

Panasonic

• NANO-E • POWERFUL • QUIET • **nano-e-G** • **ECONAVI**

NUOVA GAMMA
DI CLIMATIZZATORI
RESIDENZIALI
MAGGIORE EFFICIENZA
MAGGIORI RISPARMI



NUOVA GAMMA DI CLIMATIZZATORI RESIDENZIALI

NUOVA GAMMA

CLIMATIZZATORI RESIDENZIALI

Sommario

PANASONIC LEADER NEL RISCALDAMENTO E NEL RAFFRESCAMENTO	4	DESCRIZIONE E COMPARAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI	26
PANASONIC PER I PROFESSIONISTI DELLA CLIMATIZZAZIONE.....	6	ETHEREA DA PARETE, INVERTER+, SILVER/BIANCO	28
PROGETTI E SOLUZIONI PER UNO STILE DI VITA ECOSOSTENIBILE.....	7	SERIE RE DA PARETE, INVERTER STANDARD.....	32
LA NUOVA GAMMA DI CLIMATIZZATORI RESIDENZIALI PANASONIC	8	SERIE PROFESSIONALE DA PARETE, INVERTER, -15 °C IN RAFFRESCAMENTO.....	34
IL NUOVO COMPRESSORE ROTANTE R2.....	10	CONSOLE DA PAVIMENTO, INVERTER+	36
SISTEMA ECONAVI: MASSIMA EFFICIENZA.....	12	CASSETTA 60X60 A 4 VIE, INVERTER.....	38
NUOVA FUNZIONE DI REGOLAZIONE CICLICA DELLA TEMPERATURA.....	14	HIDE-AWAY A BASSA PRESSIONE STATICA, INVERTER.....	39
I SENSORI INTELLIGENTI DEL SISTEMA ECONAVI.....	16	SERIE MRE DA PARETE 2X1, INVERTER	40
NANO-E-G: PURIFICA L'ARIA, LE SUPERFICI E IL SUO STESSO INTERNO.....	18	SISTEMI FREE MULTI.....	42
TECNOLOGIA INVERTER: IL SUO SEGRETO È L'ADATTABILITÀ.....	20	SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA E TABELLA DEI CONTROLLI	46
CONTROLLA IL SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE.....	22		
GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE DELLA LINEA RESIDENZIALE.....	24		

NOVITÀ

COMPRESSORE ROTANTE
PANASONIC R2



PG 10

NOVITÀ

SOLUZIONI
DI CONNETTIVITÀ



PG 22

NOVITÀ

UNITÀ INTERNE ETHEREA:
COMFORT E ARIA SANA

**EFFICIENZA
STAGIONALE**
IL PRODOTTO RISPETTA I NUOVI
REQUISITI DI ECOSOSTENIBILITÀ



PG 28

NOVITÀ

UNITÀ INTERNE RE DA PARETE:
POTENZA ED EFFICIENZA



PG 32

NOVITÀ

UNITÀ INTERNE PKEA DA PARETE:
PER APPLICAZIONI IN SALE SERVER

**EFFICIENZA
STAGIONALE**
IL PRODOTTO RISPETTA I NUOVI
REQUISITI DI ECOSOSTENIBILITÀ



PG 34



Certificazione ISO 9000
CERTIFICAZIONE MS ISO 9002: 1994
Rilasciata a: Panasonic HA Air Conditioning (M) Sdn. Bhd.
(PHAM) (in precedenza Mitsuhi Industrial Corp. Sdn. Bhd.)
Numero registrazione: AR 0866



Certificato di approvazione dei sistemi
di gestione ambientale
CERTIFICAZIONE MS ISO 14001: 1997
Rilasciata a: Panasonic HA Air Conditioning (M) Sdn. Bhd.
(PHAM) (in precedenza Mitsuhi Industrial Corp. Sdn. Bhd.)
Numero registrazione: M015802127



Panasonic – leader nel riscaldamento e nel raffreddamento

Con oltre 30 anni di esperienza e clienti in oltre 120 Paesi in tutto il mondo, Panasonic è senza dubbio uno dei leader nel settore del riscaldamento e del raffreddamento.

Gli innovativi prodotti Panasonic, creati grazie ad una rete integrata di insediamenti produttivi e centri di ricerca e sviluppo, sfruttano le tecnologie più avanzate, che stabiliscono gli standard per l'intero settore della climatizzazione a livello mondiale.

Con la sua espansione globale, Panasonic mette a disposizione dei mercati prodotti di caratteristiche superiori, che trascendono qualsiasi confine nazionale.

La storia della climatizzazione Panasonic

Panasonic esordisce nel settore della climatizzazione con l'intento di creare oggetti di valore. Il duro lavoro e la dedizione conducono alla realizzazione di una lunga serie di prodotti innovativi; la nuova società compie i primi passi nel cammino che la porterà a diventare il gigante dell'elettronica di oggi.



- 1936** Primo ventilatore elettrico con oscillazione automatica (modello da tavolo da 36 cm).
- 1958** Primo condizionatore destinato ad applicazioni residenziali. In precedenza i condizionatori erano di grandi dimensioni e impiegati solo in contesti commerciali. Panasonic sviluppa il primo condizionatore compatto per finestre: leggero e facile da installare, migliora la qualità della vita nelle case giapponesi. 1.100 unità vengono vendute in Giappone durante il primo anno. Due anni dopo, cioè nel 1960, questa cifra sale a 230.000.
- 1973** Panasonic introduce sul mercato giapponese la prima pompa di calore aria-acqua ad alta efficienza.
- 1975** Panasonic diventa il primo produttore giapponese di condizionatori in Europa.
- 2002** I generatori di ioni e ossigeno: due dei più importanti contributi ai sistemi di climatizzazione.
- 2008** Coniugando efficienza e prestazioni elevate con un design raffinato, Etherea incarna il nuovo concetto dei sistemi di condizionamento. Etherea presenta inoltre un innovativo sensore della qualità dell'aria, e un sistema di purificazione che consente di respirare sempre aria salubre nella propria abitazione.
- 2010** Nuovi sistemi Aquarea. Panasonic crea Aquarea, un innovativo sistema a basso consumo energetico progettato per garantire temperature ideali e acqua calda sanitaria anche con temperature esterne estremamente basse. Aquarea raffresca o riscalda per garantire il massimo comfort. Ed è molto più pulito, sicuro, conveniente e rispettoso dell'ambiente rispetto alle soluzioni alternative che utilizzano alimentazione a gas, olio o elettricità.
- 2011** Nuova soluzione VRF Ecoi. La nuova soluzione VRF Panasonic per grandi edifici è la più efficiente del settore in oltre il 74% delle possibili combinazioni. I sistemi ECOi soddisfano gli standard più rigorosi imposti da progettisti, architetti, proprietari e installatori.
- 2012** Nuove unità GHP. I sistemi VRF a gas di Panasonic sono ideali per progetti in cui è necessario rispettare limitazioni di approvvigionamento energetico. Nel 2012, Panasonic amplia la gamma di pompe di calore a gas con la nuova linea GHP comprendente GHP G Power (produzione di elettricità) e con le nuove unità refrigeranti.
- 2013** Nuovi sistemi ECOi a 3 tubi. La massima efficienza per qualsiasi ambiente. I nuovi sistemi Serie 6 a 3 tubi assicurano un indice COP a pieno carico pari a 4,77, che aumenta ulteriormente in caso di recupero del calore. Senza alcun dubbio, Panasonic riduce l'impatto ambientale!



Panasonic in Europa

Panasonic vuole offrire alla propria clientela europea prodotti innovativi nel settore riscaldamento e raffreddamento; prodotti che non solo soddisfino le aspettative dei consumatori, ma che le superino. Essenziali per il successo sono gli investimenti nelle attività di ricerca e sviluppo, produzione e formazione, che permettono di ottenere prodotti innovativi e rivoluzionari, nonché gli investimenti nei nostri canali di distribuzione, che rendono tali prodotti accessibili in tutta Europa. Panasonic ha sviluppato una rete europea di centri e accademie di formazione per installatori, progettisti e team di assistenza in tutti i principali Paesi del mondo.



Centri Panasonic di produzione e ricerca

Esiste uno stretto legame tra l'innovazione della ricerca e la creazione di processi di produzione ottimali. Ecco perché Panasonic ha posto i propri centri di ricerca e sviluppo in prossimità degli stabilimenti di produzione. Questa vicinanza garantisce l'ottimale integrazione tra le varie divisioni, al fine di fornire soluzioni affidabili e di alta qualità per tutti i mercati.

Controllo totale del processo produttivo

Panasonic è leader mondiale nel campo dell'innovazione: ha infatti registrato oltre 91.539 brevetti, tutti volti a migliorare la qualità della vita dei suoi clienti. Panasonic è inoltre determinata a restare all'avanguardia nel suo settore. In tutto, la società ha prodotto oltre 200 milioni di compressori e i suoi prodotti sono realizzati in 294 impianti sparsi in tutto il mondo. Potete essere certi della qualità estremamente elevata delle pompe di calore Panasonic. Il desiderio di eccellere ha reso Panasonic il leader mondiale nelle soluzioni "chiavi in mano" di riscaldamento e condizionamento dell'aria per abitazioni, locali commerciali di medie dimensioni (quali uffici e ristoranti) e grandi edifici. Questi sistemi offrono la massima efficienza, sono conformi agli standard ambientali più rigorosi e soddisfano i requisiti edilizi più avanzati dei nostri giorni. Panasonic sa che progettare, costruire e installare sistemi di riscaldamento e raffreddamento è una grande responsabilità, e per questo ritiene importante offrirvi le migliori soluzioni.

PRODUZIONE 100% PANASONIC



ASSISTENZA POST-VENDITA



PROGETTAZIONE, RICERCA E SVILUPPO



100%
Panasonic

TEST E CONTROLLO QUALITÀ



heatingandcoolingsystems

Panasonic per i professionisti della climatizzazione

Un'ampia gamma di servizi di supporto per progettisti, installatori e distributori che operano nel settore della climatizzazione.



Panasonic PRO Club

Panasonic PRO Club

Panasonic presenta una nuova iniziativa per tutti i professionisti che operano nel settore della climatizzazione: il Panasonic PRO Club (www.panasonicproclub.com). Questo innovativo portale costituisce per distributori, installatori, tecnici e progettisti un canale di comunicazione diretta con uno dei principali produttori del settore. Il sito web contiene informazioni sulle ultime versioni dei software Aquarea Design ed Etherea Design di Panasonic, documentazione tecnica aggiornata, cataloghi e immagini relative alla vasta gamma di sistemi di riscaldamento e raffreddamento di Panasonic, in un sito web di facile consultazione e utilizzo. Gli utenti registrati potranno inoltre accedere alle ultime notizie relative a promozioni speciali e approfittare di tali offerte, oltre a poter consultare utili suggerimenti relativi all'allestimento delle showroom e alla decorazione dei mezzi aziendali con loghi e materiale pubblicitario Panasonic.

www.panasonicproclub.com

oppure collegatevi con uno smartphone utilizzando questo codice QR:



Panasonic PRO Academy

La Panasonic PRO-Academy apre i battenti

Panasonic è sempre attenta alle esigenze di distributori, progettisti e installatori e ha pertanto sviluppato un programma di formazione completo. La Panasonic PRO-Academy adotta un approccio pratico tradizionale e al contempo si avvale delle tecnologie più moderne per offrire una valida piattaforma di eLearning, disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7!

