

**NUOVA GAMMA
VRF 2018**



NUOVA GAMMA

VRF 2018

Sommario

INTRODUZIONE	3	L1 - CASSETTA A 2 VIE.....	87
SPECIALE 2018, ANNIVERSARIO PANASONIC.....	3	D1- CASSETTA A 1 VIA.....	88
IL DNA PANASONIC.....	4	F2 - CANALIZZATA INVERTER A MEDIA-ALTA PREVALENZA.....	89
NOVITÀ 2018.....	6	M1 - CANALIZZATA SLIM A BASSA PREVALENZA.....	90
COMPRESSORI TWIN-ROTARY INVERTER E ALTE PERFORMANCE.....	8	E2 - CANALIZZATA AD ALTA PREVALENZA.....	91
PRESTAZIONI STAGIONALI.....	10	T2 - DA SOFFITTO.....	92
VRF ECOi EX, CARATTERISTICHE UNITÀ ESTERNE.....	12	K2 - DA PARETE.....	93
BACKUP AUTOMATICO E DISALIMENTAZIONE.....	14	P1 E R1 - DA PAVIMENTO A VISTA / INCASSO.....	94
R22 RENEWAL.....	15	W1 - MODULO HYDROKIT ACQUA CALDA A 45 °C.....	95
SOLUZIONI 3 TUBI.....	16	POLAR ENERGI.....	96
SOLUZIONI ECO G.....	17	BARRIERE D'ARIA.....	98
SOLUZIONI WATER CHILLER.....	18	VENTILAZIONE	100
SOLUZIONI PUMP DOWN.....	19	RECUPERATORI DI CALORE.....	102
UNITÀ INTERNE.....	20	RECUPERATORI DI CALORE CON BATTERIA DX.....	104
SISTEMI DI GESTIONE.....	22	E2 - CANALIZZATO AD ALTA PREVALENZA 100% FRESH AIR.....	106
SOFTWARE E SERVIZI PANASONIC.....	24	KIT UTA.....	107
UNITÀ ESTERNE	26	UTA AD ESPANSIONE DIRETTA.....	108
GAMMA.....	28	CONTROLLO E CONNETTIVITÀ	110
SISTEMI MINI-VRF.....	34	GAMMA DISPOSITIVI DI CONTROLLO.....	112
SISTEMI VRF 2 TUBI.....	40	DISPOSITIVI DI CONTROLLO INDIVIDUALE.....	114
SISTEMI VRF 3 TUBI.....	50	DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI.....	124
SISTEMI GAS HEAT PUMP.....	58	SMART CLOUD.....	130
SISTEMI WATERCHILLER.....	70	SCHNEIDER.....	132
NUOVO SISTEMA ALIMENTAZIONE COMBINATA.....	76	INTERFACCE BMS.....	138
UNITÀ INTERNE	80	SCHEDE DI CONTROLLO.....	143
GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE.....	82	ACCESSORI OPZIONALI PER UNITÀ INTERNE.....	146
U2 - CASSETTA A 4 VIE 90X90.....	84	DIMENSIONALI E PROGETTAZIONE	148
Y2 - CASSETTA A 4 VIE 60X60.....	86		

SPECIALE 2018, ANNIVERSARIO PANASONIC

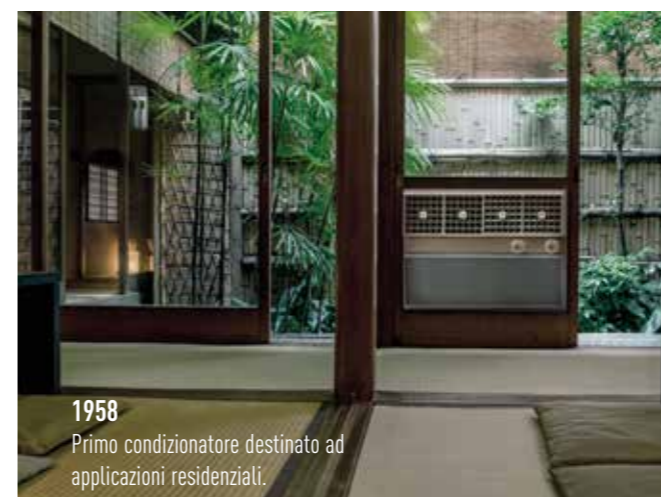
Panasonic, 100° anniversario

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 e concentrandosi in tal modo sulla "vita delle persone". 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").



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.



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 raffreddamento 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.



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



Certificazione ISO



Certified to ISO 9001: 2008
Panasonic Appliances Air-Conditioning
Malaysia, Sdn.Bhd.
Cert. No.: MY-AR 1010



Certified to ISO 9001: 2008
Panasonic Appliances Air-Conditioning
(GuangZhou) Co., Ltd.
Registration Number: 01209Q20645RSL

Certificazione Sistemi di Gestione Ambientale



Certified to ISO 14001: 2004
Panasonic Appliances Air-Conditioning
Malaysia Sdn.Bhd.
Cert. No.: MY-ER0112



Certified to ISO 14001: 2004
Panasonic Appliances Air-Conditioning
(GuangZhou) Co., Ltd.
Registration Number: 02110E10562R4L

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.



NOVITÀ 2018

NOVITÀ - Sistemi Mini VRF monoventola



Nuove unità esterne Mini VRF monoventola per sistemi mini VRF a 2 tubi.

Caratteristiche tecniche:

- Altissima efficienza energetica (EER=4,50 e COP=5,19 / modello 4HP)
- Temperatura variabile di evaporazione e condensazione
- Ampio campo operativo
- Modalità di funzionamento a ridotta emissione sonora
- Struttura compatta (meno di 1 metro in altezza, per la presenza di un solo ventilatore)
- Precarica di refrigerante equivalente a 50 metri di lunghezza tubazioni
- Flessibilità di installazione
- Pressione statica utile pari a 35 Pascal
- Trattamento anticorrosivo Bluefin

NOVITÀ - Gamma ECO G Serie GE3 2 tubi e GF3 a 3 tubi



Nuove pompe di calore VRF alimentate a gas, Gas Heat Pump (GHP), ideali per:

- Hotel e ristoranti
- Impianti in cui sono presenti limitazioni relative alla potenza elettrica
- Sostituzioni di impianti tradizionali composti da caldaia e chiller
- Aziende agricole

Caratteristiche tecniche nuova serie:

- Migliore resa ai carichi parziali
- Migliori SCOP e SEER
- Nuovo scambiatore ad "L"
- Nuovi compressori a maggiore resa
- Recupero Acqua calda fino a -20°C

NOVITÀ - Gamma VRF ECOi EX



Nuovi sistemi ECOi serie 7 Extreme progettati per garantire ottime prestazioni in raffrescamento e riscaldamento anche a temperature esterne estreme.

Caratteristiche tecniche:

- Ampia gamma di potenza fino a 80HP
- Flessibilità di configurazione (lung. max tubazioni 1000m)
- 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

NOVITÀ - GHP alimentazione combinata 30 HP

Modello KIT U-30GEM3S



A partire da settembre 2018: lancio della nuova soluzione tecnologica GHP Ibrido.

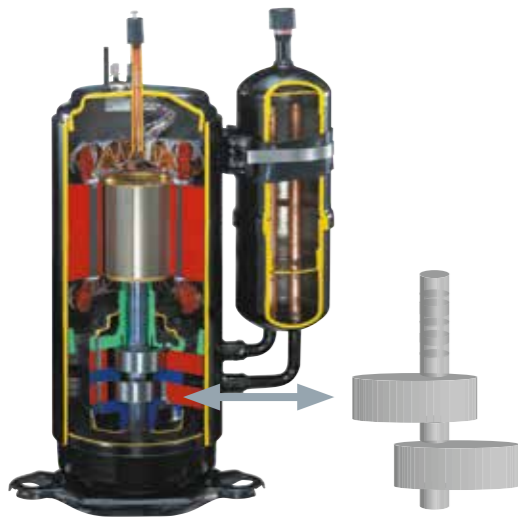
Il GHP ibrido nasce dall'unione di:

- 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.

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).

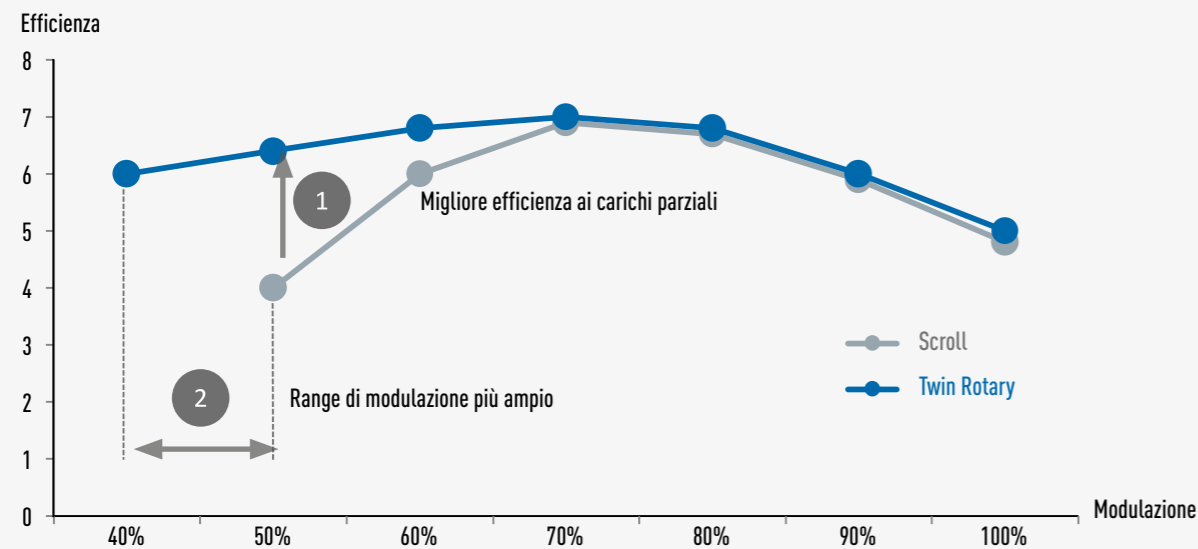
Le due masse eccentriche sono calettate sullo stesso albero, ma operanti in controfase per ottenere il bilanciamento dinamico durante la rotazione, permettendo una riduzione della rumorosità e delle vibrazioni generate e una modulazione che può spingersi **fino a 0,8HP** (circa 2kW cioè la capacità necessaria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

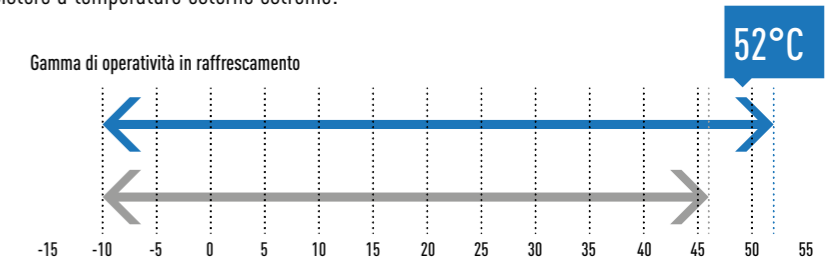


VRF ECOi EX ALTE PERFORMANCE IN CONDIZIONI ESTREME

Temperature di funzionamento

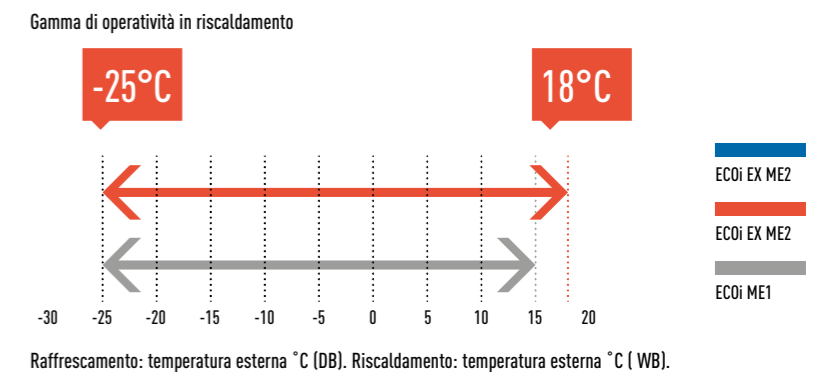
I nuovi modelli VRF ECOi EX PANASONIC sono progettati per resistere a temperature esterne estreme:

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



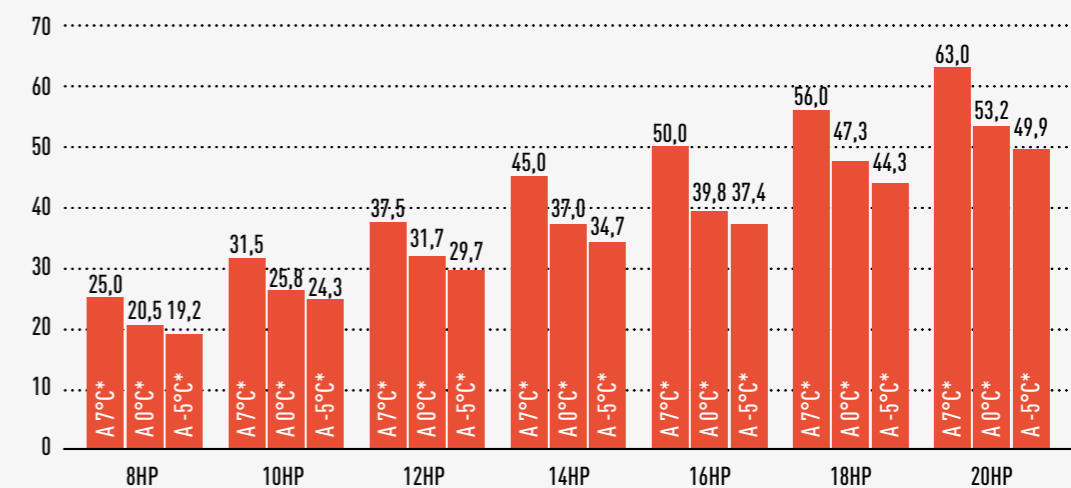
UNICI sul mercato!

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

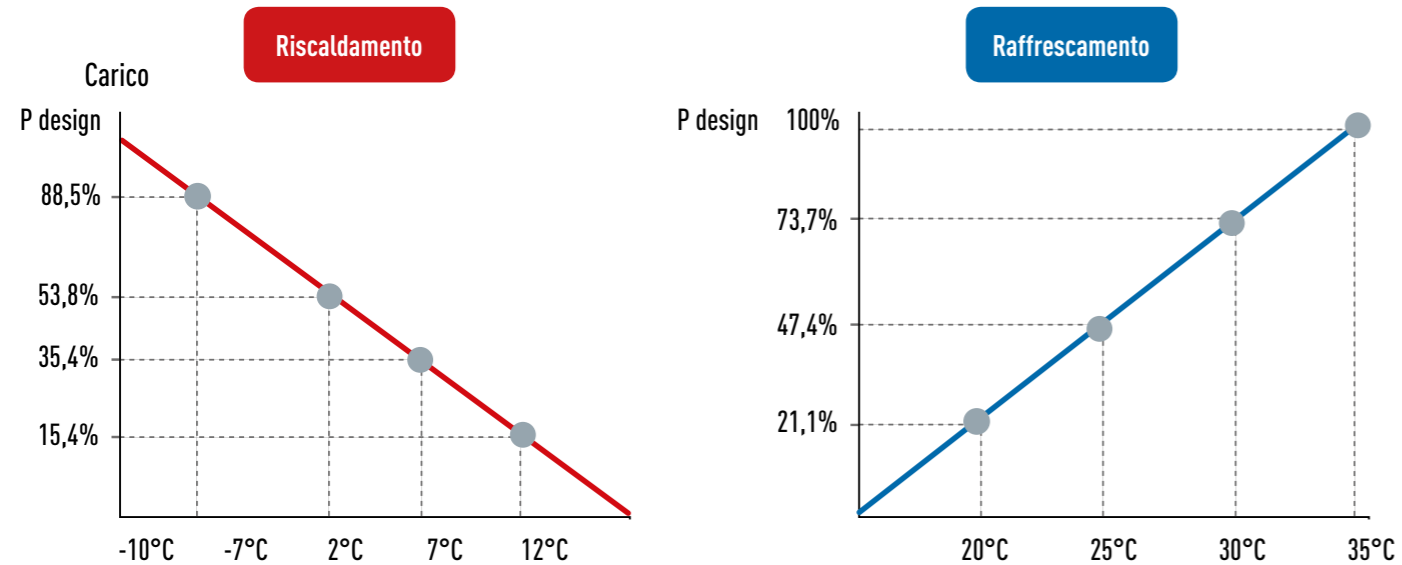
EN-14825 - Efficienza nei sistemi VRF

Fino a oggi l'unico strumento di confronto dei sistemi VRF era valutare l'efficienza nominale a pieno carico alle condizioni di "targa" della macchina, ovvero temperatura di 35°C in raffreddamento EER e a 7°C in riscaldamento COP.

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:



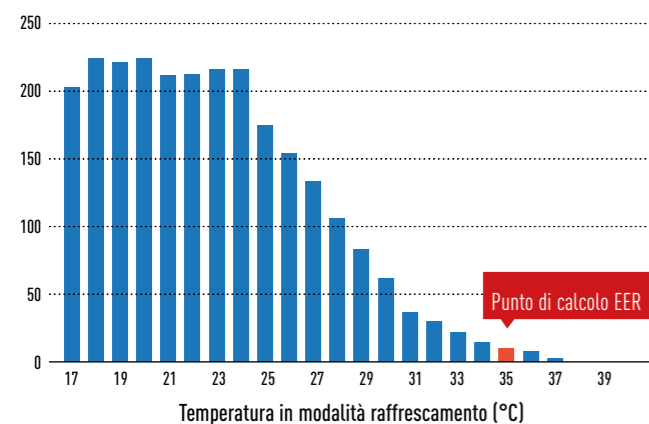
2) I valori precedenti sono "pesati" con il metodo «BIN» tramite i reali dati di temperature stagionali Europee.

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.

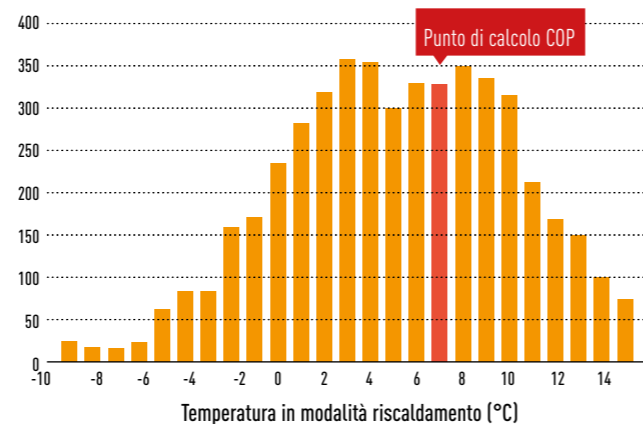
Estate

Distribuzione nel tempo (ore / anno)



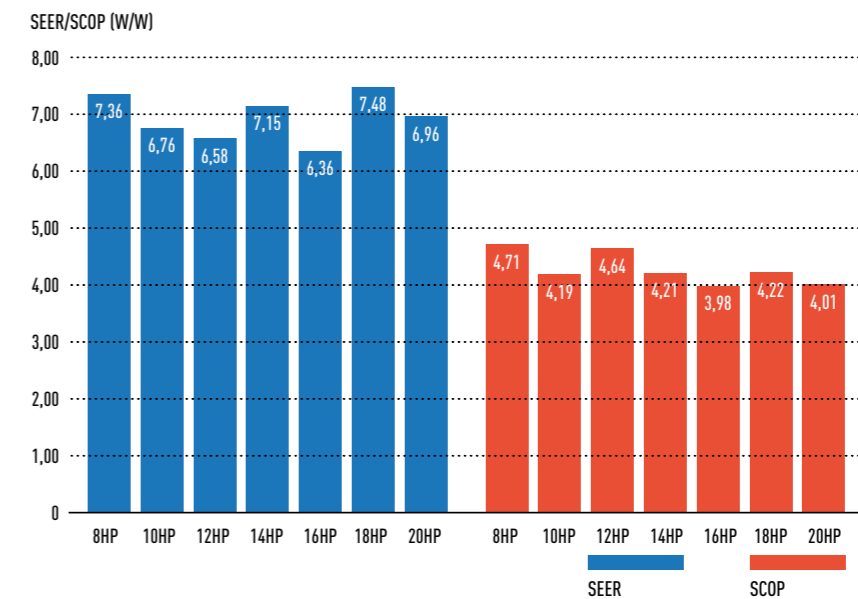
Inverno

Distribuzione nel tempo (ore / anno)



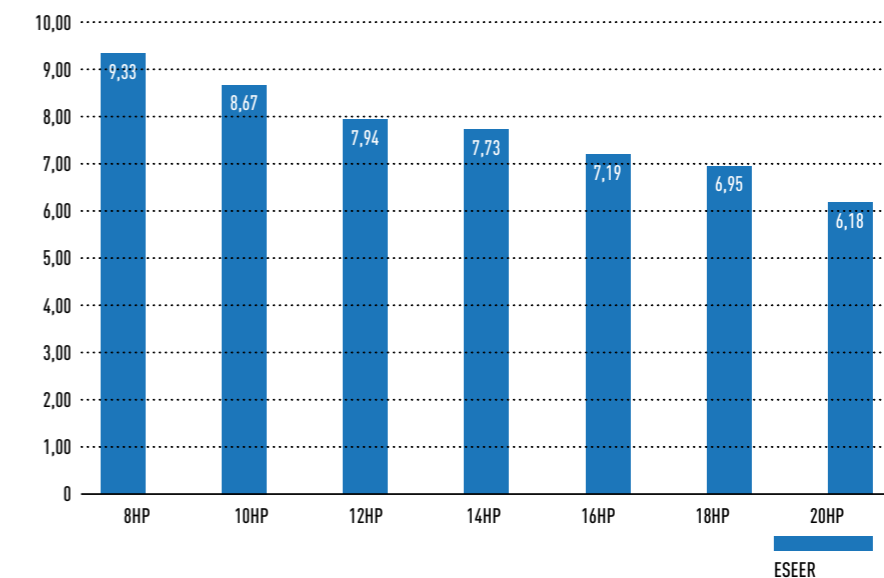
Performance stagionali

SEER e SCOP secondo il metodo di calcolo dettato dalla EN-14825.



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.

ESEER (W/W)



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.

VRF ECOi EX

CARATTERISTICHE DELLE UNITÀ ESTERNE

Nuova batteria con trattamento anticorrosivo BlueFin

Modello convenzionale



Nuovo modello ME2



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.

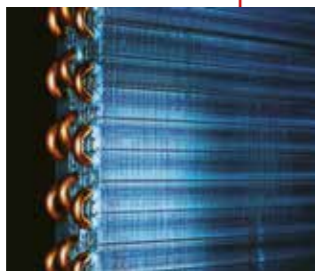
Condizioni estreme dell'ambiente esterno

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

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



Schede elettroniche verniciate con un "film" silconico.



Dettaglio Batteria con trattamento BlueFin.

Gestione sbrinamento

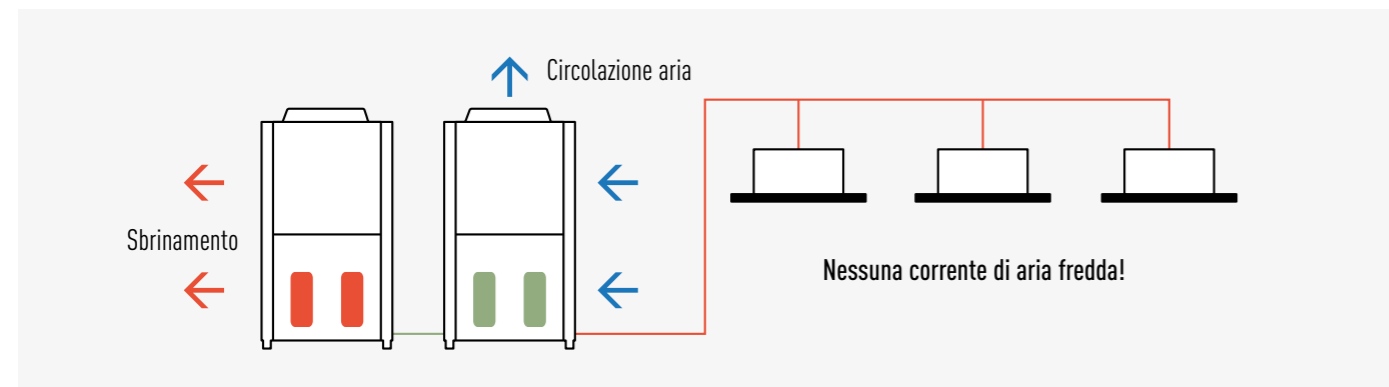
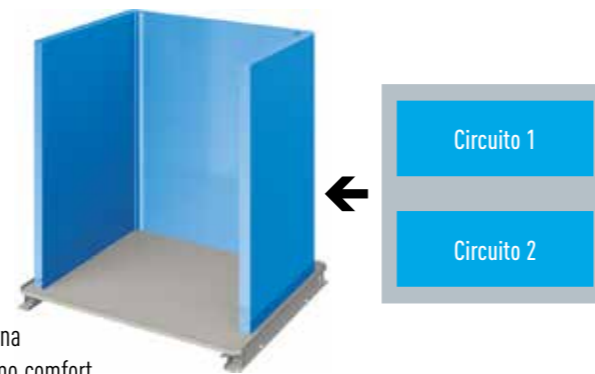
La scambiatore di calore dell'unità esterna è composta da una batteria con 2 circuiti separati. La suddivisione in 2 parti con all'ingresso 2 valvole permette di sbrinare individualmente le 2 sezioni della batteria.

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

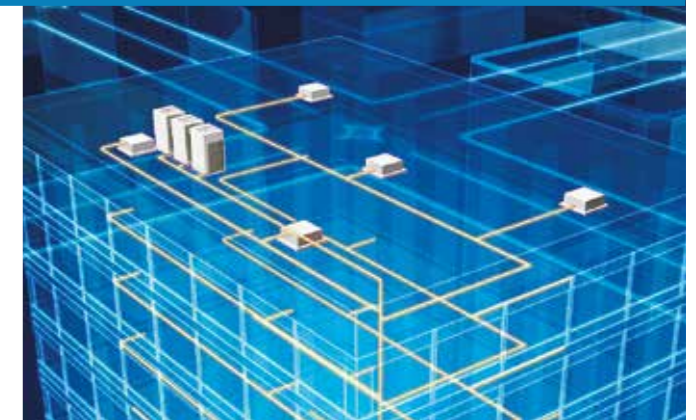
In un sistema VRF, dove tubazioni molto lunghe e un grande numero di unità interne devono essere controllate collettivamente, l'aspetto chiave per mantenere l'affidabilità del sistema è assicurarsi che una quantità appropriata di olio sia a disposizione del compressore. Nei sistemi tradizionali VRF, 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.

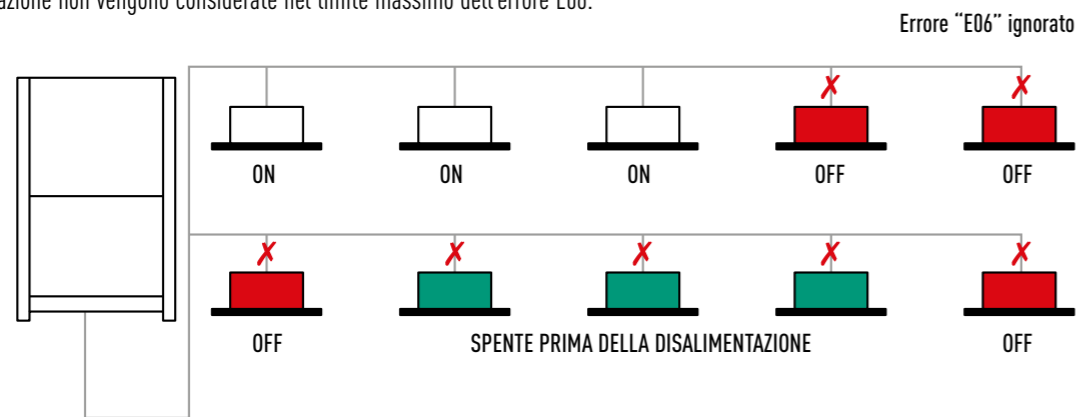


BACK UP AUTOMATICO E DISALIMENTAZIONE

Disalimentazione unità interne e Back up automatico unità esterne

Sistema sempre operativo

È 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

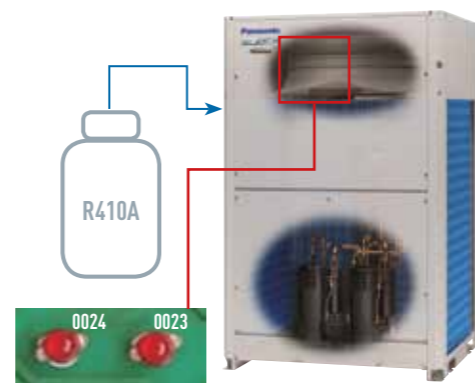
È possibile mantenere operativo il sistema anche se il compressore, il motore del ventilatore o il sensore di temperatura sono danneggiati.



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:

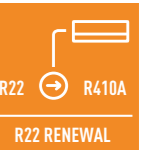
- Carica Insufficiente
- Carica Eccessiva
- Carica Corretta



R22 RENEWAL

R22 Renewal

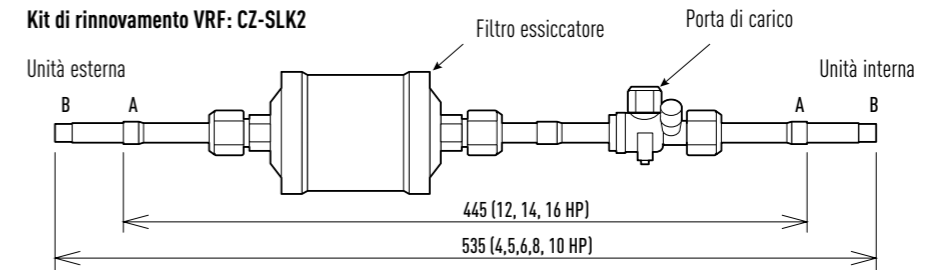
L'avanzata tecnologia Panasonic consente di sostituire sistemi a R22 non più funzionanti o non più energeticamente convenienti con sistemi VRF Panasonic di ultima generazione aventi elevati valori di COP/EER e funzionanti con gas refrigerante R410a.



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

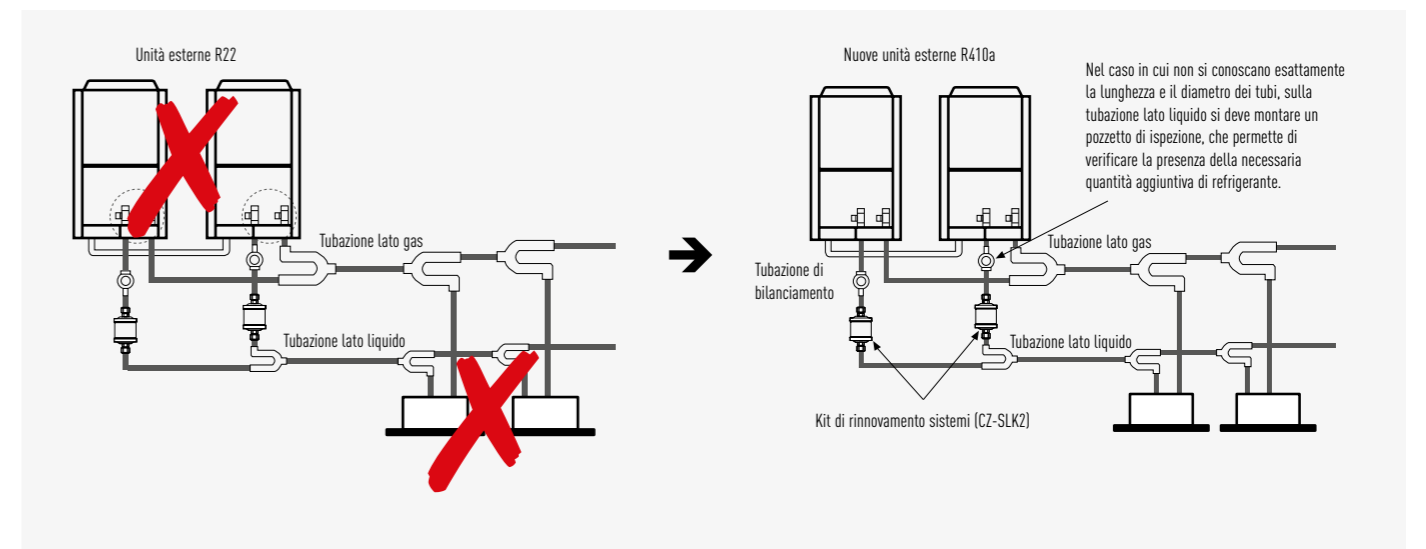
Kit di rinnovamento VRF: CZ-SLK2



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.

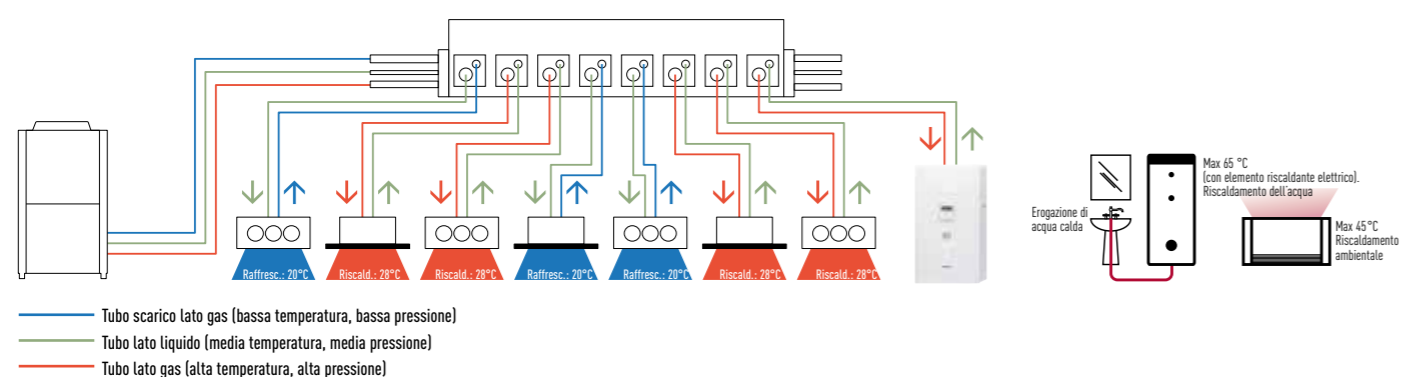
Le unità esterne VRF Panasonic possono funzionare alla pressione operativa tipica del gas R22 (33 bar).



SOLUZIONI ECOi 3 TUBI

Il sistema a 3 tubi

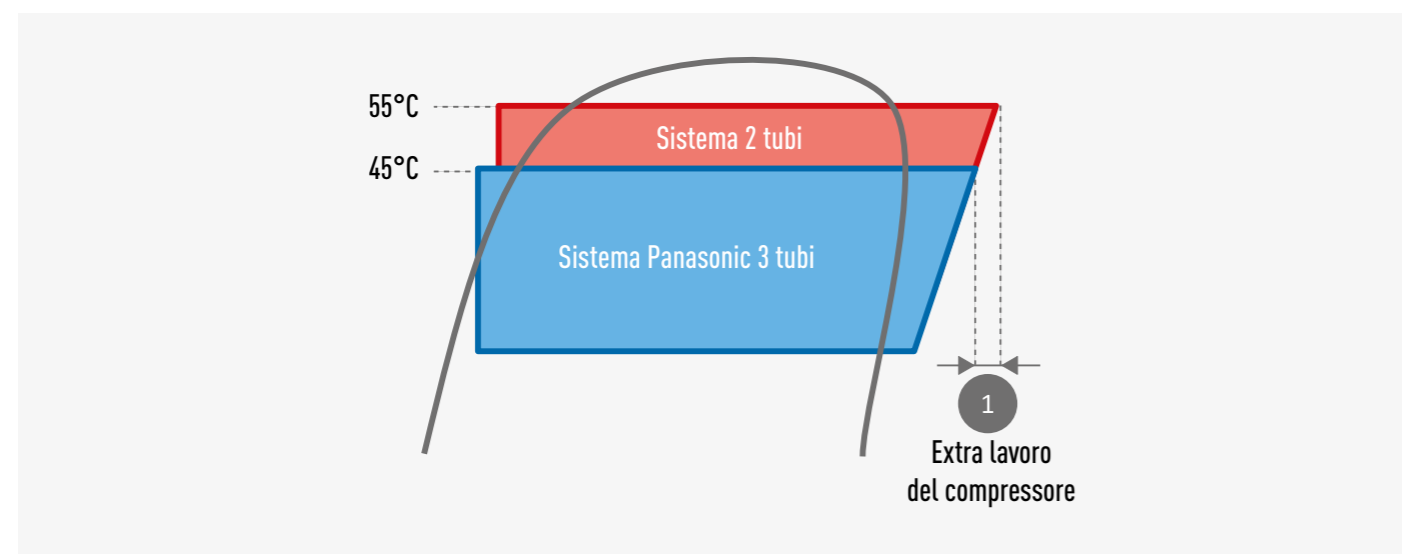
Struttura del sistema



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

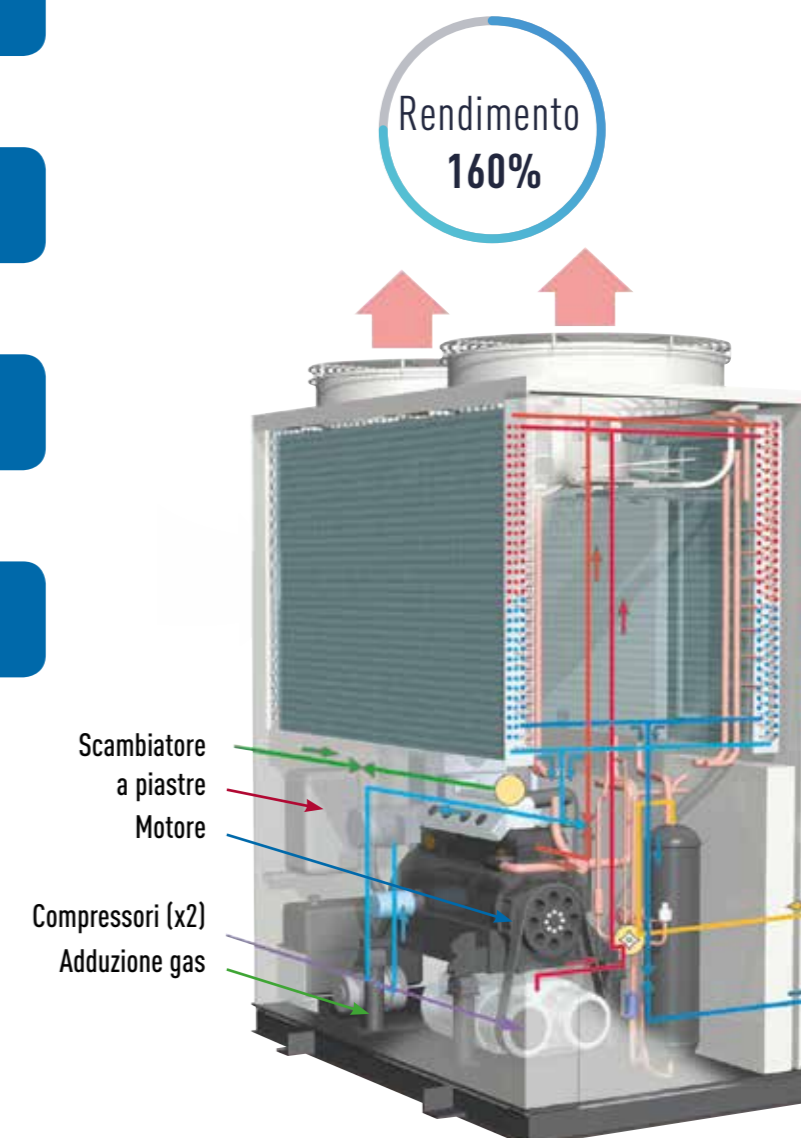
GHP - Gas Heat Pump

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.

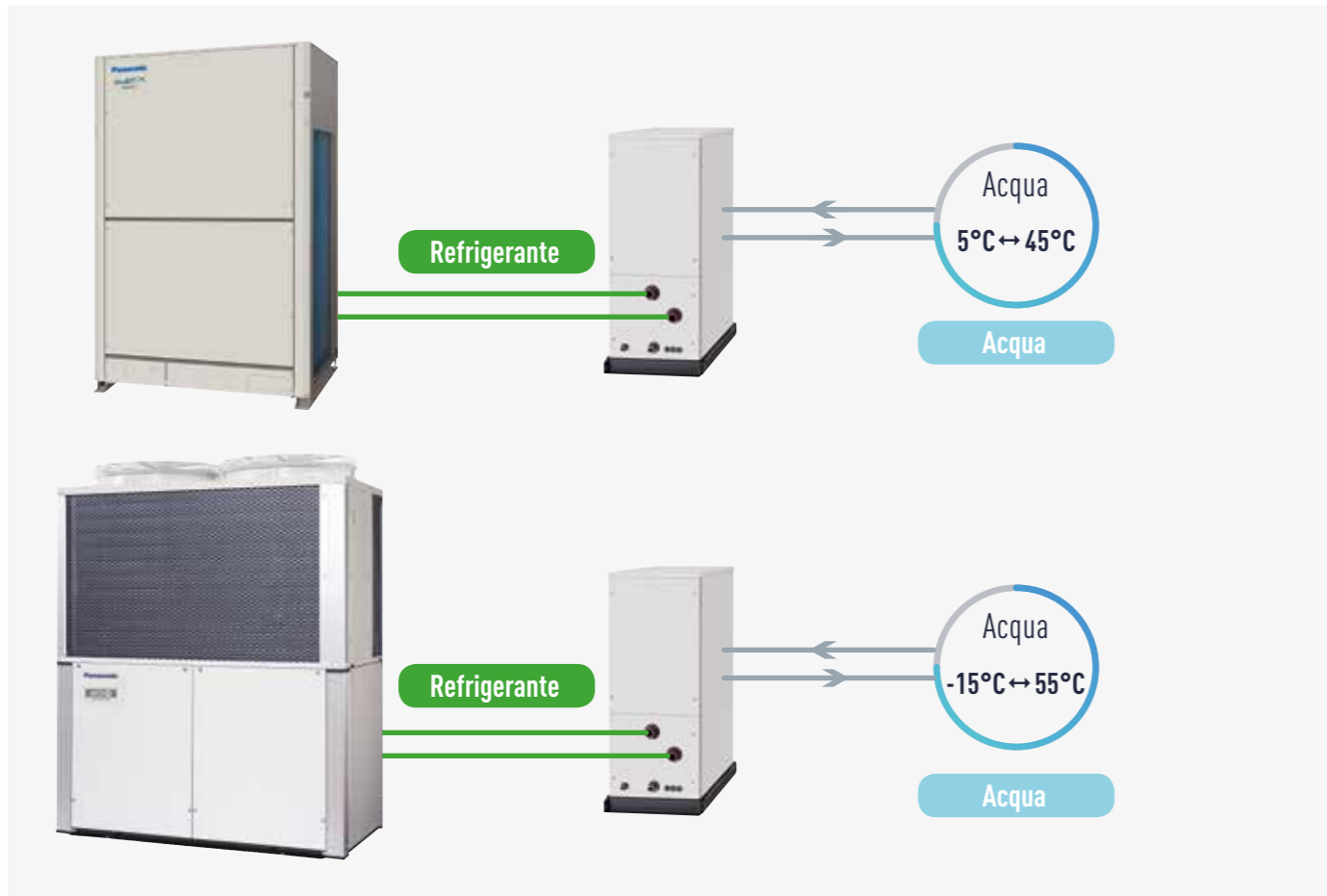


SOLUZIONI WATER CHILLER

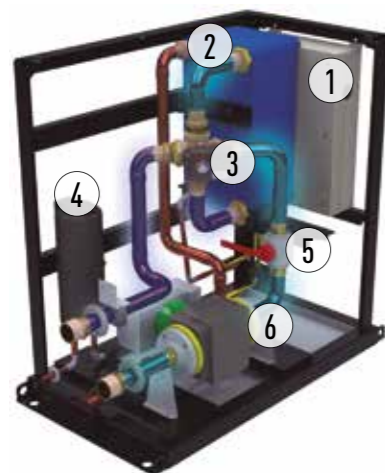
VRF e GHP Chiller

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.



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 Pump Down



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.

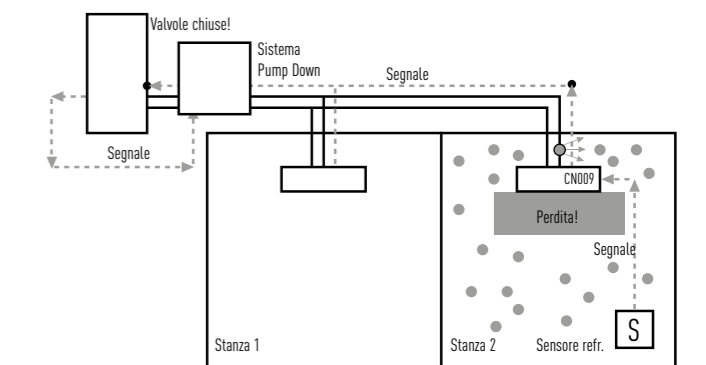
Panasonic ha sviluppato una soluzione innovativa per il rilevamento delle perdite di refrigerante, in grado di proteggere e mettere in sicurezza gli occupanti dell'edificio e l'ambiente. Questo sistema è l'ideale per gli hotel, gli uffici e gli edifici pubblici, dove la sicurezza delle persone costituisce 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.

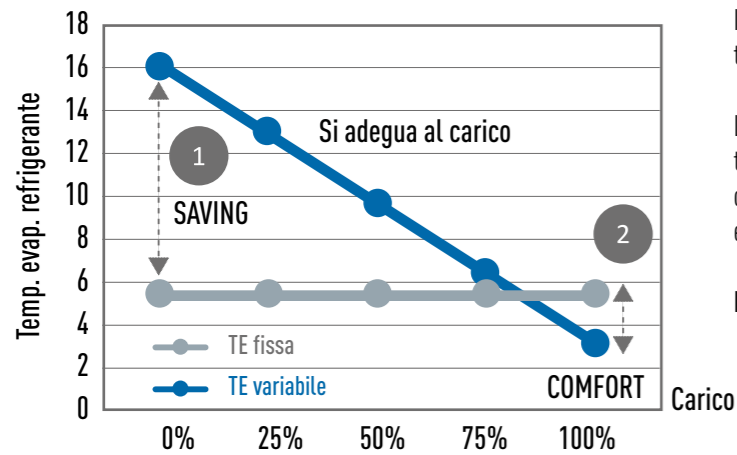


Sistemi ECOi	Sigla	Descrizione
ECOi e ECOg a 2 tubi	PAW-PUDME1A-1	con 1 unità esterna
	PAW-PUDME1A-2	con 2 unità esterne
	PAW-PUDME1A-3	con 3 unità esterne
ECOi e ECOg a 3 tubi	PAW-PUDMF2A-1	con 1 unità esterna
	PAW-PUDMF2A-2	con 2 unità esterne
	PAW-PUDMF2A-3	con 3 unità esterne
ECOi e ECOg a 2 tubi	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

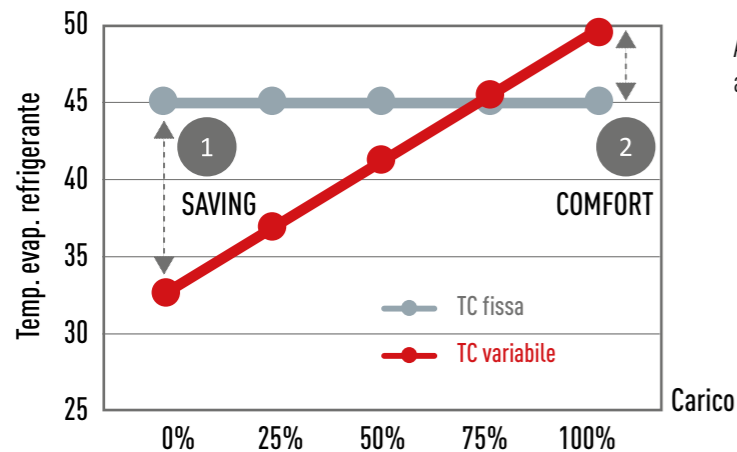
Temperatura Variabile di Evaporazione e Condensazione



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

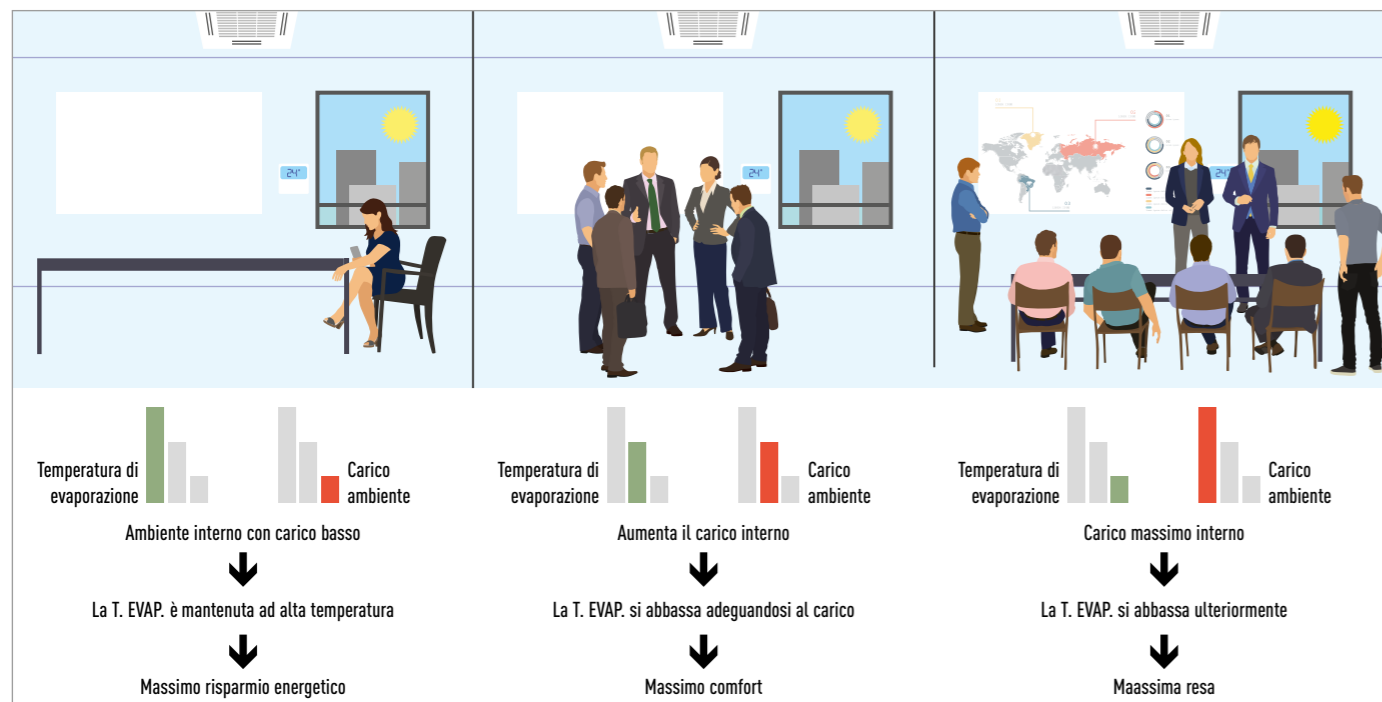
La "smart logic" effettua un controllo ogni 30" e adatta la temperatura del refrigerante direttamente alla richiesta reale e alle condizioni esterne, garantendo continuamente le migliori prestazioni energetiche.

La temperatura varia da 16°C a 3°C.

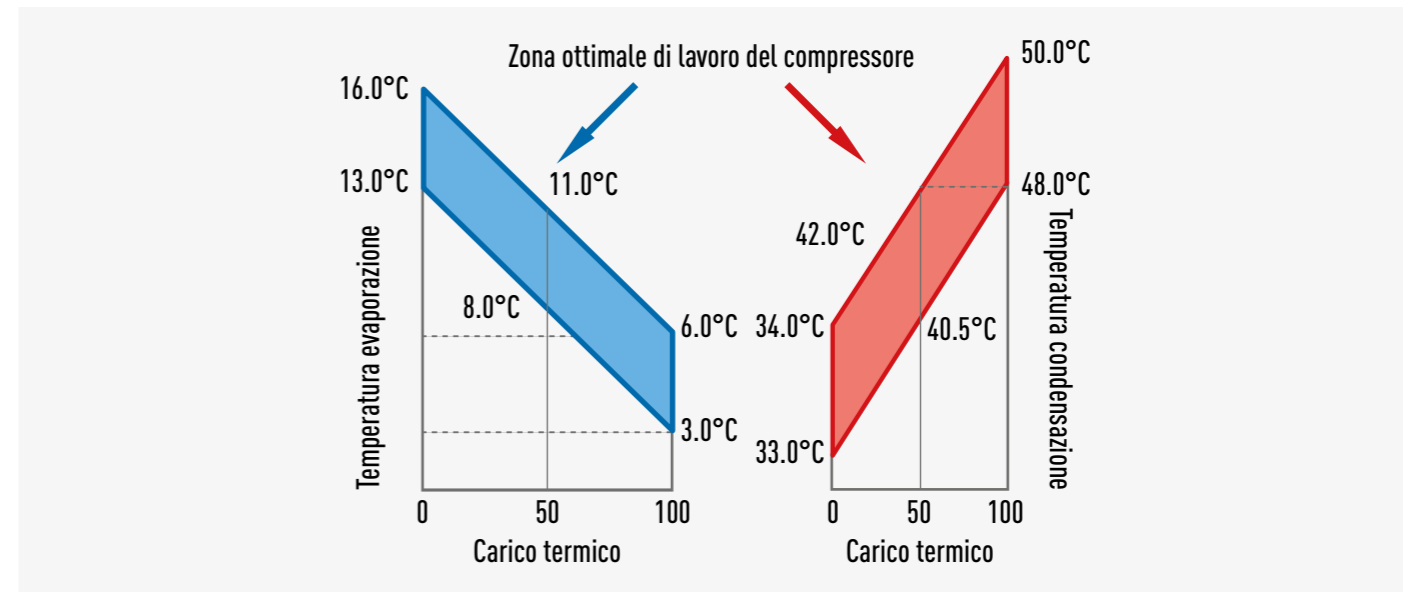


Analogamente anche la temperatura di Condensazione è Variabile e si adatta al carico ambiente, variando tra 33°C a 55°C.

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



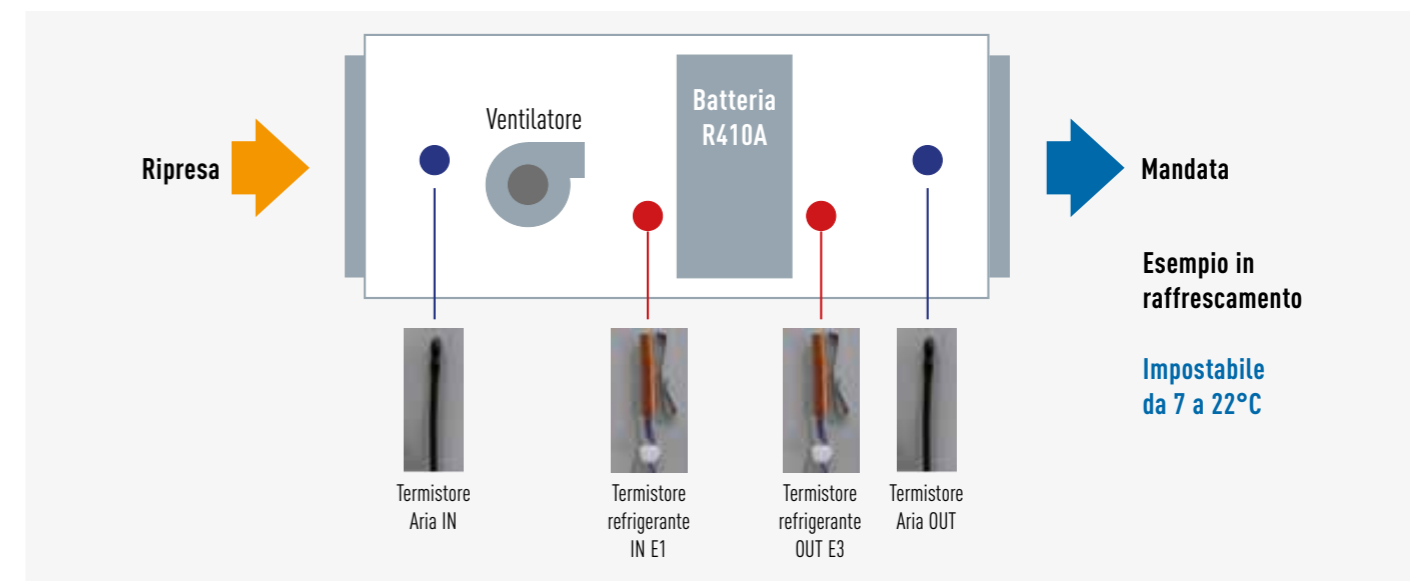
Focus tecnico temperature Variabili



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

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%.



