioni di pre-filtrazione con filtri a celle sintetiche in classe di efficienze ISO16890 ePM10 50% (G4 EN779) e ripresa ambiente efficienza ISO16890 ePM10 55% (M5 EN779).

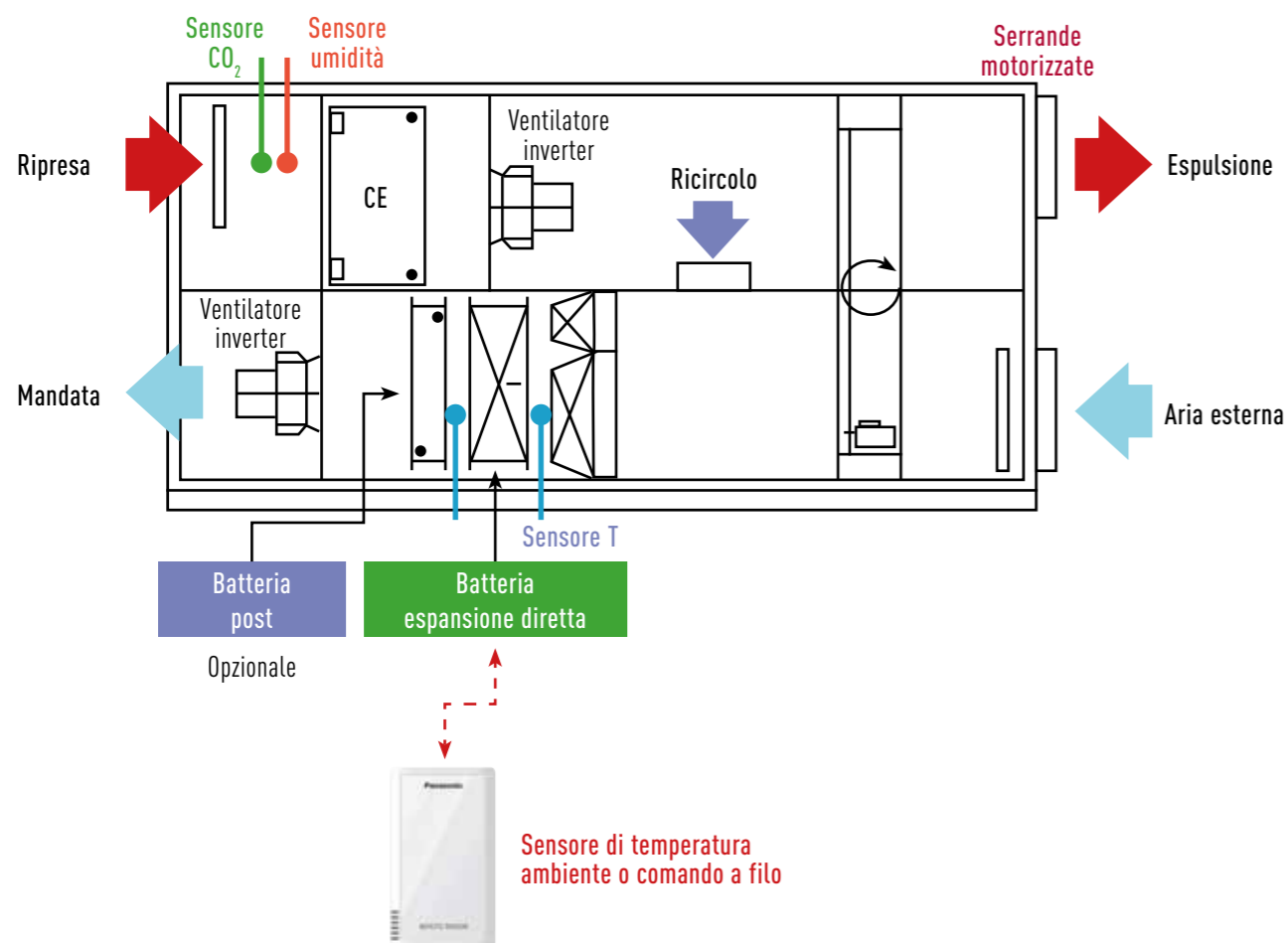
Sezioni post- filtrazione in mandata mediante filtri a tasca rigida in classe di efficienze ISO16890 ePM1 50% (F7 EN779)

Ventilatori centrifughi a girante libera con motore EC direttamente accoppiato.

Recuperatore di calore statico a flussi incrociati o rotativo entalpico ad alta efficienza.



Dettaglio UTA ad espansione diretta



Gamma UTA Panasonic

Portata m³/h	Modello	Aria neutra 2 ranghi - senza ricircolo - 100% AE - no serrande - tettuccio parapigioggia - cuffia frontale		Aria climatizzata base 4 ranghi - senza ricircolo - 100% AE - no serrande - tettuccio parapigioggia - cuffia frontale		Aria climatizzata premium 4 ranghi - con ricircolo e sensore di CO ₂ - 100% AE - serrande modulanti - tettuccio parapigioggia - cuffia frontale		Aria climatizzata tipo rooftop 4 ranghi - con ricircolo e sensore di CO ₂ - 30% AE - serrande modulanti - tettuccio parapigioggia - cuffia frontale	
		Codici	kWt e kWf resi T mandata inverno 22°C T mandata estate 25°C	Codici	kWt e kWf resi T mandata inverno 35°C T mandata estate 18°C	Codici	kWt e kWf resi T mandata inverno 35°C T mandata estate 18°C	Codici	kWt e kWf resi T mandata inverno 35°C T mandata estate 18°C
3.500	UTA	CFR-HERS 350 N 2R	12,5 / 12,1	CFR-HERS 350 N 4R	29,6 / 28,0	CFR-HERS 350 N 4R-CO2	29,6 / 28,0	CFR-HERS 350 N 4R-CO2	21,6 / 22,4
	Unità Esterna	U-4LE2E5		U-10ME2E8		U-10ME2E8		U-8LE1E8	
	KIT UTA	PAW 160MAH2L		PAW 280MAH2L		PAW 280MAH2L		PAW 280MAH2L	
	Giunti	-		-		-		-	
5.000	UTA	CFR-HERS 540 N 2R	21,6 / 22,4	CFR-HERS 540 N 4R	38,1 / 40,0	CFR-HERS 540 N 4R-CO2	38,1 / 40,0	CFR-HERS 540 N 4R-CO2	33,3 / 33,5
	Unità Esterna	U-8LE1E8		U-14ME2E8		U-12ME2E8		U-12ME2E8	
	KIT UTA	PAW 280MAH2L		PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L	
	Giunti	-		-		-		-	
7.000	UTA	CFR-HERS 700 N 2R	21,6 / 22,4	CFR-HERS 700 N 4R	50,2 / 50,0	CFR-HERS 700 N 4R-CO2	50,2 / 50,0	CFR-HERS 700 N 4R-CO2	41,1 / 45,0
	Unità Esterna	U-8LE1E8		"U-8ME2E8 U-10ME2E8"		"U-8ME2E8 U-10ME2E8"		U-16ME2E8	
	KIT UTA	PAW 280MAH2L		PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L	
	Giunti	-		CZ-P680PH2BM		CZ-P680PH2BM		-	
8.500	UTA	CFR-HERS 880 N 2R	29,6 / 28,0	CFR-HERS 880 N 4R	67,9 / 68,0	CFR-HERS 880 N 4R-CO2	67,9 / 68,0	CFR-HERS 880 N 4R-CO2	51,8 / 50,0
	Unità Esterna	U-10ME2E8		U-12ME2E8 U-12ME2E8		U-12ME2E8 U-12ME2E8		U-18ME2E8	
	KIT UTA	PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L	
	Giunti	-		CZ-P680PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P680PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P1350BK2BM	
10.000	UTA	CFR-HERS 1000 N 2R	38,1 / 40,0	CFR-HERS 1000 N 4R	70,6 / 73,0	CFR-HERS 1000 N 4R-CO2	70,6 / 73,0	CFR-HERS 1000 N 4R-CO2	62,8 / 61,5
	Unità Esterna	U-14ME2E8		U-10ME2E8 U-16ME2E8		U-10ME2E8 U-16ME2E8		U-10ME2E8 U-12ME2E8	
	KIT UTA	PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L	
	Giunti	-		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P680PH2BM CZ-P1350BK2BM	
12.500	UTA	CFR-HERS 1300 N 2R	41,1 / 45,0	CFR-HERS 1300 N 4R	97,8 / 101,0	CFR-HERS 1300 N 4R-CO2	97,8 / 101,0	CFR-HERS 1300 N 4R-CO2	70,6 / 73,0
	Unità Esterna	U-16ME2E8		U-16ME2E8 U-20ME2E8		U-16ME2E8 U-20ME2E8		U-10ME2E8 U-16ME2E8	
	KIT UTA	PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L	
	Giunti	-		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM	
15.000	UTA	CFR-HERS 1500 N 2R	56,8 / 56,0	CFR-HERS 1500 N 4R	114,5 / 113,0	CFR-HERS 1500 N 4R-CO2	114,5 / 113,0	CFR-HERS 1500 N 4R-CO2	79,1 / 85,0
	Unità Esterna	U-20ME2E8		U-20ME2E8 U-20ME2E8		U-20ME2E8 U-20ME2E8		U-14ME2E8 U-16ME2E8	
	KIT UTA	PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L		PAW 560MAH2L PAW 560MAH2L	
	Giunti	-		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM		CZ-P1350PH2BM CZ-P1350BK2BM	
Optional CO ₂ per variazione velocità ventilatore		QSC		QSC					

Temperature esterne di progetto: -5°C(80%UR) inv. +35°C(50%UR) est. - Temperature interne di progetto: 20°C(50%UR) inv. 26°C(50%UR) est. - Temperature: Evap 7°C - Cond 45°C



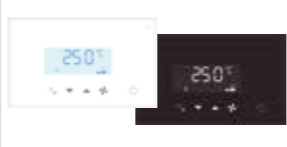







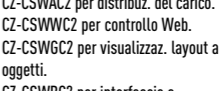




Contattare ufficio tecnico per:
- Differenti portate nominali
- Recuperatore rotativo
- Eventuali richieste particolari



CONTROLLO E CONNETTIVITÀ

Panasonic ha sviluppato la più ampia gamma di sistemi di controllo, per offrire la soluzione ideale a qualsiasi esigenza. Dal controllo remoto di sistemi residenziali a singola unità interna agli avanzatissimi dispositivi basati sulle tecnologie più avanzate: potrete gestire tutte le principali funzionalità del vostro impianto di climatizzazione da qualsiasi luogo, grazie ad un software cloud semplice da utilizzare e ad un dispositivo portatile.

GAMMA DISPOSITIVI DI CONTROLLO

Tipo di controllo	Dispositivi di controllo individuale				Dispositivi di controllo centralizzato				
Requisiti	Controllo a distanza wireless	Uso semplice e intuitivo	Controllo per stanze di hotel NOVITÀ 2019	Comando a filo con timer	Gestione ON/OFF tramite un unico dispositivo	Gestione centralizzata con timer	Gestione tramite Touch Screen con funzioni web	Sistemi BMS basati su PC	Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti
Aspetto esterno									
Tipo, sigla	Telecomando wireless	Telecomando semplificato	Dispositivo di controllo intelligente (Disponibilità luglio 2019)	Telecomando a filo dal design elegante e moderno	Dispositivo di controllo remoto di Accensione/Spegnimento	Nuovo dispositivo di controllo con modulo timer	Dispositivo di controllo intelligente con touch screen	P-AIMS. Software di base  CZ-CSWKC2 Software opzionale 	Unità di I/O serie-parallelo per UE CZ-CAPDC2  Adattatore locale controllo ON/OFF CZ-CAPC3  Unità MINI di I/O serie-parallelo CZ-CAPBC2  Adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2 
	CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 / CZ-RWS3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 / CZ-RWS3 + CZ-RWRC3	CZ-RE2C2	Modbus + 4 segnali digitali I/O: PAW-RE2C4-MOD-WH PAW-RE2C4-MOD-BK Stand Alone + 2 input digitali PAW-RE2D4-WH PAW-RE2D4-BK	CZ-RTCSB	CZ-ANCS	CZ-64ESMC3	CZ-256ESMC3	CZ-CSWAC2 per distribuz. del carico. CZ-CSWWC2 per controllo Web. CZ-CSWGC2 per visualizzaz. layout a oggetti. CZ-CSWBC2 per interfaccia a software BAC. *Si richiede un PC (da reperire localmente)	
Controllo Econavi	—	—	—	✓	—	—	—		
Visualizzazione dei consumi	—	—	—	✓ ²	—	—	—		
Termostato incorporato	✓	✓	✓	✓	—	—	—		
N. unità interne controllate	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	1 unità	1 gruppo, 8 unità interne	16 gruppi, max. 64 unità	64 gruppo, max. 64 unità	64 un. x 4 sistemi, max. 256 unità		
Limitazioni d'uso	• Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi	• CZ-RE2C2: ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi • CZ-RELC2: non può operare con altri dispositivi secondari	—	• Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi	• Possibilità di collegamento di un massimo di 8 dispositivi (4 un. princ. + 4 un. sec.) in un singolo sistema • Impossibilità di utilizzo senza telecomando	• Ad un sistema si possono collegare fino a 10 dispositivi • Possibilità di collegamento un. princ./sec. (1 un. princ. + 1 un. sec.) • Possibilità di utilizzo senza telecomando	• In caso di 3 o più sistemi si deve installare un adattatore di comunicazione [CZ-CFUNC2]		
Accensione/Spegnimento	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Selezione modalità operativa	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓		
Regolazione velocità ventola	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓		
Regolazione della temperatura	✓	✓	✓	✓	—	✓	✓		
Regolazione direzione aria condizionata	✓ ¹	✓ ¹	—	✓	—	✓ ¹	✓ ¹		
Commutazione permesso/proibito	—	—	✓	—	✓	✓	✓		
Programmazione settimanale	—	—	—	✓	—	✓	✓		

1. Se è presente un telecomando, la regolazione del direzionamento non è possibile. Per regolare il direzionamento, utilizzare il telecomando. 2) Solo per PACi Elite ad eccezione del tipo 50. * Tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

Interfacce per il controllo tramite KNX, Modbus, Lonworks e BACnet

La grande flessibilità di integrazione in progetti KNX / Modbus / LonWorks / BACnet consente il monitoraggio completamente bidirezionale e il controllo di tutti i parametri di funzionamento.

Tipo di connessione	Numero di unità	Tipologia	Modbus	KNX	BACnet	LonWorks
Unità interne ECOi / PACi	1 unità/gruppo	Controllo ambiente	SER8150R0B1194		SER8150R0B1194	
			SER8150R5B1194		SER8150R5B1194	
		Interfacce	PAW-RC2-MBS-1	PAW-RC2-KNX-1i	PAW-AC-BAC-1	
	4 unità/gruppi	Interfacce	PAW-RC2-MBS-4			
Unità esterne PACi / ECOi / ECO G P-Link	16 unità interne	Interfacce	PAW-AC2-MBS-16P	PAW-AC2-KNX-16P	PAW-AC2-BAC-16P	
	64 unità interne	Interfacce	PAW-AC2-MBS-64P	PAW-AC2-KNX-64P	PAW-AC2-BAC-64P	CZ-CLNC2 ¹⁾
	128 unità interne	Interfacce	PAW-AC2-MBS-128P		PAW-AC2-BAC-128P	

1) 16 gruppi per un massimo di 8 unità interne, per un totale massimo di 64 unità interne.

Sistema Smart Cloud Panasonic

B2B Smart Cloud	Adattatore climatizzazione nel Cloud	CZ-CFUSCC1
	Modulo di comunicazione 3G	3G Pack



DISPOSITIVI DI CONTROLLO INDIVIDUALE

Comandi remoti a infrarossi



CZ-RWS3 + CZ-RWRU3 // CZ-RWS3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRL3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRD3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRT3 // CZ-RWS3 + CZ-RWRC3

- Facile installazione del sensore in uno dei quattro angoli del pannello delle unità interne a cassetta a 4 vie
- Timer programmabile sull'arco delle 24 ore
- Possibilità di controllo a distanza tramite il telecomando principale e secondario (max 2 telecomandi per ogni unità interna: telecomando principale e secondario)

- Utilizzando un telecomando CZ-RWS3, il controllo a distanza può essere effettuato su tutti i tipi di unità interne
- 1: Installando un ricevitore separato in un altro ambiente diventa possibile effettuare il controllo a distanza anche da quell'ambiente.
- 2: La messa in funzione in modalità automatica può essere effettuata per mezzo del pulsante di emergenza anche nel caso in cui il telecomando non sia a portata di mano, o sia inutilizzabile a causa delle batterie scariche.
- Controllo a distanza di unità separate di ventilazione
Questo telecomando permette di controllare a distanza delle unità separate di ventilazione, del tipo commerciale o con scambiatore di calore (funzionamento sincronizzato con quello dell'unità interna o attivazione/disattivazione indipendente della ventilazione).

Comando remoto semplificato

CZ-RE2C2. Un comando a distanza con le funzioni di base, semplice da utilizzare

- Adatto agli hotel e a tutte le situazioni nelle quali non si richiede un controllo totale di tutte le funzioni
- Accensione/spengimento, commutazione della modalità operativa, regolazione della temperatura, della velocità della ventola e del direccionamento del flusso d'aria climatizzata, visualizzazione di codici di allarme, autodiagnostica

- Controllo di gruppo per un massimo di 8 unità interne
- Utilizzando un telecomando semplificato o a filo è possibile effettuare il controllo a distanza tramite un telecomando principale ed uno secondario per un massimo di 2 unità
- Dimensioni (A x L x P): 120 x 70 x 16mm



Sensore remoto di temperatura

- Questo sensore remoto può essere collegato a qualsiasi unità interna. Si raccomanda di utilizzarlo per il rilevamento della temperatura ambiente nel caso in cui il telecomando non disponga di sensore della temperatura integrato (è possibile il collegamento ad un sistema privo di telecomando)
- Per l'uso abbinato ad un controllo remoto, utilizzare quest'ultimo in qualità di telecomando principale
- Controllo di gruppo per un massimo di 8 unità interne
- Design armonizzato con quello dei telecomandi semplificati
- Dimensioni (A x L x P): 120 x 70 x 17 mm
- Peso: 70 g
- Gamma di temperature e umidità operative: da 0 °C a 40 °C / Dal 20% all'80 % (assenza di condensa)
* Non installare all'esterno
- Alimentazione: CC 16 V (fornita dall'unità interna)
- Numero di unità interne collegabili: max 8



Attività	Modello e Sigla	Quantità
Comando Standard	<ul style="list-style-type: none"> Controllo delle varie operazioni dell'unità interna tramite comando a filo o a infrarossi La modalità di raffreddamento o di riscaldamento dell'unità esterna viene decisa dalla prima priorità del comando a distanza È possibile la commutazione tra il sensore del comando a distanza e il sensore a corpo 	1 per unità
(1) Controllo di gruppo	<ul style="list-style-type: none"> Comando di gruppo su tutte le unità interne Funzionamento di tutte le celle interne nella stessa modalità È possibile collegare fino a 8 unità 	1 per unità
Comando a distanza (2) Princ./sec.	<ul style="list-style-type: none"> Max 2 comandi a distanza per unità interna Il pulsante premuto per ultimo ha la priorità L'impostazione del timer è possibile anche con il telecomando secondario 	In funzione della richiesta

Dispositivo di controllo per camere d'hotel con ModBus (4 ingressi digitali e 4 uscite digitali)



PAW-RE2C4-MOD-WH // PAW-RE2C4-MOD-BK (NOVITÀ)

- Facilità di installazione
- Installazione economica in quanto tutti i cavi elettrici sono centralizzati in questo comando
- Design accattivante
- Connessione diretta all'unità interna con la maggior parte delle funzioni gestibili dall'unità interna
- Disponibilità di 2 opzioni: comunicazione Stand-Alone e Modbus
- Colori: WH: bianco. BK: nero
- Controllo della stanza: 4 ingressi digitali e 4 uscite digitali

Da questo dispositivo di controllo.

Controllo dell'illuminazione, della carta di accesso, del rilevatore di movimento, del contatto finestra e della climatizzazione.

Funzioni di risparmio energetico incluse nel dispositivo.

- Arresta la climatizzazione e l'illuminazione della stanza quando questa non è occupata
- Disabilita la climatizzazione dell'aria quando la finestra è aperta
- Possibilità di configurare il setpoint di temperatura massima / minima

Configurazione rapida e semplice.

Il dispositivo di controllo può essere configurato facilmente. La messa a punto è estremamente facile e veloce quando si utilizzano i modelli Touch, che possono essere configurati utilizzando smartphone con tecnologia NFC, anche quando il controllo non è ancora installato / alimentato (per PAW-RE2C4-MOD-WH // PAW-RE2C4-MOD-BK).

Dispositivo di controllo per camere d'hotel (2 ingressi digitali)



PAW-RE2D4-WH // PAW-RE2D4-BK (NOVITÀ)

- Facilità di installazione
- Installazione economica in quanto tutti i cavi elettrici sono centralizzati in questo comando
- Design accattivante
- Connessione diretta all'unità interna con la maggior parte delle funzioni gestibili dall'unità interna
- Disponibilità di 2 opzioni: comunicazione Stand-Alone e Modbus
- Colori: WH: bianco. BK: nero
- Funzione base dell'hotel: 2 ingressi digitali

Da questo dispositivo di controllo.

Controllo della carta di accesso, del rilevatore di movimento, del contatto finestra e della climatizzazione.

Funzioni di risparmio energetico incluse nel dispositivo.

- Disabilita la climatizzazione dell'aria quando la finestra è aperta
- Possibilità di configurare il setpoint di temperatura massima / minima

Configurazione rapida e semplice.

Configurazione con smartphone con tecnologia NFC, anche quando il controllo non è ancora installato / alimentato.

Comando a filo compatibile con Econavi e funzioni Datanavi



CZ-RTC5B

- Visualizzazione consumo energetico (solo per PACi)
- Il modulo dal design piatto è dotato di comandi a sfioramento per un uso semplificato
- Le nuove funzioni quali risparmio energetico, monitoraggio e manutenzione sono visualizzate sul display LCD da 3,5"
- Illuminazione migliorata
- Il display è retroilluminato, in modo da risultare ben visibile anche al buio
- Lampeggia in caso di allarme

Datanavi

- Scansione e salvataggio delle informazioni nel sistema AC
- Facilità di accesso al database manuale
- Messa in servizio, cronologia dei dati gas-F

* E' necessario installare l'app Panasonic App sullo smartphone.

Operazioni di base

- Operatività - Modalità - Impostazione della temperatura
- Volume del flusso d'aria - Direccionamento del flusso d'aria



Funzioni del timer.

- Funzione out - Programmazione settimanale - Timer ON/OFF
- Visualizzazione ora

Risparmio energetico.

- Funzione out - Limitazione intervallo di impostazione della temperatura - Ripristino automatico della temperatura - Promemoria OFF - Programmazione controllo on demand - Modalità risparmio energetico - Monitoraggio consumo energetico

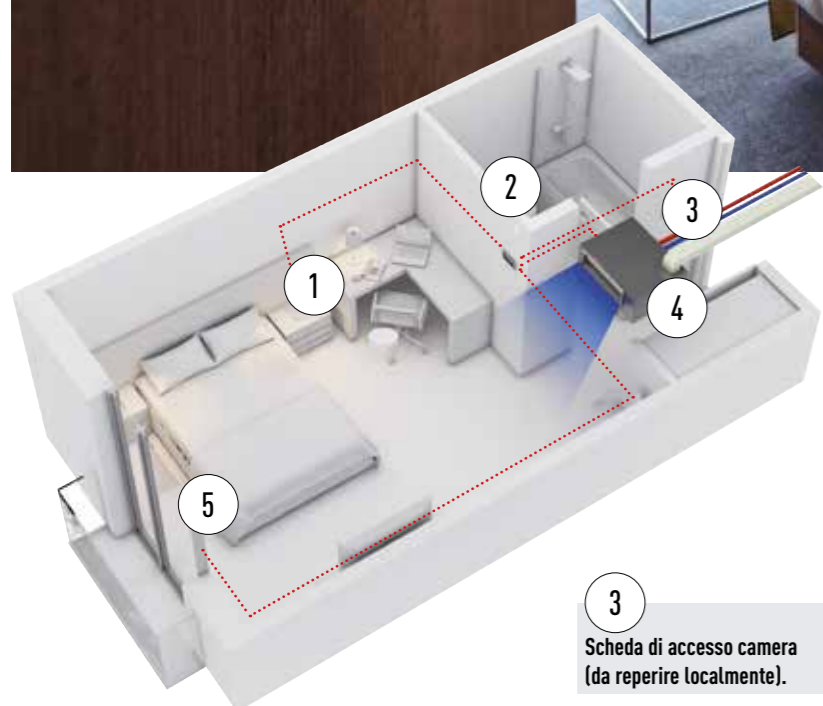
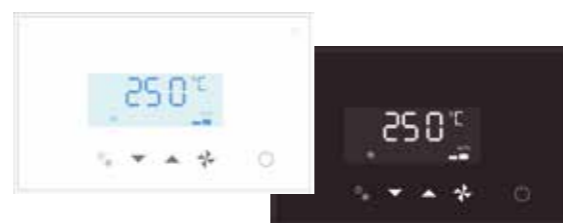
Altre funzioni.

- Blocco chiave - Controllo della ventola di ventilazione - Regolazione del contrasto del display - Sensore comando a distanza - Modalità di funzionamento silenzioso - Blocco del controllo delle impostazioni dal controller centrale - Controllo rotazione / backup

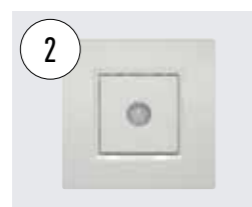
* Il monitoraggio del consumo energetico è disponibile per tutti i sistemi PACi ad eccezione di modelli PACi R410A standard.

* La rotazione e il controllo di backup con CZ-RTC5B sono disponibili per tutti i sistemi PACi.

APPROFONDIMENTO DISPOSITIVO DI CONTROLLO PER CAMERE D'HOTEL



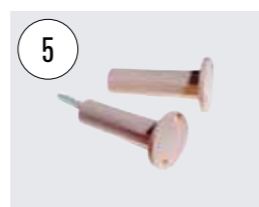
Controllo illuminazione.



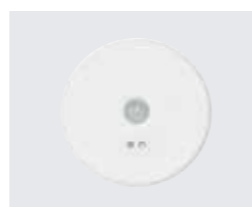
Sensore da parete PAW-WMS-AC (-DC).



Unità interna. Canalizzata a pressione statica variabile.



Contatto apertura finestra PAW-DWC.



Sensore di presenza a soffitto PAW-CMS-AC (-DC).

3
Scheda di accesso camera (da reperire localmente).

Un unico dispositivo controlla tutte le funzionalità richieste da una stanza di hotel: lettura della scheda di accesso. Regolazione della temperatura del sistema di climatizzazione. Illuminazione. Apertura della finestra. Possibilità di integrazione in sistemi Modbus.

Innovativa gamma di controlli appositamente progettati per applicazioni alberghiere. Design elegante, che si integra armoniosamente in qualunque stile di arredo. Operatività di semplice gestione da parte degli ospiti dell'hotel.

- Massima facilità di installazione
- Conveniente e pratico. Tutti i cablaggi elettrici sono riuniti e centralizzati: l'illuminazione, il contatto della scheda di accesso, il sensore di presenza, il contatto di apertura della finestra e il sistema di climatizzazione
- Design elegante con 2 tipi di cornice: nero o bianco
- Stand-Alone e Modbus

Funzionalità integrate di risparmio energetico: • Spegnimento del sistema di climatizzazione e dell'illuminazione quando nell'ambiente non è presente nessuno • Disattivazione del sistema di climatizzazione in caso di apertura della finestra • Possibilità di impostazione dei livelli minimo e massimo di regolazione della temperatura.

Facile da usare - gli ospiti possono effettuare una varietà limitata di funzioni: accensione o spegnimento, regolazione della temperatura e impostazione della velocità della ventola.

Facile da programmare: il modello stand-alone prevede l'accesso ai vari parametri tramite un pratico menu di configurazione. Collegandolo ad un computer, il dispositivo può essere rapidamente configurato con un set di impostazioni preprogrammate (solo le versioni per sistemi Modbus).

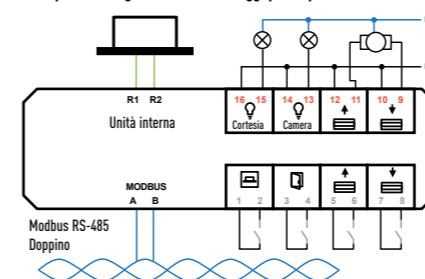
Nuova configurazione rapida NFC: con le nuove funzionalità Touch Display Control e Touch Room Controller le impostazioni sono più veloci che mai. Basta toccare lo smartphone con funzionalità NFC per salvare le impostazioni. Questa funzione è fruibile anche quando il controllo non è cablato. Massima flessibilità, per salvare le impostazioni anche prima dell'installazione.

Tipo	Sigla	Colori	Ingressi digitali	Uscite digitali	BMS	Programmazione	Sensore T.
Controllo Touch display	PAW-RE2D4-WH	Bianco	2			NFC	Integrato
	PAW-RE2D4-BK	Nero	2			NFC	Integrato
Controllo Touch room	PAW-RE2C4-MOD-WH	Bianco	4	4	Modbus	NFC	Integrato
	PAW-RE2C4-MOD-BK	Nero	4	4	Modbus	NFC	Integrato

Controllo camera d'albergo: 4 ingressi digitali e 4 uscite digitali

Il controllo per camera d'albergo assicura flessibilità e semplicità di installazione grazie alle 4 impostazioni pre-programmate. Compatibilità con sistemi Stand Alone e Modbus. Modelli Modbus: PAW-RE2C4-MOD-WH, PAW-RE2C4-MOD-BK.

Esempio di configurazione dei cablaggi per l'opzione 2 - Modbus.

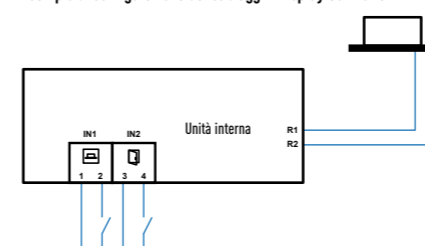


Configurazione	Opzioni di configurazione degli ingressi				Opzioni di configurazione delle uscite			
	Digitale 1-2	Digitale 3-4	Digitale 5-6	Analogico 7-8	Relè 15-16	Relè 13-14	Relè 11-12	Relè 9-10
Opzione 1	Scheda accesso	Cont. finestra	Illuminazione	Temperatura	Illum. cortesia	Illuminazione	Non utilizzato	Attuat. valvola
Opzione 2	Scheda accesso	Cont. finestra	Tenda aperta	Tenda chiusa	Illum. cortesia	Illuminazione	Tenda aperta	Tenda chiusa
Opzione 3	Sensore movim.	Cont. finestra	Contatto porta	Temperature	Illum. cortesia	Illuminazione	Non utilizzato	Attuat. valvola
Opzione 4	Illuminazione	Cont. finestra	Tenda aperta	Tenda chiusa	Non utilizzato	Illuminazione	Tenda aperta	Tenda chiusa

Controllo Touch Display: 2 ingressi digitali

Controllo per gestire 2 ingressi utili per eseguire le più comuni operazioni richieste in camera d'albergo. Modelli: PAW-RE2D4-WH, PAW-RE2D4-BK.

Esempio di configurazione dei cablaggi - Display Controller.



Configurazioni	3 opzioni: ingressi	
	IN1 (1-2)	IN2 (3-4)
Opzione 1	Scheda accesso	Contatto finestra
Opzione 2	Sensore movimento	Contatto finestra
Opzione 3	Sensore movimento	Contatto porta

Controlli per camera d'albergo

PAW-RE2C4-MOD-WH	Controllo Touch Modbus RS-485 per I/O, bianco
PAW-RE2C4-MOD-BK	Controllo Touch Modbus RS-485 per I/O, nero
PAW-RE2D4-WH	Controllo Touch display - 2 ingressi, bianco
PAW-RE2D4-BK	Controllo Touch display - 2 ingressi, nero
Sensori accessori	
PAW-WMS-DC	Sensore di movimento da parete 24V
PAW-WMS-AC	Sensore di movimento da parete AC
PAW-CMS-DC	Sensore di movimento da soffitto 24V
PAW-CMS-AC	Sensore di movimento da soffitto AC
PAW-24DC	Alimentazione 24V
PAW-DWC	Contatto porta o finestra

APPROFONDIMENTO COMANDO A FILO CON ECONAVI

Design

Il comando CZ-RTC5B con collegamento a filo si può integrare alla perfezione in qualsiasi tipologia di arredo degli interni. Il modulo, dotato di comandi a sfioramento e display retroilluminato, misura solo 120 mm di lato e ha una profondità di 16 mm.

Visualizzazione delle informazioni operative

Le informazioni operative sono visualizzate tramite pittogrammi, che ne favoriscono l'immediata comprensione. Le informazioni testuali sono disponibili in 6 lingue (Italiano, Inglese, Tedesco, Francese, Polacco e Spagnolo). Il display è retroilluminato, in modo da risultare ben visibile anche al buio.

Principali indicazioni operative

Tutte le funzioni sono facilmente reperibili sul comando a distanza.

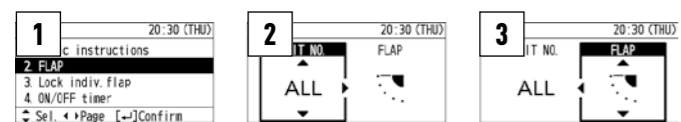
- OFF / ON timer
- Timer settimanale
- Funzionamento silenzioso
- Sensore telecomando
- Operazione inibita
- Pulizia filtro
- Risparmio energetico
- Controllo centralizzato
- Cambio modalità inibita
- Regolazione automatica temperatura
- Limitazione gamma temperatura
- Promemoria OFF
- Programmazione controllo demand
- Ventilazione
- Funzione Out

Facilità d'uso e di accesso a tutti i menu

1. Premendo un qualsiasi pulsante a forma di freccia, verrà selezionata la temperatura impostata.
2. Utilizzando i pulsanti sinistra/destra ◀ ▶ impostare la modalità o la velocità della ventola.
3. Variare le impostazioni premendo i pulsanti su/giù ▲ ▼.

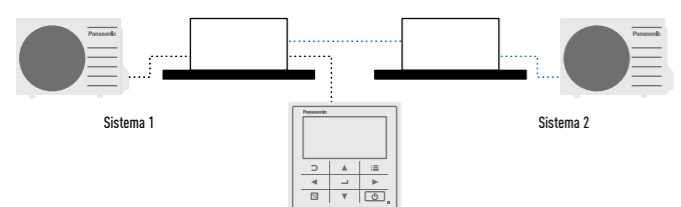
Esempio semplicità accesso funzioni: regolazione della posizione del deflettore

1. Selezionare l'opzione "Air direction" e toccare il tasto di determinazione.
2. Selezionare tramite i pulsanti ▲▼ il numero dell'unità.
3. Selezionare tramite i pulsanti ▲▼ la posizione desiderata del deflettore.
4. Premere il tasto "Return" per tornare al menu principale.



Controllo Backup tramite CZ-RTC5B

Il cablaggio di gruppo di 2 sistemi PACi può eseguire il controllo individuale automatico: Operazione di rotazione, operazione di backup e funzionamento di supporto.

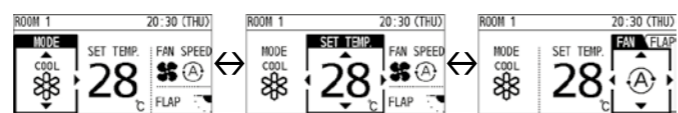
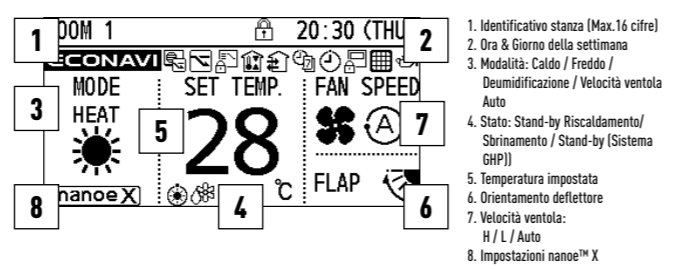


Principali funzionalità

- Programmazione del timer e selezione delle impostazioni dell'unità interna facilitate.
- Visualizzazione del consumo energetico (per l'intera gamma R32 PACi).
- Limitazione del consumo energetico (controllo on demand) tramite timer.