Nuovi corsi di formazione articolati su tre livelli

Progettazione, installazione, avviamento e soluzione dei problemi

I corsi di formazione prendono in esame:

- la gamma di climatizzatori residenziali aria/aria
- la gamma Aquarea aria/acqua con pompa di calore
- la gamma VRF ECOi

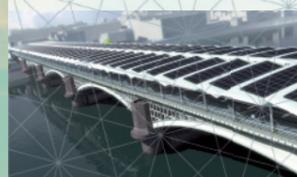
I corsi si tengono sia presso le sedi Panasonic in Europa che sulla piattaforma di eLearning di Panasonic ProClub. I centri di formazione presentano gli ultimi prodotti Panasonic e consentono ai partecipanti di sperimentare in pratica i più recenti sistemi di controllo e le unità per interni ed esterni delle gamme VRF ECOi, Etherea, GHP e Aquarea.

Progetti e soluzioni per uno stile di vita ecosostenibile

Panasonic ambisce a ricoprire, entro il 2018, il ruolo di azienda leader nella green innovation nel settore dell'elettronica. Il rispetto e la tutela dell'ambiente saranno al centro di tutte le nostre strategie, e ci impegneremo per concretizzare questa visione con innovazioni in grado di migliorare sia la qualità della vita che le nostre attività di business.



Esempi di progetti ecosostenibili



Blackfriars Bridge London, UK
Copertura con pannelli solari Panasonic.



Città di Skolkovo Mosca, Russia
Applicazione di concetti Panasonic di risparmio energetico.



Photosynthesis Fuorisalone.it 2012, Milano, Italia
Installazione di Akihisa Hirata basata su lampadine a LED e moduli fotovoltaici HIT Panasonic.



Siestorage
Sistema modulare di immagazzinamento dell'energia sviluppato da Siemens e basato su batterie Panasonic agli ioni di litio.

Il nostro obiettivo è contribuire alla realizzazione di abitazioni che consentano uno stile di vita virtualmente a zero emissioni di CO₂

Pannelli solari
Grazie alla loro efficienza, i pannelli fotovoltaici HIT permettono di sfruttare anche le superfici limitate. Questi pannelli sono esenti al 100% da emissioni, non hanno parti in movimento e non producono alcun rumore.

Sistema AV di intrattenimento multimediale
Panasonic offre un'ampia gamma di componenti audio/video a basso consumo energetico, in grado di contribuire ad uno stile di vita sostenibile e confortevole.

Climatizzatore a pompa di calore
Il sistema Aquarea a pompa di calore può essere il fulcro di un impianto di climatizzazione di nuova generazione in grado di utilizzare l'aria, una fonte d'energia rinnovabile e gratuita, per riscaldare o raffreddare l'ambiente e produrre acqua calda sanitaria.

Celle a combustibile
Le celle a combustibile Panasonic sono in grado di generare simultaneamente elettricità e calore grazie ad una reazione chimica tra l'ossigeno e l'idrogeno estratto dal gas naturale.

Solar Power Generator
I pannelli fotovoltaici HIT possono essere collegati a batterie di immagazzinamento dell'energia.

Illuminazione a LED
L'esperienza acquisita in anni di ricerca e sviluppo proietta Panasonic nella nuova era dell'illuminazione a LED a basso consumo energetico con un rivoluzionario prodotto: la lampadina LED Nostalgic Clear.

Elettrodomestici
Panasonic è da sempre impegnata nello sviluppo di prodotti ecocompatibili, come ad esempio frigoriferi e lavatrici che integrano le più avanzate tecnologie in materia di efficienza energetica.

Batterie di immagazzinamento dell'energia
Queste batterie possono conservare l'energia generata dai pannelli fotovoltaici o dalle celle a combustibile, in modo da renderla disponibile quando necessario.



LA NUOVA GAMMA DI CLIMATIZZATORI RESIDENZIALI PANASONIC

Mai come prima d'ora, Panasonic ha studiato una gamma di prodotti in grado di soddisfare molteplici esigenze.

Design innovativo, elevata efficienza e un sistema senza uguali di purificazione dell'aria caratterizzano questa gamma, progettata pensando a voi.

La gamma offre una ricca scelta di prodotti in grado di climatizzare ambienti di ogni dimensione, sempre con livelli di efficienza ottimale e un'impareggiabile facilità di installazione. Con la gamma Etherea sarete sempre certi di avere il meglio del meglio.



I sistemi di climatizzazione Panasonic hanno ricevuto un prestigioso riconoscimento. Panasonic è lieta di annunciare che il sistema di climatizzazione Etherea ha vinto l'IF Product Design Award 2013.

L'IF Product Design Award è uno dei più importanti e ambiti riconoscimenti che attestano l'eccellenza del design. I criteri di valutazione sono numerosi e vanno dall'aspetto generale del prodotto, con particolare riferimento al suo contenuto innovativo, alla sua funzionalità, senza trascurarne l'impatto ambientale. L'ottenimento di questo riconoscimento, giustificato dall'intelligente funzionalità dei sistemi Etherea, li conferma come soluzione ideale per qualsiasi ambiente. I sistemi Etherea fanno uso di sensori in grado di rilevare non solo la temperatura e l'umidità dell'ambiente, ma anche l'eventuale presenza di persone.

nanoe-G

INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

ETHEREA

Per un futuro più verde. Per un futuro più pulito. Per un futuro migliore.

I climatizzatori Panasonic sono progettati e costruiti in modo da potervi offrire molto di più del semplice raffreddamento e riscaldamento: risparmiano energia, purificano l'ambiente e regolano automaticamente il proprio funzionamento per adattarsi perfettamente ai vostri spazi e al vostro stile di vita. Vivere in modo ecocompatibile è ora più facile che mai.

ARIA SANA RISPARMIO ENERGETICO

Aria purificata
elimina il 99%
di batteri-virus-muffe

Il sistema Nanoe-G si avvale di particelle ultrafini, frutto della nanotecnologia, per purificare l'aria. Trattiene i microorganismi adesivi che vengono trasportati nell'aria, quali batteri, virus e muffe, migliorandone così la qualità.

Perfetto controllo dell'umidità

Questo sistema controlla il livello di umidità, per evitare un'eccessiva secchezza dell'aria.

Risparmio energetico classe A

L'inverter in classe A consente risparmi fino al 50%. Ci guadagnate voi, ci guadagna la natura!

SEER 6,6 A++

L'eccezionale efficienza stagionale in raffreddamento è basata sul nuovo sistema di regolazione ErP. Un elevato coefficiente SEER indica una maggiore efficienza. Risparmiate tutto l'anno utilizzando la funzione di riscaldamento!

SCOP 4,0 A+

L'eccezionale efficienza stagionale in riscaldamento è basata sul nuovo sistema di regolazione ErP. Un elevato coefficiente SCOP indica una maggiore efficienza. Risparmiate tutto l'anno utilizzando la funzione di riscaldamento!

Fino al 38% di risparmio (in raffreddamento)

Il sistema Econavi si avvale dell'Human Activity Sensor e della nuova tecnologia Sunlight Sensor, in grado di rilevare e ridurre gli sprechi ottimizzando il funzionamento del condizionatore in base alle condizioni ambientali. Basta premere un pulsante per risparmiare energia in modo efficiente, ottimizzando raffreddamento, comfort e comodità.

Comfort migliorato

Il sistema Autocomfort rileva le condizioni ambientali e quando la stanza è vuota attiva il funzionamento a risparmio energetico.

Aria silenziosa 20 dB

Grazie alla tecnologia Super Quiet i nostri climatizzatori assicurano una grande silenziosità di funzionamento.

Facile controllo con BMS

La porta di comunicazione è integrata nell'unità interna, e permette la connettività e la gestione tramite un sistema di building management.

Compatibile con controllo via Internet

Questo sistema di nuova generazione prevede la possibilità di controllo remoto via internet del condizionatore o dell'unità a pompa di calore da qualsiasi luogo, per mezzo di uno smartphone dotato di sistema operativo Android o iOS, un tablet o un pc.

5 anni di garanzia sul compressore

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

Nuovo compressore R2 Rotary

I compressori rotanti Panasonic hanno equipaggiato i sistemi di climatizzazione installati in tutti i Paesi del mondo. Progettati per funzionare perfettamente nelle più severe condizioni climatiche, offrono prestazioni di spicco, un'alta efficienza e una grande affidabilità, e rendono Panasonic il maggiore produttore mondiale di compressori rotanti.

Dal 1978 contribuiamo a rendere il mondo più piacevole.



Nuovo compressore R2: le caratteristiche principali

Descrizione

Basato sull'esperienza acquisita nel corso di ventotto anni dedicati alla progettazione e alla produzione di compressori, l'R2 è il compressore rotante di ultima generazione per installazioni in ambito residenziale. Le tecnologie adottate, i materiali utilizzati e la razionalità del progetto lo rendono estremamente affidabile, efficiente e silenzioso, oltre che adatto a qualsiasi abitazione in tutti i Paesi del mondo.

Questo nuovo compressore rotante Panasonic è stato collaudato per anni nelle più severe condizioni climatiche, dove ha dimostrato di essere la soluzione ideale sia per i proprietari che per gli installatori. Grazie alle sue prestazioni, il compressore rotante R2 può essere considerato il migliore per ogni soluzione di climatizzazione residenziale.

Tecnologia d'avanguardia

I compressori rotanti, utilizzati in oltre l'80% delle installazioni domestiche, sono basati sulla tecnologia più diffusa nel mondo. Con oltre 200 milioni di unità prodotte, Panasonic è il leader mondiale nel settore dei compressori rotanti per applicazioni residenziali.

Vantaggi

I sistemi di climatizzazione che impiegano il nuovo compressore rotante Panasonic R2 assicurano un comfort di livello superiore e una grande economicità d'esercizio.



Pala a lunga durata

Il rivestimento PVD (Physical Vapor Deposition) applicato alla pala rotante ne prolunga significativamente la durata operativa.



Pistone a lunga durata

Il pistone è realizzato in acciaio di qualità superiore, che previene l'usura e allunga il ciclo di operatività.