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

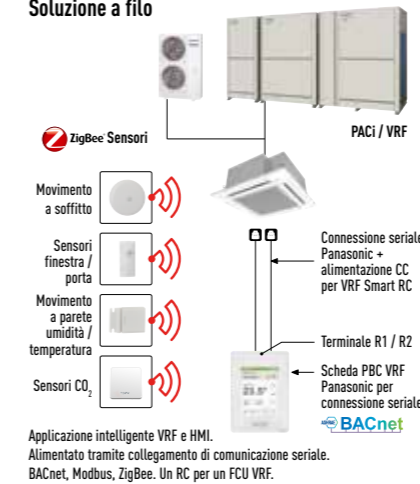
Sigla dei modelli di telecomandi per stanze di hotel	
PAW-RE2C3-WH	Stand-Alone con cornice bianca
PAW-RE2C3-GR	Stand-Alone con cornice alluminio
PAW-RE2C3-MOD-WH	Modbus RS-485 con cornice bianca
PAW-RE2C3-MOD-GR	Modbus RS-485 con cornice alluminio
PAW-RE2C3-LON-WH	LonWorks TP/FT-10 con cornice bianca
PAW-RE2C3-LON-GR	LonWorks TP/FT-10 con cornice alluminio



NOVITÀ - 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



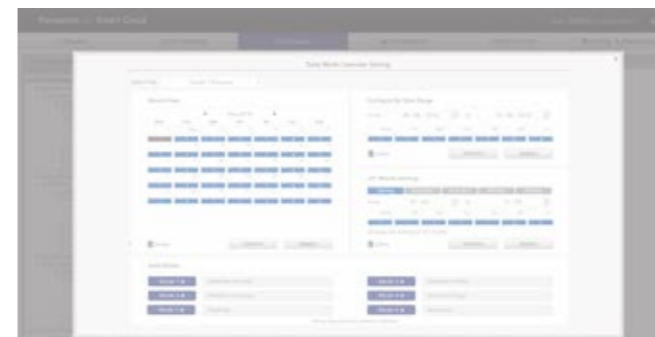
Smart Cloud

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

SOFTWARE DI PROGETTAZIONE

VRF DESIGNER

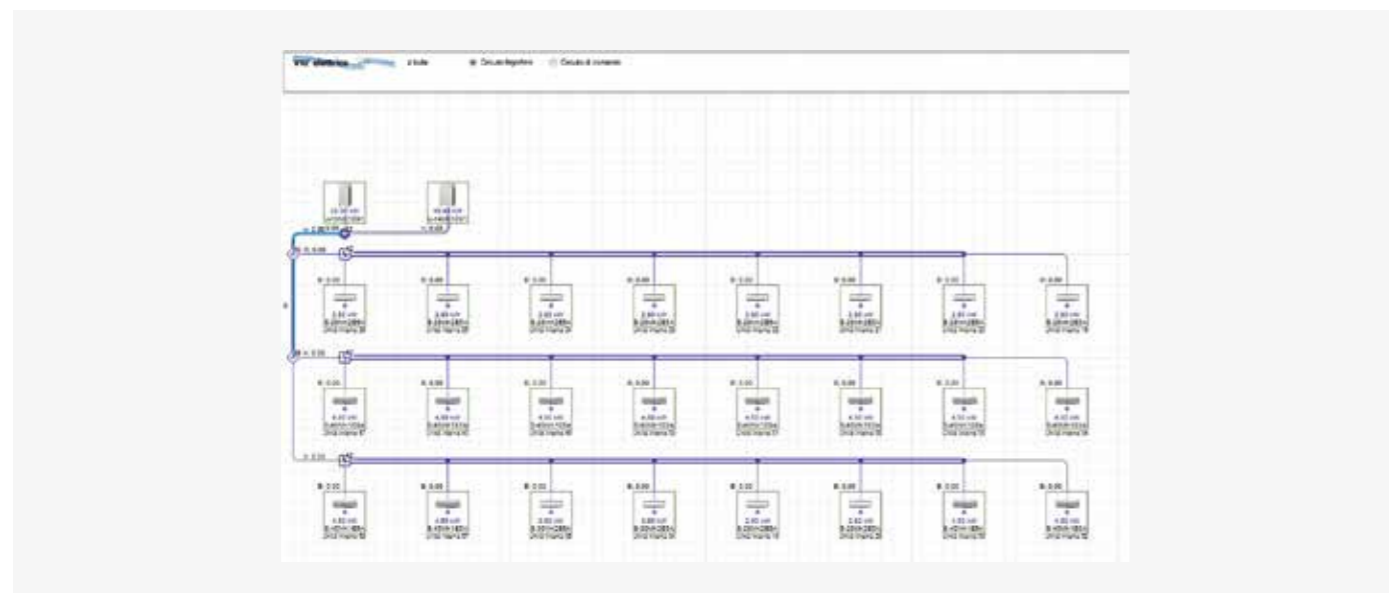
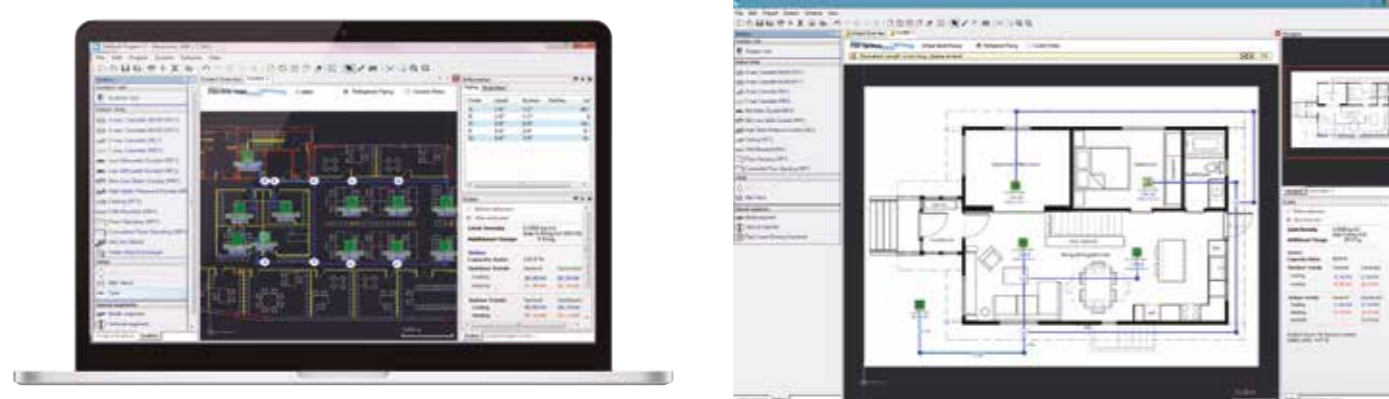
VRF Designer di Panasonic

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



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".

UNITÀ ESTERNE



GAMMA SISTEMI PANASONIC

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--ME2E81	HP 8~10
Medium	U--ME2E81	HP 12~16
Large	U--ME2E81	HP 18~20



VRF 2 tubi HCOP

ECOi
2 TUBI HCOP

Small	U--ME2E81	HP 8~10
Medium	U--ME2E81	HP 12~16
Large	U--ME2E81	HP 18~20



VRF 3 tubi

ECOi
3 TUBI

Small	U--MF2E81	HP 8~16
-------	-----------	---------



VRF 3 tubi HCOP

ECOi
3 TUBI HCOP

Small	U--MF2E81	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
-------	----------------	-------



GAMMA SISTEMI PANASONIC

TIPO		4HP	5HP	6HP	8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP	30HP	32HP	
		kWf	12,1	14	15,5	22,4	28	33,5	40	45	50	56	61,5	68	73	78,5	85	90
		kWt	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0
ECOi MINI		●	●	●	●	●												
ECOi 2 TUBI					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ECOi 2 TUBI HCOP					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ECOi 3 TUBI					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
ECOi 3 TUBI HCOP								●				●	●	●	●	●	●	
ECO G 2 TUBI								●		●		25HP		●		*		
ECO G 3 TUBI								●		●		25HP		●				
ECO i WATERCHILLER						●					●							
ECO G WATERCHILLER											●						*	

*Disponibile anche nella versione ad alimentazione combinata.

34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	50HP	52HP	54HP	56HP	58HP	60HP	62HP	64HP	66HP	68HP	70HP	72HP	74HP	76HP	78HP	80HP	
96	101	107	113	118	124	130	135	140	145	151	156	162	168	174	180	185	190	196	202	208	213	219	224	
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	
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●																
	●		●		45HP	●		●		55HP	●		●											

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



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 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 raffrescamento nominale e di coefficiente di rendimento EER.



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.

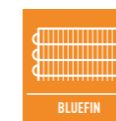


La tecnologia GHP offre la migliore efficienza energetica. Le unità esterne ECO G con alimentazione a gas sono l'ideale per installazioni in edifici che presentano limitazioni in termini di alimentazione elettrica o di emissione di CO₂.

Elevate prestazioni



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



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



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.



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.



Funzione di deumidificazione "Dry". 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.



Non appena si accende l'unità interna, il deflettore si porta automaticamente nella posizione più adatta alla modalità che si è selezionata.



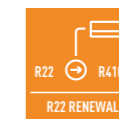
Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente. Al termine di un'interruzione di corrente viene automaticamente ripristinata la modalità operativa impostata in precedenza.



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.



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



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.



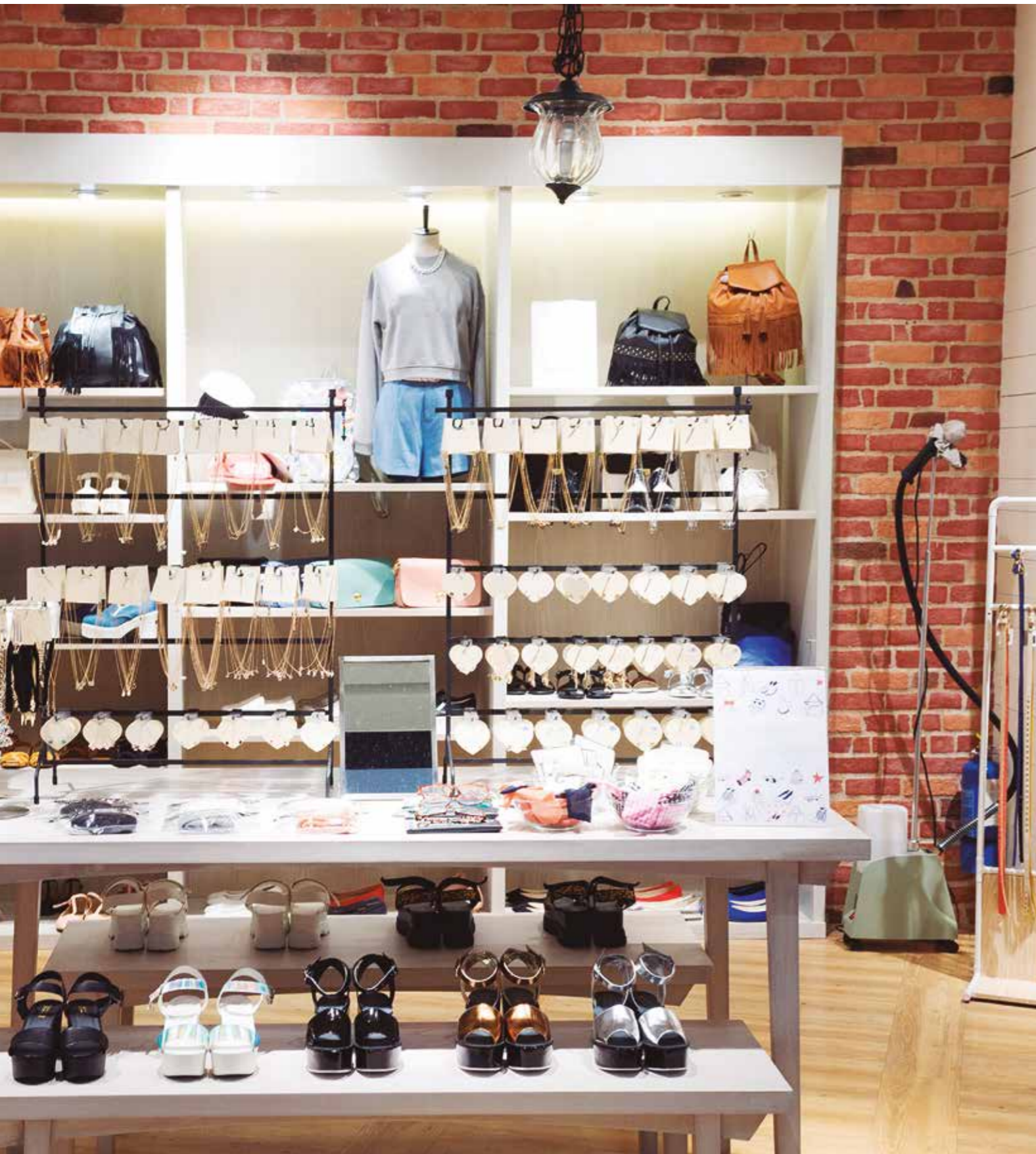
È un'applicazione di nuova generazione che consente di controllare da remoto il tuo sistema di climatizzazione ovunque ti trovi utilizzando uno smartphone Android o iOS, un tablet o il PC con accesso a internet.



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. (Il pittogramma è indicativo).

SISTEMI MINI VRF MONOFASE E TRIFASE

ECO i



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

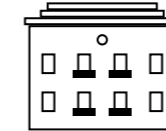
Disponibili in 8 modelli, con alimentazione monofase e trifase e capacità di raffreddamento da 12 a 28 kW.

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

Ideale per



Uffici



Residenziale



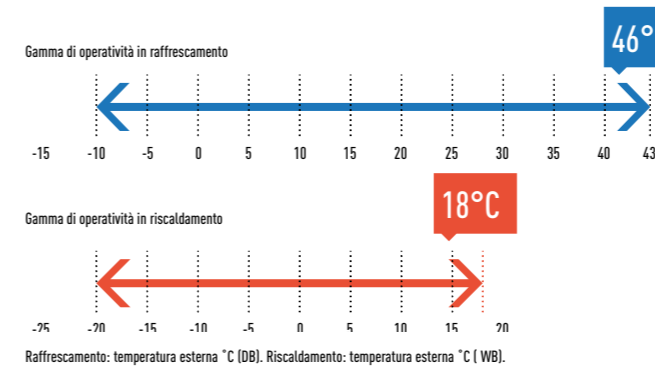
Commerciale



UNITÀ ESTERNE

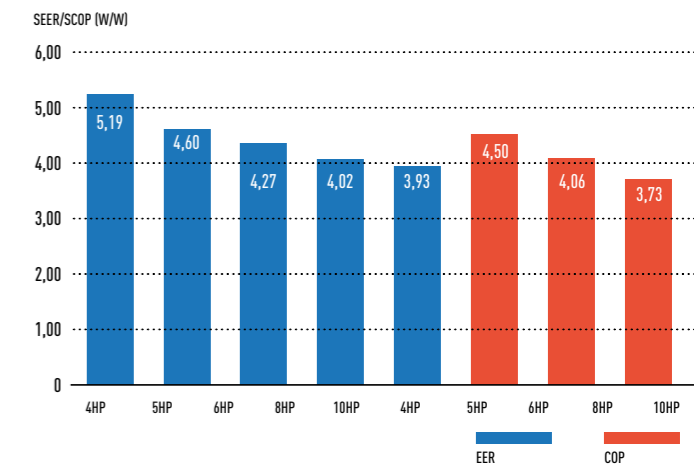
Ampia gamma di operatività

La gamma di operatività si estende in riscaldamento sino a -20°C e in raffreddamento sino a 46°C. La gamma delle temperature impostabili tramite telecomando va da 16°C a 30°C.



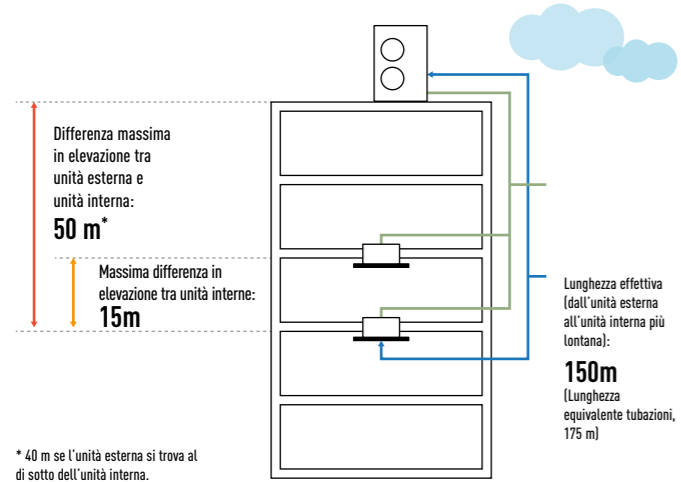
Coefficiente di rendimento

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



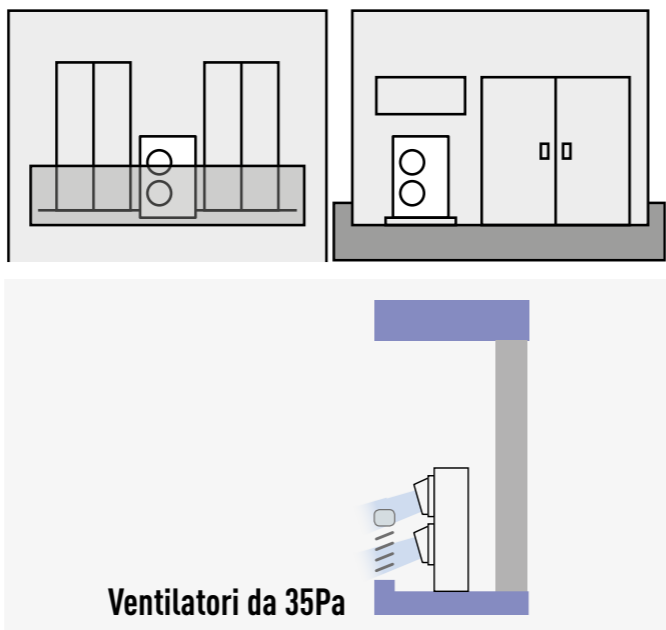
Caratteristiche Mini VRF

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.

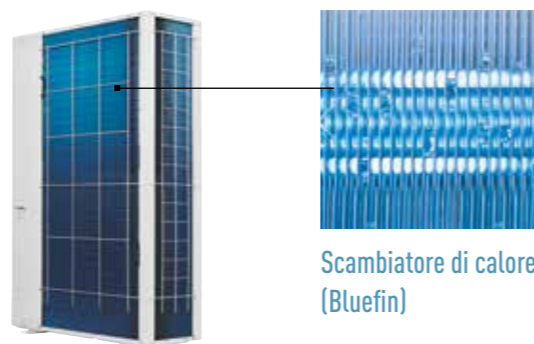
Sistema a risparmio energetico



- Compressore a inverter.** Viene utilizzato un compressore a inverter ad alta capacità, dalle prestazioni notevolmente migliori nell'operatività a carico parziale.
- Schede PCB.** Il numero delle schede stampate è stato ridotto da tre a due, al fine di semplificare le operazioni di manutenzione.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

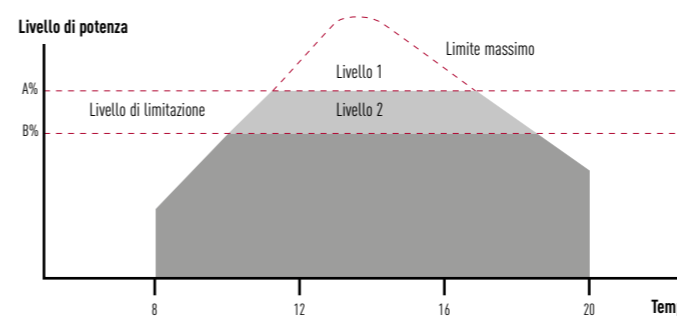
Modalità silenziosa	Livello pressione sonora
Modalità silenziosa 1	-1,5dB(A)
Modalità silenziosa 2	-3dB(A)
Modalità silenziosa 3	-5dB(A)
Modalità silenziosa 4	-7dB(A)

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.

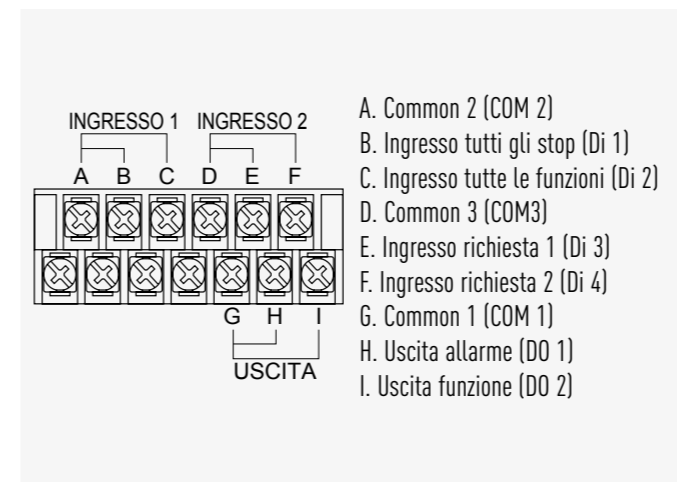
	Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da 40%-100% (a passi del 5%)
Livello 2	70% (preselezionato)	
Livello 3	0% (sempre in stop)	

SCHEMA OPERATIVO



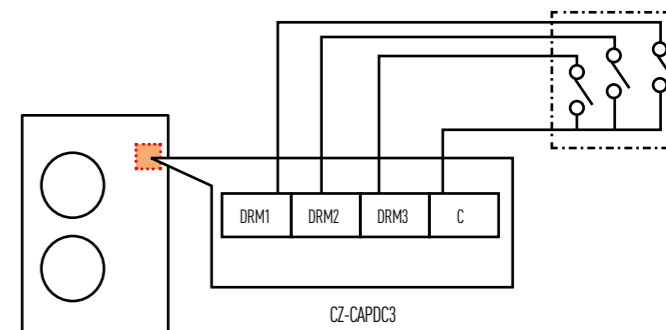
La funzione di controllo on demand è disponibile in alternativa utilizzando gli ingressi di richiesta presenti nei comandi centralizzati:

CZ-64ESMC3

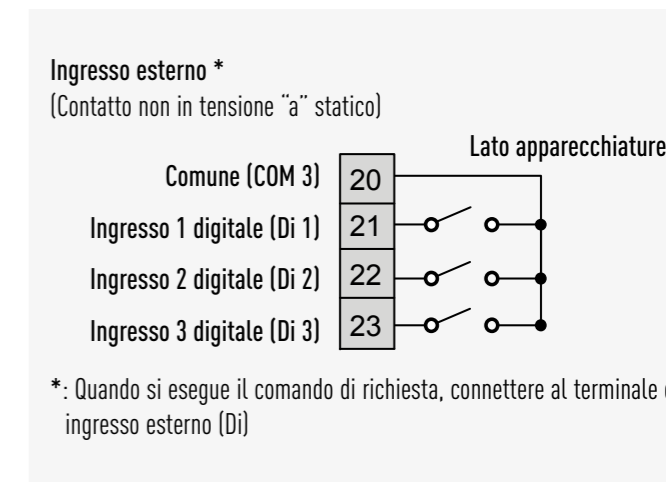


CZ-CAPDC3

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 PANASONIC

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
	Frequenza	50					
Capacità di raffreddamento	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					
	Riscaldamento	dB(A) 54					
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscaldam.	dB 69/72					
	Raffr. / Riscaldam.	dB 71/75					
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	Trifase
	Frequenza	50	
Capacità di raffreddamento	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	160	160
Livello pressione sonora	Raffrescamento	dB(A) 60	
	Raffr. [Silenz. 1/2/3/4]	dB(A) 57/55/53	
	Riscaldamento	dB(A) 64	
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscaldam.	dB 81/85	
	Raffr. / Riscaldam.	dB 84/86	
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

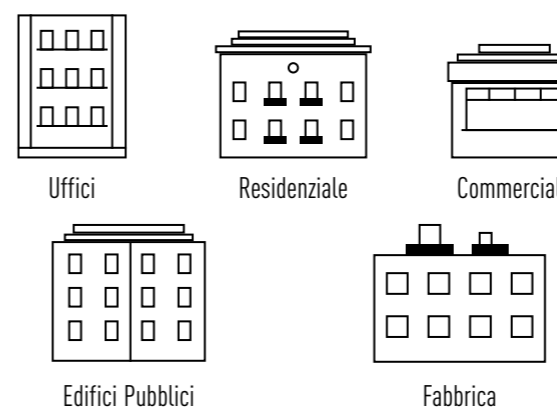
SISTEMI VRF 2 TUBI PANASONIC



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%.



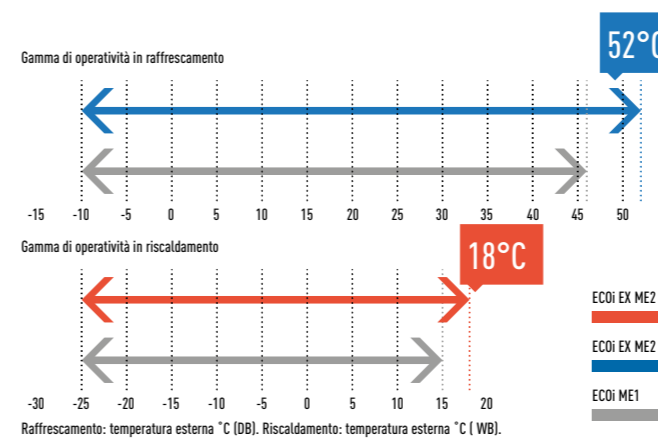
Ideale per



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.

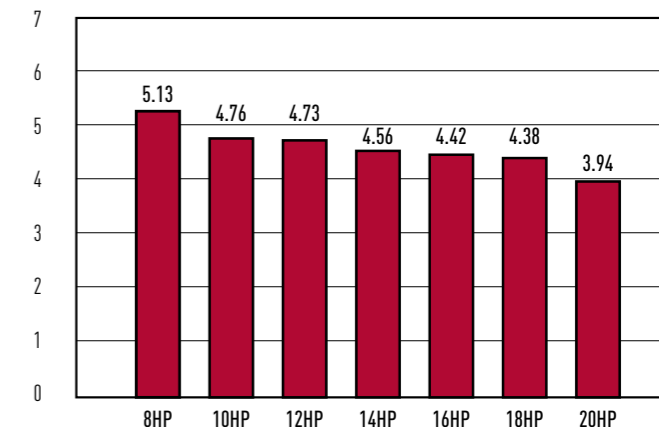


L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -25°C. Questo risultato è stato raggiunto con l'adozione di un compressore con accumulatore ad alta pressione.

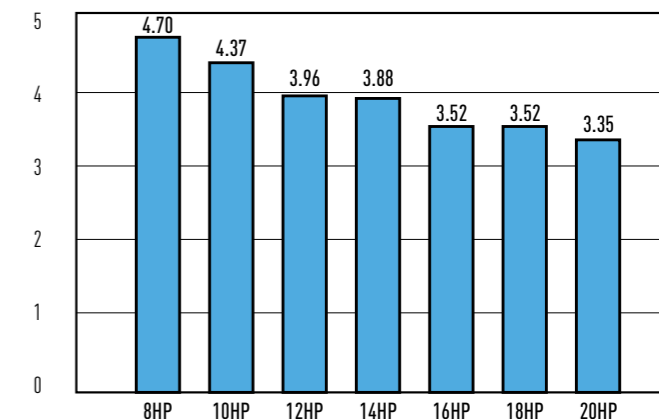


Coefficiente di rendimento

COP



EER



CARATTERISTICHE VRF 2 TUBI

Miglioramenti sul circuito refrigerante

Compressore

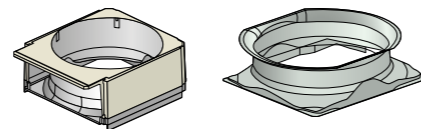
La riprogettazione di alcuni componenti del corpo assicura un miglioramento delle prestazioni soprattutto in condizioni di raffrescamento nominale e AEER.



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)



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.

Separatore dell'olio

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



Recupero dell'olio.

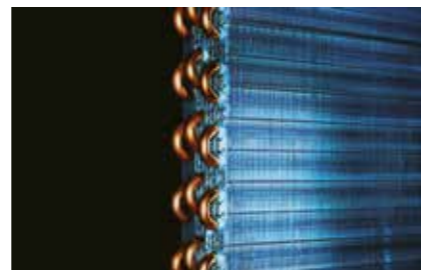
Scambiatore di calore con struttura a 3 strati

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)

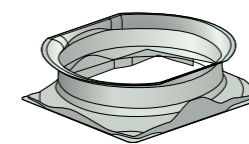
Straordinari livelli di risparmio energetico ed elevata operatività. Nuove Serie ECOi EX ME2 ad alta affidabilità.

Elevata pressione statica esterna sui condensatori

Con il nuovo profilo della ventola, della griglia di protezione, dei motori delle 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.



ventola

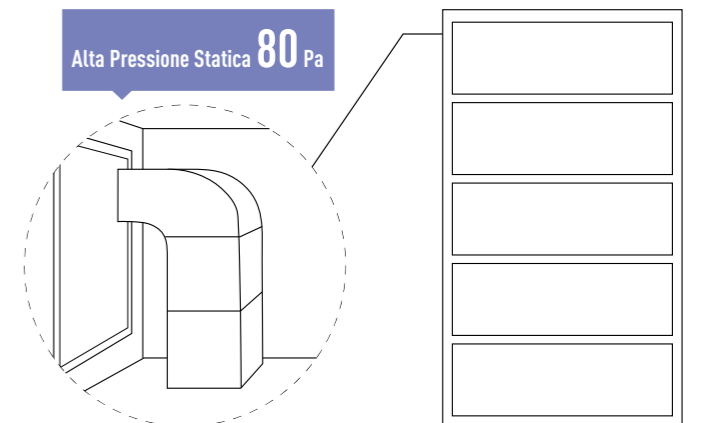


motore della ventola e case

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 raffrescamento 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



UNITÀ ESTERNE

ECOi

UNITÀ ESTERNE
ECOi EX ME2 A 2 TUBI
ALTA EFFICIENZA

2 TUBI HCOP



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	45,0	
Coefficiente di rendimento EER ¹	Eff. energ.	4,70	4,37	3,96	3,88	3,52	
ESEER	W/W	9,33	8,67	7,94	7,73	7,19	
Coefficiente SEER²	Eff. stag.	7,74	7,66	7,32	6,97	6,66	
Amperaggio	A	7,40 / 7,14	10,20 / 9,80	13,00 / 12,50	16,50 / 15,90	20,10 / 19,40	
Consumo in raffreddamento	kW	4,77	6,41	8,47	10,30	12,80	
Capacità di riscaldamento	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	
Coefficiente di rendimento COP ³	Eff. energ.	5,13	4,76	4,73	4,56	4,42	
Coefficiente SCOP²	Eff. stag.	5,61	5,71	5,84	5,72	5,71	
Amperaggio	A	7,56 / 7,29	10,50 / 10,10	12,30 / 11,80	15,80 / 15,20	17,90 / 17,30	
Consumo in riscaldamento	kW	4,87	6,62	7,92	9,86	11,30	
Corrente di spunto	A	1	1	1	2	2	
Pressione statica esterna (Max)	Pa	80	80	80	80	80	
Portata d'aria	m ³ /min	224	224	232	232	232	
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	54,0	56,0	59,0	60,0	61,0
	Modalità silenzioso	dB(A)	51,0	53,0	56,0	57,0	58,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB	75,0	77,0	80,0	81,0	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	1.842 x 1.180 x 1.000	1.842 x 1.180 x 1.000
Peso netto	kg	210	210	270	315	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)	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)	1-1/8 (28,58) / 1-1/4 (31,75)
	Bilanciamento	PotL (mm)	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/CO2 Eq.	5,6 / 11,6928	5,6 / 11,6928	8,3 / 17,3304	8,3 / 17,3304	8,3 / 17,3304	
Rapporto capacità max unità intera / esterna ⁴		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	
	Riscald. Min - Max °C	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	-25 - +18	



UNITÀ ESTERNE



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-12ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-16ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-12ME2E8 U-16ME2E8	U-10ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-12ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	U-14ME2E8 U-16ME2E8 U-16ME2E8	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	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
	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
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	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
Coefficiente di rendimento EER ¹	Eff. energ.	4,55	4,38	4,13	3,93	3,80	3,69	3,68	3,52	4,05	3,95	3,84	3,75	3,69	3,62	3,62	3,52	3,87	3,82	3,75	3,65	3,60	3,60	3,60	3,52
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	36,8 / 35,5	39,3 / 37,9	43,8 / 42,2	46,7 / 45,0	50,2 / 48,4	53,2 / 51,3	56,9 / 54,9	60,2 / 58,1	56,2 / 54,2	59,0 / 56,8	63,2 / 60,9	65,3 / 63,0	69,7 / 67,1	73,3 / 70,6	75,8 / 73,0	80,3 / 77,4
Consumo in raffreddamento	kW	11,0	12,8	14,9	17,3	19,2	21,3	23,1	25,6	23,7	25,6	27,9	27,0	32,0	34,3	35,9	38,4	36,2	38,0	40,3	42,1	44,4	46,7	48,3	51,2
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	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
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	4,57	4,49	4,50	4,46	4,42	4,65	4,66	4,56	4,56	4,47	4,47	4,45	4,42
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	43,6 / 42,0	46,6 / 44,9	48,2 / 46,4	51,5 / 49,7	53,8 / 51,8	52,2 / 50,4	53,8 / 51,9	58,8 / 56,7	60,2 / 58,1	64,6 / 62,2	67,1 / 64,7	69,5 / 67,0	72,2 / 69,6
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	27,8	29,4	30,7	32,5	33,9	33,3	34,3	37,1	38,4	40,7	42,3	43,8	45,5
Corrente di spunto	A	2	2	2	2	3	3	4	4	3	3	4	4	5	5	6	6	5	5	6	6	7	7	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
Portata d'aria	m ³ /min	448	448	456	464	456	464	464	464	688	696	688	696	688	696	696	696	920	928	920	928	920	928	928	928
Pressione sonora	Modalità normale	dB(A)	58,5	59,0	61,0	62,0	62,5	63,5	63,5	64,0	64,0	64,0	64,5	65,0	65,5	65,5	66,0	65,5	66,0	66,0	66,5	66,5	67,0	67,0	67,0
	Modalità silenzioso	dB(A)	55,5	56,0	58,0	59,0	59,5	60,5	60,5	61,0	61,0	61,0	61,0	61,5	62,0	62,5	63,0	63,0	63,0	63,0	63,5	64,0	64,0	64,0	64,0
Potenza sonora	Modalità normale	dB	79,5	80,0	82,0	83,0	83,5	84,5	85,0	84,0	85,0	85,0	85,5	86,0	86,5	86,5	87,0	86,5	87,0	87,0	87,5	87,5	88,0	88,0	88,0
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 2.420 x 1.000	1.842 x 2.420 x 1.000	1.842 x 3.250 x 1.000	1.842 x 3.250 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 3.660 x 1.000	1.842 x 3.660 x 1.000	1.842 x 4.490 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.490 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000	1.842 x 4.900 x 1.000
Peso netto	kg	420	420	480	560	535	585	630	630	750	810	795	855	840	900	945	945	1.065	1.125	1.110	1.170	1.155	1.215	1.260	1.260
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)	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)	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)	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)	1-1/4 (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)	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)	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)	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)	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)	1/4 (6,35)
Quantitativo di refrigerante R410A	kg/CO2 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	11,2 / 23,3856	16,6 / 34,6608	16,6 / 34,6608	22,2 / 46,3536	22,2 / 46,3536	24,9 / 51,9912	22,2 / 46,3536	24,9 / 51,9912	24,9 / 51,9912	24,9 / 51,9912	30,5 / 63,6840	33,2 / 69,						

SISTEMI VRF A 3 TUBI MF2



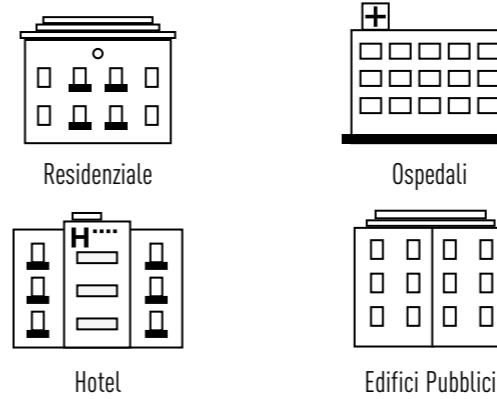
I sistemi ECOi 3 tubi sono progettati per fornire simultaneamente riscaldamento, raffrescamento e recupero calore per acqua calda sanitaria. Ideali per applicazioni alberghiere, ospedaliere e residenziali di grandi dimensioni. Disponibili in 5 modelli combinabili fino ad una potenza pari a 48 HP (135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

ECOi



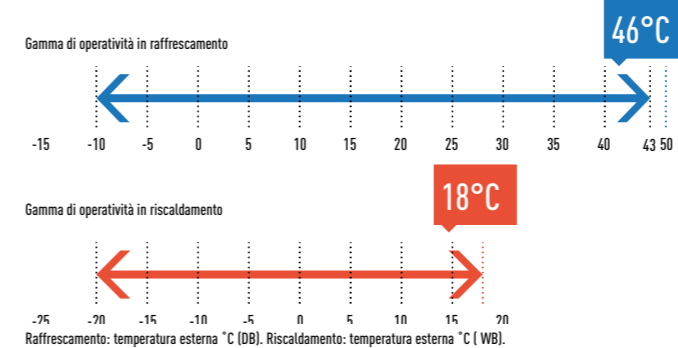
UNITÀ ESTERNE

Ideale per



Ampia gamma di operatività

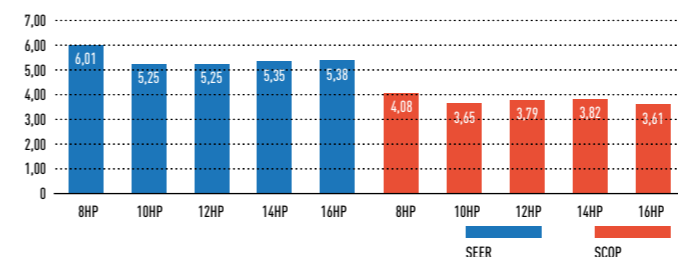
Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffreddamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.



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

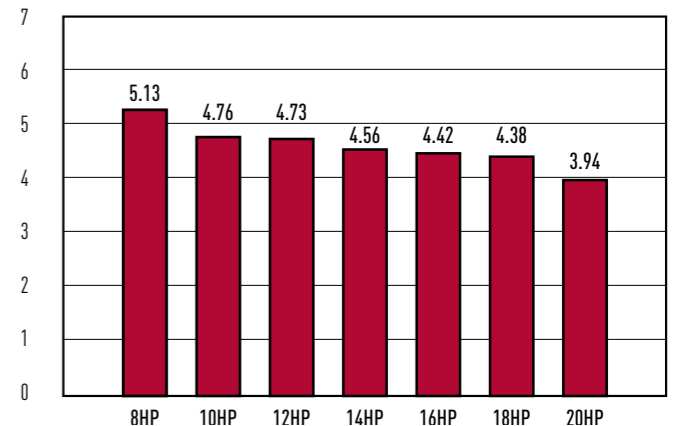
Valori SEER e SCOP

I modelli ECOi sono caratterizzati da una superiore efficienza stagionale in raffreddamento/riscaldamento rispettando non solo la normativa EN 14825 ma anche quanto prescritto dal REGOLAMENTO DELLA COMMISSIONE (EU) 2016/2281. Questo regolamento prevede che dal gennaio 2018 vengano riportati nei documenti di natura tecnica i valori "η".

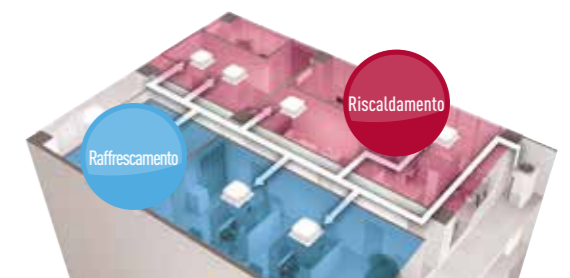
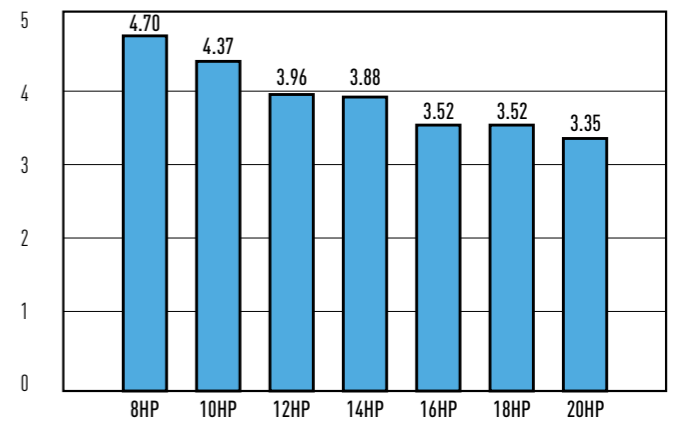


Coefficiente di rendimento

COP



EER

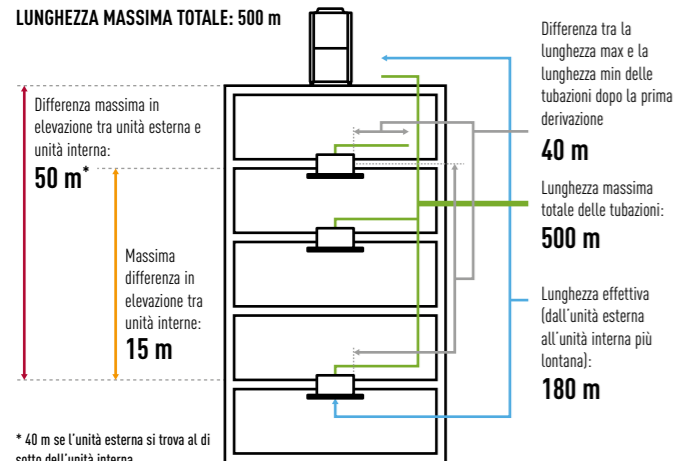


CARATTERISTICHE VRF A 3 TUBI

Flessibilità

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

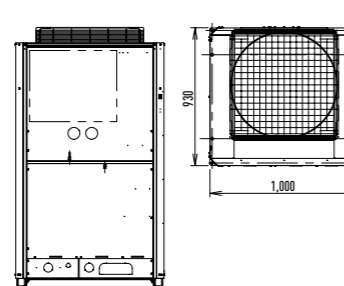
LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE: 500 m



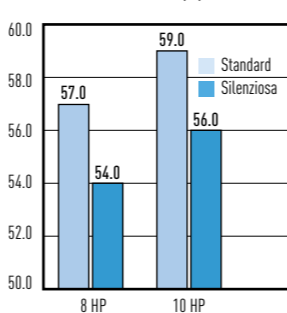
Spazio e rumorosità

Le 5 unità esterne di diversa potenza possiedono le medesime dimensioni esterne. La loro struttura è divisa in due parti sovrapposte: in quella inferiore trovano posto il compressore e gli altri componenti principali, mentre in quella superiore è alloggiato lo scambiatore di calore.

IMPRONTA A TERRA: 0.93 m²



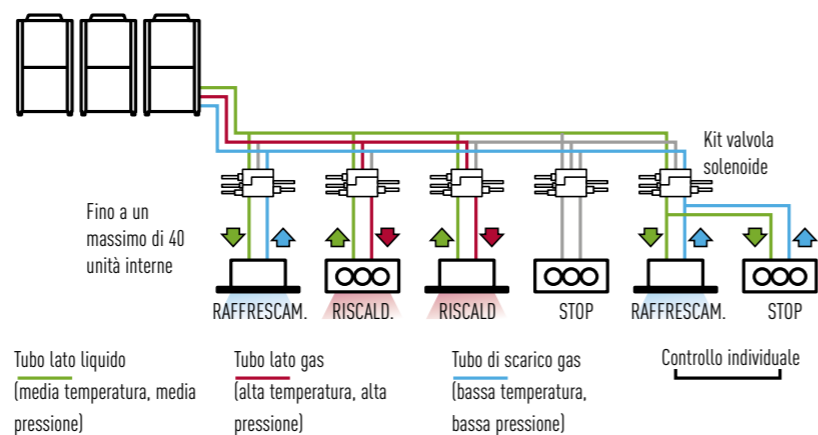
LIVELLO DI RUMORE dB(A)



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: 130%	15	19	22	27	30	34	38	41	46	49	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

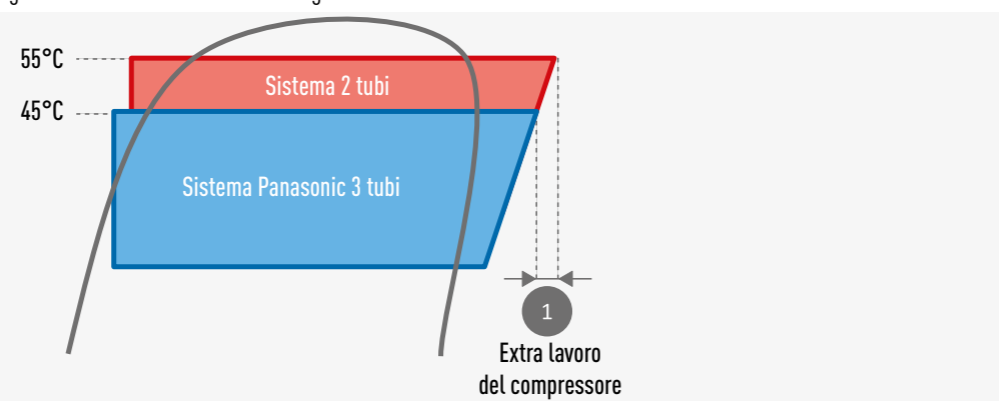
Controllo individuale

- 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

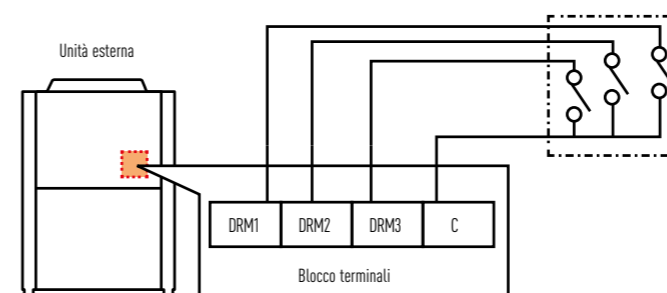
Nei sistemi VRF a recupero di calore a 3 tubi (Gas + Liquido + Scarico) si riesce a recuperare il calore con bassa temperatura di condensazione. Nei sistemi a 2 tubi a recupero di calore, invece, si genera una unica miscela di Gas + Liquido: ne segue una temperatura di condensazione che deve essere alta 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

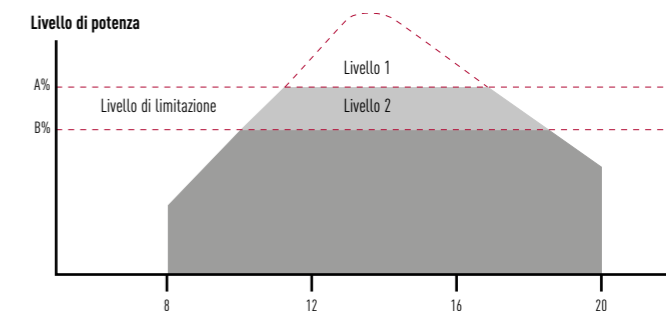
Tutti i sistemi VRF di Panasonic utilizzano la tecnologia DRM (Gestione della funzione di controllo on demand). Tramite questa funzione, la potenza massima delle unità durante i periodi in cui si verificano picchi di consumo può essere impostata su diversi livelli per ottimizzare le prestazioni. L'utilizzo 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 MF2 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%.



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

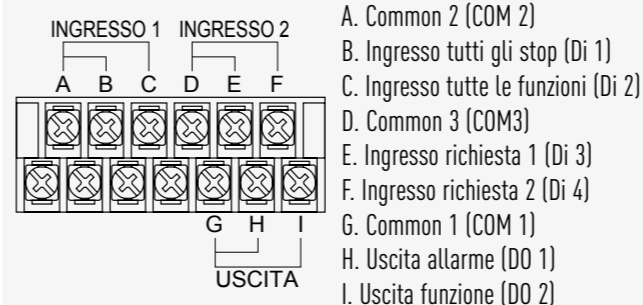
SCHEMA OPERATIVO



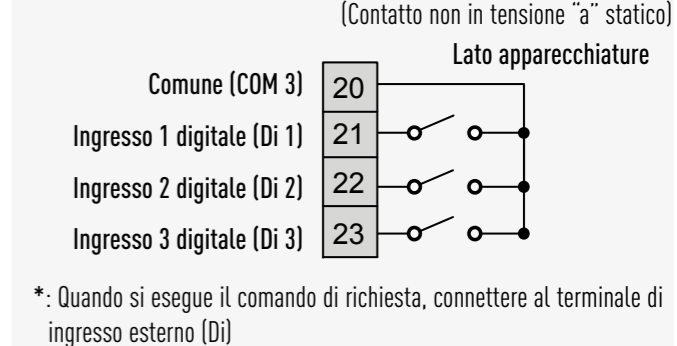
	Livelli di potenza (rispetto al valore nominale)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da
Livello 2	70% (preselezionato)	40%-100% (a passi del 5%)
Livello 3	0% (sempre in stop)	

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

CZ-64ESMC3

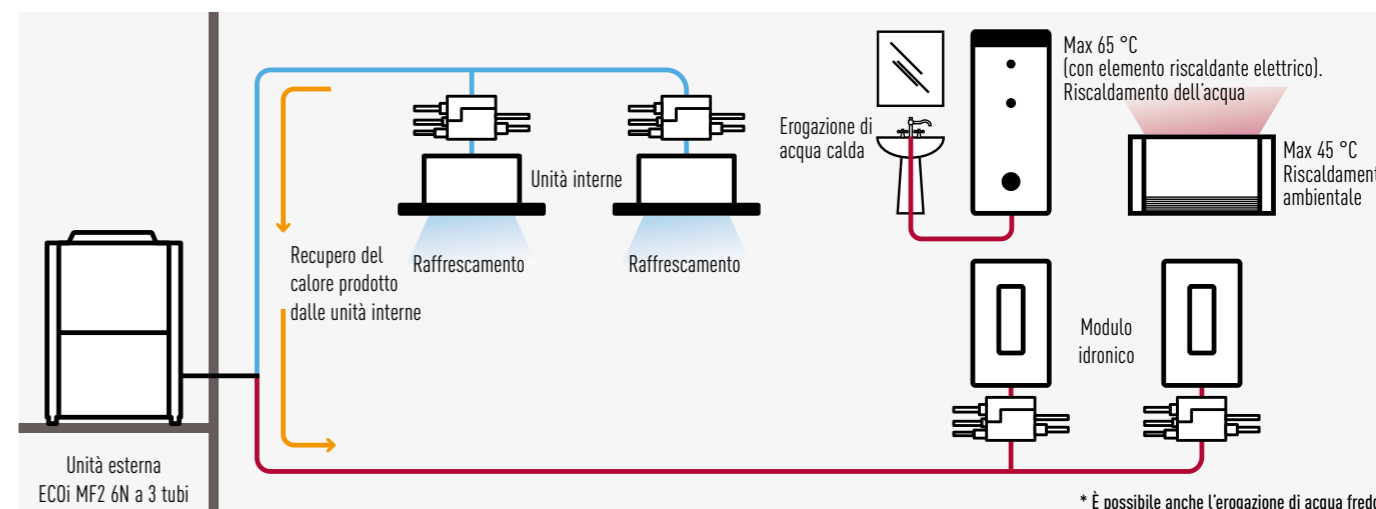


CZ-256ESMC3



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.



ECOi

3 TUBI

UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 6N A 3 TUBI DA 8 A 48HP

HP		8 HP	10 HP	12 HP	14 HP	16 HP	
Sigla (modelli standard)		U-8MF2E8	U-10MF2E8	U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8	
Alimentazione	V	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	
		Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	
Capacità di raffreddamento	kW	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	4,50	4,10	3,70	3,45	3,38	
Assorbimento 380 / 400 / 415 V	A	8,60 / 8,20 / 8,00	11,3 / 10,8 / 10,6	15,1 / 14,5 / 14,1	19,2 / 18,4 / 17,9	22,0 / 21,1 / 20,6	
Consumo	kW	4,98	6,83	9,05	11,00	13,00	
Capacità di riscaldamento	kW	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	4,77	4,55	4,30	4,41	4,03	
Assorbimento 380 / 400 / 415 V	A	8,95 / 8,50 / 8,30	11,6 / 11,0 / 10,7	14,7 / 14,1 / 13,8	17,0 / 16,4 / 15,9	20,7 / 19,9 / 19,4	
Consumo	kW	5,24	6,92	8,72	10,2	12,4	
Portata d'aria	m³/min	158	178	212	212	212	
Livello pressione sonora	Hi / Lo	57,0 / 54,0	59,0 / 56,0	61,0 / 58,0	62,0 / 59,0	62,0 / 59,0	
Livello potenza sonora	Modalità normale	71,5 / 68,5	73,5 / 70,5	75,5 / 72,5	76,5 / 73,5	76,5 / 73,5	
Dimensioni	A x L x P	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930	1.758 x 1.000 x 930	
Peso netto	kg	269	269	314	322	322	
Tubi di collegamento	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)
	Lato gas scarico	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)
	Lato liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg / TCO2 Eq.	8,3 / 17,3304	8,5 / 17,748	8,8 / 18,3744	9,3 / 19,4184	9,3 / 19,4184	
Gamma temperature esterne operative	Raffresc. Min - Max	°C	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
	Riscald. 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



UNITÀ ESTERNE



HP		18 HP	20 HP	22 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	34 HP	36 HP	38 HP	40 HP	42 HP	44 HP	46 HP	48 HP
Sigla (modelli standard)		U-8MF2E8 U-10MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-16MF2E8	U-12MF2E8 U-14MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8	U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-16MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8
Alimentazione	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	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415	380 / 400 / 415
		Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz	Trifase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW	50,4	56,0	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
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	4,27	3,97	3,80	3,68	3,58	3,49	3,41	3,38	3,74	3,66	3,60	3,55	3,48	3,43	3,40	3,38
Assorbimento 380 / 400 / 415 V	A	19,7 / 18,9 / 18,4	23,8 / 22,9 / 22,3	27,0 / 26,0 / 25,3	30,9 / 29,7 / 28,9	33,7 / 32,4 / 31,5	37,2 / 35,7 / 34,8	41,1 / 39,5 / 38,5	43,9 / 42,2 / 41,1	42,9 / 41,2 / 39,7	46,1 / 44,3 / 43,1	49,6 / 47,6 / 46,4	53,1 / 51,0 / 49,7	56,0 / 53,8 / 52,4	59,6 / 57,3 / 55,8	63,8 / 61,3 / 59,7	65,9 / 63,3 / 61,7
Consumo	kW	11,8	14,1	16,2	18,5	20,4	22,5	24,90	26,6	25,7	27,6	29,7	31,8	33,9	36,1	38,2	39,9
Capacità di riscaldamento	kW	56,5	63,0	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
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	4,63	4,47	4,57	4,20	4,38	4,49	4,20	4,03	4,44	4,52	4,33	4,12	4,46	4,30	4,14	4,03
Assorbimento 380 / 400 / 415 V	A	20,4 / 19,6 / 19,1	23,8 / 22,9 / 22,3	25,2 / 24,2 / 23,6	30,4 / 29,2 / 28,5	31,1 / 29,8 / 29,1	32,6 / 31,3 / 30,5	37,7 / 36,2 / 35,3	41,7 / 40,1 / 39,1	41,0 / 39,4 / 38,4	41,6 / 39,9 / 38,9	46,1 / 44,3 / 43,1	52,2 / 49,6 / 47,8	49,3 / 47,3 / 46,1	53,8 / 51,6 / 50,3	58,8 / 56,5 / 55,0	62,6 / 60,1 / 58,6
Consumo	kW	12,2	14,1	15,1	18,2	18,6	19,5	22,6	24,8	24,3	25,0	27,5	30,8	29,6	32,1	35,0	37,2
Portata d'aria	m³/min	336	370	370	370	424	424	424	424	582	582	582	582	636	636	636	636
Livello pressione sonora	Hi / Lo	61,0 / 58,0	62,5 / 59,5	63,0 / 60,0	63,0 / 60,0	64,5 / 61,5	65,0 / 62,0	65,0 / 62,0	65,0 / 62,0	65,0 / 62,0	65,5 / 62,5	65,5 / 62,5	65,5 / 62,5	67,0 / 64,0	67,0 / 64,0	67,0 / 64,0	67,0 / 64,0
Livello potenza sonora	Modalità normale	75,5 / 72,5	77,0 / 74,0	77,5 / 74,5	77,5 / 74,5	79,0 / 76,0	79,5 / 76,5	79,5 / 76,5	79,5 / 76,5	79,5 / 76,5	80,0 / 77,0	80,0 / 77,0	80,0 / 77,0	81,5 / 78,5	81,5 / 78,5	81,5 / 78,5	81,5 / 78,5
Dimensioni	A x L x P	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930
Peso netto	kg	538	538	591	636	644	644	644	644	905	905	913	913	966	966	966	966
Tubi di collegamento	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)	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)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)
	Lato gas scarico	Pollici (mm)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)
	Lato liquido	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)	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)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)
	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)	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 iniziale di refrigerante	kg / TCO2 Eq.	16,8 / 35,0784	17,1 / 35,7048	17,6 / 36,7488	17,6 / 36,7488	18,1 / 37,7928	18,6 / 38,8368	18,6 / 38,8368	18,6 / 38,8368	26,4 / 55,1232	26,9 / 56,1672	26,9 / 56,1672	26,9 / 56,1672	27,9 / 58,2552	27,9 / 58,2552	27,9 / 58,2552	27,9 / 58,2552
Gamma temperature esterne operative	Raffresc. Min - Max	°C	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46
	Riscald. Min - Max	°C	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-20 - +18	-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	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24	-10 - +24

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.

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.

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

3 TUBI HCOP

UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 6N A 3 TUBI HCOP COMBINAZIONI AD ALTA EFFICIENZA DA 16 A 32HP



HP		16 HP	24 HP	26 HP	28 HP	30 HP	32 HP	
Sigla (modelli ad alta efficienza)		U-8MF2E8 U-8MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-8MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-10MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-12MF2E8	U-8MF2E8 U-8MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8 U-12MF2E8	
Alimentazione	V	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	380 / 400 / 415 Trifase / 50 Hz	
Capacità di raffreddamento	kW	45,0	68,0	73,0	78,5	85,0	90,0	
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.	4,50	4,47	4,32	4,11	3,94	3,86	
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	17,3 / 16,4 / 16,0	26,2 / 24,9 / 24,3	28,5 / 27,4 / 26,7	32,2 / 31,0 / 30,2	36,5 / 35,0 / 34,1	38,9 / 37,4 / 36,4
Consumo	kW	10,0	15,2	16,9	19,1	21,6	23,3	
Capacità di riscaldamento	kW	50,0	76,5	81,5	87,5	95,0	100,0	
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.	4,76	4,72	4,68	4,56	4,59	4,41	
Assorbimento	380 / 400 / 415 V	A	17,9 / 17,0 / 16,6	27,7 / 26,3 / 25,6	29,4 / 27,9 / 27,5	32,4 / 31,1 / 30,4	35,0 / 33,6 / 32,7	38,3 / 36,8 / 35,9
Consumo	kW	10,5	16,2	17,4	19,2	20,7	22,7	
Portata d'aria	m ³ /min	316	474	494	528	528	582	
Livello pressione sonora	Hi / Lo	dB(A)	60,0 / 57,0	62,0 / 59,0	62,5 / 59,5	63,5 / 60,5	64,0 / 61,0	65,0 / 62,0
Livello potenza sonora	Modalità normale	dB	74,5 / 71,5	76,5 / 73,5	77,0 / 74,0	78,0 / 75,0	78,5 / 75,5	79,5 / 76,5
Dimensioni	A x L x P	mm	1.758 x 2.060 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930	1.758 x 3.120 x 930
Peso netto	kg	538	807	807	852	860	897	
Tubi di collegamento	Lato gas aspirazione	Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)	1 1/4 (31,75)	
	Lato gas scarico	Pollici (mm)	7/8 (22,22)	1 (25,40)	1 (25,40)	1-1/8 (28,58)	1-1/8 (28,58)	
	Lato liquido	Pollici (mm)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	3/4 (19,05)	
	Bilanciamento	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg / TCO2 Eq.	16,6 / 34,6608	24,9 / 51,9912	25,1 / 52,4088	25,4 / 53,0352	25,9 / 54,0792	25,9 / 54,0792	
Gamma temperature esterne operative	Raffresc. Min - Max	°C	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	-10 - +46	
	Riscald. 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	

1) EER e COP calcolate in base alla EN14511. Condizioni operative: Temperatura interna - Raffreddamento 27°C DB / 19°C WB. Temperatura esterna - Raffreddamento 35°C DB. Temperatura interna - Riscaldamento 20°C DB. Temperatura esterna - Riscaldamento 7°C DB / 6°C WB. DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

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>

GAMMA BOX SOLENOIDE

Gamma box solenoide

	Porta 1	Porta 4	Porta 6	Porta 8
Taglia 56	CZ-P56HR3	CZ-P456HR3	CZ-P656HR3	CZ-P856HR3
Taglia 160	CZ-P160HR3	CZ-P4160HR3	-----	-----

Multi box 4 - 6 - 8

I vantaggi dei nuovi kit di controllo Panasonic

Facilità di configurazione e installazione

- I tubi di uscita del circuito refrigerante fuoriescono da entrambi i lati
- Si possono installare più kit in cascata e affiancati
- Lo spessore è di soli 200 mm

Comfort

- Rapido passaggio tra le varie unità interne
- Bassa rumorosità di funzionamento



**CZ-P456HR3
CZ-P4160HR3**
4 porte

CZ-P656HR3
6 porte

CZ-P856HR3
8 porte

Box singolo

Kit con valvola solenoide singola

L'operazione di recupero dell'olio assicura una regolazione più confortevole della temperatura ambiente.