Facilità di accesso ai menu operativi

La visualizzazione tramite pittogrammi rende estremamente semplici e intuitive sia la navigazione nei menu che la selezione delle varie opzioni.



Funzioni del comando CZ-RTC5B

Tipologia	Funzioni disponibili	Unità interne		
		PACi Standard	PACi Elite	Tutti VRF
Funzioni operative di base	Modalità operativa, Regolazione della temperatura, Portata d'aria, Direzione del flusso in uscita	✓	✓	✓
	Visualizzazione dell'ora	✓	✓	✓
	Programmazione del timer	✓	✓	✓
	Programmazione semplificata ON/OFF, Programmazione settimanale	✓	✓	✓
Consumo energetico	Funzione di stanza vuota	✓	✓	✓
	Ritorno automatico della temperatura	✓	✓	✓
	Limitazione del range di regolazione temperatura	✓	✓	✓
	Promemoria spegnimento automatico	✓	✓	✓
Manutenzione	Modalità di risparmio energetico	✓	✓	✓
	Controllo della programmazione demand	✓ ¹⁾	✓	✓
	Controllo consumo energetico - R32	✓	✓	✓
	Informazioni sul rilevamento guasti	✓	✓	✓
Altri	Registrazione del contatto assistenza tecnica	✓	✓	✓
	Visualizzazione e resettaggio dell'avviso pulizia filtro	✓	✓	✓
	Indirizzamento automatico, Funzione di test	✓	✓	✓
	Controllo dei valori del sensore	✓	✓	✓
Altri	Modalità di impostazione semplificata/dettagliata	✓	✓	✓
	Blocco dei comandi	✓	✓	✓
	Regolazione della velocità della ventola	✓	✓	✓
	Regolazione del contrasto del display	✓	✓	✓
Altri	Sensore da comando remoto	✓	✓	✓
	Funzionamento silenzioso	✓ ¹⁾	✓	✓
	Divieto impostazioni dal controllo centralizzato	✓	✓	✓

Le caratteristiche indicate sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. 1) Non disponibile per la gamma PACi Standard R410A.

FUNZIONE SPECIALE DATANAVI



Panoramica del sistema datanavi

Basta orientare il tuo smartphone verso il display a LED di un comando a distanza (CZ-RTC5B) per ricevere informazioni utili ed in tempo reale sul sistema di climatizzazione, sfruttando la Tecnologia Light ID di Panasonic. Data Navi si collega anche al Servizio Cloud di Panasonic per una rapida consultazione dei manuali, salvando i dati ricevuti tramite Light ID.



Cos'è la Tecnologia Light ID sviluppata da Panasonic? Tecnologia di trasmissione della luce visibile, che consente di trasmettere informazioni mediante l'alta velocità e il flashing invisibile di una sorgente luminosa a LED.

Funzioni Utente / Amministratore (responsabile della gestione del sistema)

- **Veloce e intuitivo.** Dati operativi, visualizzazione dati consumo energetico
- **Facilità di accesso al database.** Visualizzazione on demand dei manuali correlati
- **Nessuna idea di cosa fare quando si verifica un errore?** È possibile condividere informazioni relative all'errore in atto e contattare facilmente il servizio



* User interface image may be updated without notification.

Download gratuito apps, prova datanavi! Sono necessarie 2 apps gratuite per utilizzare datanavi.

Download on the App Store | Get it on Google play

Principali funzionalità

- Scansiona & Salva informazioni del sistema AC
- Facile accesso al database
- Messa in opera, verifica storico dati F-gas

Funzioni Installatore / Manutentore

- **Ottenere i dati tecnici dipende dalle tue necessità**
Istruzioni per l'uso. Q & A. Info Test di funzionamento
- **Informazioni di errore accurate**



- Semplice lista di controllo regolazione F-gas
- Lista di controllo velocità

SENSORE DI PRESENZA ECONAVI



CZ-CENSC1

Il sensore totalmente rinnovato del sistema Econavi rileva la presenza di persone nell'ambiente e regola automaticamente i parametri di funzionamento dei sistemi di climatizzazione PACi o VRF al fine di ottenere il massimo comfort e di ridurre il consumo energetico.

- Rileva la presenza di persone e i loro movimenti, e aumenta o diminuisce di 2°C la temperatura impostata per migliorare il comfort e l'efficienza
- Nel caso in cui non venga rilevata alcuna attività per un determinato periodo di tempo, il sistema Econavi disattiva l'unità interna o ripristina una temperatura regolata in precedenza
- Il sensore del sistema Econavi è indipendente dall'unità interna, in modo da consentirne l'installazione nella posizione più idonea

Applicazioni tipiche

- Ottimizzazione del risparmio energetico negli uffici: se in un ufficio non è più presente nessuno, il sistema Econavi riduce la potenza o disattiva il sistema di climatizzazione
- Ottimizzazione del risparmio energetico nelle stanze di hotel: non appena viene rilevato l'ingresso di un cliente, il sistema Econavi ripristina la temperatura preimpostata

Funzionalità del sistema Econavi

- Analisi dell'attività nell'ambiente, tramite rilevamento delle temperature corporee
- Capacità di adattare in tempo reale la potenza in base alle reali necessità.

Caratteristiche principali

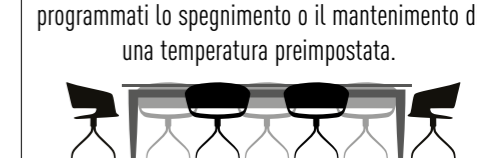
- Compatibile con sole unità interne a cassetta, da parete, canalizzate o da soffitto.
- Sensore posizionabile indipendentemente dall'unità interna.
- Miglioramento dell'efficienza e del comfort.
- Possibilità di installazione nel luogo più idoneo dell'ambiente.



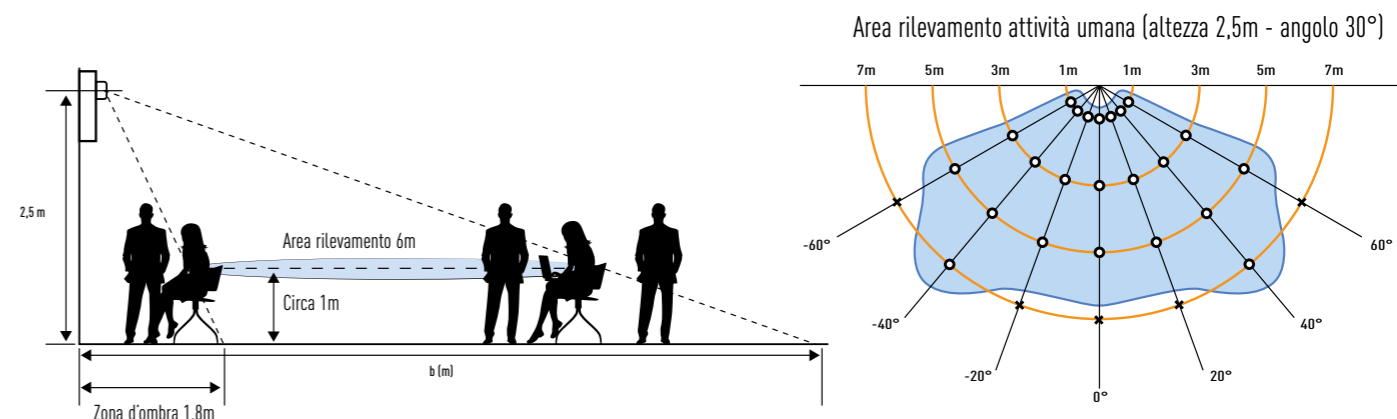
Sensore Econavi: CZ-CENSC1

Rilevamento della presenza e dei movimenti delle persone nell'ambiente

Rilevamento dei movimenti		Rilevamento della presenza	
ALTO LIVELLO DI ATTIVITÀ	BASSO LIVELLO DI ATTIVITÀ	Dopo 20 min. di assenza	Dopo 3 ore di assenza
In raffreddamento +/-0°C	In raffreddamento +1°C	In raffreddamento +2°C	Termostato OFF
In riscaldamento -1°C	In riscaldamento +/-0 °C	In riscaldamento -2°C	Termostato OFF
	Ogni 2 minuti	Dopo 3 ore di assenza possono essere programmati lo spegnimento o il mantenimento di una temperatura preimpostata.	



Area di rilevamento del sensore

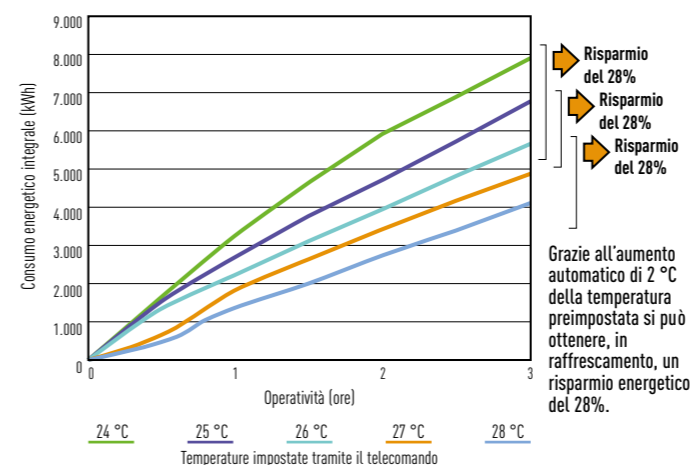


Modello di valutazione (simulazione di funzionamento in laboratorio, modalità di raffreddamento)

Metodologia di test

Poiché i movimenti delle persone e l'apertura o chiusura delle porte sono del tutto casuali e imprevedibili, il test non si svolge secondo criteri preprogrammati. Per replicare le condizioni tipiche di funzionamento abbiamo identificato dei livelli variabili (vedere sotto) e verificato ad intervalli di 3 ore come il sistema di regolazione automatica del sistema Econavi contribuisce ad incrementare l'efficienza globale.

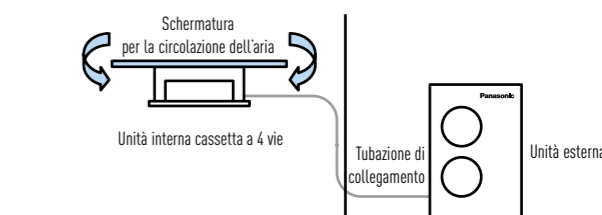
CONSUMO ENERGETICO INTEGRALE IN RAFFRESCAMENTO



Metodologia di test

- Ambiente: testing room da 29 m²
- Temperatura preimpostata tramite telecomando: 24 ~28 °C
- Velocità della ventola: alta
- Misurazione del consumo energetico ad intervalli di 30 minuti e successiva comparazione (inclusi periodi di termostato disattivato)
- Temperatura ambientale: 19 °C; temperatura esterna: 35/24 °C (capacità nominale di raffreddamento); raffreddamento dell'ambiente per un'ora e successivo mantenimento della temperatura. Dopo la stabilizzazione della temperatura si è spenta l'unità interna e si è mantenuta in funzione la ventola, al fine di evitare variazioni della temperatura ambientale.

AMBIENTE DEL TEST: TESTING ROOM PER UNITÀ INTERNE



Temperatura interna preimpostata su 27/19°C. Unità interna con la ventola in funzione, per garantire la circolazione dell'aria (funzioni di raffreddamento o riscaldamento disattivate).



DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI

Comando ON/OFF centralizzato (fino a 16 unità interne)



CZ-ANC3

- Possibilità di controllo di 16 gruppi di unità interne
- Si possono effettuare sia il controllo di gruppo collettivo che quello individuale (unità)
- In un singolo sistema interconnesso si possono installare sino a 8 moduli di controllo ON/OFF (4 principali, 4 secondari)
- Lo stato operativo può essere determinato immediatamente.

Dimensioni di incasso (A x L x P): 121 x 122 x 14 + 52mm

Alimentazione: CA da 220 a 240 V.

Ingressi/uscite:

Ingresso remoto (tensione effettiva: max 24V CC): tutto ON/OFF.

Uscita remota (tensione permessa: max 30V cc): tutto ON, tutto

Allarme.

Nota: Poiché il modulo di controllo ON/OFF non permette di effettuare la selezione della modalità operativa e la regolazione della temperatura, è necessario abbinargli un telecomando, un modulo di controllo di sistema, etc.

Comando centralizzato con timer programmabile (fino a 64 unità interne)



CZ-64ESMC3

Comando centralizzato con timer

Il dispositivo di controllo CZ-64ESMC3 è dotato di timer programmabile Panasonic. La flessibilità del timer consente di programmare quando riscaldare o raffreddare gli ambienti sotto il controllo del dispositivo. Gli utenti possono programmare il sistema in vista delle vacanze, sospendere l'operatività per lunghi periodi di tempo, così da evitare di riscaldare o di raffreddare una casa o degli uffici vuoti, con conseguente importante risparmio energetico. Il modulo di controllo di sistema consente di programmare fino a 6 eventi al giorno.

Tutte le funzioni in un unico dispositivo: comando centralizzato + timer programmabile

Il comando centralizzato è stato progettato per integrare le funzioni di controllo del sistema con le funzioni del timer settimanale:

- Stessa operatività del nuovo telecomando a filo con pannello touch
- Elevata visibilità e facilità d'uso grazie allo schermo a cristalli liquidi
- Comando a filo cablato ad alta velocità
- Possibilità di controllo individuale di max 64 gruppi / unità interne
- Controllo di 4 zone; 1 zona = massimo 16 gruppi
- Diverse funzioni di risparmio energetico (come per CZ-RTC5B)
- Possibilità di programmare fino a 6 eventi al giorno per 1 settimana (7 giorni) operazioni totali (6 x 7 = 42 programmi)
- Voci di impostazione di base (temperatura, modalità operativa, velocità della ventola, direzione aria) possono essere programmati come per CZ-RTC5B

Funzioni di controllo centralizzato:

- Controllo centralizzato / impostazioni individualizzate:
 - Inibizione Awio-Arresto tramite comando a distanza
 - Inibizione Awio-Arresto / Regolazione temperatura caldo-freddo / Impostazione temperatura tramite comando a distanza
- Inibizione Modalità caldo-freddo / Regolazione temperatura tramite comando a distanza
- Inibizione Regolazione temperatura caldo-freddo tramite comando a distanza
- Inibizione eventi selezionati
- Informazioni sullo stato del filtro:
 - Sostituzione filtro / Reset sostituzione filtro
- Settaggio ventilazione

Funzioni timer centralizzato

- Timer con programmazione settimanale:
 - Abilitazione / disabilitazione programmazione timer
 - Copia delle impostazioni del timer
- Manutenzione:
 - Segnale esterno (Awio / Arresto) (Controllo on demand)
 - Controllo centralizzato impostazioni master-slave
 - Memorizzazione allarmi
- Impostazioni iniziali:
 - Data e ora

Funzioni manutenzione / operative:

- Informazione stato filtri:
 - Sostituzione e conta ore
- Manutenzione:
 - Contatto centro di assistenza
- Impostazioni iniziali:
 - Impostazione data e ora
 - Impostazione nome "ambiente"
 - Impostazione blocco funzionamento
 - Impostazione segnale acustico operativo
 - Impostazione contrasto LCD
 - Impostazione retroilluminazione LCD
 - Selezione lingua visualizzata (EN / FR / IT / ES / DE)
 - Password amministratore
- Elenco informazioni inerenti le impostazioni

Funzioni di risparmio energetico:

- Ritorno automatico della temperatura
- Impostazioni di autospegnimento
- Impostazioni taglio picchi
- Funzione timer OFF
- Abilitazione / Disabilitazione funzione Econavi

Esempio di visualizzazione dello stato di funzionamento

Stato operativo SISTEMA



Stato operativo ZONA



Stato operativo GRUPPO



Comando intelligente touch screen (fino a 256 unità interne)

ECONAVI

CZ-256ESMC3

- Dimensioni (A x L x P): 240 x 280 x 20 (+60)mm.
- Alimentazione: Monofase 100-240V ~ 50/60Hz.
- Massimo numero di unità interne collegabili: 256 unità (max per link: 64 unità)
- Massimo numero di unità esterne collegabili: 120 unità (max per link: 30 unità)
- Unità interne: fino a 64 unità
- Dispositivo di controllo centralizzato: fino a 10 unità
- Schermo visualizzazione ingrandito: touch screen LCD a colori 10,4 pollici. miglior visibilità, facilità d'uso. Recupero dati da memoria USB: Posizionare la porta USB all'interno del pannello (memoria USB disponibile sul mercato). Adattatore di comunicazione: CZ-CFUNC2.*

* CZ-CFUNC2 è necessario per collegare più di 128 unità interne.

Funzionalità:

- Visualizzazione grafici (tendenze, confronti)
- Econavi ON/OFF
- Operatività silenziosa unità esterna ON/OFF
- Funzioni a risparmio energetico: impostazione ripristino automatico temperatura, spegnimento automatico, impostazione intervallo limite di temperatura, risparmio energetico valore corrente PAC, ecc.
- Controllo eventi (quali dispositivi di collegamento)
- Chiusura alla fine di ogni periodo

Operatività e stato

E' possibile verificare in tempo reale lo stato operativo (ON/OFF, modalità operativa, allarmi, ecc.) di tutte le unità int. / esterne. E' anche possibile selezionare le unità interne sulle quali intervenire per variare le impostazioni.

Programmazione operatività

Programmazione degli eventi giornalieri (ON/OFF, modalità operativa, temperatura, ecc.) per le singole unità interne o per gruppi di unità interne. L'operatività può essere programmata con 2 anni di anticipo.

Calcolo del carico di distribuzione per ogni utenza.

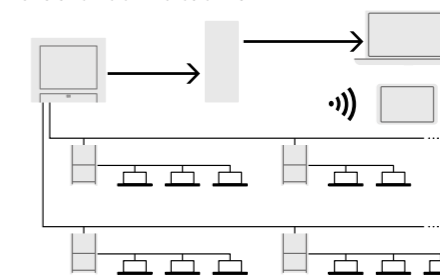
- Il rapporto di distribuzione del carico del climatizzatore viene calcolato per ogni unità (inquilino) con i dati di consumo energetico rilevati (m³, kWh)
- I dati calcolati vengono memorizzati come file di tipo CSV
- Vengono archiviati i dati degli ultimi 365 giorni

Applicazioni Web. Accesso al Web e controllo da remoto.

- Accesso da remoto tramite PC
- Possibilità di monitorare / interagire con il sistema tramite browser

Comando a distanza

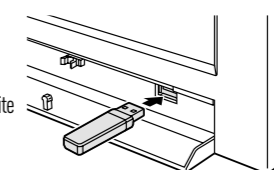
Il terminale LAN di questa unità può essere collegato in rete. La connessione a Internet ti consentirà di gestire e di monitorare da remoto l'unità utilizzando un PC



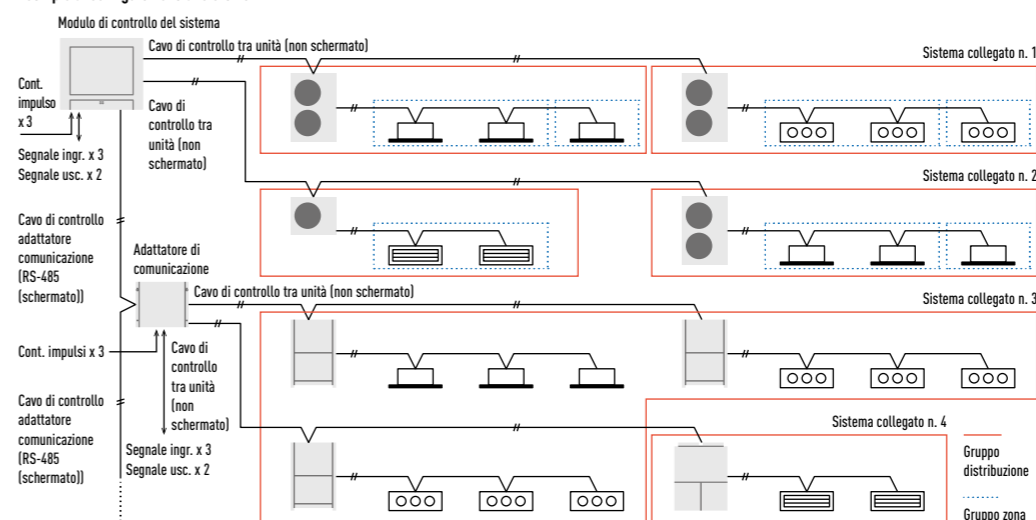
Strumento di backup per risparmiare tempo durante la messa in servizio.

Vari dati come distribuzione, impostazioni, cronologia dei log ecc. possono essere salvati come file CSV. I dati CSV possono essere rivisti e importati nuovamente nella memoria del comando. È possibile risparmiare tempo per la messa in servizio e modificare le impostazioni in modo flessibile e facilmente da PC.

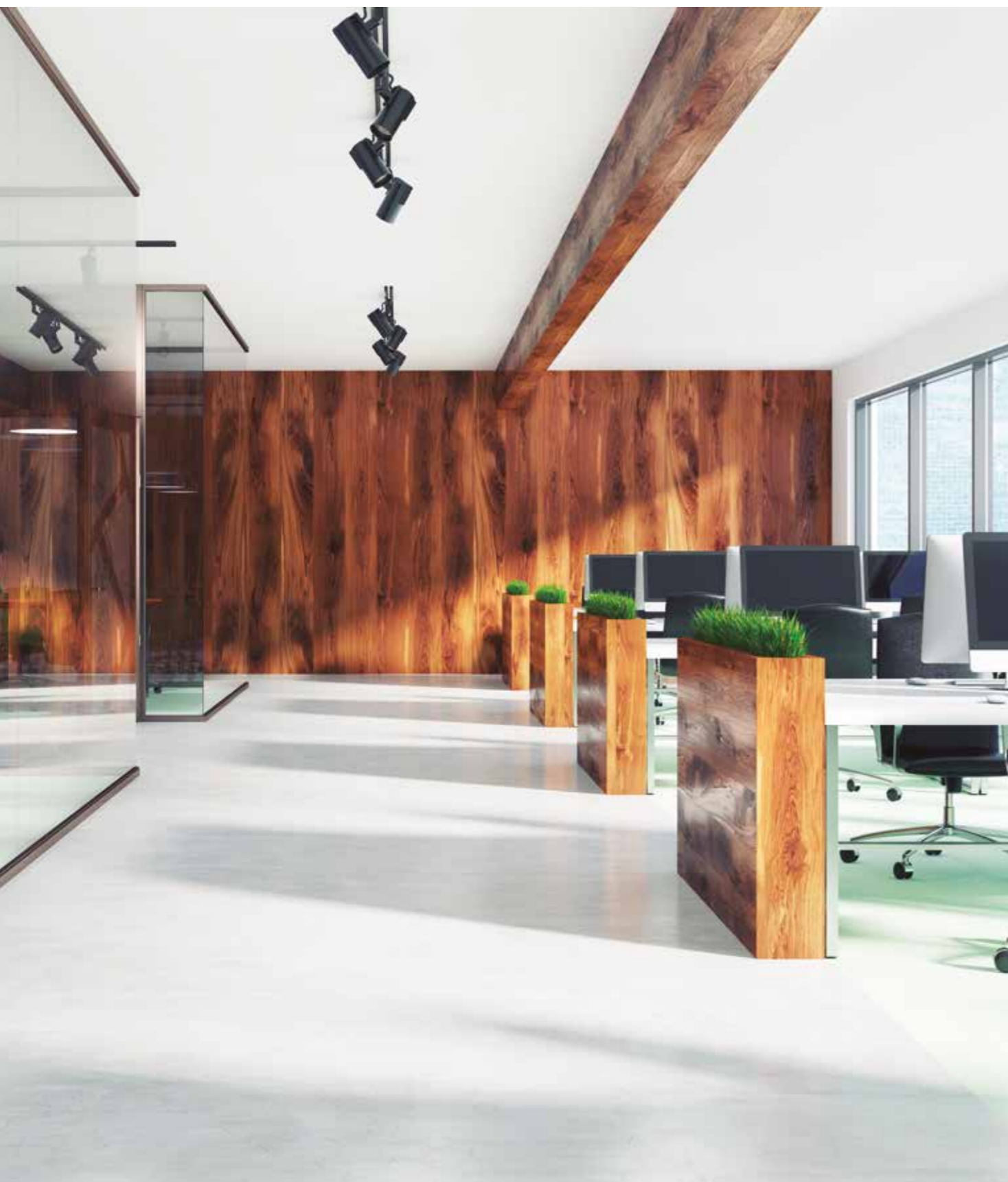
- Personalizzazione i dati
 - Recupero dati
- I dati possono essere nuovamente importati tramite chiavetta USB.



Esempio di configurazione di sistema



APPROFONDIMENTO COMANDO INTELLIGENTE TOUCH SCREEN



Funzionamento intuitivo

Le schermate utilizzate per tutte le operazioni seguono un modello comune, con le schermate di facile lettura e di facile utilizzo.

- Schermo visualizzazione ingrandito: touch screen LCD a colori da 10,4 pollici
- Utilizzo analogo agli Smartphone (passaggio del dito - swipe, scorrimento - flicking)

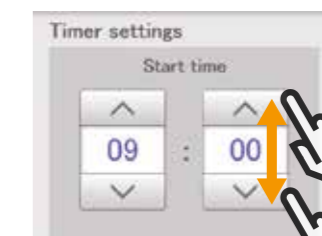
Ampio schermo. Ingrandito del 60%



Selezione comandi tramite passaggio del dito o scorrimento



Swipe.
Passaggio del dito. L'atto del dito con cui si mima lo sfogliare delle pagine facendo scivolare il dito in una direzione (su o giù) sul pannello a sfioramento. Questa modalità viene utilizzata per scorrere lentamente.



Selezione.
Movimento verso l'alto e verso il basso del dito che tocca lo schermo, utilizzato per selezionare le impostazioni in presenza di elementi dotati di controllo di selezione.



Estrazione
L'atto del dito con cui si mima lo sfogliare delle pagine facendo scorrere il dito in una direzione (su o giù) sul pannello a sfioramento. Questa modalità viene utilizzata per scorrere rapidamente.

Funzioni avanzate a risparmio energetico

- Impostazione ripristino automatico temperatura, Spegnimento automatico, Impostazione intervallo limite di temperatura
- Funzione di controllo on demand

Schermata impostazione ripristino automatico temperatura.



Spegnimento automatico.



Schermata controllo on demand unità esterna.



- Controllo on demand unità esterna e impostazione del timer
- La temperatura interna può essere impostata a $\pm 1^\circ\text{C}$ / $\pm 2^\circ\text{C}$ oppure è possibile disattivare il termostato
- Unità interne controllate in sequenza ad intervalli di 10 minuti

Visualizzazione energetica

- I dati memorizzati dalle funzioni avanzate a risparmio energetico possono essere visualizzati in grafici
- Visualizzazione distribuzione consumi di elettricità e gas

Schermata visualizzazione grafici.



Per ottimizzare il risparmio energetico vengono visualizzati parametri di utilità sotto forma di grafici (es. grafici a barre):

- Unità interna: Tempo cumulativo di operatività, tempo di funzionamento con termostato ON (min.)
- Consumi di elettricità e gas
- Fluttuazione consumi di elettricità e gas
- Unità esterna: Cicli di operatività unità esterna (n. cicli)
- Tempo di funzionamento del motore (ore)
- Potenza cumulativa inverter
- Potenza cumulativa CV

Selezione dei pulsanti per intervalli diversi 1 ora / 1 giorno / 1 mese rispetto allo scorso anno.

Principali funzionalità di nuova introduzione

Funzione gestualità (Flick, Swipe)	✓
Visualizzazione grafici (tendenze, confronti)	✓
Funzioni web (fino a 64 utenti)	✓
Impostazione del destinatario per inoltro e-mail di notifica	✓ (Maximum 8)
Ripristino automatico temperatura impostata	✓
Impostazione intervallo limite di temperatura	✓
Left-on prevention	✓
Operatività silenziosa unità esterna	✓
Collegamento sensore presenza	✓
Funzione on demand	✓
Calcolo carica	✓
Visualizzazione Log	✓ Aviso 10.000 eventi Modifica stato 50.000 eventi
Controllo incrociato 50 eventi, Input: 32, Output: 32	✓
In manutenzione (registrazione sotto controllo)	✓

DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI



Software P-AIMS fino a 1024 unità interne

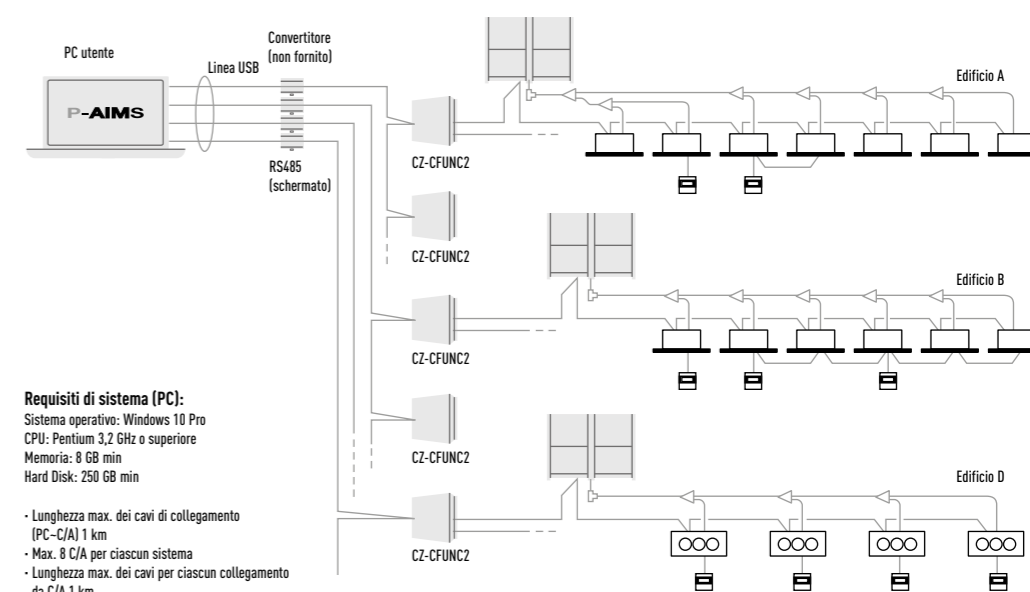


CZ-CSWKC2 / P-AIMS Software funzioni di base.
Controllo fino a 1.024 unità interne tramite un unico PC.

Funzioni del software nella versione di base

- Controllo remoto di tutte le unità interne
- Possibilità di programmazioni multiple del timer
- Visualizzazione di informazioni dettagliate relative agli allarmi
- Creazione di file CSV con storico degli allarmi e degli stati operativi

- Backup automatico dei dati su hard disk
- Una piattaforma P-AIMS si presta ottimamente a impieghi in grandi centri commerciali e università con più edifici. Una singola piattaforma P-AIMS può essere articolata su 4 diversi sistemi, ognuno dei quali può avere un massimo di 8 adattatori di comunicazione e controllare un massimo di 512 unità, per un totale di 1.024 unità interne.



Requisiti di sistema (PC):
Sistema operativo: Windows 10 Pro
CPU: Pentium 3,2 GHz o superiore
Memoria: 8 GB min
Hard Disk: 250 GB min

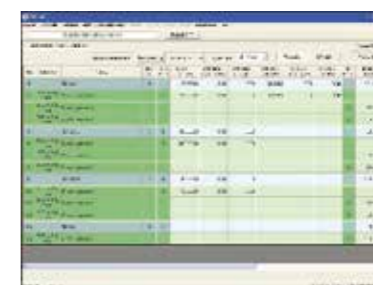
- Lunghezza max. dei cavi di collegamento (PC-C/A) 1 km
- Max. 8 C/A per ciascun sistema
- Lunghezza max. dei cavi per ciascun collegamento da C/A 1 km

Pacchetto software opzionale CZ-CSWAC2 per la distribuzione del carico. Calcolo della distribuzione del carico per ogni utenza

- Il rapporto di distribuzione del carico del sistema di climatizzazione viene calcolato indipendentemente per ogni unità (utenza), monitorando i dati dei consumi (m3, kWh)
- I dati calcolati vengono memorizzati in file in formato CSV
- Memorizzazione dei dati relativi agli ultimi 365 giorni

Pacchetto software opzionale CZ-CSWWC2 per il controllo tramite Web. Accesso e controllo tramite Web da remoto

- Accesso al software P-AIMS da PC remoto
- Possibilità di controllo/gestione in remoto di un sistema ECOi 6N tramite un Web browser (Internet Explorer)



I quattro pacchetti aggiuntivi opzionali consentono di adattare il software di base a qualsiasi esigenza operativa

Pacchetto software opzionale CZ-CSWGC2 per la visualizzazione a oggetti. L'intero sistema può essere controllato a colpo d'occhio

- Il display permette di visualizzare e di monitorare lo stato operativo dell'intero sistema
- Il layout di sistema e la distocazione delle unità interne possono essere controllati a colpo d'occhio
- Ogni unità può essere controllata nel display tramite il controller remoto virtuale
- Si possono visualizzare simultaneamente sino a 4 schermate di layout

Pacchetto software opz. CZ-CSWBC2 per l'interfaccia ad un software BACnet - Per il collegamento a un sistema BMS

- Consente la comunicazione con altri dispositivi tramite protocollo BACnet.
- Un sistema ECOi 6N può essere controllato sia da un sistema BMS che P-AIMS.
- Possibilità di collegamento di un max di 255 unità interne ad 1 PC (dotato sia del software di base P-AIMS che del software BACnet).

INTERFACCE

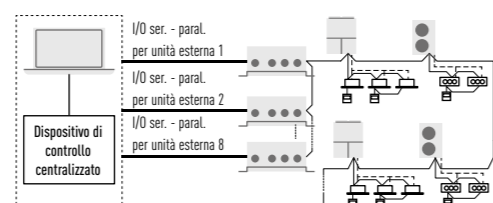
Interfaccia per unità esterna per il controllo tramite dispositivo di terze parti

CZ-CAPDC2 per ECOi / CZ-CAPDC3 per Mini ECOi e PACi.

- Può controllare un massimo di 4 unità esterne
- Possibilità di commutazione della modalità operativa e di accensione / spegnimento di gruppo tramite il dispositivo di controllo centralizzato
- Necessario in caso di controllo on demand

Dimensioni (A x L x P): 80 x 290 x 260 mm.
 Alimentazione: Monofase 100-200 V (50/60 Hz), 18 W.
 Ingressi: accensione/spegnimento di gruppo (contatto senza tensione/24 V CC, segnale a impulso). Raffrescamento/ riscaldamento (contatto senza tensione, segnale statico). Demand 1/2 (contatto senza tensione, segnale statico) (stop locale tramite commutazione).
 Uscite: Segnale di operatività (contatto senza tensione).

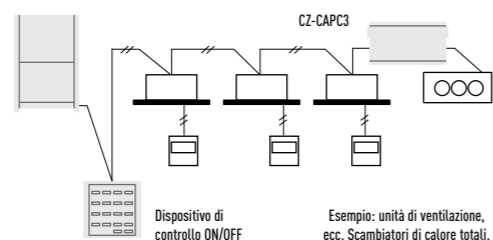
Segnale di allarme (contatto senza tensione).
 Lunghezza dei collegamenti: linea operativa di collegamento tra unità esterne e interne: lunghezza totale 1 km. Segnale digitale: max 100 m



Interfaccia per unità interne per il controllo di dispositivi esterni (es. ventilatori o recuperatori)

CZ-CAPC3

- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per unità interne singole (o per qualsiasi dispositivo elettrico con alimentazione sino a 250 V CA, 10 A) tramite segnale di contatto.

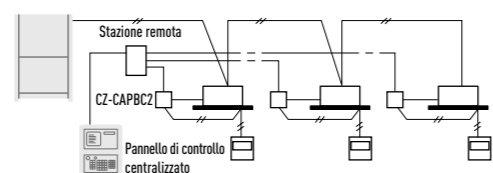


Interfaccia per unità interne per il controllo tramite dispositivo di terze parti

CZ-CAPBC2

- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per singole unità interne (gruppo singolo)
- Oltre ad accensione e spegnimento un ingresso digitale permette di controllare la velocità della ventola e di selezionare la modalità operativa
- La regolazione della temperatura e la misurazione della temperatura dell'aria aspirata all'interno possono essere effettuate tramite il sistema di controllo centralizzato
- Power is supplied from the T10 terminal of the indoor units
- L'ingresso analogico per la capacità dell'unità esterna può essere regolato su 20 livelli (dal 40% al 110%) da 0 a 10 V
- Ingresso analogico per la regolazione della temperatura: 0-10 V,

oppure 0-140 Ohm.
 • Possibilità di alimentazione separata (in caso di misurazione della temperatura dell'aria aspirata)



Adattatore di comunicazione

CZ-CFUNC2

- Richiesto per:
- Touch Screen (CZ-256ESMC3), se sono necessari ulteriori 2 link P-net ovvero nel caso in cui si debbano collegare da 129 a 256 unità interne, oppure da 61 a 90 unità esterne.