Compressore R2:

- Alta efficienza
- Pistone singolo o doppio
- Refrigerante R-410A
- Dimensioni compatte

Il compressore R2 utilizza la tecnologia a pistone rotante.



Il compressore R2 è stato collaudato a lungo in condizioni ambientali estreme.



Cosa rende i compressori Panasonic così efficienti?

- 1 Il motore in acciaio al silicio** soddisfa i più severi requisiti a livello industriale.
- 2 La pompa ad alta portata** in abbinamento al più capiente serbatoio dell'olio, migliora la lubrificazione.
- 3 Il più capiente serbatoio d'accumulo** può contenere una maggiore quantità di refrigerante, necessaria per le tubazioni di collegamento di maggiore lunghezza.



Domande & risposte

Come funziona un compressore rotante Panasonic?

Il compressore R2 è basato sul principio di funzionamento a pistone rotante. Il nucleo centrale del compressore è costituito dal cilindro che contiene il pistone e la pala rotante. Quest'ultima mantiene costantemente il contatto con il pistone che ruota all'interno del cilindro. La rotazione del pistone determina la compressione del gas in uno spazio sempre più ridotto, sino al raggiungimento della pressione di scarico e al conseguente passaggio nel serbatoio di accumulo. Nello stesso tempo, nel cilindro viene aspirato altro gas e le fasi di aspirazione, compressione e scarico si alternano ciclicamente. La struttura simmetrica delle parti in movimento, i materiali di qualità superiore e i rivestimenti superficiali a basso coefficiente di attrito, assicurano giorno dopo giorno una lunga durata dei componenti e la massima affidabilità.

Il compressore R2 può essere utilizzato con i sistemi di climatizzazione ad elevato rapporto di efficienza energetica stagionale (SEER)?

Dato che il suo sviluppo è stato finalizzato alla massima efficienza, e poiché adotta le tecnologie più avanzate, il compressore R2 è particolarmente indicato per l'impiego in sistemi ad elevato coefficiente SEER di efficienza energetica stagionale. Inoltre, la semplicità strutturale delle parti rotanti rende il compressore R2 una soluzione estremamente affidabile e conveniente.

Cosa rende un compressore rotante Panasonic così affidabile?

La struttura costruttiva e i materiali delle parti interne permettono al compressore R2 di operare in piena sicurezza anche con una pressione

massima di scarico superiore alla media. L'alta qualità dei materiali e il particolare rivestimento PVD (Physical Vapor Deposition) applicato alla pala rotante riducono gli attriti e prolungano notevolmente la durata operativa.

Cosa rende un compressore rotante Panasonic così silenzioso?

La struttura del compressore R2 è stata riprogettata in funzione dell'aumento della stabilità e della riduzione delle vibrazioni. Nello specifico, il compressore dispone di un cilindro con porta di scarico superiore e di cuscinetti dal fissaggio migliorato, e può inoltre vantare una riduzione degli attriti. Nella versione a doppio pistone, anche la porta di scarico inferiore e il silenziatore contribuiscono a ridurre la rumorosità di funzionamento. Nel complesso, questo nuovo progetto ottimizza l'efficienza e minimizza il rumore emesso.

Quali sono le principali differenze tra un compressore rotante R2 e un compressore convenzionale?

Alcune caratteristiche di entrambi questi tipi di compressori, come le prestazioni globali, l'efficienza e l'affidabilità, sono molto simili. La struttura semplificata del compressore R2 ha invece permesso di ridurre il peso, le dimensioni e il costo di esercizio, senza alcun sacrificio in termini di efficienza e silenziosità di funzionamento.

Quale tipo di refrigerante può essere utilizzato con il compressore rotante Panasonic?

Il compressore R2 rotante di Panasonic può utilizzare il gas R-410A.



INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

SISTEMA ECONAVI: MASSIMA EFFICIENZA

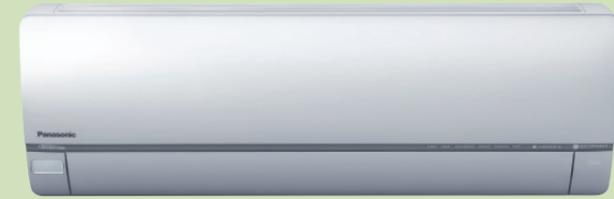
Quando vi state rilassando guardando la televisione, un climatizzatore convenzionale funziona ad un regime costante, in base alla temperatura impostata.

Il sistema Econavi rileva e riduce i consumi energetici

Grazie ai suoi sensori e agli avanzati programmi di controllo, il sistema Econavi analizza le condizioni ambientali e regola automaticamente la potenza del flusso d'aria in raffreddamento, assicurando in tal modo una sensibile riduzione degli sprechi di energia elettrica.

Fino al **38%**
di risparmio
(in raffreddamento)

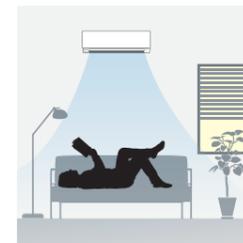
ECONAVI



Cinque caratteristiche finalizzate al risparmio energetico

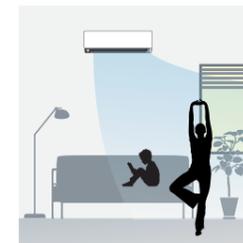
Sistema Econavi con sensori eco intelligenti

I sensori intelligenti del sistema Econavi rilevano l'intensità della luce solare, i movimenti umani, i livelli di attività o l'assenza di persone e regolano automaticamente la potenza per risparmiare energia in modo efficiente, senza sacrificare comfort e comodità.



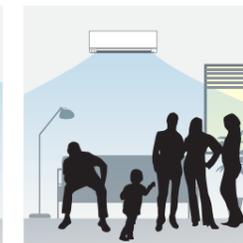
Regolazione ciclica

Il nuovo sistema di regolazione ciclica della temperatura permette di risparmiare energia senza alcun compromesso in termini di comfort.



Rilevamento presenza

Il flusso d'aria viene direzionato nell'area in cui è stata rilevata la presenza di persone.



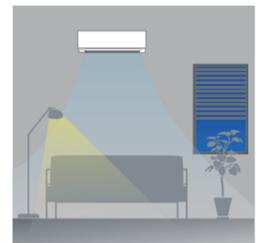
Rilevamento dei movimenti

La potenza del flusso d'aria in raffreddamento viene adattata in base ai movimenti e ai livelli di attività rilevati nell'ambiente, in modo da evitare inutili sprechi di corrente.



Rilevamento di assenza

Quando il sistema rileva che nell'ambiente non è presente nessuno, la potenza del flusso d'aria in raffreddamento viene ridotta.



Rilevamento dell'irraggiamento

La potenza del flusso d'aria in raffreddamento viene adattata automaticamente in base all'irraggiamento solare nell'ambiente.

NOVITÀ

Un sofisticato sistema che assicura grandi risparmi

Fino al 38% di risparmio per i modelli con Inverter e regolazione ciclica della temperatura

Confronto del modello da 1,5 HP a Inverter tra funzionamento in raffreddamento con sistema ECONAVI (doppio sensore del livello di attività, sensore dell'intensità luminosa e regolazione ciclica della temperatura) attivato o disattivato

Sistema ECONAVI attivato; Temperatura esterna: 35 °C/24 °C

Impostazione temp. da telecomando: 23 °C, con velocità ventola "Alta"

Direzione del flusso d'aria verticale: Auto,

Direzione del flusso d'aria orizzontale: modalità ECONAVI

La temperatura aumenta di 2 °C in totale: 1 °C per il rilevamento del livello di attività ECONAVI e 1 °C per il rilevamento dell'intensità luminosa ECONAVI.

Regolazione ciclica della temperatura: attivata; riscaldamento (300 W: simulazione del calore emesso da corpi umani, da un televisore in funzione, ecc.)

Sistema ECONAVI disattivato; Temperatura esterna: 35 °C/24 °C

Impostazione temp. da telecomando: 23 °C, con velocità ventola "Alta"

Direzione del flusso d'aria verticale: Auto, Direzione del flusso d'aria orizzontale: frontale

Consumo energetico totale misurato per 2 ore in condizioni stabili presso l'ambiente standard Panasonic Amenity Room (dimensioni: 16,6 m²)

Massimo valore di risparmio energetico; gli effetti variano a seconda delle condizioni di installazione e utilizzo.



Sistema ECONAVI con Sunlight Sensor

Il sistema ECONAVI rileva i cambiamenti dell'intensità della luce solare nell'ambiente e determina se la giornata è soleggiata o nuvolosa, oppure ancora se è notte. Riduce il livello di raffreddamento in condizioni di luce solare meno intensa. Quando il tempo passa da soleggiato a nuvoloso, oppure quando arriva la sera, ECONAVI rileva la minore intensità della luce solare e stabilisce che il livello di raffreddamento deve essere abbassato. Se il livello di raffreddamento rimane immutato, si determina uno spreco di energia. ECONAVI rileva tale spreco e riduce automaticamente la potenza di raffreddamento di un livello equivalente a un aumento della temperatura ambiente di 1 °C.

Ambiente soleggiato



ECONAVI viene attivato in presenza di luce solare.

Rilevamento



ECONAVI rileva che è necessario un livello di raffreddamento inferiore.

Riduzione del consumo

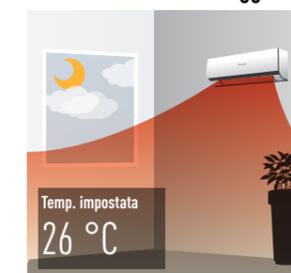


Riduce la potenza di raffreddamento di un livello equivalente a un aumento della temperatura ambiente di 1 °C.

Nuovo rilevamento della luce solare (in modalità riscaldamento)

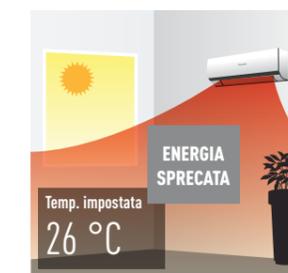
Il sistema ECONAVI rileva i cambiamenti dell'intensità della luce solare nell'ambiente e determina se la giornata è soleggiata o nuvolosa, oppure ancora se è notte. Riduce il livello di riscaldamento in condizioni di luce solare più intensa. Quando il tempo passa da nuvoloso a soleggiato, oppure quando arriva il giorno, ECONAVI rileva la maggiore intensità della luce solare e stabilisce che il livello di riscaldamento deve essere abbassato. Se il livello di riscaldamento rimane immutato, si determina uno spreco di energia. ECONAVI rileva tale spreco e riduce automaticamente la potenza di riscaldamento di un livello equivalente a una diminuzione della temperatura ambiente di 1 °C.

Ambiente buio o ombreggiato



ECONAVI viene attivato in assenza di luce solare o al buio.

Rilevamento



ECONAVI rileva che è necessario un livello di riscaldamento inferiore.