Kit di controllo valvola solenoide 3 tubi



CZ-P56HR3

Fino a 5.6 kW

CZ-P160HR3

Da 5.7 a 16 kW

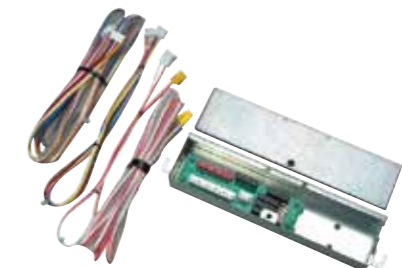
KIT-P56HR3

(CZ-P56HR3+CZ-CAPE2)

KIT-P160HR3

(CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)

Scheda di controllo per valvola solenoide 3 tubi



Controllo PCB CZ-CAPE2* a 3 tubi.

da abbinare ai kit CZ-P56HR3 o CZ-P160HR3.

* Per unità interne da parete.

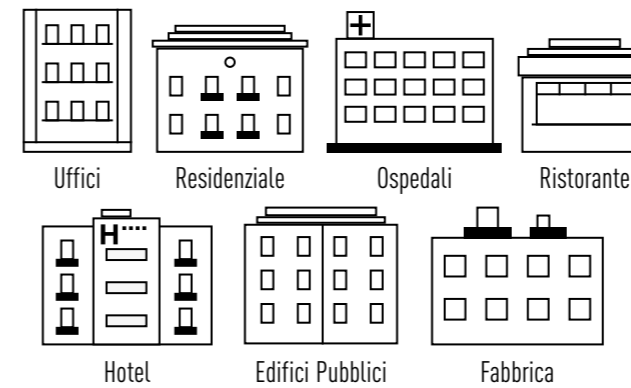
SISTEMI GAS HEAT PUMP



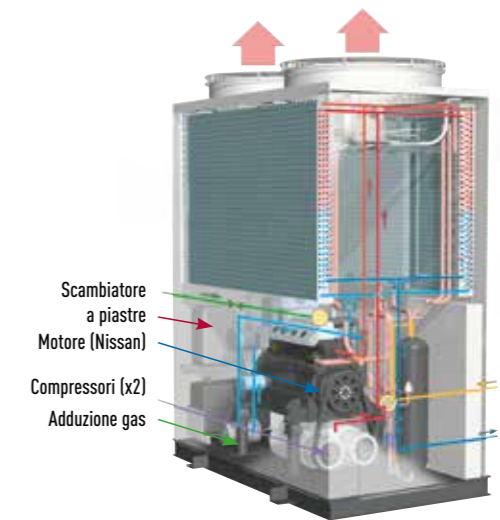
I sistemi ECOg 2 e 3 tubi sono progettati per garantire ottime prestazioni in raffreddamento e riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria. Ideali per molteplici applicazioni, come ad es. hotel e sostituzione di caldaie o chiller tradizionali. Disponibili in 7 modelli combinabili fino ad una potenza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

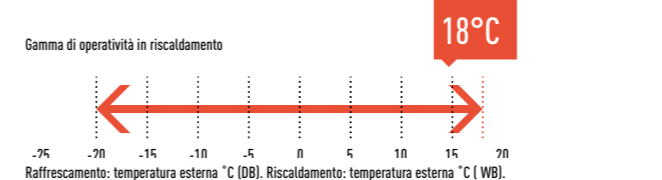
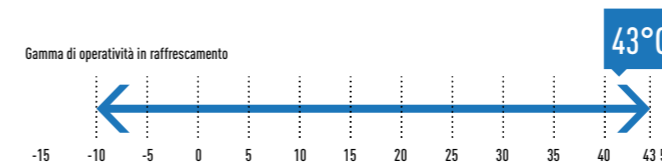
ECO G GF3, 3 tubi



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

Ampia gamma di operatività

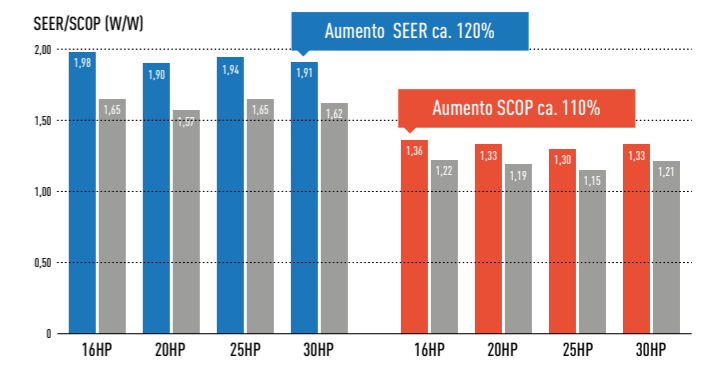
Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffreddamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -10 °C.



L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento stabile con temperatura esterna sino a -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.

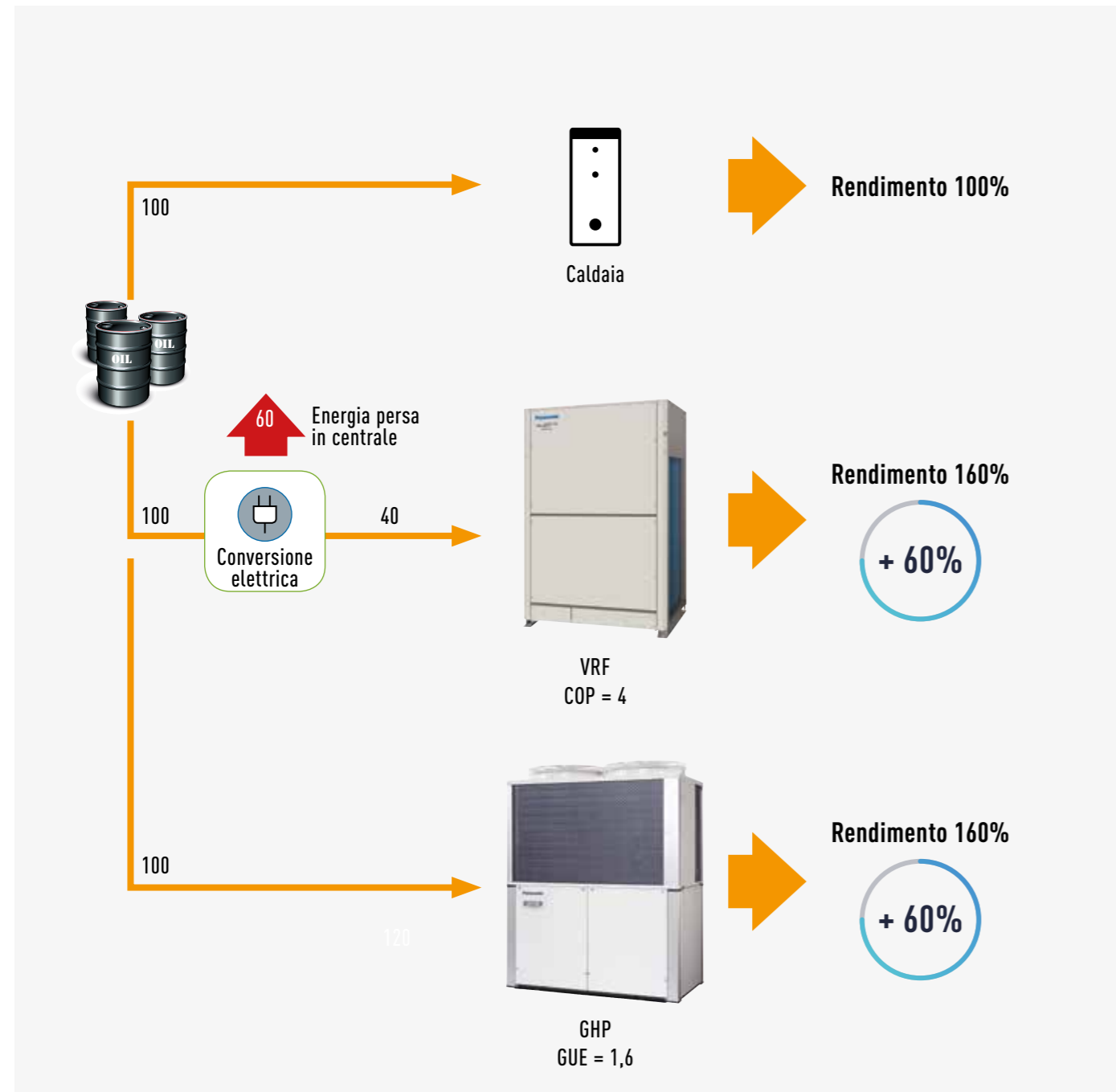


* Confronto in base agli standard Panasonic. ECO G GE3 SEER ECO G GE3 SCOP ECO G GE2

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

E' 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.

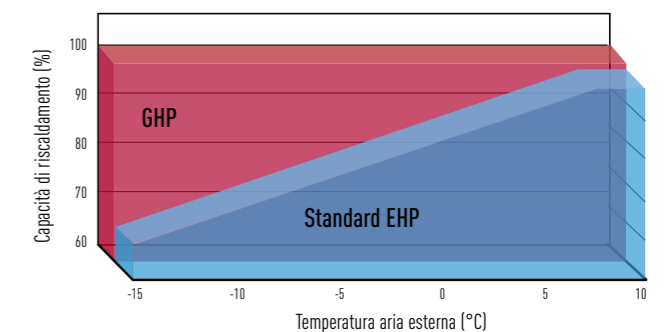
Confronto GHP vs VRF

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.

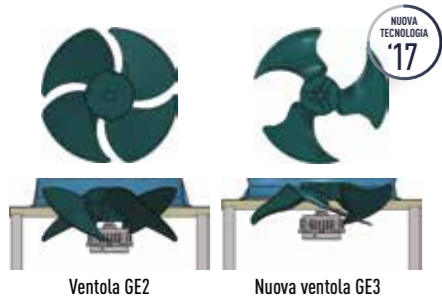


NUOVA SERIE GE3 E GF3

Miglioramento dell'efficienza

Nuova ventola a 3 pale.

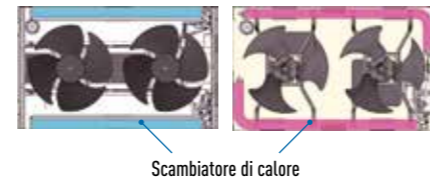
La nuova ventola a 3 pale è più efficiente. Riduzione max consumo elettrico del 30% rispetto alle ventole convenzionali.



Nuovo scambiatore di calore a "L"

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

Superficie di scambio aumentata del 25%

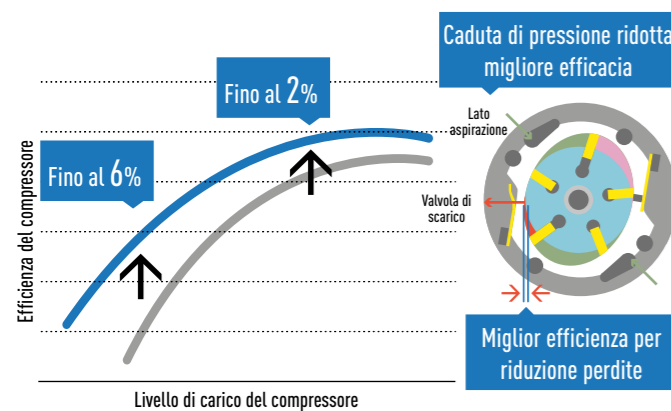


Miglior controllo sul carico parziale

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.

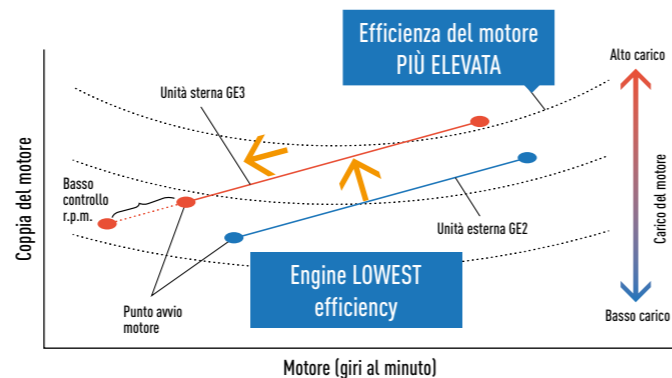
Compressore

- 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

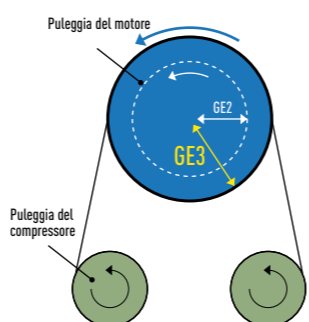
- Zona di funzionamento continuo ampliata a basso carico parziale
- Efficienza del motore migliorata per innalzamento coppia del motore



Puleggia del motore

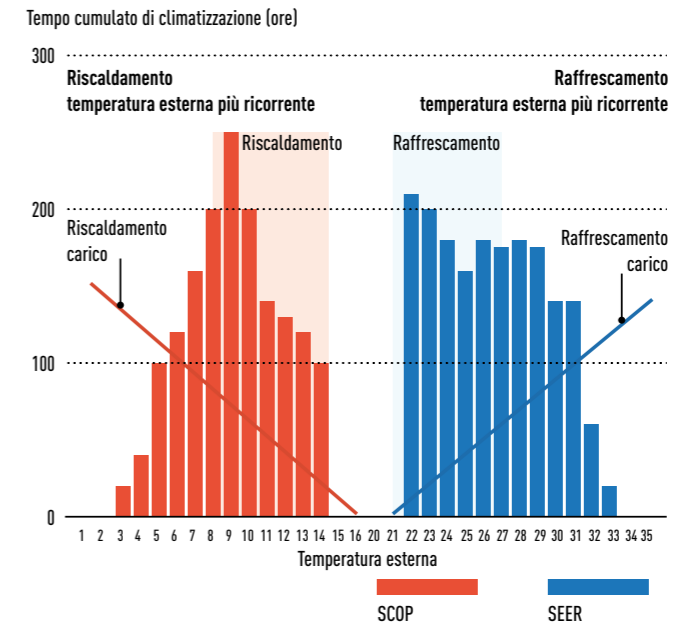
- L'aumentato diametro della puleggia del motore contribuisce alla ottimizzazione del rapporto di velocità di rotazione del compressore nei confronti della velocità del motore

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



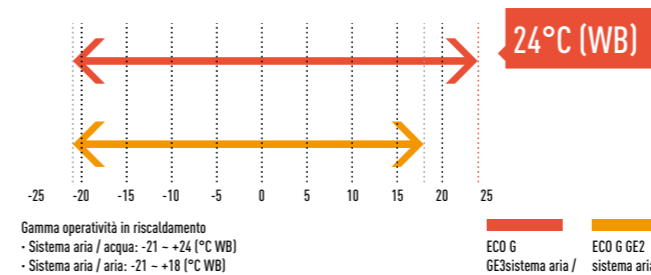
Rispetto al modello convenzionale ECO G GE3 e GF3

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



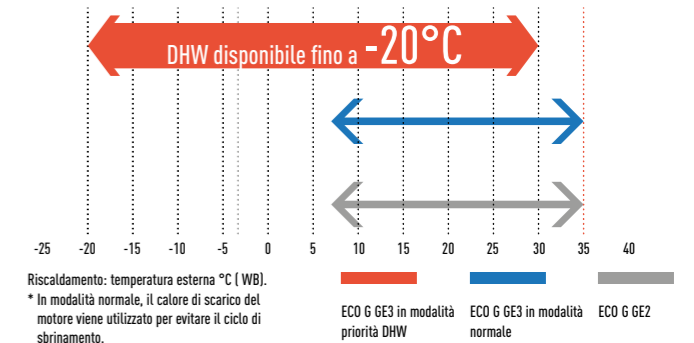
Ampia gamma di operatività

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.

Flessibilità nella progettazione con un'ampia gamma di unità interne

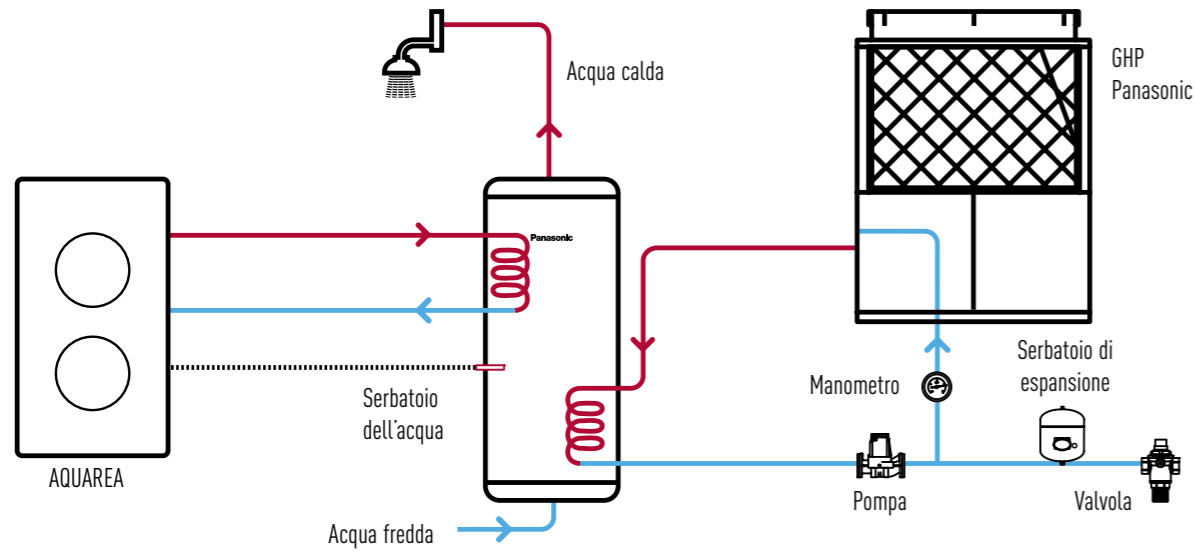
Alle unità esterne della Serie GE3 possono essere collegate fino a 64 unità interne.

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	-	-	-	-	-	-	-	-

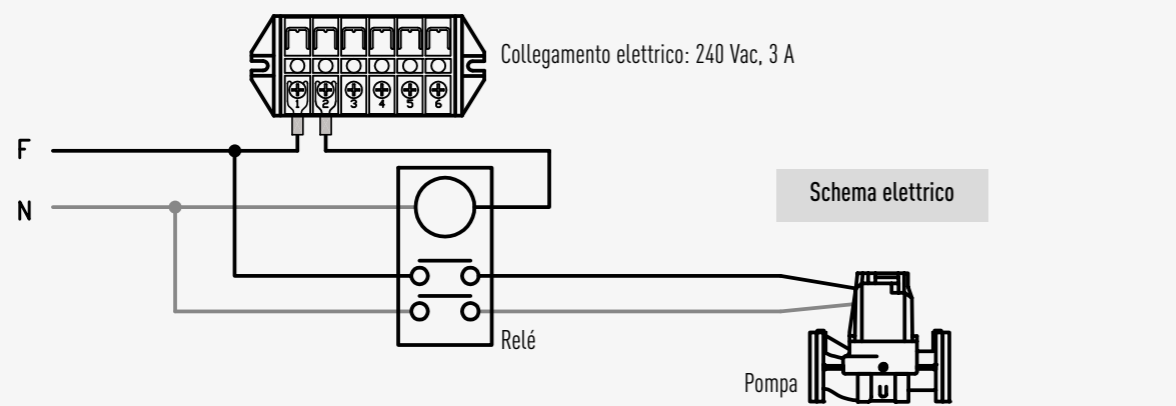
Recupero calore per ACS

Recupero calore motore nei sistemi GHP

Il calore che si sviluppa in seguito al raffreddamento del motore, che verrebbe normalmente disperso nell'atmosfera, 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.



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
Rapporto di circolazione dell'acqua calda		m³/h	3,9
Diametro dei tubi dell'acqua calda		Rp	3/4



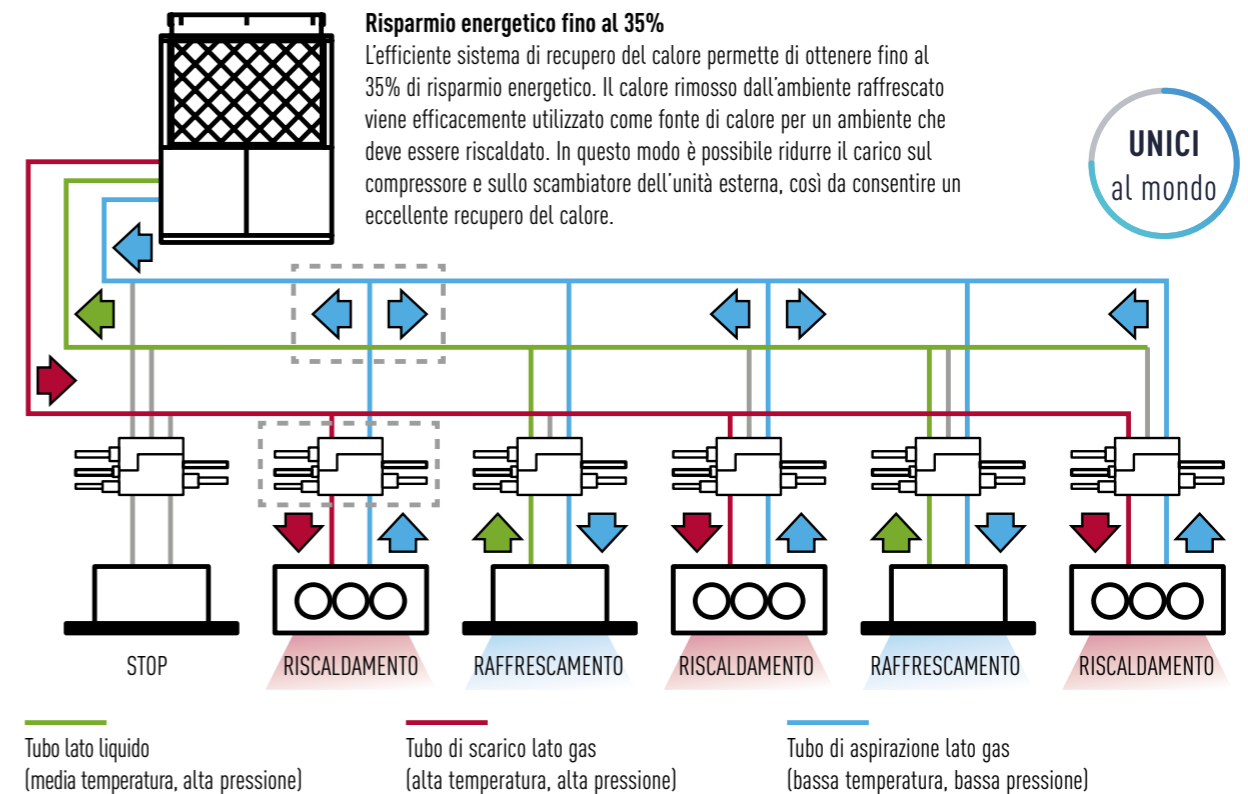
GHP 3 tubi

GHP 3 tubi: caratteristiche

Il sistema Multi a 3 vie può funzionare simultaneamente in riscaldamento e in raffrescamento 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-WX4E5N/5N2	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 raffreddamento (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	
Emissione sonora	Normale / Silenzioso	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

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 raffreddamento (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	
Emissione 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 (31,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	1-1/2 (38,10)	
	Bilanciamento	Pollici (mm)	—	—	—	—	—	—	
Distivello 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.
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 = (1 + 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>

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 ESTERNE



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	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

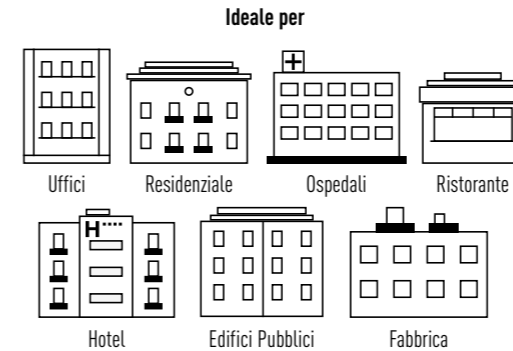
Unità interne	N. 20 unità a cassetta a quattro vie 60X60 serie Y2 2,8 kW S-28MY2E5A	Sistema di controllo	CZ-256ESMC2
	N. 11 unità a cassetta a quattro vie 60X60 serie Y2 2,2 kW S-22MY2E5A		
	N. 12 unità a cassetta a quattro vie 60x60 serie Y1 2,8 kW S-28MY1E51	Capacità sistema	127 kW
	N. 3 unità monosplit da parete PACi Elite 5 kW S-50PK1E5A		
Unità esterne	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.



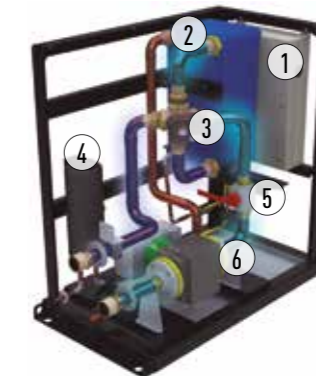
UNITÀ ESTERNE

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!

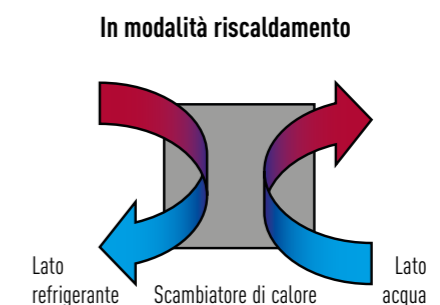
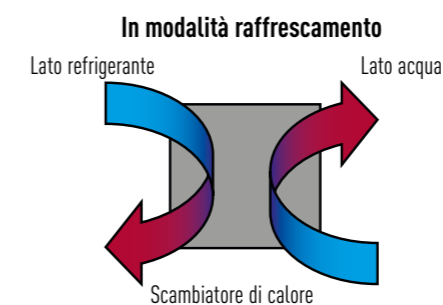


- 1 Box Elettrico
- 2 Scambiatore a Piastre ottimizzato
- 3 Valvola 4 vie circuito idraulico
- 4 Ricevitore di liquido refrigerante
- 5 Regolatore di portata
- 6 Circolatore ad inverter (opzionale)

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 d'acqua
PAW-250	200W	4,3
PAW-500	450W	8,6
PAW-700	650W	11,5

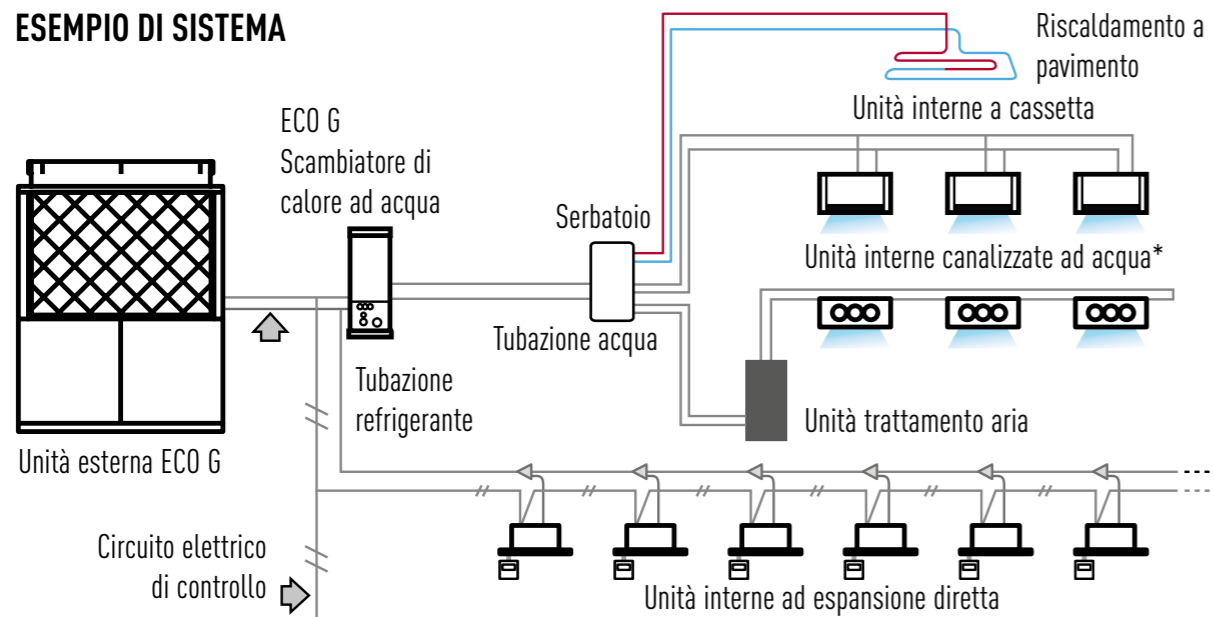
	VRF	GHP
Raffrescamento	Temp. acqua fredda	da +5°C a 15°C
	Temp. esterna	da +5°C a 43°C
Riscaldamento	Temp. acqua calda	da +35°C a 45°C
	Temp. esterna	da -11°C a +15°C

Caratteristiche GHP Waterchiller

Sistemi misti GHP Waterchiller

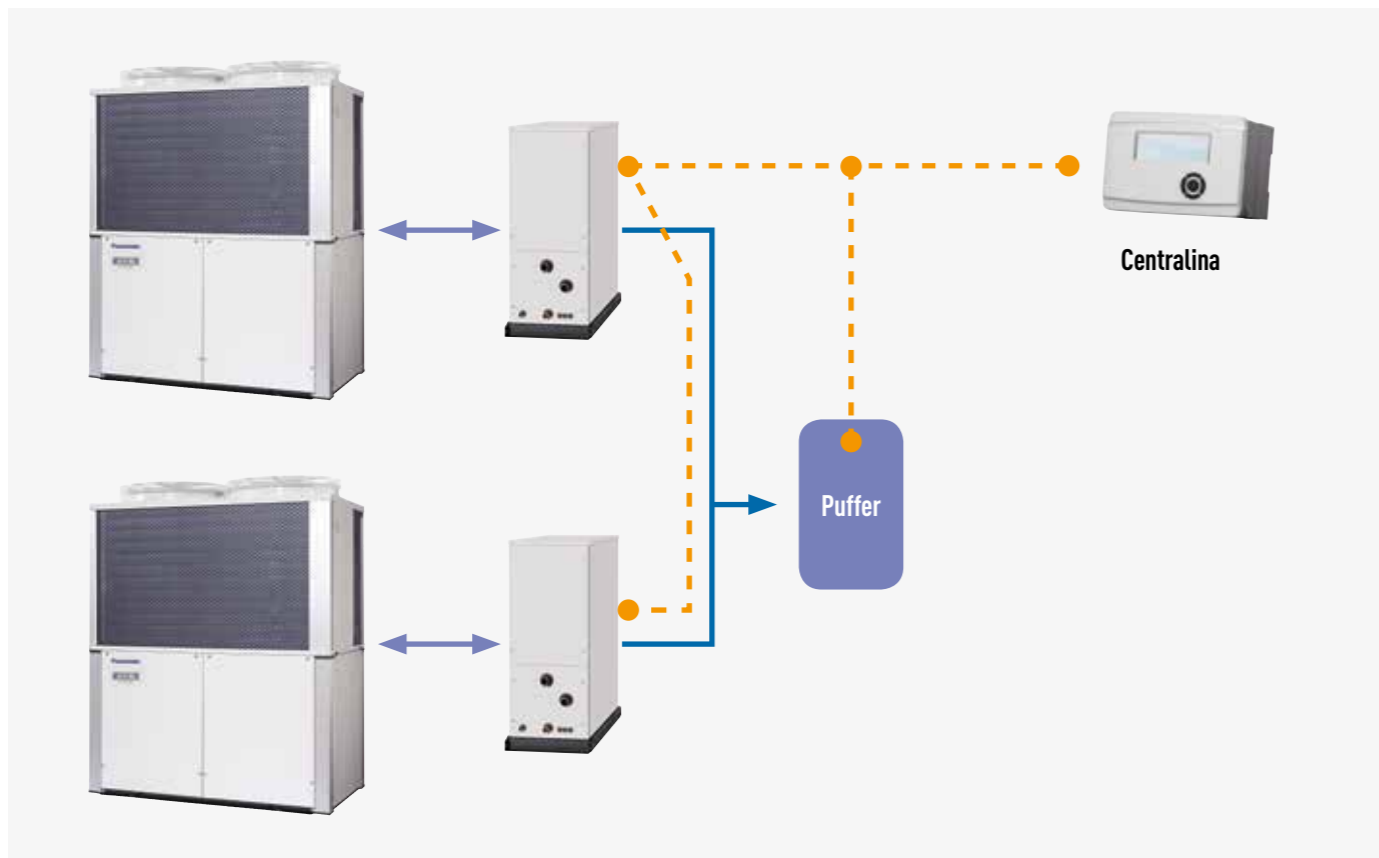
Il sistema GHP WaterChiller può essere collegato a unità interne ad espansione diretta e in aggiunta ad un modulo scambiatore di calore ad acqua. Quando i due sistemi vengono utilizzati contemporaneamente, si può collegare un'unità esterna con capacità del 130%.

ESEMPIO DI SISTEMA



Sistemi in cascata

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



Radiatori Aquarea Air

Durante i mesi invernali, il principio di funzionamento è basato su micro ventole a basso consumo energetico e particolarmente silenziose che convogliano l'aria calda proveniente dallo scambiatore di calore verso la parte interna del pannello frontale riscaldandola efficacemente. In base a questo principio, il terminale riscalda l'ambiente senza attivare la ventola principale. Si ottengono così temperature confortevoli, senza flussi d'aria e nel massimo silenzio. Nella modalità di funzionamento estivo, il flusso d'aria generato dalle micro ventole viene bloccato per evitare la formazione di rugiada sulla superficie frontale del radiatore.

Particolarità tecniche

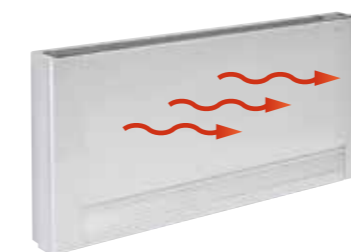
- Pannello frontale con riscaldamento ad effetto radiante
- Alta capacità di riscaldamento (senza attivazione della ventola principale)
- 4 velocità e capacità
- Design esclusivo
- Dimensioni compatte (solo 12.9 cm di profondità)
- Disponibilità della funzione di raffreddamento e di deumidificazione (necessità di drenaggio)
- Valvola a 3 vie inclusa (se sono collegati più di 3 radiatori non è necessario prevedere l'installazione della valvola di troppo pieno)
- Termostato Touch screen



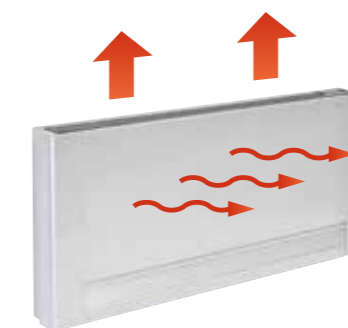
UNITÀ ESTERNE

Radiatori per sistemi a pompa di calore	PAW-AAIR-200					PAW-AAIR-700					PAW-AAIR-900				
	W	kg/h	kPa	m³/h	Velocità	W	kg/h	kPa	m³/h	Velocità	W	kg/h	kPa	m³/h	Velocità
Capacità totale di riscald.	138	160	217	470	570	223	360	708	1.032	1.188	273	475	886	1.420	1.703
Portata nominale acqua	23,7	27,5	37,3	80,8	98,0	38,4	61,9	121,8	177,5	204,3	47,0	81,7	152,4	244,2	292,9
Caduta di pressione acqua	0,1	0,2	0,4	2,0	2,9	0,1	0,1	0,3	0,8	1,0	0,1	0,2	0,5	1,6	2,2
Portata d'aria	28	37	55	113	162	44	84	155	252	320	54	110	248	367	461
Potenza max in ingresso	2	5	7	9	13	3	9	14	18	22	3	11	16	20	24
Livello pressione sonora	17,6	18,8	24,7	33,2	39,4	18,4	19,6	25,8	34,1	40,2	18,4	22,3	26,2	34,4	42,2
Temp. acqua in ingresso	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Temp. acqua in uscita	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Temp. aria in ingresso	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Temp. aria in uscita	34,5	32,6	38,9	32,0	30,0	34,9	32,4	33,3	31,8	30,6	34,8	32,5	30,2	31,1	30,6
Dimensioni (A x L x P)	579 x 735 x 129					579 x 935 x 129					579 x 1.135 x 129				
Peso	17					20					23				
Valvola a 3 vie in dotazione	Si					Si					Si				
Termostato con touch screen	Si					Si					Si				

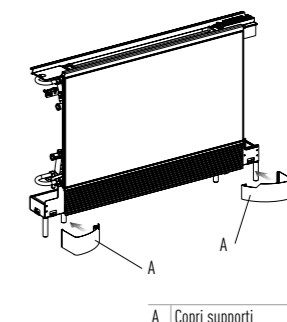
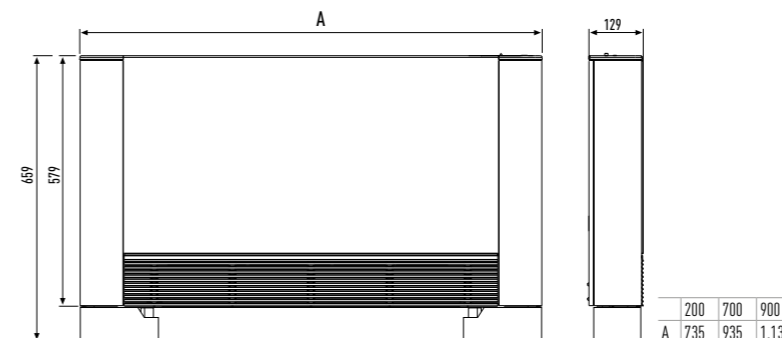
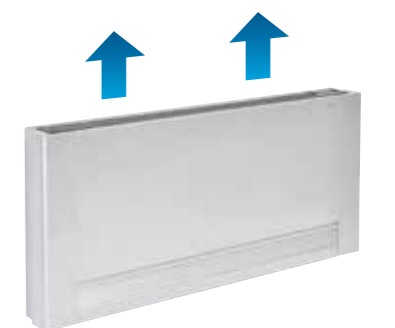
Funzionamento in modalità riscaldamento sfruttando l'effetto radiante.



Funzionamento in modalità riscaldamento sfruttando l'effetto radiante e la ventilazione.

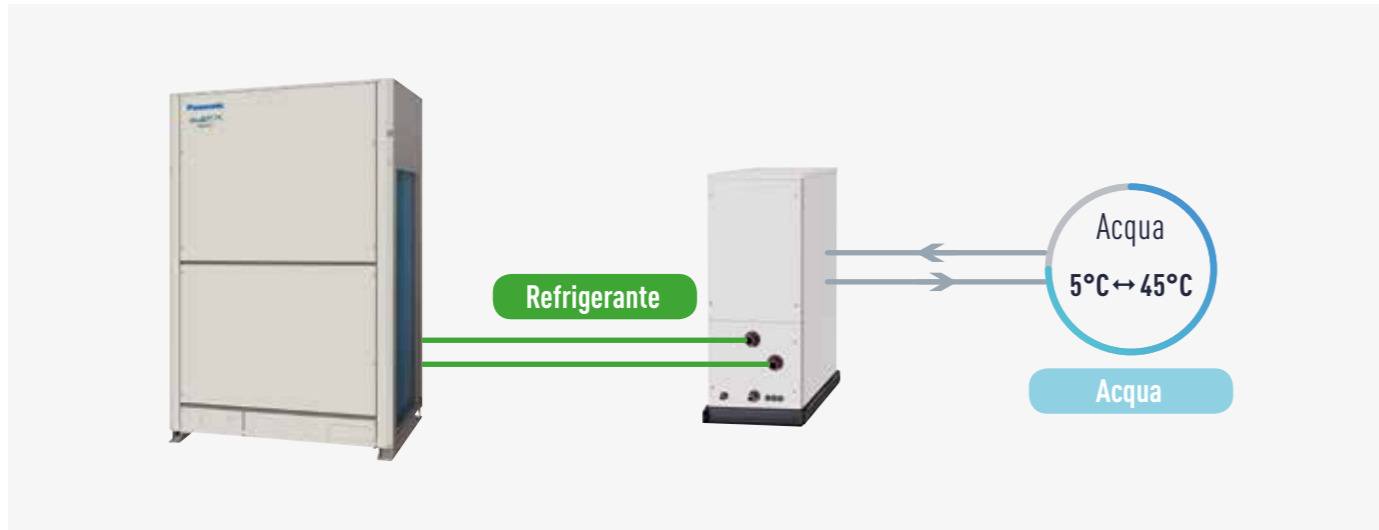


Ventilazione in modalità raffreddamento.

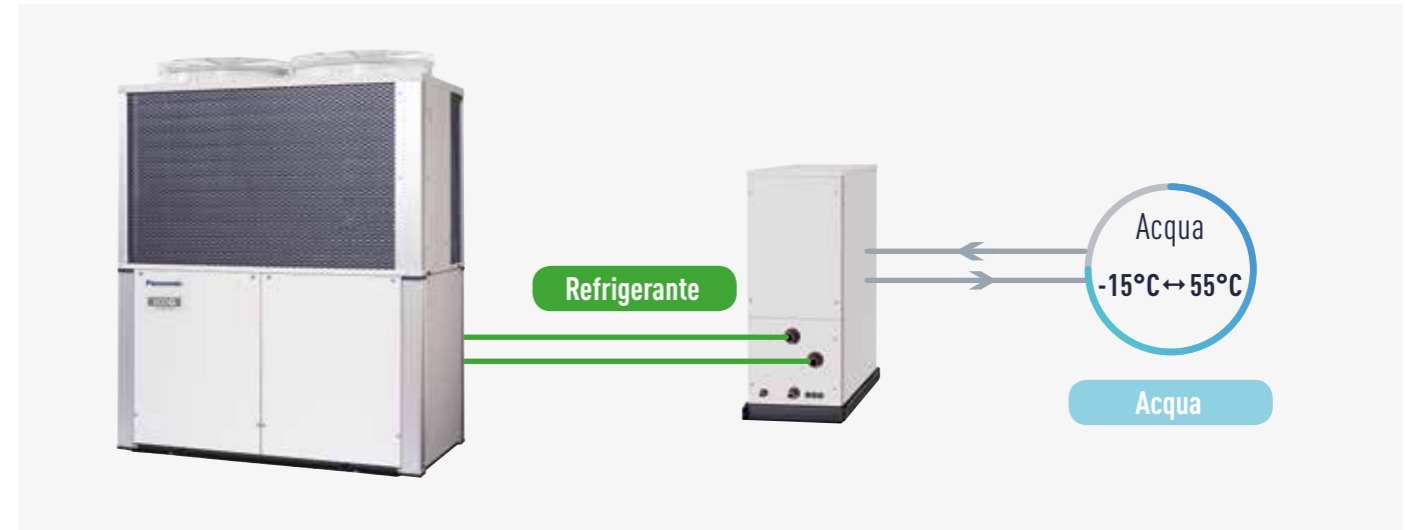


A Copri supporti

ECO i Sistemi VRF Waterchiller
WATERCHILLER



ECO G Sistemi GHP Waterchiller
WATERCHILLER



UNITÀ ESTERNE

Dati Preliminari

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	30,2	54,4
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	7,42	14,88
Coefficiente COP a 7 °C con temp. mandata acqua a 35 °C	Eff. energ.	4,07	3,66
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	27,0	TBC
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	7,41	TBC
Coefficiente EER a 35 °C con temp. mandata acqua a 18 °C³⁾	Eff. energ.	3,64	tbc
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	5,2	9,4
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.

Dati Preliminari

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, temp. est. 7 °C, temp. int. 12 °C	kW	50	67
Consumo gas in raffreddamento	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	non applicabile
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 / Silenzioso	58	63
Dimensioni / Peso	A x L x P	2.255 x 1.650 x 1.000 / 765	2.255 x 2.026 x 1.000 / 880
Diametro tubazioni	Lato liquido / Lato gas	5/8 (15,88) / 1-1/8 (28,58)	3/4 (19,05) / 1-1/4 (31,75)
Lungh. tubaz. / per capacità nominale	Max.	7 / 170	7 / 170
Distivello max tra unità interna ed esterna	m	50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)	50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)
Gamma delle temperature operative	Riscaldamento Min - Max	-21 - 24 (fino a temperatura 45)	-21 - 24 (fino a temperatura 45)
Temperatura acqua a-15 / 15 ²⁾	°C	35 - 55	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

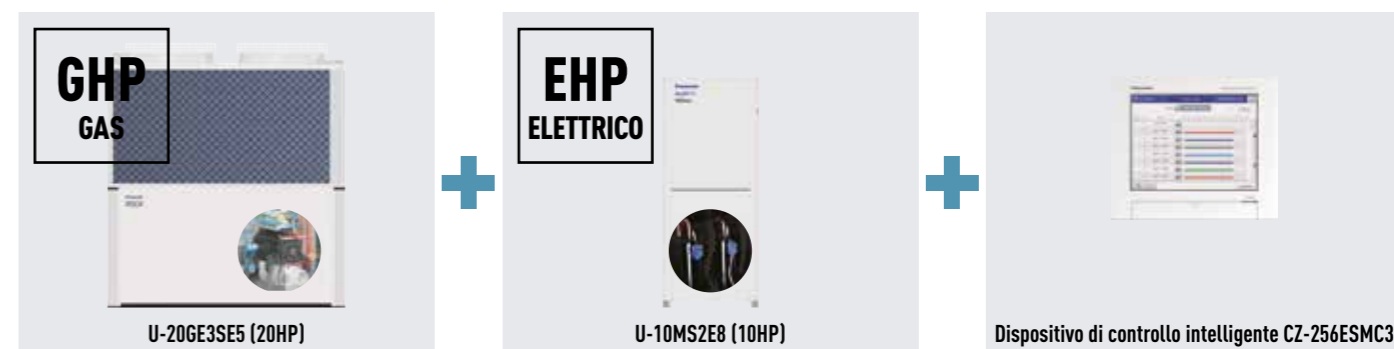
2 TUBI

**GHP + EHP
ALIMENTAZIONE
COMBINATA**

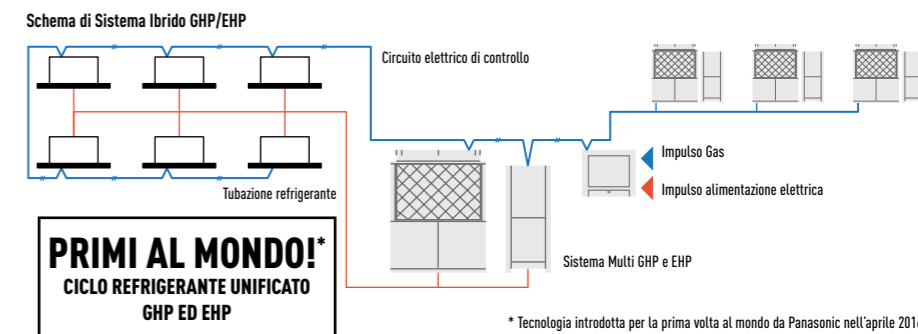


Sfruttare il vantaggio del gas e dell'elettricità per ottenere sempre un migliore risparmio energetico.

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



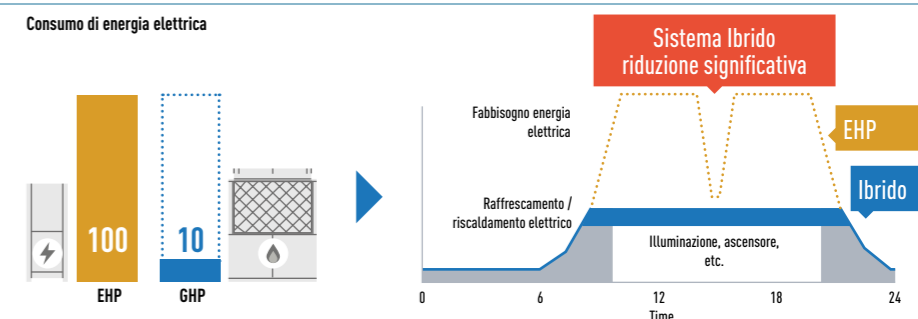
- Unità GHP principale**
 - Calcolo carico di GHP&EHP
 - Funzionamento in base all'impostazione del limite superiore
 - Controllo individuale della capacità
 - Controllo del dispositivo
 - Controllo speciale (sbrinamento, recupero dell'olio, abbinamento valvola a 4 vie / elaborazione anomalia)
- Unità 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



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.

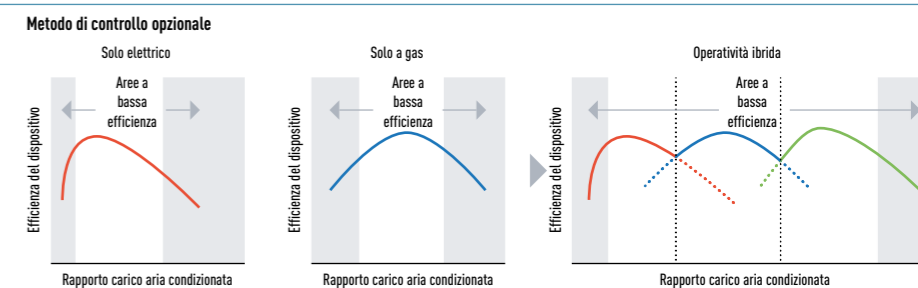
* Progetto di un Hotel.



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.

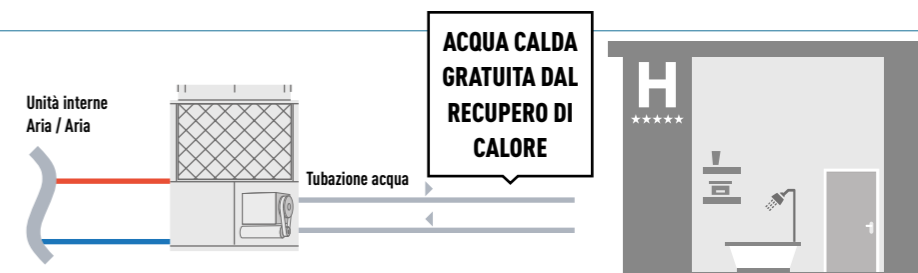
* Dati provvisori.



3 Il sistema GHP produce acqua calda a costo zero

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

* Dati provvisori.



ECO G+I Sistema alimentazione combinata

2 TUBI



Dispositivo di controllo intelligente CZ-256ESMC3

Dati Preliminari

HP		30HP		
Sigla Unità esterna		U-20GES3E5	KIT U-30GEM3S*	CZ-256ESMC3
Componenti		U-10MES2E8		
Caratteristiche elettriche	V / f / Hz	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	230 / 1 / 50
Capacità nominale di raffreddamento TOTALE	kW		84	
Capacità nominale di riscaldamento	kW	56	28	-
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	1,12	6,41	0,02
Consumo elettrico in riscaldamento totale	kWe		7,55	
Consumo gas totale in riscaldamento (PCI)	kW		52,10	
Acqua calda recupero motore in modalità riscaldamento (mandata a 65°C)	kW		29,1	
η_{sc} (LOT21) ²⁾	%	219,30		
Coefficiente SEER	Eff. energ.		7,66	
Capacità di riscaldamento totale	kW		92,6	
Capacità massima di riscaldamento	kW	63		-
Capacità nominale di riscaldamento	kW	61	31,5	-
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	1,05	6,62	0,02
Consumo elettrico in riscaldamento totale	kWe		7,69	
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW		44,0	
η_{sc} (LOT21) ²⁾	%	143,70		
Coefficiente SCOP	Eff. Energ.		5,71	
GUE (Gas Utilization Efficiency)	W/W	1,39		
Coefficiente di rendimento COP	W/W		4,76	
Corrente di spunto	A	30	1	
Pressione statica esterna	Pa	10	80	
Portata d'aria	m ³ /min	420	224	
Emissione sonora	dB(A)		60	
Dimensioni	A x L x P	2.255 x 1.650 x 1.000	1.842 x 770 x 1.000	240 x 280 x (20 + 65)
Peso netto	kg	765	210	2,7
Diametro tubazioni	Lato liquido / Lato gas	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/8 (9,52)
		Pollici (mm)	1-1/8 (28,58)	7/8 (22,22)
		Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
Differenza in elevazione (interno/esterno)	m		50	
Refrigerante (R410A)	kg / TCO2 Eq.	11,5 / 24,0	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. *Disponibilità seconda metà 2018.

ECO G+I Waterchiller alimentazione combinata

WATERCHILLER



Dispositivo di controllo intelligente CZ-256ESMC3

Dati Preliminari

Sistema WaterChiller con pompa in classe A		PAW-710WP56		
Sistema WaterChiller senza pompa		PAW-710W5G		
Capacità di raffreddamento totale	kW		75	
Capacità totale di raffresc. a 35 °C, temp. est. 7 °C, temp. int. 12 °C	kW	50	25	-
Consumo gas in raffreddamento (PCI)	kW	-	55,45	-
Consumo elettrico in raffreddamento totale	kWe		7,55	
Consumo elettrico in raffreddamento	kWe	1,12	6,41	0,02
Consumo gas totale in riscaldamento (PCI)	kW		52,10	
Acqua calda recupero motore in modalità riscaldamento (mandata a 65°C)	kW		29,1	
η_{sc} (LOT21) ²⁾	%		tbc	
Coefficiente SEER	Eff. Energ.		tbc	
Capacità di riscaldamento totale	kW		91	
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	61	30,1	-
Consumo elettrico in riscaldamento	kWe	1,05	6,62	0,02
Consumo elettrico in riscaldamento totale	kWe		7,69	
Consumo gas in riscaldamento (PCI)	kW		44,0	
η_{sc} (AOI21) ²⁾	%		tbc	
Coefficiente SCOP	Eff. Energ.		tbc	
GUE (Gas Utilization Efficiency)	W/W		1,40	
Coefficiente di rendimento COP	W/W		4,07	
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)	m ³ /h	15,65		
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		KIT U-30GEM3S*		
Componenti		U-20GES3E5	U-10MES2E8	CZ-256ESMC3
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	m ³ /min	420	224	
Emissione sonora	dB(A)		60	
Dimensioni	A x L x P	2.255 x 1.650 x 1.000	1.842 x 770 x 1.000	240 x 280 x (20 + 65)
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 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. *Disponibilità seconda metà 2018.

UNITÀ ESTERNE

UNITÀ INTERNE




Gamma delle unità interne per sistemi ECOi ed ECO G

	1,5kW	2,2kW	2,8kW	3,0kW	3,6kW	4,0kW	4,5kW	5,6kW	6,0kW	7,3kW	9,0kW	10,6kW	14,0kW	16,0kW	22,4kW	28,0kW
NOVITÀ Serie U2 Cassetta a 4 vie 90x90																
Serie Y2 // Cassetta a 4 vie 60x60																
Serie L1 // Cassetta a 2 vie																
Serie D1 // Cassetta a 1 via																
Serie F2 // 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																
Serie K2 // Da parete																
Serie P1 // Da pavimento a vista																
Serie R1 // Da pavimento a incasso																
Modulo Hydrokit serie W1 acqua calda a 45°C																

UNITÀ INTERNE

Ampia gamma di modelli selezionabili in funzione delle esigenze dell'ambiente.

	16,0kW	28,0kW	56,0kW	84,0kW	112,0kW	140,0kW	168,0kW
Kit di connessione per Unità Trattamento Aria da 16, 28 e 56kW per sistemi ECOi ed ECO G*							

*Prodotti presenti nel capitolo "Sistemi per la ventilazione."

	11,4kW	25,0kW	31,5kW	37,5kW
Barriera d'aria Jet-Flow con batteria DX				
Barriera d'aria standard con batteria DX				

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.

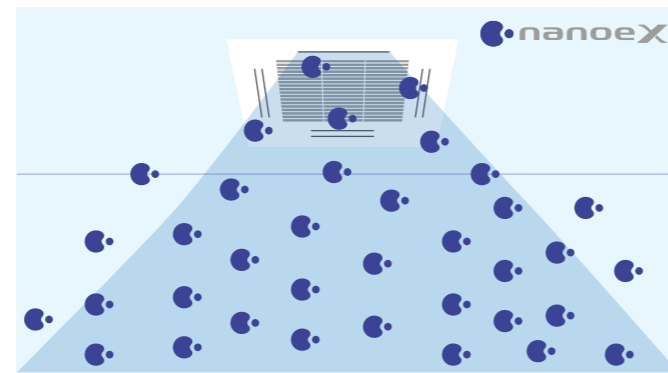
Grazie agli interventi in sede di progettazione e all'ausilio di nuove tecnologie, come la nuova turboventola ad alte prestazioni, più efficiente e silenziosa, il purificatore d'aria nanoe X, per un ambiente più salubre, e il sensore di temperatura e umidità per un maggiore controllo, le nuove unità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



Aria sempre fresca e pulita con nanoe

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.



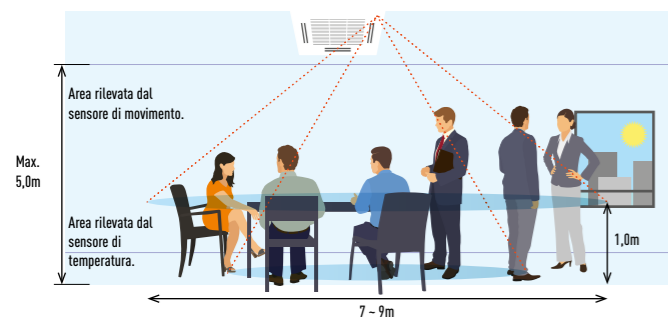
Per utilizzare le funzioni nanoe X sono necessari CZ-RTCSB e l'accessorio opzionale CZ-CNEXU1.

Tipologie di pannello

Standard: CZ-KPU3 - ECONAVI: CZ-KPU3A

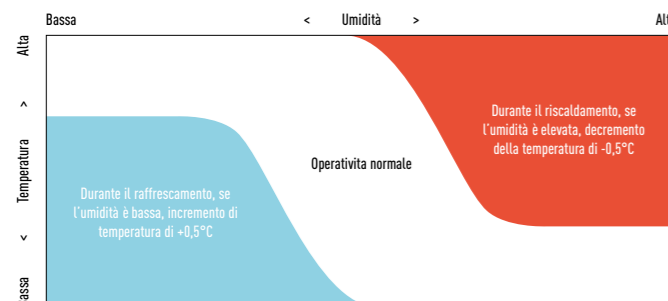
Pannello ECONAVI

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.



Pannello esclusivo Econavi. Opzionale (CZ-KPU3A)

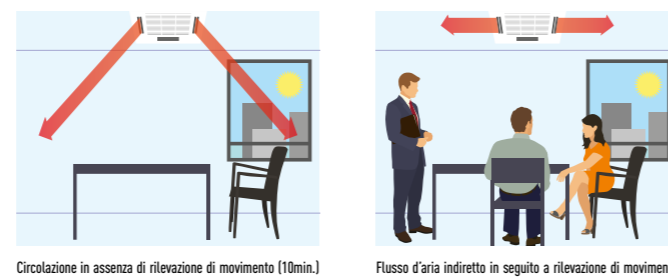
Sensore di movimento.
Rileva i movimenti, i livelli di attività e l'assenza di persone nell'ambiente.

Sensore di temperatura del pavimento.
Questo sensore rileva la temperatura media del pavimento e attiva la circolazione se la temperatura è bassa.

Utilizzare comando a filo CZ-RTCSB.

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.

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

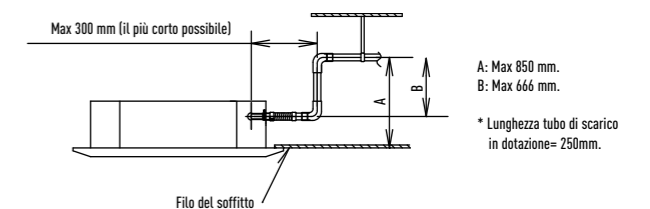
2 tipi di corpo di differente altezza i funzione della capacità (come quelli attualmente in uso) 25,6cm e 31,9cm.