- Contatori di impulsi per il rilevamento dei consumi
- Installazione del software P-AIMS



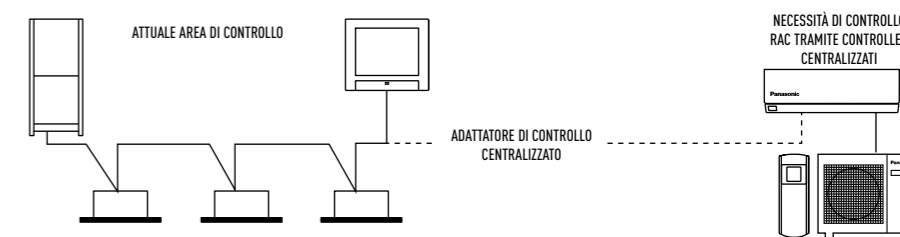
Interfaccia per controllo unità interna residenziale Panasonic

CZ-CAPRA1

Permette di effettuare i collegamenti secondo il protocollo P-Line, rendendo possibile il controllo totale.

Integra qualsiasi unità in un grande sistema di controllo

- Integrazione di unità interne TKEA in sale server
- Installazione in piccoli uffici con unità interne domestiche
- Rinnovamento dell'impianto (integrazione di vecchie unità domestiche in un sistema VRF)



Sistemi di controllo centralizzato: 64 unità interne

Controller intelligente / Web Server : 256 unità interne

P-AIMS: 1.024 unità interne

Attuale soluzione per sistemi PACi / VRF: il controller centralizzato può essere connesso a una linea S-link per il controllo diretto delle unità. → Richiesta: si desidera controllare le unità RAC (non compatibili con il protocollo S-link) tramite dei dispositivi di controllo centralizzato. → Di recente è stata introdotta un'interfaccia per i protocolli S-link e RAC, in modo da poter gestire le funzionalità operative di base.

Funzionalità operative di base

Accensione / Spegnimento	✓
Selezione modalità operativa	✓
Regolazione temperatura	✓
Regolazione velocità ventola	✓
Posizionamento deflettori	✓
Interdizione telecomando	✓
Controllo on-demand	-
Econavi attivato/disattivato	✓

Segnali ingresso esterno

Accensione / Spegnimento	✓
Stop anomalo	✓
Collegamento telecoman. VRF	-
Proibizione, commut. funzione	-
Uscite esterne per relé¹	
Stato operativo (ON/OFF)	✓
Uscita stato allarme	✓
Uscita controllo riscaldatore	-

1) Dal momento che l'attuale connettore CN-CNT non è in grado di fornire un segnale di sufficiente potenza per l'azionamento di un relé, è necessario prevedere un ingresso idoneo.

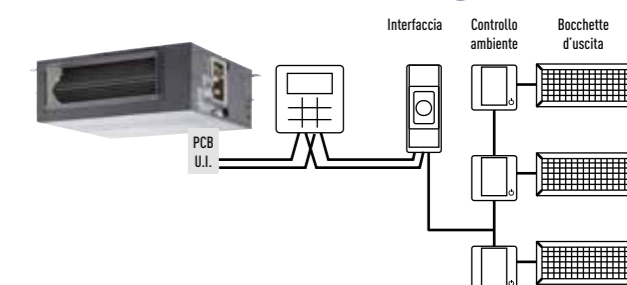
Integrazione unità interne con sistemi di regolazione meccanica delle bocchette

Airzone e Madel hanno realizzato delle interfacce che possono essere facilmente collegate alle unità interne canalizzate di Panasonic. Oltre ad assicurare ottime prestazioni, comfort elevato e riduzione dei consumi energetici, questo sistema è particolarmente efficiente e semplice da installare.

Gamma di accessori Airzone per sistemi con unità interne canalizzate



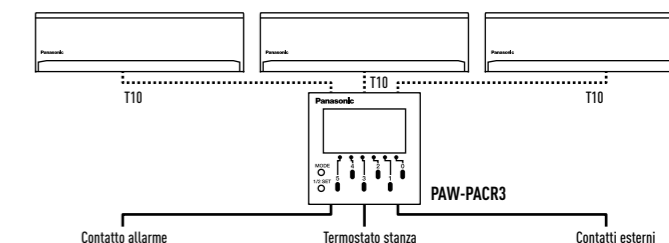
MADÉL ZONING AIRZONE



Interfaccia per ridondanza fino a 3 unità (es. locale server)

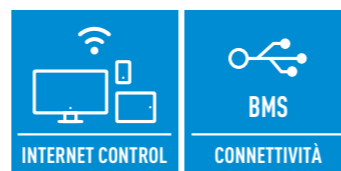
PAW-PACR3

La scheda PAW-PACR3, unita a un PAW-T10V su ogni unità interna, consente il funzionamento ridondante di 2 o 3 unità interne PACi o VRF. Tutte le unità devono essere azionate da rotazioni programmabili per ottenere la stessa durata operativa (ad esempio rotazioni di 8 ore su 24). Se la temperatura del locale supera un valore impostato, le seconda (o la terza) unità vengono accese e si attiva un allarme.



- Display e Impostazioni:**
- Possibilità di selezionare manualmente l'unità successiva
 - Possibilità di azzerare l'operazione
 - Il display a LED mostra lo stato operativo di 2 o 3 unità
 - Uscita stato operativo
 - Allarme LED e uscita allarme
 - Possibilità di impostare il limite di temp.
 - Possibilità di impostare l'isteresi di temp.
 - Visualizzazione temperatura della stanza
 - Visualizzazione conteggio timer

INTERFACCE BMS PER UNITÀ INTERNE



Gamma interfacce BMS per unità interne

	Sigla Panasonic	Interfaccia	Numero massimo di unità interne connesse
Unità interne ECOi o PACi	PAW-RC2-KNX-1i	KNX	1 (1 gruppo)
	PAW-RC2-MBS-1	Modbus RTU	1 (1 gruppo)
	PAW-RC2-MBS-4	Modbus	4 unità / gruppi
	PAW-RC2-ENO-1i	EnOcean*	1 (1 gruppo)
	PA-RC2-WIFI-1	IntesisHome	1 (1 gruppo)
	PAW-RC2-BAC-1	Bacnet	1

*Per BMS con EnOcean contattare ufficio tecnico Panasonic.

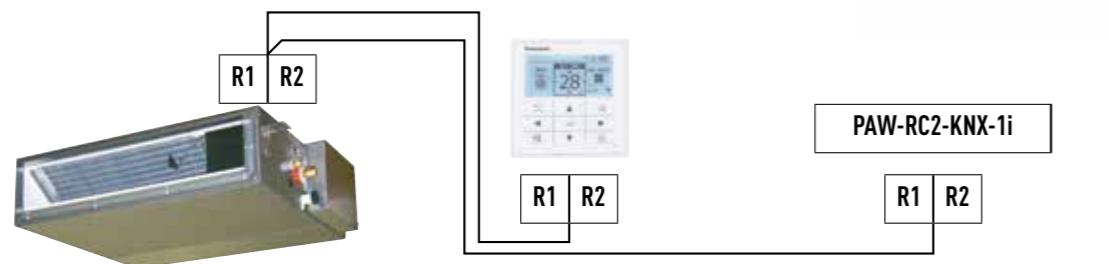


Interfaccia per BMS con protocollo Konnex

PAW-RC2-KNX-1i

Possibilità di controllo di una unità interna ECO-i tramite BMS con protocollo KNX

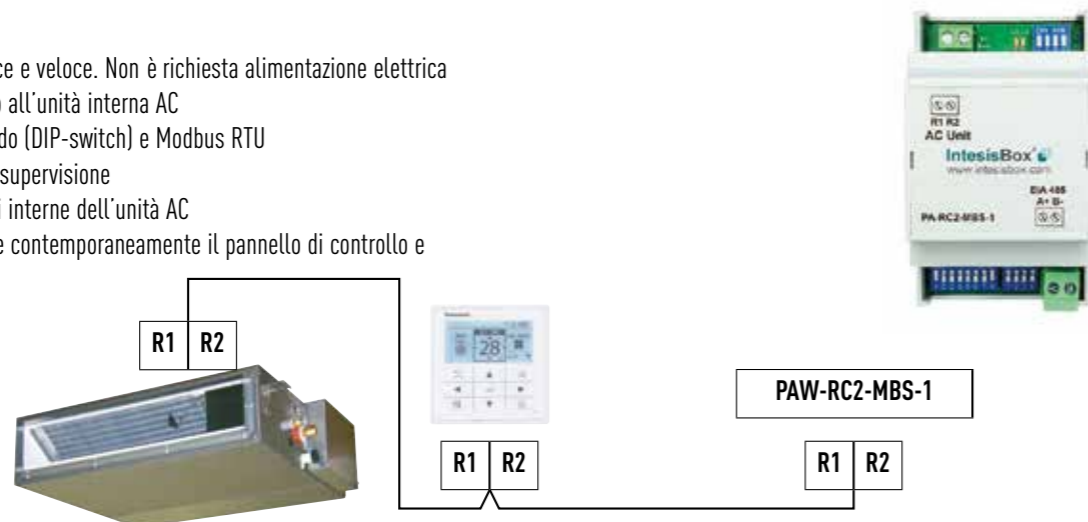
- Monitoraggio
- Controllo
- Comunicazione bidirezionale
- Collegamento a R1 R2 sulla scheda elettronica dell'unità interna Panasonic
- Possibilità di mantenere in parallelo su R1 R2 il comando remoto a filo Panasonic



Interfaccia per BMS con protocollo Modbus RTU (1 unità interna)

PAW-RC2-MBS-1

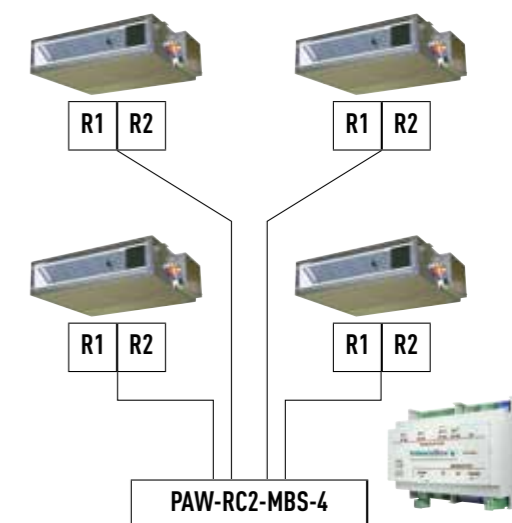
- Installazione semplice e veloce. Non è richiesta alimentazione elettrica
- Collegamento diretto all'unità interna AC
- Configurazione a bordo (DIP-switch) e Modbus RTU
- Controllo totale e di supervisione
- Stati reali di variabili interne dell'unità AC
- Permette di utilizzare contemporaneamente il pannello di controllo e Modbus RTU



Interfacce per BMS con protocollo Modbus RTU (fino a 4 unità interna)

PAW-RC2-MBS-4

- Installazione semplice e veloce
- Montabile su guida DIN, a parete
- Collegamento diretto a Modbus RTU (EIA485) le reti
- PA-RC2-MBS-4 agisce come 4 dispositivi slave Modbus utilizzando una singola connessione EIA485
- Collegamento diretto all'unità interna AC
- Configurazione a bordo (DIP-switch) e Modbus RTU
- Controllo totale e di supervisione
- Stati reali di variabili interne dell'unità AC
- Permette di utilizzare contemporaneamente il pannello di controllo e Modbus RTU



Interfaccia WiFi

PA-RC2-WIFI-1

Possibilità di controllo di una unità interna ECOi tramite WIFI da tablet/ smartphone.



- Monitoraggio
- Controllo
- Comunicazione bidirezionale
- Collegamento a R1 R2 sulla scheda elettronica dell'unità interna Panasonic
- Possibilità di mantenere il comando remoto a filo Panasonic
- Nessuna alimentazione richiesta

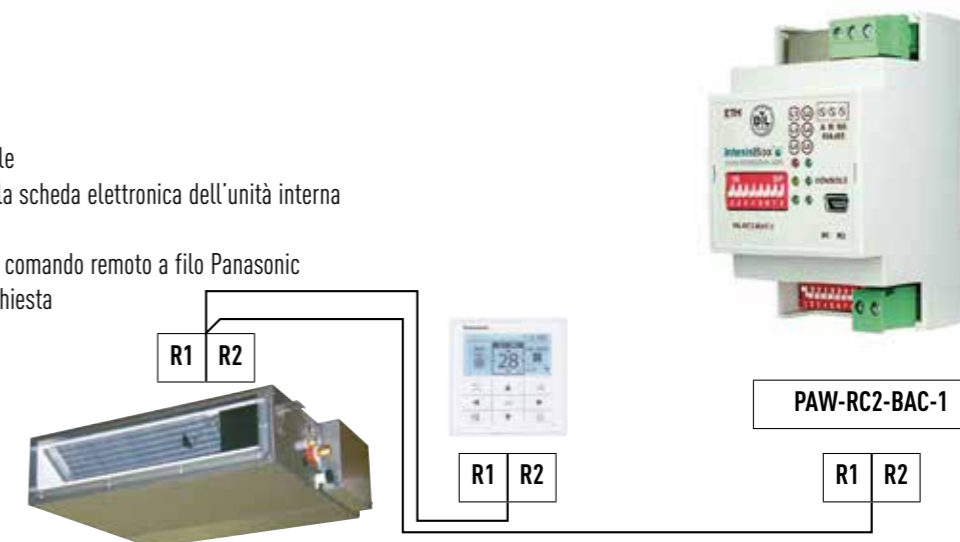
Parametri visibili sono i seguenti:

- Modalità operative: Raffrescamento, Riscaldamento, Automatica, Ventilazione, Deumidificazione
- Set point e ON / OFF
- Temperatura ambientale
- Velocità della ventola, Alette
- Timer e scenari
- Calendario programmazione annuale
- Zone multiple / Installazione
- Più utilizzatori (proprietario ed utilizzatori secondari)
- Aggiornamento automatico
- Lingua

Interfaccia per BMS con Bacnet (1 unità interna)

PAW-RC2-BAC-1

- Monitoraggio
- Controllo
- Comunicazione bidirezionale
- Collegamento a R1 R2 sulla scheda elettronica dell'unità interna Panasonic
- Possibilità di mantenere il comando remoto a filo Panasonic
- Nessuna alimentazione richiesta



INTERFACCE BMS PER UNITÀ ESTERNE

NOVITÀ 2019



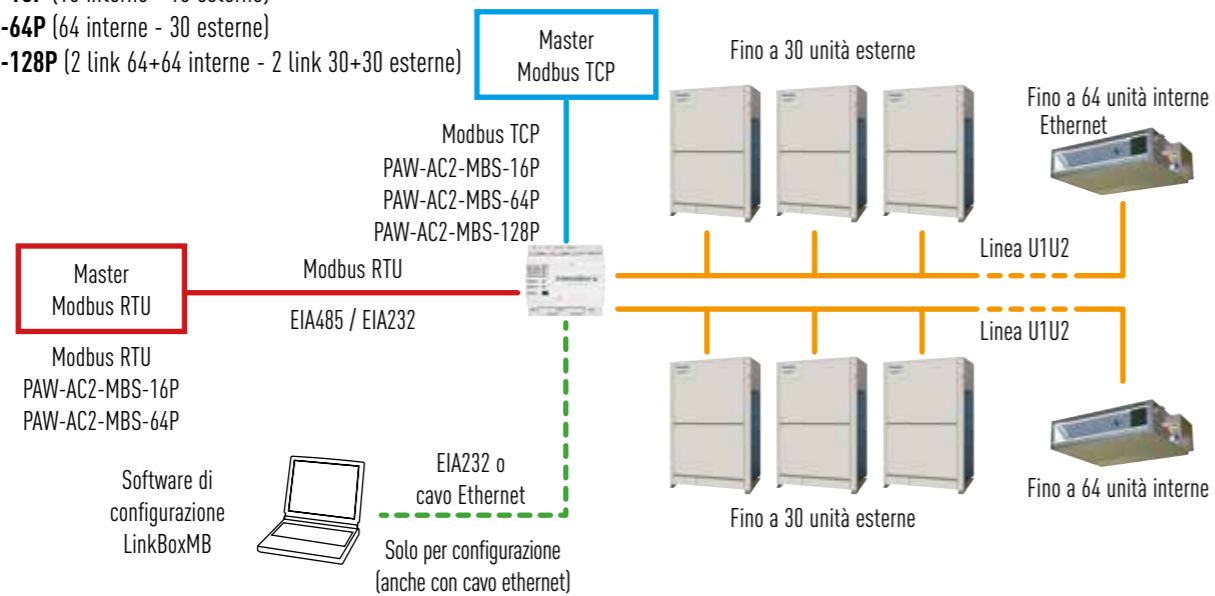
Protocolli per unità esterne Panasonic PACi, ECOi ed ECO G.

Tipo di connessione	Numero di unità	Modbus	KNX	BACnet	LonWorks
	16 unità interne	PAW-AC2-MBS-16P*	PAW-AC2-KNX-16P*	PAW-AC2-BAC-16P	
PACi / ECOi / ECO G P-Link	64 unità interne	PAW-AC2-MBS-64P	PAW-AC2-KNX-64P	PAW-AC2-BAC-64P	CZ-CLNC2 ¹⁾
	128 unità interne	PAW-AC2-MBS-128P*		PAW-AC2-BAC-128P*	

1) 16 gruppi per un massimo di 8 unità interne, per un totale massimo di 64 unità interne. *Disponibilità da luglio 2019.

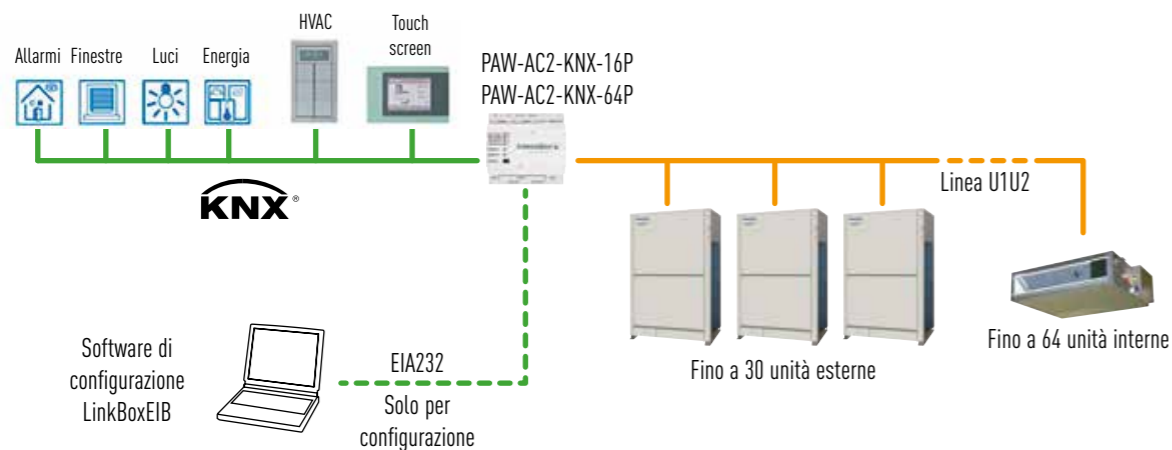
Interfaccia per BMS con protocollo Modbus RTU / TCP

- PAW-AC2-MBS-16P (16 interne - 16 esterne)
- PAW-AC2-MBS-64P (64 interne - 30 esterne)
- PAW-AC2-MBS-128P (2 link 64+64 interne - 2 link 30+30 esterne)



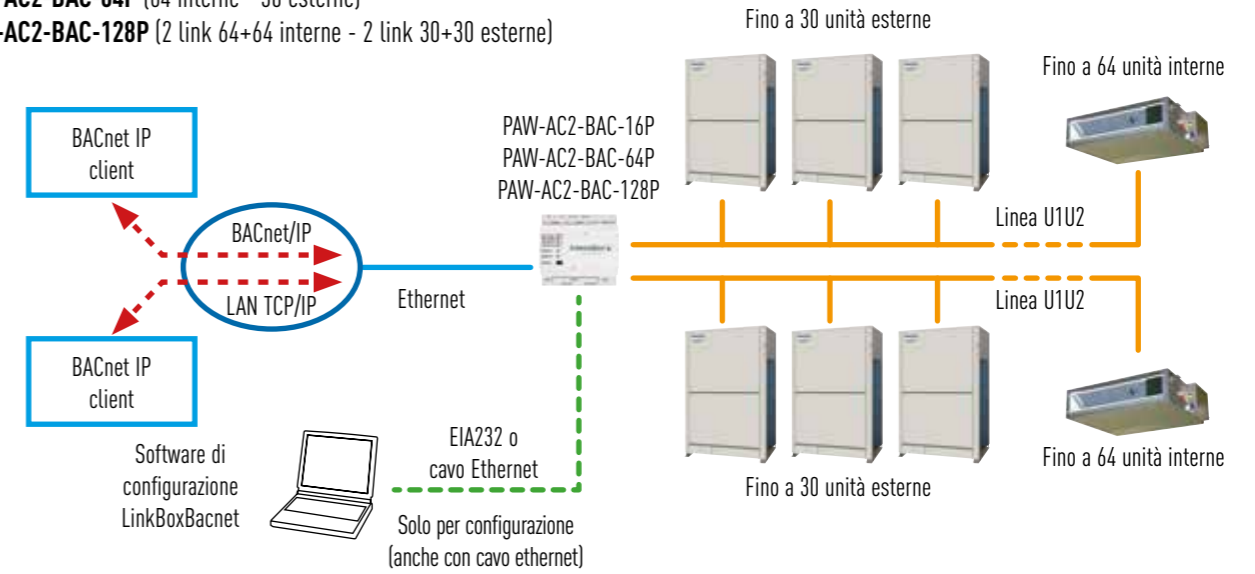
Protocolli per BMS con protocollo Konnex

- PAW-AC2-KNX-16P (16 interne - 16 esterne)
- PAW-AC2-KNX-64P (64 interne - 30 esterne)



Interfaccia per BMS con protocollo Bacnet (certificati BTL)

- PAW-AC2-BAC-16P (16 interne - 16 esterne)
- PAW-AC2-BAC-64P (64 interne - 30 esterne)
- PAW-AC2-BAC-128P (2 link 64+64 interne - 2 link 30+30 esterne)



Interfaccia per BMS con protocollo Lonworks (fino a 16 UI)

CZ-CLNC2

Funzioni

- Questa interfaccia di comunicazione permette di collegare la rete di controllo di un sistema ECOi per mezzo della tecnologia LonWorks.
- Gli host collegati con il protocollo LonWorks possono effettuare le impostazioni di base e monitorare lo stato operativo di un massimo di 16 gruppi di unità

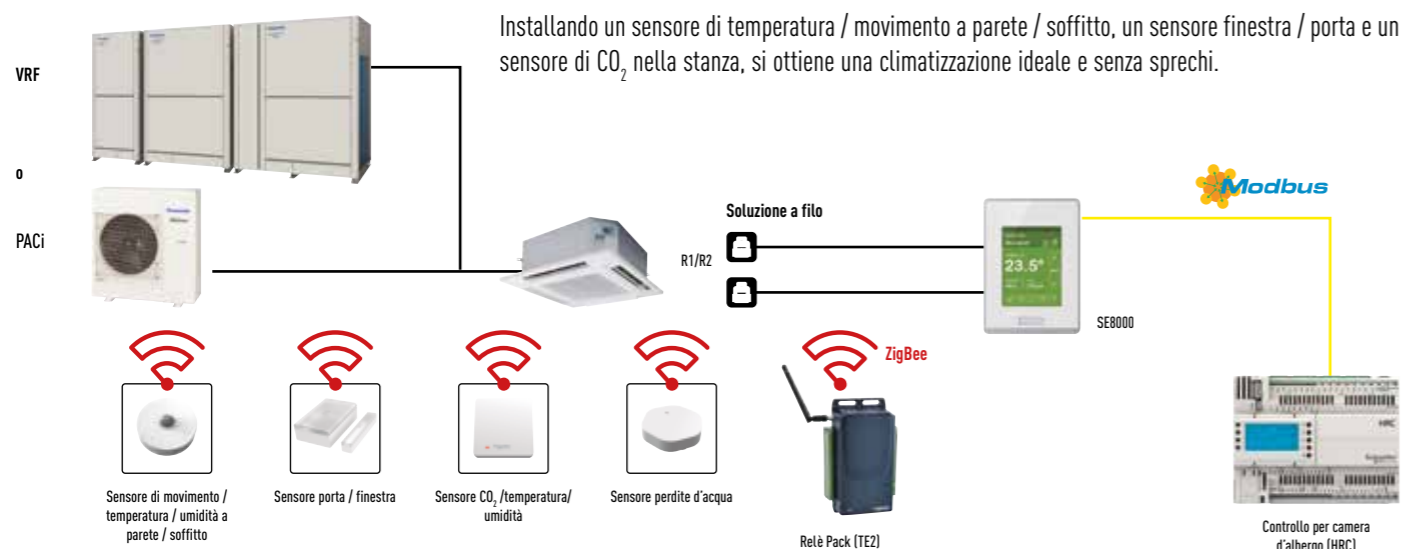


Funzioni

Impostazione delle funzioni dal sistema di controllo	Impostazioni comuni ad ogni gruppo di unità interne	Accensione / Spegnimento Regolazione della temperatura Funzione operativa Impostazioni opzionali 1 (*) Impostazioni opzionali 2 (*)	
	Impostazioni comuni a tutte le UI	Arresto d'emergenza	
Notifiche sullo stato operativo delle unità inviate tramite il protocollo LonWorks		Accensione / Spegnimento Regolazione della temperatura Funzione operativa Impostazioni opzionali 1 (*) Impostazioni opzionali 2 (*) Stato dell'allarme Unità interne con allarme attivo Temperatura ambiente Stato unità A/C	
		Impostazione intervalli di trasmissione	
		Tempo min. assicurato per la trasmissione	
	Proprietà della configurazione		

*Selezionare due tra le seguenti impostazioni: disabilitazione controller remoto, regolazione della velocità della ventola, orientamento dei deflettori, resettaggio filtri.

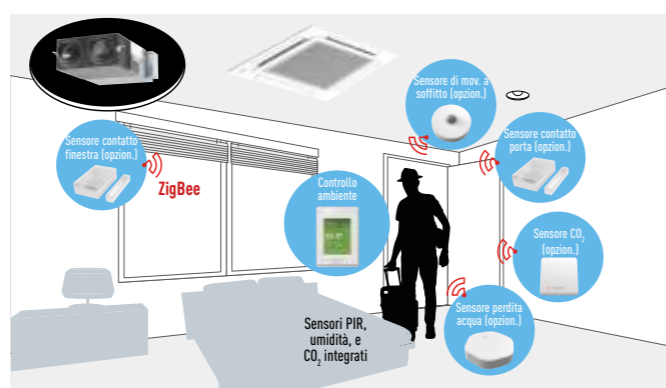
SMART CONNECTIVITY COMANDI A FILO SCHNEIDER



Tecnologia di rilevamento e controllo

Utilizzando i sensori di Schneider Electric, il rilevamento della presenza e dei movimenti delle persone nell'ambiente è di standard elevato così come il controllo automatico della qualità dell'aria nell'ambiente (IAQ). I sensori rilevano i movimenti delle persone e l'apertura o chiusura di porte e finestre per un'ottimale gestione energetica a fronte di un comfort ai massimi livelli. La modalità di installazione è flessibile e permette il posizionamento dei sensori a parete, a soffitto e in prossimità di porte e finestre. La soluzione wireless, rispetto all'impianto cablato, è garanzia di maggior versatilità.

Le durate delle batterie si protrae fino a cinque anni (batteria di 10 anni per sensore CO₂). Sono facili da installare e da sostituire.



Sensore porta / finestra

Sensore di rilevamento contatto porta e finestra per monitorarne l'apertura e la chiusura.



Sensore di movimento / temperatura / umidità a parete / soffitto

Sensore a parete e a soffitto per rilevare la presenza o l'assenza di occupanti.



Sensore CO₂ / temperatura / umidità

Verifica la qualità dell'aria interna, monitora i dati sui dispositivi di interfaccia e controlla l'aria fresca all'interno di zone personalizzabili.



Sensore di rilevamento perdite d'acqua

Due cuscinetti sensibili sotto il corpo si attivano quando è presente acqua tra le due superfici. Rilevando l'acqua, il sensore segnala l'evento al dispositivo di controllo.



Relè Pack (TE2)

Controllori programmabili wireless per apparecchiature terminali per apparecchiature HVAC e conteggio degli impulsi. Include memoria locale per memorizzare sequenze di controllo fail-safe.



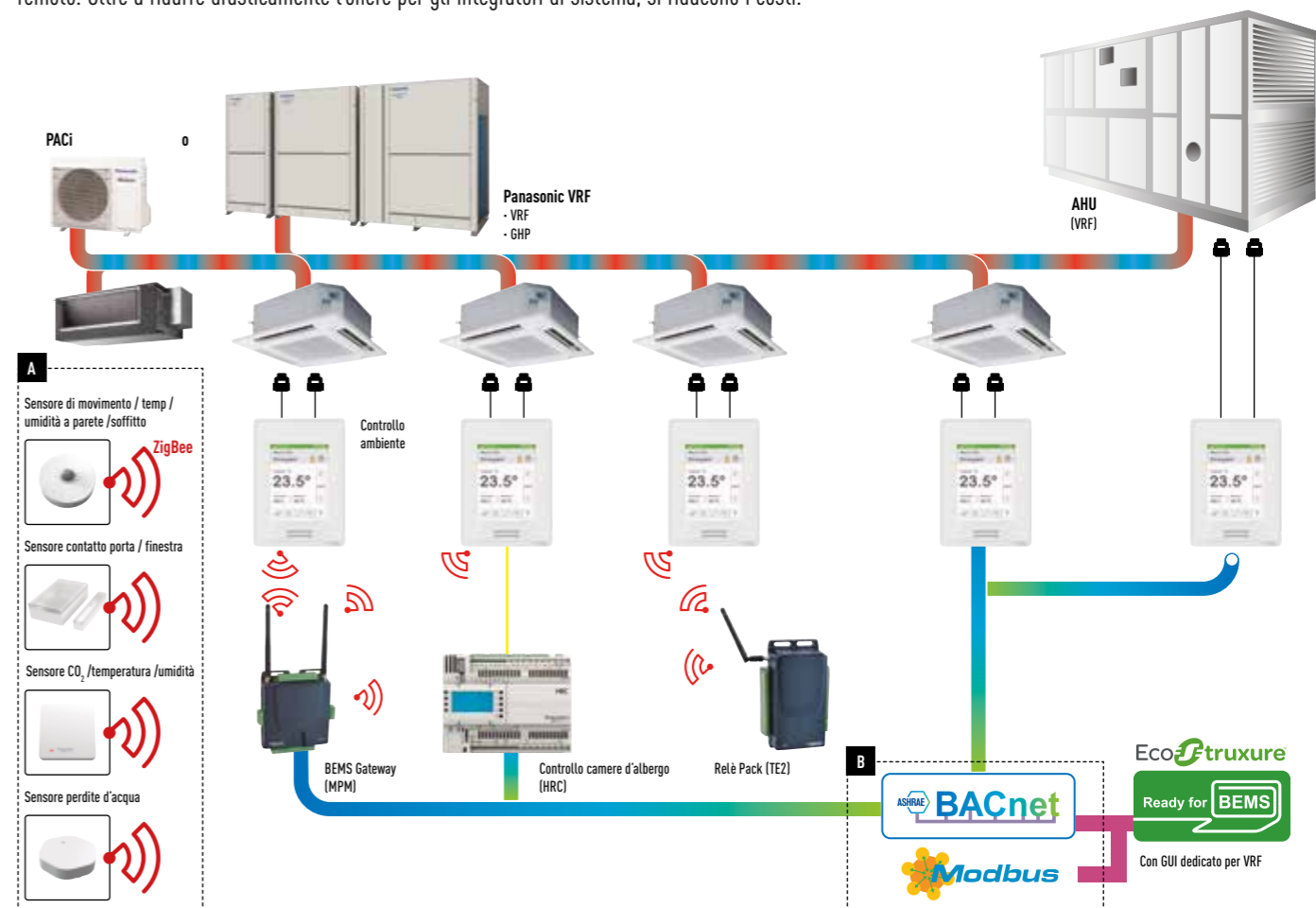
Controllo per camere d'albergo (HRC)

Questo dispositivo controlla le informazioni raccolte nelle camere collegate e aggrega i dati, rendendoli visibili agli occupanti delle stanze e ai sistemi di gestione della proprietà.

La soluzione più intelligente per semplificare la gestione energetica, ottimizzare l'efficienza degli edifici e generare risparmi.

Connessione Plug and Play BEMS

Con SE8000, la connessione a BEMS è estremamente semplice. Meglio ancora, tutto ciò che serve per abilitare l'uso come sistema stand-alone è un comando remoto. Oltre a ridurre drasticamente l'onere per gli integratori di sistema, si riducono i costi.



A Controllo intelligente SE8000 con hub specifico per sensori ZigBee[®] Pro. Elevato controllo dei movimenti delle persone e della qualità dell'aria nell'ambiente IAQ.
Es.: Controllo dell'occupazione della camera d'albergo mediante sensore PIR, IAQ tramite sensore CO₂, contatti porta / finestra.

B BACnet MS/TP e Modbus RTU incorporati.

C Per la connessione BEMS di Schneider Electric, i widget VRF di Panasonic utilizzano un semplice Plug and Play. Migliore riconoscimento per VRF come sistema di refrigerazione.

BEMS Gateway (MPM)
I dispositivi di gestione multiuso consentono il controllo, il monitoraggio e la gestione di interi siti tramite il sistema BMS di Schneider Electric.

Schneider Electric BEMS Widget (Esclusivo)

* La grafica mostra la combinazione di prodotti Panasonic, Schneider Electric e altri. Si prega di consultare il rivenditore autorizzato per maggiori dettagli.

Sigla	Descrizione
SER8150R0B1194	Comando Schneider
SER8150R5B1194	Comando Schneider con sensore presenza
VCM8000V5094P	Card di comunicazione Wireless ZigBee Pro
TE2*	
SEC-TEA-R-230-5045	Smart Terminal Controller ZigBee Pro High Power, External Antenna, 4U/4A0/500, 220-240VAC
SEC-TEA-R-24-5045	Controllo intelligente ZigBee Pro High Power, Antenna esterna, 4U/4A0/500, 24VAC

Sigla	Descrizione
MPM*	
MPM-UN-014-5045	Controller di rete universale con integrazione di Building Expert e StruKureWare, High Power, 6 I / 60, Modbus
MPM-RAEC-5045	Controller di rete universale Estensione del cavo
HRC*	
HRCEP14R	Modulo di espansione per camere d'albergo: 14 unità interne
HRCPB62BR	Controller per camere d'albergo: 28 unità interne
HRCPDG42R	Controller per camere d'albergo /Display 42 unità interne

Sigla	Descrizione
Sensori ZigBee	
SED-CO2-G-5045	Sensore CO ₂ , temperatura e umidità
SED-TRH-G-5045	Sensore temperatura ambiente / umidità
SED-WDC-G-5045	Sensore contatto porta / finestra
SED-MTH-G-5045	Sensore mov. / temp. / umidità da parete/soffitto
SED-WLS-G-5045	Sensore perdite d'acqua

* Questi accessori richiedono il supporto in loco per integrare il sistema.