Riduzione del consumo



Riduce la potenza di riscaldamento di un livello equivalente a un abbassamento della temperatura ambiente di 1 °C.

INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

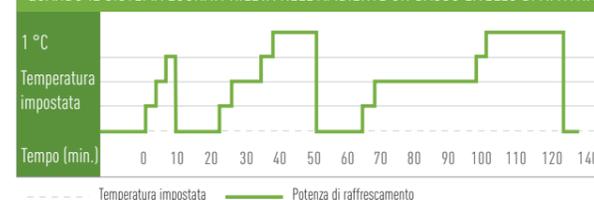
Nuovo sistema ECONAVI con regolazione ciclica della temperatura

La nuova funzione di regolazione ciclica della temperatura permette di ridurre il consumo senza sacrificare il comfort.

La nuova funzione di regolazione ciclica della temperatura è stata sviluppata sulla base del principio secondo cui il corpo umano si adatta alle variazioni della temperatura. La comprensione di questo importante principio ha permesso ai tecnici del Panasonic Research and Development Centre di mettere a punto un algoritmo basato sulla risposta fisiologica del corpo umano alle variazioni della temperatura ambientale. Quando il sistema ECONAVI rileva nell'ambiente la presenza di persone in condizioni di basso livello di attività, regola automaticamente e ciclicamente la temperatura in modo da ridurre il consumo senza che venga sacrificato il comfort.

Come funziona la regolazione ciclica della temperatura?

QUANDO IL SISTEMA ECONAVI RILEVA NELL'AMBIENTE UN BASSO LIVELLO DI ATTIVITÀ



Risposta fisiologica del corpo umano alle variazioni di temperatura ambientale

Temperatura ambientale media (°C)

Regolazione ciclica: moderato aumento della temperatura
Risultato: maggior risparmio

Temperatura percepita

Regolazione ciclica: -0.1 °C
Risultato: all'interno della gamma di comfort*

I risultati di questo esperimento dimostrano che la temperatura percepita viene mantenuta entro i limiti della gamma di comfort* anche a fronte di un moderato aumento della temperatura ambientale. Quando il sistema ECONAVI rileva nell'ambiente la presenza di persone con un basso livello di attività, la temperatura viene regolata ciclicamente in modo da permettere di ridurre i consumi senza sacrificare il comfort.

* Secondo lo standard internazionale EN ISO 7730, la condizione di comfort viene raggiunta quando lo scostamento tra la temperatura effettiva e la temperatura PMV (Predicted Mean Value) si mantiene entro una gamma compresa tra -0,5/+0,5 °C (nella condizione 8).



INTELLIGENT ECO SENSORS
ECONAVI

I sensori intelligenti del sistema ECONAVI

I sensori intelligenti del sistema ECONAVI monitorano sia l'intensità della luce solare che i movimenti, i livelli di attività e l'assenza di persone nell'ambiente per rilevare involontari sprechi di energia, e regolano automaticamente la potenza per risparmiare in modo efficiente, senza sacrificare raffrescamento, comfort e comodità.

Sunlight Sensor

Rileva i cambiamenti nell'intensità della luce solare



Human Activity Sensor

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

Rilevamento ad altissima precisione

Il sistema ECONAVI è in grado di rilevare il calore emesso dai corpi umani eventualmente presenti nel suo raggio d'azione. Se percepisce un oggetto in movimento, il sistema ECONAVI confronta la sua temperatura con quella dell'ambiente, in modo da determinare se si tratta di una persona, e ne rileva il livello di attività in base al movimento.



Differenziazione dei soggetti

La tecnologia alla base del sistema ECONAVI rileva parametri quali la temperatura e la velocità e frequenza di movimento dei soggetti inquadrati, in modo da riuscire a determinare se si tratta di una persona, un oggetto, un animale domestico o altro.

APPARECCHIATURE ELETTRICHE



OGGETTO IN MOVIMENTO



PICCOLI INSETTI



ANIMALI

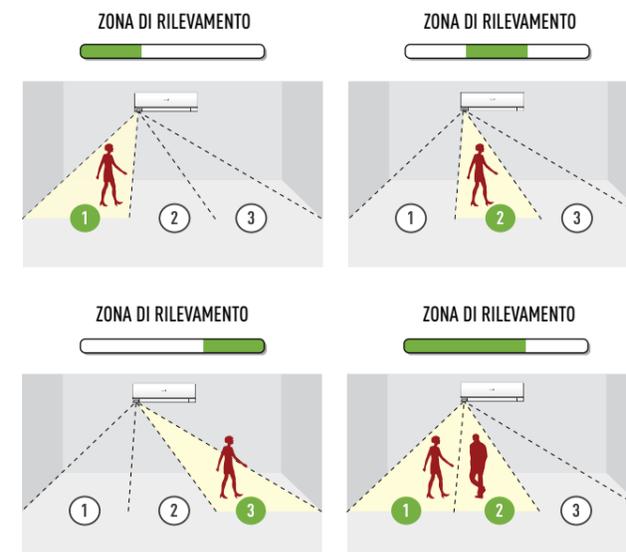


Vengono rilevati entrambi i parametri, ma la loro minima entità non ha alcun effetto sul doppio sensore.

In base alle differenze di temperatura e al tipo dei movimenti dei soggetti, il sistema ECONAVI può determinare se si tratta o meno di persone.
*Il sistema può identificare come persone gli animali domestici, a meno che i loro movimenti nell'ambito della zona di rilevamento non siano effettuati a velocità ritenute non compatibili con la natura umana.

Come funziona il doppio sensore di movimento

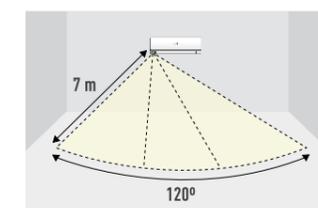
Il doppio sensore rileva la presenza di persone e i loro movimenti all'interno dell'ambiente, e convoglia il flusso d'aria in uscita verso la direzione più utile. Gli indicatori luminosi a LED evidenziano il funzionamento del sistema ECONAVI.



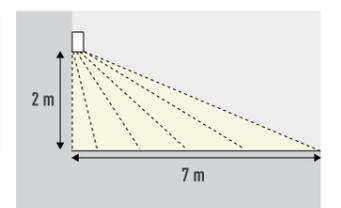
Area di copertura

Grazie alle avanzate funzioni di rilevamento, il doppio sensore del sistema ECONAVI copre un'area particolarmente ampia, suddivisa in 7 zone.

SUDDIVISIONE SUL PIANO ORIZZONTALE



SUDDIVISIONE SUL PIANO VERTICALE



Comfort migliorato
AUTOCOMFORT

Il doppio sensore Autocomfort assicura il massimo comfort

Il doppio sensore Autocomfort è studiato per assicurare il massimo comfort. Il sistema High Activity Detection rileva l'aumento dell'attività nell'ambiente e incrementa automaticamente la potenza di raffrescamento di un livello equivalente a una diminuzione della temperatura interna di 1 °C al fine di migliorare il comfort. Le figure sottostanti illustrano questo meccanismo: il sistema High Activity Detection di ECONAVI può rilevare i cambiamenti del livello di attività al fine di regolare la potenza di raffrescamento e migliorare in tal modo il comfort.

RILEVAMENTO

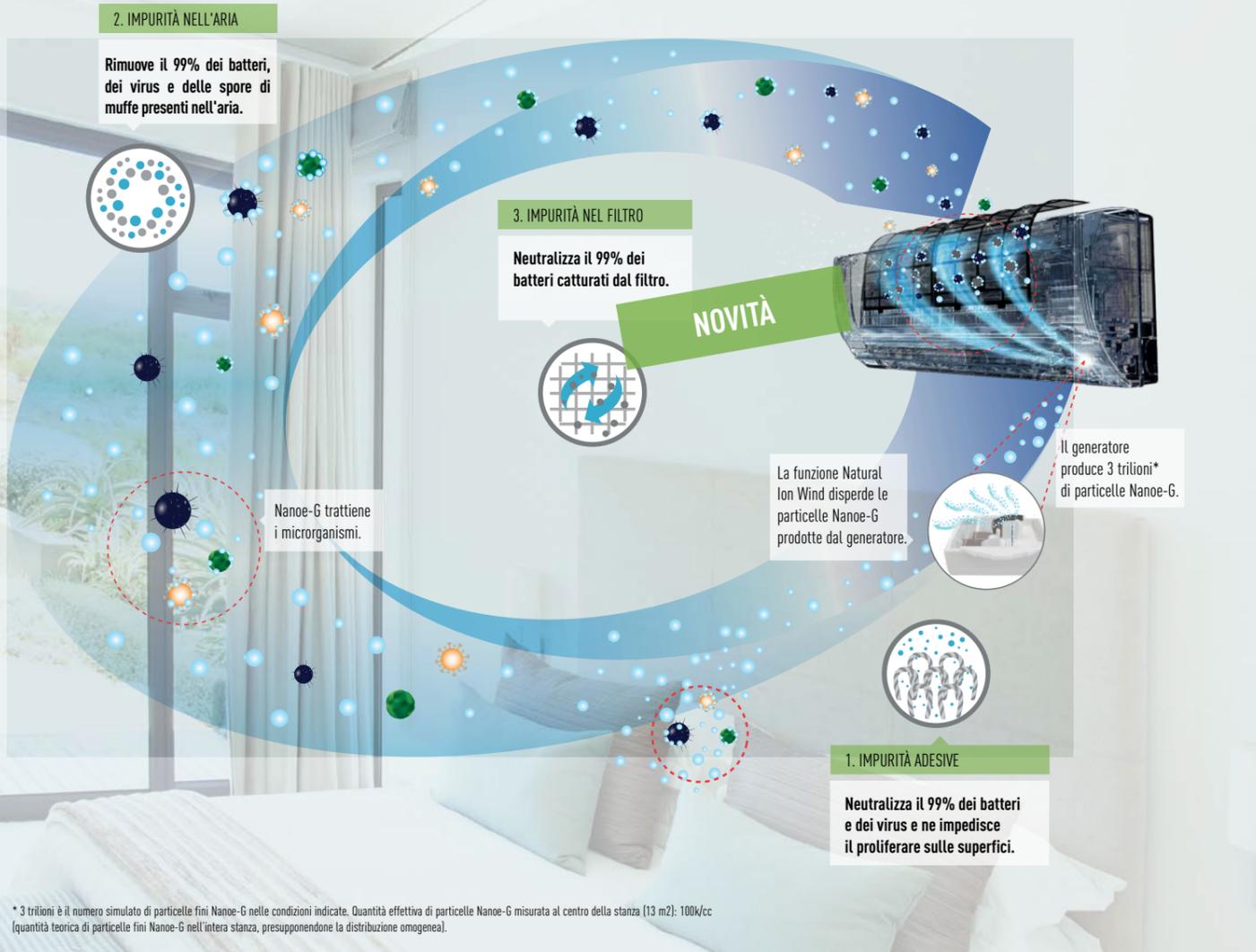


Il livello di attività aumenta, e questo cambiamento viene rilevato dai sensori.