Impostazioni per soffitti alti

Altezza del soffitto (m)	22, 28, 36, 45, 56	60, 73, 90	106, 140, 160
Tipo di unità interna	22, 28, 36, 45, 56	60, 73, 90	106, 140, 160
Standard (impostazione di fabbrica)	2,7	3,0	3,6
Impostazione soffitto alto 1	3,2	3,3	4,3
Impostazione soffitto alto 2	3,5	3,6	5,0
Kit di blocco del flusso aria (per flusso aria a 3 vie)	3,8	3,8	4,7
Kit di blocco del flusso aria (per flusso aria a 2 vie)	4,2	4,2	5,0

La potente pompa di drenaggio permette di superare un dislivello max di 850 mm rispetto al filo del soffitto

Non cercare di superare la quota di 850 mm. In tal caso si verificheranno delle perdite.



Pannello di nuova progettazione

Design lineare, in armonia con l'ambiente interno.

Comando opzionale a filo CZ-RTCSB compatibile con Econavi

Comando opzionale wireless CZ-RWSU3

Comando opzionale a filo semplificato CZ-RE2C2

Kit opzionale nanoe™ X: CZ-CNEXU1 (Necessità di CZ-RTCSB)

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	
Absorbimento 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	
Absorbimento 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	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	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)	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)	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. ** Dati preliminari.

INVERTER+ ECONAVI 28% 99% AUTODIAGNOSTICA VENTOLA AUTOMATICA MILD DRY SELETTORIO AUTOMATICO RIAVVIO AUTOMATICO SELETTORIO ESCILLANTE POMPA DI DRENAGGIO INTELLETTUALE INTERNET CONTROL BMS CONNETTIVITÀ

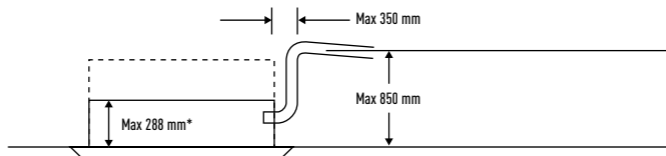
Pannello CZ-KPU3 (Standard) (950 x 950mm) CZ-KPU3A (Econavi) (950 x 950mm)

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.

Dislivello max. di circa 850 mm 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 possibile l'installazione anche in controsoffittature di altezza ridotta.

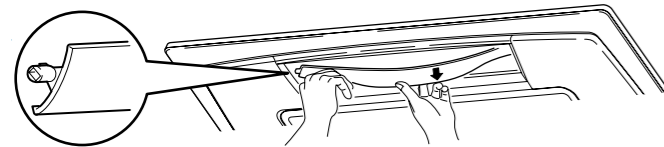
Filtri antimuffa a lunga durata

Filtri lavabili antimuffa e antibatteri assicurano aria pulita e salubre.



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



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
	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
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	34 / 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	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
		Pannello (3A)	mm	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
Peso netto (Pannello)		kg	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)	18 (2,4)
Diametro tubi di collegamento		Lato liquido	PolL. (mm)	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)
		Drenaggio		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.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.



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 dotato 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.



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	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	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 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 1.360 x 680
Peso netto (Pannello)		kg	23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	23 (5,5)	30 (9)
Diametro tubi di collegamento		Lato liquido	PolL. (mm)	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)	5/8 (15,88)
		Drenaggio		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.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

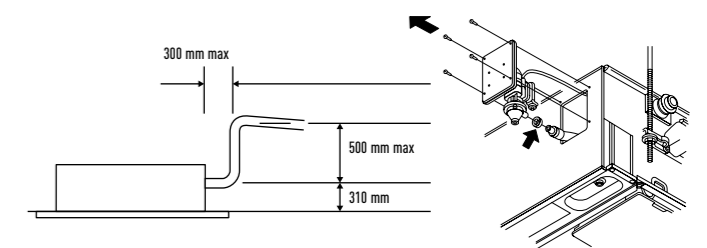


Funzionamento automatico deflettore

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



Dislivello massimo di 500 mm 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.

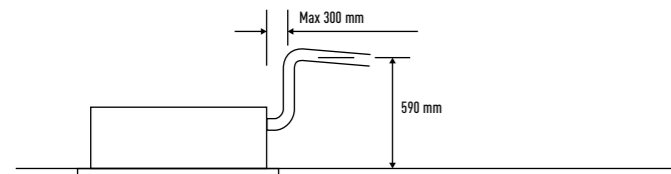
SERIE D1 CASSETTA A 1 VIA

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



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.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.



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)

SERIE F2 CANALIZZATA INVERTER A MEDIA-ALTA PREVALENZA

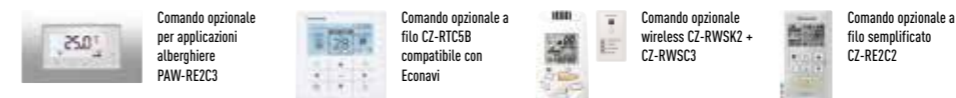
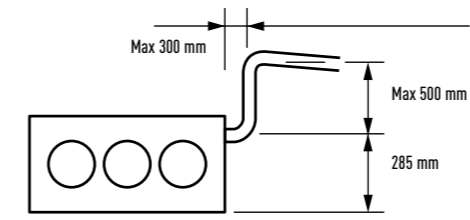
Le nuove unità interne serie F2 sono progettate specificamente per applicazioni basate su condotti fissi a sezione rettangolare. I filtri interni sono forniti in dotazione standard.

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	33 / 29 / 22	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	55 / 51 / 44	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.



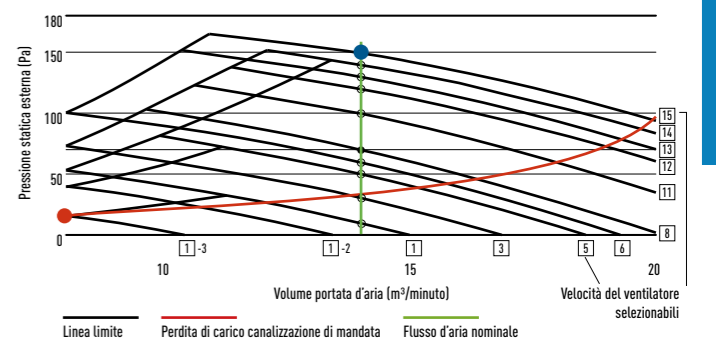
ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.



Vantaggi serie F2

Funzione di controllo automatico della pressione statica, che può essere attivata facilmente tramite il telecomando a filo con timer. È possibile aumentare la capacità di raffreddamento sensibile regolando la portata d'aria al fine di eliminare quasi completamente le perdite latenti. Questo è possibile grazie alla straordinariamente ampia superficie dello scambiatore di calore in combinazione con l'aumento della portata d'aria ottenibile aumentando manualmente la velocità del ventilatore utilizzando il telecomando a filo in fase di avviamento del sistema, unitamente all'attivazione del controllo della temperatura della batteria e dei carichi ambiente andando ad agire sul controllo della temperatura di evaporazione.

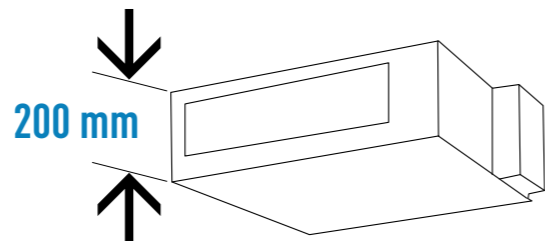
Diagramma 1 S-22MF2E5A



SERIE M1 CANALIZZATA SLIM A BASSA PREVALENZA

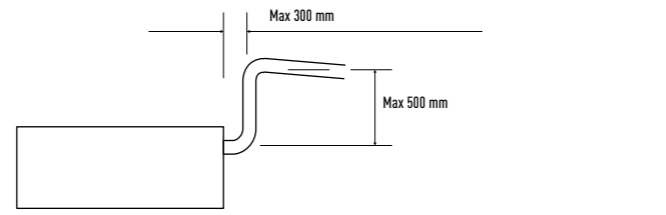
Le unità interne della serie M1 sono tra i prodotti leader di categoria. Con un'altezza di soli 200 mm assicurano una grande versatilità, e si prestano ad una svariata gamma di applicazioni. L'elevata efficienza data dal motore ventilatore in corrente continua e la bassa rumorosità di funzionamento le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

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.



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



Comando opzionale per applicazioni alberghiere PAW-REZC3



Comando opzionale a filo CZ-RTCSB compatibile con Econavi



Sensore opzionale Econavi CZ-CENSC1



Comando opzionale wireless CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Comando opzionale a filo semplificato CZ-REZC2

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 / Lo¹ dBA 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.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

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.

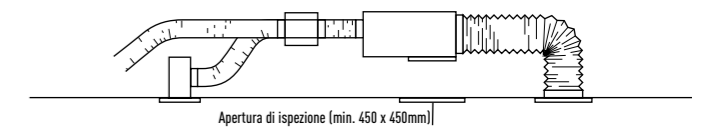
Particolarità tecniche

- 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



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



Comando opzionale per applicazioni alberghiere PAW-REZC3



Comando opzionale a filo CZ-RTCSB compatibile con Econavi



Comando opzionale wireless CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3



Comando opzionale a filo semplificato CZ-REZC2

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. sonora²	Hi / Med / Lo dBA 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) 7/8 (22,22)
	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.

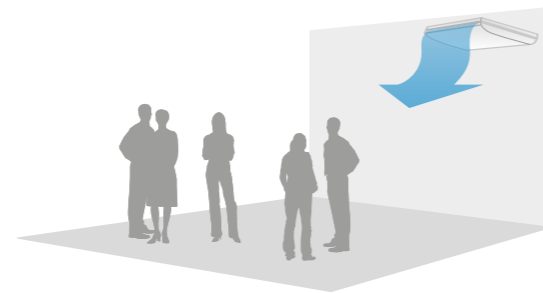


ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

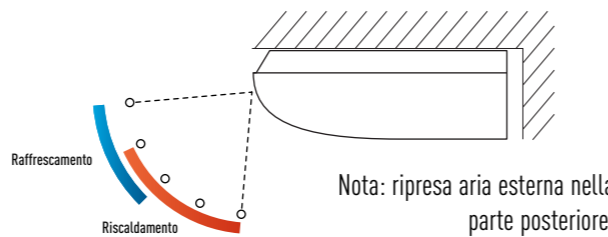
SERIE T2 DA SOFFITTO



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



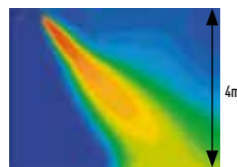
Le unità interne della serie T2, sono dotate di un motore per il ventilatore alimentato a corrente continua, che assicura una maggiore efficienza e una ridotta rumorosità. Tutte le unità possiedono la medesima altezza e profondità, in modo da avere un aspetto più uniforme in installazioni miste, e grazie 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.



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
Liv. press. sonora	Hi / Med / Lo	dB(A)	36 / 32 / 30	37 / 33 / 30	37 / 33 / 30	39 / 35 / 33	42 / 37 / 36
Liv. pot. sonora	Hi / Med / Lo	dB	54 / 50 / 48	55 / 51 / 48	55 / 51 / 48	57 / 53 / 51	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
Peso netto		kg	27	27	27	33	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)
	Lato gas	Poll. (mm)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)	5/8 (15,88)
	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



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

SERIE K2 DA PARETE



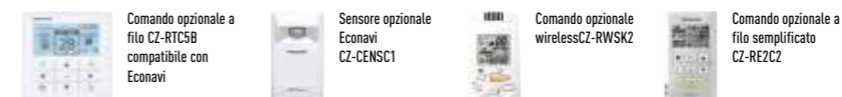
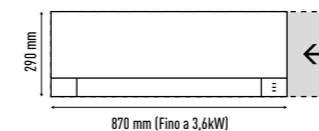
L'elegante pannello frontale dai bordi arrotondati conferisce un accento di personalità al design di queste unità interne e ne facilita la pulizia. Questi modelli sono notevolmente più piccoli, leggeri e compatti rispetto a quelli delle precedenti generazioni, e rappresentano pertanto la soluzione ideale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

Deflettore a chiusura automatica

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.



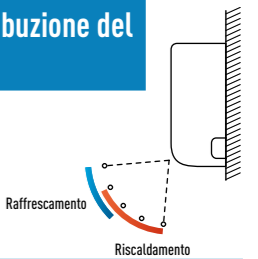
Sigla		S-15MK2E5A	S-22MK2E5A	S-28MK2E5A	S-36MK2E5A	S-45MK2E5A	S-56MK2E5A	S-73MK2E5A	S-106MK2E5A
Alimentazione		230 V / Monofase / 50 Hz							
Capacità di raffreddamento	kW	1,50	2,20	2,80	3,60	4,50	5,60	7,30	10,60
Consumo in raffreddamento	W	25	25	25	30	30	35	55	80
Assorbimento in raffreddamento	A	0,20	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	Raffrescamento	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
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
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
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
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
Peso netto		kg	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)
	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)
	Drenaggio (Diametro esterno)		φ 16	φ 16	φ 16	φ 16	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



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

Regolazione automatica della distribuzione del flusso d'aria in uscita



Funzionamento particolarmente silenzioso

Queste unità sono tra le più silenziose sul mercato, caratteristica che le rende particolarmente indicate per l'installazione in hotel e ospedali.

Design elegante, che non invecchia nel tempo

Il design attuale rende possibile l'inserimento armonioso di queste unità in qualsiasi ambiente, anche se di ridotte dimensioni.

Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso tre direzioni

I tubi possono fuoriuscire verso destra, verso sinistra o sul retro, semplificando la procedura di installazione.

Valvola esterna per la riduzione del rumore (Opzionale)

CZ-P56SVK2 (modelli da 1,5 a 5,6kW)
CZ-P160SVK2 (modelli da 7,3 a 10,6kW)



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)

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.

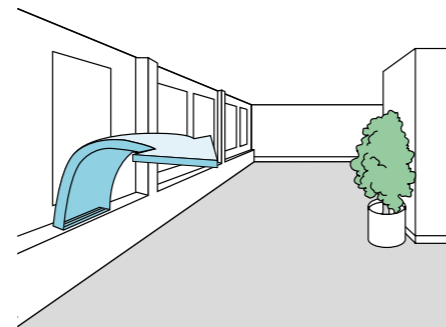
Particolarità tecniche

- 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

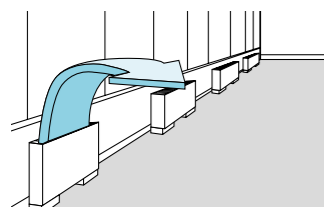
Particolarità tecniche

- 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



Efficace climatizzazione dell'area perimetrale



Può essere installato un comando a distanza



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.



ECONAVI and INTERNET CONTROL: Optional.

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 MF2 6N 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.



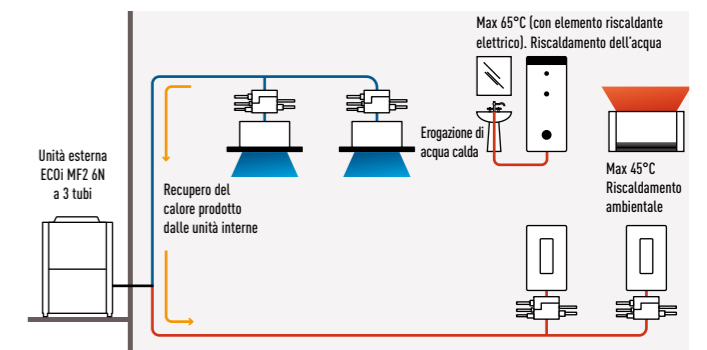
Sigla	S-80MW1E5	S-125MW1E5		
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz	230 V / Monofase / 50 Hz		
Capacità di raffrescamento	kW	8,0	12,5	
Capacità di riscaldamento	kW	9,0	14,0	
Consumo in riscaldamento (hydrokit)	W	—	—	
Assorbimento in riscaldamento (hydrokit)	A	—	—	
Temperatura massima dell'acqua calda 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	—	—
Connettore 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.

- 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"

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.

POLAR ENERGI

Polar Energi

Tecnologia innovativa per la produzione di acqua calda ad alta temperatura mediante serpentina composta da doppia tubazione attraversata da gas refrigerante R410A e immersa in un serbatoio di acqua coibentato.

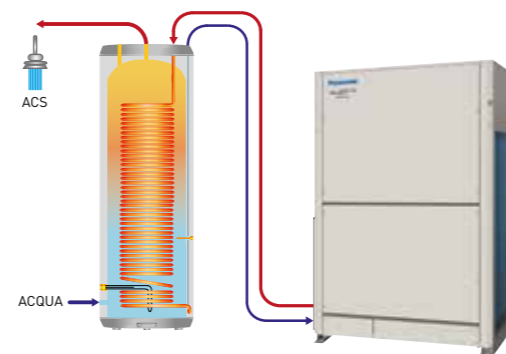
Funzionamento

Il gas R410A viene compresso dal compressore presente nell'unità esterna Pac-i o VRF e viene inviato alla batteria del condensatore installata nel serbatoio. Il gas R410A a pressione e temperatura elevata, tipicamente compresa tra 70°C e 100°C, cede calore tramite radiazione all'esterno della doppia serpentina, elevando la temperatura dell'acqua fino a max 65/75°C (a seconda della combinazione e modello del Polar Energi).

La doppia serpentina viene percorsa dal refrigerante R410A dalla sommità del serbatoio fino alla base, permettendo al refrigerante di condensare. Lo scambio avverrà finché non si saranno uniformate la temperatura dell'acqua nel serbatoio e la temperatura del gas R410A nella tubazione.

Combinazioni per produzione ACS

Modello	Capacità	Unità esterne collegabili
PAW-VP 500L	500 l	U-71 U-100 (raccomandata) U-140 ECOi 3 tubi
PAW-VP 1000L	1000 l	U-140 U-200 U-250 (raccomandata) VRF 2 tubi 10HP VRF 3 tubi

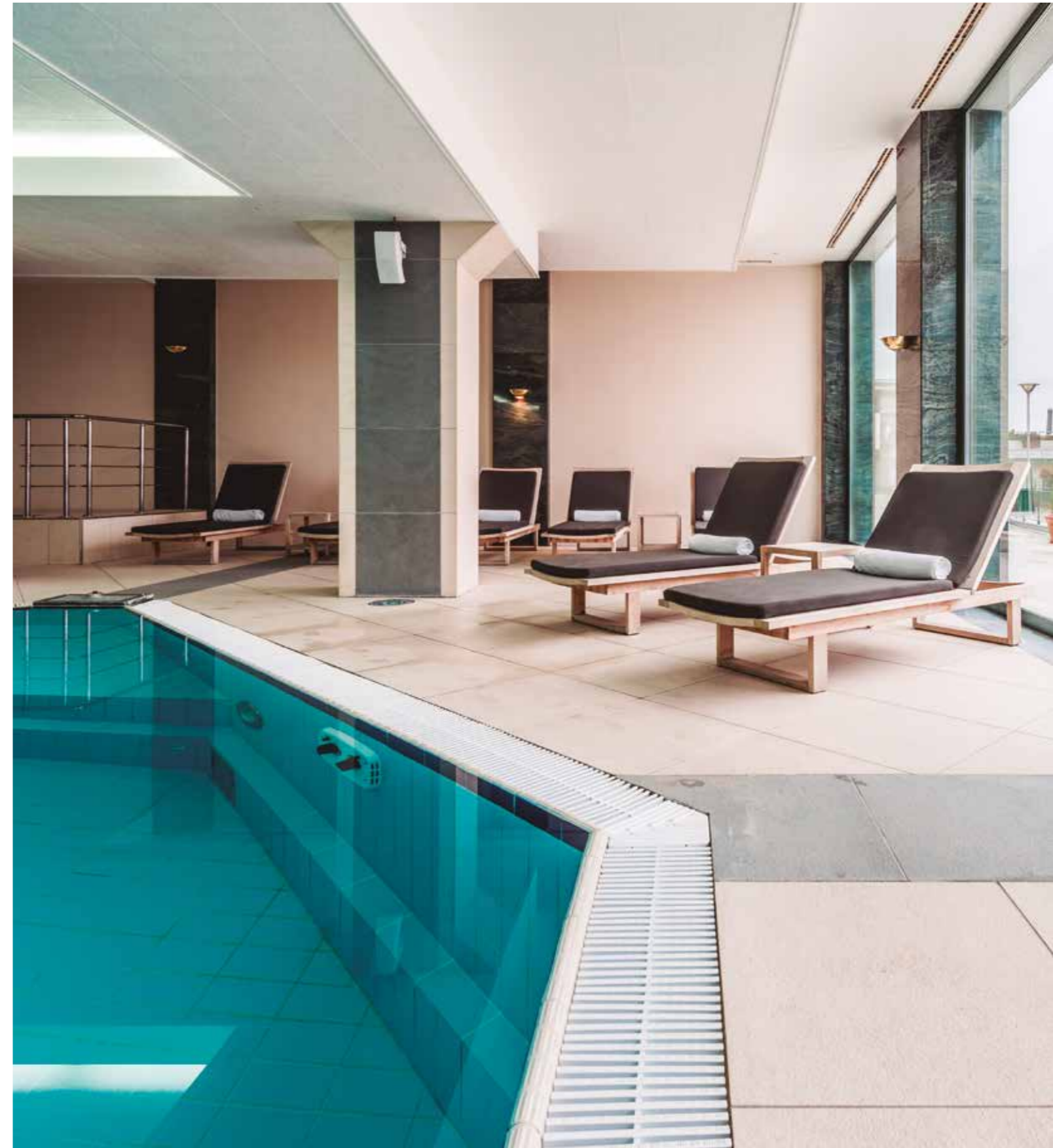


Esempio schema connessione sistema a 3 tubi

Applicazioni tipo: Hotel, Centri sportivi e Spa.



- PAW-VP 1000L DHW: Capacità riscaldamento 10HP
- Sovraccarico max sistema VRF 3 tubi: max 130%
- Max distanza tubaz frigo da PAW-VP 1000L DHW all'unità esterna VRF 3vie: 20 metri



BARRIERE D'ARIA

Barriere d'aria

Le unità interne Panasonic a barriera d'aria è stata progettata e realizzata in funzione della massima efficienza. Queste unità emettono un flusso continuo d'aria, diretto dall'alto verso il basso, che impedisce lo scambio termico attraverso gli accessi all'ambiente climatizzato: in questo modo le porte di un negozio possono essere sempre lasciate aperte, per stimolare psicologicamente l'ingresso dei clienti. Le unità a barriera d'aria Panasonic sono compatibili sia con i sistemi PACi che con i sistemi VRF.

Le unità a barriera d'aria Panasonic sono estremamente efficienti e possono essere abbinate a qualsiasi sistema VRF. I motori delle ventole, del tipo brushless con alimentazione in corrente continua, sono particolarmente silenziosi ed efficienti.

Disponibili in 2 diverse tipologie:

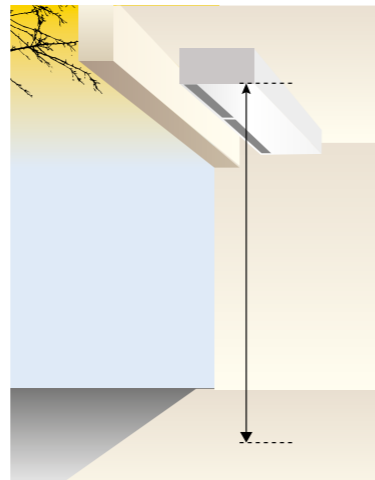
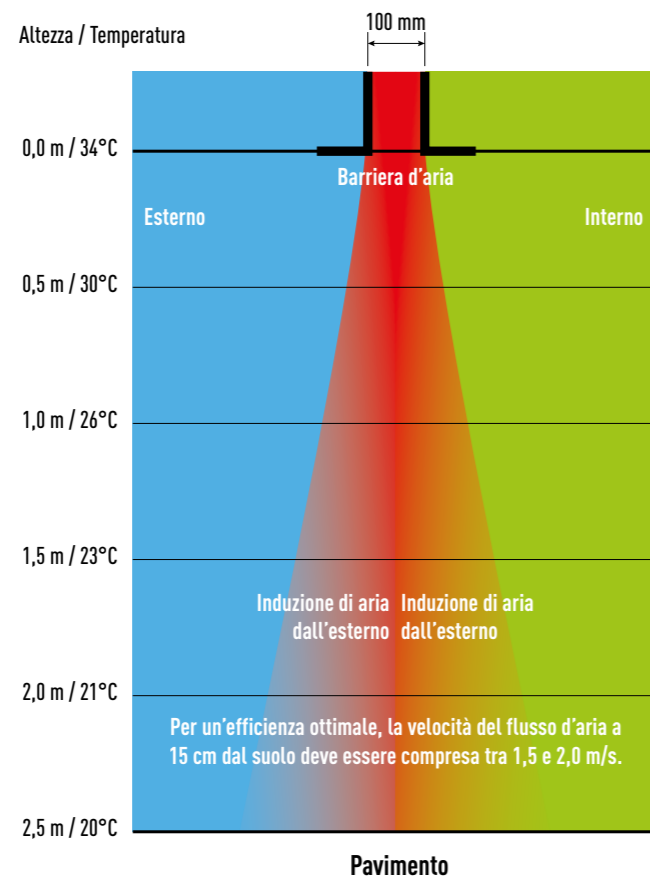
- Jet-Flow - Altezza di installazione fino a 3,5 m
- Standard - Altezza di installazione fino a 3,0 m

Le Barriere d'aria disponibili in 3 larghezze, da 1.0 a 2.0 m.

I motori brushless in corrente continua garantiscono una riduzione del 40% dei costi d'esercizio.

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.



*Dotato di bacinella raccolta condensa

*Possibilità di installare pompa di scarico condensa opzionale (non di fornitura Panasonic)

Capacità		4 HP	8 HP	10 HP	14 HP	4 HP	10 HP	
Sigla		PAW-10EAIRC-MJ	PAW-15EAIRC-MJ*	PAW-20EAIRC-MJ*	PAW-25EAIRC-MJ*	PAW-10EAIRC-MS	PAW-20EAIRC-MS*	
Flusso d'aria		Jet-flow						
Lunghezza flusso d'aria (A)	m	1,0	1,5	2,0	2,5	1,0	2,0	
Portata d'aria	Alta	m ² /h	1.800	2.700	3.600	4.500	1.800	2.700
	Media	m ² /h	1.500	2.300	3.000	3.800	1.500	2.300
	Bassa	m ² /h	1.200	1.900	2.500	3.100	1.200	1.900
Capacità nominale in raffreddamento ¹	kW	9,2	17,5	23,1	24,4	9,2	17,5	
Capacità nominale in riscaldamento	kW	11,4	25,0	31,5	31,5	11,4	31,5	
Capacità di riscaldamento aria int. 20°C, uscita 40°C	kW	11,9	17,9	23,9	29,9	11,9	17,9	
Capacità di riscaldamento aria int. 20°C, uscita 35°C	kW	8,9	13,4	17,9	22,4	8,9	13,4	
Capacità di riscaldamento aria int. 20°C, uscita 30°C	kW	5,9	8,9	11,9	14,9	5,9	8,9	
Altezza massima installazione	Buone condizioni	m	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3
	Condizioni normali	m	3,1	3,1	3,1	3,1	2,7	2,7
	Cattive condizioni	m	2,7	2,7	2,7	2,7	2,4	2,4
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Temperatura lato gas	°C	70	70	70	70	70	70	
Temperatura di condensazione	°C	50	50	50	50	50	50	
Sottoraffreddamento	K	5	5	5	5	5	5	
Pressione	bar	45	45	45	45	45	45	
Tubazione lato liquido	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	
Tubazione lato gas	Pollici (mm)	5/8 (15,88)	3/4 (19,05)	7/8 (22,22)	7/8 (22,22)	5/8 (15,88)	7/8 (22,22)	
Ventola		230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	230V / 50Hz / 1 / N / PE	
Tipo di ventola		EC	EC	EC	EC	EC	EC	
Circolazione	Alta	A	2,1	2,8	4,2	4,9	2,1	4,2
	Media	A	0,8	1,1	1,6	1,9	0,8	1,6
	Bassa	A	0,3	0,4	0,6	0,7	0,3	0,6
Consumo elettrico	Alto	kW	0,44	0,59	0,89	1,03	0,44	0,89
	Medio	kW	0,17	0,23	0,34	0,4	0,17	0,34
	Basso	kW	0,06	0,08	0,12	0,14	0,06	0,12
Fusibile		A	M16A	M16A	M16A	M16A	M16A	
Rumorosità								
Dimensioni	A x L x P	mm	1.210 x 260 x 590	1.710 x 260 x 590	2.210 x 260 x 590	2.710 x 260 x 590	1.210 x 260 x 490	2.210 x 260 x 490
	Peso	kg	70	100	138	160	60	128

Mini ECOi con aria in uscita a 40°C	U-4LE2E5/8	U-6LE2E5/8	—	—	U-4LE2E5/8	U-6LE2E5/8
Mini ECOi con aria in uscita a 35°C	U-4LE2E5/8	U-4LE2E5/8	U-6LE2E5/8	—	U-4LE2E5/8	U-4LE2E5/8
Mini ECOi con aria in uscita a 30°C	U-4LE2E5/8	U-4LE2E5/8	U-4LE2E5/8	U-5LE2E5/8	U-4LE2E5/8	U-4LE2E5/8
ECOi con aria in uscita a 40°C	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli tranne 8HP	Tutti i modelli	Tutti i modelli
ECOi con aria in uscita a 30°C o a 35°C	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli
GHP tutte le temperature	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli

* NOTA: E' richiesta l'installazione di n.2 CZ-P160RVK2 + n.2 CZ-P224/680BK2BM

Condizioni operative nominali per tutte le combinazioni: Temp. esterna riscaldamento +7°C DB/+6°C WB - Temp. interna riscaldamento +20°C DB. In caso di temperature esterne inferiori è necessario utilizzare un'unità esterna di capacità superiore.

1) Condizioni operative nominali: Temp. esterna raffreddamento +35°C DB - Temp. interna raffreddamento +27°C DB/+19°C WB, Temperatura di mandata 16°C.

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.

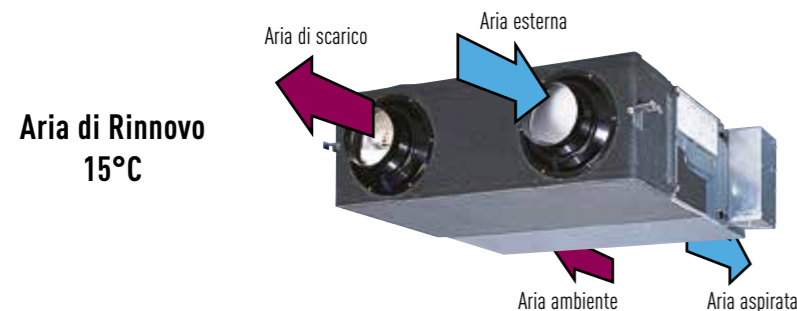
GAMMA		mc / h													
		250	350	500	800	1000	1500	2000	3500	5400	6900	8800	10500	12600	15000
Recuperatori		●	●	●	●	●	●	●							
							800 x 2	1000 x 2							
Recuperatori + DX				●	●	●									
100% fresh air							●	●							
Unità Trattamento Aria							●	●	●	●	●	●	●	●	●

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.

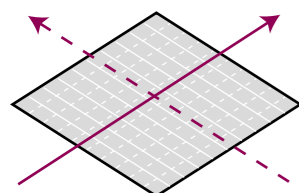
UNITÀ DI RECUPERO CALORE A FLUSSI CONTRARI AD ELEVATA EFFICIENZA



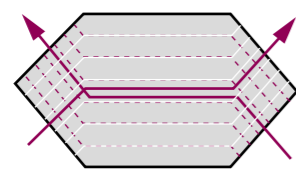
Recuperatore Entalpico a flussi incrociati e contrari rispetto ad un comune recuperatore ha una maggiore lunghezza del percorso e una maggiore durata dell'attraversamento: in questo modo, l'effetto di interscambio del calore non si riduce anche se l'elemento è più sottile:

- 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



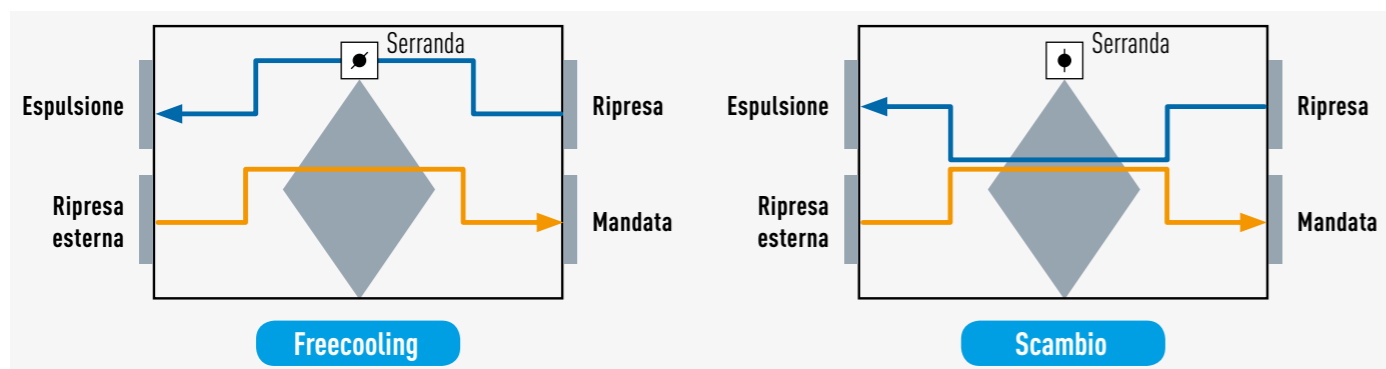
Vecchia versione (flussi d'aria incrociati)



Nuova versione (flussi d'aria contrari)

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.

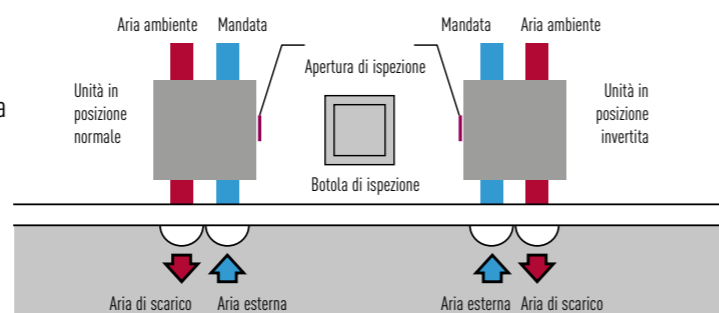
Il recuperatore di calore è dotato della funzione FREECOOLING, che permette nelle mezze stagioni di utilizzare l'aria fresca esterna per raffreddare gli ambienti interni (utilizzare contatto presente nel quadro elettrico del recuperatore).



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.



Comando a filo incluso

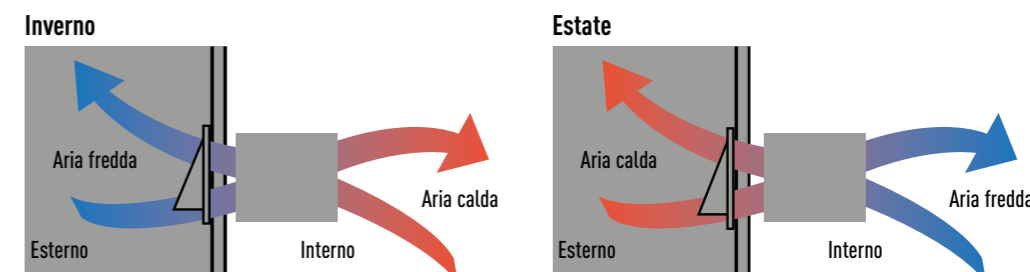
Portata nominale	250 m³/h			350 m³/h			500 m³/h			800 m³/h			1000 m³/h			
Sigla	FY-250ZY8R			FY-350ZY8R			FY-500ZY8R			FY-800ZY8R			FY-01KZY8AR			
Alimentazione	220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			220-240 V - 50 Hz			
Modalità recupero di calore	E-High	High	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.

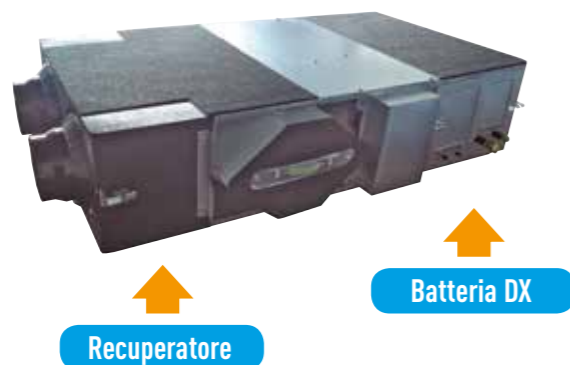
Ventilazione bilanciata



RECUPERATORI DI CALORE CON BATTERIA DX

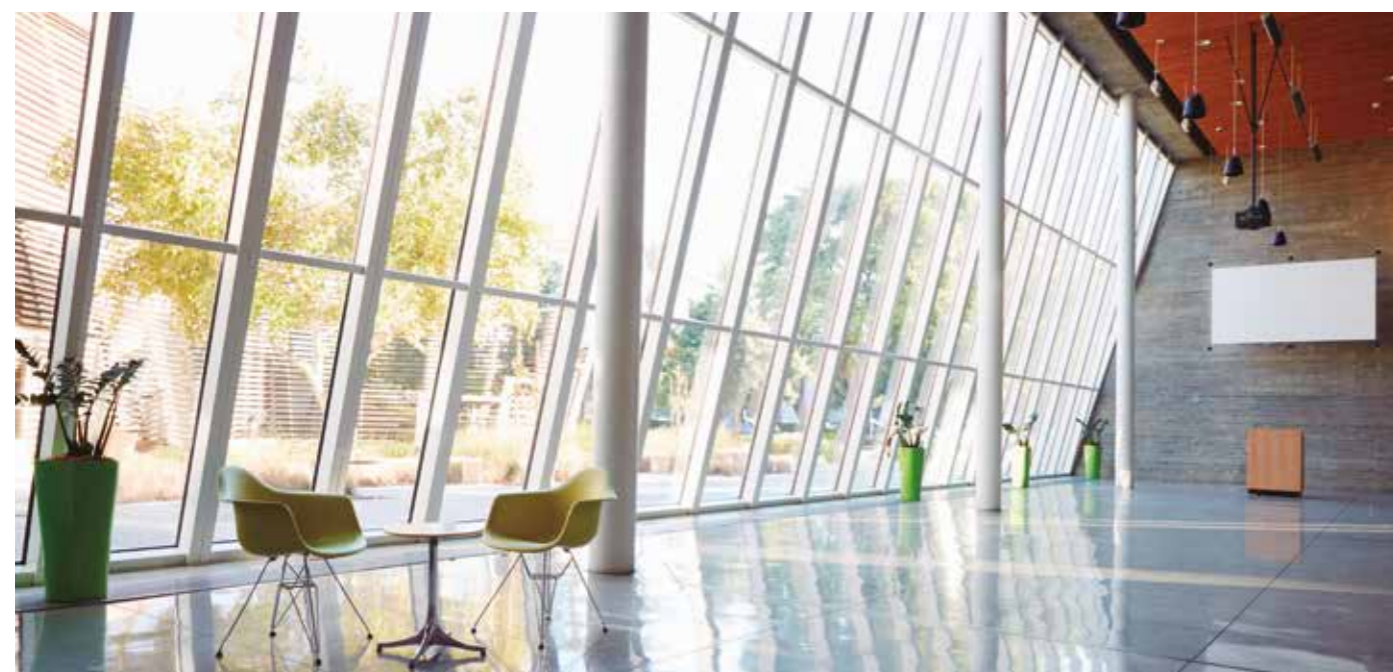
Recuperatori di calore con Batteria DX

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.

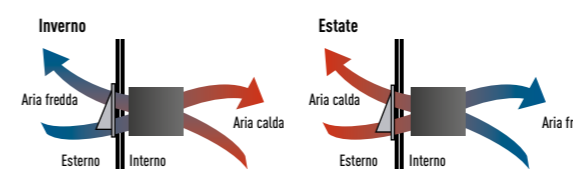


Caratteristiche generali

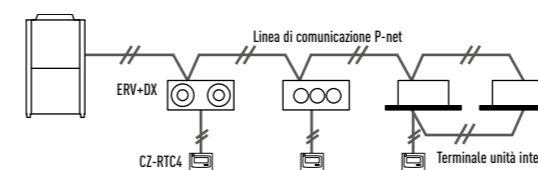
- Pannelli autoportanti in acciaio galvanizzato, isolati internamente ed esternamente
- Dispositivo a recupero di calore aria-aria con flussi contrari, realizzato utilizzando particolari fogli di carta disposti in modo tale da mantenere i flussi d'aria separati e permeabili al solo vapore acqueo. Scambio termico totale con efficienza di temperatura fino al 77% ed efficienza di entalpia fino al 63%, 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
- Filtri ad alta efficienza di classe F9 in materiale sintetico lavabile, sia dal lato dell'aria di mandata che dal lato del flusso di ritorno
- 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

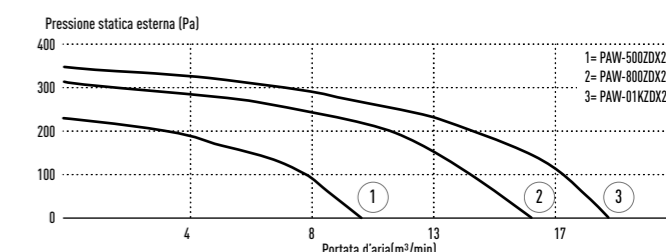


Collegamenti tra unità esterne e interne



Curve caratteristiche

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



Comando opzionale.
Comando a filo
CZ-RTC5B
compatibile con Econavi

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	Modalità invernale	Modalità estiva	Modalità invernale	
	Efficienza termica	%	76	76	76	76	76	
	Efficienza entalpia	%	63	67	63	65	60	62
	Risparmio*	kW	1,70	4,30 (4,80)	2,50	6,50 (7,30)	3,20	8,20 (9,00)
Batteria DX	Capacità totale / Capacità sensibile di raffreddamento	kW	3,00 / 2,10	2,50 / 2,70	5,10 / 3,50	4,40 / 4,80	5,80 / 4,10	5,20 / 6,70
	Temperatura Off	°C	15,9	30,1 (29,2)	17,9	27,5 (26,5)	18,6	26,3 (25,3)
	Umidità relativa Off	%	90	16 (15)	90	14 (13)	89	15 (14)

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: 28,5 °C DB, RH 50%; temp. evaporazione 7 °C. Modalità riscaldamento - aria in ingresso: 13 °C DB, RH 40% (11 °C DB, RH 45%); 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. * Dati preliminari.

INTERNET CONTROL: Opzionale.

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

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-224ME2E5A / S-280ME2E5	1 x 500mm	CZ-TREMIESPW706



Sigla	Canalizzata con funzione rinnovo aria 100% (utilizzando Kit per rinnovo aria 100%)		
	S-224ME2E5		S-280ME2E5
Alimentazione	230 V / Monofase / 50 Hz		230 V / Monofase / 50 Hz
Capacità di raffreddamento	kW	22,4	28,0
Consumo in raffreddamento	W	290	350
Assorbimento in raffreddamento	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.



ECONAVI E INTERNET CONTROL: Opzionali.

KIT UTA PANASONIC

Kit di connessione per unità trattamento aria

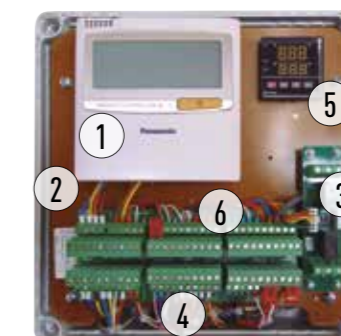
Questi kit permettono di collegare i sistemi ECOi e GHP alle unità trattamento aria, utilizzando lo stesso circuito di refrigerazione del sistema VRF.

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



Scheda, trasformatore di alimentazione, connettori

Valvola di espansione

Doppio termistore (Refrigerante: E1, E3)

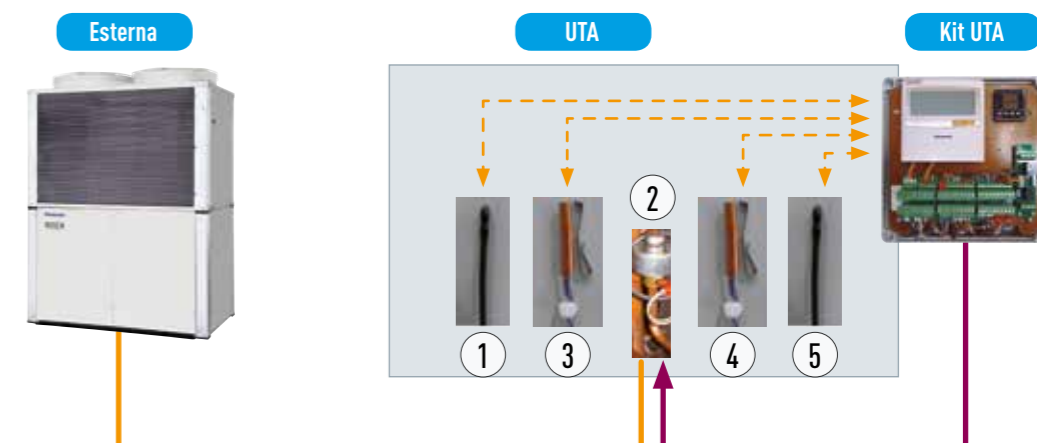
Doppio termistore (Aria: Tf, Tb)

Telecomando standard a filo (opzionale). Può essere installato all'interno del box.

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-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 raffreddamento @ 50Hz	kW		14,00		28,0		56,0		84,0		112,0		140,0		168,0			
Capacità nominale di riscaldamento @ 50Hz	kW		16,00		31,5		63,0		95,0		127,0		155,0		189,0			
Portata d'aria in raffrescam.	Hi / Lo		m³/h		2600 / 1140		5000 / 3500		10000 / 7000		15000 / 10500		20000 / 14000		25000 / 17500		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)			
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			
Peso			kg		3,2		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			
Diff. in elevazione (in/out)	Max		m		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)			
	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)			
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)			
	Risc. (Min / Max)		°C		+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			
	Risc. (Min / Max)		°C		-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



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.

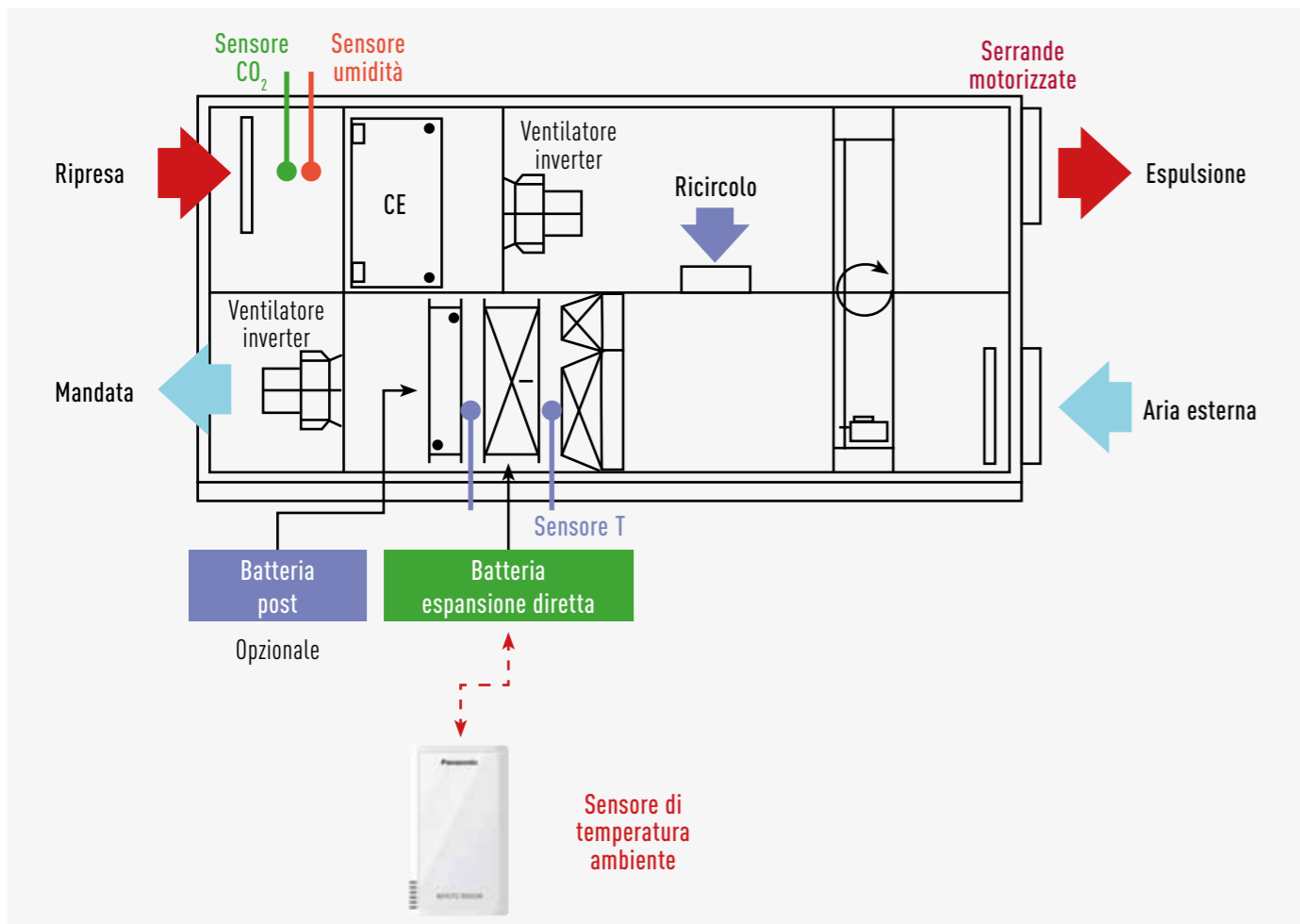
Sezioni di prefiltrazione con filtri a celle sintetiche G4 e post filtrazione mediante filtri a tasca F7.

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

Taglie*		150N	350N	540N	700N	880N	1000N	1300N	1500N
Portata aria nominale l Nominal air flow rate	m ³ / h	1500	3500	5400	7000	880	10000	13000	15000
KIT UTA consigliati		PAW-160	PAW-280	PAW-560	PAW-560	PAW-560	PAW-560	2x PAW-560	2x PAW-560
HP consigliati		4HP	8HP	12HP	16HP	18HP	20HP	26HP	30HP
Pressione statica utile ⁽¹⁾	Pa	200	200	200	200	200	200	200	200
Pressione statica utile massima ⁽¹⁾	Pa	830	1230	710	645	945	740	865	760
Limite operativo l Working limit	°C	-10 45 (aria esterna)							
	°C	15 30 (aria ambiente)							
Dati indicativi batteria ad espansione diretta		1.500	3.500	540	700	880	10.000	13.000	15.000
Resa termica - HEAT ⁽⁶⁾	kW	10,4	22,5	37,0	48,0	58,2	65,3	78,3	88,0
Temperatura uscita aria HEAT	°C	37,0	36,0	36,0	35,0	36,0	35,0	35,0	35,0
Resa termica - COOL ⁽⁷⁾	kW	11,6	26,7	40,0	44,0	62,6	68,4	91,7	101,7
Temperatura uscita aria COOL	°C	16,0	16,0	16,0	17,0	17,0	17,0	16,0	17,0
Recuperatore di calore statico - Riscaldamento		1.500	3.500	540	700	880	10.000	13.000	15.000
Efficienza invernale ⁽³⁾	%	86,5%	86,9%	84,9%	85,2%	85,8%	86,8%	86,1%	86,9%
Potenza termica recuperata ⁽³⁾	kW	10,9	25,1	37,8	48,5	62,2	75,1	89,4	107,5
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽³⁾	°C (%)	16,6	16,7	16,2	16,3	16,5	16,7	16,5	16,7
Recuperatore di calore statico - Raffrescamento		1.500	3.500	540	700	880	10.000	13.000	15.000
Efficienza estiva ⁽⁴⁾	%	78,2%	77,4%	75,4%	75,6%	75,9%	77,6%	75,8%	76,3%
Potenza termica recuperata ⁽⁴⁾	kW	2,3	5,4	8,1	10,3	13,2	16,1	18,9	22,6
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽⁴⁾	°C (%)	27,3	27,4	27,5	27,5	27,4	27,3	27,5	27,4
Efficienza a secco ⁽⁵⁾	%	78,7%	77,9%	75,8%	76,0%	76,4%	78,1%	76,2%	76,8%
Recuperatore di calore rotativo - Riscaldamento		1.500	3.500	540	700	880	-	13.000	15.000
Efficienza invernale ⁽³⁾	%	76,4%	75,5%	75,0%	74,4%	74,9%	-	73,8%	76,5%
Potenza termica recuperata ⁽³⁾	kW	9,6	21,8	33,4	41,7	54,3	-	73,0	94,6
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽³⁾	°C (%)	14,1	13,9	13,8	13,6	13,7	-	13,5	14,1
Recuperatore di calore rotativo - Raffrescamento		1.500	3.500	540	700	880	-	13.000	15.000
Efficienza estiva ⁽⁴⁾	%	62,0%	61,1%	60,3%	58,6%	60,0%	-	59,7%	60,4%
Potenza termica recuperata ⁽⁴⁾	kW	1,8	4,2	6,4	7,9	10,5	-	14,2	17,9
Temperatura (umidità) aria trattata (RH) ⁽⁴⁾	°C (%)	28,3	28,3	28,4	28,5	28,4	-	28,4	28,4
Efficienza a secco ⁽⁵⁾	%	76,6%	75,6%	75,2%	74,6%	75,1%	-	73,9%	75,3%

*Contattare ufficio tecnico Panasonic per avere una scheda specifica.

(1) Alla portata d'aria nominale al max valore impostato del segnale di regolazione della velocità

(2) Livello di pressione sonora valutata a 1 m.

(3) Aria esterna -5°C 80% UR aria ambiente 20°C 50% UR

(4) Aria esterna 32°C 50% UR aria ambiente 26°C 50% UR

(5) Condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308, pressione statica utile nominale 200 Pa, secondo quanto riportato nell'allegato III del regolamento (UE) n.1253 l 2014

(6) Aria in ingresso 16°C A temperatura cond. 45°C portata aria nominale

(7) Aria in ingresso 26°C; temp. evaporazione. 7°C; portata aria nominale

Accessori

- Recuperatore rotativo
- Recuperatore statico
- Serranda di ricircolo
- Serranda di regolazione aria esterna ripresa
- Servocomando serranda modulante
- Servocomando per serranda ON/OFF
- Pressostato controllo filtri

Accessori






- Sensore di CO₂
- Sensore di pressione differenziale
- Tettuccio parapigioggia
- Cuffia frontale
- Sonda umidità da canale
- Batteria di post riscaldamento ad acqua
- Batteria di post elettrica

CONTROLLO E CONNETTIVITÀ






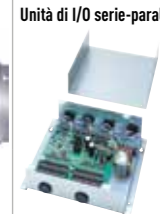


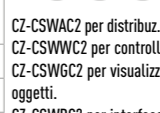



Panasonic ha sviluppato la più ampia gamma di sistemi di controllo, per offrire la soluzione ideale a qualsiasi esigenza. Dal controllo remoto di sistemi residenziali a singola unità interna agli avanzatissimi dispositivi basati sulle tecnologie più avanzate: potrete gestire tutte le principali funzionalità 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

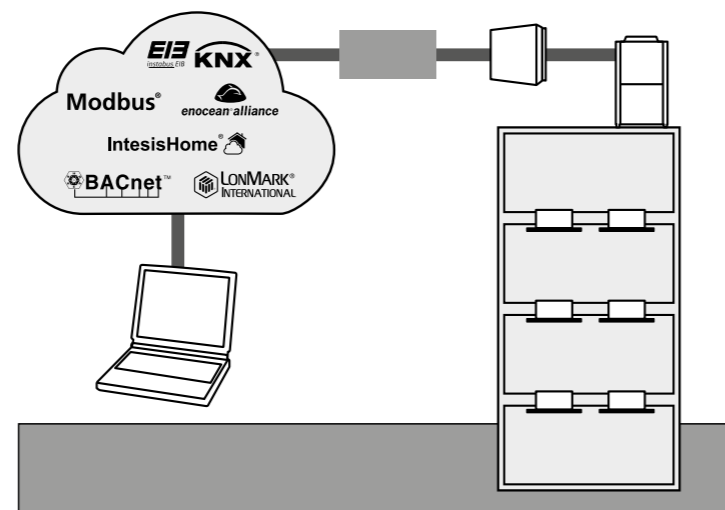
Tipo di controllo	Dispositivi di controllo individuale			
Requisiti	Controllo a distanza wireless	Uso semplice e intuitivo		Controllo per stanze di hotel (per VRF)
Aspetto esterno				
Tipo, sigla	Telecomando wireless CZ-RWSU2N // CZ-RWSL2N // CZ-RWSC3 // CZ-RWST2 // CZ-RWST3N // CZ-RWSK2 // CZ-RWSU3	Telecomando semplificato CZ-RE2C2	Telecomando a filo dal design elegante e moderno CZ-RTC5B 	Dispositivo di controllo intelligente PAW-RE2C3-WH Stand-Alone Bianco PAW-RE2C3-GR Stand-Alone Grigio PAW-RE2C3-MOD-WH Modbus Bianco PAW-RE2C3-MOD-GR Modbus Grigio PAW-RE2C3-LON-WH LonWorks Bianco PAW-RE2C3-LON-GR LonWorks Grigio
Controllo Econavi	—	—	✓	—
Visualizzazione dei consumi	—	—	✓ ²	—
Termostato incorporato	✓	✓	✓	✓
N. unità interne controllate	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	8 unità interne (non individualmente)
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	—
Accensione/Spengimento	✓	✓	✓	✓
Selezione modalità operativa	✓	✓	✓	AUTO
Regolazione velocità ventola	✓	✓	✓	✓
Regolazione della temperatura	✓	✓	✓	✓
Regolaz. direz. aria condizionata	✓ ¹	✓ ¹	✓	—
Commutaz. 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.

Timer programmabile	Dispositivi di controllo centralizzato				Sistemi BMS basati su PC	Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti
Programmazione giornaliera e settimanale 	Gestione ON/OFF tramite un unico dispositivo 	Gestione di diverse funzioni tramite un dispositivo 	Gestione individuale del rapporto di distribuz. carico 	P-AIMS. Software di base 	Unità di I/O serie-parallelo per UE CZ-CAPDC2 	
Timer programmabile	Dispositivo di controllo remoto di Accensione/Spengimento	Nuovo dispositivo di controllo con modulo timer	Dispositivo di controllo intelligente con touch screen	CZ-CSWC2 	Adattatore locale controllo ON/OFF CZ-CAPC2 	
CZ-ESWC2	CZ-ANC3	CZ-64ESMC3	CZ-256ESMC3	Software opzionale 	Unità MINI di I/O serie-parallelo CZ-CAPBC2 	
—	—	—	—	CZ-CSWAC2 per distribuz. del carico. CZ-CSWGC2 per controllo Web. CZ-CSWGC2 per visualizzaz. layout a oggetti. CZ-CSWBC2 per interfaccia a software BAC. *Si richiede un PC (da reperire localmente)	Adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2 	
64 gruppi, max. 64 unità	16 gruppi, max. 64 unità	64 gruppo, max. 64 unità	64 un. x 4 sistemi, max. 256 unità	Sistemi di interfaccia tramite web CZ-CWEBC2 	—	
• Richiede l'alimentazione dal controllo di sistema • In assenza di controllo di sistema, il collegamento può essere effettuato al terminale T10 dall'unità interna	• 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)	*Si richiede un PC (da reperire localmente)	—	
—	✓	✓	✓	—	—	
—	—	✓	✓	—	—	
—	—	✓	✓	—	—	
—	—	✓	✓	—	—	
—	—	✓ ¹	✓ ¹	—	—	
—	✓	✓	✓	—	—	
✓	—	✓	✓	—	—	

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.