SOLUZIONI DI GESTIONE INTELLIGENTI

1 Alberghi

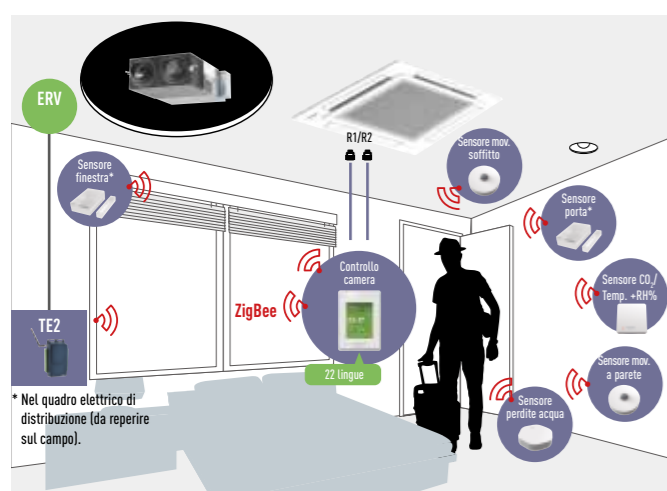
Soluzioni con e senza carta di accesso per camere d'albergo.

La funzione di rilevamento automatico del sensore SE8000 e ZigBee offre una ottimale climatizzazione dell'aria indipendentemente dal fatto che ci sia o meno una carta d'accesso alla camera d'albergo. I sensori rilevano la presenza o l'assenza di occupanti e l'apertura e la chiusura di porte e finestre per creare l'ambiente climatizzato ottimale che gli ospiti si aspettano. Il controllo automatico garantisce il funzionamento più efficiente quando gli ospiti sono assenti o quando le finestre sono aperte. Ciò contribuisce ad una sensibile riduzione dei costi operativi.



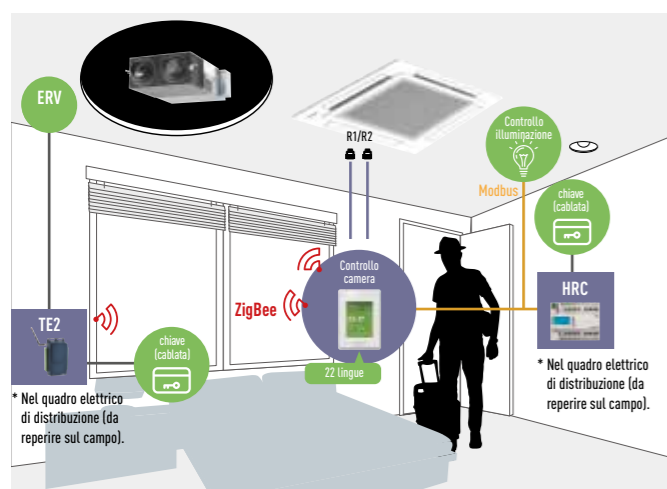
1. Telerilevamento e controllo IAQ.

Oltre a rilevare la temperatura, l'umidità e la concentrazione di CO₂ di una stanza, i sensori remoti ZigBee rilevano l'apertura / chiusura di finestre e porte e la presenza / assenza di persone in una stanza. Utilizzando TE2 (relè Pack), in base alle informazioni rilevate, è possibile effettuare diversi controlli IAQ e risparmiare sui costi energetici.



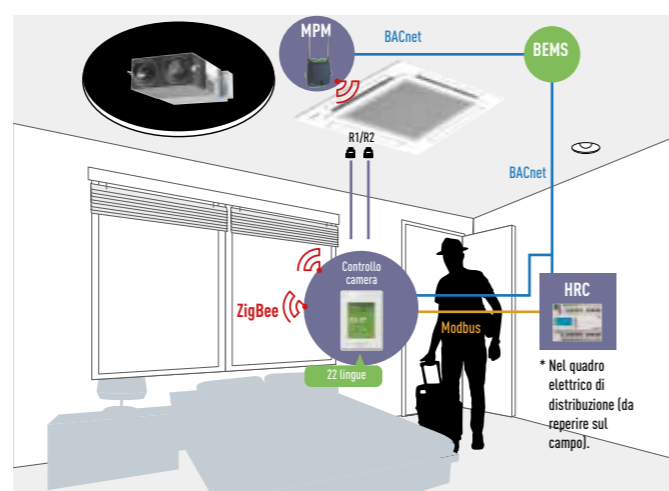
3. Controllo senza chiave.

L'introduzione di TE2 e HRC consente di connettere al sistema le chiavi di accesso cablate convenzionali in modo tale da soddisfare i requisiti specifici dei vari tipi di hotel e camere.



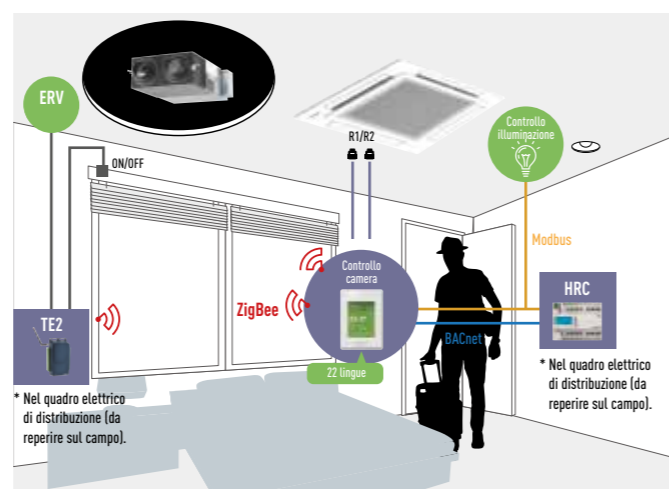
2. Connettività BEMS.

Con MPM come gateway BEMS e impostando HRC come controller per le camere, la percettività, il controllo e la connessione BEMS possono essere realizzati in coordinamento con SE8000!



4. Altro controllo

L'introduzione di TE2 e HRC consente il controllo ON / OFF di dispositivi con ingresso tramite contatto pulito, come ventilazione, illuminazione e tapparelle.



2 Uffici di piccole e medie dimensioni

Sensori di CO₂ (opzionali) e sensori di umidità.

I sensori di CO₂ rilevano la concentrazione (ppm) del gas presente nell'ambiente, mentre i sensori di umidità permettono un controllo puntuale della qualità dell'aria. Questo rende l'ambiente più confortevole, contribuendo a migliorare il livello di soddisfazione degli occupanti.



Vantaggi innovativi e impareggiabili

Colori e design come complementi d'arredo per gli uffici.

Possibilità di scelta tra diverse combinazioni di colori e design per un'armoniosa integrazione nei diversi ambienti.



Segnalazione di errore di facile comprensione.

La descrizione dell'errore durante un'emergenza è di facile comprensione, consentendo al personale di rispondere rapidamente.



3 Supermercati

Sensori di rilevamento umidità.

I sensori di umidità consentono la deumidificazione automatica dell'aria nell'ambiente indipendentemente dalle condizioni climatiche. Ciò crea un ambiente ancora più confortevole per clienti, dipendenti e prodotti stessi.



Possibilità di selezionare una lingua a scelta tra le 22 disponibili.

Il display può essere personalizzato impostando la lingua madre dell'ospite per rendere più piacevole il soggiorno.



Logica programmabile.

Possibilità di personalizzare completamente la logica del comando a distanza e di aggiornare le condizioni.



Dispositivi di connettività intelligenti

	SED-WDC-G-5045 Sensore porta / finestra		SED-MTH-G-5045 Sensore di movimento / temperatura / umidità a parete / soffitto
	SED-CO2-G-5045 Sensori di CO ₂ temperatura/umidità.		SED-WLS-G-5045 Sensore di rilevamento perdite d'acqua.

Scheda di comunicazione VCM ZigBee

Prodotto da Schneider Electric - SE8000

** Con scheda di comunicazione VCM opzionale.

Caratteristiche

- Durata della batteria fino a 5 anni, batterie incluse
- Durata della batteria sensore di CO₂ fino a 10 anni.
- Livello batteria a punti
- Visualizzazione sensori quando il dispositivo SE8000 è integrato tramite BACnet MS/TP

- Stato sensori e livello della batteria visibili in SBE quando il dispositivo SE8000 è integrato tramite ZigBee® Pro
- L'integrazione a SBE è richiesta solo quando ciascun MPM è collegato tramite cavo Ethernet e sono impostati come nodi ZigBee® Coordinator

PANASONIC AC SMART CLOUD

Con Panasonic AC Smart Cloud le tue attività commerciali sono sotto controllo e inizi a risparmiare!

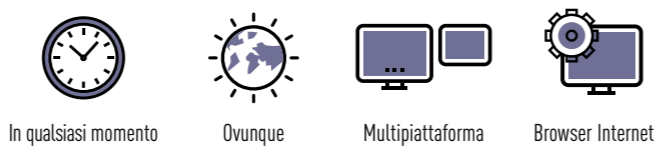


Soluzioni flessibili e scalabili

- Risparmio energetico
- Tempi di inattività azzerati
- Gestione ambiente / i

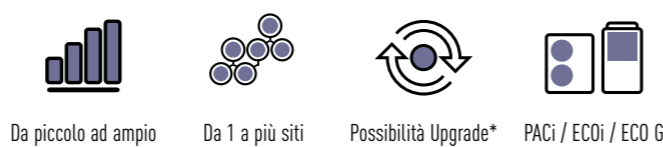
Centralizzate il controllo dei vostri locali commerciali, ovunque voi siate, 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 giorni l'anno. Non importa quanti sono i punti vendita, o dove sono dislocati! Il nuovo sistema "Cloud" di Panasonic vi permette di controllare tutti gli impianti installati, utilizzando uno smartphone o un PC. Con un semplice click è possibile verificare in tempo reale, per tutte le unità installate nelle diverse località, lo stato di funzionamento di tutti i dispositivi, consentendo di prevenire eventuali guasti e ottimizzare i costi.

Soluzione flessibile per la tua attività.



In qualsiasi momento Ovunque Multiplatforma Browser Internet

Soluzioni scalabili mper le tue attività.



Da piccolo ad ampio Da 1 a più siti Possibilità Upgrade* PACi / ECOi / ECO G

* Personalizzato per soddisfare la richiesta degli utenti / aggiornamenti continui: nuove funzioni e introduzioni ai prodotti / gestione intelligente IT.

Panasonic AC Smart Cloud offre continui miglioramenti sempre orientati a soddisfare le esigenze degli utilizzatori

Nuova funzione e-CUT

Le funzioni E-CUT sono ora disponibili per Panasonic AC Smart Cloud. 5 impostazioni di risparmio energetico riducono automaticamente il consumo di energia.

1. Impostare il ripristino automatico della temperatura.
Quando, dopo un certo tempo, si desidera tornare alla temperatura impostata, anche se la temperatura viene modificata.

2. Arresto automatico non presidiato.
Quando si desidera operare al di fuori di un programma, ma con la possibilità di monitorarlo e interromperlo automaticamente.

3. Impostare il limite dell'intervallo di temperatura.
Quando si desidera limitare le temperature che è possibile impostare.

4. Timer risparmio energetico / Impostazione funz. efficiente.
Specificare le fasce orarie quando si desidera ridurre la capacità operativa.

5. Impostazioni domanda / rasatura del picco / taglio del picco.
Specificare le fasce orarie quando si desidera ridurre la capacità operativa delle unità esterne.

Funzioni chiave e peculiarità

Monitoraggio multi sito

- Non importa quanti sono i punti vendita. Facile da amministrare, controllare, confrontare, in funzione del luogo o dell'ambiente di installazione.



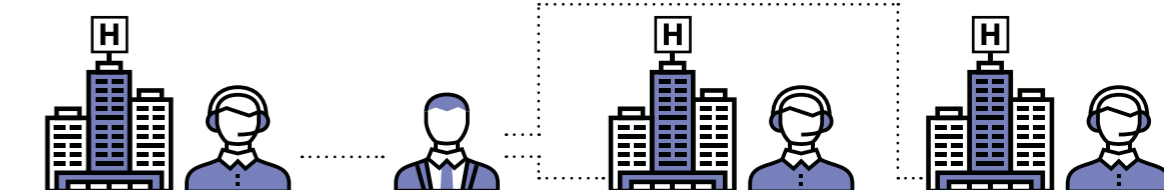
Programmazione

- Programmazione annuale / settimanale / programmazione timer in occasione di festività



Personalizzazione per l'utente.

L'amministratore del sito può creare utenti a piacimento e assegnare profili personalizzati.



Responsabile Hotel: A Ottimizzazione energetica, Gestione pianificazione, Monitoraggio Multisito, Notifica Manutenzione
Proprietario degli Hotel L'Amministratore ha il completo accesso.
Responsabile Hotel: B Ottimizzazione energetica, Gestione pianificazione, Monitoraggio Multisito, Notifica Manutenzione
Responsabile Hotel: C Ottimizzazione energetica, Gestione pianificazione, Monitoraggio Multisito, Notifica Manutenzione

Elaborazione dati finalizzati al risparmio energetico

- Monitoraggio del consumo energetico, dell'operatività, del livello di efficienza (annuale / mensile / settimanale / quotidiano)



Monitoraggio stato operativo

- Notifica errore tramite email e planimetria
- Notifica intervento di manutenzione per unità esterne ECOi / ECO G
- Verifica da remoto



Principali funzioni per tipi di utente

Funzione / Scheda principale	Sub-Tab	Tipo base (Es.: Proprietari, responsabile struttura)	Tipo professionale (Es.: Installatori, manutentori)
Impostazioni AC	Dettagli operatività I_U / O_U	✓	✓
	Adattatore Cloud (CZ-CFUSCC1)	✓	✓
	Manutenzione AC	✓	✓
Risparmio energetico	NOVITÀ e-CUT	✓	✓
	Mapa	✓	✓
Programmazione	Impostazione program. annuale / sett.	✓	✓
	Assorbimento	✓	✓
Statistiche	Capacità	✓	✓
	Classe di efficienza	✓	✓

Funzione / Scheda principale	Sub-Tab	Tipo base (Es.: Proprietari, responsabile struttura)	Tipo professionale (Es.: Installatori, manutentori)
Funzioni di manutenzione	Panoramica delle notifiche / dettagli	✓	✓
	Impostazioni manutenzione	✓	✓
	Mapa	✓	✓
Account utente ¹⁾	Verifica da remoto	✓	✓
	Nuova / aggiornam. registrazione utente	✓	✓
Impostazioni sistema	Gruppo di distribuzione	✓	✓
	Richiesta Cut OFF	✓	✓
	Mapa		✓

Panasonic AC Smart Cloud: codici



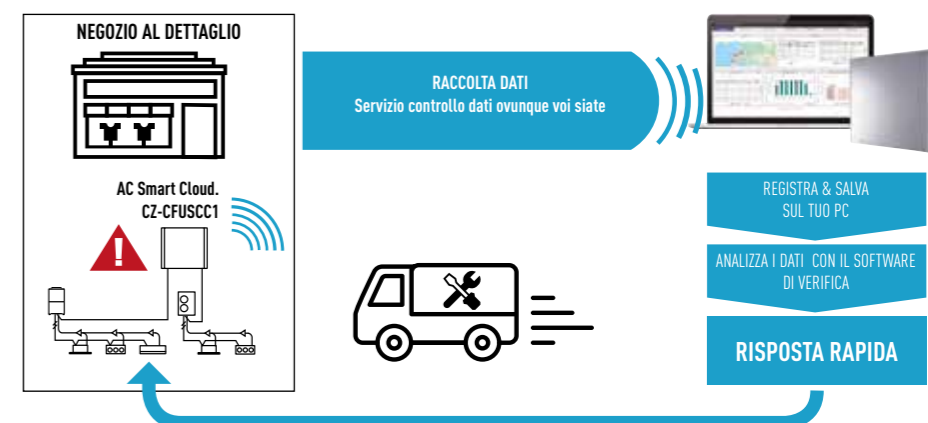
Prodotti	Codice	Descrizione	N° unità interne con connessione LAN					N° unità interne con connessione router 3G				
			32	64	128	256	384	32	64	128	256	384
	CZ-CFUSCC1	Interfaccia Smart Cloud Panasonic	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PAW-MVNDAC-V	Smart Cloud 3G + 2 anni di server						✓	✓	✓	✓	✓
Servizi	SR-ACSCSTART32	Avviamento Smart Cloud 32 unità interne	✓					✓				
	SR-ACSCSTART64	Avviamento Smart Cloud 64 unità interne		✓					✓			
	SR-ACSCSTART128	Avviamento Smart Cloud 128 unità interne			✓					✓		
	SR-ACSCSTART256	Avviamento Smart Cloud 256 unità interne				✓					✓	
	SR-ACSCSTART384	Avviamento Smart Cloud 384 unità interne					✓					✓
	SR-ACSC2Y32	Smart Cloud Server 32 unità interne e per 2 anni	✓									
	SR-ACSC2Y64	Smart Cloud Server 64 unità interne e per 2 anni		✓								
	SR-ACSC2Y128	Smart Cloud Server 128 unità interne e per 2 anni			✓							
	SR-ACSC2Y256	Smart Cloud Server 256 unità interne e per 2 anni				✓						
	SR-ACSC2Y384	Smart Cloud Server 384 unità interne e per 2 anni					✓					

Nuova funzione di controllo del servizio da remoto

- Azzerati i tempi morti
- Analisi e risposte rapide
- Risparmio di tempo e dei costi per l'attività di manutenzione del servizio

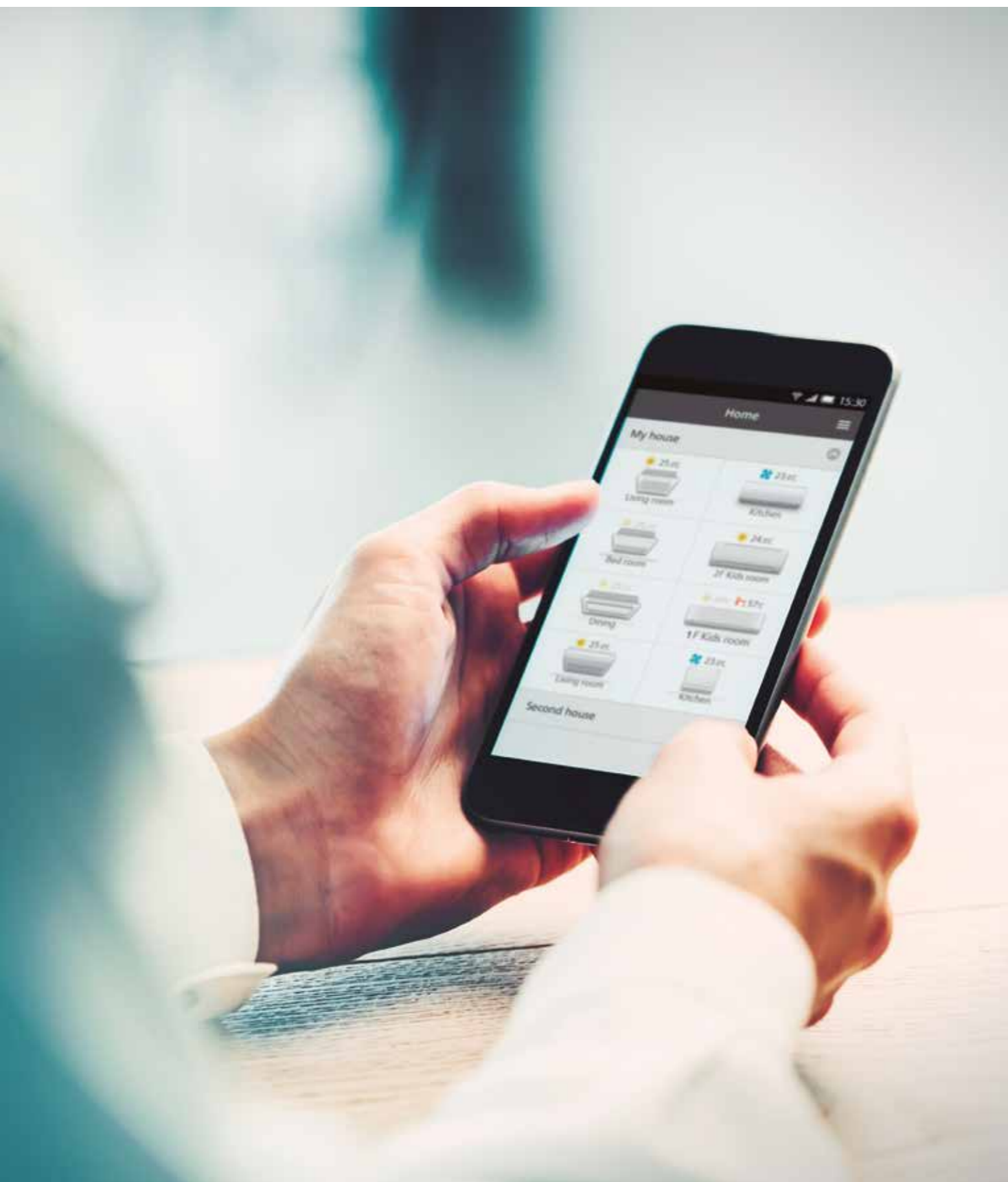
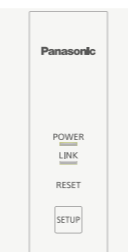
Registrazione parametri tramite funzione controllo del servizio ovunque voi siate!

- Durata dati: Max. 120 min
- Frequenza dati: 10 - 90 secondi
- Modalità di selezione: con o senza test di funzionamento
- Disponibilità impostazione conto alla rovesci



NUOVO ADATTATORE WLAN

NOVITÀ
2019



Il nuovo adattatore CZ-CAPWFC1 consente di connettere un'unità interna o un gruppo di unità interne da gestire tramite l'app Comfort Cloud di Panasonic, che fornisce avvisi di controllo, monitoraggio, programmazione e segnalazione errori.

Controllo avanzato tramite smartphone

Controlla le unità PACi, ECOi ed ECO G da qualsiasi luogo con lo smartphone utilizzando l'app Comfort Cloud di Panasonic e l'adattatore WLAN. Questa soluzione scalabile è ideale per un sistema, un sito o più siti. L'accoppiamento dell'adattatore con i già ricchi sistemi, lo rende una soluzione ideale per applicazioni residenziali e commerciali.

1 Da 1 a 200 unità

L'utente può controllare fino a 10 siti diversi, con un massimo di 20 unità / gruppi per sito.

2 1 unità interna o 1 gruppo

Un semplice adattatore WLAN CZ-CAPWFC1 può essere collegato a 1 unità interna o a un gruppo di unità interne (massimo 8 unità).

3 Multiutente

L'app Cloud Comfort di Panasonic consente il controllo degli accessi multiutente. È possibile limitare l'accesso degli utenti a unità specifiche.

4 Facilità di pianificazione

La complessa pianificazione settimanale viene semplificata. Non solo per una unità, ma per più siti e da uno smartphone.

5 Monitoraggio del consumo energetico

Visualizzare il consumo energetico stimato e confrontarlo con altri periodi di tempo per vedere come razionalizzare i consumi. Controlla l'elenco delle unità che permettono di visualizzare il consumo*.

* Funzione disponibile a seconda del modello.

6 Codici di errore

Notifica del codice di errore tramite l'app. Fornisce una notifica tempestiva e consente una riparazione più rapida.

Adattatore WLAN per controllo tramite internet - CZ-CAPWFC1

La lunghezza del filo dell'adattatore WLAN è di 1,9m ed è collegato all'unità interna tramite il connettore T10 e i connettori terminali R1/R2.

Unità interna	Altri requisiti hardware (Da acquistare separatamente)	Download App gratuito	Specifiche tecniche	
			Voltaggio ingresso DC 12V (tramite connettore T10)	Wireless LAN Standard IEEE 802.11 b/g/n
Cavo di comunicazione: 1,9m	Router	Internet	Assorbimento Massimo 2,4W	Range di frequenza 2,4GHz band
Wireless LAN	Internet	Panasonic Comfort Cloud	Dimens. (A x L x P) 120 x 70 x 25mm	Range operativo 0 - 55°C, 20 - 80RH%
Peso 190g (compresi cavi di comunicazione)	Interfaccia 1 x Wireless LAN	Unità interne collegabili 1 unità	Lunghezza cavo di comunicazione 1,9m (incluso nella spedizione)	Lunghezza cavo di comunicazione 1,9m (incluso nella spedizione)

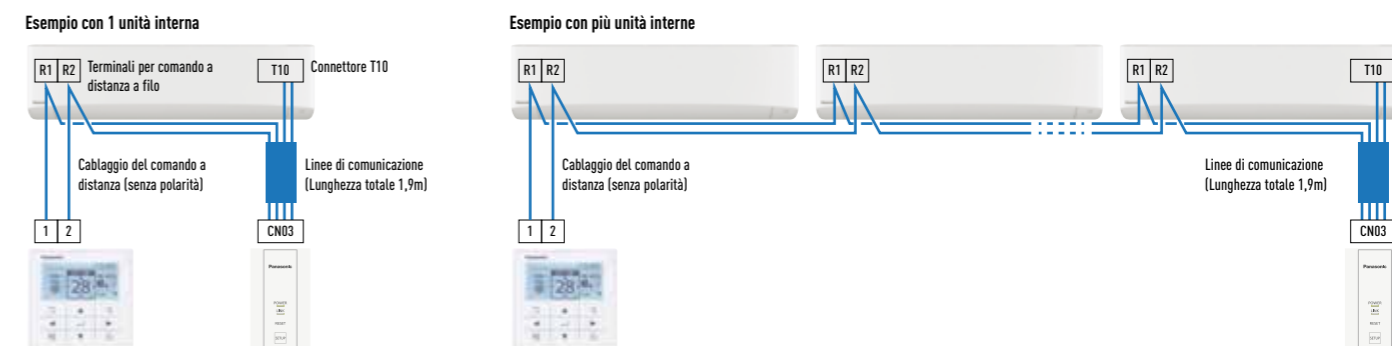
Il controllo dal Cloud control è assicurato per tutte le unità interne dotate di P-link

Compatibilità: Codice modello che inizia con "S-" eccetto S-80/125MW1E5.

Incompatibilità: Codice modello che inizia con "PAW-", "FY-" e S-80/125MW1E5.

Schema elettrico di base

Se è presente un'unità interna o se ci sono più unità interne, collegare un adattatore WLAN e un comando da remoto. Deve essere collegato un controller da remoto e dovrebbe essere impostato come "unità principale" nelle impostazioni del controller secondario.



CONNETTIVITÀ UNITÀ INTERNE ECOi, ECO G E PACi

Schede e cavi per unità interne ECOi, ECO G e PACi

Sigla dei cavi	Funzione	Note
CZ-T10	Tutte le funzioni previste dal connettore T10	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
PAW-FDC	Attivazione della ventola esterna	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
PAW-OCT	Tutte le opzioni dei segnali di monitoraggio	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
CZ-CAPE2	Monitoraggio dei segnali senza attivazione della ventola esterna	E' necessario utilizzare caverteria disponibile come parti di ricambio
PAW-EXCT	Disattivazione forzata del termostato / Rilevamento perdite	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
Sigla delle schede	Funzione	Note
PAW-T10	Tutte le funzioni previste dal connettore T10	Consente il collegamento "Plug & Play"
PAW-PACR3	Gestione della ridondanza di 2 o 3 sistemi; per ECOi e PAC	Ridondanza di 2 o 3 sistemi ECOi o PACi con controllo temperatura, indicazione degli errori, backup, funzionamento alternativo

Connettore T10 (CN015) - Segnali in ingresso



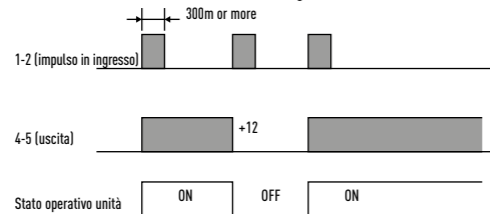
CZ-T10

Panasonic ha sviluppato un accessorio opzionale (CZ-T10), composto da caverteria opportunamente terminata) da collegare al connettore T10 sulla scheda. Collegare un'unità interna ECOi a un dispositivo

esterno è molto semplice: il connettore T10, che si trova sulla scheda madre di ogni modello, rende infatti possibile il collegamento digitale dell'unità interna ai dispositivi esterni.

Specifiche del connettore T10 (T10: CN015 sulla scheda dell'unità interna).

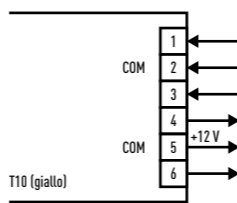
- Funzionalità di controllo: 1. Ingresso accensione/spengimento
- 2. Ingresso proibizione telecomando
- 3. Uscita segnale di avvio
- 4. Uscita segnale di allarme



NOTA: La lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relè non deve superare i 2.0 m. Il segnale ad impulso può essere trasformato in continuo tagliando il jumper JP. (Fare riferimento a JP001)

Condizioni

- 1-2 (ingresso ad impulso): segnale ad impulso per la commutazione acceso/spento (durata minima dell'impulso: 300 msec).
- 2-3 (Ingresso continuo): Aperto = possibilità di controllo tramite telecomando / (Condizione normale) Chiuso = proibizione del controllo tramite telecomando.
- 4-5 (Uscita continua): Unità accesa = segnale di 12 V / Unità spenta = nessun segnale.
- 5-6 (Uscita continua): In caso di anomalie nel funzionamento = segnale di 12 V / Funzionamento regolare = nessun segnale.

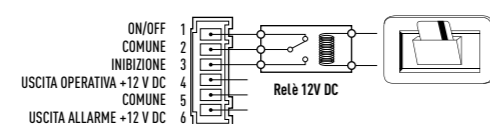


- Esempio di collegamenti

Esempi di utilizzo. Controllo dello spegnimento forzato

Connettori 1 & 2: Contatto libero per il segnale di accensione / spegnimento (tagliare il jumper JP1 per ottenere un segnale continuo); quando la card dell'hotel è inserita, il contatto deve risultare chiuso, e l'unità interna può essere utilizzata. Connettori 2 e 3: Contatto libero per la proibizione di tutte le funzioni impostabili tramite il telecomando; quando la card dell'hotel viene rimossa, il contatto deve essere chiuso, e l'unità interna non può essere utilizzata.

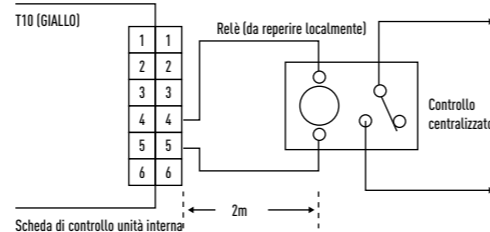
Connettore = T10



Attivazione / disattivazione dell'uscita segnale operativo

Connettori 4-5 (Uscita continua): unità accesa = segnale di 12 V / unità spenta = nessun segnale

- Esempio di collegamento



NOTA: La lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relè non deve superare i 2.0 m. Il segnale ad impulso può essere trasformato in continuo tagliando il jumper JP001. (Fare riferimento a JP001)

Connettore per il collegamento di una unità di ventilazione (CN032)

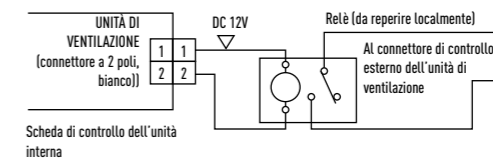
PAW-FDC

Panasonic ha sviluppato l'accessorio opzionale PAW-FDC (composto da caverteria opportunamente terminata) da collegare al connettore CN032 sulla scheda al fine di controllare un'unità esterna di ventilazione.

- Utilizzo dell'unità di ventilazione tramite comando a distanza
- Accensione/spengimento dell'unità esterna e delle ventole dello scambiatore di calore
- Attivazione anche ad unità esterna spenta
- In caso di controllo di gruppo tutte le ventole entrano in funzione e non è possibile impostare il controllo individuale



Accensione / spegnimento dell'unità esterna di ventilazione



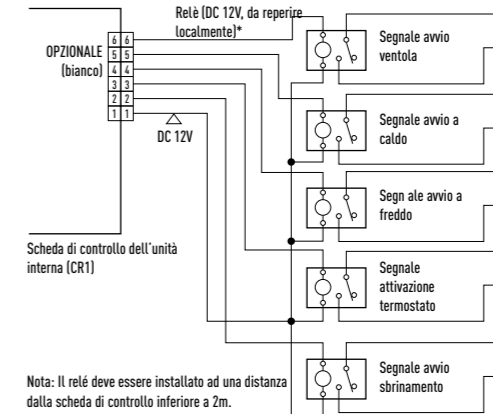
Connettore opzionale per segnale di uscita (CN060)

PAW-OCT

L'accessorio opzionale PAW-OCT (composto da caverteria opportunamente terminata) da collegare al connettore CN060 sulla scheda, permette di leggere gli stati di funzionamento dell'unità interna.

Collegando il connettore T10 e il PAW-OCT è possibile effettuare il controllo esterno dell'unità interna!

6P (bianco): fornisce segnali in uscita come illustrato nella seguente figura



NOTA: Il relè deve essere installato ad una distanza dalla scheda di controllo inferiore a 2m.



Connettore EXCT (CN009)

PAW-EXCT

Panasonic ha sviluppato l'accessorio opzionale PAW-EXCT (composto da caverteria opportunamente terminata) per consentire il collegamento di un sensore esterno al connettore CN009 sulla scheda.

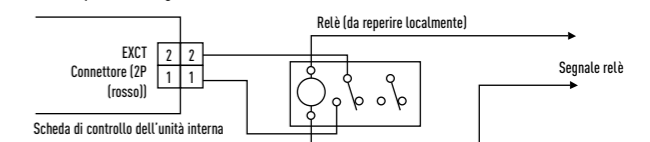
A) Con segnale continuo in ingresso.

→ SEGNALE CONTINUO → DISATTIVAZIONE TERMOSTATO → RISPARMIO ENERGETICO

Connettore 2P (rosso): può essere utilizzato per il controllo on demand. La presenza di un segnale di ingresso, forza l'unità ad operare con il termostato disattivato.

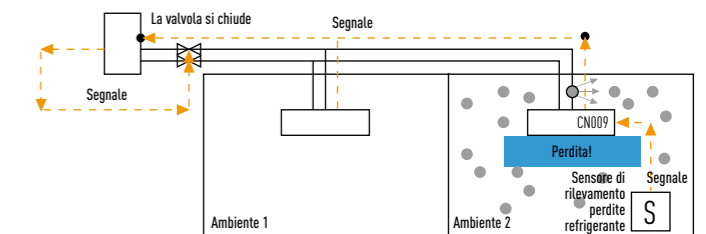
Nota: la lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relè non deve superare i 2 metri.