MIGLIORAMENTO DEL COMFORT



La potenza di raffrescamento viene automaticamente incrementata, al fine di provocare un abbassamento di 1 °C della temperatura interna.



Aria purificata
elimina il 99%
di batteri-virus-muffe

• nano-e-G

Nano-e-g: purifica l'aria, le superfici e il filtro interno

Sfruttando l'avanzatissima tecnologia delle nanoparticelle, il sistema Nano-e-G neutralizza le impurità e purifica non solo gli ambienti e l'aria che si respira, ma anche le superfici, come ad esempio quelle dei mobili e delle pareti. Inoltre, quando si spegne il climatizzatore il sistema Nano-e-G neutralizza i microorganismi catturati dal filtro e permette di godere della consapevolezza di vivere in un ambiente fresco e pulito.

Nuovo Nano-e-G con funzione di igienizzazione del filtro: il più avanzato sistema di purificazione per la casa

Panasonic ha sviluppato un sistema di purificazione in grado non solo di catturare le impurità presenti nell'aria, ma anche di neutralizzare quelle depositate sulle superfici o catturate dal filtro. Grazie all'impiego delle nanotecnologie, l'ambiente viene purificato da tutte le impurità presenti. Inoltre, a partire da quest'anno la funzione di purificazione è stata estesa al filtro: i batteri e i virus che ha catturato vengono infatti neutralizzati, in modo da assicurare la massima pulizia e igiene dell'ambiente domestico.

NOVITÀ

	1. IMPURITÀ ADESIVE	2. IMPURITÀ NELL'ARIA	3. IMPURITÀ NEL FILTRO
Batteri	Neutralizzazione del 99%	Rimozione del 99%	Neutralizzazione del 99%
Virus	Neutralizzazione del 99%	Rimozione del 99%	Neutralizzazione del 99%
Muffe	Inibizione della proliferazione	Rimozione del 99%	—

NOVITÀ

Come funziona il sistema di purificazione del filtro?

1. Spegnimento



Il climatizzatore viene spento.
NB: deve rimanere collegato a rete per l'intera durata dell'operazione.

2. Attivazione della ventola



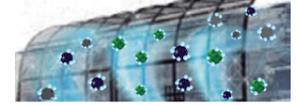
La ventola entra automaticamente in funzione per 30 minuti e il deflettore viene leggermente aperto, in modo da asciugare l'umidità e la condensa eventualmente presenti all'interno.
NB: la ventola entra in funzione solo se in precedenza si sono utilizzate le funzioni di raffreddamento o di deumidificazione.
Ventola: attivata - Deflettore: leggermente aperto
LED del sistema Nano-e-G: accesso

3. Entrata in funzione del sistema Nano-e-G



La funzione Natural Ion Wind disperde le particelle prodotte dal generatore Nano-e-G.
Ventola: disattivata
Deflettore: chiuso
LED del sistema Nano-e-G: accesso

4. Effetto di neutralizzazione



Entro 2 ore, il sistema Nano-e-G neutralizza i batteri e i virus catturati dal filtro.
Ventola: disattivata
Deflettore: chiuso
LED del sistema Nano-e-G: accesso

NB: In base alla durata totale di funzionamento del climatizzatore, la funzione di igienizzazione del filtro con sistema Nano-e-G può essere attivata solo una volta al giorno.

L'efficacia del sistema Nano-e-G

NOVITÀ

IGIENIZZAZIONE DEL FILTRO

Microrganismi	Tipologia	Efficacia	Istituto di test	N. rapporto test	Metodo	Risultato
Batteri	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99%	Japan Food Research Laboratories	12037932001	Il campione impregnato di batteri Staphylococcus aureus è stato posizionato sul filtro dell'unità interna e si è quindi attivato il sistema Nano-e-G. Il campione è infine stato estratto, ed è stato effettuato il conteggio dei batteri.	Neutralizzato il 99% dei batteri dopo 2 ore di attivazione del sistema Nano-e-G.
Virus	Batteriofagi Escherichia coli (aX-174 ATCC 13706-B1)	99%	Japan Food Research Laboratories	12014705001	Il campione impregnato di fagi Escherichia coli è stato posizionato sul filtro dell'unità interna e si è quindi attivato il sistema Nano-e-G. Il campione è infine stato estratto e si è analizzato il tasso di infettività dei batteriofagi.	Neutralizzato il 99% dei batteriofagi dopo 2 ore di attivazione del sistema Nano-e-G.
	Virus dell'influenza H1N1 del 2009	Una media del 90% (può variare dal 78,9% al 96,1% in base alla posizione del campione sul filtro)	Kitasato Research Center for Environmental Science	24_0013 (virus KRCE)	Il campione impregnato di batteri del virus dell'influenza H1N1 del 2009 è stato posizionato sul filtro dell'unità interna e si è quindi attivato il sistema Nano-e-G. Il campione è infine stato estratto, e si è analizzato il tasso di infettività dei batteri.	Neutralizzata una media del 90% dei batteri dopo 2 ore di attivazione del sistema Nano-e-G (la percentuale può variare dal 78,9% al 96,1% in base alla posizione del campione sul filtro)

NB: Tutti i risultati sono basati su specifiche condizioni di test. I risultati di tutti i test non sono dimostrati in situazioni d'uso reali. * I campioni sono stati collocati in 4 diverse posizioni: a destra in alto/basso e a sinistra in alto/basso.
*1L'igiene del filtro è stata certificata dal Japan Food Research Laboratories - N. rapporto test: 12037932001 per il batterio Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - N. rapporto test: 12014705001 per il batteriofago Escherichia coli (174 ATCC 13706-B1)
*2L'igiene del filtro è stata certificata dal Kitasato Research Center for Environmental Science - N. rapporto test: 24_0013 per il virus KRCE dell'influenza H1N1 del 2009

Istituto di test: Kitasato Research Center for Environmental Science

IMPURITÀ DISPERSE NELL'ARIA

Microrganismi	Tipologia	Efficacia	N. rapporto test	Metodo	Risultato
Batteri	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99%	KRCES-Bio. test report n. 23_0182	Il climatizzatore con Nano-e-G è stato azionato in una camera di test (25 m³). È stato raccolto l'aerosol ed è stato effettuato il conteggio dei batteri.	Rimosso il 99% dall'aria dopo 150 minuti di funzionamento.
Virus	Batteriofagi Escherichia coli (aX-174 ATCC 13706-B1)	99%	KRCES-Env. test report n. 22_0008	Il climatizzatore con Nano-e-G è stato azionato in una camera di test (25 m³). Sono stati raccolti i fagi trasportati dall'aria ed è stato effettuato il loro conteggio.	Rimosso il 99% dall'aria dopo 120 minuti di funzionamento.
		99%	KRCES-Env. test report n. 22_0008	Il climatizzatore con Nano-e-G è stato azionato in una camera di test (200 litri). Sono stati raccolti i virus e si è analizzato il loro tasso di infettività.	Rimosso il 99% dall'aria dopo 5 minuti di funzionamento.
	Virus dell'influenza H1N1 del 2009	99%	KRCES-Env. test report n. 22_0008	Il climatizzatore con Nano-e-G è stato azionato in una camera di test (200 litri). Sono stati raccolti i virus e si è analizzato il loro tasso di infettività con il metodo Reed e Muench.	Rimosso il 99% dall'aria dopo 5 minuti di funzionamento.
Muffa	Penicillium pinophilum (nBRC 6345)	99%	KRCES-Env. test report n. 23_0140	Nell'ambito della quantificazione del pericolo alla salute pubblica rappresentato dalla concentrazione del virus dell'influenza H1N1 del 2009, l'efficacia della rimozione operata da Nano-e-G non può essere valutata in ambienti standard di grandi dimensioni (25 m³). Quando sottoposta a test nella camera da 200 litri, la tecnologia Nano-e-G ha dimostrato di poter ridurre del 99% la quantità di virus dell'influenza H1N1 del 2009 dopo 5 minuti di funzionamento. Inoltre, nei test svolti in un ambiente standard di dimensioni maggiori (25 m³), Nano-e-G ha dimostrato di poter rimuovere il 99,5% dei batteriofagi di Escherichia coli dopo 120 minuti di funzionamento. È stato stabilito che la valutazione relativa al virus dell'influenza può essere dedotta dai risultati ottenuti con i batteriofagi in base ai risultati dei test in un ambiente standard da 200 litri. È risultato che in un ambiente di maggiori dimensioni (25 m³) il sistema Nano-e-G potrebbe essere in grado di eliminare il virus dell'influenza con la stessa efficacia dimostrata nel caso dei batteriofagi.	Rimosso il 99% dall'aria dopo 90 minuti di funzionamento.

NB: Tutti i risultati sono basati su specifiche condizioni di test. I risultati di tutti i test non sono dimostrati in situazioni d'uso reali. *3La rimozione delle impurità presenti nell'aria è stata certificata dal Kitasato Research Center for Environmental Science - KRCES-Bio. test report: 23_0182 per il batterio Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - KRCES-Env. test report: 22_0008 per il batteriofago escherichia coli (aX-174 a CC 13706-B1) e per il virus dell'influenza H1N1 del 2009 - KRCES-Env. test report: 23_0140 per la muffa Penicillium pinophilum (NBRC 6345)

Istituto di test: Japan Food Research Laboratories

IMPURITÀ ADESIVE

Microrganismi	Tipologia	Efficacia	N. rapporto test	Metodo	Risultato
Batteri	Staphylococcus aureus (NBRC 12732)	99%	11047933001-02	Il climatizzatore con Nano-e-G è stato azionato in una camera di test (10 m³), dopo di che è stato effettuato il conteggio dei batteri.	Rimosso il 99% dall'aria dopo 150 minuti di funzionamento (rispetto alle condizioni originali, in funzione di ventilazione)
Virus	Batteriofagi (Phi X 174 NBRC 103405)	99%	11073649001-02	Il climatizzatore con Nano-e-G è stato azionato in un contenitore di test (90 litri), dopo di che è stata effettuata l'analisi del tasso di infettività.	Rimosso il 99% dall'aria dopo 120 minuti di funzionamento (rispetto al non funzionamento)
Muffe	Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)	Inibizione della proliferazione	11047937001-02	Il climatizzatore con Nano-e-G è stato azionato in un contenitore di test (1 m³), dopo di che è stato effettuato il conteggio delle colonie.	È stata inibita la proliferazione (>85% dopo 7 giorni)

NB: Tutti i risultati sono basati su specifiche condizioni di test. I risultati di tutti i test non sono dimostrati in situazioni d'uso reali. *3 La rimozione delle impurità adesive è stata certificata dal Japan Food Research Center - N. rapporto test 11047933001-02 per il batterio Staphylococcus aureus (NBRC 12732) - N. rapporto test: 11073649001-02 per il virus batteriofago (Phi X 174 NBRC 103405) - N. rapporto test: 11047937001-02 per la muffa Cladosporium cladosporioides (NBRC 6348)



risparmio energetico classe A

INVERTER+

INVERTER

CONFRONTO DEI CONSUMI ELETTRICI



RIDUZIONE DEL 50%*1 DEL CONSUMO IN RAFFRESCAMENTO

*Confronto tra due climatizzatori da 1,5 HP (uno dotato di inverter, e l'altro privo) in funzione di raffreddamento. Temperatura esterna: 35/24 °C; temperatura impostata nell'ambiente: 25 °C; velocità della ventola: Alta; direzionamento del flusso d'aria in uscita sull'asse verticale: Auto; direzionamento del flusso d'aria in uscita sull'asse orizzontale: frontale. Il consumo totale è calcolato sulla base di un periodo di 8 ore di funzionamento dall'accensione, nella Panasonic Amenity Room (16,6 m²). Quello indicato è il valore massimo misurato, e può variare in base alle condizioni di installazione e d'uso.