Sistema Smart Cloud Panasonic

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



DISPOSITIVI DI CONTROLLO INDIVIDUALE

Sensore remoto di temperatura

CZ-CSRC3

- 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



Comando a filo remoto locale semplificato

CZ-RE2C2

Un telecomando 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 direzionamento 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



Comandi remoti locali ad infrarossi



CZ-RWSU2N // CZ-RWSU3 // CZ-RWSL2N // CZ-RWSK2 // CZ-RWST2 // CZ-RWST3N // CZ-RWSK2 + CZ-RWSC3

- 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-RWSC3, 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 LOCALE DI DESIGN CON TASTI A SFIORO

Nuovo telecomando a filo con funzione di controllo Econavi

CZ-RTC5B

La facilità d'uso, il design particolarmente elegante, la funzionalità di controllo del funzionamento on demand e la visualizzazione del consumo energetico sono le caratteristiche che lo rendono unico!

Design

- Il nuovo telecomando 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 5 lingue (Italiano, Inglese, Tedesco, Francese e Spagnolo)
- Il display è retroilluminato, in modo da risultare ben visibile anche al buio

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

Funzionalità principali

- Programmazione del timer e selezione delle impostazioni dell'unità interna
- Visualizzazione del consumo energetico (solo in abbinamento ad unità PACi la cui sigla termina con la lettera "A")
- Limitazione del consumo energetico (controllo on demand) tramite timer



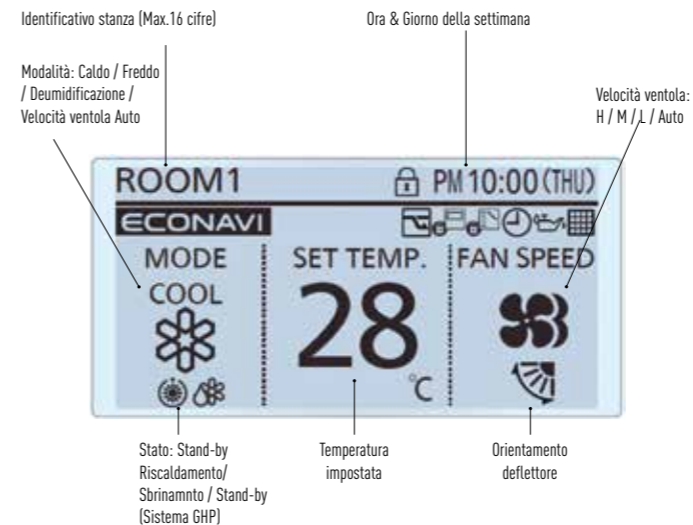
Compatibilità

- Unico comando compatibile con i moduli Hydrokit S-80MW1E5 / S-125MW1E5



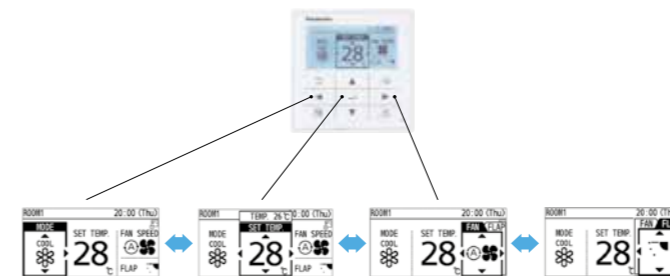
Principali indicazioni operative

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



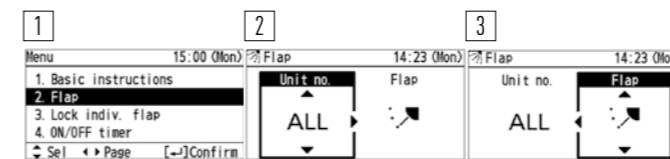
Facilità d'uso e di accesso a tutti i menu

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 impostazione premendo i pulsanti su/giù ▲▼.



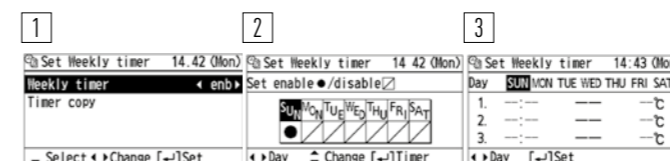
Esempio: regolazione della posizione del deflettore

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

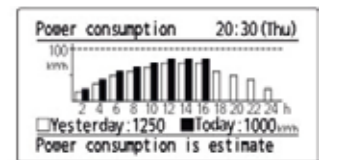
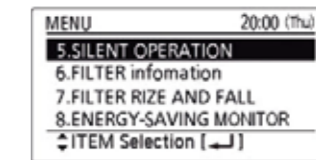


Esempio: programmazione del timer settimanale

- Si possono programmare 8 azioni/giorno. 56 azioni/settimana.
1. Visualizzazione il menu della programmazione settimanale del timer
 2. Selezionare il giorno della settimana
 3. Impostare la programmazione per il giorno selezionato

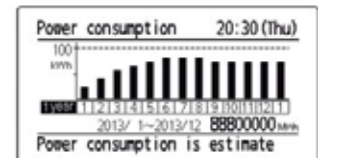
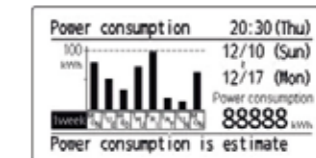


Esempio: visualizzazione del consumo energetico su base giornaliera, settimanale, mensile o annuale (solo per unità PACi)



Selezione del menu: sono disponibili 3 tipi di visualizzazione (Giorno/Settimana/Mese)

Visualizzazione del consumo energetico su base giornaliera. I dati sono aggiornati al giorno precedente (Il grafico va dalle 00:00 alle 24:00 ore).



Visualizzazione del consumo energetico su base settimanale. Vengono visualizzati i dati relativi ad ogni giorno della settimana.

Visualizzazione del consumo energetico su base mensile. Vengono visualizzati i dati relativi ad ogni mese dell'anno.

Funzioni del telecomando CZ-RTC5B

Tipologia	Funzioni disponibili	Unità interne		
		Tutte le unità PACi	Solo le unità PACi la cui sigla termina con la lettera "A"	Tutte le unità VRF
Funzioni operative di base	Modalità operativa, Regolazione della temperatura, Portata d'aria, Direzione del flusso in uscita	✓	✓	✓
Programmazione del timer	Visualizzazione dell'ora 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 Modalità di risparmio energetico Controllo della programmazione demand Controllo del consumo energetico	✓	✓	—
Manutenzione	Informazioni sul rilevamento guasti Registrazione del contatto assistenza tecnica Visualizzazione e resettaggio dell'avviso pulizia filtro Indirizzamento automatico, Funzione di test Controllo dei valori del sensore Modalità di impostazione semplificata/dettagliata	✓	✓	✓
Altre	Blocco dei comandi Regolazione della velocità della ventola Regolazione del contrasto del display Sensore da telecomando remoto Funzionamento silenzioso Divieto impostazioni dal controllo centralizzato	✓	✓	✓

Le caratteristiche indicate sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

NOVITÀ - DATANA VI



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 operatività, 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?** E' possibile condividere informazioni relative all'errore in atto e contattare facilmente il servizio



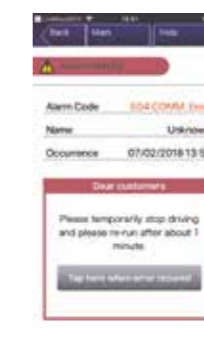
Operatività regolare



Gestione energia



Avviso di malfunzionamento



Istruzioni per l'uso



Funzioni chiave

- 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**



Info Test di funzionamento



Dati tecnici



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



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



COMANDO REMOTO LOCALE PER STANZE D'HOTEL

N°1
PER APPLICAZIONI IN HOTEL
ALL IN ONE!

Più facile da installare e più conveniente e pratico da integrare

Comando remoto locale per stanze d'hotel

PAW-RE2C3-WH/PAW-RE2C3-GR/PAW-RE2C3-MOD-WH/
PAW-RE2C3-MOD-GR/PAW-RE2C3-LON-WH/PAW-RE2C3-LON-GR

Panasonic ha sviluppato una innovativa gamma di dispositivi di controllo specificamente indicati per l'installazione in stanze d'hotel:

- Massima facilità di installazione
- Conveniente e pratico: tutti i cablaggi elettrici sono riuniti e centralizzati
- Design elegante, che si integra armoniosamente in qualunque stile di arredo
- Collegamento diretto all'unità interna, con possibilità di controllo di tutte le principali funzionalità operative
- 3 tipologie: stand-alone, oppure compatibile con sistemi Modbus o LonWorks
- 2 tipi di cornice: bianco o alluminio

Per mezzo di questo dispositivo si possono abilitare: l'illuminazione, il contatto della scheda di accesso, il contatto di apertura della finestra e il sistema di climatizzazione.

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.

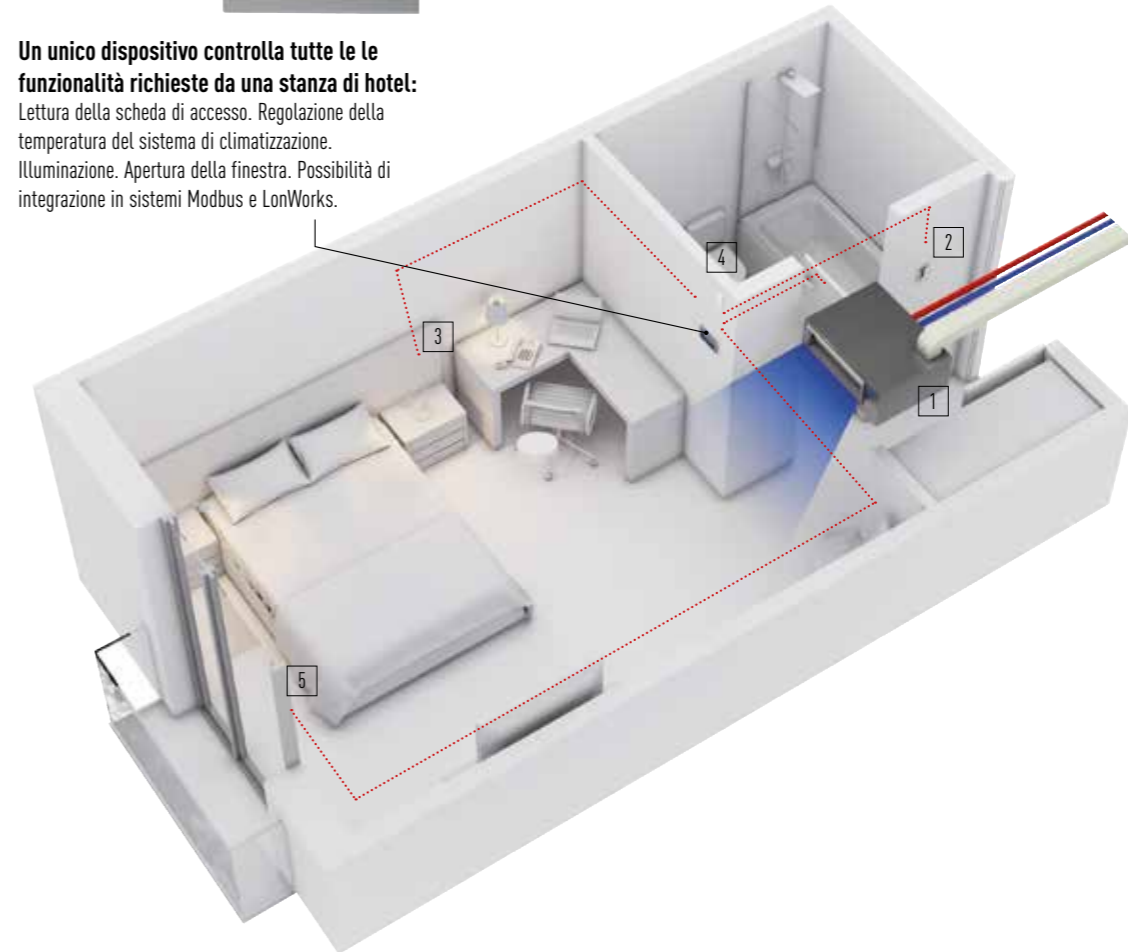
Facile da programmare: il modello stand-alone prevede l'accesso ai vari parametri tramite un pratico menu di configurazione. Poiché tutti i cablaggi arrivano direttamente al dispositivo, la sua installazione risulta semplificata. Collegandolo ad un computer, il dispositivo può essere rapidamente configurato con un set di impostazioni preprogrammate (solo le versioni per sistemi Modbus e LonWorks).

Sigle dei modelli di telecomandi per stanze di hotel

PAW-RE2C3-WH	Stand-alone con cornice bianca
PAW-RE2C3-GR	Stand-alone con cornice alluminio
PAW-RE2C3-MOD-WH	Modbus RS-485 con cornice bianca
PAW-RE2C3-MOD-GR	Modbus RS-485 con cornice alluminio
PAW-RE2C3-LON-WH	LonWorks TP/FT-10 con cornice bianca
PAW-RE2C3-LON-GR	LonWorks TP/FT-10 con cornice alluminio



Un unico dispositivo controlla tutte le 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 e LonWorks.



1. Unità interna. Canalizzata a pressione statica variabile

2. Lettore di scheda di accesso*



3. Illuminazione

4. Sensore di presenza

5. Contatto apertura finestra*

* Da reperire localmente

Quattro set di impostazioni preprogrammate (opziona da 1 a 4)

Sono disponibili 4 set di impostazioni preprogrammate, che consentono di integrare facilmente il dispositivo.

Opzioni di configurazione degli ingressi

Configurazioni	Digitale 1-2	Digitale 3-4	Digitale 5-6	Analogica 7-8
Opzione 1	Scheda acc.	Cont. finestra	ILL. principale	Temperatura
Opzione 2	Scheda acc.	Cont. finestra	Tenda aperta	Tenda chiusa
Opzione 3	Sensore mov.	Cont. finestra	Cont. porta	Temperatura
Opzione 4	ILL. principale	Cont. finestra	Tenda aperta	Tenda chiusa

Opzioni di configurazione delle uscite

Configurazioni	Relè 15-16	Relè 13-14	Relè 11-12	Relè 9-10
Opzione 1	ILL. cortesia	ILL. principale	Non utilizz.	Attuat. valvola
Opzione 2	ILL. cortesia	ILL. principale	Tenda aperta	Tenda chiusa
Opzione 3	ILL. cortesia	ILL. principale	Non utilizz.	Attuat. valvola
Opzione 4	Non utilizz.	ILL. principale	Tenda aperta	Tenda chiusa

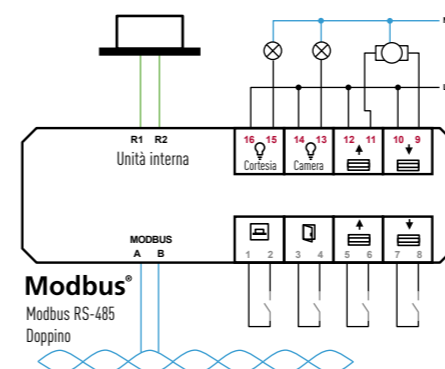
Definizioni e funzioni degli ingressi

Descrizione	Funzione
Scheda accesso	Rilevamento dello stato di occupazione della stanza. Attivazione del sistema HVAC. Accensione dell'illuminazione principale e di cortesia.
Contatto finestra	Disattivazione temporanea del sistema HVAC.
ILL. principale	Accensione o spegnimento manuale dell'illuminazione principale, tramite pulsante, a stanza occupata, con disattivazione dell'uscita.
Temperatura	Ingresso analogico dell'uscita di attuazione valvola per il controllo di una seconda zona.
Tenda aperta	Controllo del motore di attivazione per l'apertura della tenda o della veneziana avvolgibile.
Tenda chiusa	Controllo del motore di attivazione per la chiusura della tenda o della veneziana avvolgibile.
Sensore movimento	In combinazione con il contatto porta, attiva il sistema HVAC e accende l'illuminazione principale e di cortesia.
Contatto porta	In combinazione con il sensore di movimento, attiva il sistema HVAC e accende l'illuminazione principale e di cortesia.

Definizioni e funzioni delle uscite

Descrizione	Funzione
ILL. cortesia	Si accende quando la stanza passa da occupata a libera, e si spegne dopo un determinato intervallo di tempo.
ILL. principale	Si accende o si spegne quando la stanza passa rispettivamente a occupata o libera, con priorità all'interruttore manuale.
Attuazione valvola	Per il controllo del sistema HVAC in una seconda zona.
Tenda aperta	Controllo del motore di attivazione per l'apertura della tenda o della veneziana avvolgibile.
Tenda chiusa	Controllo del motore di attivazione per la chiusura della tenda o della veneziana avvolgibile.

Esempio di configurazione dei cablaggi per l'opzione 2



Esempio di configurazione di ingressi/uscite per l'opzione 2

Terminali	Descrizione	Tipo
A, B	Modbus RS-485	Bidirezionale
R1, R2	Unità interna	Bidirezionale
1, 2	Scheda accesso	Ingresso Digitale
3, 4	Contatto finestra	Ingresso Digitale
5, 6	Tenda aperta	Ingresso Digitale
7, 8	Tenda chiusa	Ingresso Analogico
9, 10	Tenda chiusa	Uscita Relè
11, 12	Tenda aperta	Uscita Relè
13, 14	Illuminazione principale	Uscita Relè
15, 16	Illuminazione di cortesia	Uscita Relè



SENSORE ECONAVI PER UNITÀ INTERNE

Sensore Econavi per unità interne

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 a 4 vie, parete, hide-away o da soffitto.
- Sensore posizionabile indipendentemente dall'unità interna.
- Miglioramento dell'efficienza e del comfort.
- Possibilità di installazione nel luogo più idoneo dell'ambiente.



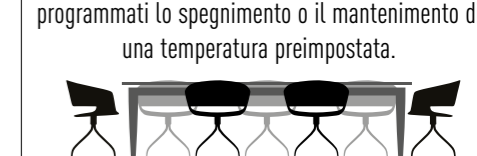
Sensore Econavi: CZ-CENSC1

Risparmio energetico fino al **28%** (raffrescamento) **ECONAVI**

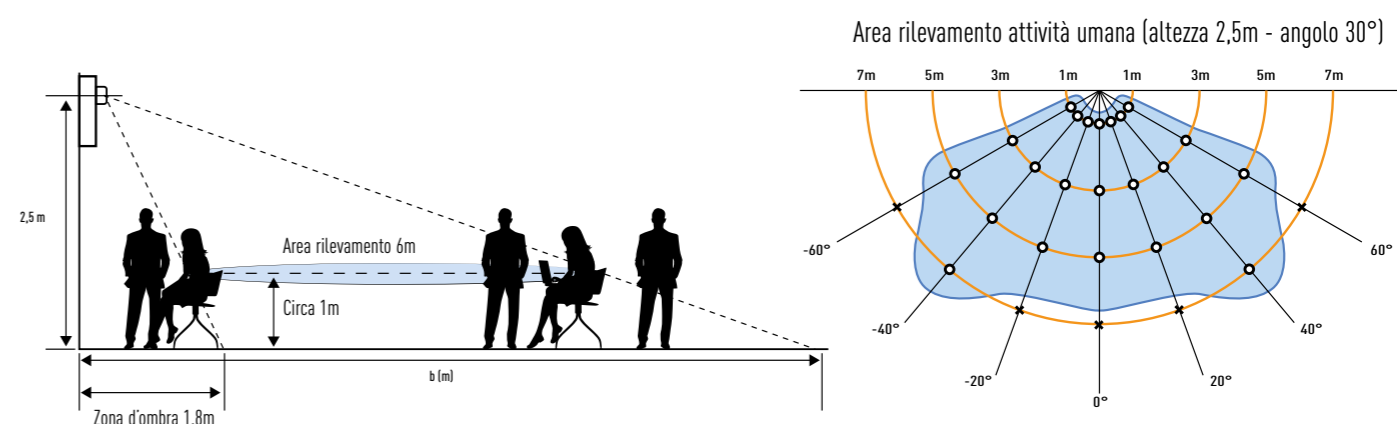


Rilevamento della presenza e dei movimenti delle persone nell'ambiente

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 raffrescamento +/-0°C	In raffrescamento +1°C	In raffrescamento +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 raffrescamento)

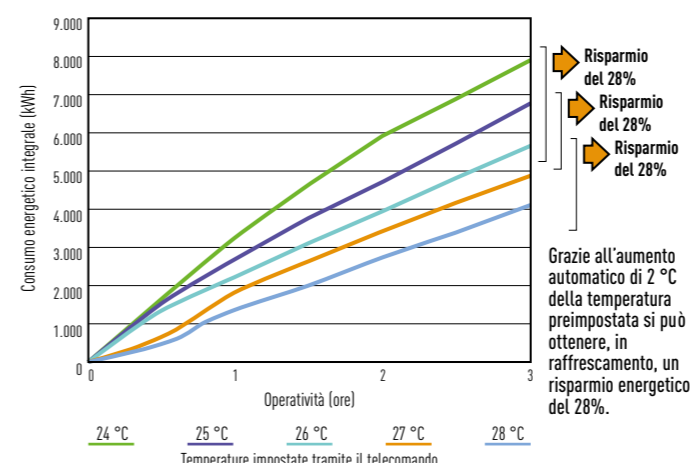
Metodologia di test

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.

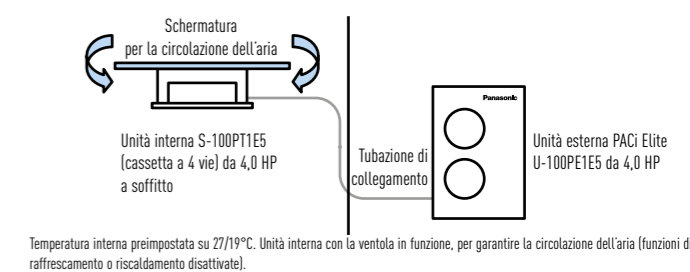
Metodologia di test

- Ambiente: testing room da 29 m² per unità da 6,0 HP
- 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 raffrescamento); raffrescamento 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.

CONSUMO ENERGETICO INTEGRALE IN RAFFRESCAMENTO



AMBIENTE DEL TEST: TESTING ROOM PER UNITÀ INTERNE DA 6,0HP



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

DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI

Comando timer centralizzato fino a 64 unità interne

CZ-ESWC2



L'alimentazione del modulo timer programmabile si può ricavare da una delle seguenti fonti:

1. Connettore T10 della scheda madre dell'unità interna più vicina (lunghezza massima del collegamento: 200 m)
2. Modulo di controllo di sistema (lunghezza massima del collegamento: 100 m dall'unità interna)

Nel primo caso, al terminale T10 della scheda madre dell'unità interna non devono essere collegati altri dispositivi di controllo che utilizzano il terminale CZ-T10. Poiché il modulo timer programmabile 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, un modulo di controllo intelligente, ecc.

Inoltre, dal momento che non prevede la funzione di indirizzamento, si dovrà utilizzare a questo scopo un modulo di controllo di sistema, ecc.

- Possibilità di controllo di 64 gruppi (max 64 unità interne), suddivisi in 8 gruppi
- Possibilità di programmazione di 6 eventi al giorno (accensione, spegnimento, permesso locale, proibizione locale) con cadenza di ripetizione settimanale
 - Sono possibili unicamente le programmazioni di accensione o spegnimento, permesso locale o proibizione locale da telecomando e le loro rispettive combinazioni (accensione + permesso locale, spegnimento + proibizione locale, solo permesso locale, ecc.).
- In fase di installazione si possono programmare solo la proibizione locale e la combinazione di tre funzioni di regolazione della temperatura, selezione della modalità operativa e accensione/spegnimento
- È stata aggiunta la funzione di sospensione temporanea delle programmazioni in caso di giornata festiva infrasettimanale, e il funzionamento del timer può essere interrotto per un periodo prolungato
- Programmando una sospensione temporanea delle programmazioni in previsione di una festività infrasettimanale, per quella settimana il funzionamento del timer può essere interrotto
- Tutte le programmazioni del timer possono essere disattivate per mezzo del pulsante "ON/OFF effective" del modulo timer (premendo una seconda volta il pulsante, le programmazioni vengono riattivate).

Dimensioni (A x L x P): 120 x 120 x 16mm.

Comando ON/OFF centralizzato fino a 16 gruppi (max 64 unità interne)

CZ-ANC3



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.

- 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.

Comando centralizzato con timer fino a 64 unità interne



Esempio di visualizzazione dello stato di funzionamento

Stato operativo SISTEMA



Stato operativo ZONA



Stato operativo GRUPPO



CZ-64ESMC3

Nuovo comando centralizzato con timer

Il nuovo modulo di controllo CZ-64ESMC3 consente il controllo del sistema e possiede tutte le funzionalità di un telecomando con timer programmabile che offre agli utenti un'ampia flessibilità di gestione nell'ambito della climatizzazione. 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 nuovo 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-RTC5A)
- 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-RTC5A

Funzioni di risparmio energetico (NOVITÀ)

- Ritorno automatico della temperatura
- Impostazione di autospegnimento
- Impostazione taglio picchi
- Funzione timer OFF
- Abilitazione / disabilitazione funzione ECONAVI

Funzioni di controllo centralizzato

- Controllo centralizzato / impostazioni individualizzate:
 - Inibizione Avvio-Arresto tramite comando a distanza
 - Inibizione Avvio-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 (Avvio / Arresto) (Controllo on demand)
 - Controllo centralizzato impostazioni master-slave
 - Memorizzazione allarmi
- Impostazioni iniziali:
 - Data e ora

Impostazioni

- Abilitazione / disabilitazione sensore Econavi
- 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

NUOVO INTELLIGENT CONTROLLER

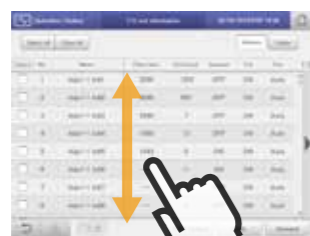
Funzionamento intuitivo

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

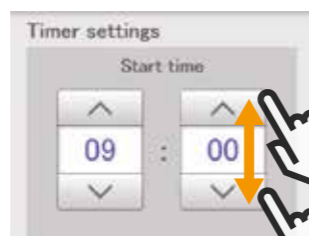
- Schermo visualizzazione ingrandito: touch screen LCD a colori da 10,4 pollici

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	Avviso 10.000 eventi Modifica stato 50.000 eventi
Controllo incrociato	50 eventi, Input: 32, Output: 32
In manutenzione (registrazione sotto controllo)	✓

Comando centralizzato Touch screen fino a 256 unità interne

CZ-256ESMC3

Dimensioni (A x L x P): 240 x 280 x 20 (+60)mm.

Alimentazione: Monofase 100-240V ~ 50/60Hz.

Numero di unità interne collegabili per link¹:

- Unità interne: fino a 64 unità²
- Unità esterne: fino a 30 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.

1) Di seguito riportiamo il numero massimo di unità collegabili:

- Utilizzando solo questa unità: 128 unità interne e 60 unità esterne
- Utilizzando un adattatore di comunicazione: 256 unità interne e 120 unità esterne

2) Il numero di unità interne comprende l'adattatore interfaccia.

Nuove 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

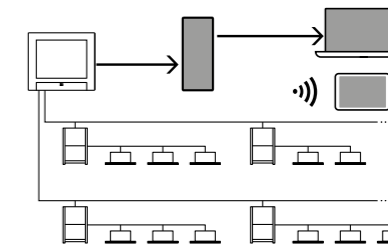
Possibilità di programmare gli eventi giornalieri (ON/OFF, modalità operativa, temperatura, ecc.) per le singole unità interne o per gruppi di unità interne. L'operatività può essere programmata con 2 anni di anticipo.

Consumo energetico per la climatizzazione

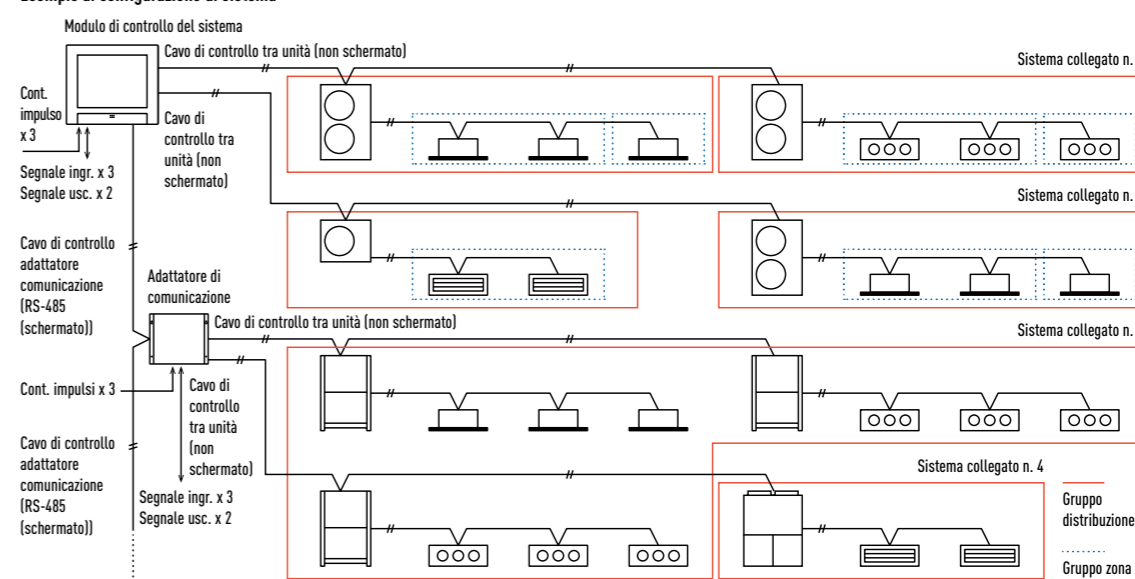
E' possibile visualizzare i dati memorizzati relativamente ai tempi cumulativi di funzionamento delle unità interne, all'operatività del motore per le unità esterne e ai cicli di funzionamento (valori cumulativi). Utilizzando questi dati, è possibile calcolare il rapporto di distribuzione di energia elettrica o gas consumato per climatizzare l'aria e i volumi utilizzati (kWh, m³) per unità interna o per zona, oltre a riportare questi dati in un elenco per successive consultazioni.

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.



Esempio di configurazione di sistema



Interfaccia web fino a 64 unità interne

CZ-CWEBC2

Dimensioni (A x L x P): 248 x 185 x 80mm
Alimentazione: AC 100 to 240V (50/60Hz), 17W (separate power supply)

Funzioni

- Accesso e operatività tramite browser Web
- Interfaccia utente a icone
- Scelta della lingua tra Inglese, Francese, Tedesco, Italiano, Portoghese e Spagnolo
- Possibilità di controllo individuale (max 64 unità interne) di accensione/spengimento, regolazione della temperatura e della velocità della ventola, orientamento dei deflettori, attivazione/disattivazione timer, monitoraggio dei codici di allarme, inibizione comando a distanza
- Controllo di zona*
- Controllo di tutte le unità
- Log degli allarmi
- Log delle mail inviate
- Timer a programmazione separata per ciascuna utenza sull'arco di 50 giorni per 50 eventi giornalieri o 50 eventi settimanali, timer per festività, timer speciale per 5 giorni.
- Proibizione di impostazioni tramite telecomando
- L'indirizzo IP può essere modificato via Internet da remoto

- Selezionando ognuna delle unità interne viene visualizzata una schermata del telecomando, che fornisce tutte le indicazioni necessarie all'impostazione delle funzioni e delle regolazioni

Massima facilità di gestione e di monitoraggio delle utenze*

- È possibile visualizzare e controllare le impostazioni separatamente per ciascun piano, utenza o zona.
- In una singola schermata possono essere visualizzati gli stati operativi di tutte le unità

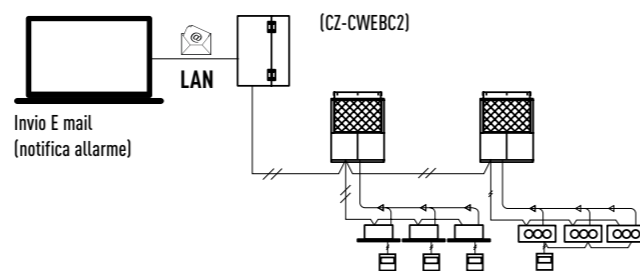
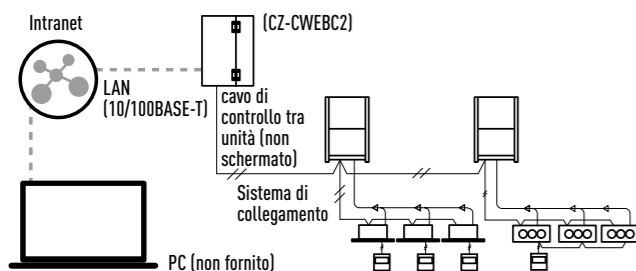
Programmazione del timer

- Timer a programmazione separata per ciascuna utenza sull'arco di 50 giorni per 50 eventi giornalieri o 50 eventi settimanali, timer per festività, timer speciale per 5 giorni

* I sistemi di interfacciamento tramite web non prevedono la distribuzione del carico.



Nota - Si raccomanda di installare localmente un controller remoto o un controller di sistema, da utilizzare per abilitare il controllo locale nell'eventualità di problemi alla rete di comunicazione. **Massima facilità di impostazione in ogni singolo ambiente, grazie all'interfaccia utente ad icone e alla schermata del telecomando**



Numero massimo di connessioni: unità interne: 64, unità esterne: 30.
Sistema di collegamento (cavo di controllo tra unità interne / esterne): 1.

Software P-AIMS fino a 1024 unità interne



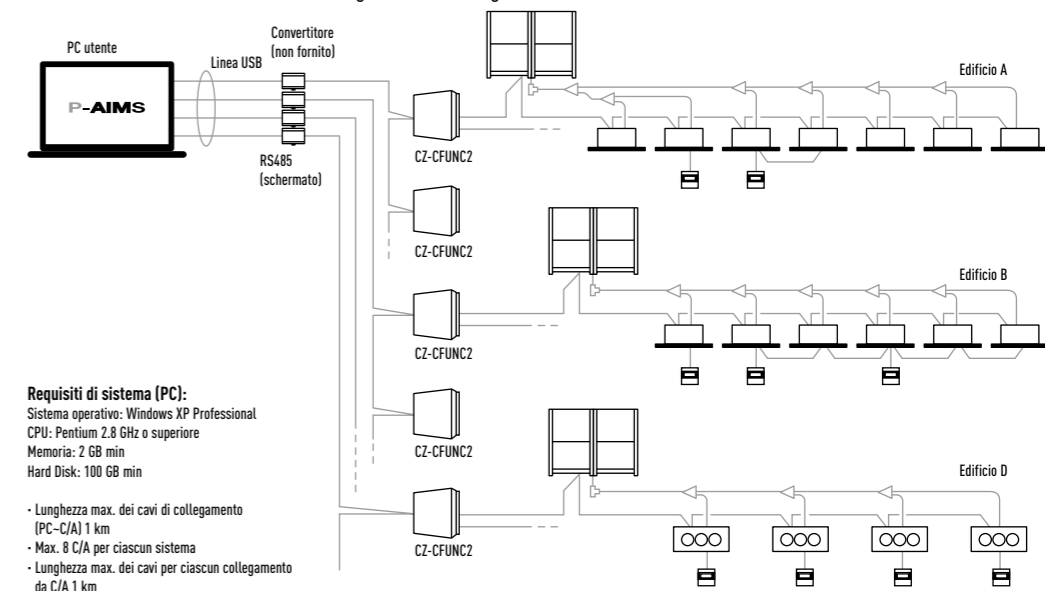
CZ-CSWKC2 + CZ-CSWAC2 // CZ-CSWWC2 // CZ-CSWGC2 // CZ-CSWBC2

Possibilità di controllare 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 XP Professional
CPU: Pentium 2.8 GHz o superiore
Memoria: 2 GB min
Hard Disk: 100 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-CSWGC2 per la visualizzazione a oggetti

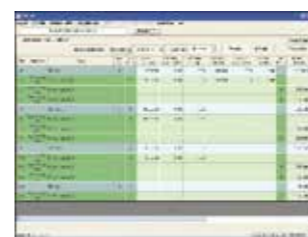
L'intero sistema può essere controllato a colpo d'occhio

- Il display permette di visualizzare e di monitorare lo stato operativo dell'intero sistema
- Il layout di sistema e la dislocazione 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 opzionale CZ-CSWWC2 per il controllo tramite Web.

Accesso e controllo tramite Web da stazione remota

- 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 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).

PANASONIC AC SMART CLOUD

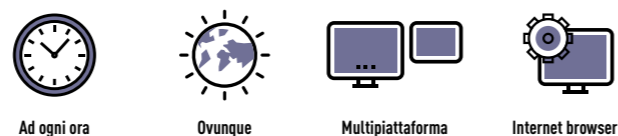


Soluzioni flessibili e scalabili

- Risparmio energetico
- Tempi di inattività ridotti a zero
- Gestione del sito / dei siti

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.

Soluzioni flessibili per la vostra attività



Soluzioni scalabili per la vostra attività



* Personalizzato per soddisfare le esigenze degli utenti / Aggiornamento con nove funzioni / Aggiornamento con nuovi prodotti / Gestione intelligente IT.

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

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.



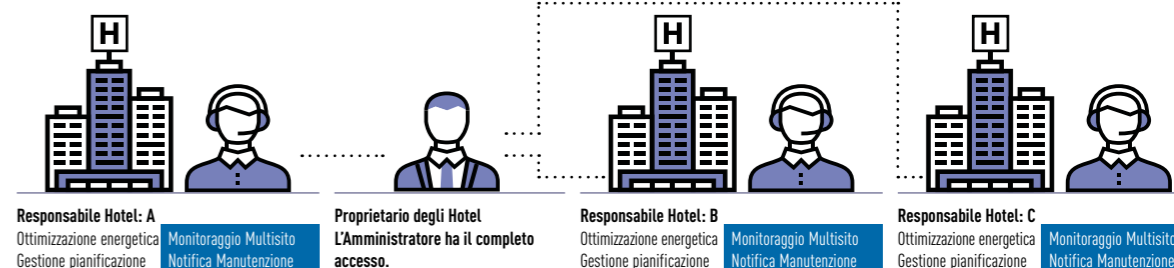
Programmazione

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



Personalizzazione per l'utente.

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



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



Una delle nostre peculiarità è il "Pacchetto di comunicazione stabile e sicuro"

- La connettività è compresa nel servizio. L'impostazione di una connessione protetta non deve essere una preoccupazione per l'utente.
- La nostra offerta "all inclusive" mette a disposizione dell'utente un servizio di assistenza AC Smart Cloud in grado di dare una risposta a tutti i suoi quesiti, inclusi quelli correlati alla connettività.



Nuova funzione di controllo del servizio da remoto

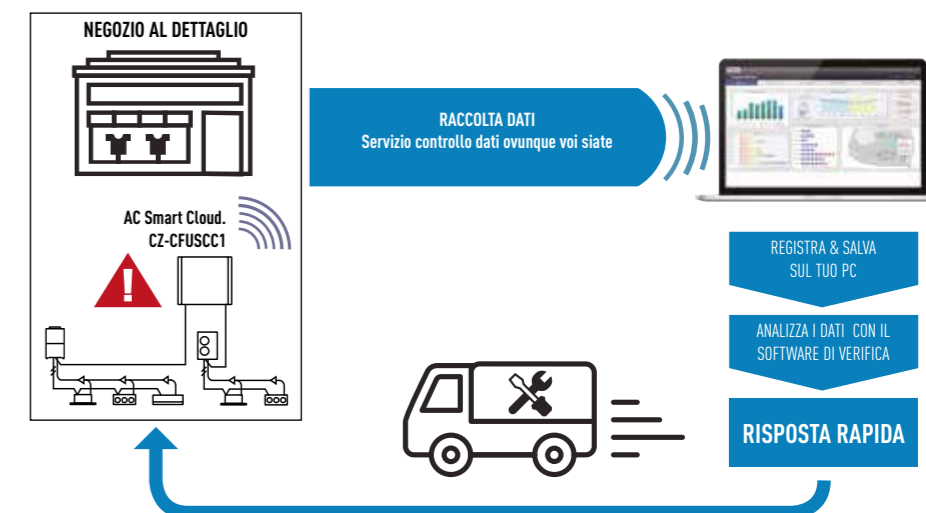


Azzerati i tempi morti

- 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 rovescia



CONNETTERSI AL FUTURO. CONNETTIVITÀ INTELLIGENTE VRF





Life Is On

Schneider
Electric

La modalità di connessione intelligente dei sistemi VRF di Panasonic fonda le sue basi su un'accurata gestione energetica e rappresenta una soluzione completamente nuova e all'avanguardia che assicura un elevato risparmio energetico, massimo comfort, facilità di installazione e di funzionamento.

L'obiettivo perseguito da Panasonic è quello di massimizzare il risparmio energetico attraverso l'applicazione di tecnologie d'avanguardia, sviluppate da Schneider Electric, società specializzata nell'ambito della gestione globale dell'energia e in grado di offrire sistemi di controllo innovativi. Questa collaborazione ha stabilito il nuovo standard per lo sviluppo di una nuova generazione di edilizia contemporanea.

Vantaggi della Connettività Intelligente VRF:

-  Progettazione semplificata e funzionalità Plug and Play per ridurre le spese per capitale (CapEx)
-  Drastica riduzione della spesa operativa (OpEx) con una migliore qualità dell'aria nell'ambiente (IAQ)
-  Massima personalizzazione
-  Facilità di impiego

Connettività intelligente VRF.
Il controllo del futuro.

Un comando a distanza è tutto quello che serve per il controllo di presenza e per un ottimale controllo automatico della qualità dell'aria interna (IAQ). Il funzionamento semplificato contribuisce ad aumentare l'efficienza energetica e la produttività così da ridurre le spese per capitale (CAPEX) e le spese operative (OpEx).

Per gli utenti finali
COMFORT (IAQ)

Per i partner d'affari
FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI INTEGRAZIONE

Per i proprietari di immobili
CapEx

Per i proprietari di immobili
OpEx



La tecnologia Plug and Play permette di connettersi agevolmente ad un sistema di gestione energetica degli edifici (BEMS). Rispetto ai sistemi VRF e chillers attualmente in commercio, la connessione è facilitata e vengono così ridotte le difficoltà da superare per una corretta connessione al sistema.



Progettazione semplificata e funzionalità Plug and Play per ridurre le spese per capitale (CapEx).

- Connessione semplificata Plug & Play del sistema VRF al dispositivo di gestione energetica degli edifici (BEMS)
- Connessione a dispositivo Stand alone o BEMS
- Connessione unità interne VRF a filo o wireless
- Sensori aggiuntivi Plug & Play ZigBee

Massima personalizzazione.

- Personalizzazione colore di background
- Personalizzazione display / icone, messaggi
- Limiti punto di regolazione
- Logica programmabile (anche stand alone)

Drastica riduzione della spesa operativa (OpEx) con una migliore qualità dell'aria nell'ambiente (IAQ).

- 2 sensori integrati: temperatura e umidità relativa
- Sensori ZigBee wireless: CO₂, finestra / porta, presenza di persone.

Facilità di impiego.

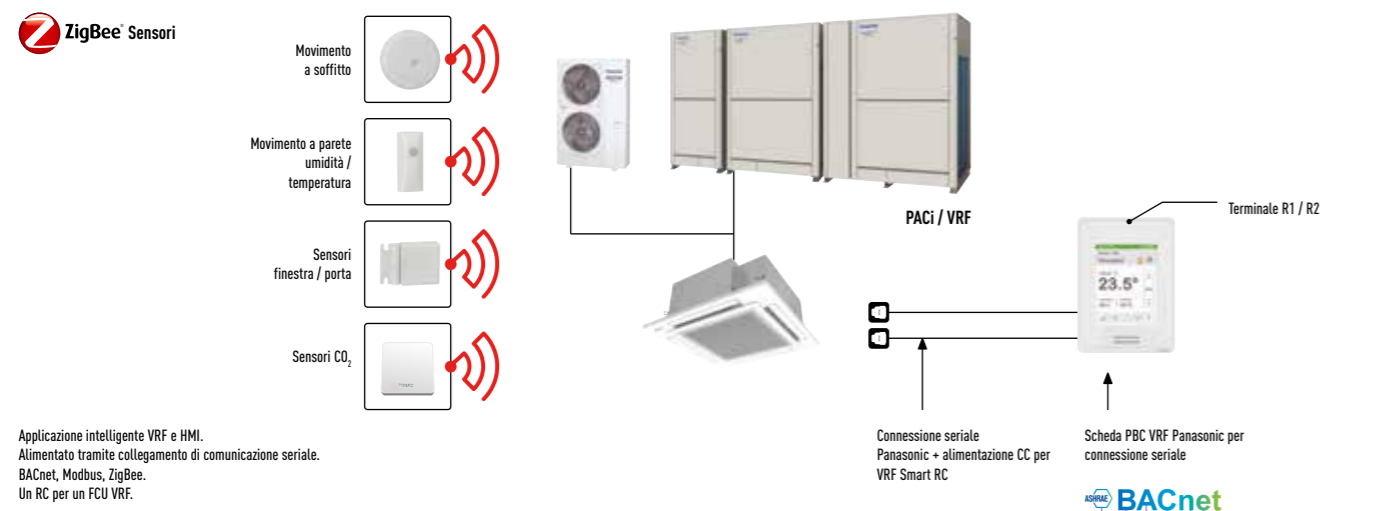
- Touch screen a colori
- Facile e semplice da utilizzare
- 6 lingue (inglese, italiano, francese, tedesco, spagnolo e polacco)
- Descrizione errori di facile comprensione

COS'È LA CONNETTIVITÀ VRF?

Connettività intelligente stand alone

La connettività intelligente VRF permette di collegare le unità interne ECOi e PACi di Panasonic con una connessione a filo.

Soluzione a filo

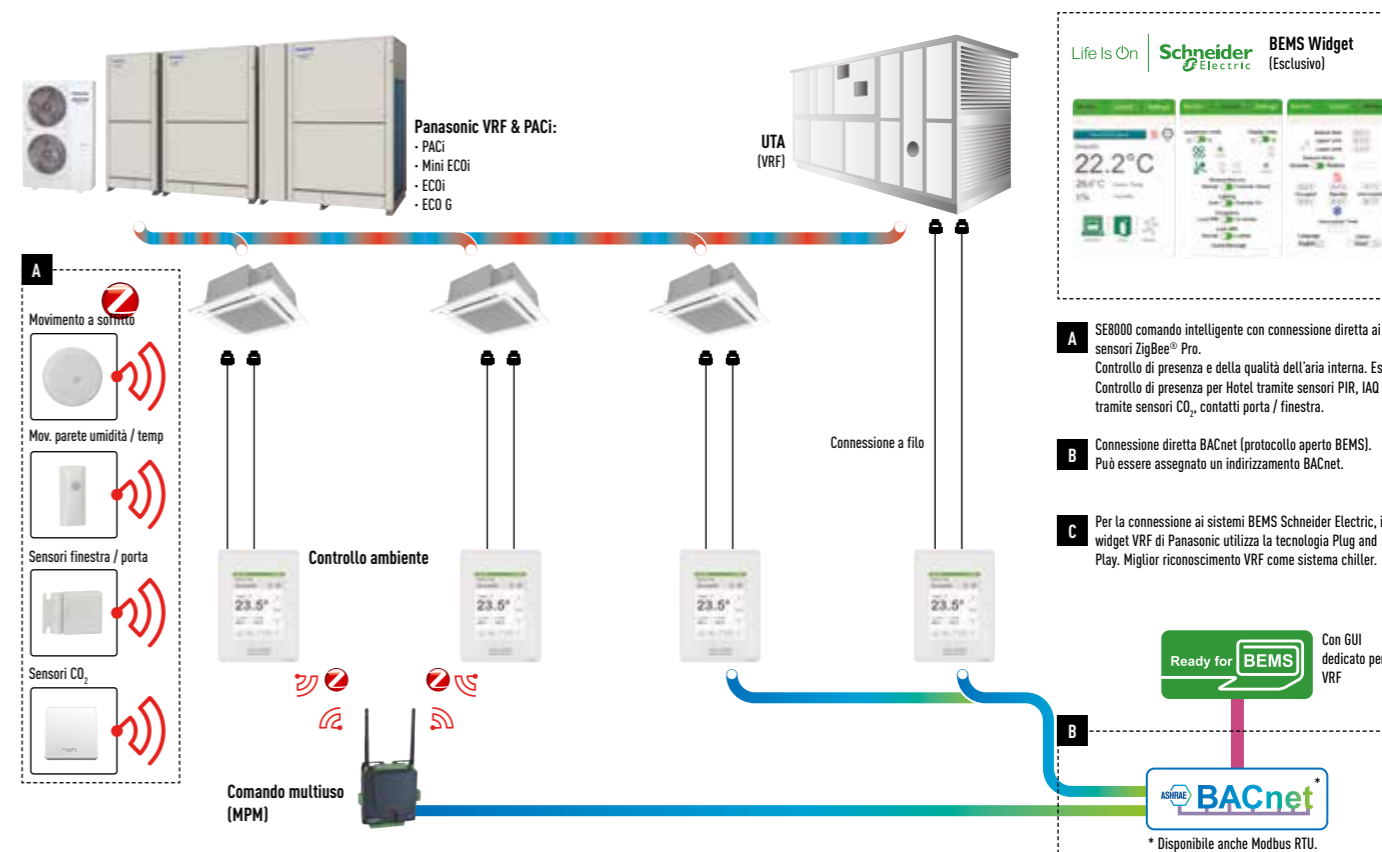


Connezione intelligente BEMS

La soluzione più intelligente per semplificare la gestione energetica ed ottimizzare l'efficienza dell'edificio, risparmiando.

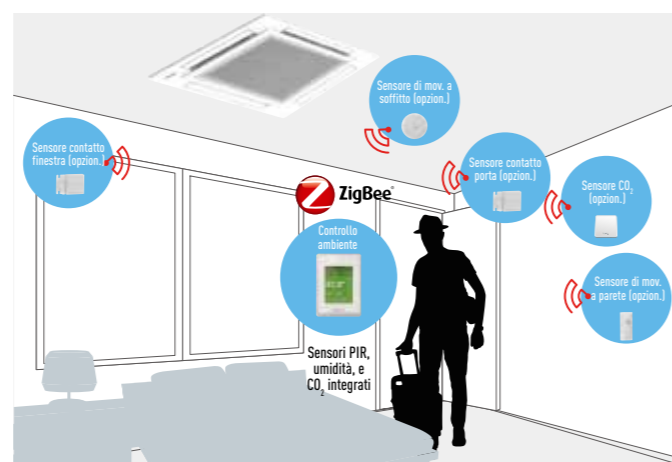
Connezione Plug and Play ai sistemi BEMS.

Con la tecnologia Plug and Play connettersi ad un sistema BEMS è estremamente facile. Meglio ancora, un comando a distanza è tutto ciò che serve per consentirne l'uso come sistema stand-alone. Oltre a ridurre drasticamente l'onere per gli integratori di sistema questa modalità permette di contenere i costi.



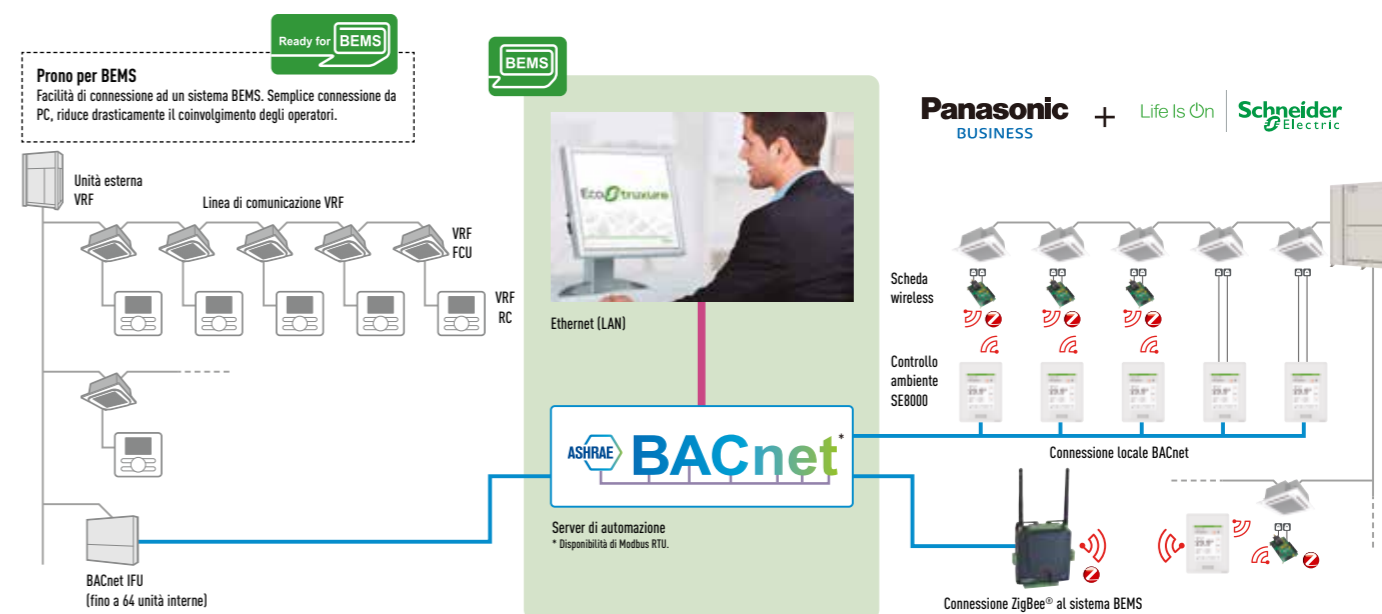
Tecnologia di rilevamento

La soluzione che prevede l'impiego di sensori wireless, messi a punto dalla collaborazione tra Panasonic e Schneider Electric, consente una facile installazione in edifici esistenti e in vecchi edifici laddove il cablaggio è difficoltoso (è possibile effettuare l'installazione anche in ambienti cablati). 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.



SED-WMS-P-5045 Contatto porta / finestra	SED-CMS-P-5045 Sensore di movimento a soffitto	SED-WMS-P-5045 Sensore di movimento a parete	SED-CO2-G-5045 Sensore CO ₂

Sistema convenzionale BEMS vs Connettività Intelligente VRF



	Convenzionale	Connettività Intelligente VRF	Vantaggi
Connessione Hardware	Necessità di 2 Hardware CZ-CFUNC1 + BMS I/F	Richiesto manuale oggetti BACnet a filo/wireless)	CapEx: risparmi sulle interfacce
Integrazione	Integrazione del sistema manuale per u.i.	Connessione avanzata plug & play	CapEx: manodopera
	Richiesto manuale lista oggetti BACnet	Connessione avanzata plug & play	CapEx: manodopera / OpEx: completa integrazione dei segnali VRF

VANTAGGI INNOVATIVI ED IMPAREGGIABILI



VRF: connessione intelligente Stand alone.

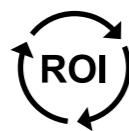
Sensori di rilevamento umidità e CO₂ per il massimo comfort

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.



Gestione energetica per un elevato ritorno sugli investimenti (ROI)

E' opportuno evitare gli elevati costi di gestione che si riscontrano quando il controllo della climatizzazione è lasciato alla libera iniziativa dell'utente. Il controllo automatico delle diverse funzioni, impostate correttamente, riduce sia i costi energetici che i costi operativi. Questi accorgimenti permettono di migliorare il ritorno sugli investimenti, direttamente collegato ai costi di gestione.



Colori e design per un'elegante ambientazione degli spazi interni

Nell'allestimento di un ufficio è opportuno utilizzare complementi d'arredo funzionali ed eleganti per garantire una continuità di stile all'ambiente di lavoro. Il design e la disponibilità di dispositivi di diversi colori possono soddisfare al meglio questa esigenza. Colore modificabile anche in funzione di errori o stati dell'impianto.



Possibilità di installazione durante le ore di ufficio, senza interruzione dell'attività lavorativa

Fino ad oggi, per installare un nuovo sistema, era indispensabile chiudere l'ufficio o il punto vendita. Ora, grazie alla tecnologia wireless di Panasonic, è possibile effettuare un'installazione intelligente senza interruzione dell'attività lavorativa e senza dover ricorrere a rumorose opere murarie, con piena soddisfazione della clientela.

Visualizzazione segnali di errore di facile comprensione

La visualizzazione e la descrizione di un segnale di errore in caso di emergenza è di facile comprensione e consente al personale di reagire prontamente. Si eliminano così i costi da sostenere ogni volta che si manifesta un problema per far fronte all'intervento di un tecnico, con conseguente riduzione dei costi annuali di manutenzione.



Soluzioni per la gestione di camere d'albergo. Soddisfare le esigenze del cliente, ottimizzando il consumo energetico e l'efficienza operativa.

Possibilità di selezionare una lingua a scelta tra le 7 disponibili

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



I sensori di presenza effettuano un controllo automatico massimizzando l'efficienza del sistema

I sensori installati nella stanza rilevano la presenza o l'assenza di persone nell'ambiente e l'apertura e la chiusura di porte e finestre. La funzione automatica di controllo assicura una climatizzazione ottimale sia in presenza di ospiti che in loro assenza, anche quando le finestre sono aperte. Ciò contribuisce a una sensibile riduzione dei costi di esercizio.

Un'esperienza davvero confortevole per gli ospiti

E' possibile visualizzare sullo schermo il logo dell'hotel o un originale messaggio di benvenuto. Colore e design del dispositivo possono anche essere personalizzati per le diverse strutture così da creare un ambiente ancora più confortevole per gli ospiti.



Dispositivi VRF per una connettività intelligente



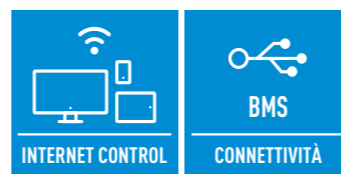
Comando a distanza	Descrizione
SER8150R0B1194	Panasonic Net Con, RH, No PIR, R1/R2 comando a filo
SER8150R5B1194	Panasonic Net Con, RH, PIR, R1/R2 com. a filo con sens. presenza
Interfaccia	Descrizione
VCM8000V5094P	Panasonic R1R2 per adattatore Zigbee box No Brand
VCM8000V5094G ¹	Wireless Zigbee Pro / Green Com card
Sensore	Descrizione
SED-WMS-P-5045	Sensore parete
SED-WDS-P-5045	Sensore finestra
SED-CMS-P-5045	Sensore soffitto
SED-CO2-G-5045	Modulo CO ₂

1. VCM8000V5094G: Necessario se l'articolo a filo Wave1 deve essere connesso MPM.

Particolarità tecniche

- Durata della batteria fino a 5 anni, batterie incluse
- Livello batteria a punti
- Visualizzazione sensori in SBO 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

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)
	PAW-RC2-WIFI-1	IntesisHome	1 (1 gruppo)
	PAW-AC-BAC-1	Bacnet	1

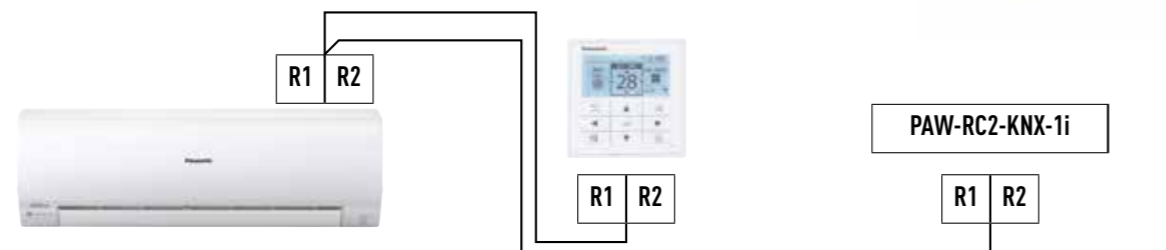


*Per BMS con EnOcean contattare ufficio tecnico Panasonic.