- Esempio di collegamento:

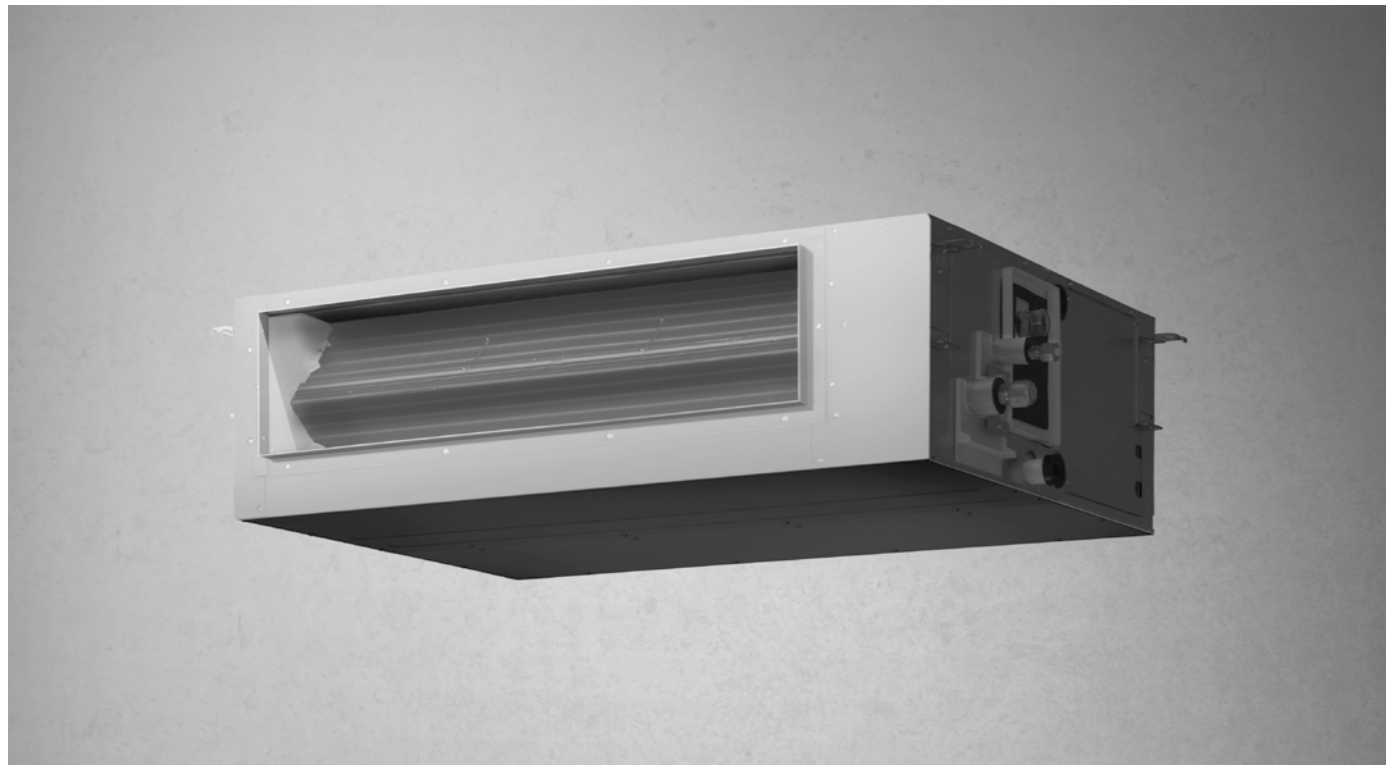


B) Esempio: collegamento con un sensore di perdite di refrigerante

- Segnale dal sensore di perdite: nessuna tensione, continuo.
- Impostazioni unità interna: Codice 0b → 1
- Collegamento del sensore di perdite: connettore EXCT
- Impostazioni unità esterna:
 - Codice C1 → uscita alimentata 1 in caso di allarme dal connettore 02 (230 V)
 - Codice C1 → uscita alimentata 2 in caso di allarme dal connettore 02 (0 V)
- Visualizzazione del messaggio di allarme P14

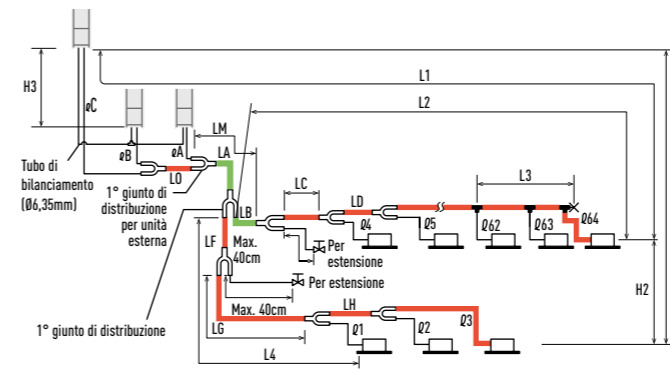


DIMENSIONALI PROGETTAZIONE



Collegamenti frigoriferi (per ME'')

Selezionare i dispositivi installati in modo tale che le lunghezze e le dimensioni delle tubazioni del refrigerante rientrino nei limiti consentiti indicati nella figura seguente.



- Lunghezza della tubazione principale (dimensione max tubazione) LM= LA + LB ...
 - Le lunghezze delle tubazioni principali di distribuzione LC-LH devono essere calcolate in base alla capacità del sistema a valle del giunto di distribuzione.
 - Il diametro dei tubi di collegamento alle unità interne Q1 - Q64 è determinato in base al diametro del collegamento sulle stesse unità.
 - Giunto di distribuzione (CZ, opzionale).
 - Giunto a T (da reperire localmente)
 - Valvola a sfera (da reperire localmente)
 - Saldatura (punto di saldatura)
- La lunghezza della tubazione principale di collegamento alle unità esterne (tratto LO) deve essere calcolata in base alla capacità totale delle unità esterne collegate alla tubazione terminale.
Nota: Utilizzare giunti di distribuzione specifici per R410A (CZ: opzionale) per collegare le unità esterne e le derivazioni.
- Giunti di distribuzione R410A:** CZ-P680PJ2 (per unità esterna), CZ-P160BK2 (per unità interna), CZ-P1350BK2 (per unità interna)
Giunti di distribuzione R410A: CZ-P1350PJ2 (per unità esterna), CZ-P680BK2 (per unità interna), CZ-P1350BK2 (per unità interna)

Gamme delle lunghezze massime dei tubi di collegamento e delle differenze massime in elevazione

Dati	Simboli	Descrizione	Lungh. (m)
Lunghezza massima dei tubi	L1	Lunghezza massima delle tubazioni di collegamento	Lunghezza attuale ≤200 ¹⁾ Lunghezza equivalente ≤210 ¹⁾
	Δ L (L2-L4)	Differenza tra la lunghezza max totale e la lunghezza min dal primo giunto di distribuzione	≤50 ²⁾
	LM	Lunghezza max della tubazione principale (al max diam.) * Even after 1st distribution joint, LM is allowed if at maximum piping length.	≤50 ³⁾
	Q1, Q2~ Q64	Lunghezza max di ciascun tratto di distribuzione	≤50 ⁴⁾
	L1 + Q1 + Q2 ~ Q63 + QA + QB + LF + LG + LH	Lunghezza max totale delle tubazioni, compresa quella di ogni tratto di distribuzione (solo lato liquido)	≤1000
Differenza massima in elevazione	QA, QB + LO, QC + LO	Lunghezza max tubazioni dal 1°giunto di distribuzione a ciascuna unità esterna	≤10
	H1	Nel caso in cui l'unità esterna sia posizionata più in alto rispetto alle unità interne	≤50
	H2	Nel caso in cui l'unità esterna sia posizionata più in basso rispetto alle unità interne	≤40
Lunghezza massima tubi distribuzione	H3	Differenza max in elevazione tra le unità interne	≤15 ⁵⁾
	L3	Differenza max in elevazione tra le unità esterne	≤4
		Tubazione con giunto a T (da reperire localmente); Lunghezza massima delle tubazioni tra il primo giunto a T e la parte terminale della tubazione di distribuzione	≤2

L = Lunghezza, H = Altezza

¹⁾ Se la lunghezza equivalente della tubazione principale di collegamento (L1) supera i 90 metri, si deve aumentare di 1 taglia il diametro dei tubi lato gas e lato liquido. Utilizzare un riduttore (da reperire localmente). Selezionare la dimensione della tubazione dalla tabella dimensioni tubazione principale (Tabella 3) e dalla tabella delle tubazioni per il refrigerante (Tabella 8). ²⁾ Se la lunghezza max della tubazione principale (LM) supera i 40 metri, si deve aumentare di 1 taglia il diametro della tubazione principale lato liquido o lato gas. Per i dettagli consultare i dati tecnici. ³⁾ Se la lunghezza max della tubazione principale (LM) supera i 50 metri, si deve aumentare di 1 taglia il diametro della tubazione principale nel tratto antecedente i 50 m per il lato gas. Utilizzare un riduttore (da reperire localmente). Determinare la lunghezza sottraendo il limite consentito relativamente alla lunghezza massima delle tubazioni. Per il tratto oltre i 50 m, fare riferimento alle indicazioni relative all'impiego delle tubazioni principali (LA) riportate nella tabella 3. ⁴⁾ Se nessuna tubazione supera i 30m, aumentare di 1 taglia il diametro della tubazione lato liquido. ⁵⁾ Se la configurazione totale delle tubazioni supera i 500m, la differenza massima in elevazione (H2) tra le unità interne si calcola utilizzando la seguente formula. Assicuratevi che la differenza massima in elevazione delle unità interne sia compresa nella simulazione riportata di seguito. Unità (metri): 15 x (2 - lunghezza totale tubazioni (m) + 500). * La connessione esterna principale (Porzione LO) viene determinata prendendo in considerazione la capacità totale delle unità esterne collegate alle tubazioni terminali. Se le dimensioni delle tubazioni sono superiori alle dimensioni standard, non è necessario incrementare la dimensione. ** Se si utilizzano le tubazioni in essere e la carica di refrigerante supera il valore sotto riportato, variare il diametro delle tubazioni per ridurre la carica di refrigerante. Carica totale di refrigerante per un sistema con 1 unità esterna: 50kg. Carica totale di refrigerante per un sistema con 2 unità esterne: 80kg. Carica totale di refrigerante per un sistema con 3 o 4 unità esterne: 105kg.

Carica aggiuntiva di refrigerante per unità esterna.

U-8MEZE8	U-10MEZE8	U-12MEZE8	U-14MEZE8	U-16 / 18 / 20MEZE8
5,5kg	5,5kg	7,0kg	7,0kg	7,0kg

Valori limite del sistema.

Massimo numero consentito di unità esterne collegabili	4 ¹⁾
Massima capacità consentita di unità esterne collegate	224kW (80HP)
Massimo numero di unità interne collegabili	64 ²⁾
Massimo rapporto di capacità consentito U.I / U.E.	50-130% ³⁾

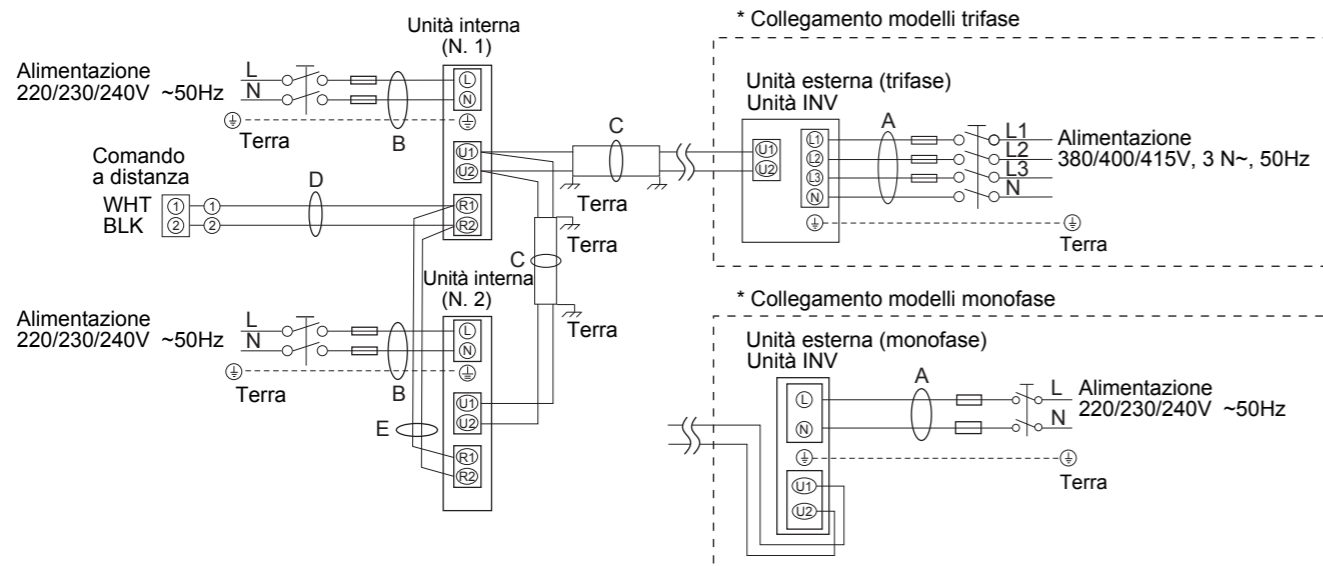
- 1) Se il sistema è stato ampliato si possono collegare fino a 4 unità.
- 2) In caso di unità ≤ 38HP, il numero è limitato dalla capacità totale delle unità interne collegate.
- 3) Ottemperando alle condizioni sotto riportate, il range effettivo è > 130% e < 200%.
- i) Rispettare il numero limite di unità interne collegabili.
- j) Il limite inferiore di temperatura esterna operativa in riscaldamento è di -10°C WB (standard -25°C WB).
- iii) L'operatività simultanea è < 130% per le unità interne collegabili.

Carica aggiuntiva di refrigerante.

Lato Liquido Pollici (mm)	Quantità di refrigerante /m (g/m)
1/4 (6,35)	26
3/8 (9,52)	56
1/2 (12,70)	128
5/8 (15,88)	185
3/4 (19,05)	259
7/8 (22,22)	366
1 (25,40)	490

Collegamenti elettrici

Di seguito le principali note per il collegamento elettrico delle unità. Per maggiori dettagli far riferimento al manuale di installazione.



Tipo	(B) Alimentazione interne	(C) Collegamento Esterna-Interna	(D) Cablaggio comando a filo	(E) Connessione tra interne per gruppo
Dimensione	2,5 mm ²	0,75 mm ² (AWG #18) Usare cavo schermato	0,75 mm ² (AWG #18)	0,75 mm ² (AWG #18)
Distanza	Max 130 m	Max 1.000 m	Max 500 m	Max 200 m (totale)

DIMENSIONI E DIAMETRI DI DERIVAZIONI E COLLETTORI PER SISTEMI A 2 TUBI

Kit opzionali giunti di distribuzione

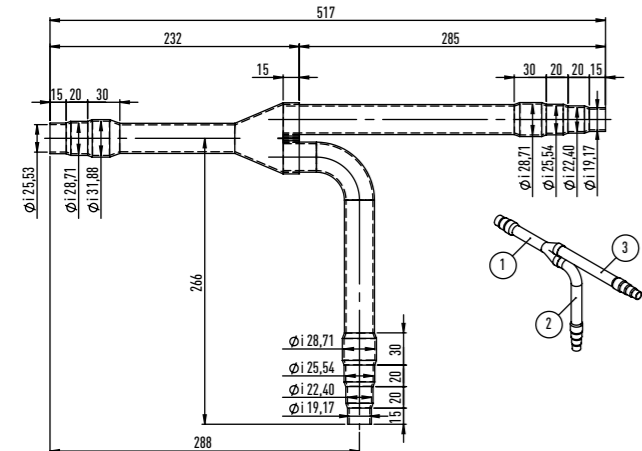
Per la procedura di installazione, vedere le istruzioni fornite con i kit.

Modello	Capacità di raffreddamento a valle della distribuzione	Nota
1. CZ-P680PH2BM	Fino a 68,0kW	Per unità esterna
2. CZ-P1350PH2BM	Da >68,0kW a 168,0kW	Per unità esterna
3. CZ-P224BK2BM	Fino a 22,4kW	Per unità interna
4. CZ-P680BK2BM	Da >22,4kW a 68,0kW	Per unità interna
5. CZ-P1350BK2BM	Da >68,0kW a 168,0kW	Per unità interna

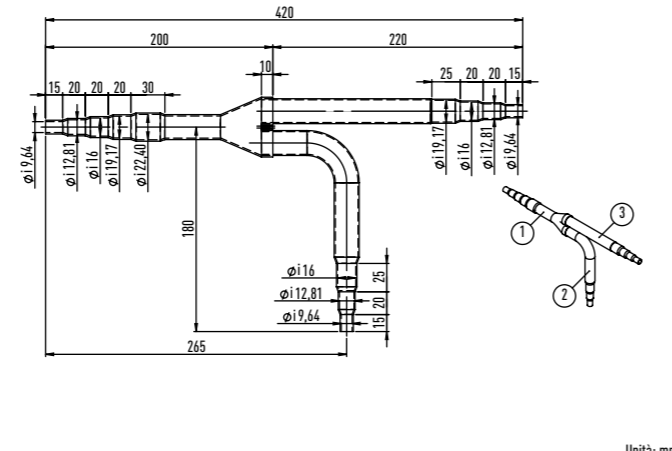
Dimensioni delle tubazioni (con isolamento termico)

1. CZ-P680PH2BM: Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione: fino a 68,0 kW).

Lato gas

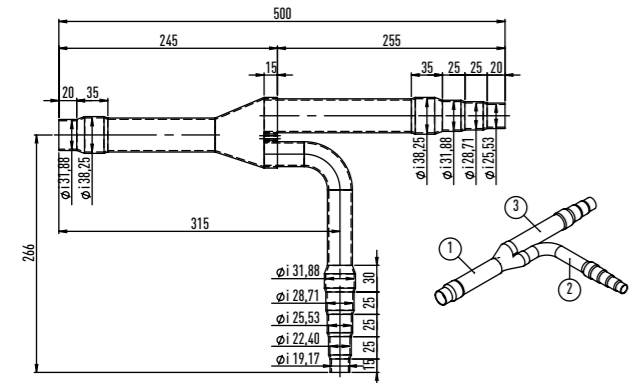


Lato liquido

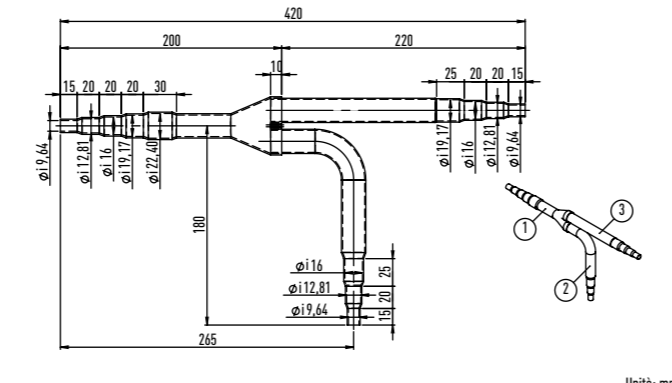


2. CZ-P1350PH2BM: Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione da > 68,0 kW a 168,0 kW).

Lato gas

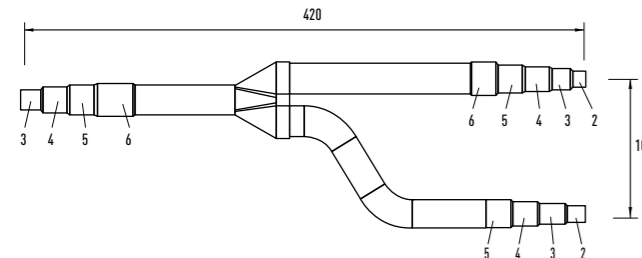


Lato liquido

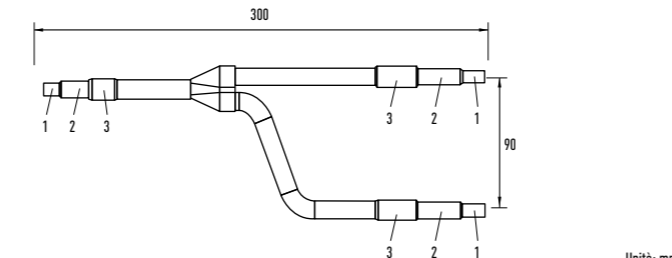


3. CZ-P224BK2BM: Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione fino a 22,4kW).

Lato gas

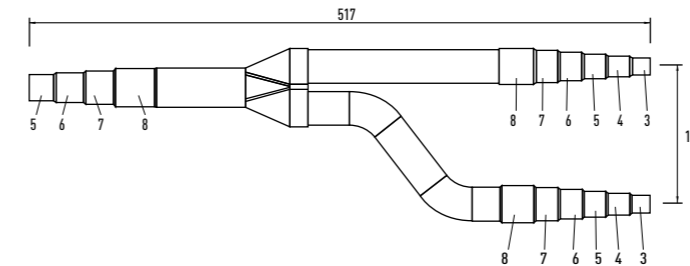


Lato liquido

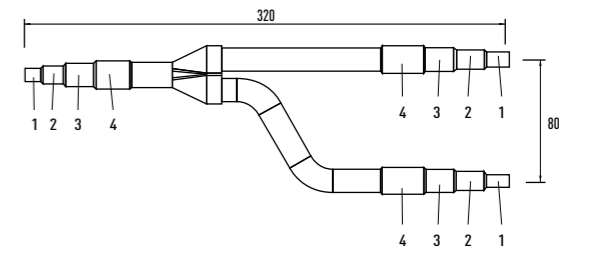


4. CZ-P680BK2BM: Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione da >22,4kW a 68,0kW).

Tubazione lato gas



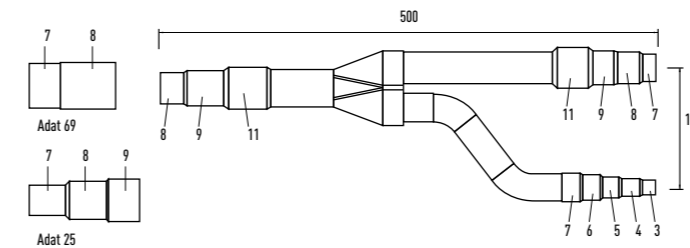
Tubazione lato liquido



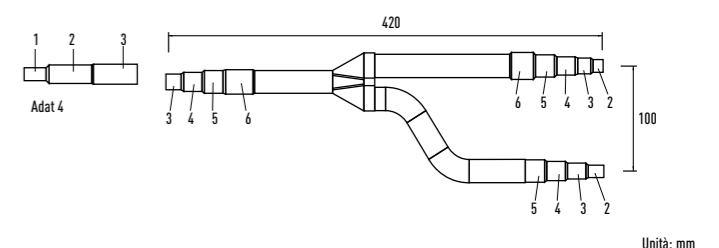
Unità: mm

5. CZ-P1350BK2BM: Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione da > 68,0kW a 168,0kW).

Lato gas



Lato liquido

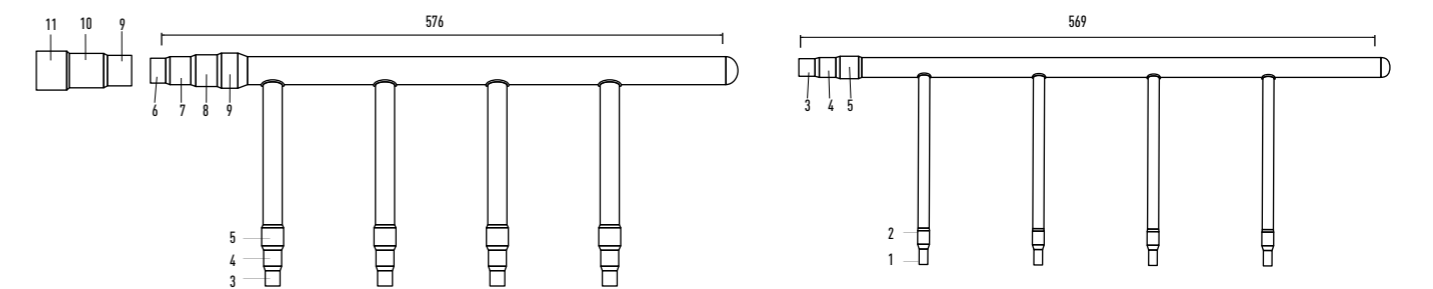


Unità: mm

Diametri	Diametri	Diametri
1 6,35 mm 1/4"	6 22,40 mm 7/8"	11 38,10 mm 1 1/2"
2 9,52 mm 3/8"	7 25,40 mm 1"	12 41,28 mm 1 5/8"
3 12,70 mm 1/2"	8 28,57 mm 1 1/8"	13 44,45 mm 1 3/4"
4 15,88 mm 5/8"	9 31,75 mm 1 1/4"	14 50,80 mm 2"
5 19,05 mm 3/4"	10 34,92 mm 1 3/8"	

Collettori per sistemi ECOi a 2 tubi

CZ-P4HP4C2BM: Collettori per sistemi a 2 tubi.



Diametri	Diametri	Diametri
1 6,35 mm 1/4"	5 19,05 mm 3/4"	9 31,75 mm 1 1/4"
2 9,52 mm 3/8"	6 22,40 mm 7/8"	10 34,92 mm 1 3/8"
3 12,70 mm 1/2"	7 25,40 mm 1"	11 38,10 mm 1 1/2"
4 15,88 mm 5/8"	8 28,57 mm 1 1/8"	

DIMENSIONI E DIAMETRI DI DERIVAZIONI E COLLETTORI PER SISTEMI A 3 TUBI

Kit opzionali giunti di distribuzione per sistemi a 3 tubi

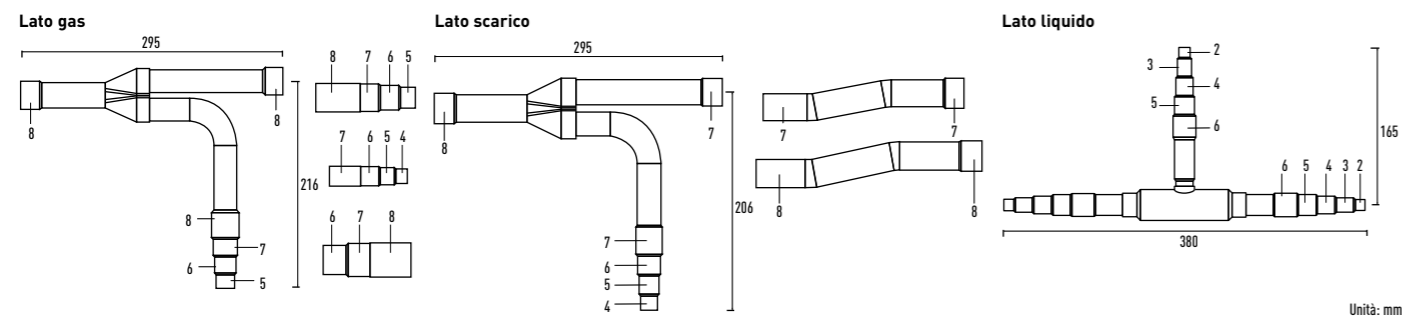
Per la procedura di installazione, vedere le istruzioni fornite con i kit.

* Nel caso in cui la capacità totale delle unità interne collegate a valle della distribuzione superi la capacità totale delle unità esterne, selezionare le dimensioni delle tubazioni di distribuzione per la capacità totale delle unità esterne.

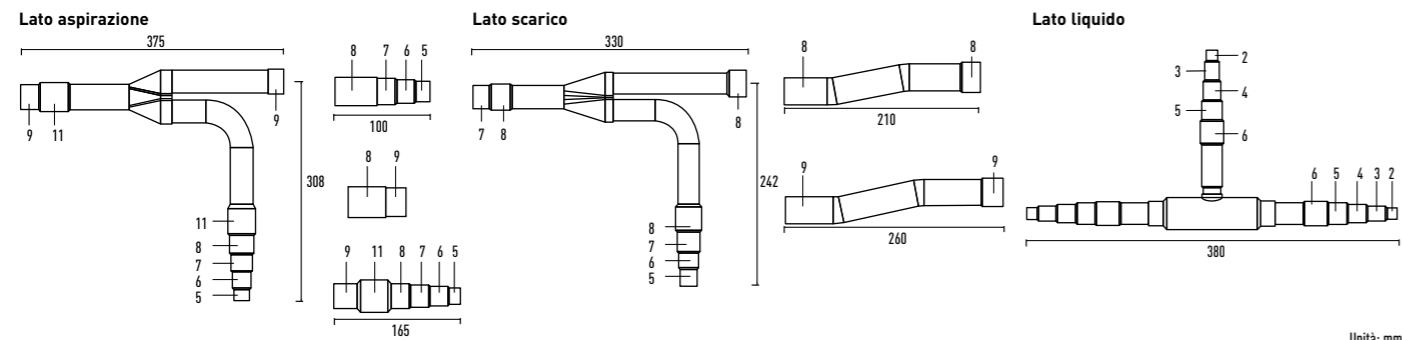
Modello	Capacità di raffreddamento a valle della distribuzione	Nota
1. CZ-P680PJ2BM	Fino a 68,0kW	Per unità esterna
2. CZ-P1350PJ2BM	Da >68,0kW a 135,0kW	Per unità esterna
3. CZ-P224BH2BM	Fino a 22,4kW	Per unità interna
4. CZ-P680BH2BM	Da >22,4kW a 68,0kW	Per unità interna
5. CZ-P1350BH2BM	Da >68,0kW a 135,0kW	Per unità interna

Dimensioni delle tubazioni per sistemi a 3 tubi

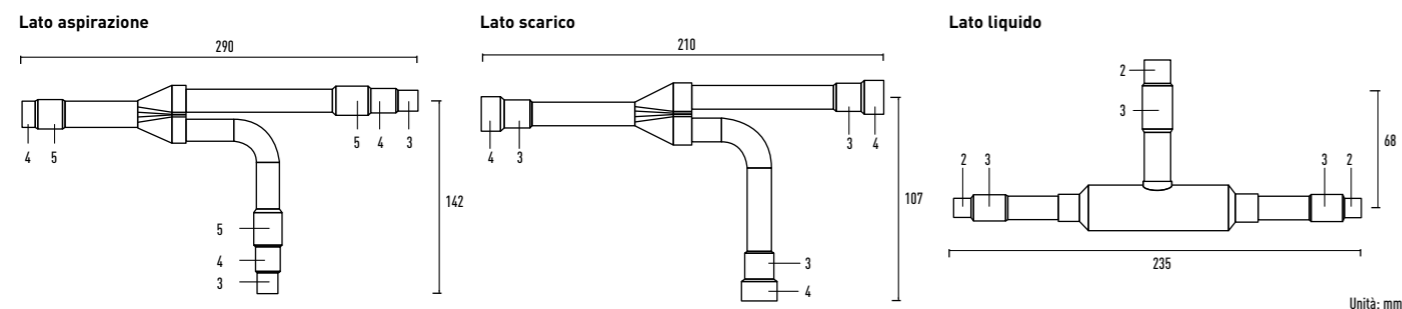
1. CZ-P680PJ2BM: Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione: fino a 68,0 kW).



2. CZ-P1350PJ2BM
Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione: > 68,0kW fino a 135,0kW).



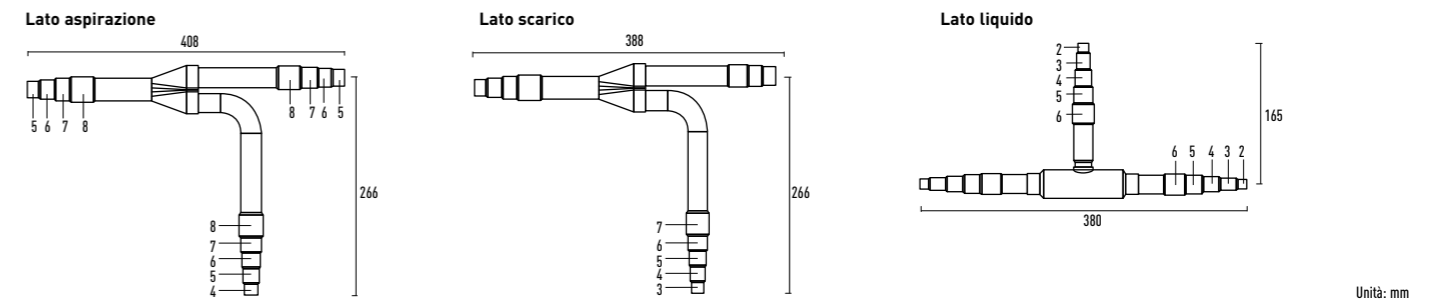
3. CZ-P224BH2BM
Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione: fino a 22,4kW).



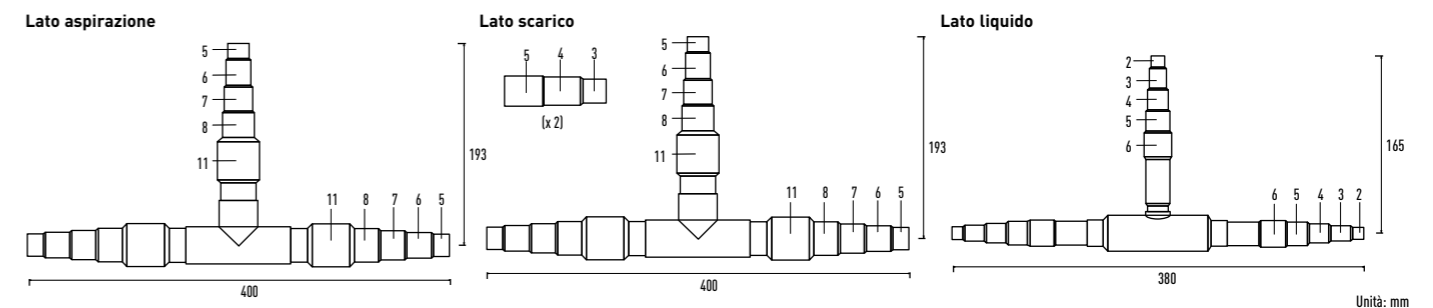
Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)

Diametro	Parte 1	Parte 2	Parte 3	Parte 4	Parte 5	Parte 6	Parte 7	Parte 8	Parte 9	Parte 10	Parte 11	Parte 12	Parte 13	Parte 14	
Dimensioni	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10	41,28	44,45	50,80
	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 5/8	1 3/4	2	

4. CZ-P680BH2BM
Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione: da >22,4kW a 68,0kW).

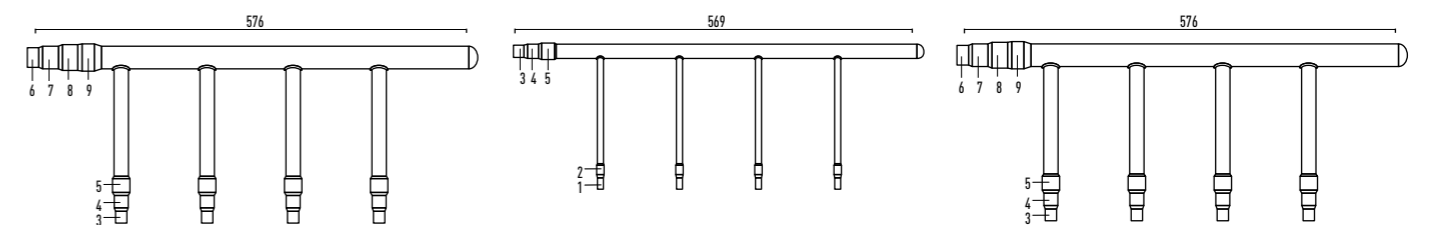


5. CZ-P1350BH2BM
For indoor unit side (capacity after distribution joint is greater than 68,0kW and no more than 135,0kW).



Collettori per sistemi a 3 tubi

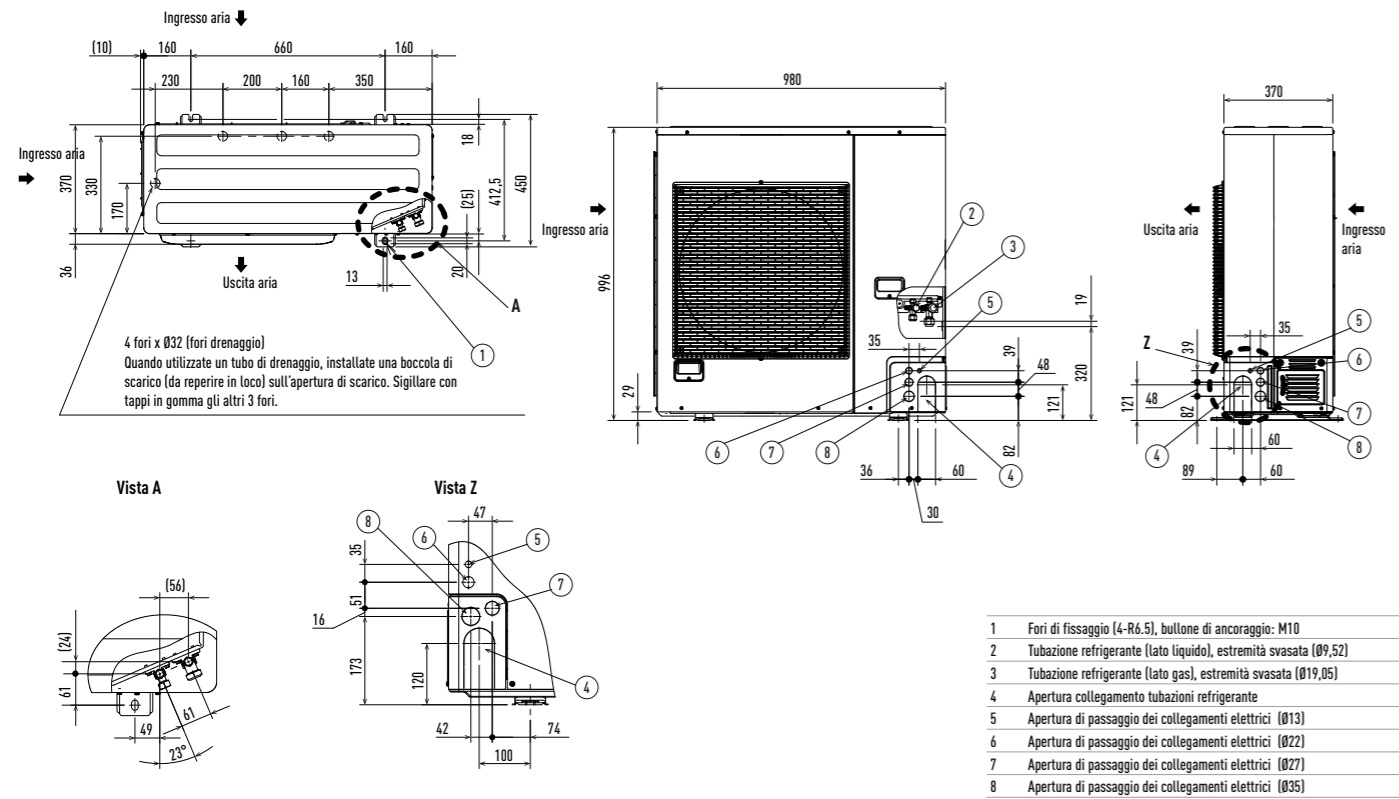
CZ-P4HP3C2BM: Collettori per sistemi a 3 tubi.



Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)

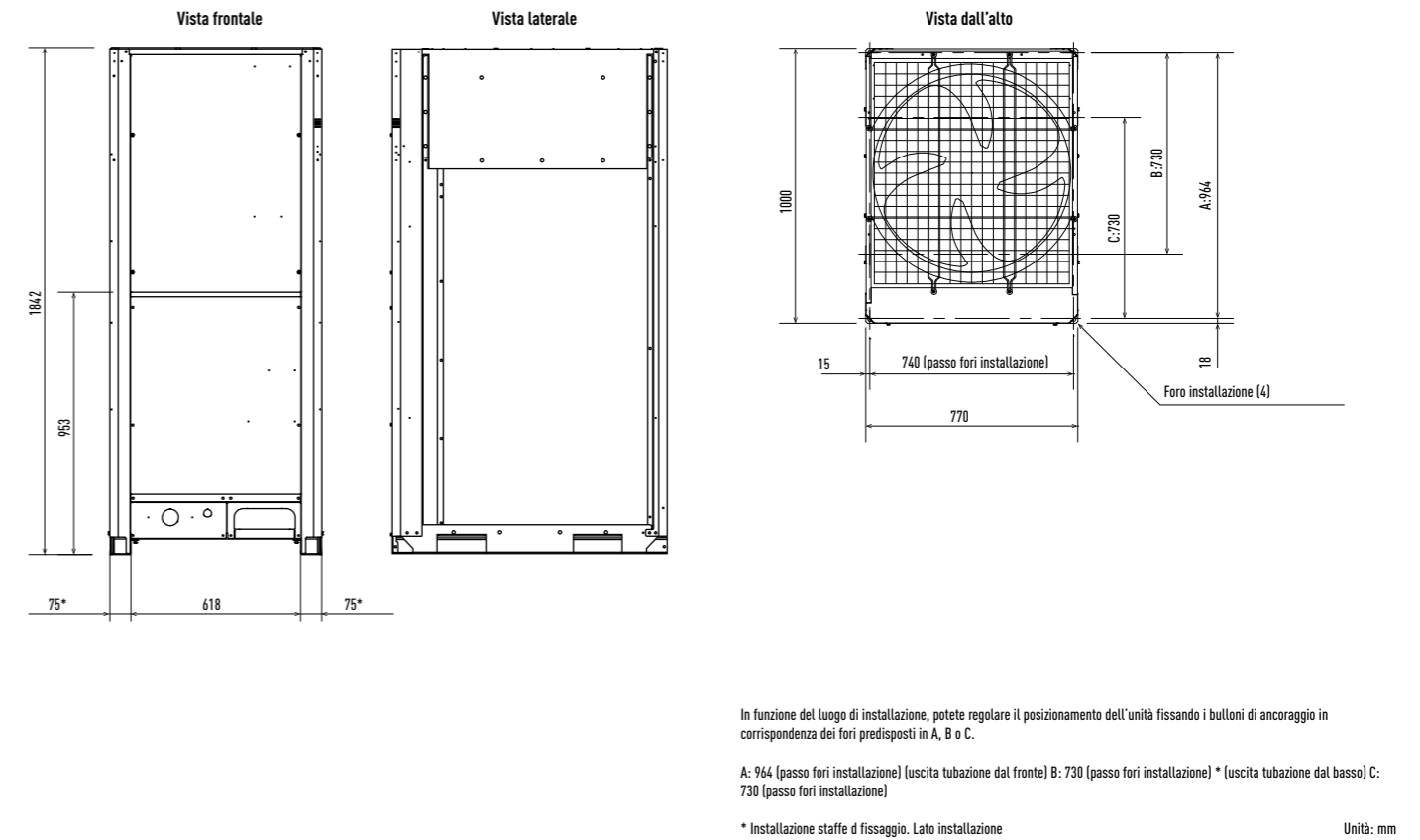
Diametro	Parte 1	Parte 2	Parte 3	Parte 4	Parte 5	Parte 6	Parte 7	Parte 8	Parte 9	Parte 10	Parte 11	
Dimensioni	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10
	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2

Serie Mini ECOi LE2 Alta Efficienza da 4 a 6HP

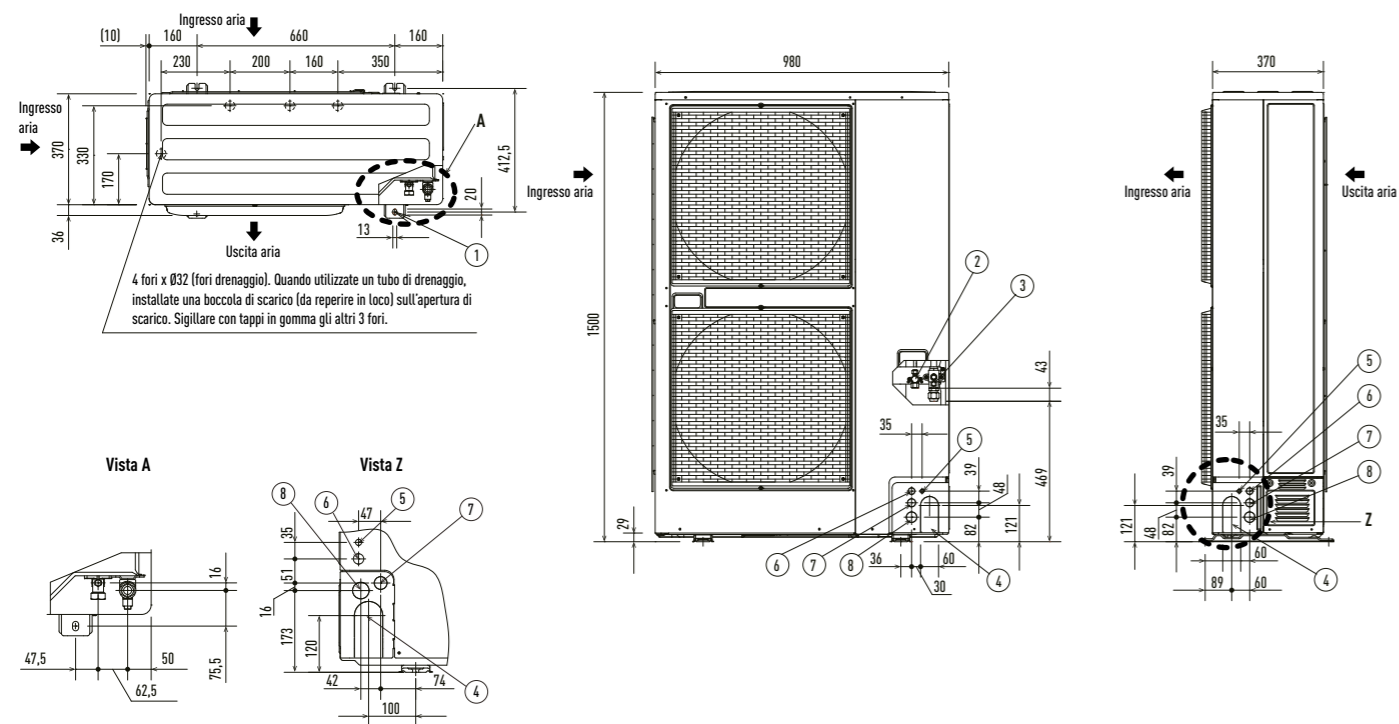


Unità: mm

Serie ECOi EX ME2 da 8 a 10HP a 2 tubi

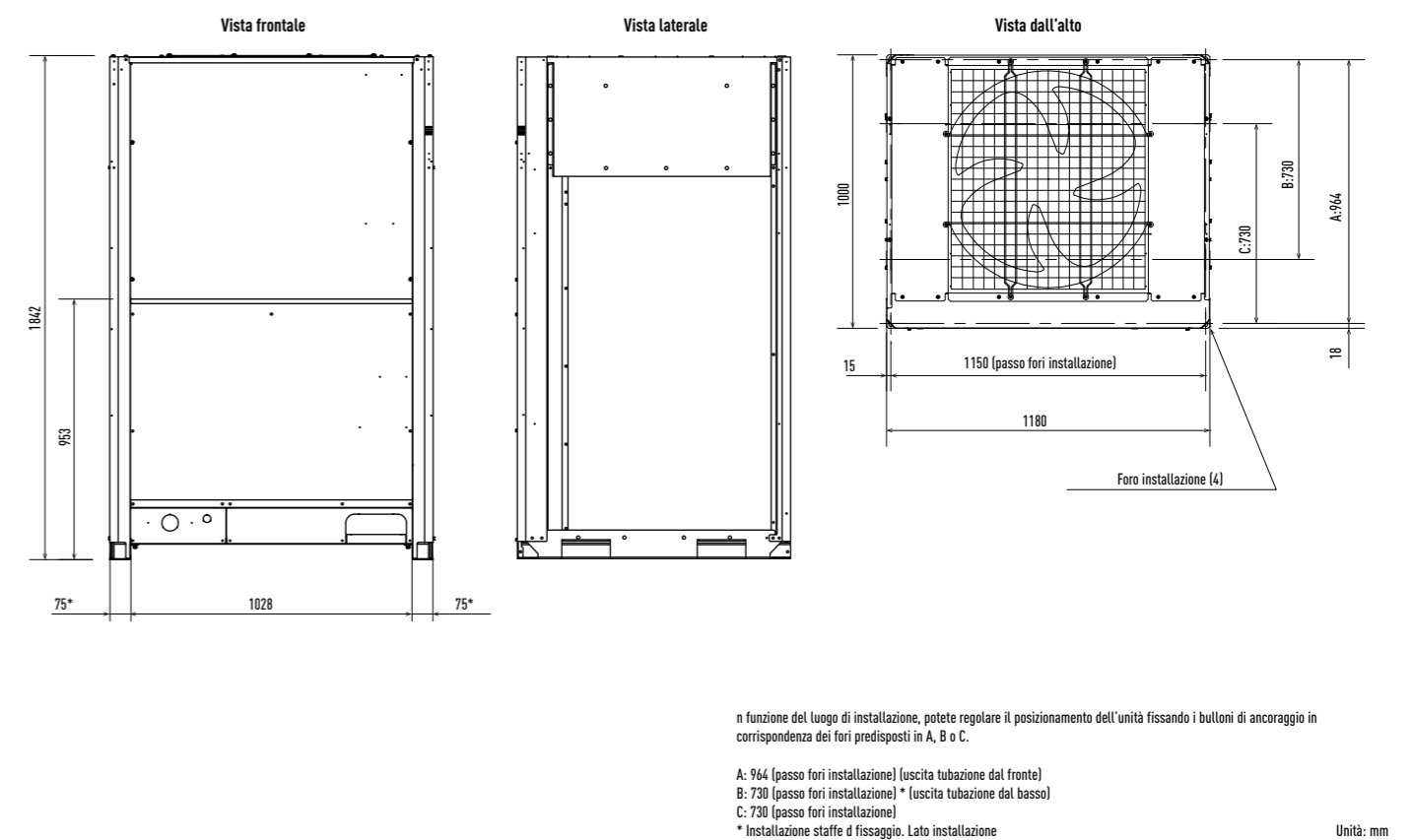


Serie Mini ECOi LE1 Alta Efficienza da 8 a 10HP

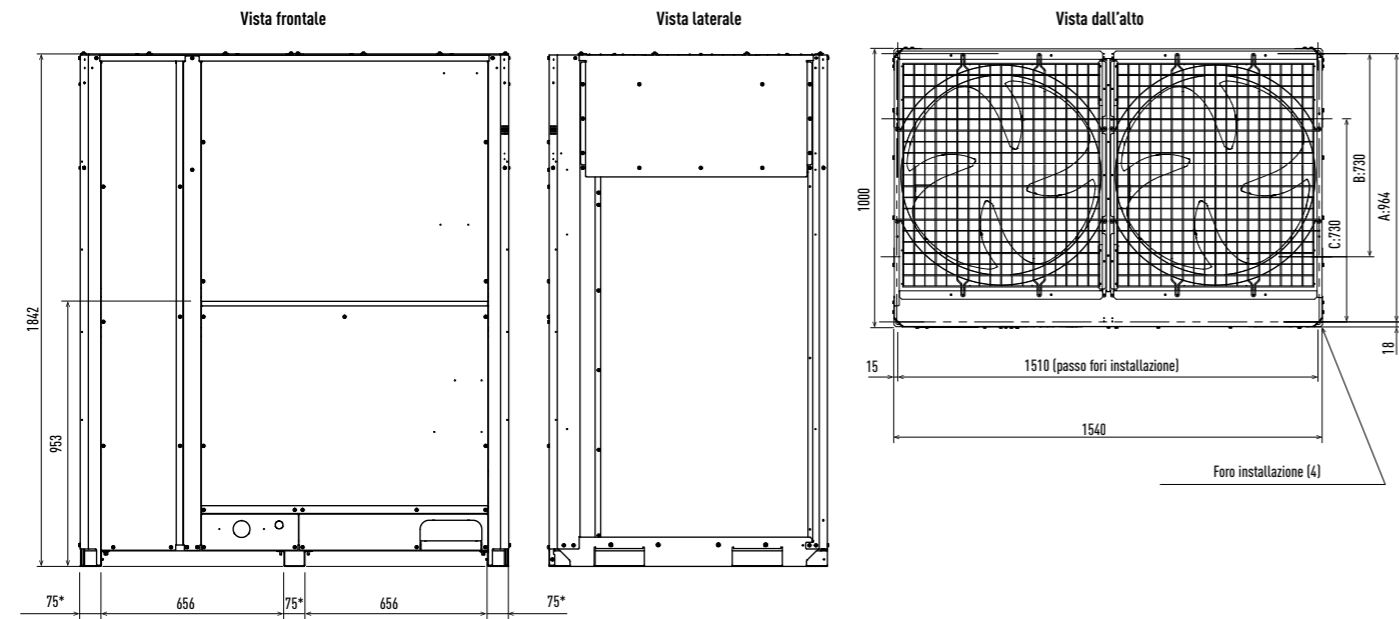


Unità: mm

Serie ECOi EX ME2 da 12 - 14 - 16HP a 2 tubi



Serie ECOi EX ME2 da 18 a 20HP a 2 tubi



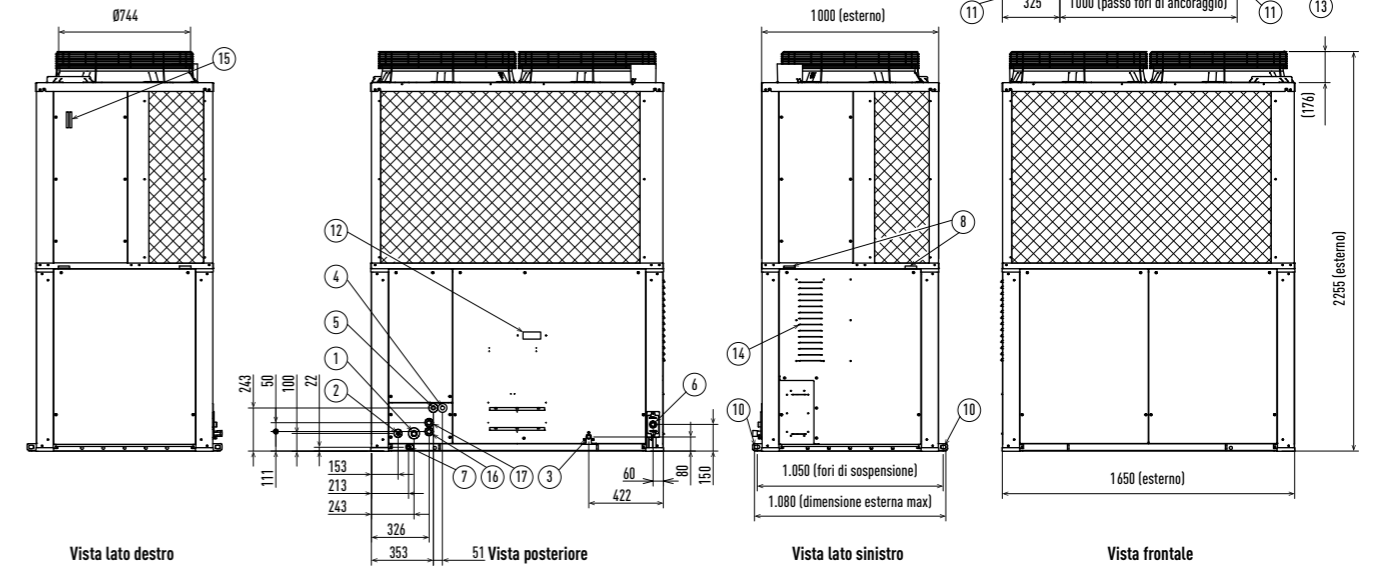
In funzione del luogo di installazione, potete regolare il posizionamento dell'unità fissando i bottoni di ancoraggio in corrispondenza dei fori predisposti in A, B o C.

A: 964 (passo fori installazione) (uscita tubazione dal fronte) B: 730 (passo fori installazione) * (uscita tubazione dal basso) C: 730 (passo fori installazione)
 * Installazione staffe d fissaggio. Lato installazione

Unità: mm

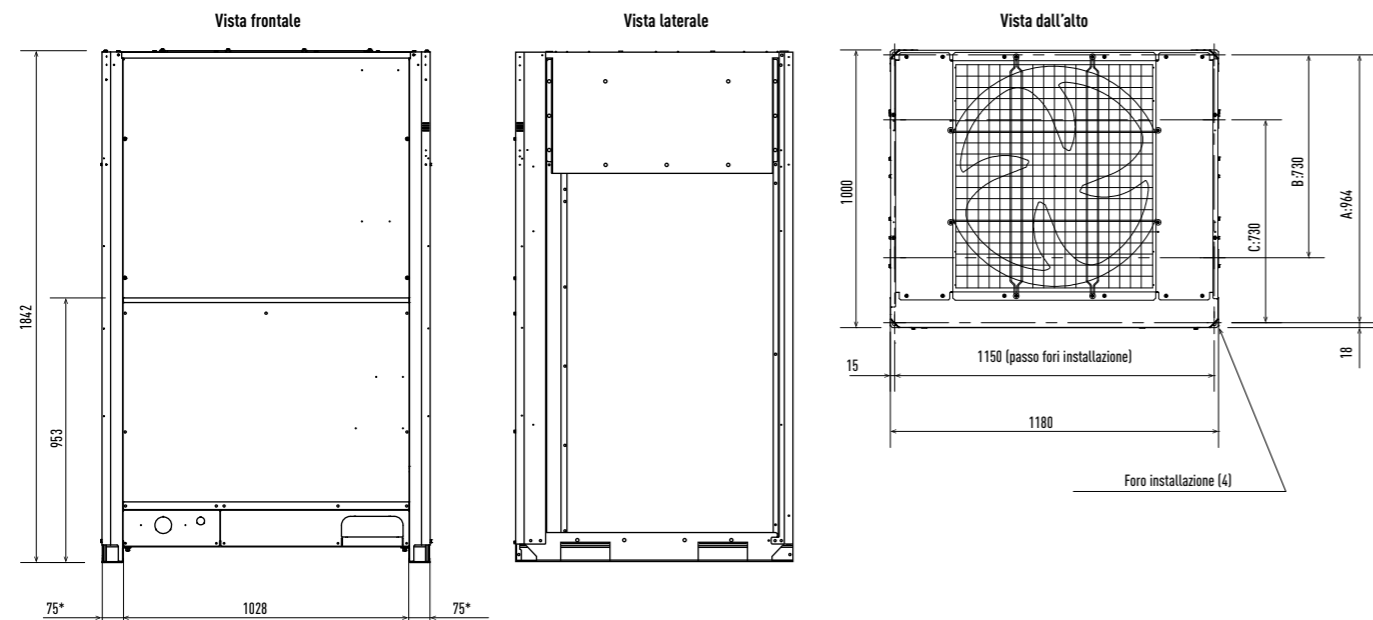
Serie ECO G GE3 da 16 - 20HP

Tipo	16HP	20HP	9	Uscita scarico motore	
1	Tubazione lato gas	Ø28,58	10	Fori di sospensione 4-Ø20x30	
2	Tubazione lato liquido	Ø12,7	Ø15,88	11	Fori di ancoraggio 4-22x30
3	Tubo drenaggio gas esausti	diam. est.: Ø25 (accessorio)	12	Display a segmenti luminosi	
4	Apertura collegamenti elettrici	Ø28	13	Ingresso refrigerante (alto)	
5	Apertura cavo di controllo	Ø28	14	Ingresso aria	
6	Valvola collegamento gas	R3/4	15	Livello acqua di raffreddamento	
7	Apertura drenaggio	Ø20	16	Mandata acqua calda	Rp3/4
8	Uscita scarico pioggia e condensa		17	Ritorno acqua calda	Rp3/4



Unità: mm

Serie EX MF3 da 8 a 16HP a 3 tubi



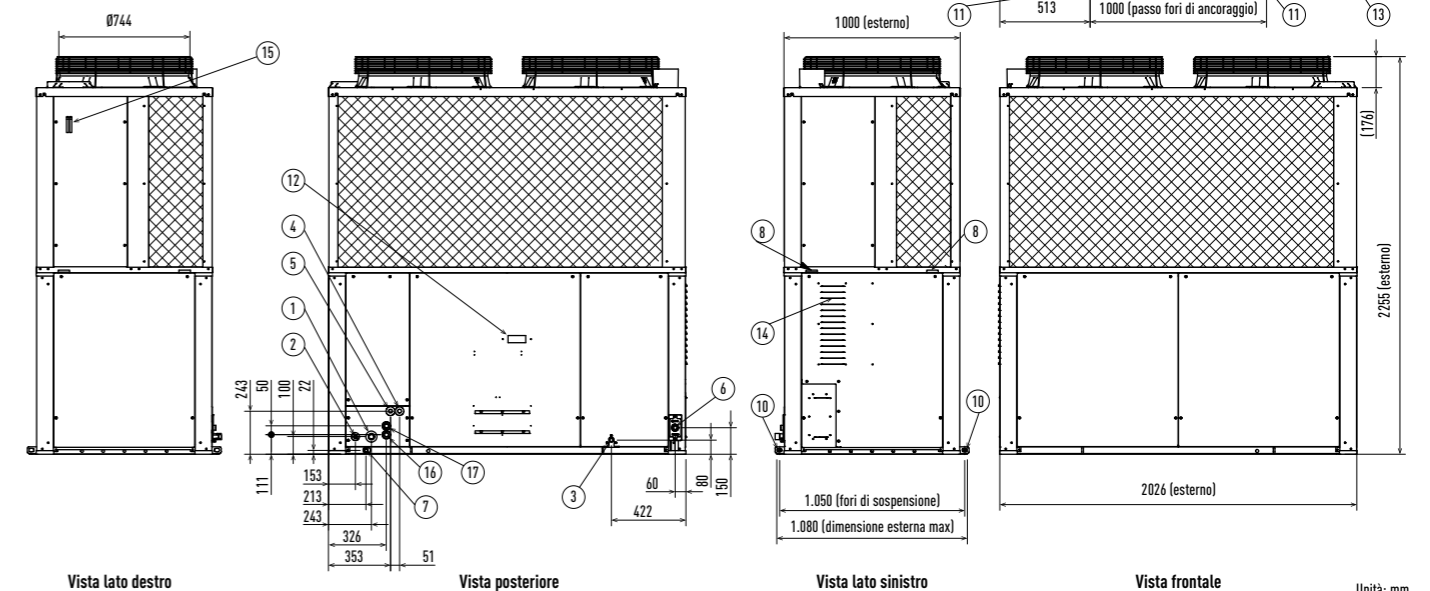
In funzione del luogo di installazione, potete regolare il posizionamento dell'unità fissando i bulloni di ancoraggio in corrispondenza dei fori predisposti in A, B o C.

A: 964 (passo fori installazione) (uscita tubazione dal fronte) B: 730 (passo fori installazione) * (uscita tubazione dal basso) C: 730 (passo fori installazione)
 * Installazione staffe d fissaggio. Lato installazione

Unità: mm

Serie ECO G da 25 - 30HP

Tipo	25HP	30HP	9	Uscita scarico motore		
1	Tubazione lato gas	Ø28,58	Ø31,75	10	Fori di sospensione 4-Ø20x30	
2	Tubazione lato liquido	Ø15,88	Ø19,05	11	Fori di ancoraggio 4-22x30	
3	Tubo drenaggio gas esausti	diam. est.: Ø25 (accessorio)		12	Display a segmenti luminosi	
4	Apertura collegamenti elettrici	Ø28		13	Ingresso refrigerante (alto)	
5	Apertura cavo di controllo	Ø28		14	Ingresso aria	
6	Valvola collegamento gas	R3/4		15	Livello acqua di raffreddamento	
7	Apertura drenaggio	Ø20		16	Mandata acqua calda	Rp3/4
8	Uscita scarico pioggia e condensa			17	Ritorno acqua calda	Rp3/4

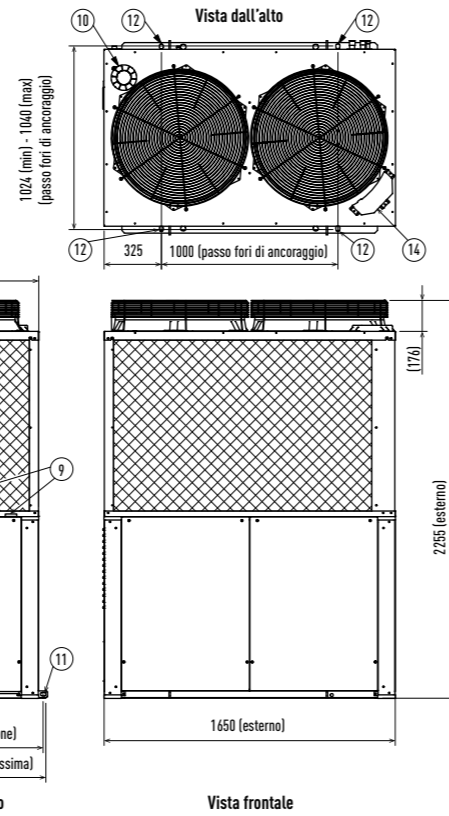


Unità: mm

Serie ECO G GF3 da 16 a 20HP

Tipo	16HP	20HP
1 Aspirazione tubaz. refrigerante	Ø28,58	
2 Scarico tubaz. refrigerante	Ø22,22	Ø25,4
3 Tubazione lato liquido	Ø19,05	
4 Tubo drenaggio gas esausti	diam. est.: Ø25 (accessorio)	
5 Apertura collegamenti elettrici	Ø28	
6 Apertura cavo di controllo	Ø28	
7 Valvola collegamento gas	R3/4	
8 Apertura drenaggio	Ø20	
9 Uscita scarico pioggia e condensa		

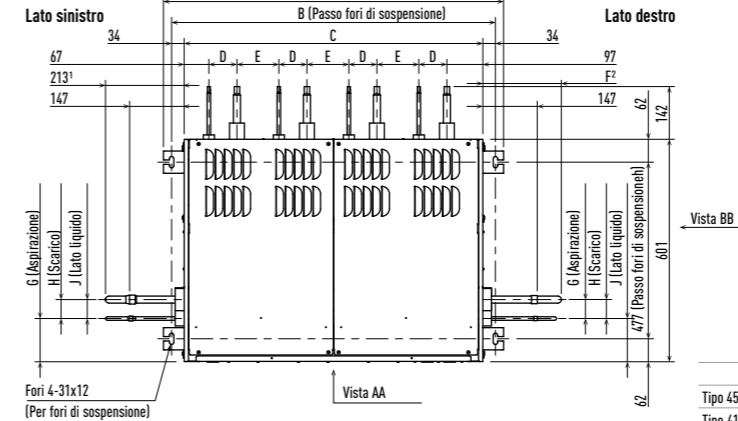
10 Uscita scarico motore	
11 Fori di sospensione 4-Ø20x30	
12 Fori di ancoraggio 4-22x30	
13 Display a segmenti luminosi	
14 Ingresso refrigerante (alto)	
15 Ingresso aria	
16 Livello acqua di raffreddamento	
17 Mandata acqua calda	Rp3/4
18 Ritorno acqua calda	Rp3/4



Unità: mm

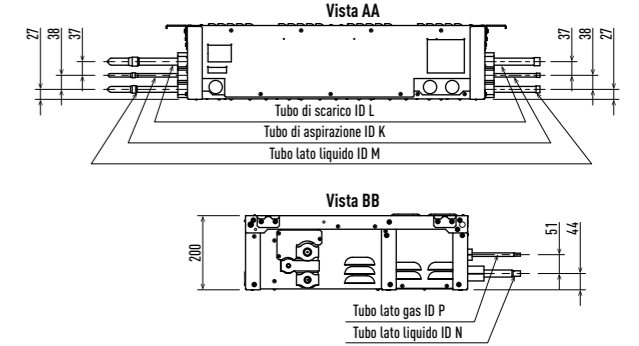
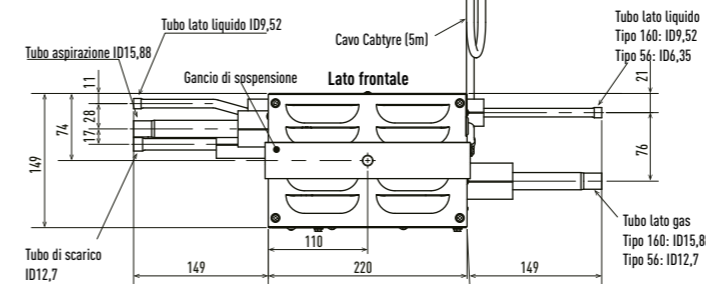
Multi box 3 tubi / Tipo a connessioni multiple

Dimensioni scatola unità recupero di calore

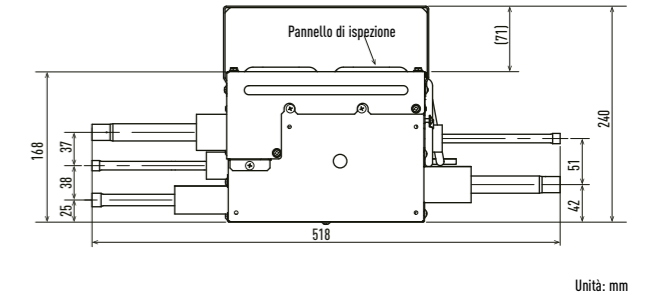


- 1) In caso di collegamento lungo il lato destro.
- 2) Includere le protezioni per le tubazioni in caso di collegamento lungo il lato sinistro.