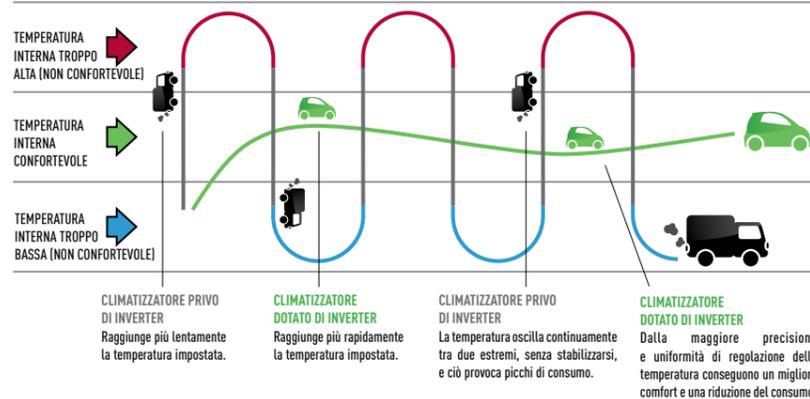
Tecnologia Inverter

Nei climatizzatori Panasonic con Inverter il regime di rotazione del compressore varia in base all'effettiva necessità; in questo modo si usa meno energia per mantenere la temperatura impostata, e all'accensione la si raggiunge più rapidamente. L'Inverter permette quindi di risparmiare sui consumi di energia elettrica e di assicurare il massimo comfort.

Riduzione dei consumi elettrici

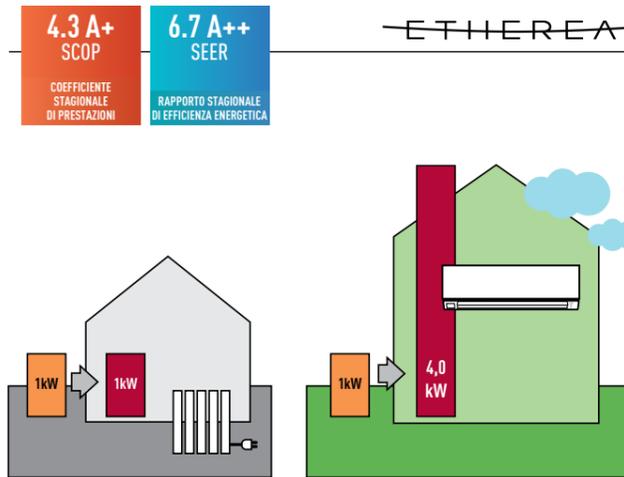
I climatizzatori Panasonic dotati di tecnologia Inverter sono progettati con l'obiettivo di fornire prestazioni e consumi di assoluto rilievo e di assicurare costantemente il massimo comfort. In fase di accensione, ad un climatizzatore si richiede un'elevata potenza al fine di raggiungere il più rapidamente possibile la temperatura impostata; dopo che questa temperatura è stata raggiunta, il suo mantenimento necessita di una potenza molto inferiore. Un climatizzatore convenzionale, privo di Inverter, può operare unicamente a potenza costante, e per mantenere la temperatura impostata ricorre ad una serie continua di cicli alternati di attivazione e disattivazione del compressore, dalla quale conseguono fluttuazioni della temperatura ambientale e un considerevole spreco di energia elettrica. Un climatizzatore Panasonic dotato di Inverter mantiene invece la temperatura variando la velocità del compressore. In questo modo la temperatura è più costante e i consumi elettrici subiscono una riduzione sino al 50%*1 in raffreddamento.

I vantaggi dei climatizzatori dotati di Inverter rispetto a quelli che ne sono privi.



Alto coefficiente SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) a garanzia di un funzionamento economico ed ecosostenibile

La tecnologia ad Inverter e il compressore ad alte prestazioni permettono di ottenere un'efficienza operativa ai massimi livelli, in modo da abbinare l'economicità di esercizio alla protezione dell'ambiente.



* Confronto tra il coefficiente SCOP di un sistema XE/E9-PKE funzionante in modalità di riscaldamento e quello di un sistema ad alimentazione elettrica (temperatura esterna di 7 °C)

Efficienza stagionale: la nuova etichetta di classificazione dell'efficienza energetica

A partire da gennaio 2013, la valutazione dell'efficienza energetica dei sistemi di climatizzazione non è più basata sui coefficienti EER e COP delle normative dell'Unione Europea: sono stati infatti adottati i nuovi coefficienti SEER e SCOP, riferiti all'efficienza stagionale. Questo importante cambiamento, introdotto dalla Direttiva ERP (Energy Related Products), ha lo scopo di offrire ai consumatori una migliore comprensione dell'efficienza reale dei sistemi di climatizzazione con potenza nominale inferiore a 12 kW, in rapporto all'area climatica locale. Secondo un'implementazione graduale che avrà luogo dall'1 gennaio 2013 all'1 gennaio 2019, le categorie di classificazione energetica saranno le seguenti:

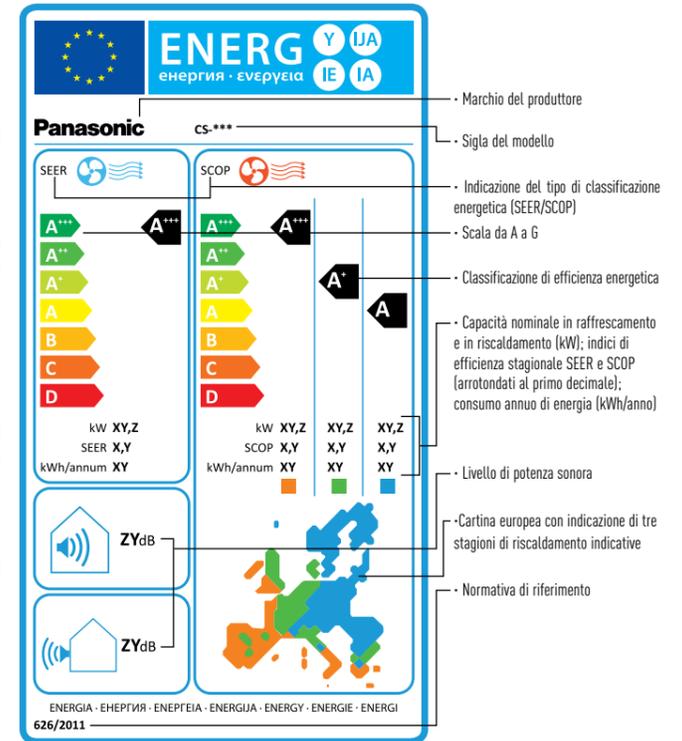
- 1 gennaio 2013: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E, F, G
- 1 gennaio 2015: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E, F
- 1 gennaio 2017: A+++, A++, A+, A, B, C, D, E
- 1 gennaio 2019: A+++, A++, A+, A, B, C, D

Il rapporto SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) è il rapporto totale di efficienza energetica del sistema di climatizzazione, basato sull'intera stagione, e si calcola dividendo il fabbisogno energetico annuale richiesto per il raffreddamento per il corrispondente consumo annuo di energia elettrica. Il coefficiente SCOP (Seasonal Coefficient of Performance) è il coefficiente totale di prestazioni del sistema di climatizzazione, ed è rappresentativo del fabbisogno energetico annuale di riscaldamento (il valore del coefficiente SCOP corrisponde ad una determinata stagione di utilizzo in riscaldamento). Si calcola dividendo il fabbisogno energetico annuale richiesto per il riscaldamento per il corrispondente consumo annuo di energia elettrica.

SEER	SCOP
A+++ SEER ≥ 8.50	A+++ SCOP ≥ 5.10
A++ 6.10 ≤ SEER < 8.50	A++ 4.60 ≤ SCOP < 5.10
A+ 5.60 ≤ SEER < 6.10	A+ 4.00 ≤ SCOP < 4.60
A 5.10 ≤ SEER < 5.60	A 3.40 ≤ SCOP < 4.00
B 4.60 ≤ SEER < 5.10	B 3.10 ≤ SCOP < 3.40
C 4.10 ≤ SEER < 4.60	C 2.80 ≤ SCOP < 3.10
D 3.60 ≤ SEER < 4.10	D 2.50 ≤ SCOP < 2.80
E 3.10 ≤ SEER < 3.60	E 2.20 ≤ SCOP < 2.50
F 2.60 ≤ SEER < 3.10	F 1.90 ≤ SCOP < 2.20
G SEER < 2.60	G SCOP < 1.90

EFFICIENZA STAGIONALE

IL PRODOTTO RISPETTA I NUOVI REQUISITI DI ECOSOSTENIBILITÀ



Controlla il sistema di climatizzazione.
Ottieni il massimo comfort, la più elevata efficienza e i consumi più ridotti



Controlla il tuo climatizzatore da qualsiasi luogo NOVITÀ

COMPUTER SMARTPHONE TABLET

CASA UFFICIO STRADA LAVORO PALESTRA

Abitazione o ufficio

INTERNET Servizio nel cloud*

INTERFACCIA CLIMATIZZATORE WIFI

ROUTER WIFI

NOVITÀ CON ETHEREA PKE VISUALIZZAZIONE DEL CONSUMO ENERGETICO

Compatibile con controllo tramite internet
CONTROLLA IL TUO CLIMATIZZATORE DA QUALSIASI LUOGO
CONTROLO TRAMITE INTERNET
Sigla: PA-AC-WIFI-1

* La disponibilità delle funzioni può variare. Le informazioni fornite possono essere soggette a modifiche e aggiornamenti.

Cos'è il controllo tramite internet?