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



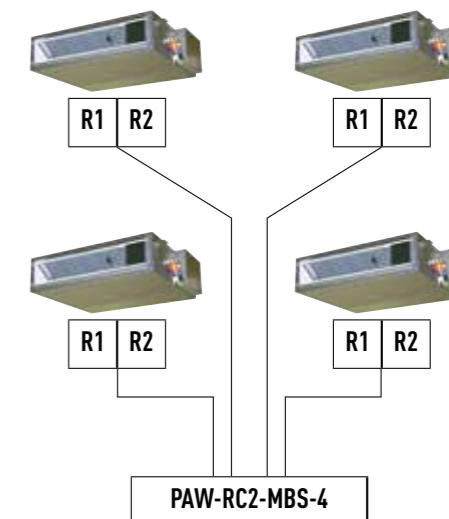
Interfaccia per BMS con protocollo Modbus RTU (1 unità interna)

- 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 Modbus RTU (fino a 4 unità interne)

- PAW-RC2-MBS-4**
- Installazione semplice e veloce
 - Montabile su guida DIN, a parete
 - Collegamento diretto a Modbus RTU (EIA485) le reti
 - PAW-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

PAW-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

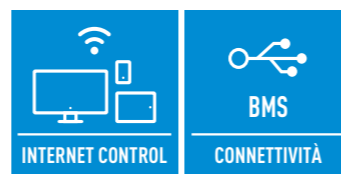
- Parametri visibili sono i seguenti:**
- Modalità operative: Raffrescamento, Riscaldamento, Automatica, Ventilazione, Deumidificazione
 - Set point e ON / OFF
 - Temperatura ambientale
 - Velocità della ventola, Alette
 - Timer e scenari
 - Calendario programmazione annuale
 - Zone multiple / Installazione
 - 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



Gamma interfacce per BMS per unità esterne

	Sigla Panasonic	Interfaccia	Numero massimo di unità interne connesse
Unità interne ECOi connesse con P-Link	PAW-AC-KNX-64*	KNX	64
	PAW-AC-KNX-128*	KNX	128
	PAW-AC-MBS-64*	Modbus	64
	PAW-AC-MBS-128*	Modbus	128
	PAW-AC-BAC-64*	Bacnet	64
	PAW-AC-BAC-128*	Bacnet	128
	CZ-CLNC2	LonWorks	16 gruppi o max 16 unità interne controllate singolarmente, max 64 unità interne in totale

*Nota: è necessario il CZ-CFUNC2



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
	Proprietà della configurazione	Impostazione intervalli di trasmissione Tempo min. assicurato per la trasmissione

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

Adattatore di comunicazione

CZ-CFUNC2

Questa interfaccia di comunicazione permette di collegare i sistemi ECOi e GHP ad un sistema BMS. Per convertire le informazioni nel linguaggio dei protocolli KNX, Modbus o BACnet si deve utilizzare un'interfaccia aggiuntiva. È molto semplice gestire il modulo CZ-CFUNC2 interfacciato alla rete Panasonic P-link, basata sul bus ECOi. Tutte le unità interne ed esterne installate possono essere facilmente monitorate, e ad un singolo modulo CZ-CFUNC2 possono essere collegati due link.

Dimensioni (A x L x P): 260 x 200 x 68 mm

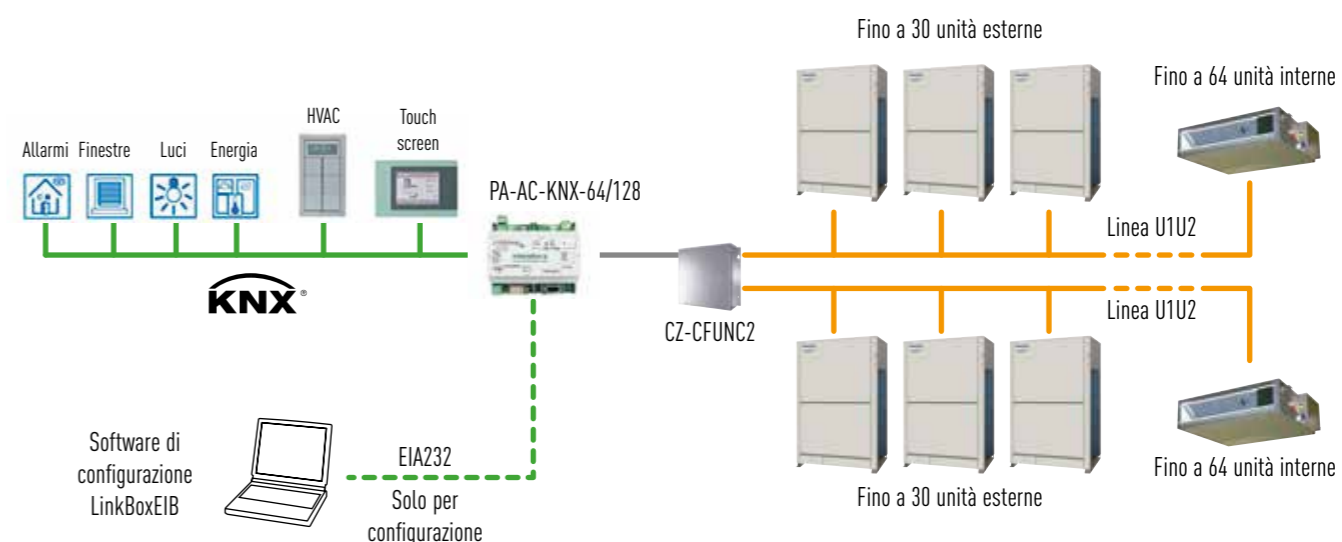
* Dato che questo modulo non è a tenuta stagna, deve essere installato internamente o nel pannello di controllo.

- 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
- Richiesto per collegare contatori di impulsi aggiuntivi (per il rilevamento dei consumi)
- Richiesto per l'installazione del software P-AIMS
- Richiesto per l'installazione di interfacce di comunicazione tramite protocolli Modbus, Konnex, Bacnet su P-link



Interfaccia per BMS con protocollo Konnex

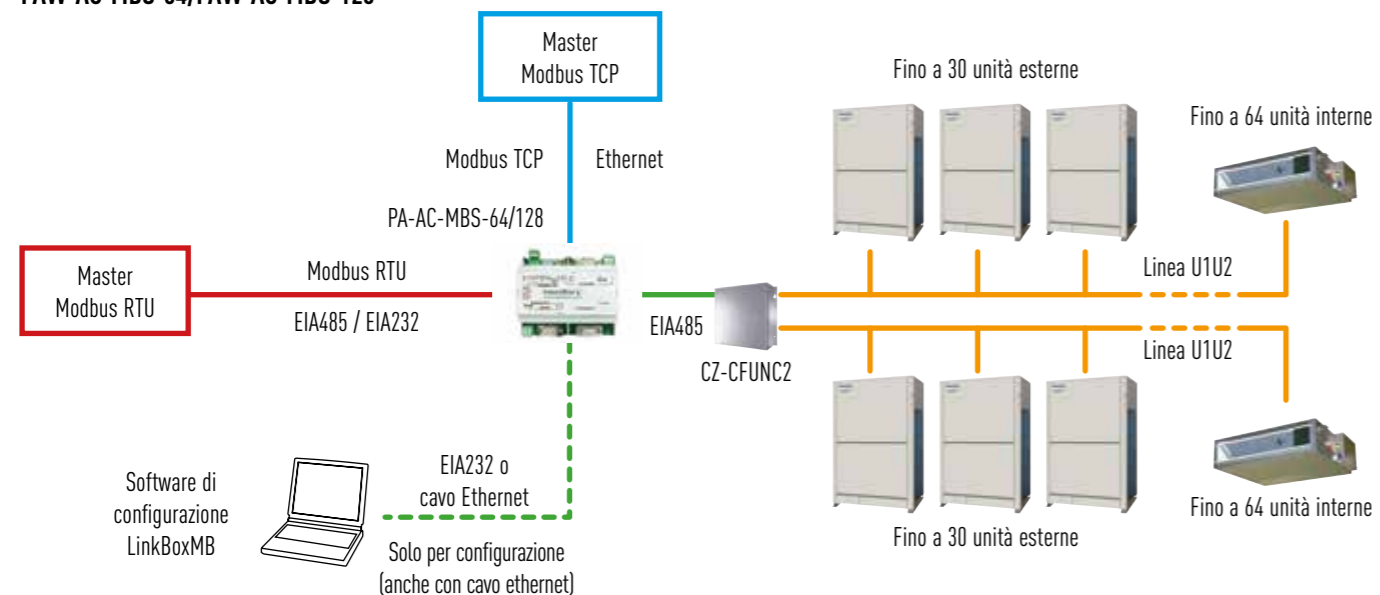
PAW-AC-KNX-64/PAW-AC-KNX-128



SCHEDE DI CONTROLLO PER UNITÀ ESTERNE

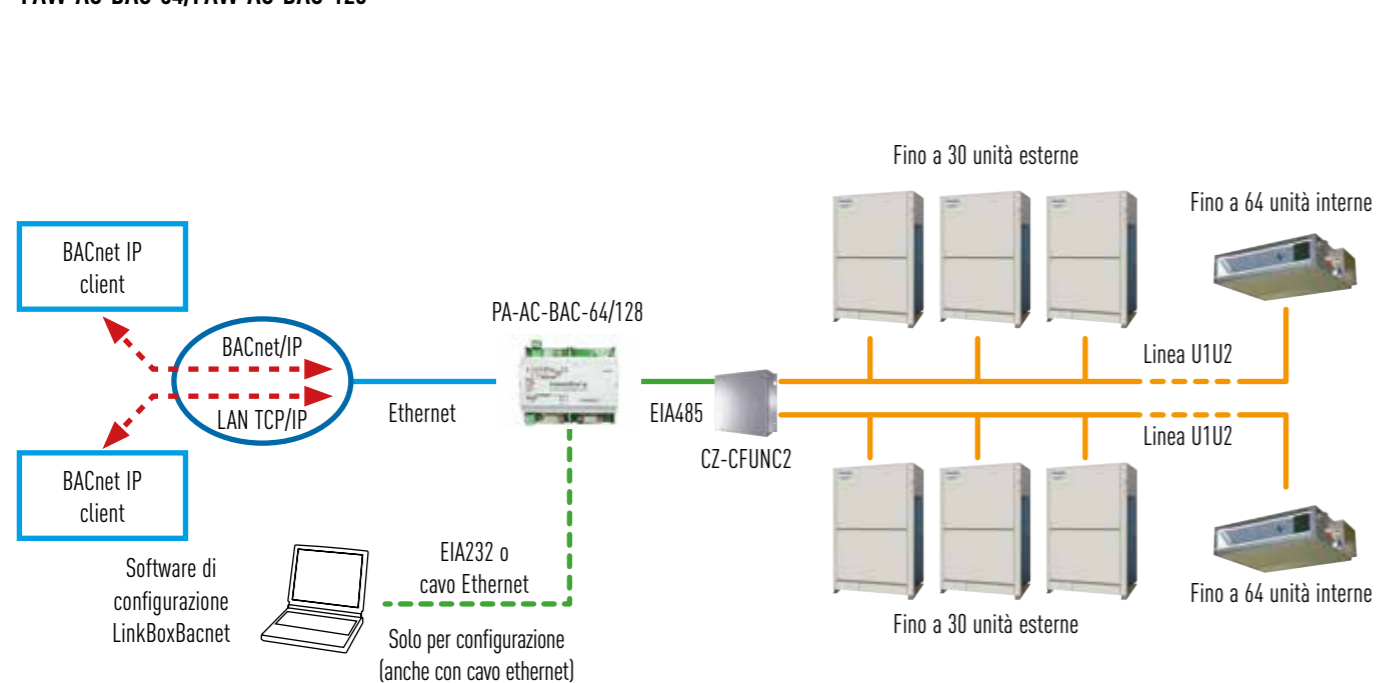
Interfaccia per BMS con protocollo Modbus RTU/TCP

PAW-AC-MBS-64/PAW-AC-MBS-128



Interfaccia per BMS con protocollo Bacnet

PAW-AC-BAC-64/PAW-AC-BAC-128

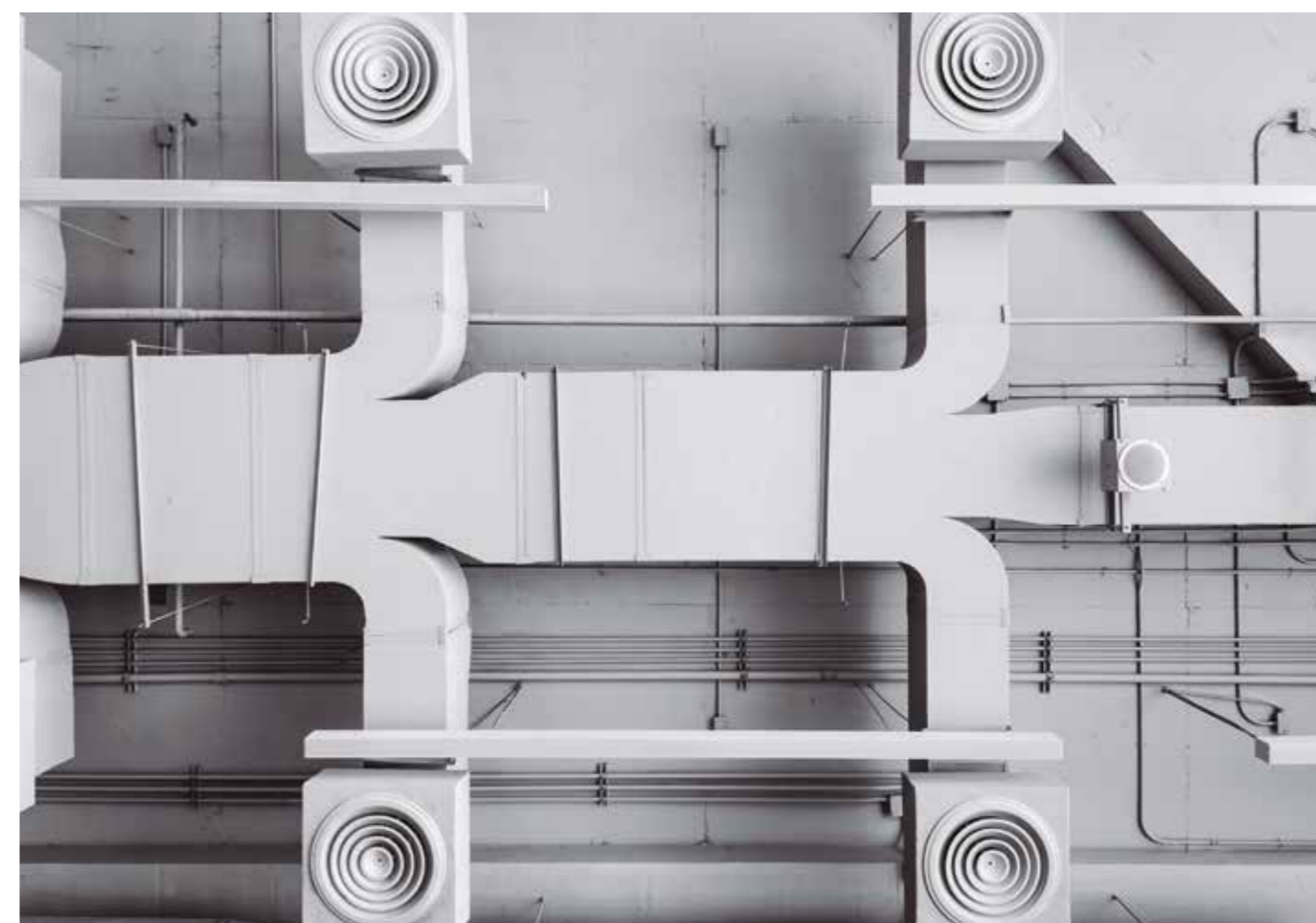
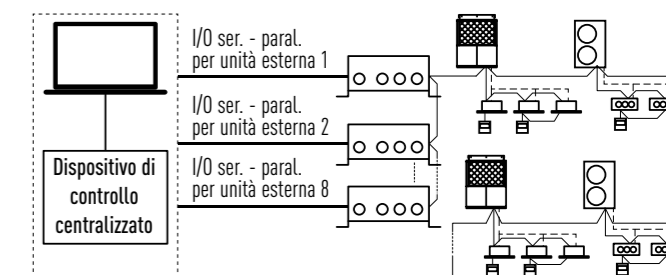


Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti (Per unità esterne)

CZ-CAPDC2

- 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: CA 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

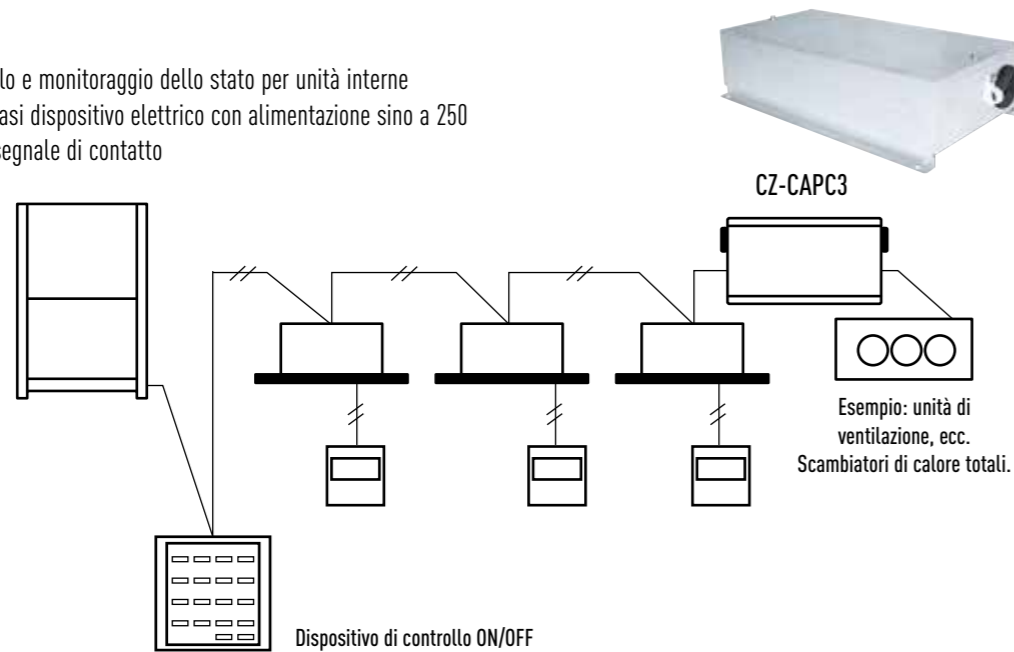


SCHEDE DI CONTROLLO PER UNITÀ INTERNE

Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti (Per unità altre apparecchiature es. ventilatori, recuperatori..)

CZ-CAPC3

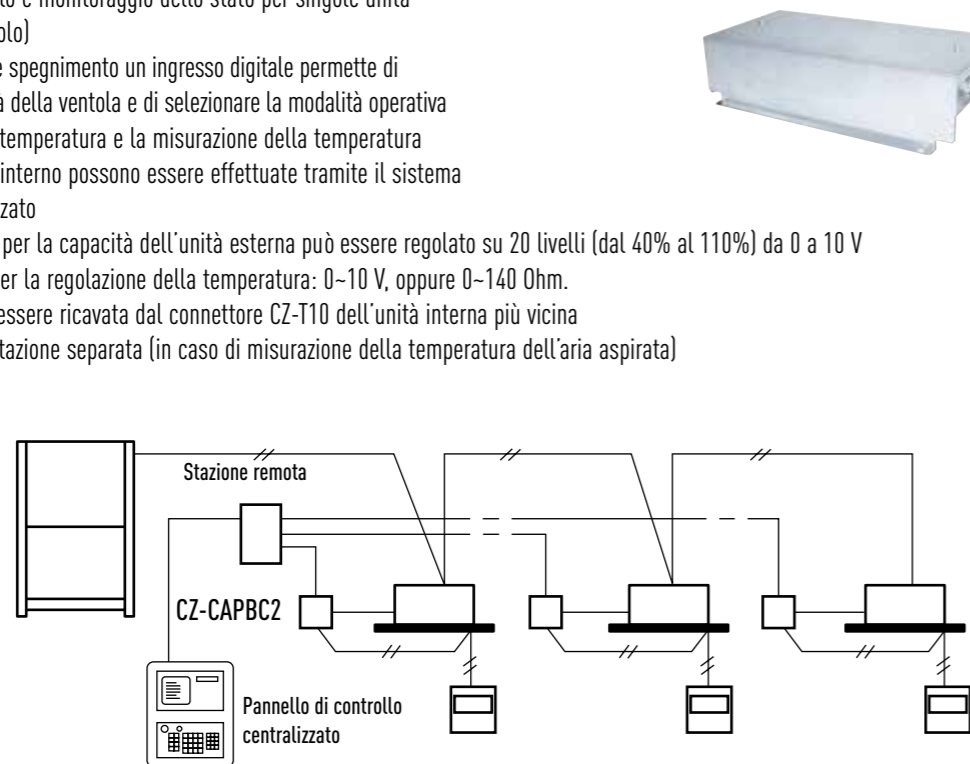
- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per unità interne singole (o per qualsiasi dispositivo elettrico con alimentazione sino a 250 V CA, 10 A) tramite segnale di contatto



Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti (Per unità interne)

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
- 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.
- L'alimentazione può essere ricavata dal connettore CZ-T10 dell'unità interna più vicina
- Possibilità di alimentazione separata (in caso di misurazione della temperatura dell'aria aspirata)



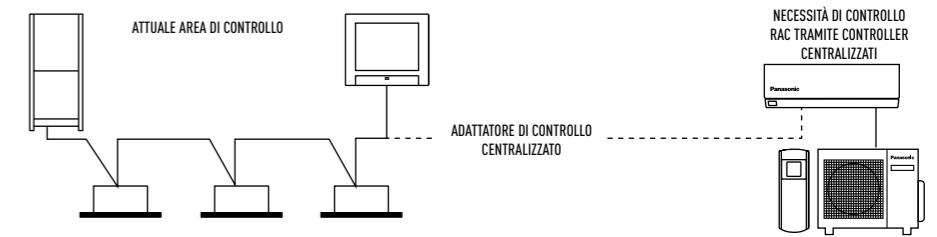
Interfaccia per controllo unità interna residenziale Panasonic

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 PKEA in sale server
- Installazione in piccoli uffici con unità interne domestiche
- Rinnovo 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		Segnali ingresso esterno	
Accensione / Spegnimento	✓	Accensione / Spegnimento	✓
Selezione modalità operativa	✓	Stop anomalo	✓
Regolazione temperatura	✓	Collegamento telecoman. VRF	-
Regolazione velocità ventola	✓	Proibizione, commut. funzione	-
Posizionamento deflettori	✓	Uscite esterne per relé¹	
Interdizione telecomando	✓	Stato operativo (ON/OFF)	✓
Controllo on-demand	-	Uscita stato allarme	✓
Econavi attivato/disattivato	✓	Uscita controllo riscaldatore	-

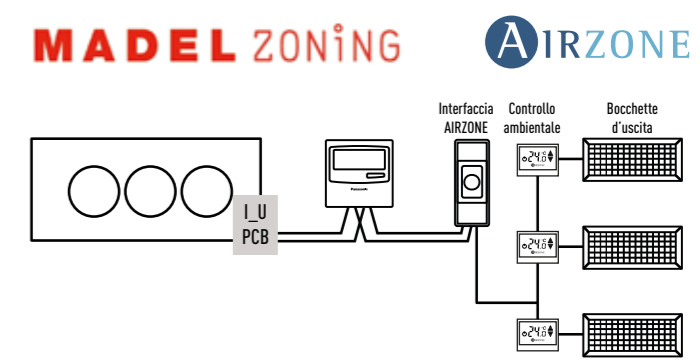
1) Dal momento che l'attuale connettore CN-CNT non è in grado di fornire un segnale di sufficiente potenza per l'azionamento di un relé, è necessario prevedere un ingresso idoneo.

Integrazione unità interne con sistemi di regolazione meccanica delle bocchette

Airzone e Madel

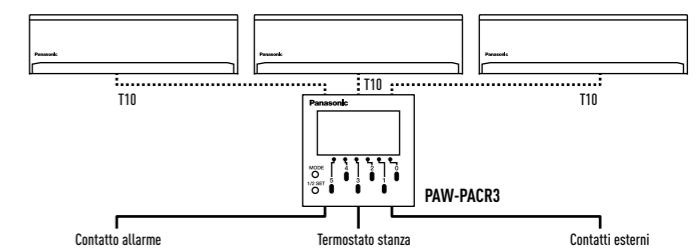
Airzone e Madel hanno realizzato delle interfacce che possono essere facilmente collegate alle unità interne Panasonic canalizzate della serie PACi e VRF. Oltre ad assicurare ottime prestazioni, comfort elevato e riduzione dei consumi energetici, questo sistema è particolarmente efficiente e semplice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

Gamma di accessori



PAW-PACR3 - Interfaccia fino a 3 unità

PAW-PACR3, unito a un PAW-T10V su ogni unità interna, consente il funzionamento ridondante di 2 unità interne (o 3) 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

ACCESSORI OPZIONALI PER UNITÀ INTERNE

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 cavetteria disponibile come parti di ricambio
PAW-EXCT	Disattivazione forzata del termostato / Rilevamento perdite	E' necessario utilizzare componentistica da reperire localmente
Sigla delle schede	Funzione	Commento
PAW-T10	Tutte le funzioni previste dal connettore T10	Consente il collegamento "Plug & Play"
PAW-PACR3	Gestione della ridondanza di 2 o 3 sistemi con unità interne ECOi e PACi	Ridondanza di 2 o 3 sistemi ECOi o PACi con controllo temperatura, indicazione degli errori, backup, funz. altern.

Connettore T10 (CN015) - Segnali in ingresso

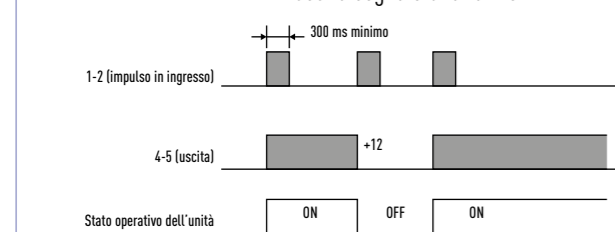
Panasonic ha sviluppato un accessorio opzionale (CZ-T10, composto da cavetteria opportunamente terminata) da collegare al connettore T10 sulla scheda. Collegare un'unità interna ECOi a un dispositivo esterno è molto semplice: il connettore T10, che si trova sulla scheda madre di ogni modello, rende infatti possibile il collegamento digitale dell'unità interna ai dispositivi esterni.

ESEMPIO DI APPLICAZIONE



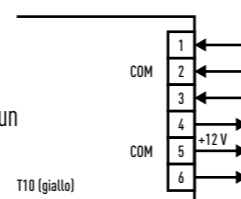
Specifiche del connettore T10 (CN061) sulla scheda dell'un. int.)

- 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)

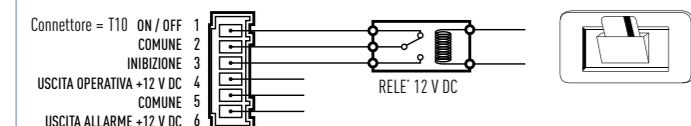
- Condizioni
 - 1-2 (ingresso ad impulso): segnale ad impulso per la commutazione acceso/spento (durata minima dell'impulso: 300 msec).
 - 2-3 (Ingresso continuo): Aperto = possibilità di controllo tramite telecomando / (Condizione normale) Chiuso = proibizione del controllo tramite telecomando.
 - 3-4-5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

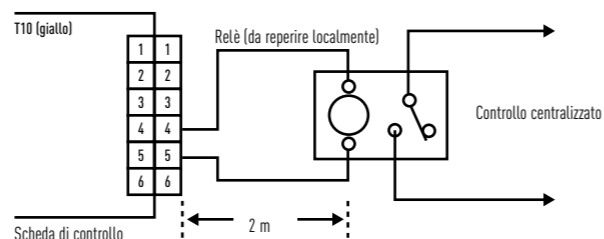
Connettori 1 & 2: Contatto libero per il segnale di accensione/spengimento (tagliare il jumper JP1 per ottenere un segnale continuo); quando la card dell'hotel è inserita, il contatto deve risultare chiuso, e l'unità interna può essere utilizzata.
 Connettori 2 & 3: Contatto libero per la proibizione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



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)

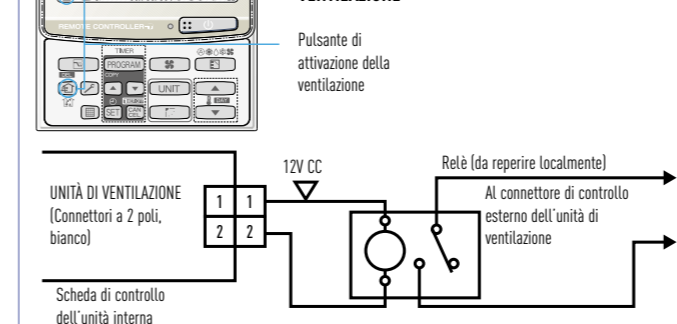
Connettore per il collegamento di una unità di ventilazione (CN032)

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

Utilizzo dell'unità di ventilazione tramite il telecomando

- 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 EXCT (CN009)

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

A) Con segnale continuo in ingresso → SEGNALE CONTINUO → DISATTIVAZIONE DEL 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.

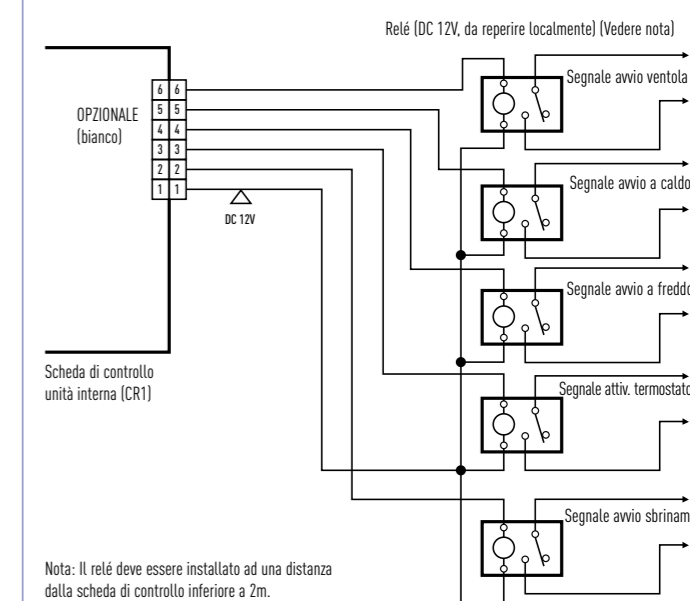
NOTA: la lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relè non deve superare i 2 metri.
 * Cavo di collegamento con connettore 2P (sigla per ordine: WIRE K/854 05280 75300)

Connettore opzionale per segnale di uscita (CN060)

L'accessorio opzionale PAW-OCT (composto da cavetteria opportunamente terminata) da collegare al connettore CN060 sulla scheda, permette di controllare l'unità interna tramite un segnale esterno.

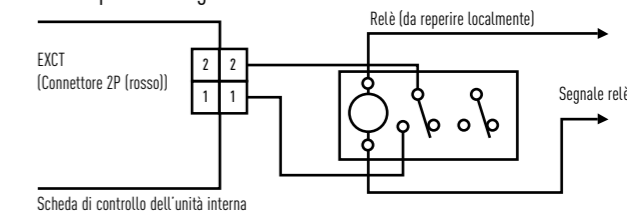
Collegando il connettore T10 e il PAW-OCT è possibile effettuare il controllo esterno dell'unità interna!

6P (BIANCO): FORNISCE SEGNALI IN USCITA COME ILLUSTRATO NELLA SEGUENTE FIGURA.



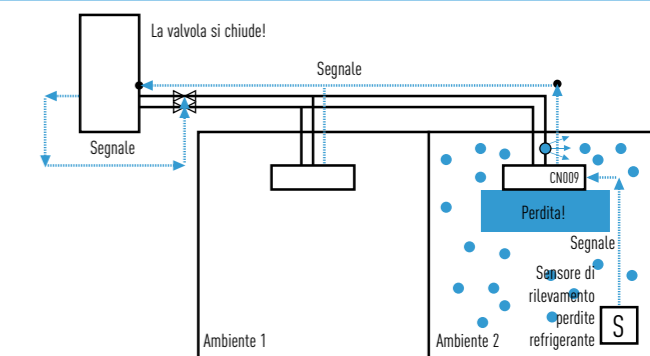
Nota: Il relè deve essere installato ad una distanza dalla scheda di controllo inferiore a 2m.

Esempio di collegamento:

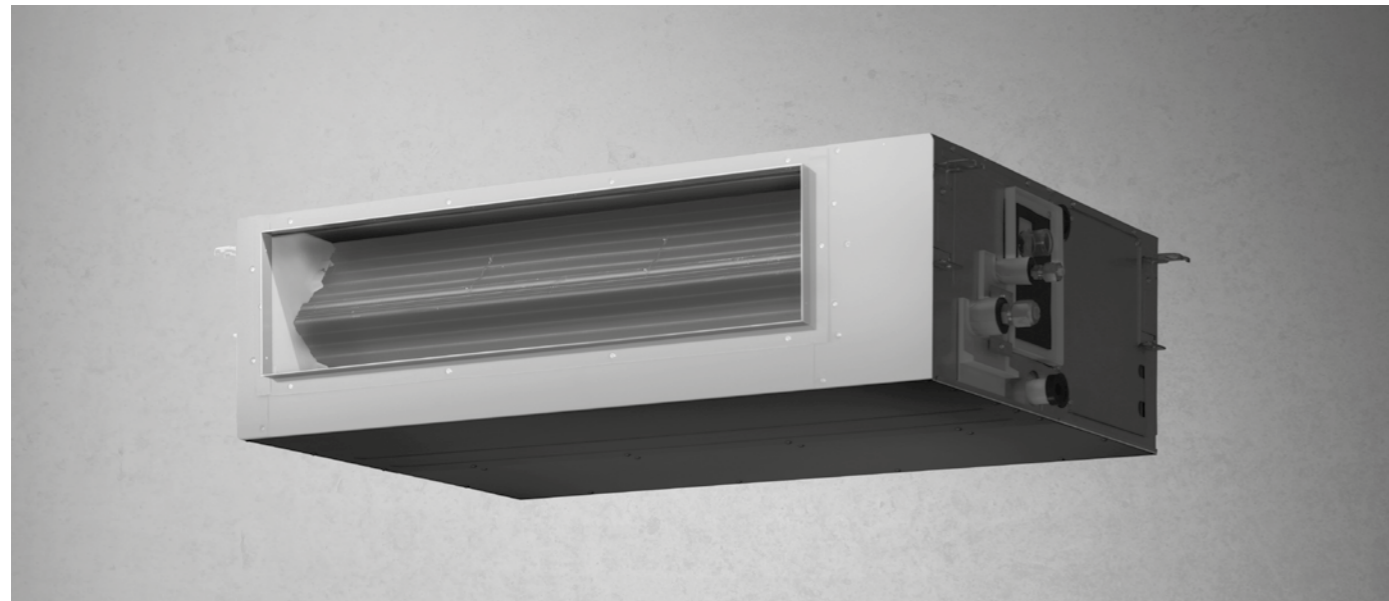


B) Esempio: collegamento con un sensore di perdite di refrigerante

- 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

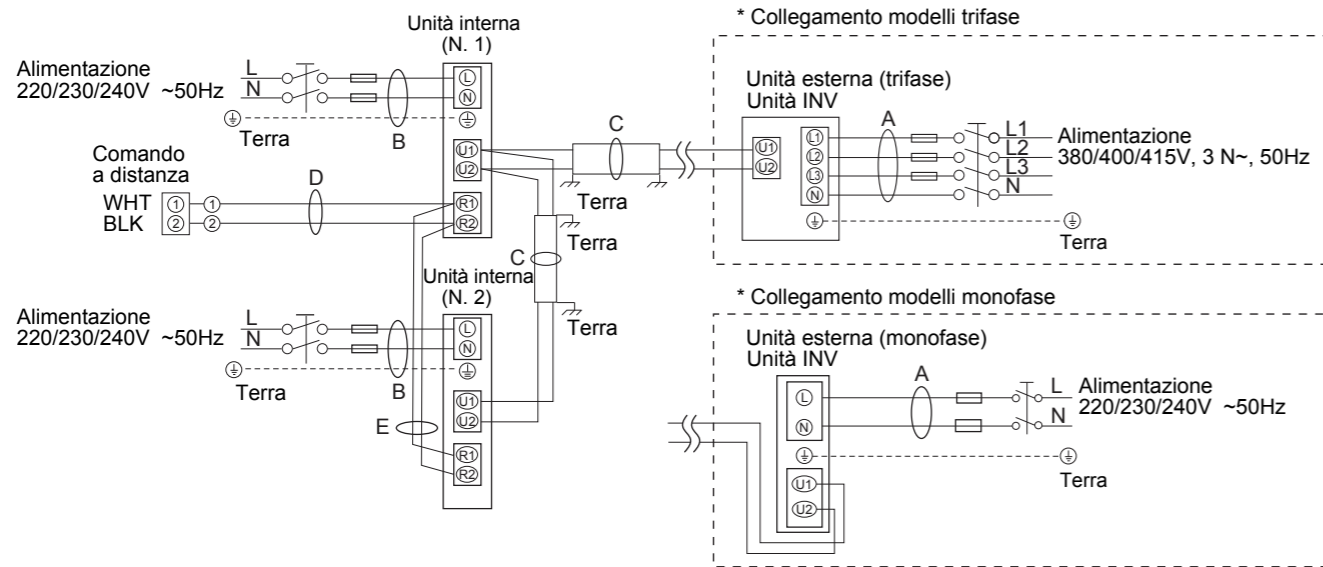


DIMENSIONALI PROGETTAZIONE



Collegamenti elettrici

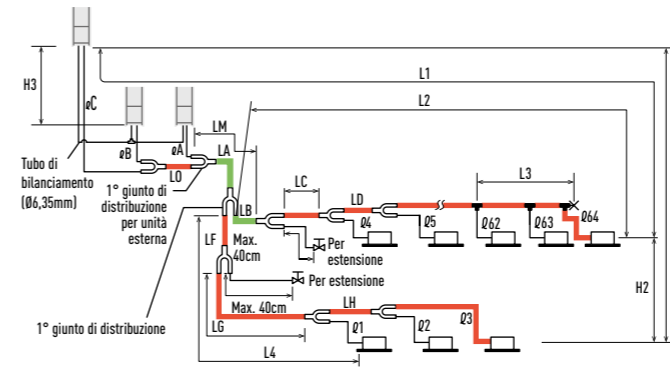
Di seguito le principali note per il collegamento elettrico delle unità. Per maggiori dettagli far riferimento al manuale di installazione.



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)

Collegamenti frigoriferi (per ME2)

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)
CZ-P1350PJ2 (per unità esterna), CZ-P680BK2 (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⁾
Differenza massima in elevazione	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
	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
Lunghezza massima tubi distribuzione	H2	Nel caso in cui l'unità esterna sia posizionata più in basso rispetto alle unità interne	≤40
	H3	Differenza max in elevazione tra le unità interne	≤15 ⁵⁾
		Differenza max in elevazione tra le unità esterne	≤4
	L3	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.
- ii) 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

Tubazioni del refrigerante (possono essere utilizzate quelle già installate)

Diametro tubazioni (mm)		Materiale Temper - O		Materiale Temper - 1/2 H, H	
Ø6,35	t 0,8	Ø12,7	t 0,8	Ø19,05	t 1,2
Ø9,52	t 0,8	Ø15,88	t 1,0	Ø25,4	t 1,0
				Ø28,58	t 1,0
				Ø31,75	t 1,1
				Ø38,1	over t 1,35
				Ø41,28	over t 1,45
				Ø44,45	over t1,55
				Ø44,45	over t1,55

* Quando si piegano i tubi, utilizzare un raggio di curvatura che sia almeno 4 volte il diametro esterno dei tubi. Inoltre, prestare attenzione per evitare di schiacciare o danneggiare i tubi quando in corso di piegatura.

DIMENSIONI E DIAMETRI DI DERIVAZIONI E COLLETTORI PER SISTEMI ECOi A 2TUBI

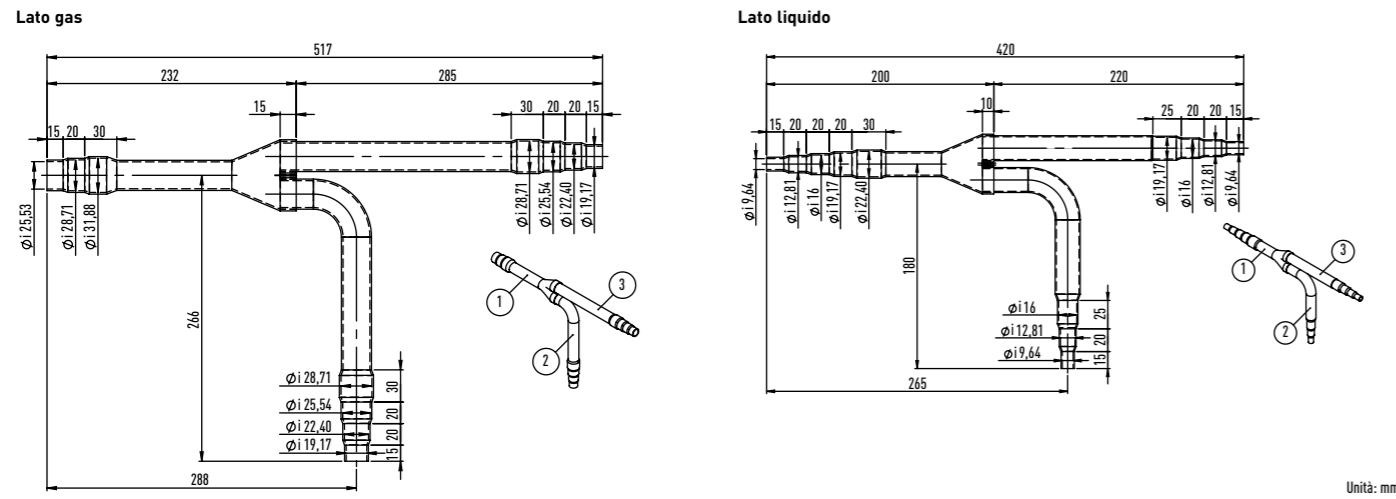
Kit opzionali giunti di distribuzione

Per la procedura di installazione, vedere le istruzioni fornite con i kit.

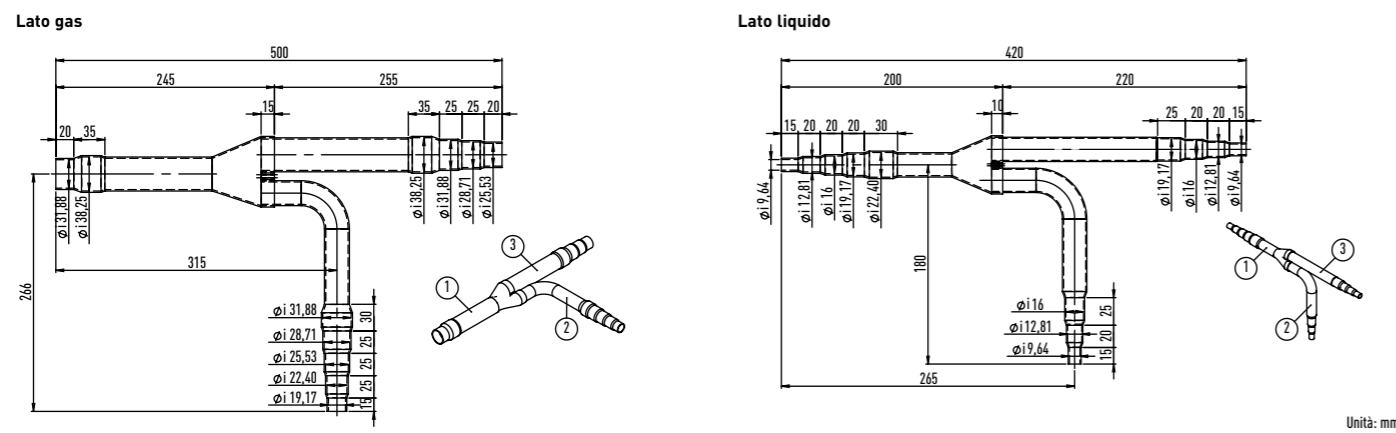
Modello	Capacità di raffreddamento a valle della distribuzione	Nota
1. CZ-P680PH2BM	Fino a 68,0kW	Per unità esterna
2. CZ-P1350PH2BM	Da >68,0kW a 168,0kW	Per unità esterna
3. CZ-P224BK2BM	Fino a 22,4kW	Per unità interna
4. CZ-P680BK2BM	Da >22,4kW a 68,0kW	Per unità interna
5. CZ-P1350BK2BM	Da >68,0kW a 168,0kW	Per unità interna

Dimensioni delle tubazioni (con isolamento termico)

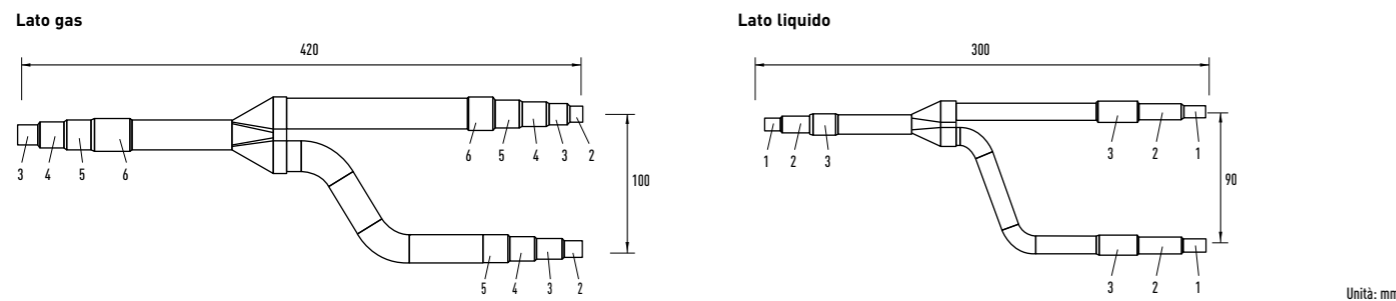
1. CZ-P680PH2BM: Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione: fino a 68,0 kW).



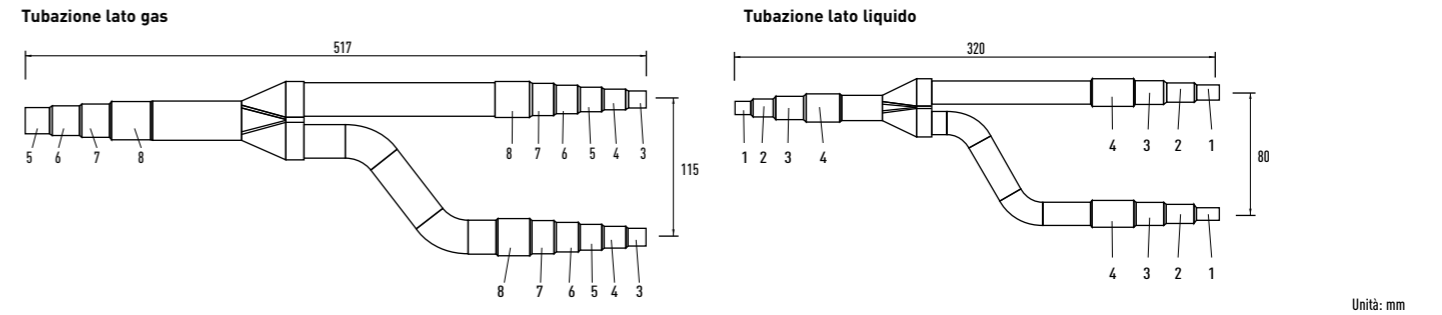
2. CZ-P1350PH2BM: Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione da > 68,0 kW a 168,0 kW).



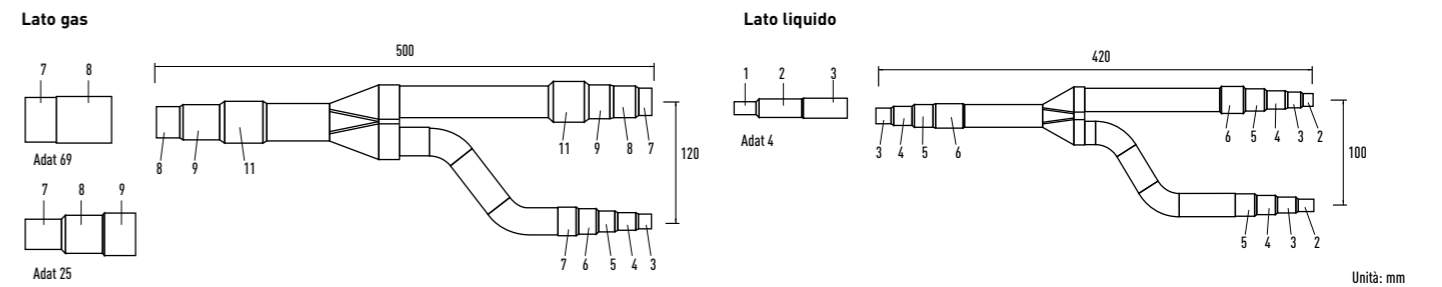
3. CZ-P224BK2BM: Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione fino a 22,4kW).



4. CZ-P680BK2BM: Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione da >22,4kW a 68,0kW).



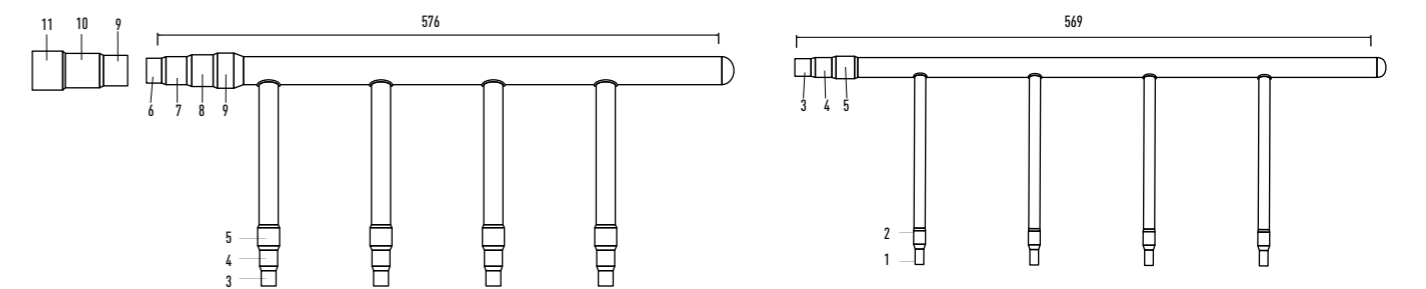
5. CZ-P1350BK2BM: Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione da > 68,0kW a 168,0kW).



Diametri	Diametri	Diametri	
1	6,35 mm 1/4"	6	22,40 mm 7/8"
2	9,52 mm 3/8"	7	25,40 mm 1"
3	12,70 mm 1/2"	8	28,57 mm 1" 1/8
4	15,88 mm 5/8"	9	31,75 mm 1" 1/4
5	19,05 mm 3/4"	10	34,92 mm 1" 3/8
		11	38,10 mm 1" 1/2
		12	41,28 mm 1" 5/8
		13	44,45 mm 1" 3/4
		14	50,80 mm 2"

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"
2	9,52 mm 3/8"	6	22,40 mm 7/8"
3	12,70 mm 1/2"	7	25,40 mm 1"
4	15,88 mm 5/8"	8	28,57 mm 1" 1/8
		9	31,75 mm 1" 1/4
		10	34,92 mm 1" 3/8
		11	38,10 mm 1" 1/2

DIMENSIONI E DIAMETRI DI DERIVAZIONI E COLLETTORI PER SISTEMI ECOi E MINI A 2TUBI

Kit opzionali giunti di distribuzione per sistemi ECOi 6N a 3 tubi (MF2)

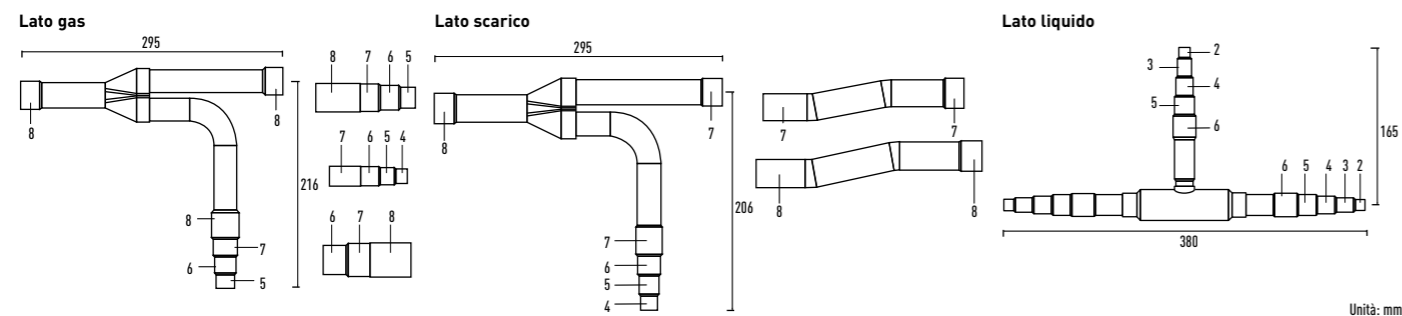
Per la procedura di installazione, vedere le istruzioni fornite con i kit.

* 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.

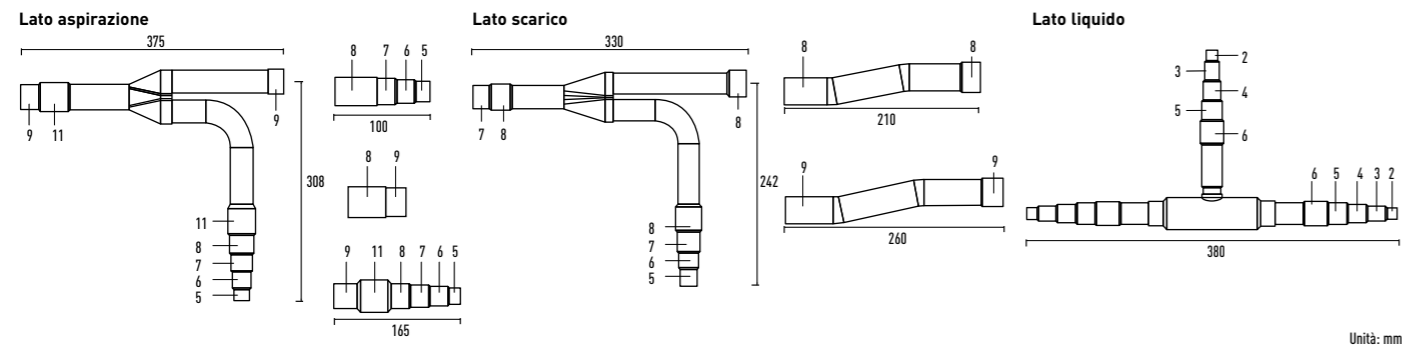
Modello	Capacità di raffreddamento a valle della distribuzione	Nota
1. CZ-P680PJ2BM	Fino a 68,0kW	Per unità esterna
2. CZ-P1350PJ2BM	Da >68,0kW a 135,0kW	Per unità esterna
3. CZ-P224BH2BM	Fino a 22,4kW	Per unità interna
4. CZ-P680BH2BM	Da >22,4kW a 68,0kW	Per unità interna
5. CZ-P1350BH2BM	Da >68,0kW a 135,0kW	Per unità interna

Dimensioni delle tubazioni per sistemi ECOi 6N a 3 tubi (MF2)

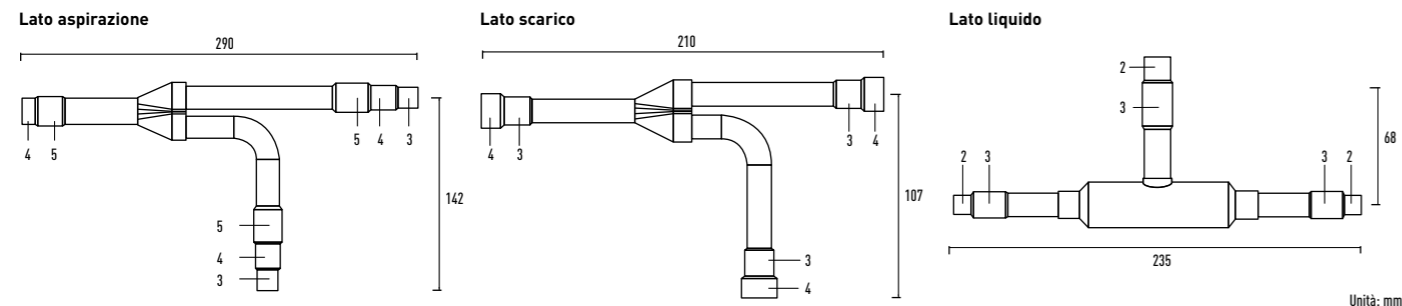
1. CZ-P680PJ2BM: Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione: fino a 68,0 kW).



2. CZ-P1350PJ2BM Lato unità esterne (Capacità a valle della distribuzione: > 68,0kW fino a 135,0kW).

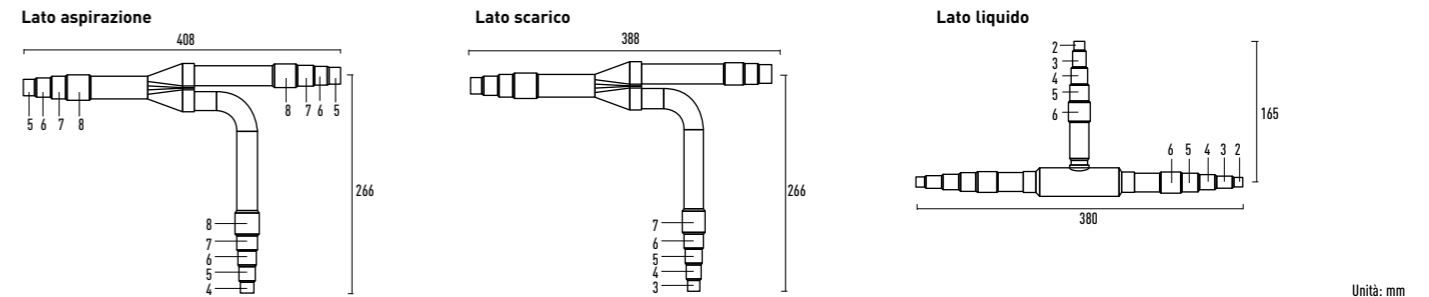


3. CZ-P224BH2BM Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione: fino a 22,4kW).

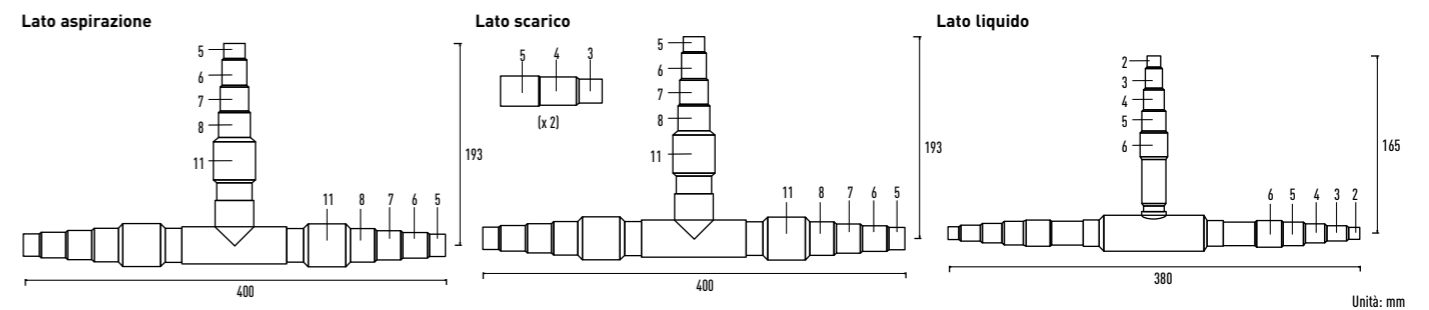


Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)															
Diametro	Parte 1	Parte 2	Parte 3	Parte 4	Parte 5	Parte 6	Parte 7	Parte 8	Parte 9	Parte 10	Parte 11	Parte 12	Parte 13	Parte 14	
Dimensioni	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10	41,28	44,45	50,80
	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	2

4. CZ-P680BH2BM Lato unità interne (Capacità a valle della distribuzione: da >22,4kW a 68,0kW).

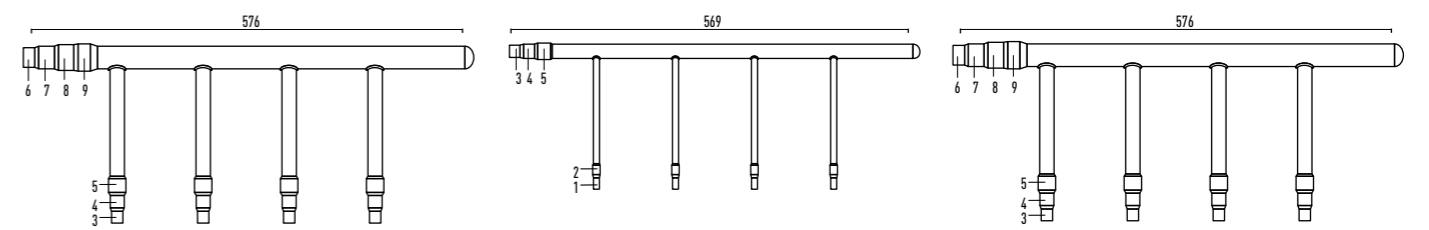


5. CZ-P1350BH2BM For indoor unit side (capacity after distribution joint is greater than 68,0kW and no more than 135,0kW).