Dimensioni valvola



	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P
Tipo 456	919	874	807	67	113	213	51	51	117	Ø19,05	Ø15,88	Ø9,52	Ø6,35	Ø12,7
Tipo 4160	919	874	807	67	113	207	55	54	113	Ø9,52	Ø15,88	Ø28,58	Ø25,4	Ø15,88
Tipo 656	1297	1253	1185	67	113	213	54	55	115	Ø25,4	Ø19,05	Ø12,7	Ø6,35	Ø12,7
Tipo 856	1675	1631	1563	67	113	213	53	53	115	Ø28,58	Ø22,22	Ø12,7	Ø6,35	Ø12,7

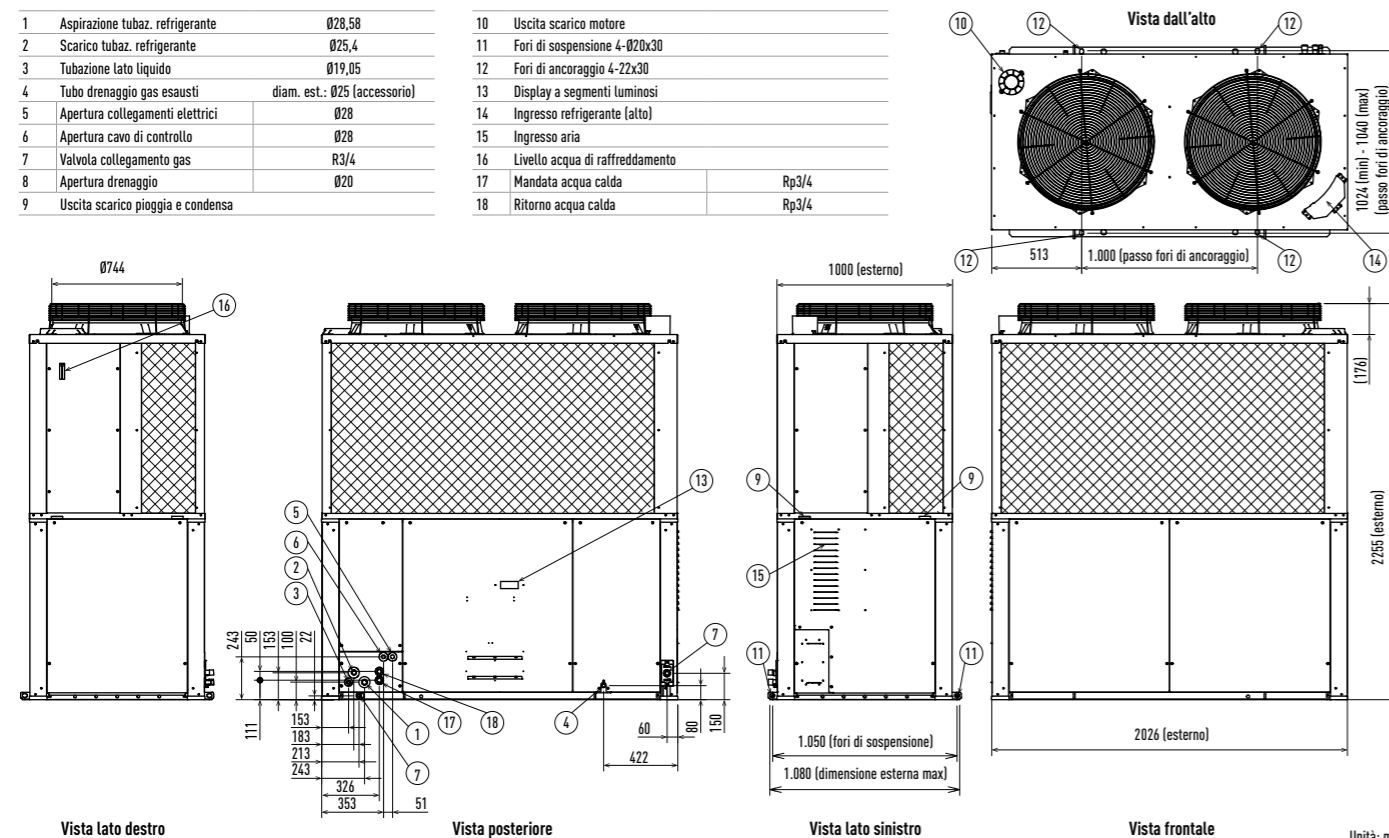


Unità: mm

Serie ECO G GF3 da 25HP

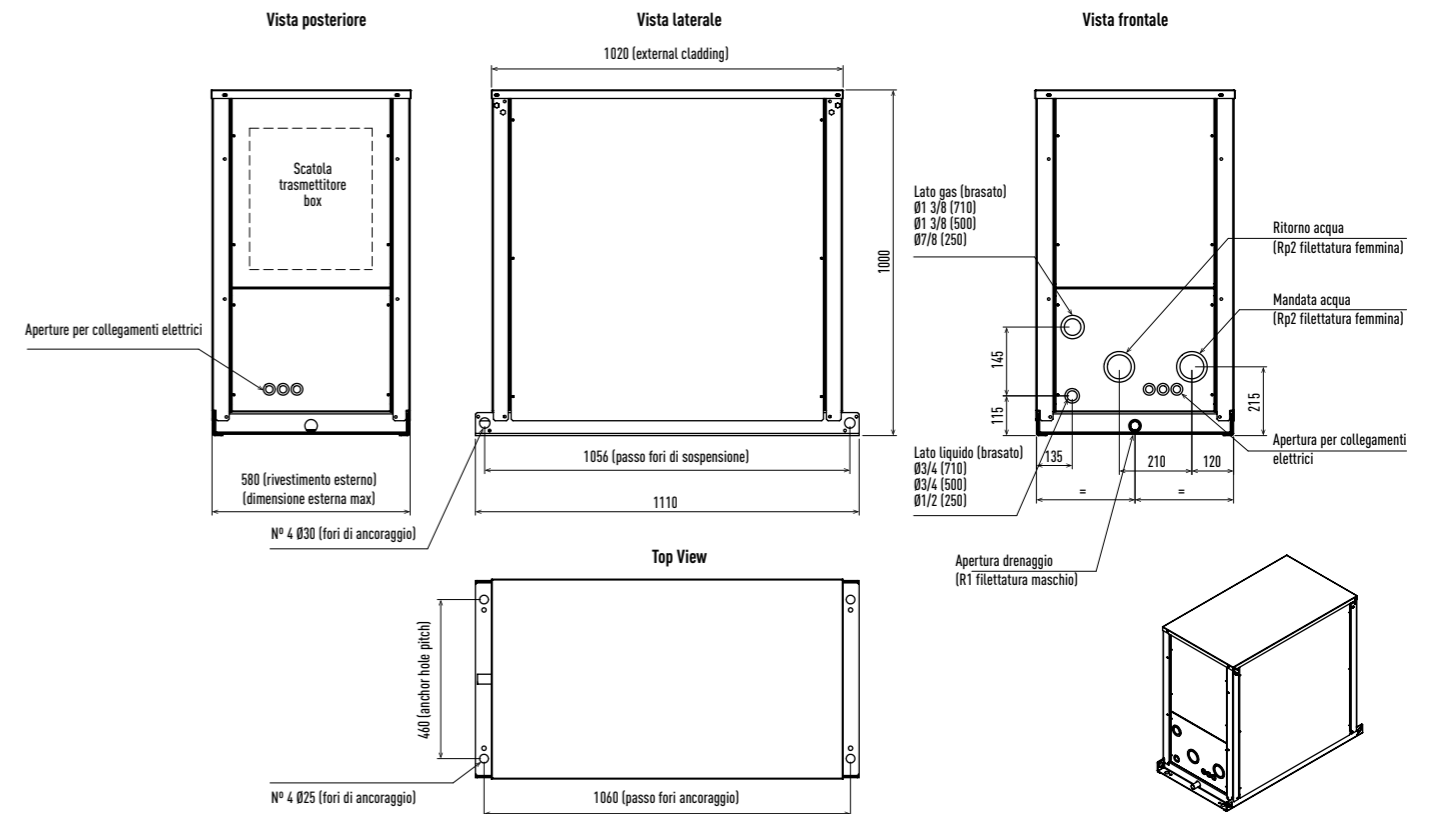
Tipo	25HP
1 Aspirazione tubaz. refrigerante	Ø28,58
2 Scarico tubaz. refrigerante	Ø25,4
3 Tubazione lato liquido	Ø19,05
4 Tubo drenaggio gas esausti	diam. est.: Ø25 (accessorio)
5 Apertura collegamenti elettrici	Ø28
6 Apertura cavo di controllo	Ø28
7 Valvola collegamento gas	R3/4
8 Apertura drenaggio	Ø20
9 Uscita scarico pioggia e condensa	

10 Uscita scarico motore	
11 Fori di sospensione 4-Ø20x30	
12 Fori di ancoraggio 4-22x30	
13 Display a segmenti luminosi	
14 Ingresso refrigerante (alto)	
15 Ingresso aria	
16 Livello acqua di raffreddamento	
17 Mandata acqua calda	Rp3/4
18 Ritorno acqua calda	Rp3/4



Unità: mm

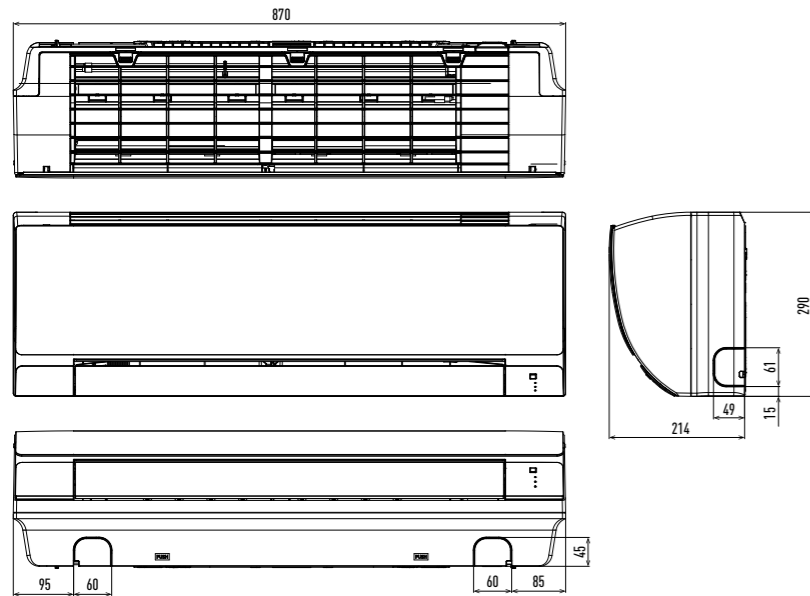
Scambiatore Waterchiller per la produzione di acqua fredda e calda



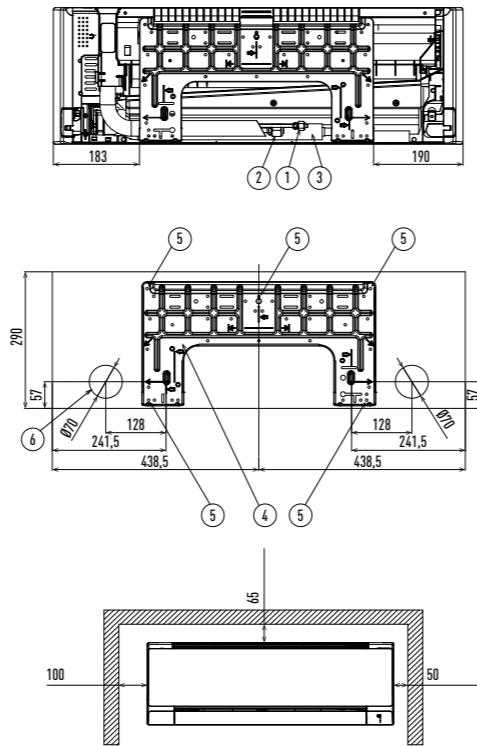
Unità: mm

Serie K2 da Parete

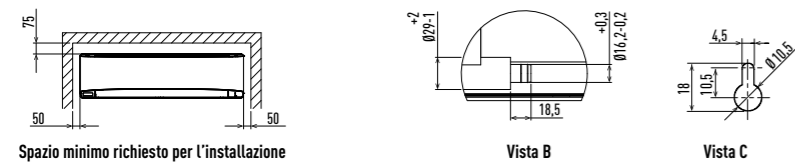
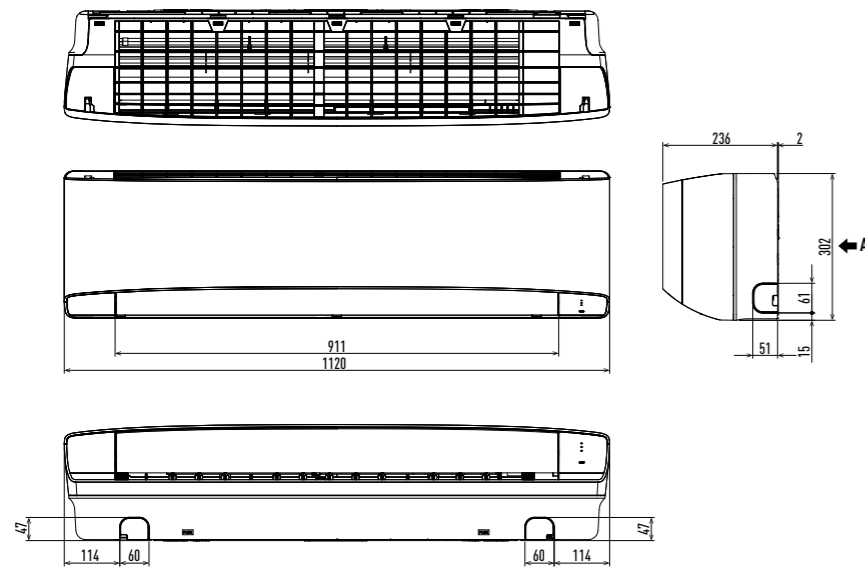
S-15MK2E5A / S-22MK2E5A / S-28MK2E5A / S-36MK2E5A



1	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)
2	Uscita di drenaggio	Diametro est. 16mm
3	Pannello posteriore	PL Back
4	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)
5	Fori fissaggio pannello posteriore	
6	Fori passaggio tubazioni e cavi	Ø70



S-45MK2E5A // S-56MK2E5A // S-73MK2E5A // S-106MK2E5A



Spazio minimo richiesto per l'installazione

Vista B

Vista C

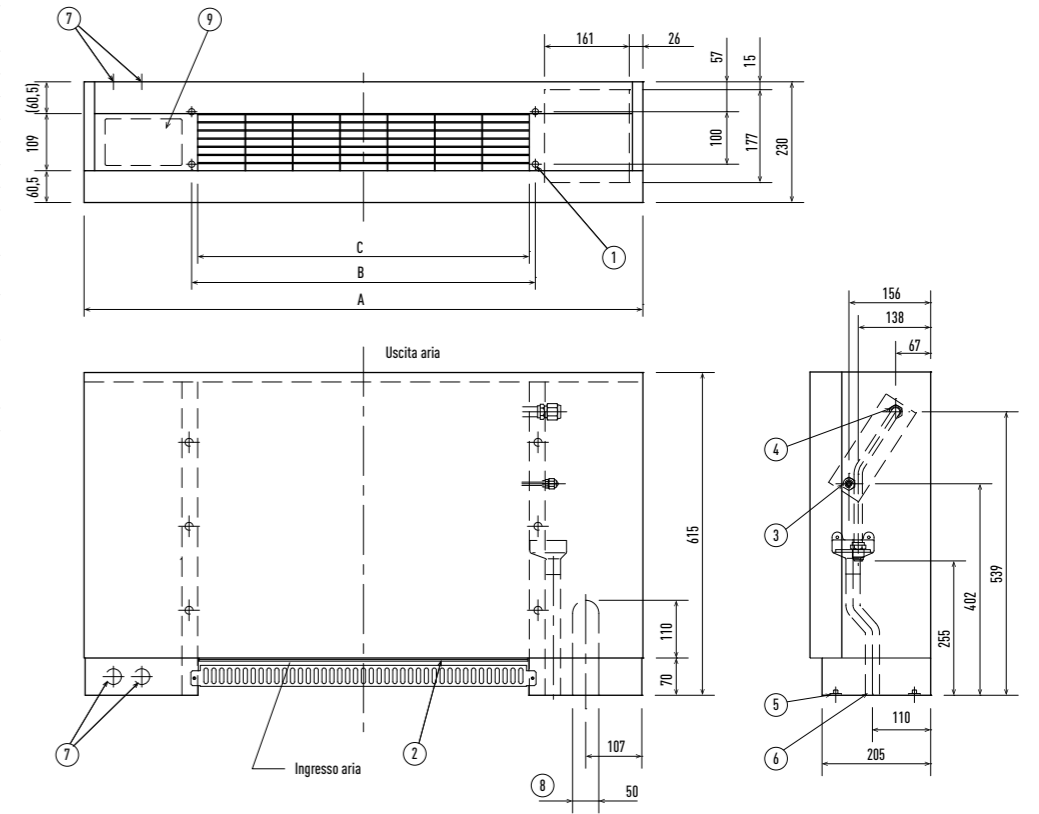
Tipo		45-56	73-106
1	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)	Ø9,52 (svasata)
2	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)	Ø15,88 (svasata)
3	Uscita di drenaggio		
4	Pannello posteriore		
5	Fori fissaggio pannello posteriore (fori Ø5,3 - vedi figura "C")		
6	Fori passaggio tubazioni e cavi (Ø80)		

Unità: mm

Serie P1 da Pavimento a vista

- Fori per il fissaggio a pavimento 4-Ø12
- Filtro aria
- Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)
- Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)
- Dadi per regolazione livello
- Uscita di drenaggio (20 A)
- Attacco alimentazione (verso il basso, posteriore)
- Apertura passaggio tubazioni (verso il basso, posteriore)
- Alloggiamento per pannello comandi (Il telecomando può essere posizionato nella stanza)

	A	B	C	Tubo lato liquido	Tubo lato gas
22-36	1065	665	632		
45				Ø6,35	Ø12,7
56	1380	980	947		
71				Ø9,52	Ø15,88

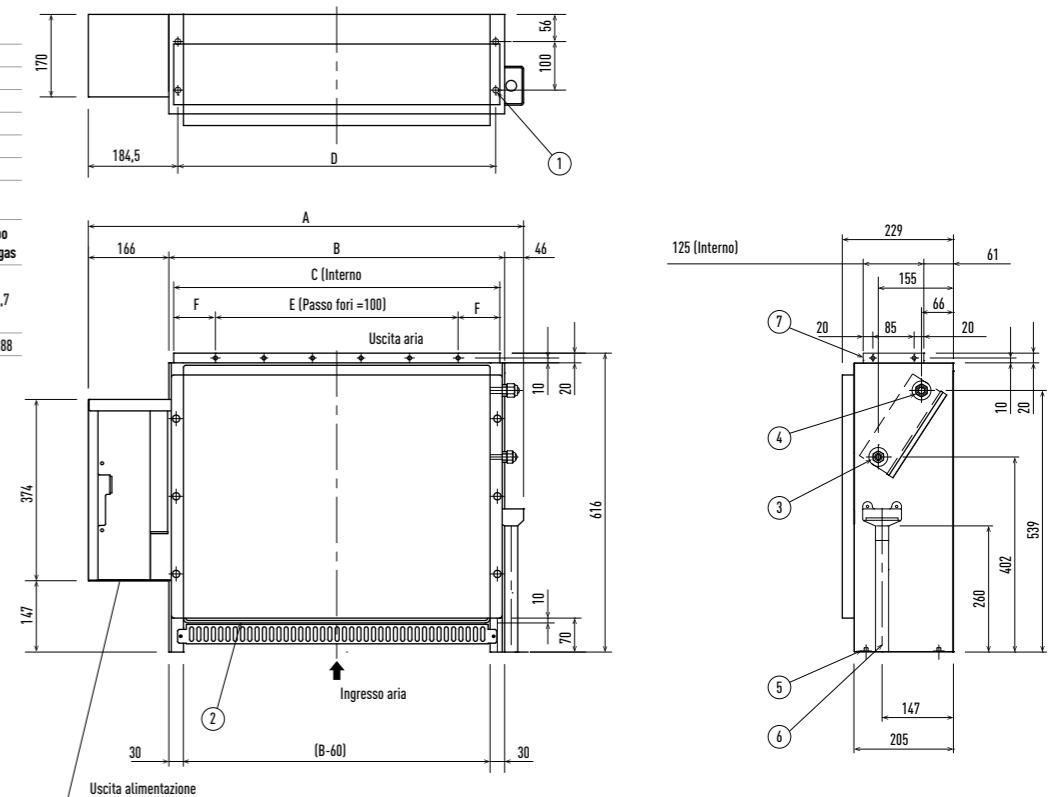


Unità: mm

Serie R1 da Pavimento a incasso

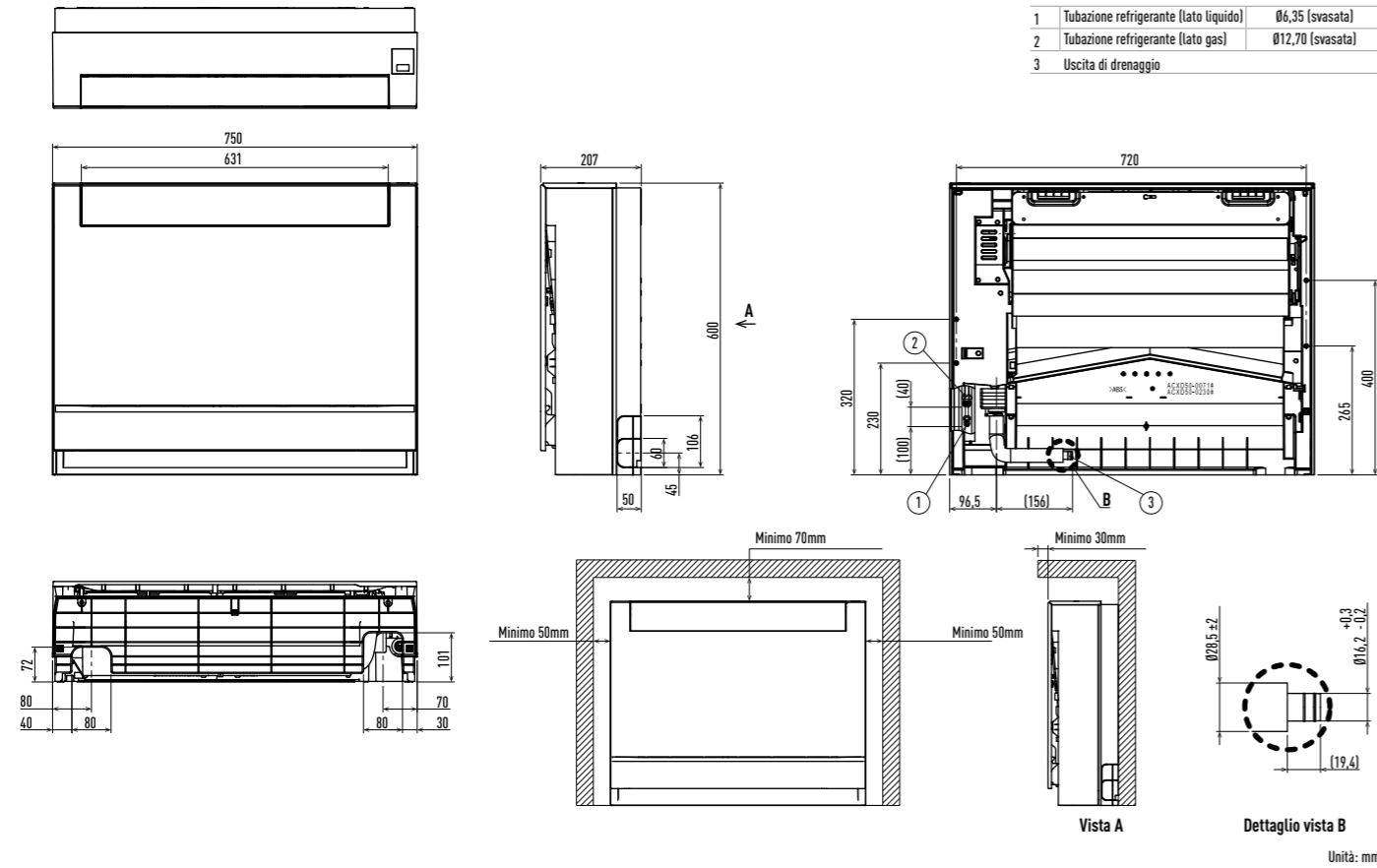
- Fori per il fissaggio a pavimento 4-Ø12
- Filtro aria
- Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)
- Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)
- Dadi per regolazione livello
- Uscita di drenaggio (20 A)
- Flangia di collegamento condotto di scarico

	A	B	C	D	E	F	Tubo lato liquido	Tubo lato gas
22-36	904	692	672	665	500	86		
45							Ø6,35	Ø12,7
56	1219	1007	1002	980	900	51		
71							Ø9,52	Ø15,88