Si tratta di una tecnologia di nuova generazione che permette di gestire a distanza, in modo estremamente semplice e intuitivo, le principali funzioni di un sistema di climatizzazione per mezzo di uno smartphone o un tablet basati su sistema operativo Android o iOS, oppure un pc, collegati via internet.

Facile da installare

È sufficiente collegare, per mezzo del cavetto fornito in dotazione, l'unità di interfaccia al climatizzatore, e quindi connettersi alla rete WiFi locale.

Controllo tramite internet: facilità di installazione e tanti utili vantaggi

La funzionalità di controllo tramite internet è identificata dallo slogan "La tua casa nel cloud", e rappresenta una soluzione estremamente semplice e intuitiva per chiunque, anche per chi non possiede alcuna competenza o esperienza nei settori della comunicazione e dell'informatica. Non sono necessari server, adattatori o complessi cablaggi di collegamento: sono infatti sufficienti una piccola unità di interfaccia, da installare in prossimità dell'unità interna, oltre naturalmente ad uno smartphone, un tablet oppure un pc. Quando siete a casa, la vostra rete WiFi domestica è il nucleo del sistema: lanciate la App dal vostro smartphone, tablet o pc, e sperimentate una nuova dimensione del comfort. Se invece siete fuori casa in qualsiasi angolo del mondo, lanciate la App e gestite il vostro sistema di climatizzazione sul cloud: l'applicazione dall'interfaccia semplice e intuitiva, visualizzabile sullo schermo del vostro device mobile o computer portatile, vi permetterà di gestire ogni funzione con la stessa semplicità con cui utilizzereste il telecomando. La App per il controllo tramite internet può essere scaricata dall'AppStore di Apple o dal PlayStore di Android.

Controllo remoto tramite internet per mezzo di smartphone, tablet, pc o smartphone da tavolo

Il sistema di controllo remoto tramite internet offre le funzionalità tipiche di un telecomando, e permette di accendere o spegnere il climatizzatore, scegliere la modalità operativa e regolare la temperatura, e rende possibile apprezzare al massimo il comfort e l'efficienza del sistema di climatizzazione con il minore consumo energetico.



Il caso di James, architetto

"Essendo un architetto, sono molto orgoglioso della mia casa. Sfortunatamente, però, il mio lavoro mi costringe a viaggiare continuamente tra gli aeroporti di cinque continenti. Per questo motivo, non appena ho la possibilità di passare anche solo pochi giorni nella mia abitazione programmo il sistema di climatizzazione Panasonic Multi Split direttamente dal mio tablet, in modo da poter godere del massimo comfort al mio rientro."

Connettività: la grande flessibilità di integrazione in progetti KNX, EnOcean e ModBus consente il monitoraggio completamente bidirezionale e il controllo di tutti i parametri di funzionamento



Facile controllo con BMS
CONNETTIVITÀ

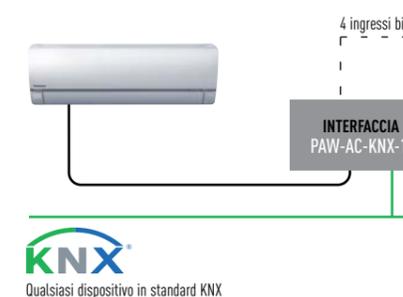
L'interfaccia è stata progettata specificamente per Panasonic e offre funzionalità di monitoraggio, controllo e gestione completa di tutti i sistemi Aquarea da installazioni KNX, EnOcean e Modbus. L'interfaccia è prodotta da un'azienda esterna. Per ulteriori informazioni, contattare Panasonic.



Interfaccia per il collegamento di unità interne Etherea in standard KNX Sigla: PAW-AC-KNX-1i

Questa nuova interfaccia per unità interne Etherea compatibile con lo standard KNX offre funzionalità di monitoraggio e controllo (totalmente bidirezionali) di tutti i parametri di funzionamento delle linee Etherea in installazioni basate sullo standard KNX. Dimensioni compatte.

- Installazione rapida, eventualmente in posizione nascosta.
 - Nessuna necessità di alimentazione esterna.
 - Collegamento diretto all'unità interna (sia in configurazione split che multisplit).
 - Compatibilità totale con lo standard KNX.
- Controllo e monitoraggio, tramite sensori o gateways delle variabili interne di funzionamento. Visualizzazione di codici di errore.
- Uso della temperatura ambientale, oppure di quella misurata da un sensore o un termostato KNX.
 - L'unità interna può essere controllata simultaneamente dal telecomando e dai dispositivi KNX.
 - Avanzate funzionalità di controllo: possibilità di utilizzo in qualità di controller ambientale.
 - 4 ingressi binari, che possono essere utilizzati come ingressi binari in standard KNX o per il controllo diretto dell'unità.



Interfaccia per il collegamento di unità interne Etherea in standard EnOcean Sigla: PAW-AC-ENO-1i

Questa nuova interfaccia per unità interne Etherea compatibile con lo standard EnOcean offre funzionalità di monitoraggio e controllo (totalmente bidirezionali) di tutti i parametri di funzionamento delle linee Etherea in installazioni basate sullo standard EnOcean. Dimensioni compatte.

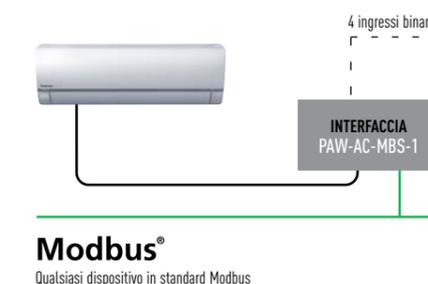
- Installazione rapida, eventualmente in posizione nascosta.
 - Nessuna necessità di alimentazione esterna.
 - Collegamento diretto all'unità interna (in configurazione split).
 - Compatibilità totale con lo standard EnOcean.
- Controllo e monitoraggio, tramite sensori o gateways delle variabili interne di funzionamento. Visualizzazione di codici di errore.
- Uso della temperatura ambientale, oppure di quella misurata da un sensore o un termostato EnOcean.
 - L'unità interna può essere controllata simultaneamente dal telecomando e dai dispositivi EnOcean.
 - Avanzate funzionalità di controllo: possibilità di utilizzo in qualità di controller ambientale.
 - 4 ingressi binari, che possono essere utilizzati come ingressi binari in standard EnOcean o per il controllo diretto dell'unità.



Interfaccia per il collegamento di unità interne Etherea in standard Modbus Sigla: PAW-AC-MBS-1

Questa nuova interfaccia per unità interne Etherea compatibile con lo standard Modbus offre funzionalità di monitoraggio e controllo (totalmente bidirezionali) di tutti i parametri di funzionamento delle linee Etherea in installazioni basate sullo standard Modbus. Dimensioni compatte.

- Installazione rapida, eventualmente in posizione nascosta.
 - Nessuna necessità di alimentazione esterna.
 - Collegamento diretto all'unità interna (sia in configurazione split che multisplit).
 - Compatibilità totale con lo standard Modbus.
- Controllo e monitoraggio, tramite sensori o gateways delle variabili interne di funzionamento. Visualizzazione di codici di errore.
- Uso della temperatura ambientale, oppure di quella misurata da un sensore o un termostato Modbus.
 - L'unità interna può essere controllata simultaneamente dal telecomando e dai dispositivi Modbus.
 - Avanzate funzionalità di controllo: possibilità di utilizzo in qualità di controller ambientale.
 - 4 ingressi binari, che possono essere utilizzati come ingressi binari in standard Modbus o per il controllo diretto dell'unità.



Gamma delle unità interne della linea residenziale

Unità interne ed esterne per configurazioni Mono	2,0 kW	2,5 kW	3,5 kW	4,2 kW	5,0 kW	6,3 kW	6,8 kW	8,0 kW
Etherea da parete Inverter+ Silver	 CS-XE7PKEW + CU-E7PKE	 CS-XE9PKEW + CU-E9PKE	 CS-XE12PKEW + CU-E12PKE	 CS-XE15PKEW + CU-E15PKE	 CS-XE18PKEW + CU-E18PKE	 CS-XE21PKEW + CU-E21PKE		
Etherea da parete Inverter+ Bianco	 CS-E7PKEW + CU-E7PKE	 CS-E9PKEW + CU-E9PKE	 CS-E12PKEW + CU-E12PKE	 CS-E15PKEW + CU-E15PKE	 CS-E18PKEW + CU-E18PKE	 CS-E21PKEW + CU-E21PKE	 CS-E24PKEW + CU-E24PKE	 CS-E28PKES + CU-E28PKE
Serie RE da parete Inverter standard		 CS-RE9PKE + CU-RE9PKE	 CS-RE12PKE + CU-RE12PKE	 CS-RE15PKE + CU-RE15PKE	 CS-RE18PKE-3 + CU-RE18PKE-3		 CS-RE24PKE-3 + CU-RE24PKE-3	
Serie Professionale da parete Inverter -15 °C		 CS-E9PKEA + CU-E9PKEA	 CS-E12PKEA + CU-E12PKEA	 CS-E15PKEA + CU-E15PKEA	 CS-E18PKEA + CU-E18PKEA			
Console da pavimento Inverter+		 CS-E9GFEW + CU-E9PFE	 CS-E12GFEW + CU-E12PFE		 CS-E18GFEW + CU-E18PFE			
Cassette 60x60 a 4 vie Inverter		 CS-E9PB4EA + CU-E9PB4EA	 CS-E12PB4EA + CU-E12PB4EA					
Hide away a bassa pressione statica Inverter		 CS-E9PD3EA + CU-E9PD3EA	 CS-E12PD3EA + CU-E12PD3EA					
Unità interne per configurazioni Multi Re								
Serie MRE da parete 2x1 Inverter standard	 CS-MRE7PKE	 CS-MRE9PKE	 CS-MRE12PKE					
Unità interne per configurazioni Free Multi								
Etherea da parete Inverter + Silver / White*	 CS-XE7PKEW / CS-E7PKEW	 CS-XE9PKEW / CS-E9PKEW	 CS-XE12PKEW / CS-E12PKEW	 CS-XE15PKEW / CS-E15PKEW	 CS-XE18PKEW / CS-E18PKEW	 CS-XE21PKEW / CS-E21PKEW	 CS-E24PKEW	
Console da pavimento Inverter +		 CS-E9GFEW	 CS-E12GFEW		 CS-E18GFEW			
Cassette 60 X60 a 4 vie Inverter		 CS-ME9PB4EA	 CS-ME12PB4EA		 CS-ME18PB4EA	 CS-ME21PB4EA		
Hide away a bassa pressione statica Inverter		 CS-ME9PD3EA	 CS-ME12PD3EA		 CS-ME18PD3EA			

*Disponibili unità interne da 1,6 kW CS-ME5PKE: Solo per collegamenti con unità esterne CU-2E15PBE, CU-2E18PBE, CU-3E18PBE e CU-4E23PBE.