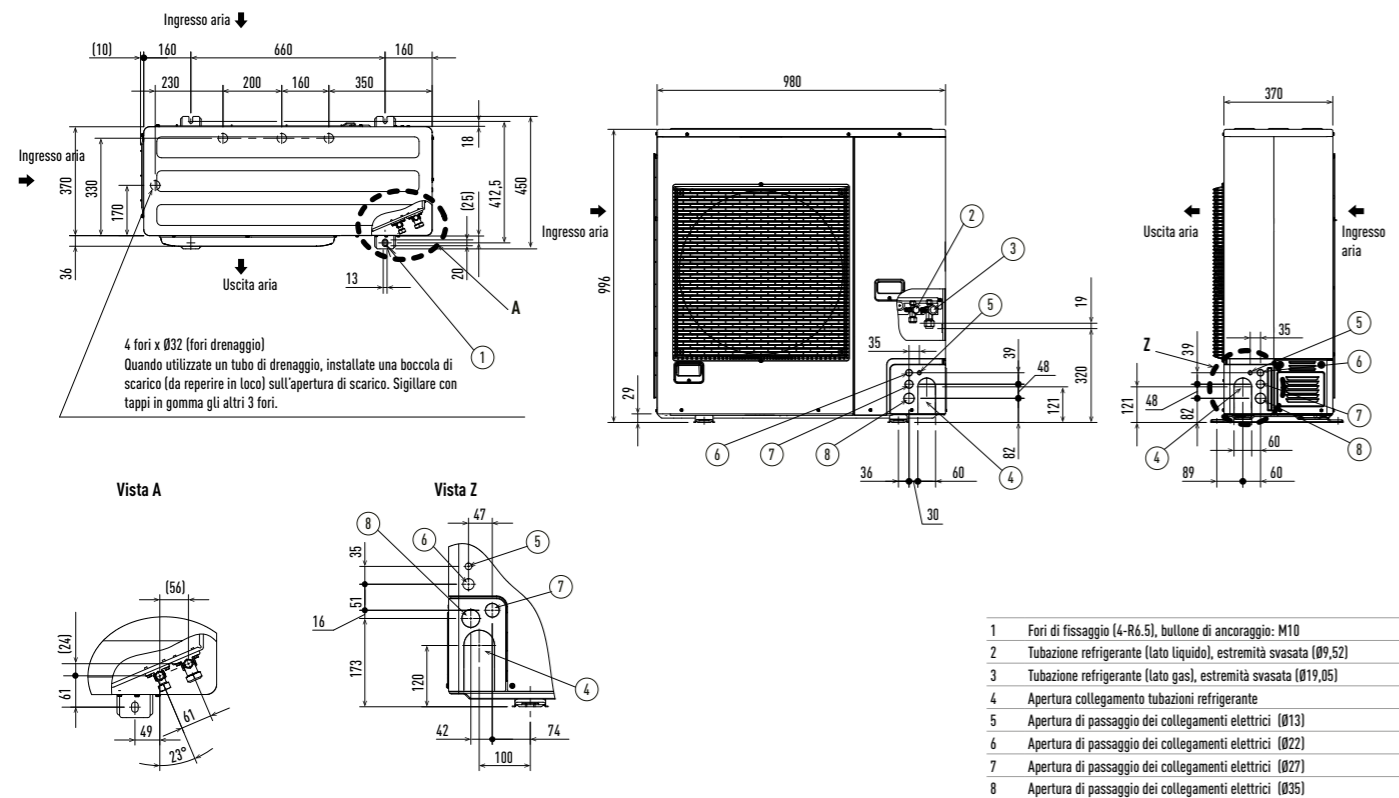
Collettori per sistemi ECOi 6N a 3 tubi (MF2)

CZ-P4HP3C2BM: Collettori per sistemi a 3 tubi.



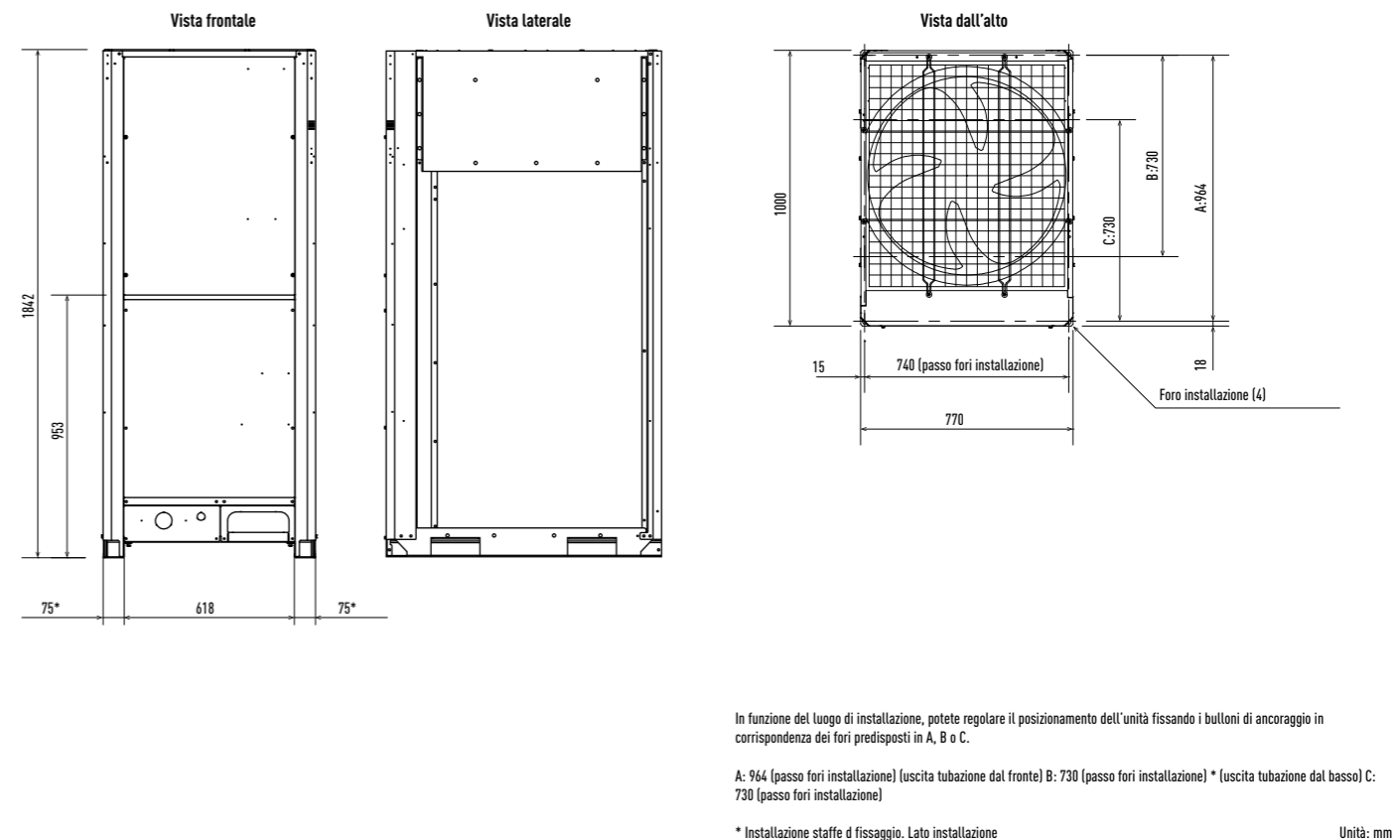
Diametro al punto di connessione (diametro interno delle tubazioni)												
Diametro	Parte 1	Parte 2	Parte 3	Parte 4	Parte 5	Parte 6	Parte 7	Parte 8	Parte 9	Parte 10	Parte 11	
Dimensioni	mm	6,35	9,52	12,70	15,88	19,05	22,40	25,40	28,57	31,75	34,92	38,10
	Pollici	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2

Serie Mini ECOi LE2 Alta Efficienza da 4 a 6HP

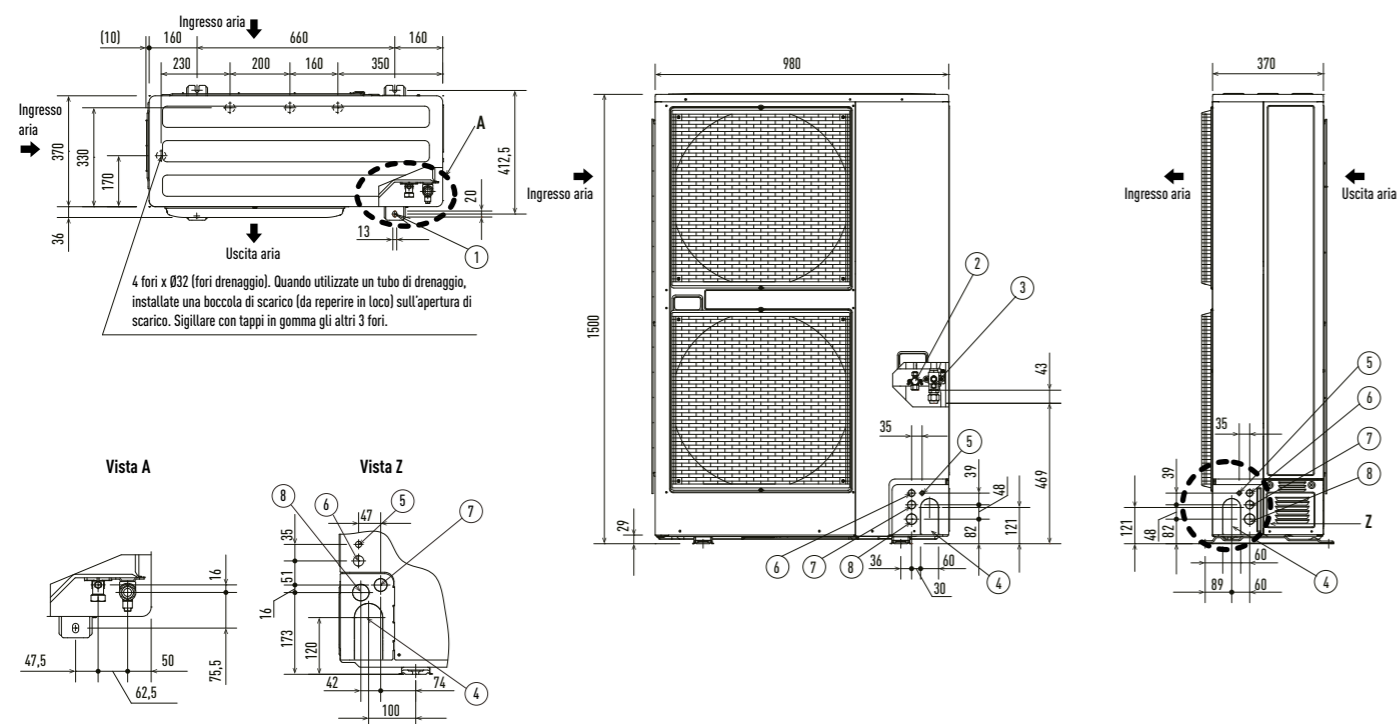


Unità: mm

Serie ECOi EX ME2 da 8 - 10HP a 2 tubi

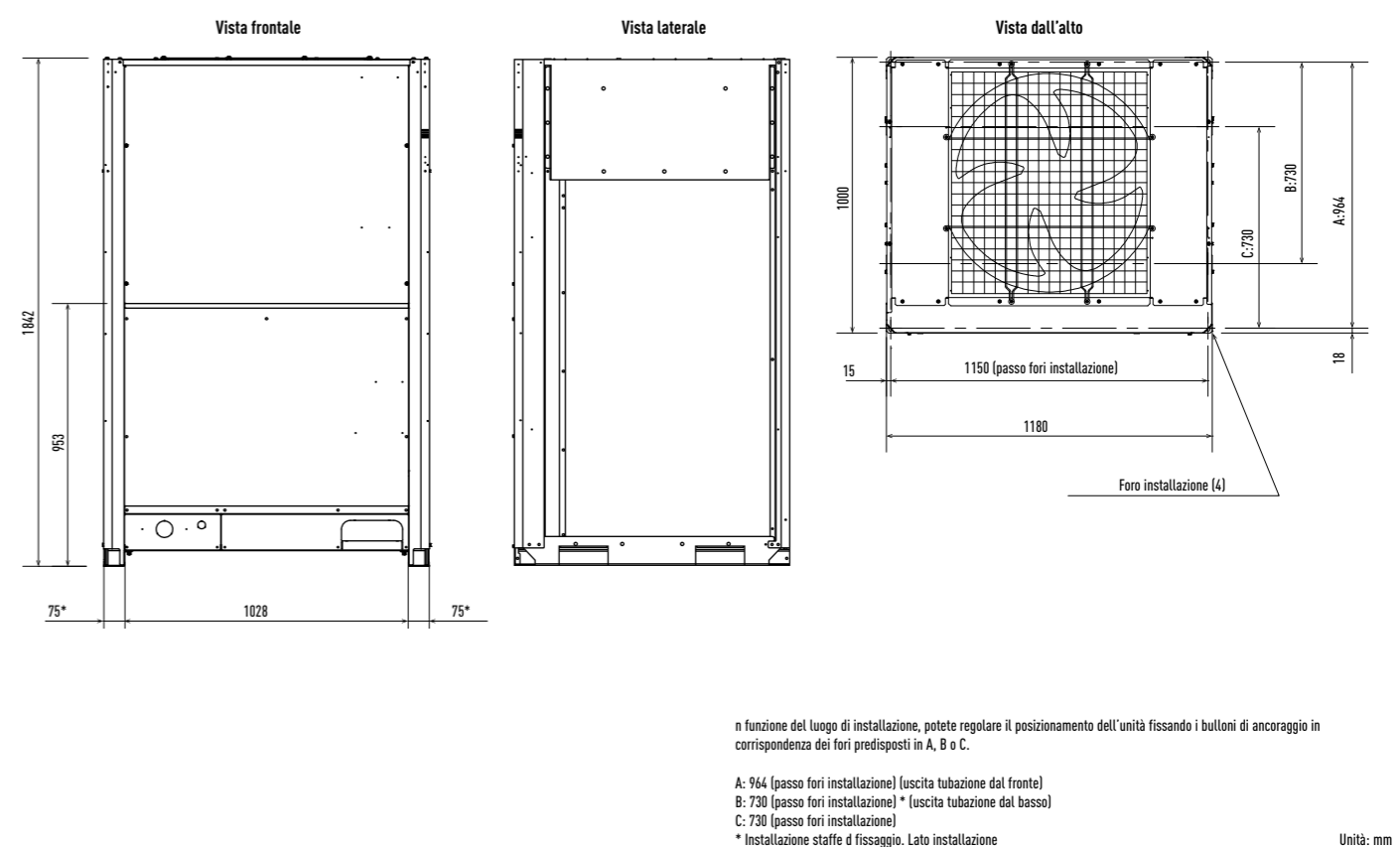


Serie Mini ECOi LE1 Alta Efficienza da 8 - 10HP

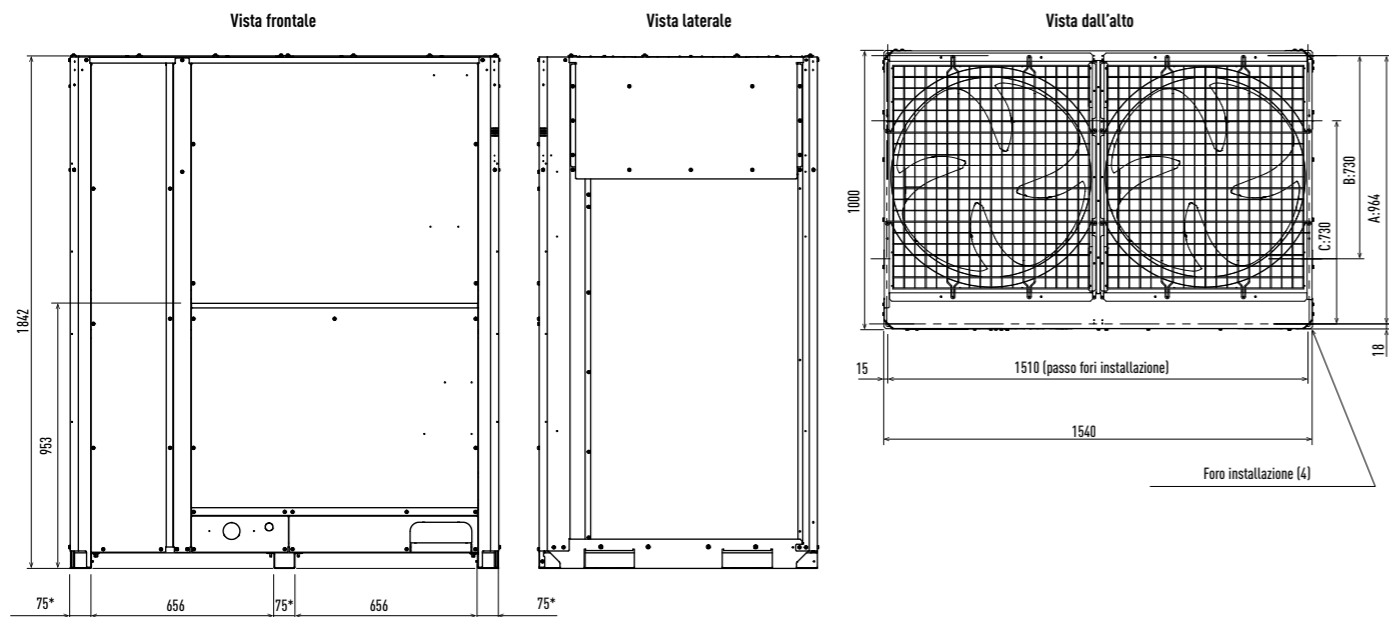


Unità: mm

Serie ECOi EX ME2 da 12 - 14 - 16HP a 2 tubi



Serie ECOi EX ME2 da 8 - 10HP a 2 tubi



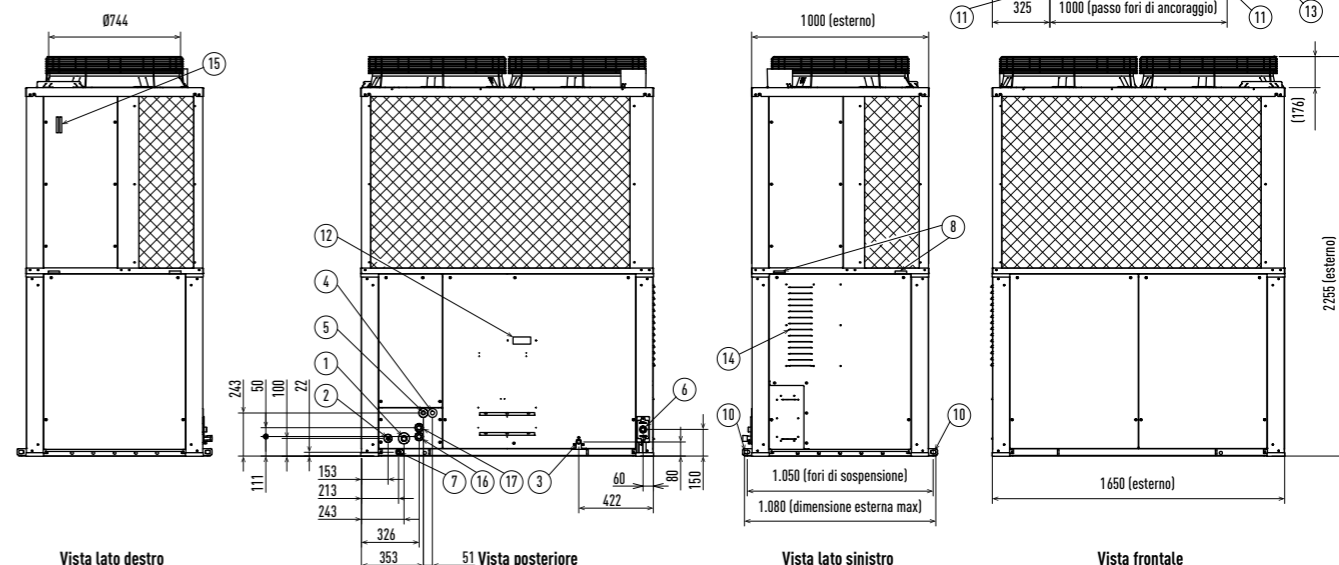
In funzione del luogo di installazione, potete regolare il posizionamento dell'unità fissando i bulloni di ancoraggio in corrispondenza dei fori predisposti in A, B o C.

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

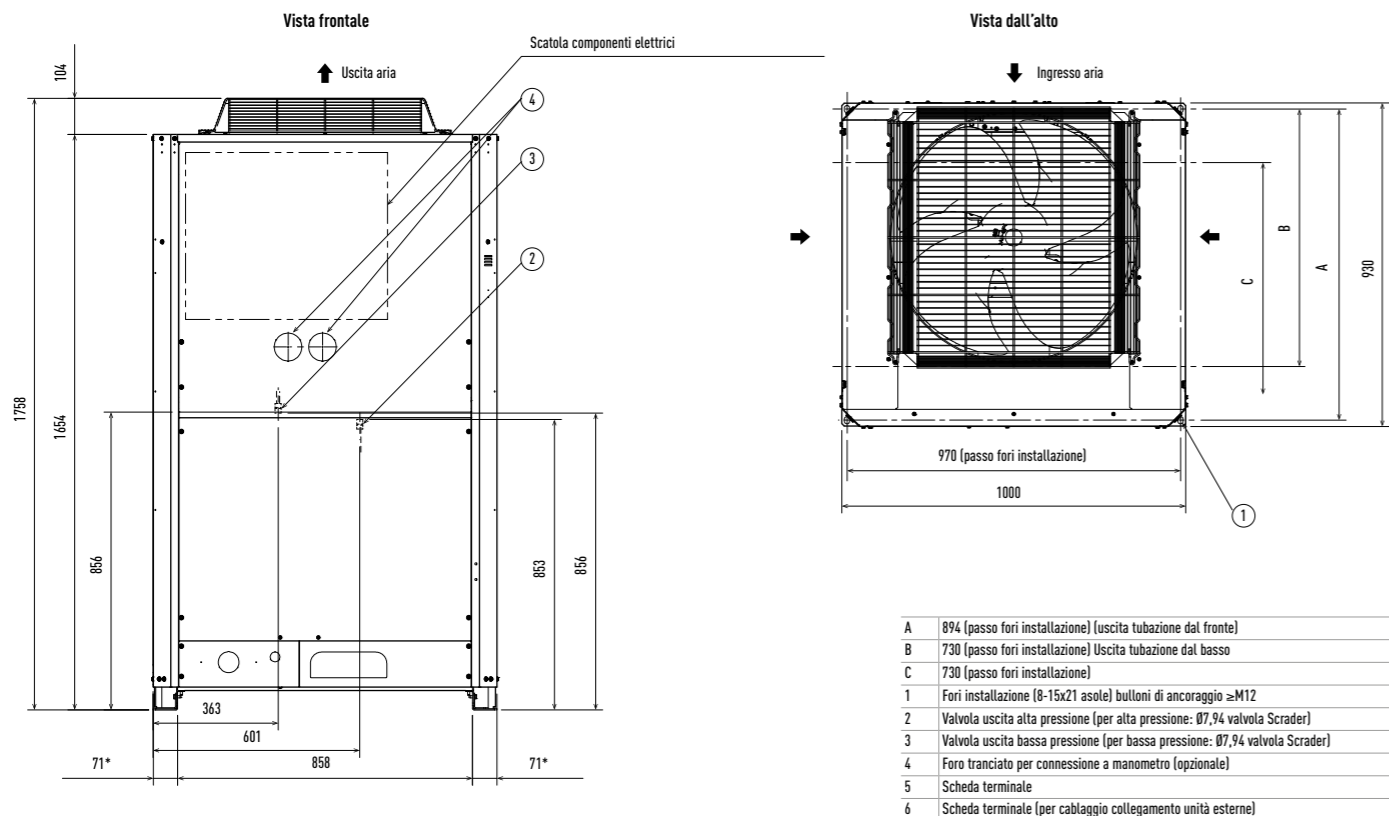
Serie ECO G GE3 da 16 - 20HP

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	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 ECOi MF2 6N da 8 - 10HP a 3 tubi

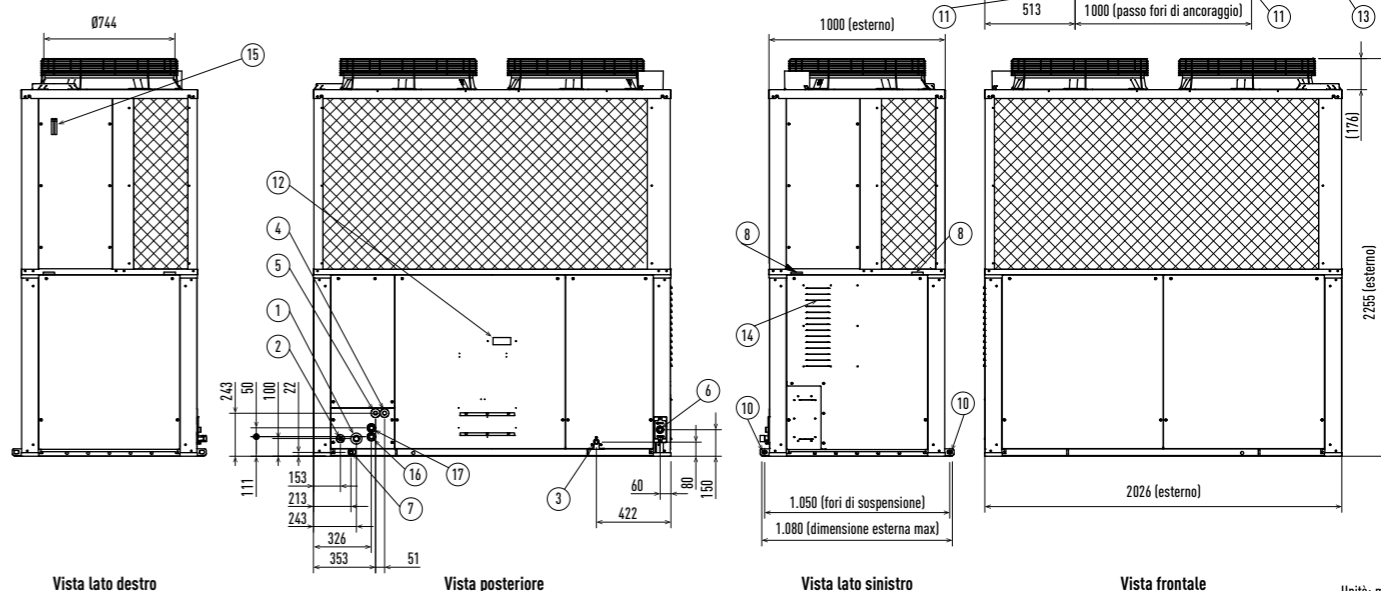


A	894 (passo fori installazione) (uscita tubazione dal fronte)
B	730 (passo fori installazione) Uscita tubazione dal basso
C	730 (passo fori installazione)
1	Fori installazione (8-15x21 a solet) bulloni di ancoraggio ≥M12
2	Valvola uscita alta pressione (per alta pressione: Ø7,94 valvola Scradler)
3	Valvola uscita bassa pressione (per bassa pressione: Ø7,94 valvola Scradler)
4	Foro tranciato per connessione a manometro (opzionale)
5	Scheda terminale
6	Scheda terminale (per cablaggio collegamento unità esterne)

Unità: mm

Serie ECO G GE3 da 25 - 30HP

Tipo	25HP	30HP	9	Uscita scarico motore	
1	Tubazione lato gas	Ø28,58	10	Fori di sospensione 4-Ø20x30	
2	Tubazione lato liquido	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

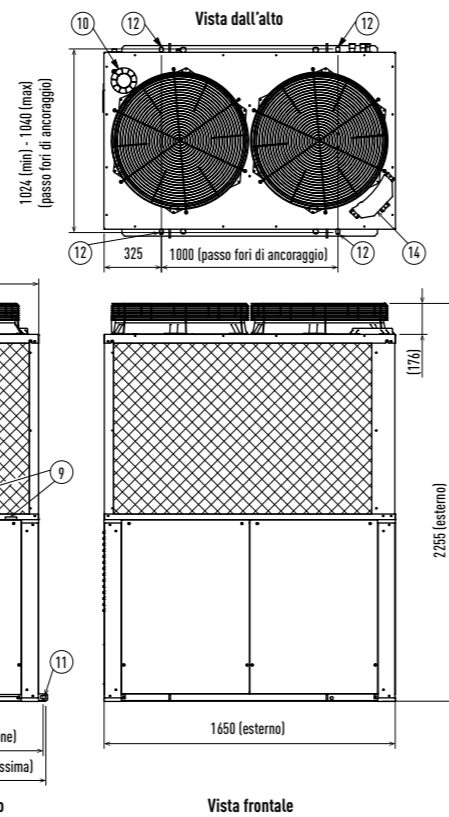


Unità: mm

Serie ECO G GF3 da 16 - 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		

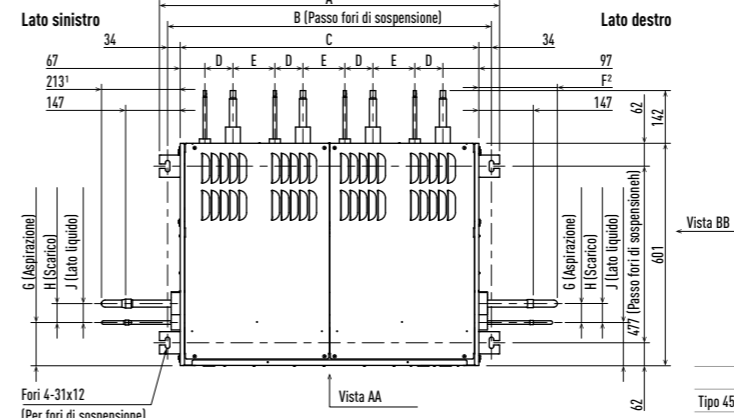
10 Uscita scarico motore	
11 Fori di sospensione 4-Ø2x30	
12 Fori di ancoraggio 4-22x30	
13 Display a segmenti luminosi	
14 Ingresso refrigerante (alto)	
15 Ingresso aria	
16 Livello acqua di raffreddamento	
17 Mandata acqua calda	Rp3/4
18 Ritorno acqua calda	Rp3/4



Unità: mm

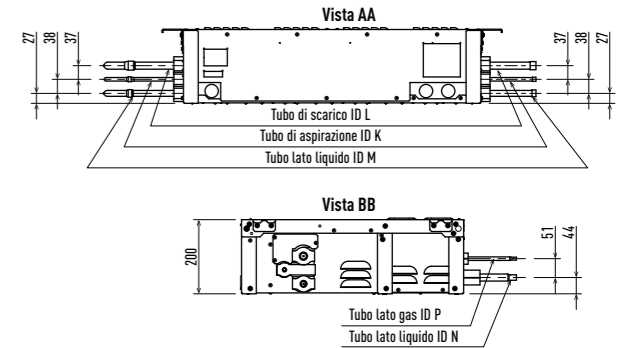
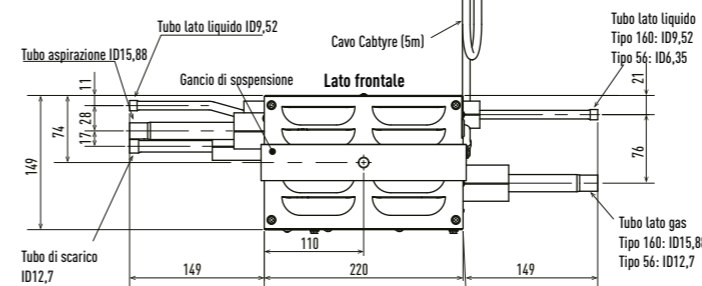
Multi box 3 tubi / Tipo a connessioni multiple

Dimensioni scatola unità recupero di calore

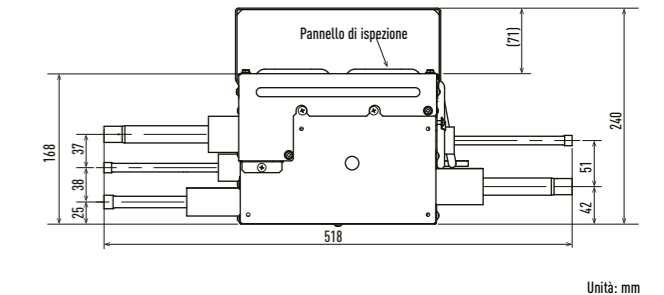


- In caso di collegamento lungo il lato destro.
- Includere le protezioni per le tubazioni in caso di collegamento lungo il lato sinistro.

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

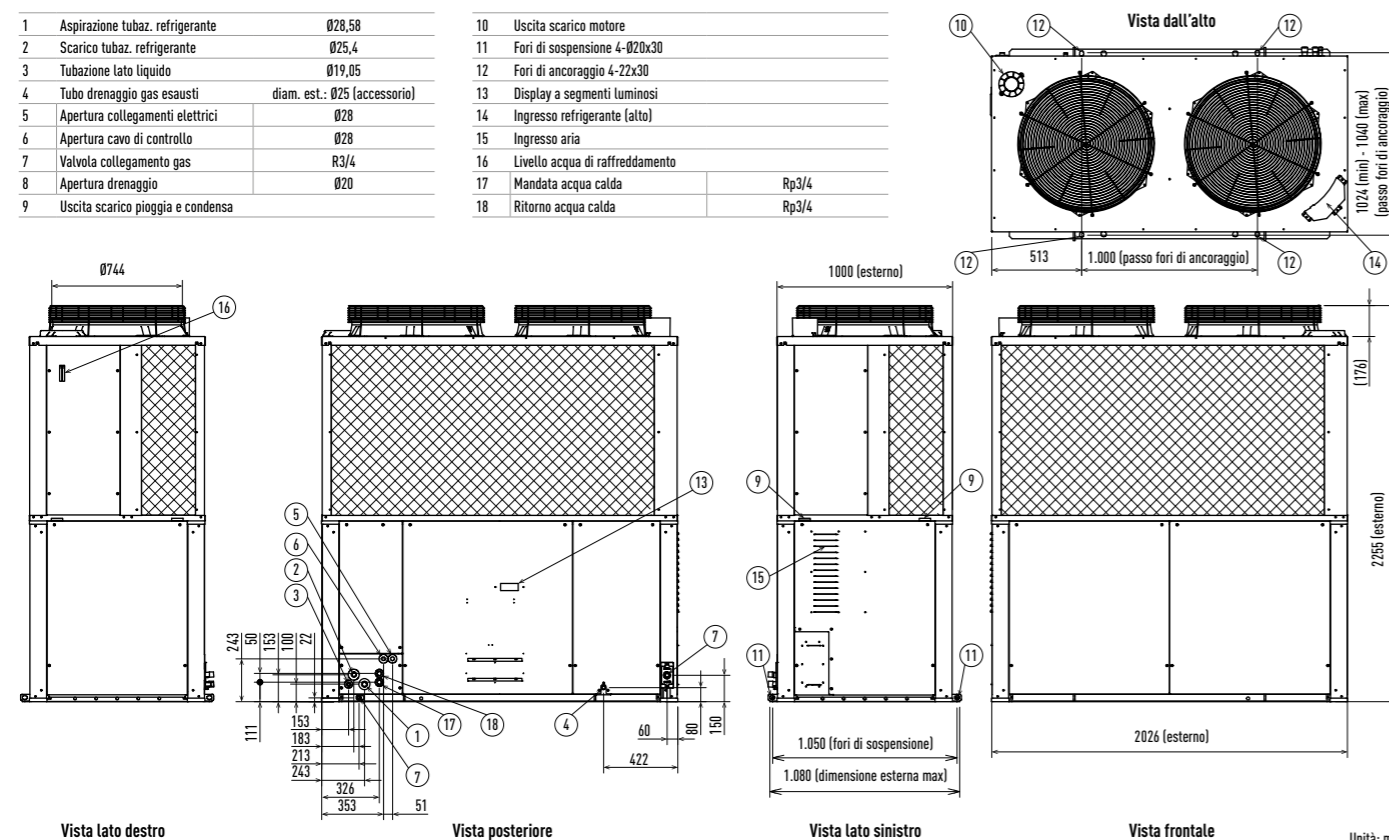


Unità: mm

Serie ECO G GF3 da 25HP

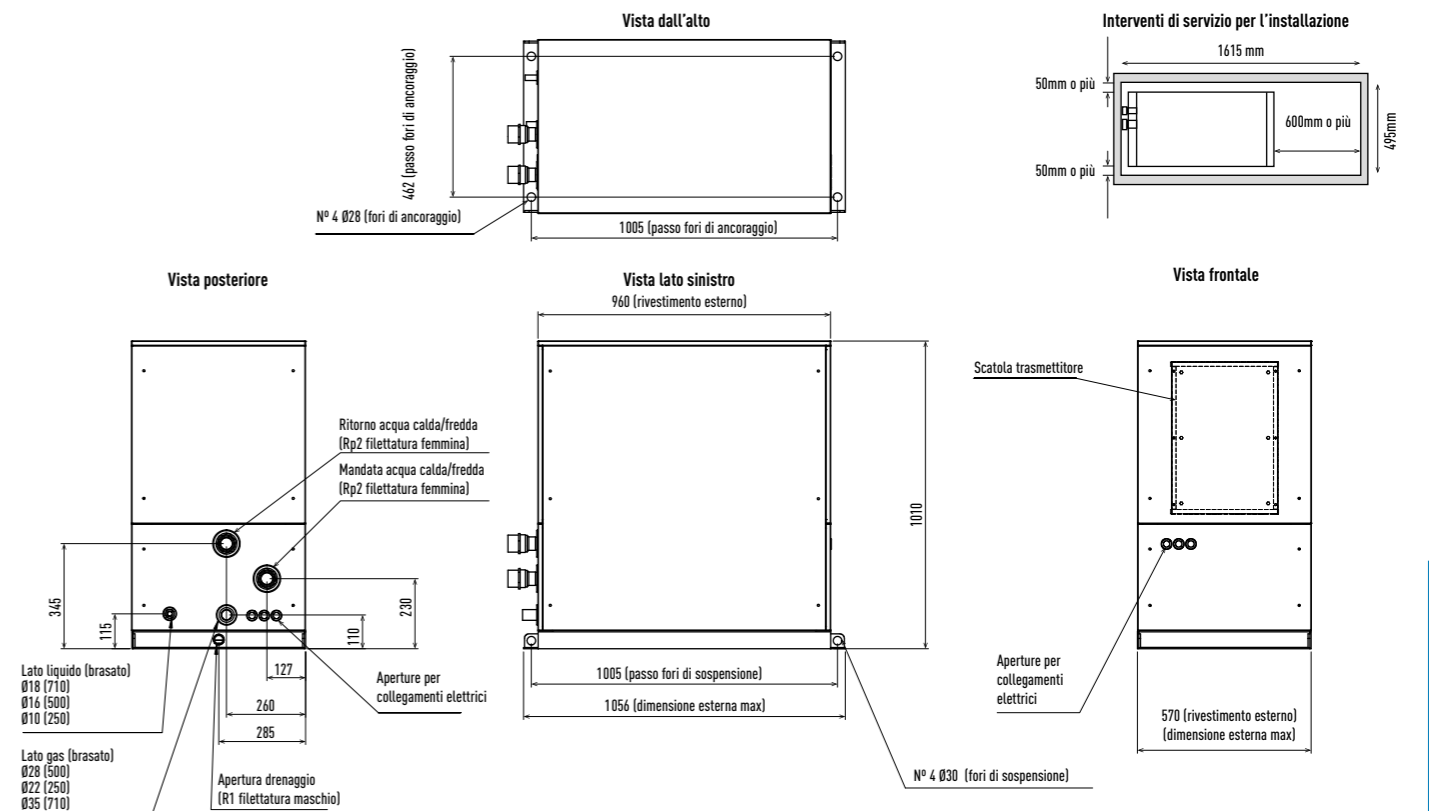
Tipo	25HP
1 Aspirazione tubaz. refrigerante	Ø28,58
2 Scarico tubaz. refrigerante	Ø25,4
3 Tubazione lato liquido	Ø19,05
4 Tubo drenaggio gas esausti	diam. est.: Ø25 (accessorio)
5 Apertura collegamenti elettrici	Ø28
6 Apertura cavo di controllo	Ø28
7 Valvola collegamento gas	R3/4
8 Apertura drenaggio	Ø20
9 Uscita scarico pioggia e condensa	

10 Uscita scarico motore	
11 Fori di sospensione 4-Ø2x30	
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



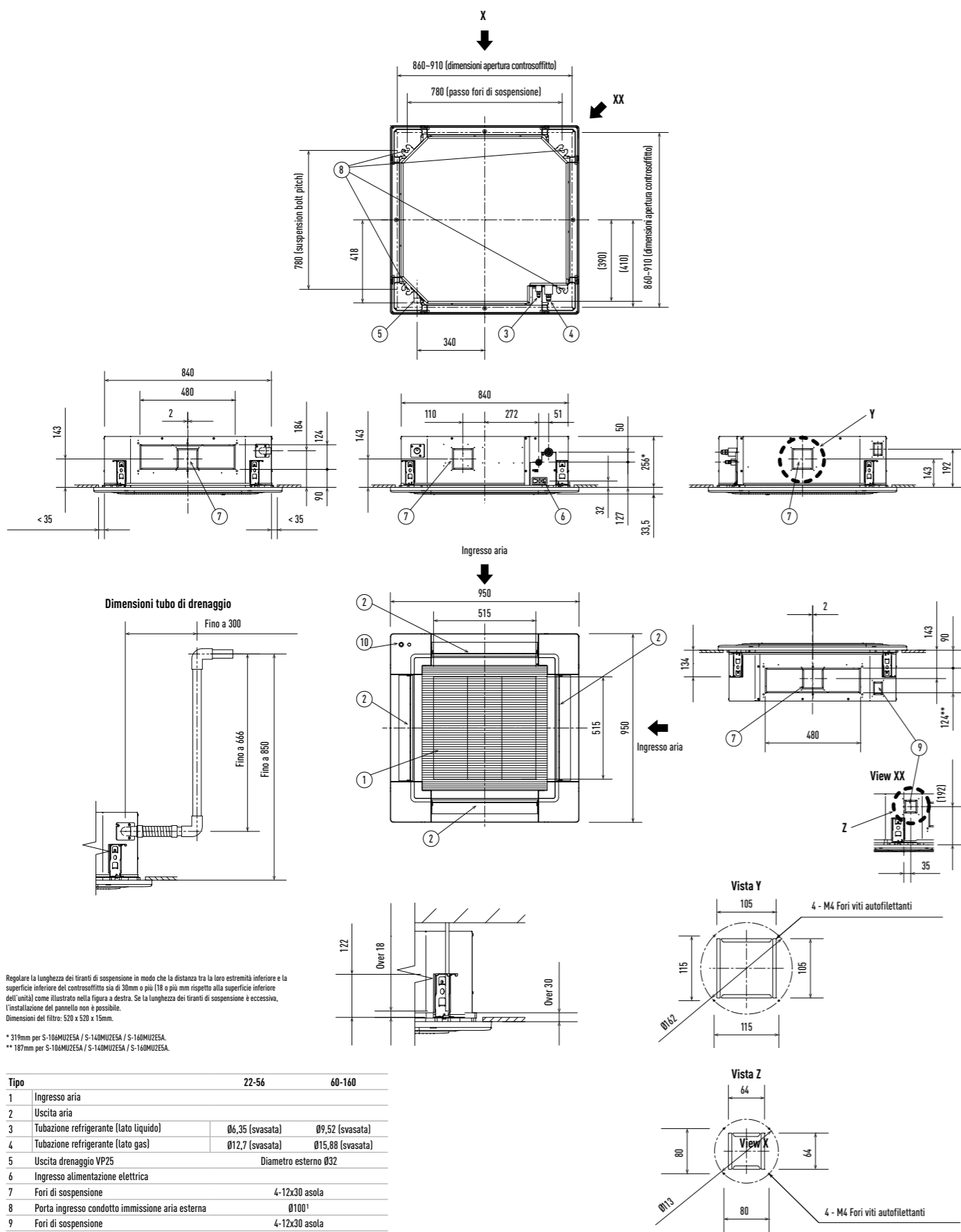
Unità: mm

Scambiatore Waterchiller per la produzione di acqua fredda e calda

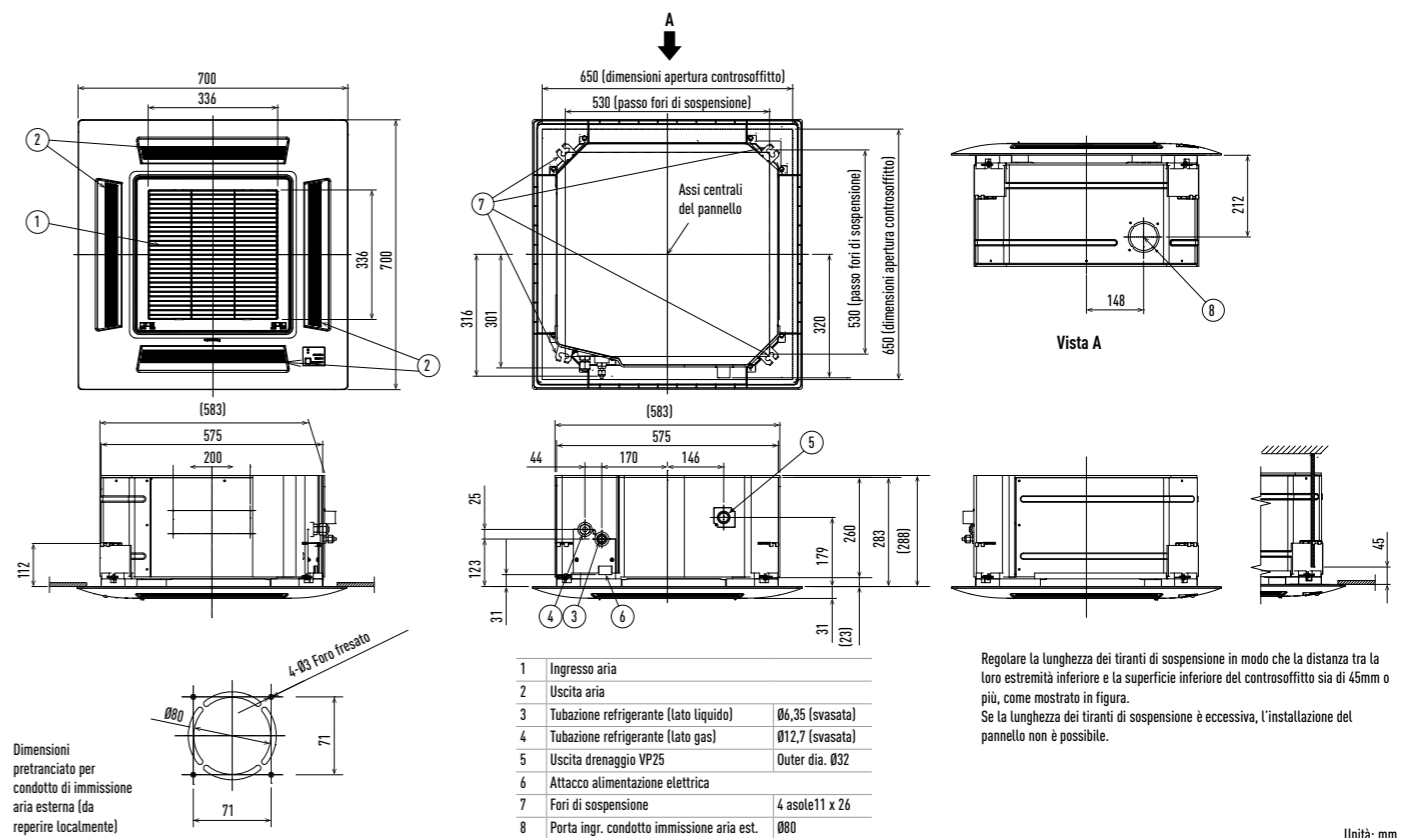


Unità: mm

Serie U2 a Cassetta 90x90 a 4 vie

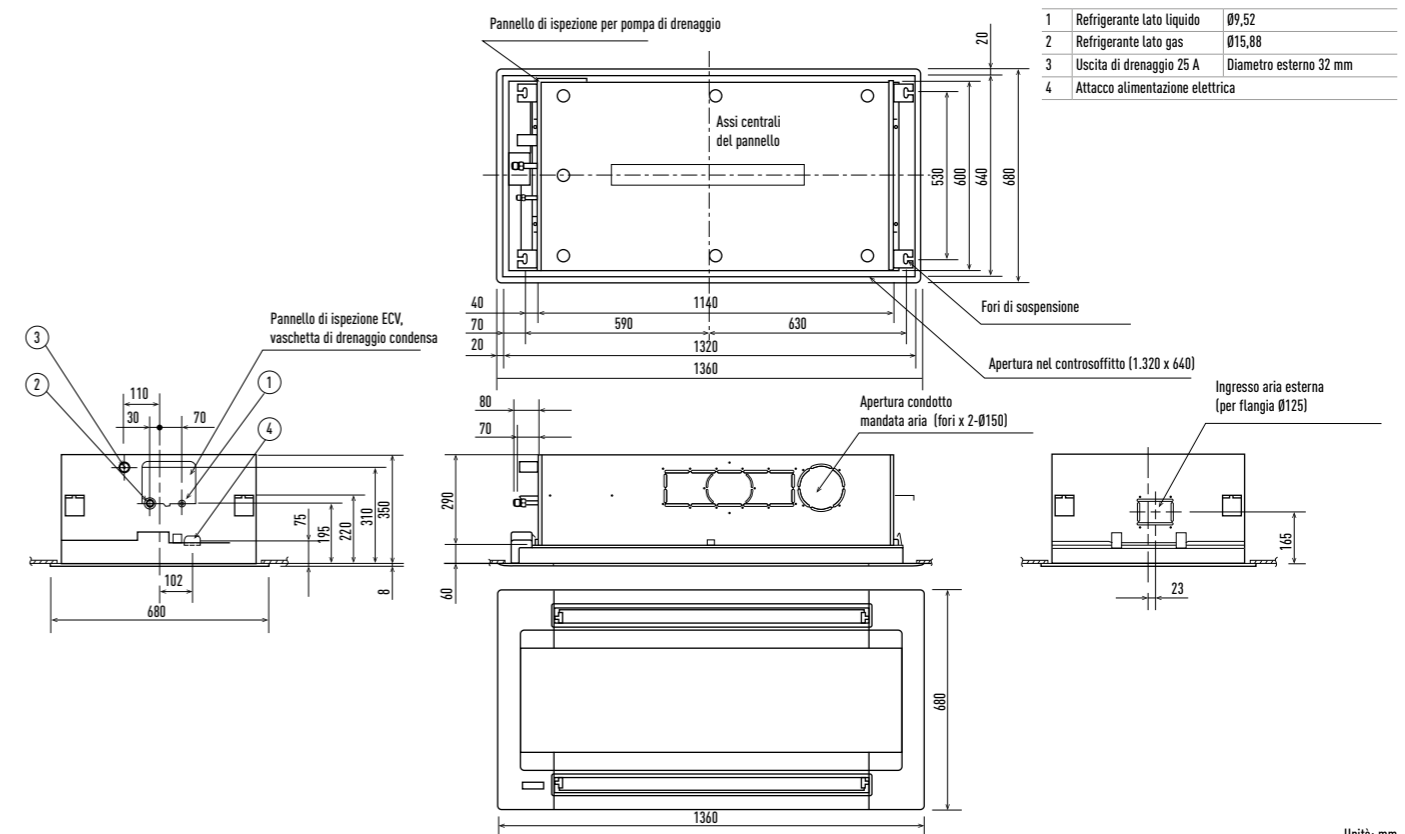


Serie Y2 a Cassetta 60x60 a 4 vie



Unità: mm

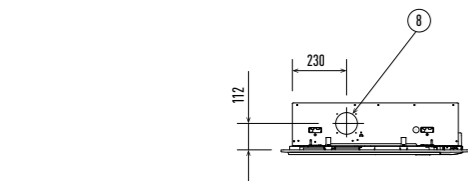
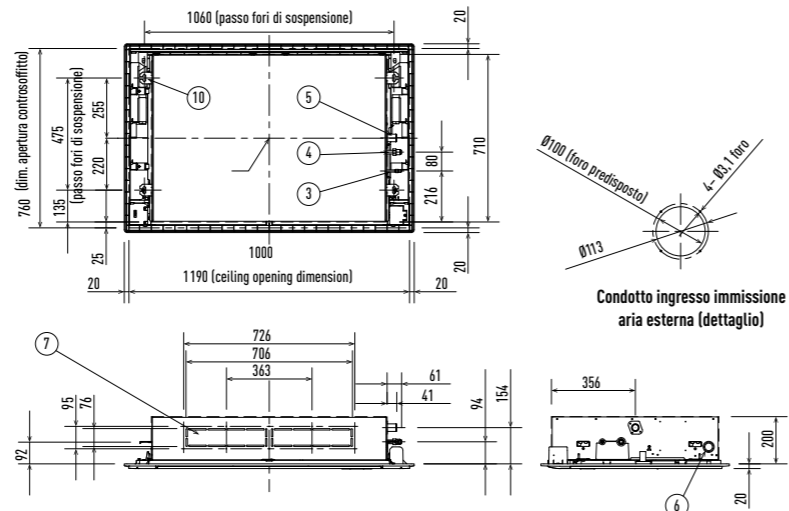
Serie L1 a Cassetta a 4 vie



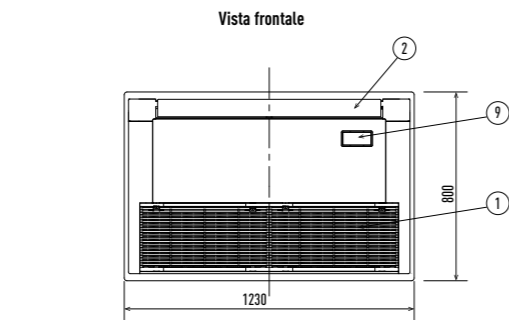
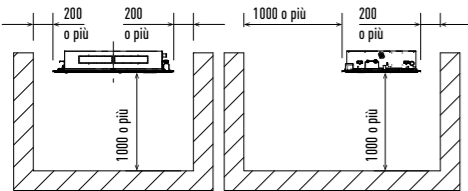
Unità: mm

Serie D1 a Cassetta a 1 via

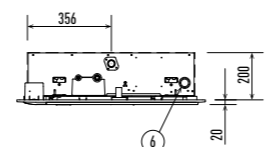
	28-56	73
1	Ingresso aria	
2	Uscita aria	
3	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata) Ø9,52 (svasata)
4	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata) Ø15,88 (svasata)
5	Uscita drenaggio VP25	Diametro esterno 32mm
6	Ingresso alimentazione elettrica	
7	Pretranciato per condotto di mandata (per controsoffitti inclinati)	
8	Porta ingr. condotto immissione aria est.	Ø100
9	Predisposizione per installazione del sensore del telecomando a infrarossi	
10	Fori di sospensione	4 asole -12 30



Spazio necessario per l'installazione



Vista frontale

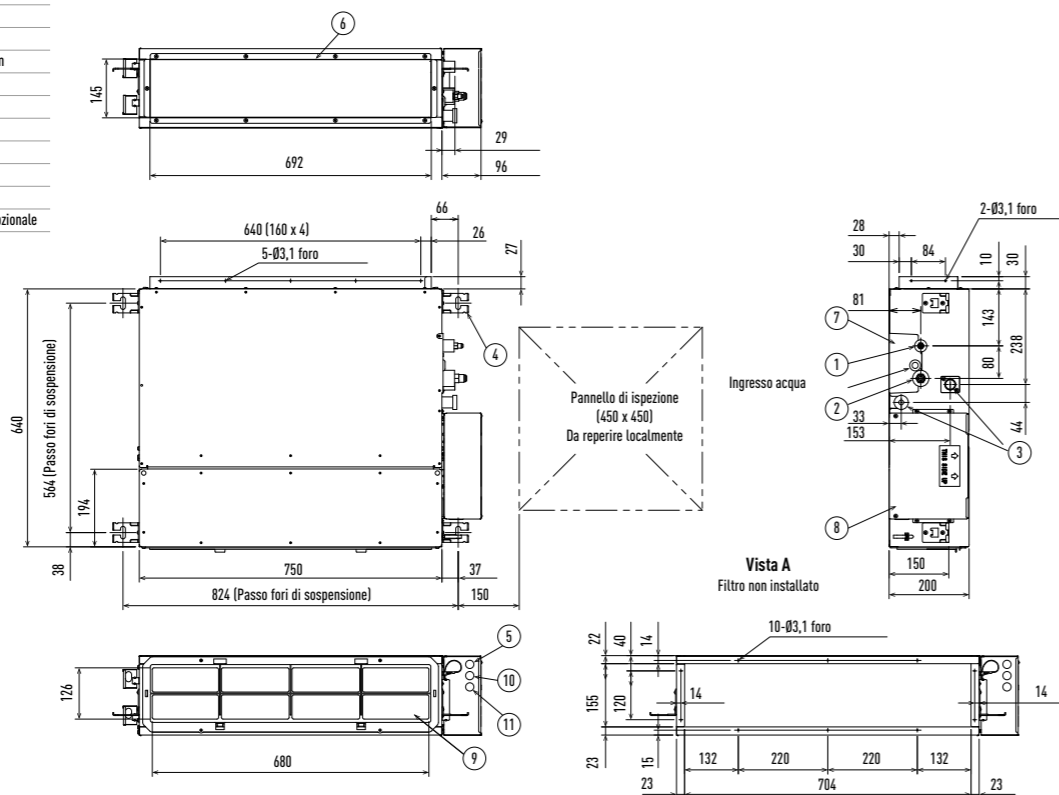


Condotto ingresso immissione aria esterna (dettaglio)