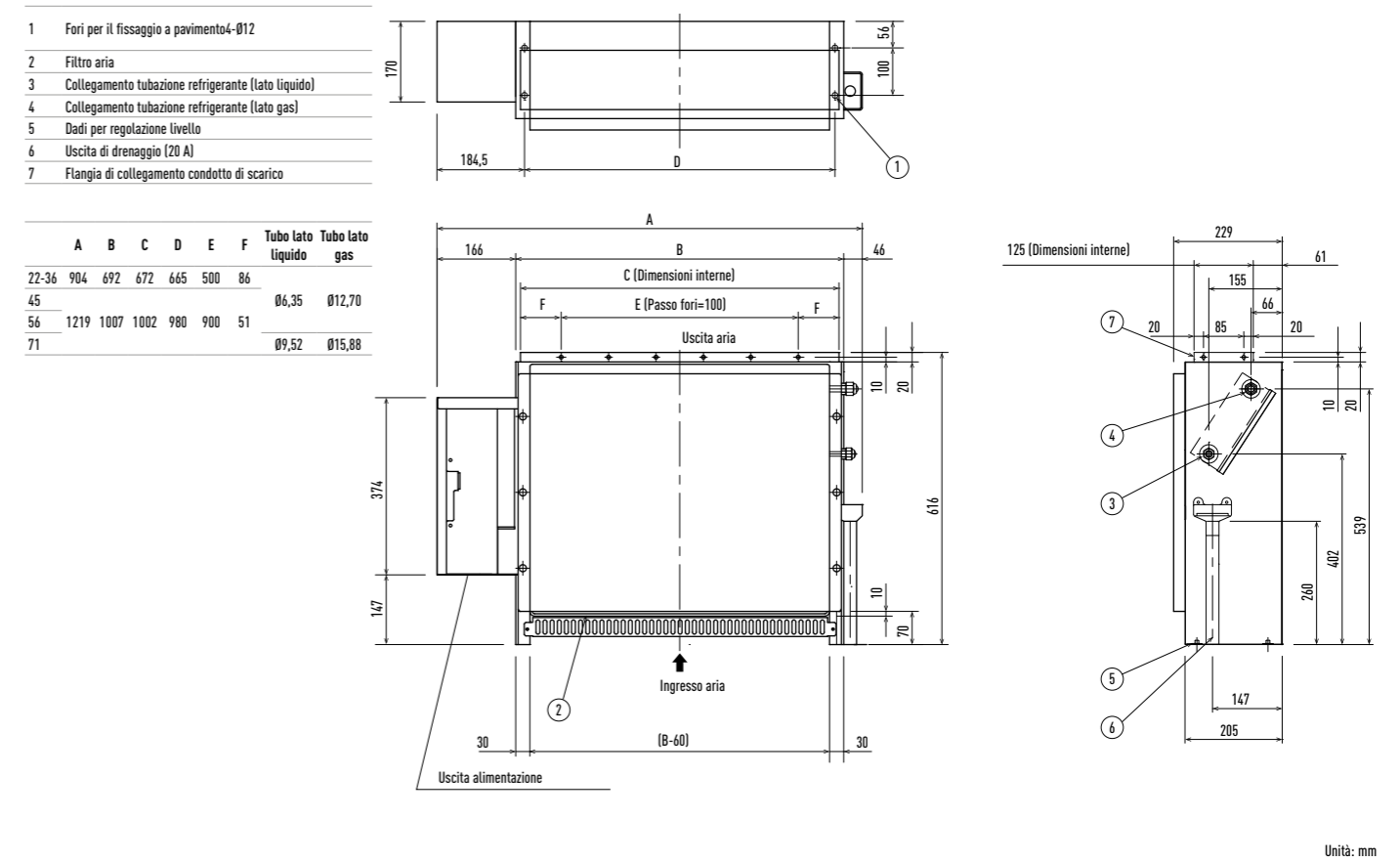


Unità: mm

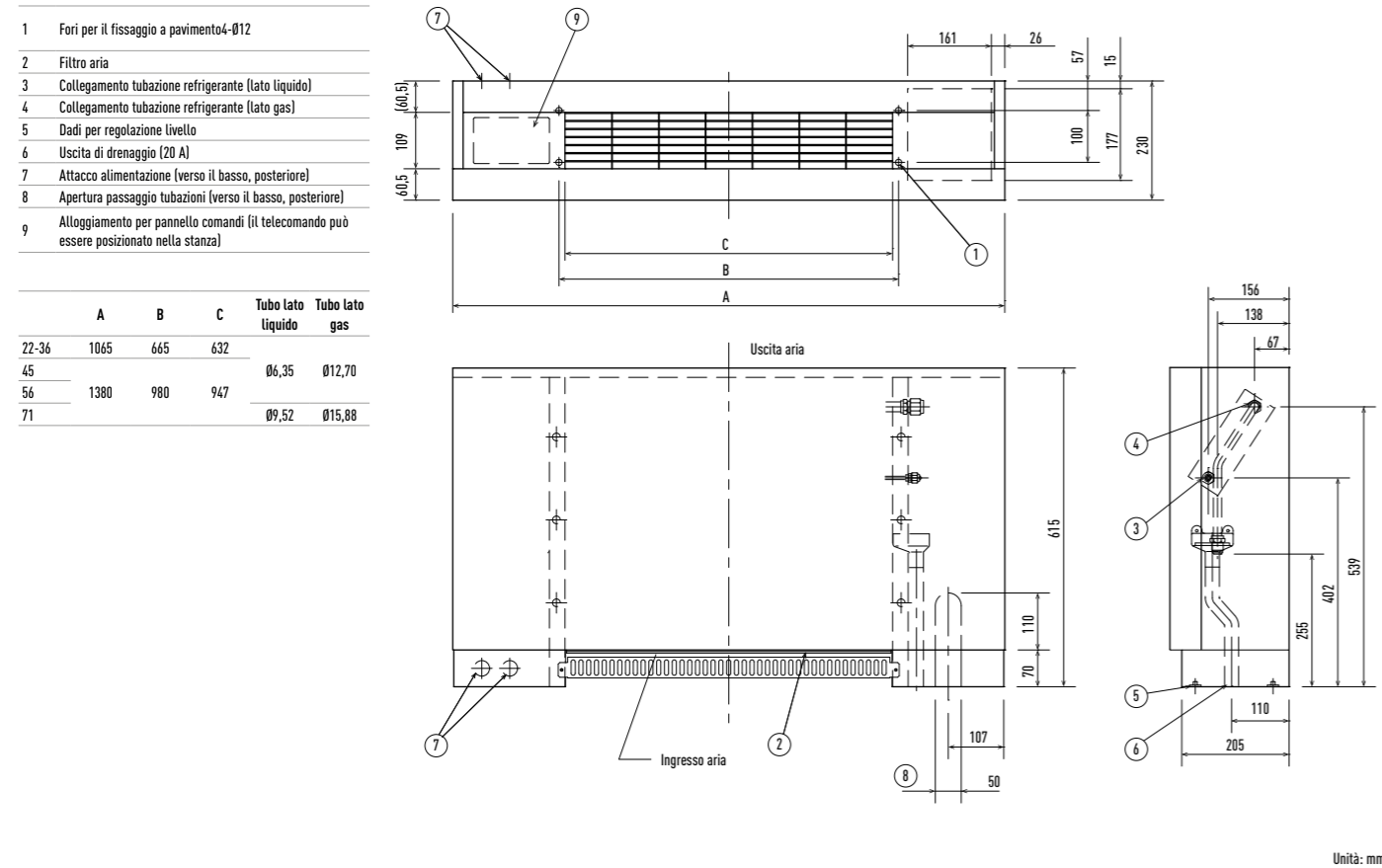
Serie G1 Console da Pavimento



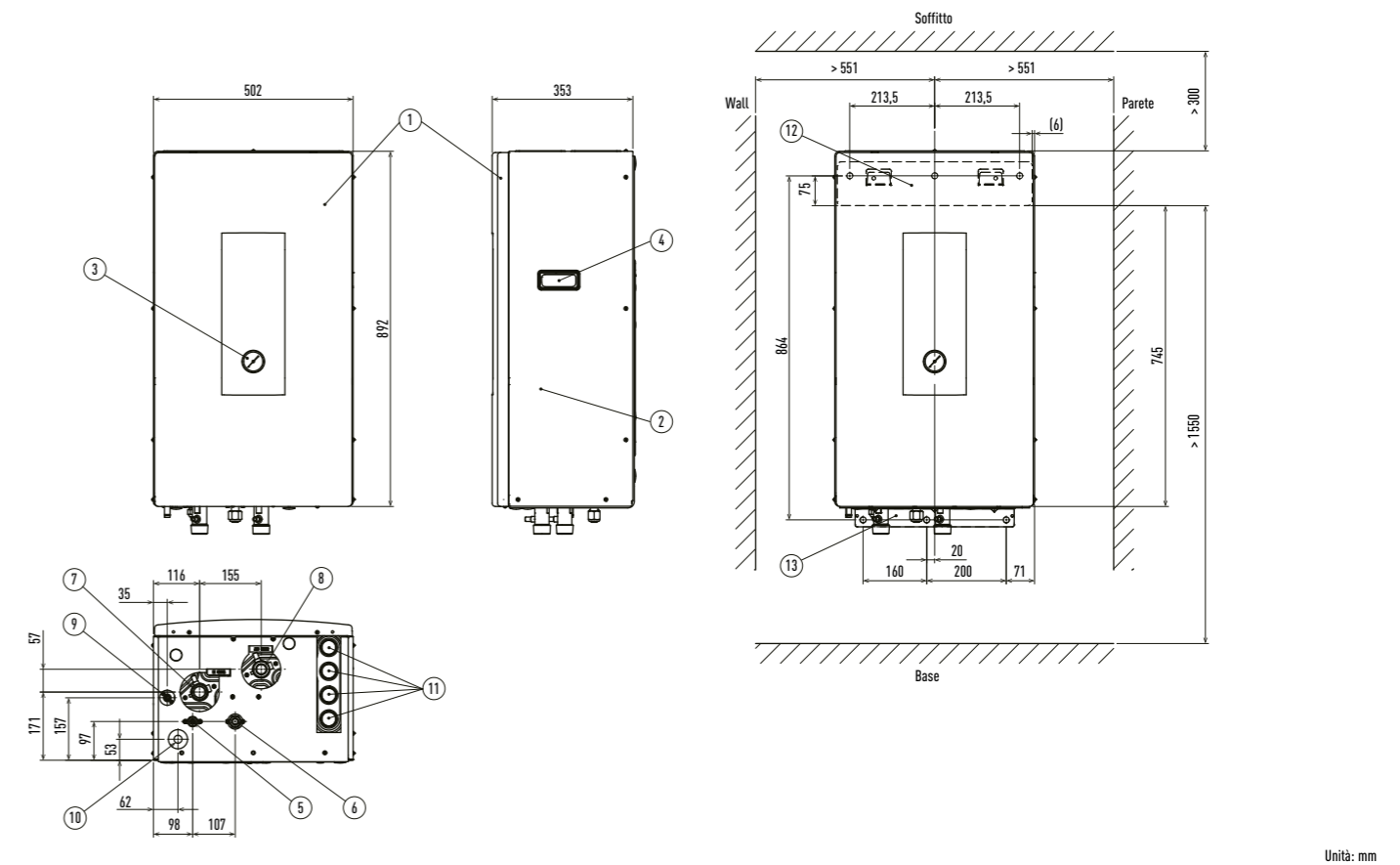
Serie R1 da Pavimento a incasso



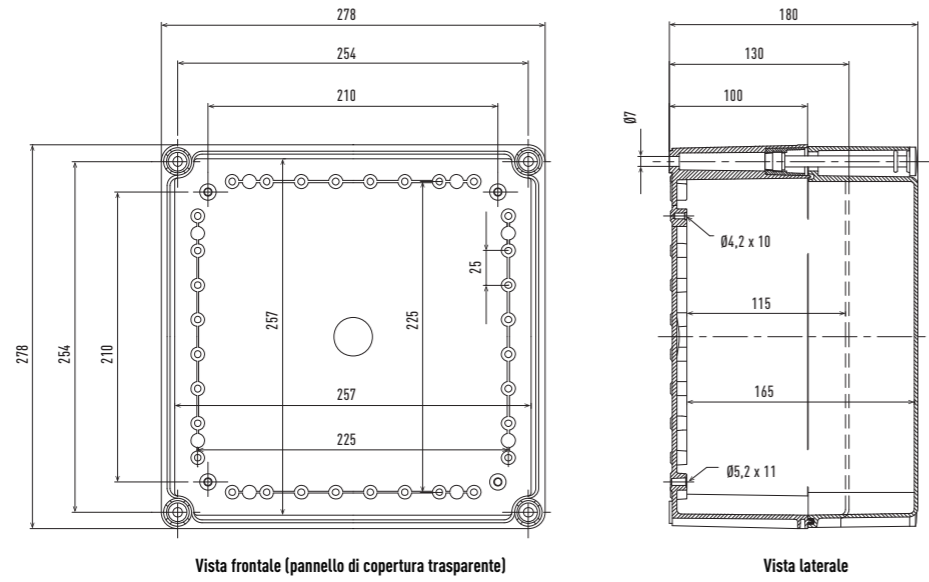
Serie P1 Tda Pavimento a vista



Hydrokit per ECOi, acqua a 45°C

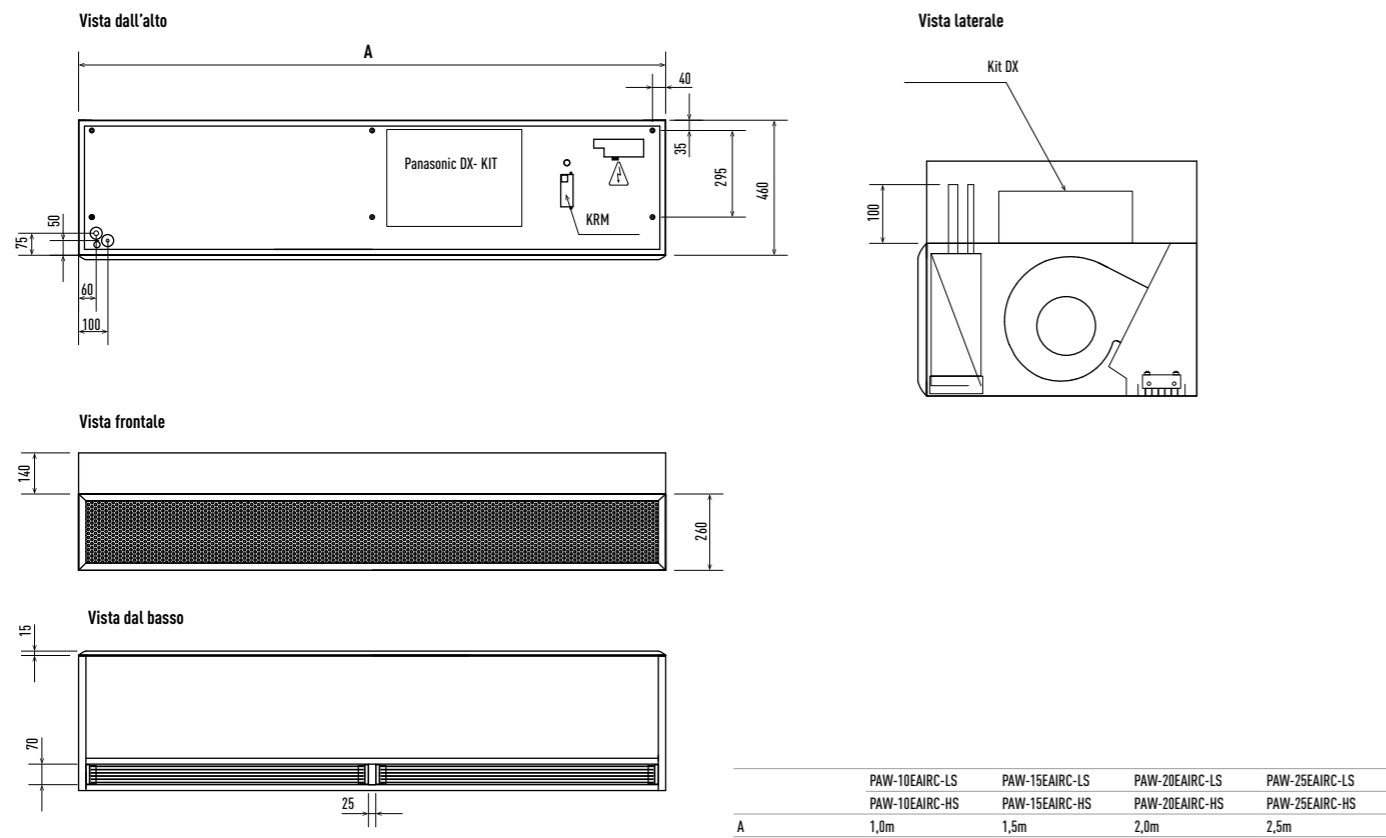


Kit di connessione UTA



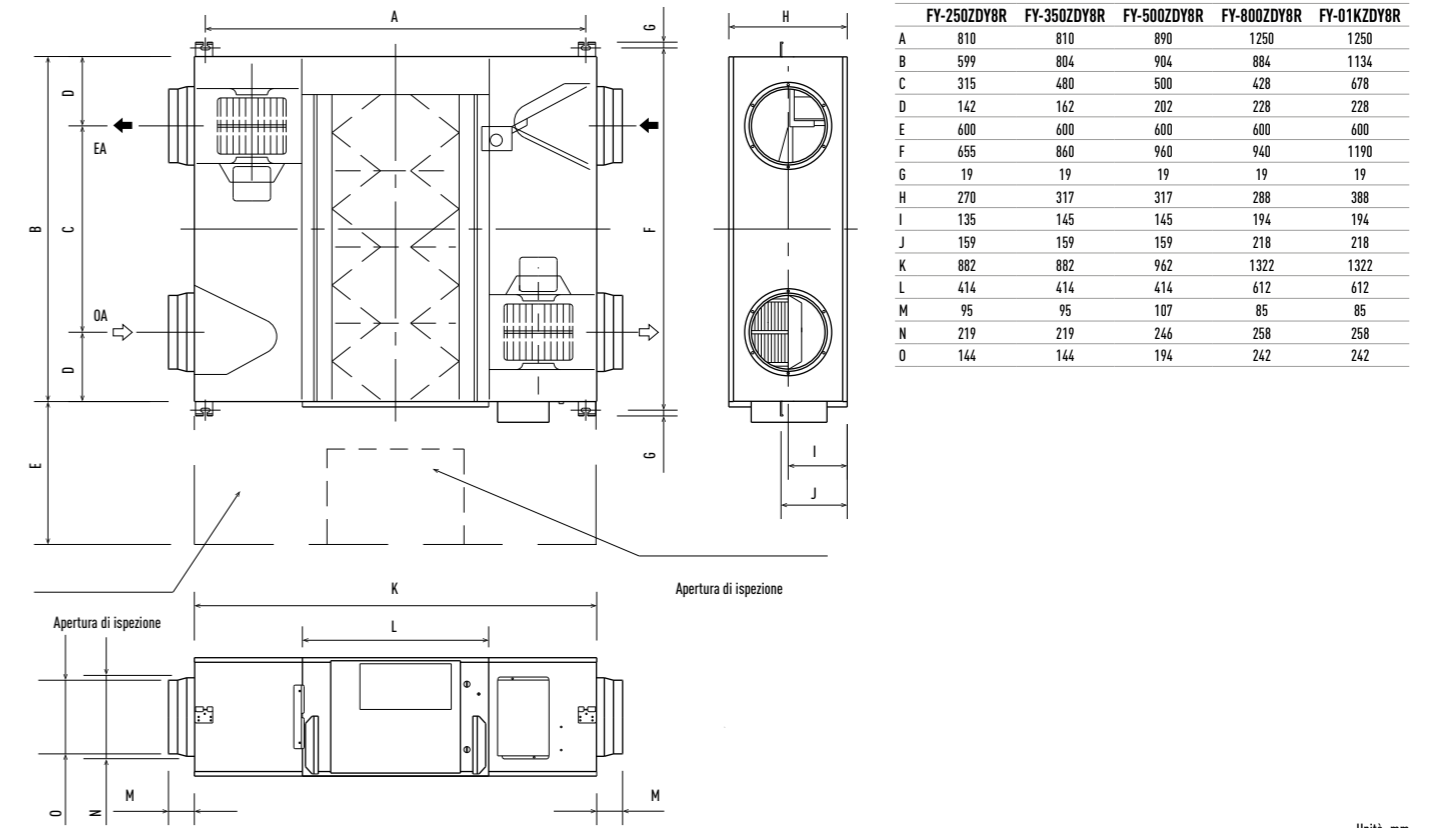
Unità: mm

Barriera d'aria con batteria DX



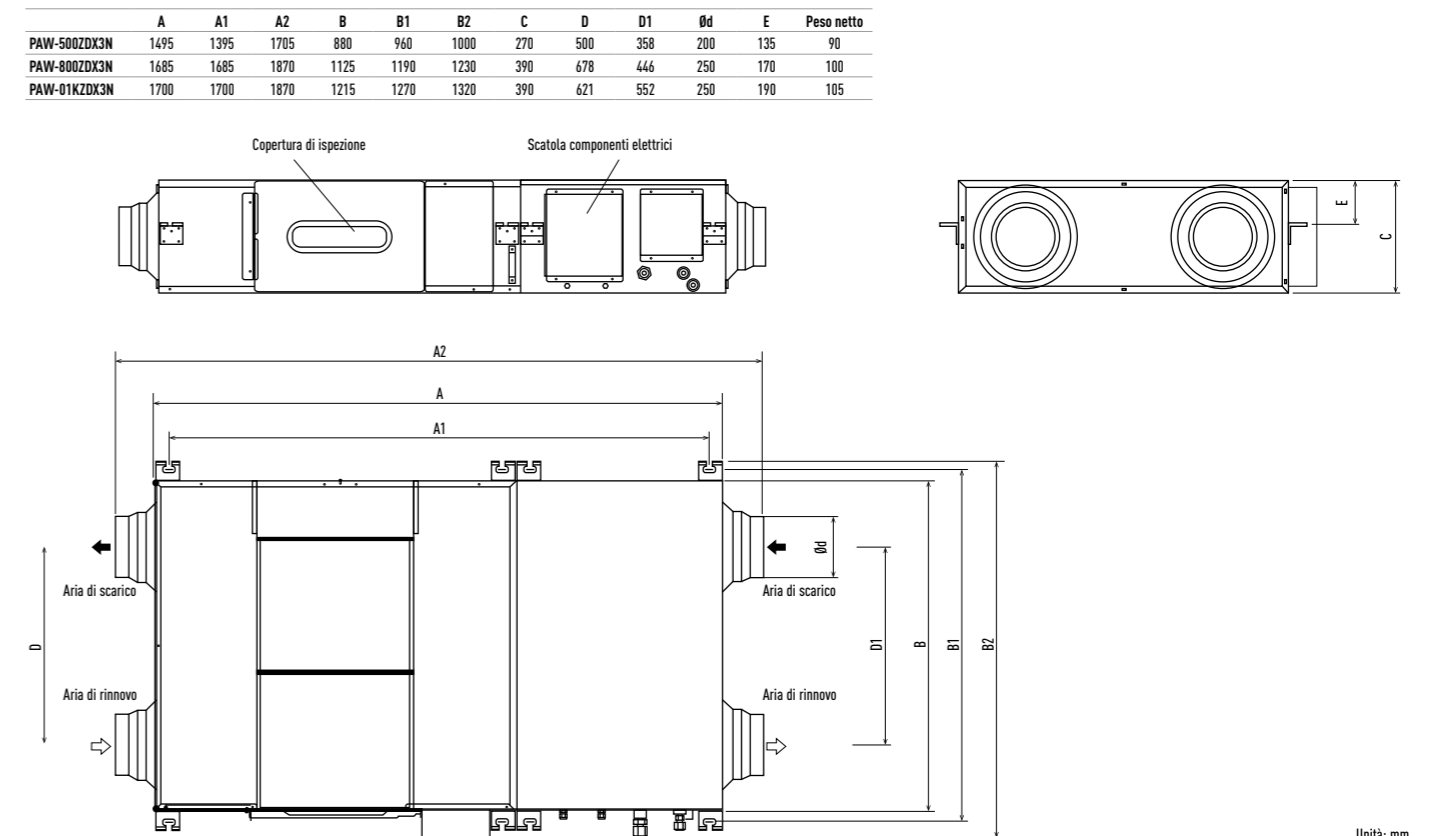
Unità: mm

Sistemi di ventilazione a recupero di calore



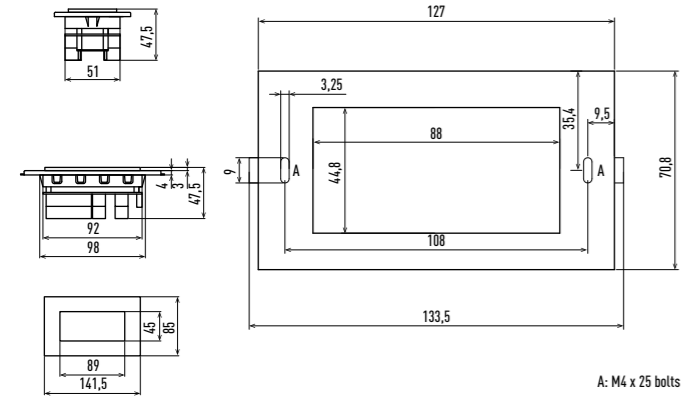
Unità: mm

Unità a recupero di calore con batteria DX

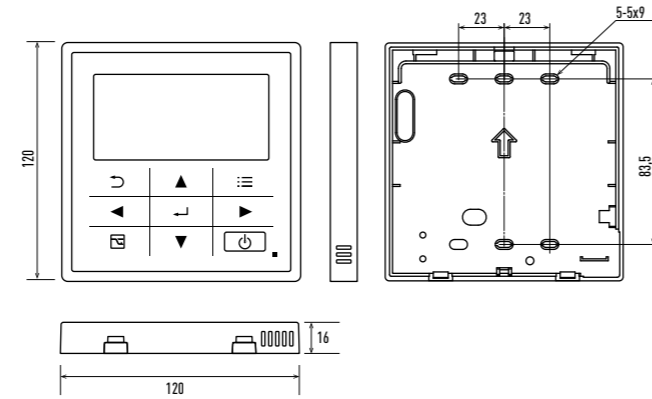


Unità: mm

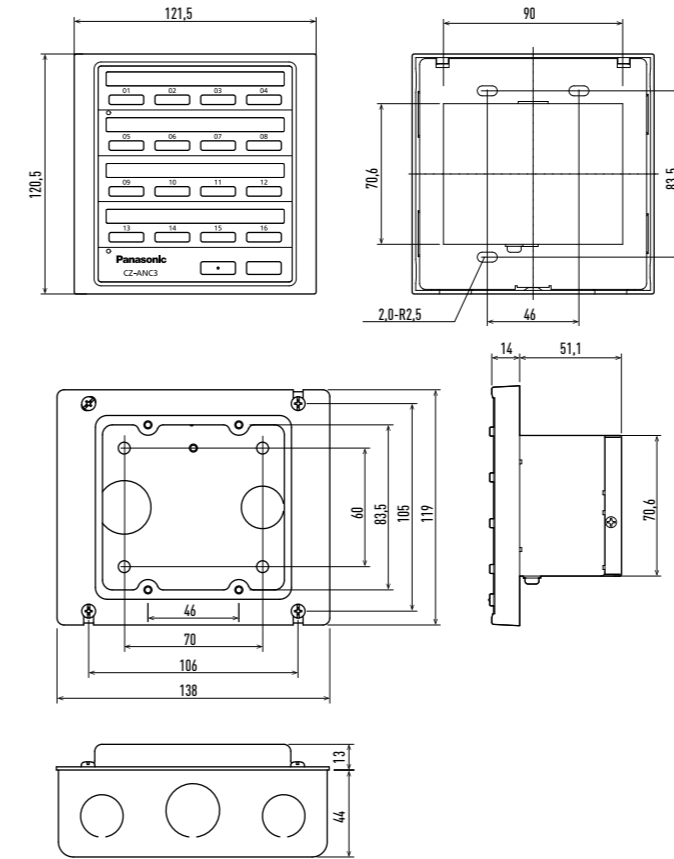
Comando per camera d'albergo PAW-RE2C3



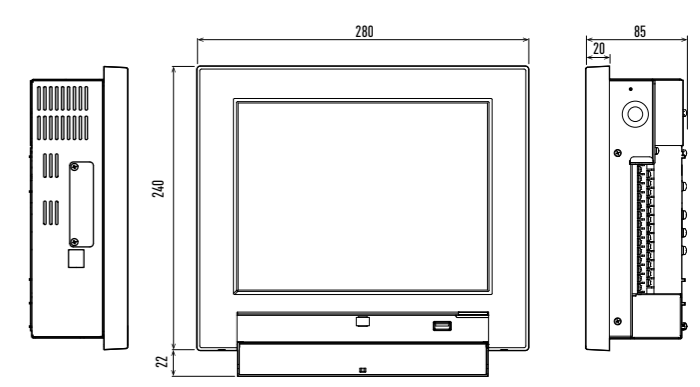
Comando a filo Design CZ-RTC5Br



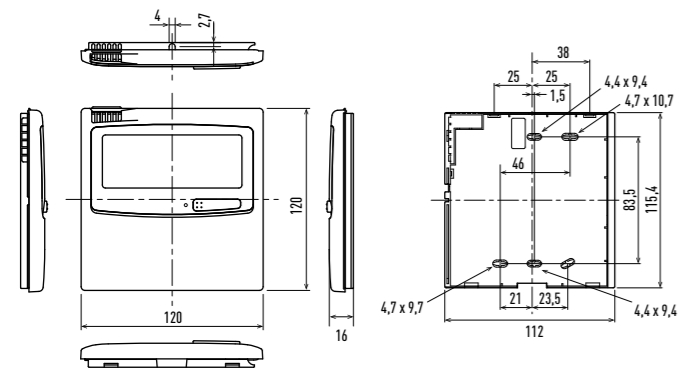
Dispositivo di controllo remoto ON/OFF CZ-ANC3



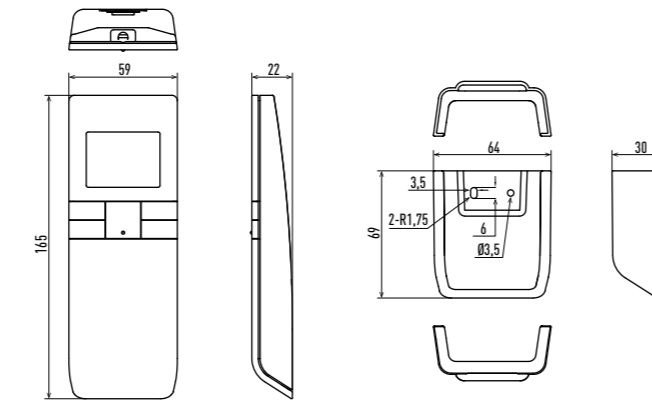
Comando Touch Screen CZ-256ESMC3



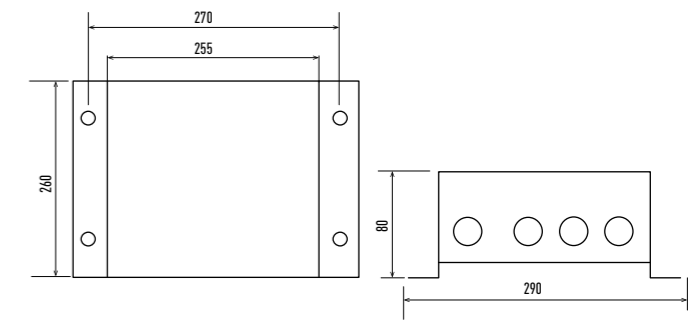
Comando a filo CZ-RTC2. Operatività normale



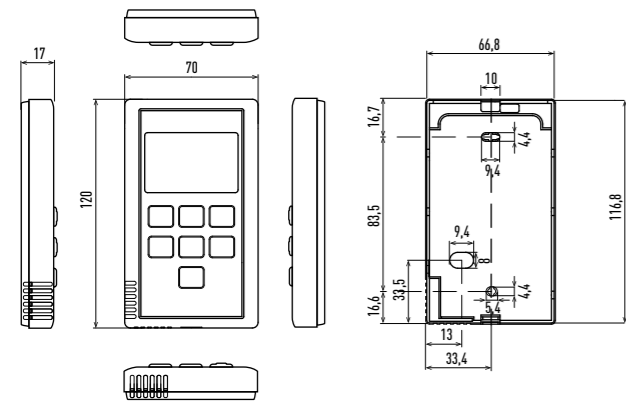
Comando wireless CZ-RWS3



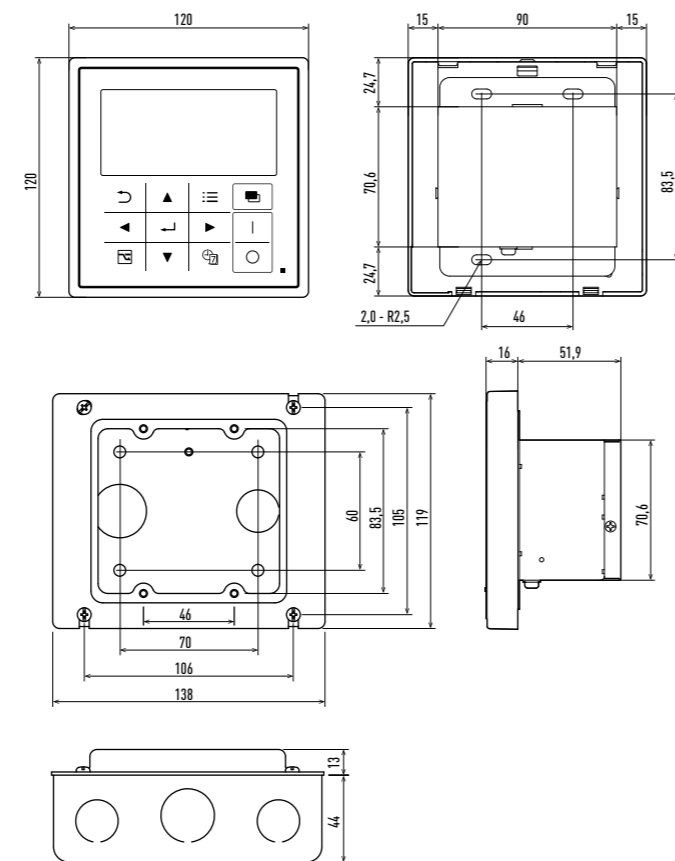
Unità I/O seriale -parallela per unità esterna CZ-CAPDC2



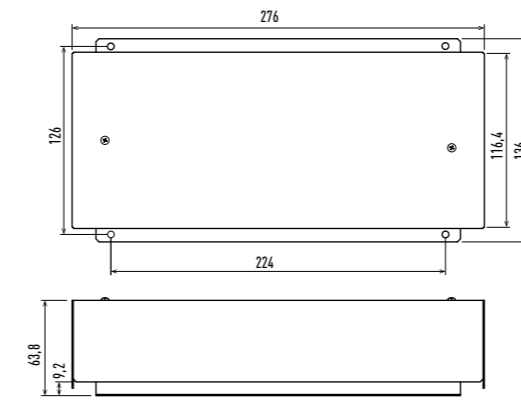
Comando semplificato CZ-RE2C2



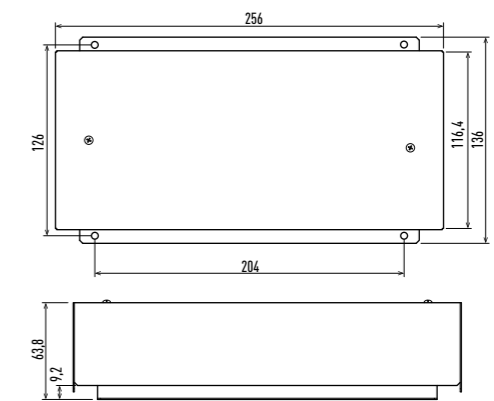
Comando centralizzato con timer CZ-64ESMC3



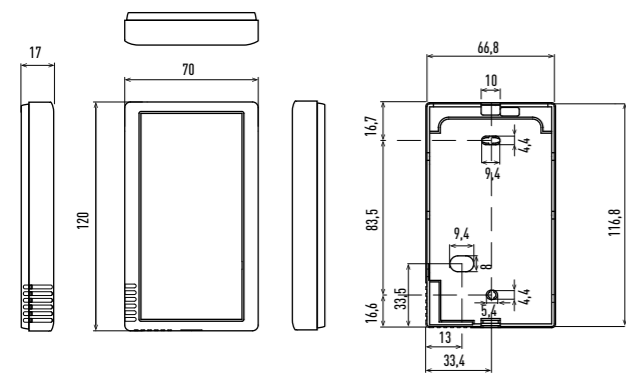
Adattatore locale per controllo ON/OFF CZ-CAPC3



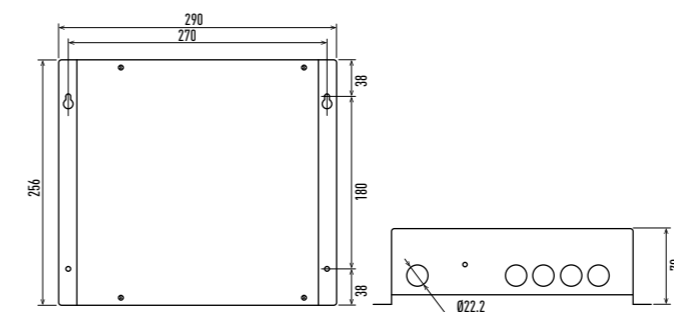
Unità Mini I/O seriale -parallela per unità 0 -10V CZ-CAPBC2



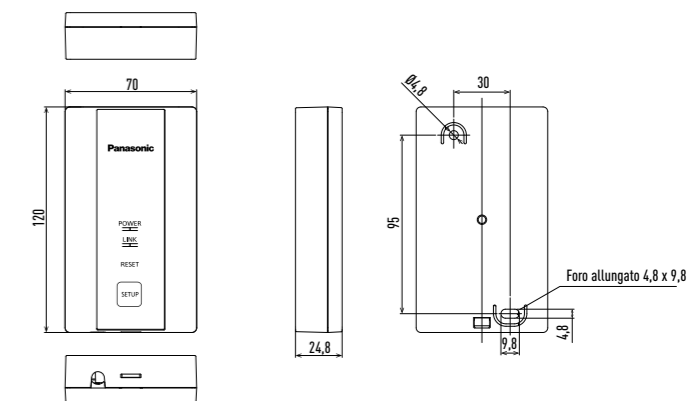
Sensore remoto CZ-CSRC3



Adattatore comunicazione CZ-CFUNC2



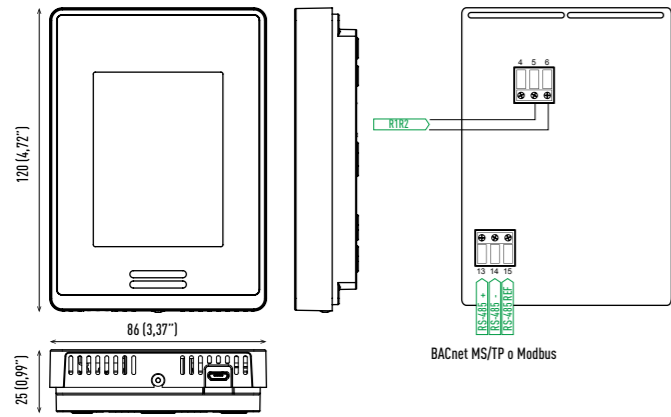
Adattatore commerciale WLAN CZ-CAPWFC1



Unità: mm

Unità: mm

Comando ambiente per SE8000



Verificare le normative in vigore sul territorio per lo smaltimento di questi prodotti.



PRODOTTO AD ESCLUSIVO USO COMMERCIALE

Dimensioni:
Altezza: 12cm/4,72in.
Larghezza: 8,6cm/3,39in.
Profondità: 2,7cm/1,06in.

Alimentazione:
16 Vdc connettori Panasonic R-R IDU.
50/60 Hz, 4VA, Classe alimentazione 2.

Distanza dall'unità interna:
Consigliata 500ft (150 m).

Condizioni operative:
Da 0 °C a 50°C (Da 32°F a 122°F).
Da 0% a 95% R.H. senza condensa.

Conservazione:
Da -30°C a 50°C (Da -22°F a 122°F).
Da 0% a 95% R.H. senza condensa.

Sensore di temperatura:
Locale 10 K NTC termistore tipo 2.

Risoluzione sensore di temperatura:
± 0,1°C (± 0,2°F).

Accuratezza sensore di temperatura:
± 0,5°C (± 0,9°F) @ 21°C (70°F) calibrato.

Sensore di umidità e calibrazione:
Sensore polimerico calibrato a punto singolo.

Precisione sensore di umidità:
Da 10% a 90 % R.H. senza condensa.
Precisione dal 10% al 20%: 10%.
Precisione dal 20% al 80%: 5%.
Precisione dall'80% al 90%: 10%.

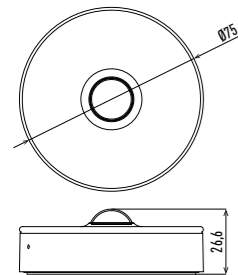
Stabilità sensore di umidità:
< 1,0% annuale (deriva tipica).

Cablaggio:
Lunghezza max dei cavi tra l'ultima unità interna e il dispositivo SER8150Rx81194 equivalente a 490ft (150m) con cavo AWG #18 (0,82mm²).
Fare riferimento alle linee guida Panasonic VRF "Schema del sistema di cablaggio per comando da remoto" per questa limitazione.

Peso approssimativo alla spedizione:
0,34kg (0,75lb)

Unità: mm

Sensore wireless da parete / soffitto SED-MTH-G-5045



Dimensioni:
Diametro 70mm x 26,6mm.

Colore:
Bianco.

Peso:
59g.

Comunicazione:
ZigBee 3,0 HA.

Campo di rilevamento:
Soffitto: 04m (altezza installazione 2,5m).
Parete: R5m (altezza installazione 1,2m).

Voltaggio batteria:
3V.

Cella della batteria:
LR03 AAA (2 pcs).

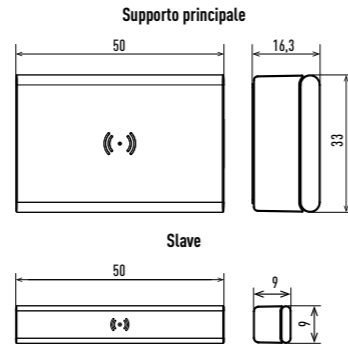
Durata della batteria:
Fino a 5 anni.

Temperatura ambiente:
-10°C - +50°C.



Verificare le normative in vigore sul territorio per lo smaltimento di questi prodotti.

Sensore wireless apertura porta / finestra SED-WDC-G-5045



Dimensioni:
Supporto principale: 50 x 33 x 16,3mm.
Slave: 50 x 9 x 9mm.

Colore:
Bianco / trasparente.

Peso:
30g

Comunicazione:
ZigBee 3,0 HA.

Campo di rilevamento:
Trigger 'chiuso': legno 30mm, metallo 18mm.
Trigger 'aperto': legno 32mm, metallo 20mm.

Voltaggio batteria:
3V.

Cella della batteria:
CR2450.

Durata della batteria:
Fino a 5 anni.

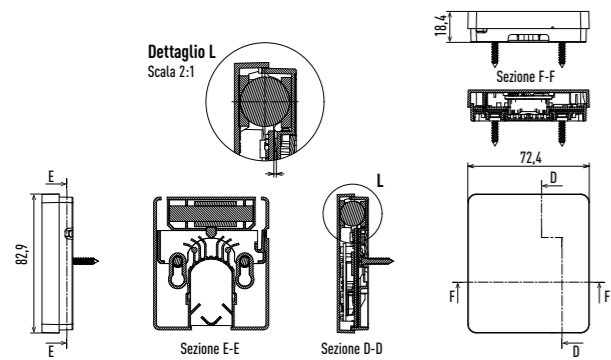
Temperatura ambiente:
-10°C - +50°C.



Verificare le normative in vigore sul territorio per lo smaltimento di questi prodotti.

Unità: mm

Sensore di CO₂ SED-CO2-G-5045



Dimensioni:
3,26 x 2,85 x 0,72 pollici.
82,9 x 72,4 x 18,4mm.

Temperature operative:
Da 0°C a 50°C (Da 32°F a 122°F).

Accuratezza temperatura:
±0,3°C (0,54 °F) nell'ambito del range operativo.

Intervallo umidità:
Da 0% a 100%.

Accuratezza umidità:
± 3% RH (tipica da 0% a 80% RH).

Intervallo misurazione:
Da 0 a 5000ppm.

Intervallo di misurazione / trasmissione:
2,5 minuti (giorno), 10 minuti (sera).
Nota: La durata della batteria verrà ridotta in caso di riduzione dell'intervallo (es. utilizzando le funzioni di temperatura / umidità da remoto)

Accuratezza rilevazione CO₂ a NTP:
±60ppm +3% di lettura (intervallo 400 - 2,000ppm).

Comunicazione:
ZigBee 3,0 Green Power (criptato,bidirezionale).

Voltaggio batteria:
3,6V.

Cella della batteria:
AA a ioni di litio.

Durata della batteria:
> 10 anni (non sostituibile).

Nota: la durata della batteria può essere ridotta quando il sensore viene utilizzato a temperature prossime ai limiti operativi.

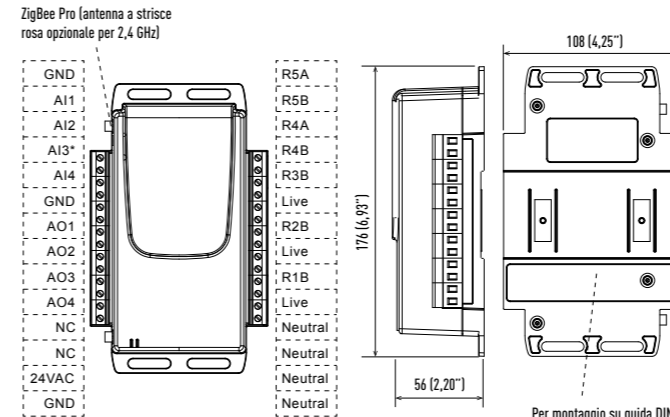
Temperatura ambiente:
Da -30°C a 70°C.



Verificare le normative in vigore sul territorio per lo smaltimento di questi prodotti.

Unità: mm

Pacchetto relè TE2



* AI3 può essere utilizzato per il conteggio degli impulsi quando ZigBee è accoppiato direttamente a MPM.

Dimensioni:
6,93 x 4,25 pollici.
176 x 108mm.

Voltaggio:
24VAC; ± 15%; 50/60Hz; Classe 2.
24VDC ± 10%.
115VAC/230VAC.

Consumo tipico:
10VA (115/230VAC).
5VA (24V).

Ingressi:
Ingresso a impulsi: supporto per un conteggio di impulsi veloci (fino a 1000Hz / 1ms) - AI3.



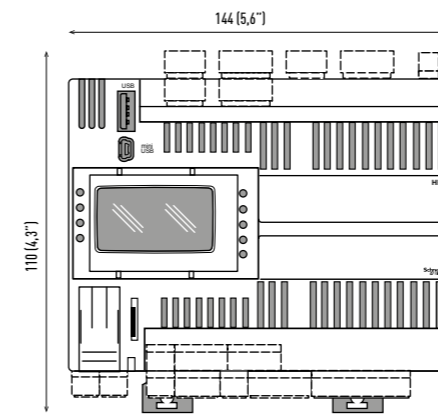
Uscite:
Analogica (x4): 0-12V, nominale 50mA max cadauno, 1risoluzione 2-bit.
Relè (x5) (opzionale): Maximum 230VAC, 5A per relè. Primi tre relè (R1, R2 e R3) o in base alla tensione di alimentazione in ingresso (24V, 115VAC or 230VAC). Due relè (R4 e R5) sono indipendenti dalla tensione di alimentazione in ingresso.
Analogica (x1): 24VAC, 2VA (solo modelli con tensione 115 VAC e 230 VAC, un'uscita aggiuntiva).
(*20VAC se utilizzato con 110V 50Hz).

Intervallo ZigBee Pro:
Frequenza: da 2400 a 2483,5MHz, canali 16RF.
Ingresso a impulsi: supporto per un conteggio di impulsi veloci (fino a 1000Hz / 1ms) - AI3.
Visibile verso MPM: 100ft/30m.

* L'alimentazione non è inclusa.

Verificare le normative in vigore sul territorio per lo smaltimento di questi prodotti.

Dispositivo di controllo per camere d'albergo (HRC)



Dimensioni:
5,6 x 4,3 x 2,4 pollici.
144 x 110 x 60,5mm.

Ingressi digitali:
12.

Uscite digitali relè ad alta tensione:
10 x 3 A SPST +250 VAC relè.

Ingressi analogici:
2 ingressi analogici configurabili.
DI: senza tensione DI, 10 kΩ impedenza di ingresso.
0-20mA: range 0,1000, < 150 Ω impedenza.
0-10V: range 0,1000 > 10 kΩ impedenza.

Uscite analogiche:
6 uscite x 0-10V, impedenza di carico > 700 Ω.



Voltaggio alimentazione:
24VAC + 10% NON ISOLATO.
+20...38Vdc NON ISOLATO.

Frequenza alimentazione:
50 / 60Hz.

Ciclo alimentazione:
35VA / 15W.

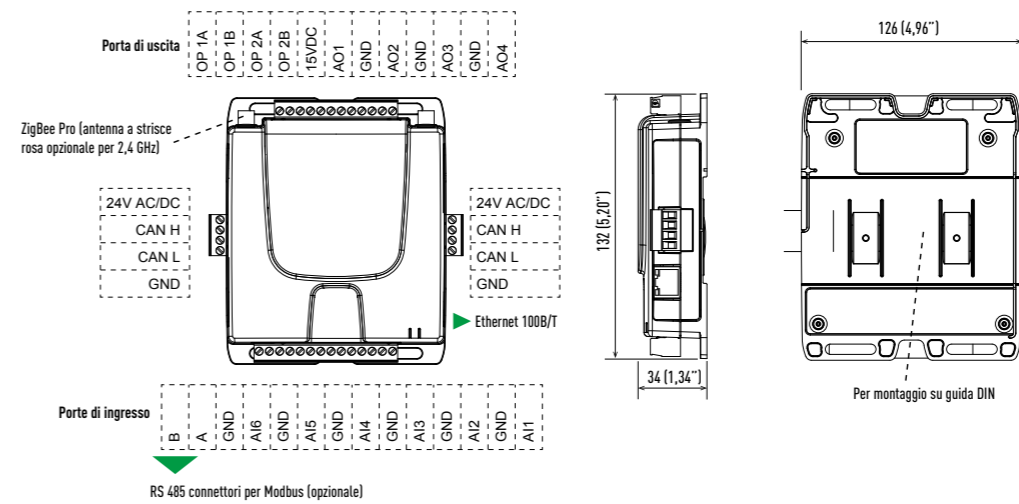
Temperature operative:
Da -20 a 60°C (da -4 a 140°F) in accordo a UL 60730-1.

Temperature di conservazione:
Da -30 a 70°C (da -22 a 158°F).

* L'alimentazione non è inclusa.

Verificare le normative in vigore sul territorio per lo smaltimento di questi prodotti.

BEMS Gateway MPM



Dimensioni:
5,20 x 4,96 pollici.
132 x 126mm.

Voltaggio:
24VAC; ± 15%; 50/60Hz.
24VDC ± 10%.

Consumo tipico comunicazione:
5VA + Uscita (VAC), 1,6W + Uscita (VDC).
ZigBee Pro, EnOcean, BACnet.
CANbus (125-500Kbps).
Ethernet (10/100Mbps).

Ingressi analogici:
Assorbimento: 4-20mA con 249 resistori esterni.
Vollaggio: 0-10V.

Uscite:
Analogiche (x4): 0-12V,nominale 50mAmax ciascuna, risoluzione 12-bit.
Relè (x2): 24V, 1,1 Amp per relè.

RS485 (opzionale):
Protocolli supportati: Modbus.

ZigBee Pro (opzionale):
Frequenza: 868MHz, 902MHz.



Verificare le normative in vigore sul territorio per lo smaltimento di questi prodotti.

Le caratteristiche tecniche indicate in questo catalogo sono valide salvo eventuali errori tipografici, e in considerazione del continuo miglioramento a cui vengono sottoposti i prodotti possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.
La riproduzione parziale o totale dei contenuti di questo catalogo è proibita senza una specifica autorizzazione di Panasonic.

Panasonic®

Visitaci su: www.aircon.panasonic.eu/IT_it/

Contatti:
PANASONIC MARKETING EUROPE GmbH
Viale dell'Innovazione, 3
20126 Milano
Tel. 02 67881
Fax 02 6788427
Servizio clienti 02 67072556

Versione: luglio 2019



Non sostituire il refrigerante e non aggiungerne in quantità superiori a quelle indicate. Il produttore non può assumere alcuna responsabilità per eventuali danni conseguenti all'impiego di altri refrigeranti.