Unità: mm

Serie M1 Canalizzata Slim a bassa prevalenza

1	Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)	
2	Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)	
3	Uscita sup. e inf. di drenaggio	Diam. est. 26mm
4	Fori di sospensione	
5	Attacco alimentazione elettrica	2- Ø30
6	Flangia per condotto ingresso aria	
7	Coperchio	
8	Scatola componenti elettrici	
9	Filtro	
10	Scheda uscita segnale	ACC-SG-AGB: opzionale



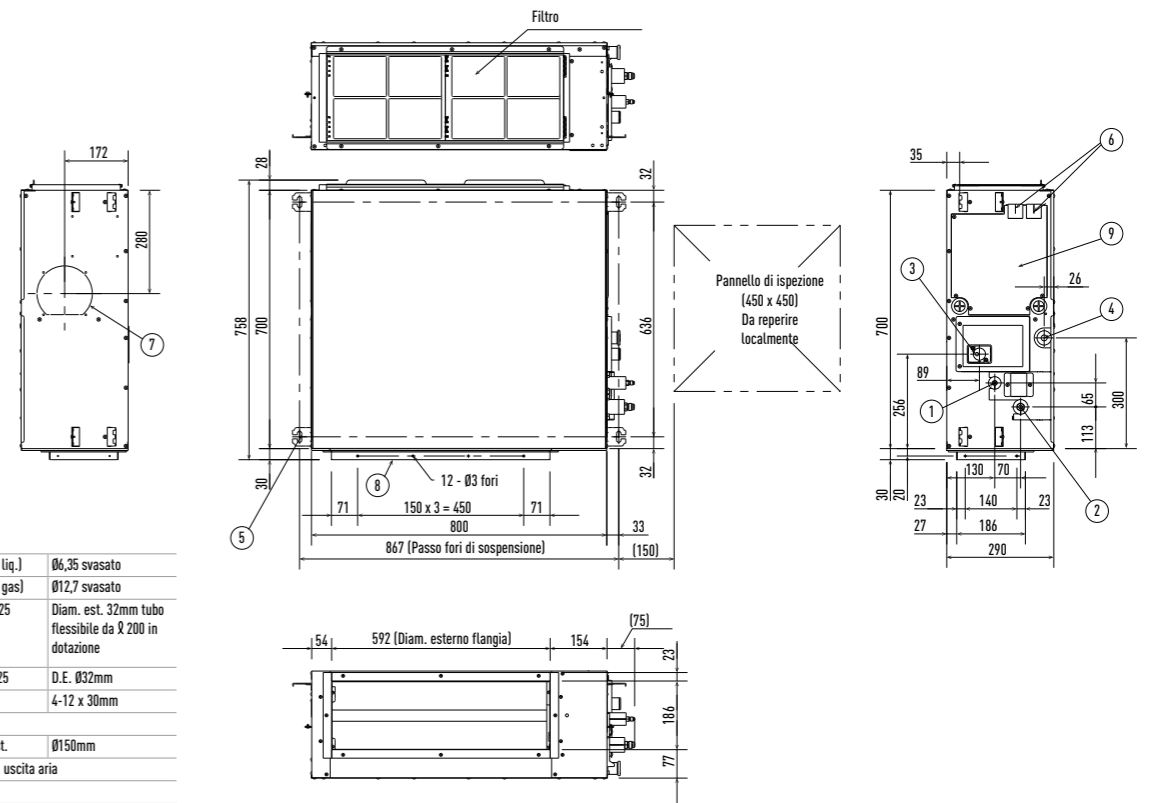
Ingresso acqua

Vista A
Filtro non installato

Unità: mm

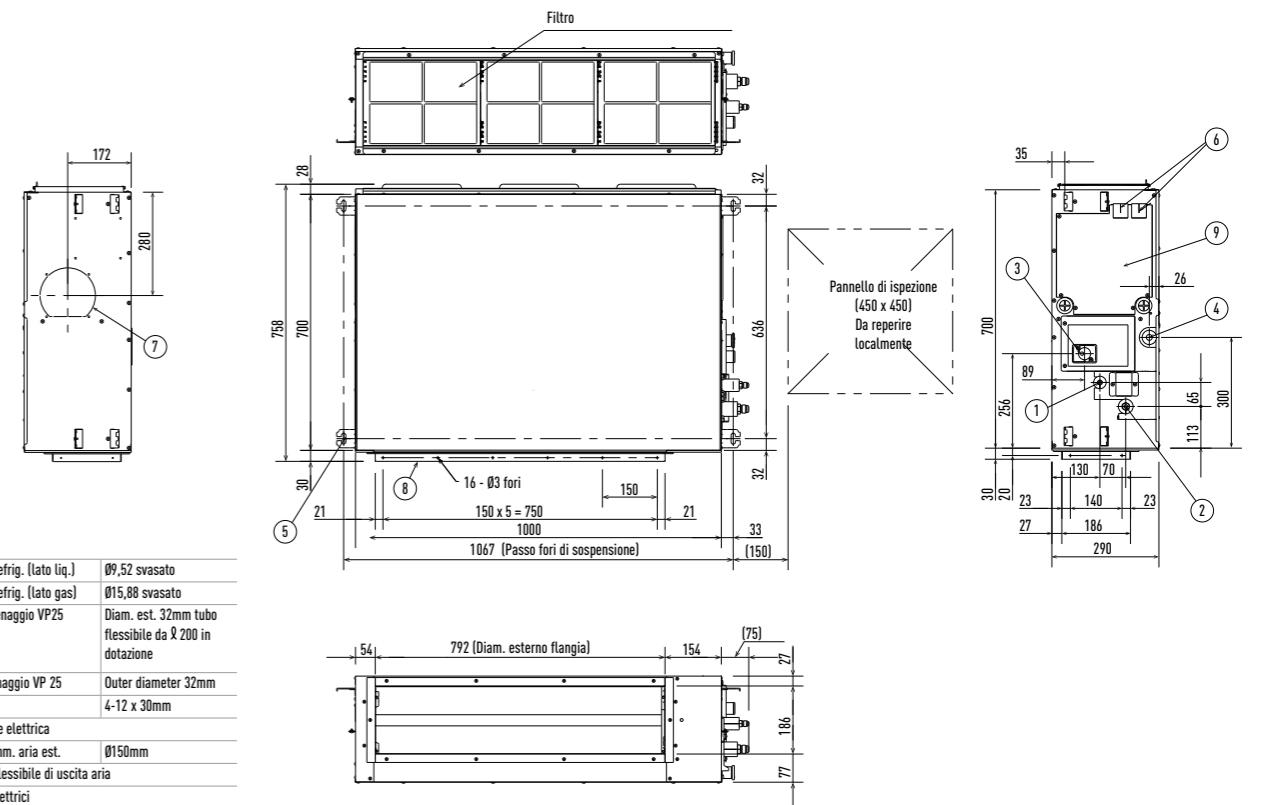
Serie F2 Canalizzata inverter a medio-alta prevalenza

S-15MF2E5A // S-22MF2E5A // S-28MF2E5A // S-36MF2E5A // S-45MF2E5A // S-56MF2E5A



1	Collegamento tubaz. refriger. (lato liq.)	Ø6,35 svasato
2	Collegamento tubaz. refriger. (lato gas)	Ø12,7 svasato
3	Uscita superiore di drenaggio VP25	Diam. est. 32mm tubo flessibile da Ø 200 in dotazione
4	Uscita inferiore di drenaggio VP 25	D.E. Ø32mm
5	Fori di sospensione	4-12 x 30mm
6	Ingresso alimentazione elettrica	
7	Porta ingr. condotto imm. aria est.	Ø150mm
8	Flangia per condotto flessibile di uscita aria	
9	Scatola componenti elettrici	

S-60MF2E5A // S-73MF2E5A // S-90MF2E5A

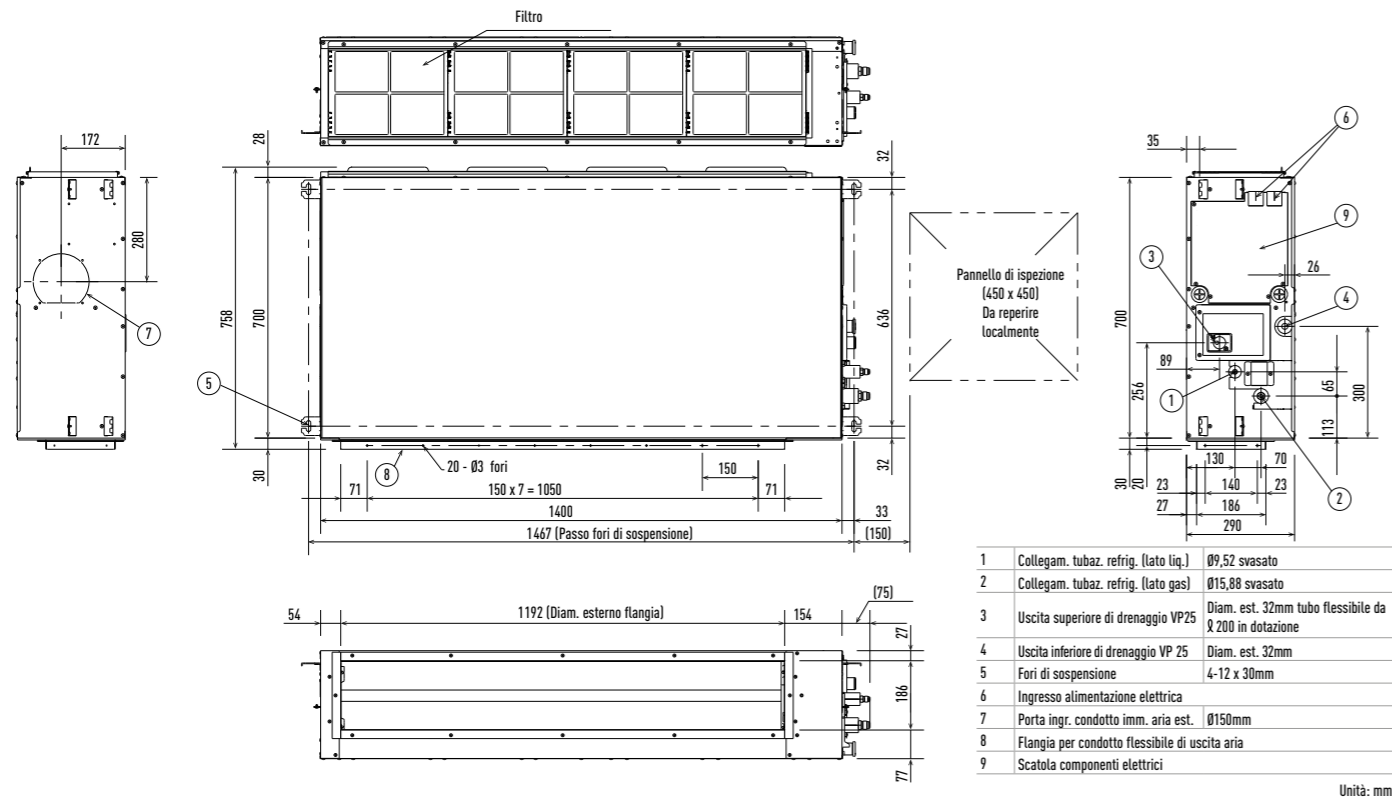


1	Collegamento tubaz. refriger. (lato liq.)	Ø9,52 svasato
2	Collegamento tubaz. refriger. (lato gas)	Ø15,88 svasato
3	Uscita superiore di drenaggio VP25	Diam. est. 32mm tubo flessibile da Ø 200 in dotazione
4	Uscita inferiore di drenaggio VP 25	Outer diameter 32mm
5	Fori di sospensione	4-12 x 30mm
6	Ingresso alimentazione elettrica	
7	Porta ingr. condotto imm. aria est.	Ø150mm
8	Flangia per condotto flessibile di uscita aria	
9	Scatola componenti elettrici	

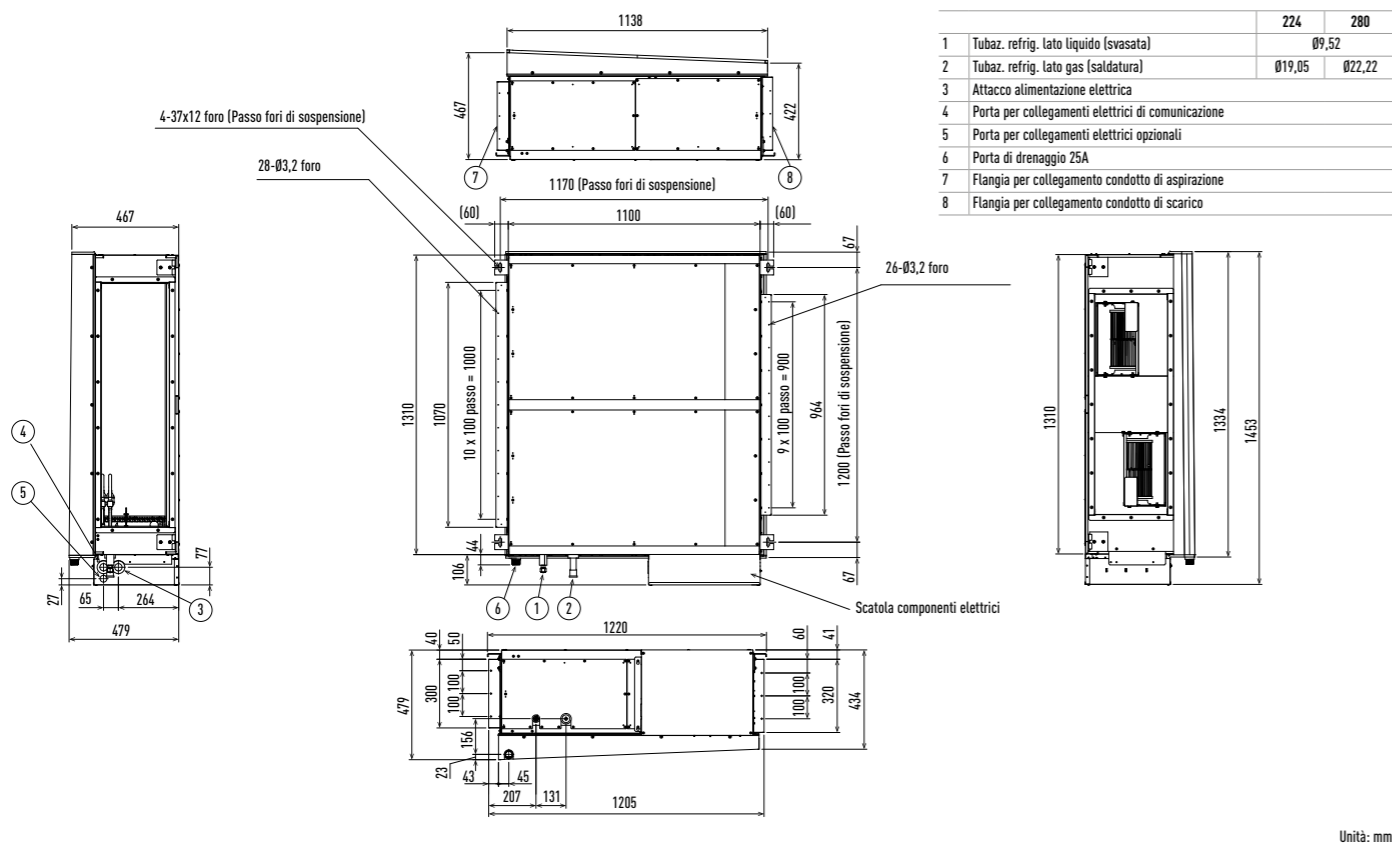
Unità: mm

Serie F2 Canalizzata a medio-alta prevalenza

S-106MF2E5A // S-140MF2E5A // S-160MF2E5A

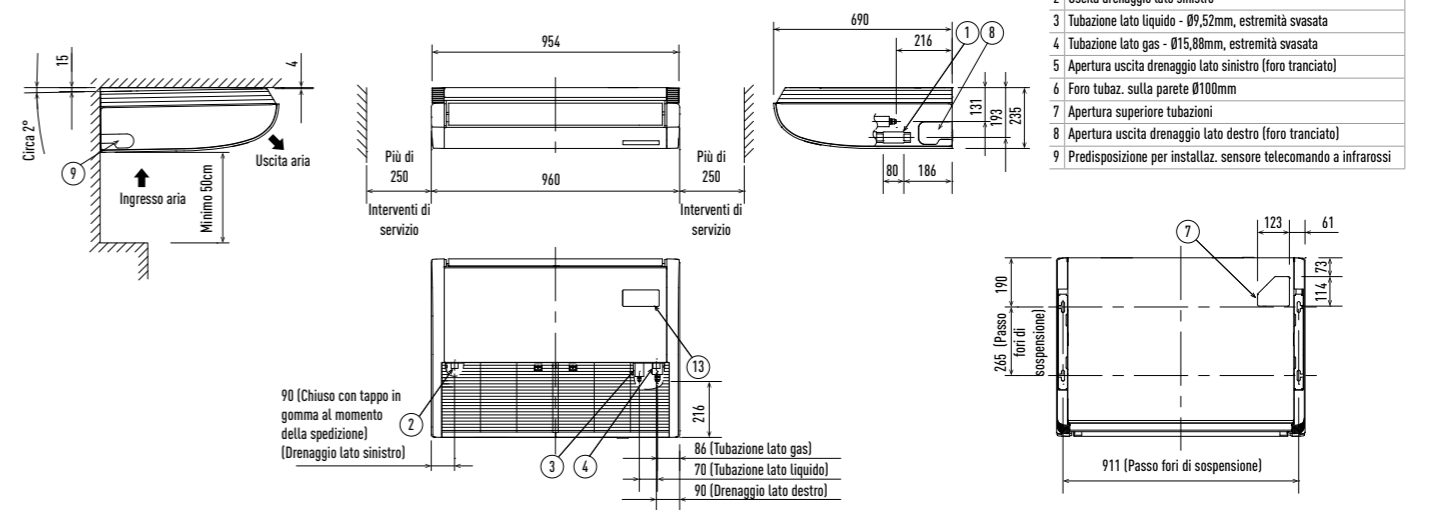


Serie E2 Canalizzata ad alta prevalenza

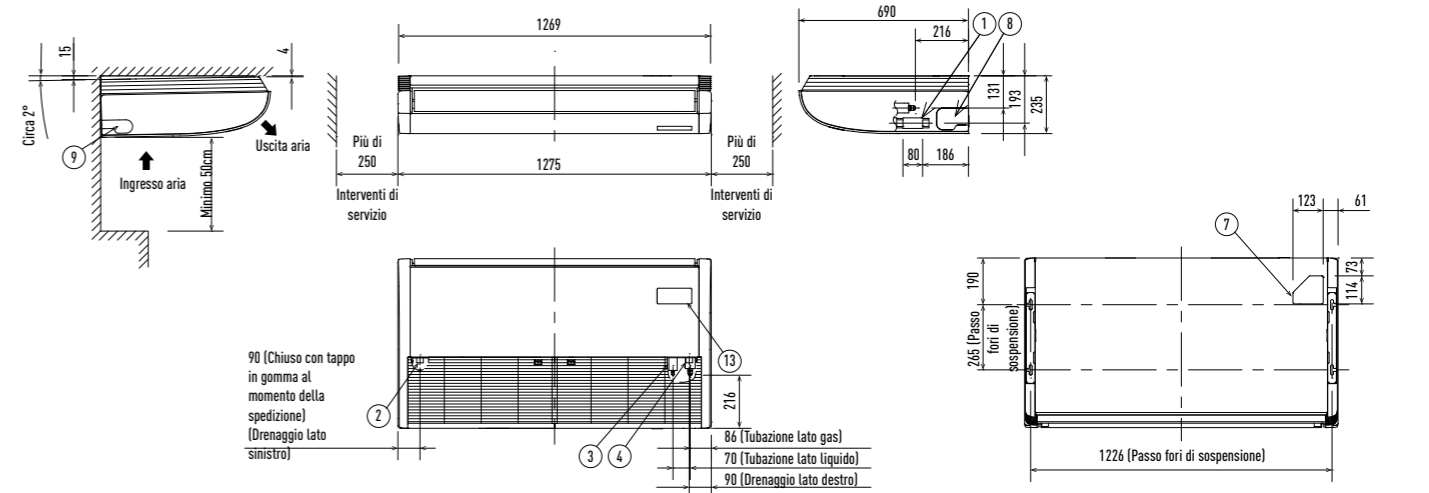


Serie T2 da Soffitto

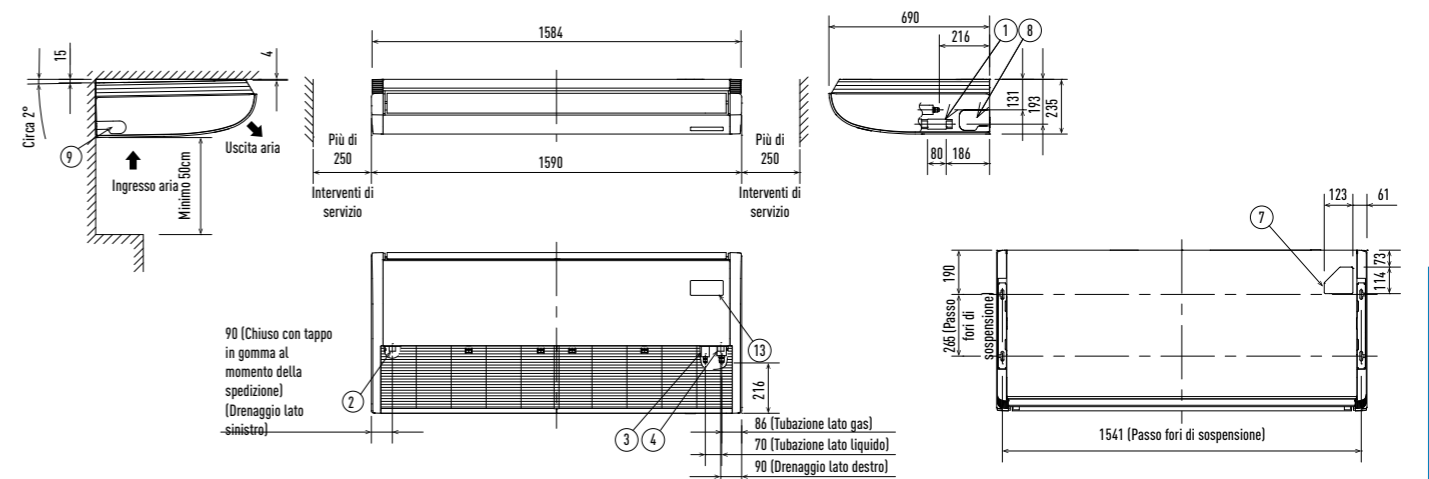
S-36MT2E5A // S-45MT2E5A // S-56MT2E5A



S-73MT2E5A

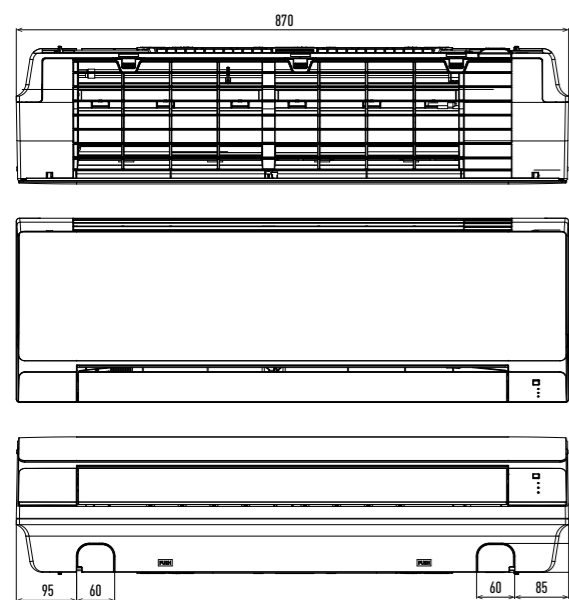


S-106MT2E5A // S-140MT2E5A

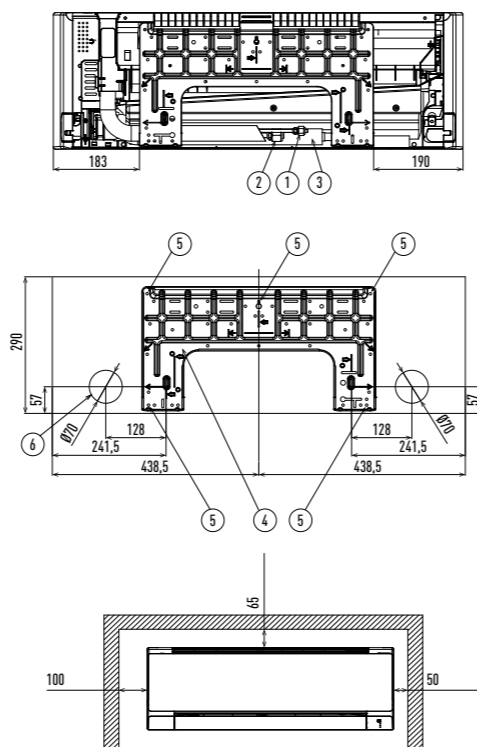


Serie K2 da Parete

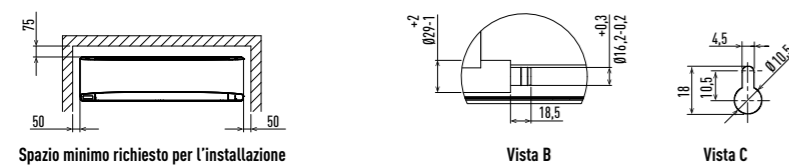
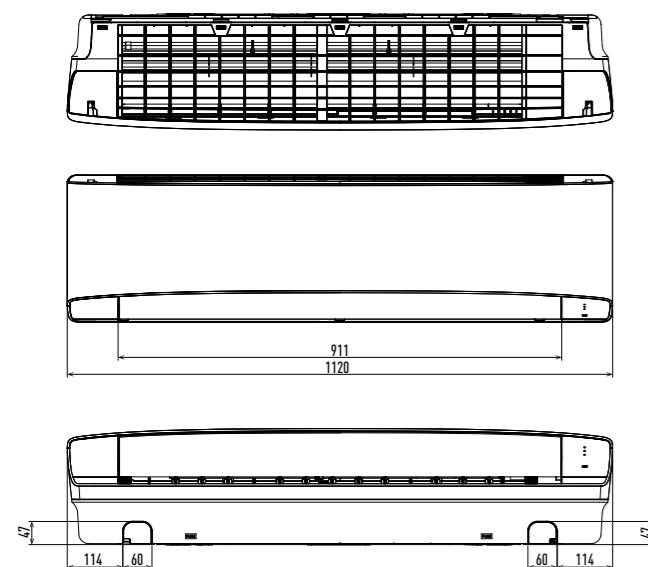
S-15MK2E5A / S-22MK2E5A / S-28MK2E5A / S-36MK2E5A



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

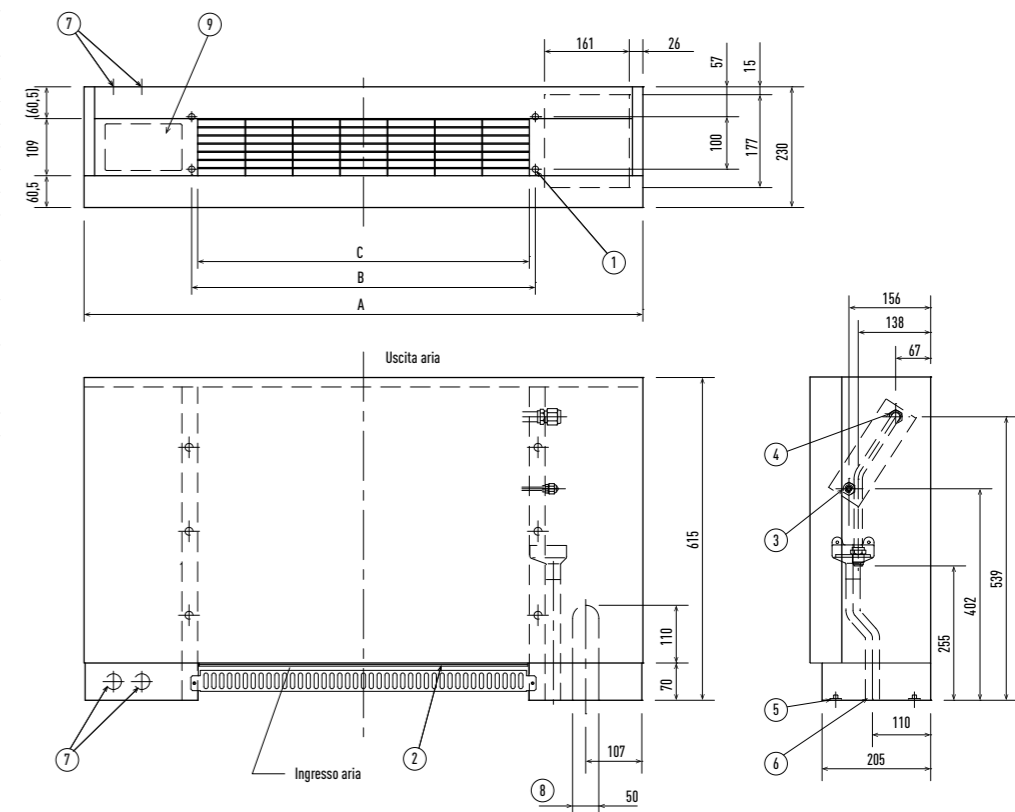
Tipo		45-56	73-106
1	Tubazione refrigerante (lato liquido)	Ø6,35 (svasata)	Ø9,52 (svasata)
2	Tubazione refrigerante (lato gas)	Ø12,7 (svasata)	Ø15,88 (svasata)
3	Uscita di drenaggio		
4	Pannello posteriore		
5	Fori fissaggio pannello posteriore (fori Ø5,3 - vedi figura "C")		
6	Fori passaggio tubazioni 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

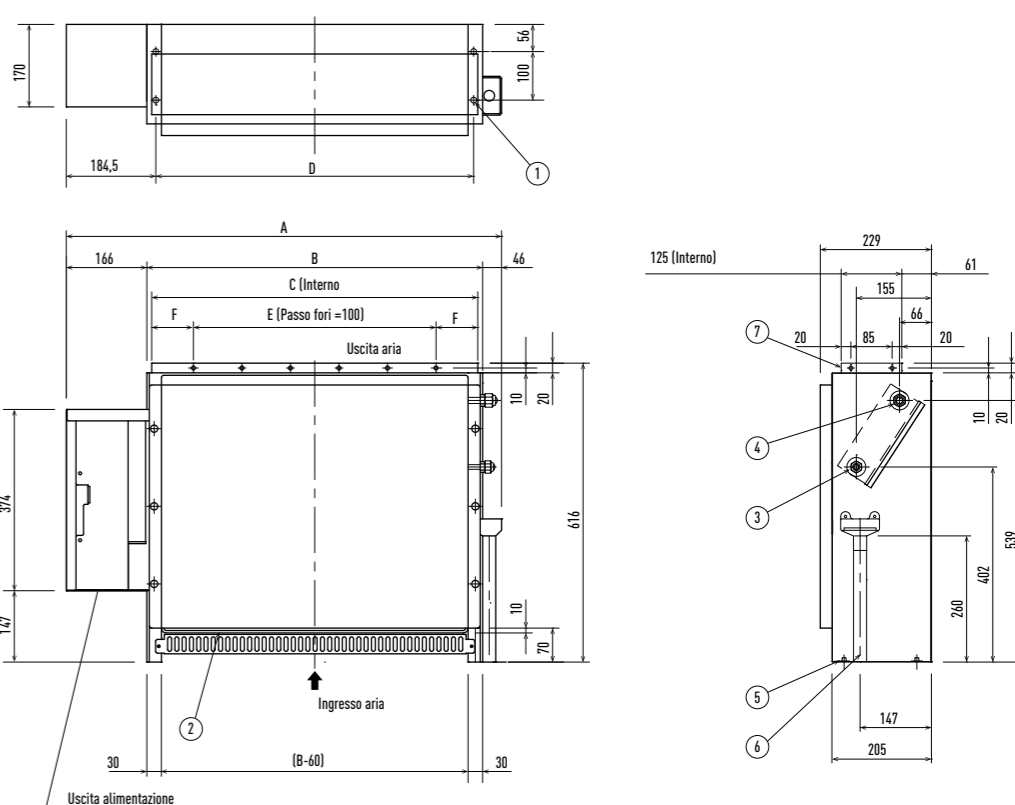


Unità: mm

Serie R1 da Pavimento a incasso

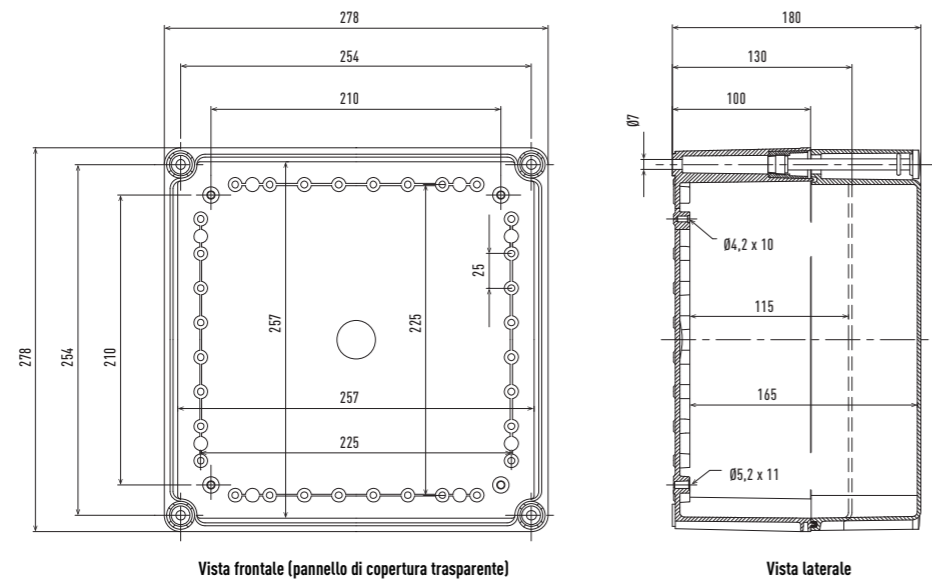
- Fori per il fissaggio a pavimento 4-Ø12
- Filtro aria
- Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)
- Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)
- Dadi per regolazione livello
- Uscita di drenaggio (20 A)
- Flangia di collegamento condotto di scarico

	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

Kit di connessione UTA

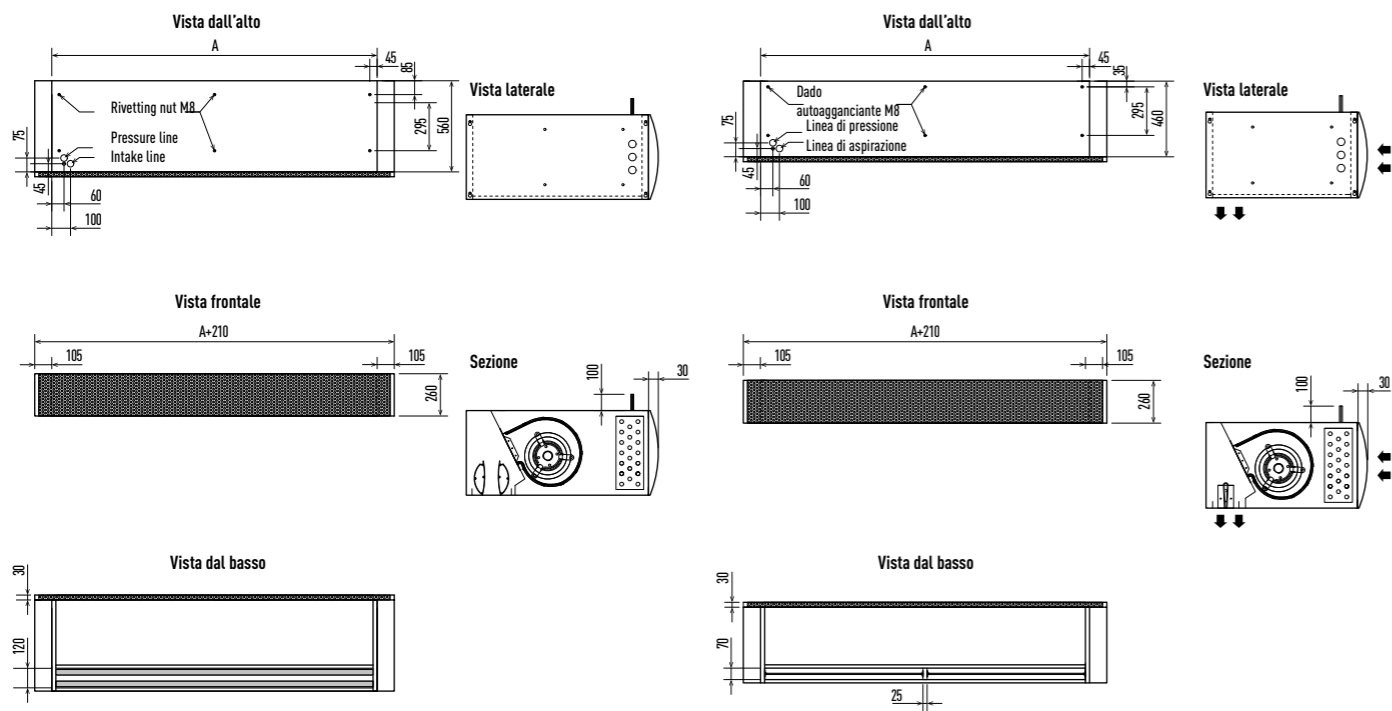


Unità: mm

Barriera d'aria con batteria DX

Dimensioni Jet-Flow

Dimensioni Standard

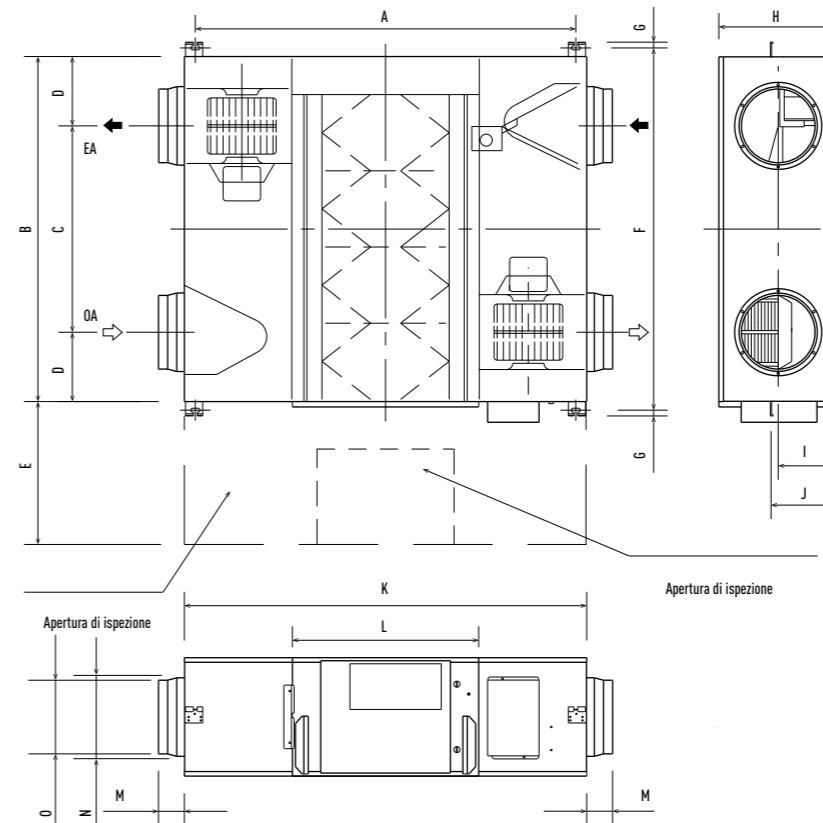


	PAW-10EAIRC-MJ	PAW-15EAIRC-MJ	PAW-20EAIRC-MJ	PAW-25EAIRC-MJ
A	1000	1500	2000	2500

	PAW-10EAIRC-MS	PAW-20EAIRC-MS
A	1000	2000

Unità: mm

Sistemi di ventilazione a recupero di calore

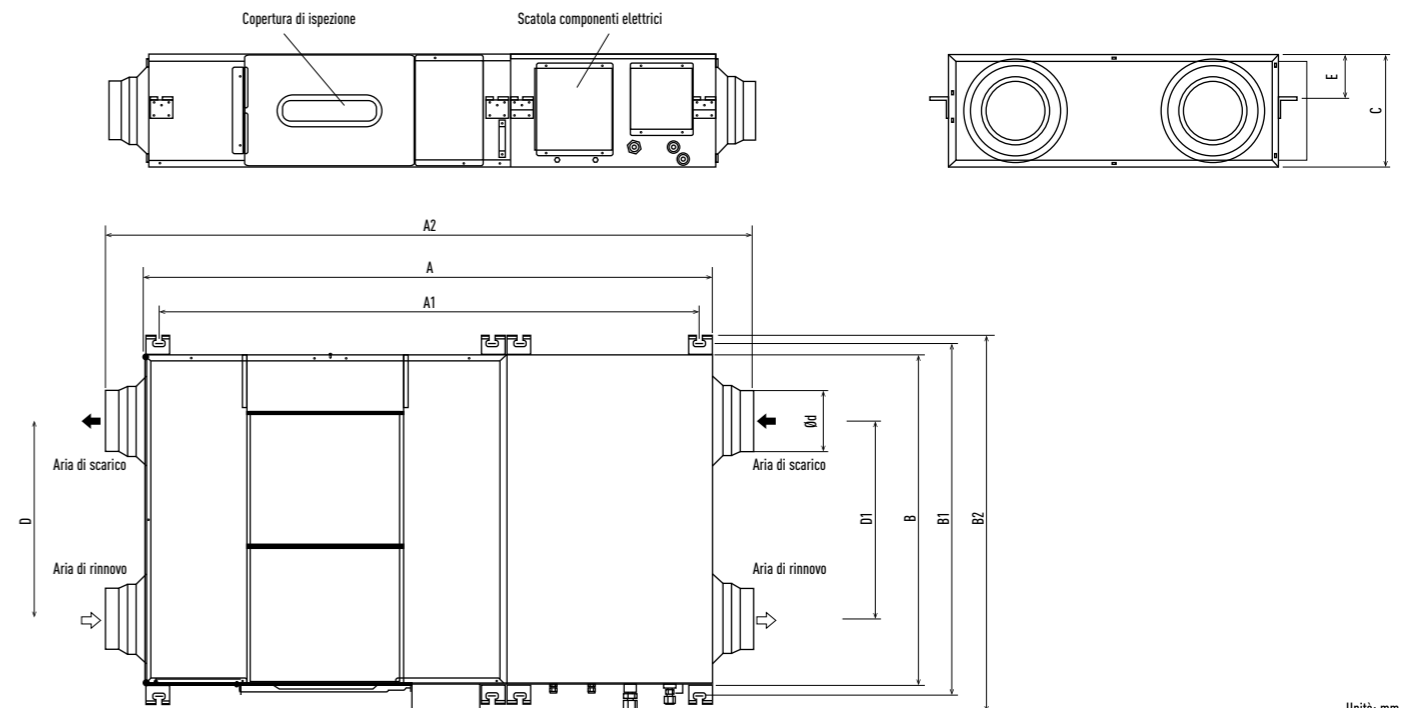


	FY-250ZDY8R	FY-350ZDY8R	FY-500ZDY8R	FY-800ZDY8R	FY-01KZDY8R
A	810	810	890	1250	1250
B	599	804	904	884	1134
C	315	480	500	428	678
D	142	162	202	228	228
E	600	600	600	600	600
F	655	860	960	940	1190
G	19	19	19	19	19
H	270	317	317	288	388
I	135	145	145	194	194
J	159	159	159	218	218
K	882	882	962	1322	1322
L	414	414	414	612	612
M	95	95	107	85	85
N	219	219	246	258	258
O	144	144	194	242	242

Unità: mm

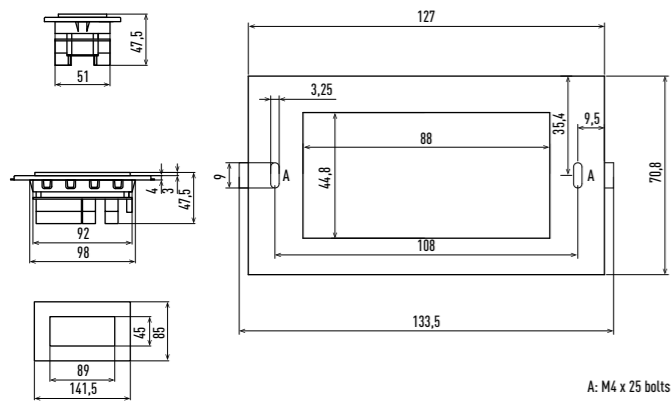
Unità a recupero di calore con batteria DX

	A	A1	A2	B	B1	B2	C	D	D1	Ød	E	Peso netto
PAW-500ZDX3N	1822	1752	1986	882	936	994	390	431	431	250	169	81
PAW-800ZDX3N	1822	1752	1986	1132	1186	1244	390	431	431	250	169	87
PAW-01KZDX3N	1822	1752	1986	1132	1186	1244	390	681	532	250	169	87

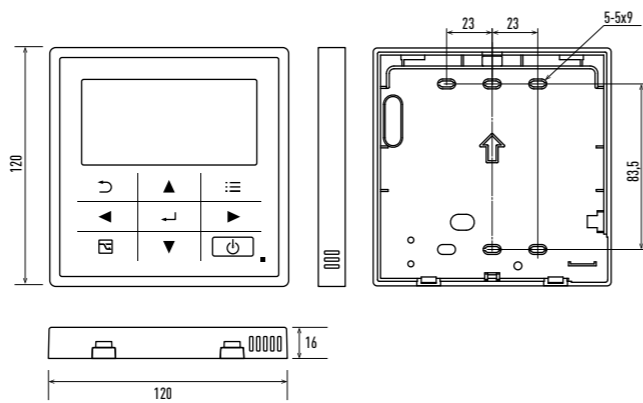


Unità: mm

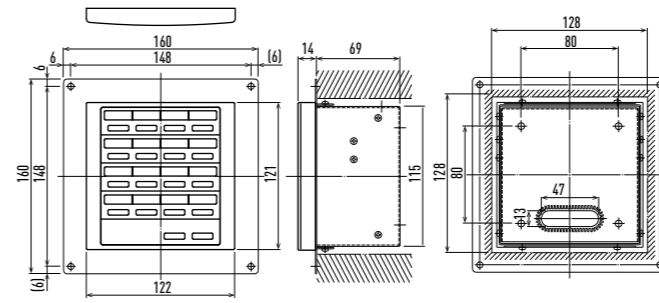
Comando intelligente PAW-RE2C3



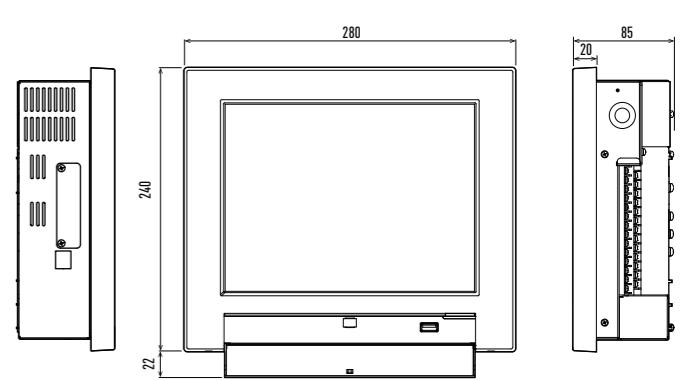
Comando a filo Design CZ-RTC5B



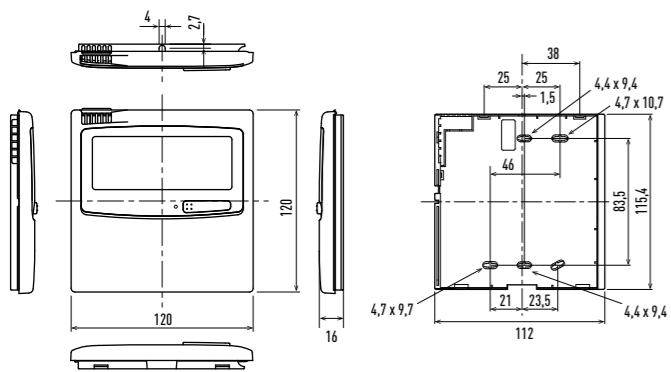
Dispositivo di controllo remoto CZ-ANC3 ON/OFF



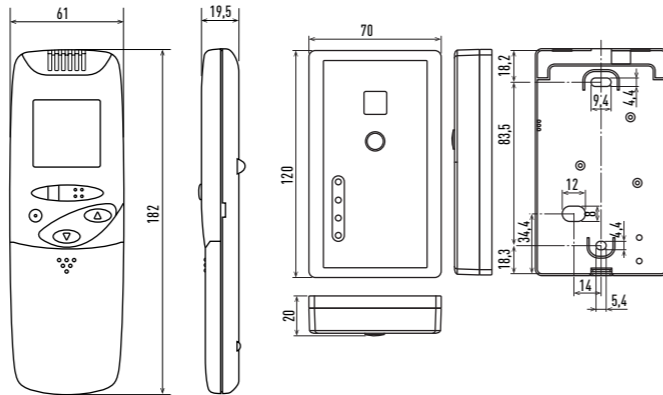
Comando touch screen CZ-256ESMC3



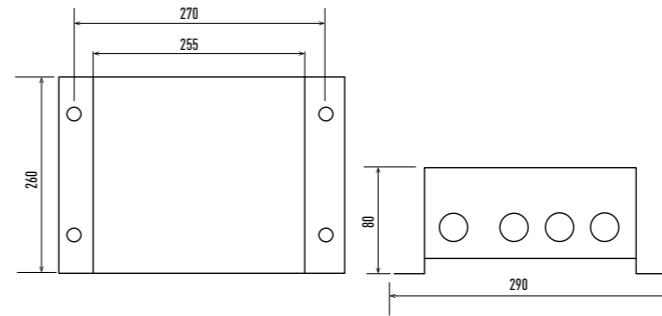
Comando a filo CZ-RTC2. Operatività normale



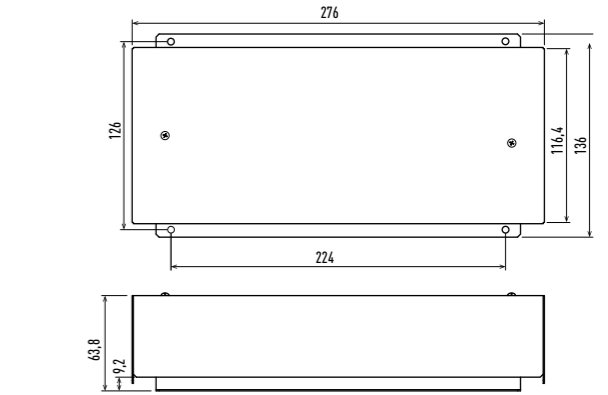
Comando Wireless CZ-RWSC3



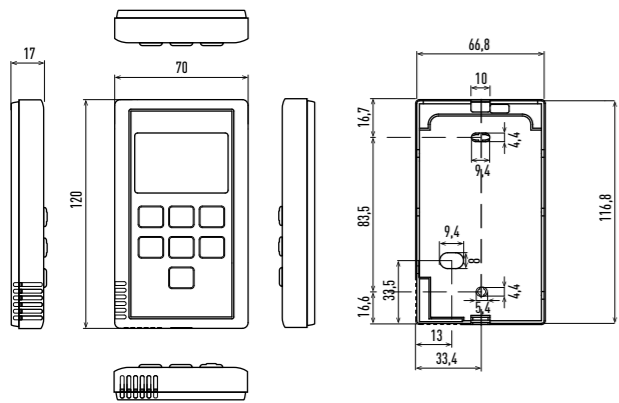
Unità I/O seriale-parallela per unità esterna CZ-CAPDC2



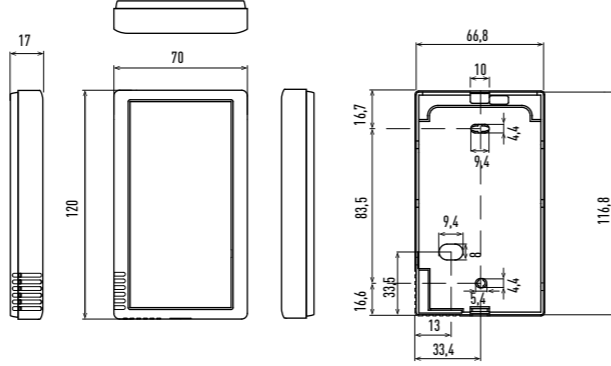
Adattatore locale per controllo ON/OFF CZ-CAPC3



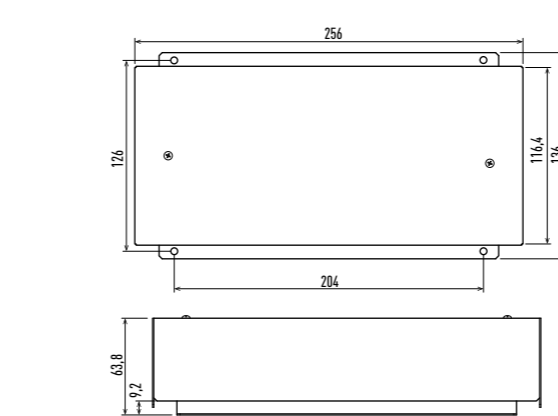
Comando semplificato CZ-RE2C2



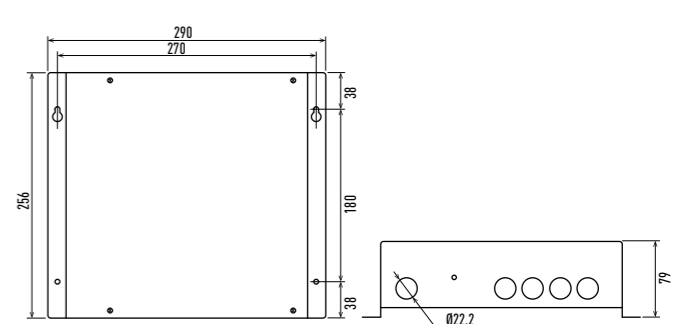
Sensore remoto CZ-CSRC3



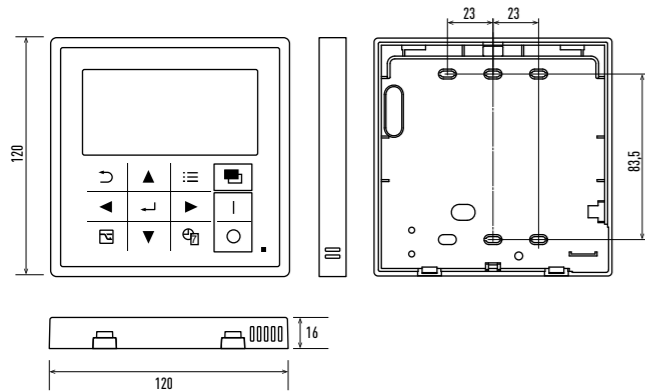
Unità Mini I/O seriale-parallela per unità 0-10V CZ-CAPBC2



Adattatore comunicazione CZ-CFUNC2

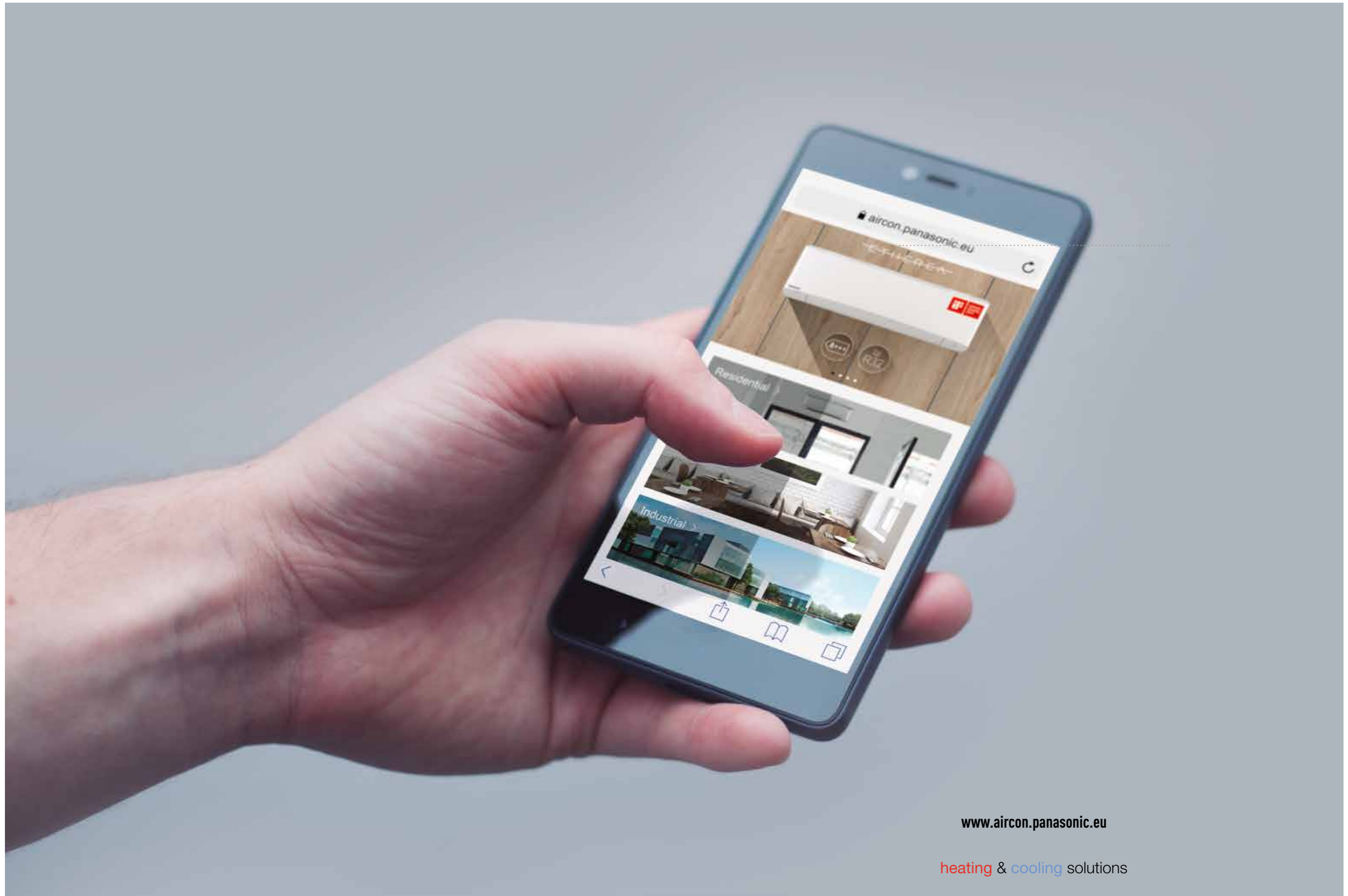


Comando centralizzato con timer CZ-64ESMC3



Unità: mm

Unità: mm



www.aircon.panasonic.eu

heating & cooling solutions

Panasonic

heating & cooling solutions

Versione: luglio 2018



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.

Contatti:

PANASONIC ITALIA

Branch office of Panasonic Marketing Europe GMBH

Viale dell'Innovazione, 3

20126 Milano

Tel. 02 67881

Fax 02 6788427

Servizio clienti 02 67072556

Visitaci su: www.aircon.panasonic.eu/IT_it/