Unità esterne per Free Multi	da 3,2 a 5,6 kW	da 3,2 a 6,4 kW	da 4,5 a 9,0 kW	da 4,5 a 11,0 kW	da 4,5 a 13,6 kW	da 4,5 a 17,5 kW*
Unità esterna // Inverter+	 CU-2E15PBE (2 unità int.)	 CU-2E18PBE (2 unità int.)	 CU-3E18PBE (3 unità int.)	 CU-4E23PBE (4 unità int.)	 CU-4E27PBE (4 unità int.)	 CU-5E34PBE (5 unità int.)

*Dati preliminari

Unità esterne per Multi Re	da 4,0 a 4,40 kW	da 4,0 a 4,80 kW
Unità esterna // Inverter	 CU-2RE15PBE (2 unità int.)	 CU-2RE18PBE (2 unità int.)

Descrizione delle caratteristiche funzionali

Qualità dell'aria

Aria purificata
Nanoe-G
 Il sistema di purificazione Nanoe-G utilizza le nanoparticelle. Neutralizza sia i microrganismi trasportati nell'aria che quelli adesivi, come batteri, virus e muffe, e assicura una efficace pulizia dell'aria nell'ambiente.

Perfetto controllo dell'umidità
Funzione Mild Dry Cooling
 Questa funzione contribuisce a prevenire il rapido abbassamento dell'umidità ambientale (l'umidità relativa viene mantenuta ad un livello del 10% maggiore rispetto alla funzione di raffreddamento) mantenendo la temperatura impostata. È ideale quando si dorme con il climatizzatore acceso.

Filtro prevenzione allergie
Filtro antibatterico
 Elimina gli allergeni che cattura. Combinando tre diverse azioni (antiallergenica, antivirale e antibatterica), garantisce la salubrità dell'aria nell'ambiente.

Filtro principale one-touch antimuffa

Eliminazione degli odori in fase di accensione
 Previene la formazione di odori stagnanti. Quando questa funzione è attivata, la ventola rimane ferma mentre lo scambiatore si pulisce, in modo da non propagare odori sgradevoli.

Pannello frontale asportabile e lavabile
 Il pannello frontale può essere smontato con un'operazione molto semplice e rapida e pulito a fondo con acqua corrente. La sua pulizia periodica garantisce la necessaria igiene e la massima efficienza del climatizzatore, dalla quale consegue un risparmio nel consumo di corrente elettrica.

Comfort

risparmio energetico classe A
Sistema di controllo ad inverter+ plus
 I climatizzatori dotati di Inverter+ migliorano di circa il 20% le prestazioni dei climatizzatori ad Inverter standard. Questo significa una riduzione del 20% del consumo elettrico e dei relativi costi. Un climatizzatore ad Inverter Plus è inoltre in classe A sia in raffreddamento che in riscaldamento.

risparmio energetico classe A
Sistema di controllo ad inverter
 I climatizzatori ad Inverter assicurano una più alta efficienza energetica e un migliore comfort. L'Inverter regola automaticamente la potenza di funzionamento, permettendo di ottenere il più rapido raggiungimento e il controllo più preciso della temperatura desiderata, un consistente risparmio di energia elettrica e una riduzione della rumorosità e delle vibrazioni.

Fino al 38% di risparmio in raffreddamento
Sistema ECONAVI
 Il sensore del sistema ECONAVI rileva il livello di attività e la posizione delle persone nell'ambiente, e regola automaticamente il direzionamento del flusso d'aria in uscita in funzione del massimo comfort e del massimo risparmio energetico.

sensore luce solare
Sensore di luce solare ECONAVI
 Questo sensore rileva l'intensità della luce solare e valuta se è giorno oppure notte, o se il tempo è nuvoloso. Si riduce in tal modo il consumo superfluo di energia elettrica.

Comfort migliorato
Funzione Autocomfort
 La funzione Autocomfort monitora le condizioni dell'ambiente e la presenza di persone, e attiva la modalità di risparmio energetico. La priorità è tuttavia assegnata al comfort generale, in modo che quando si rileva un elevato livello di attività delle persone presenti venga aumentata la potenza di raffreddamento.

Aria silenziosa 20 dB
Funzionamento supersilenzioso
 Grazie al compressore di ultima generazione e alla ventola a doppia pala, le unità esterne Panasonic sono tra le più silenziose in commercio. Le unità interne hanno una pressione sonora a partire da soli 20 dB, al limite della soglia udibile.

Fino a -10 °C in raffreddamento
Fino a -10 °C in raffreddamento
 Il climatizzatore può funzionare in raffreddamento anche con una temperatura esterna di -10 °C.

Fino a -15 °C in riscaldamento
Fino a -15 °C in riscaldamento
 Il climatizzatore può funzionare in pompa di calore anche con una temperatura esterna di -15 °C.

Facile controllo con BMS
Possibilità di controllo tramite BMS
 La porta di comunicazione è integrata nell'unità interna, e permette la connettività e la gestione tramite un sistema BMS (Building Management System).

Livello di potenza powerful
 Al semplice azionamento di un pulsante, un potente flusso di aria climatizzata rinfresca o riscalda rapidamente l'ambiente. Questa funzione è molto utile quando si riscalda in giorni molto caldi o freddi, e permette di raggiungere in breve tempo la temperatura impostata.

Funzione di deumidificazione soft dry
 La funzione di deumidificazione Soft Dry permette di assorbire l'umidità ambientale senza abbassare eccessivamente la temperatura, assicurando una piacevole sensazione di freschezza.

Ampio flusso di ventilazione
 Il flusso di ventilazione è particolarmente ampio, in modo da climatizzare l'ambiente in modo uniforme e da mantenere una temperatura gradevole.

Controllo totale del flusso d'aria climatizzata
 Il direzionamento del flusso d'aria climatizzata può essere regolato, sia sull'asse orizzontale che su quello verticale, con il semplice tocco di un pulsante del telecomando.

Regolazione automatica del direzionamento del flusso sul piano verticale
 La rotazione automatica del deflettore frontale regola il direzionamento del flusso d'aria climatizzata sul piano verticale e lo distribuisce nell'ambiente in modo uniforme. La posizione del deflettore può inoltre essere controllata a distanza per mezzo del telecomando.

Regolazione manuale del direzionamento del flusso sul piano orizzontale

Commutazione automatica della modalità di funzionamento (inverter)
 La commutazione tra riscaldamento e raffreddamento avviene automaticamente, in base alla temperatura dell'ambiente.

Commutazione automatica della modalità di funzionamento
 Quando il sensore che misura la temperatura interna rileva una differenza superiore a 3 °C tra questa e la temperatura impostata, il climatizzatore commuta automaticamente la modalità di funzionamento, in modo da mantenere costantemente il livello più confortevole.

Preriscaldamento dello scambiatore di calore
 All'inizio del ciclo di riscaldamento, o al termine di un ciclo di sbrinamento, la ventola dell'unità interna entra in funzione solo dopo che lo scambiatore di calore ha raggiunto una temperatura idonea.

Uso

Timer per l'accensione e lo spegnimento nell'arco di 12 ore

Timer a doppia programmazione per l'accensione e lo spegnimento
 Permette di programmare, nell'arco di 24 ore, due gruppi di orari in cui si desidera che il climatizzatore si accenda o si spenga automaticamente.

Timer a programmazione singola per l'accensione e lo spegnimento
 Permette di programmare gli orari esatti (ore/minuti) in cui il climatizzatore si accenderà e si spegnerà automaticamente ogni giorno sino al successivo reset.

Telecomando ad infrarossi con display lcd

Affidabilità

Riavvio automatico
 Al ripristino dell'alimentazione, al termine di un'interruzione di corrente, vengono automaticamente richiamate tutte le regolazioni impostate in precedenza e che erano state memorizzate. Il climatizzatore riprende quindi a funzionare come prima dell'interruzione.

Possibilità di prolungamento dei tubi di collegamento
 Questo valore indica la lunghezza massima dei tubi di collegamento tra unità esterna ed unità interna/e, in modo da poter rispondere a particolari esigenze in fase di installazione.

Manutenzione semplificata, con accesso dall'alto
 Le eventuali operazioni di manutenzione dell'unità esterna sono facilitate dal coperchio asportabile, attraverso il quale si può comodamente e rapidamente accedere a tutti i componenti interni.

Funzione di autodiagnosi
 Nell'eventualità di un guasto o di un'anomalia nel funzionamento del climatizzatore, il sistema di autodiagnosi ne individua la causa, in modo da facilitare l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica.

5 anni di garanzia sul compressore
Il compressore ha una garanzia di 5 anni

Comparizione delle caratteristiche funzionali

MODELLI	ETHEREA DA PARETE INVERTER+ SILVER	ETHEREA DA PARETE INVERTER+ BIANCO	SERIE RE DA PARETE INVERTER STANDARD	SERIE PROFESSIONALE DA PARETE INVERTER -15 °C	CONSOLE DA PAVIMENTO INVERTER+	CASSETTE 60X60 A 4 VIE INVERTER STANDARD	HIDE AWAY A BASSA PRESSIONE STATICA INVERTER STANDARD	SERIE MRE DA PARETE 2X1 INVERTER STANDARD	ETHEREA MULTI SPLIT 2X1 INVERTER+	ETHEREA MULTI SPLIT 3X1 INVERTER+	ETHEREA MULTI SPLIT 4X1 INVERTER+
Aria purificata	✓	✓							✓	✓	✓
Funzione Mild Dry Cooling	✓	✓									
Filtro antibatterico			✓			✓ Opzionale		✓			
Filtri One Touch antimuffa			✓		✓	✓					
Funzione elimina odori	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Pannello frontale asportabile e lavabile	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Sistema controllo a Inverter+	✓	✓			✓				✓	✓	✓
Sistema controllo a Inverter			✓	✓		✓	✓	✓			
Sistema ECONAVI	✓	✓							✓	✓	✓
Sensore di luce solare ECONAVI	✓	✓							✓	✓	✓
Funzione AUTOCOMFORT	✓	✓							✓	✓	✓
Modalità funzionamento supersilenzioso	✓ Per XE7, XE9 e XE12	✓ Per E7, E9 e E12									
Fino a -10 °C in raffreddamento	✓	✓	✓ -10 °C Per RE18, RE24			✓	✓		✓	✓	✓
Fino a -15 °C in riscaldamento	✓	✓	✓ -15 °C Per RE18, RE24		✓				✓	✓	✓
Facile controllo con BMS	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Livello di potenza Powerful			✓ Per RE9, RE12 e RE15		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deumidificazione Soft Dry	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ampio flusso di ventilazione	✓	✓						✓	✓	✓	✓
Controllo del flusso d'aria climatizzata	✓	✓	✓ Per RE18 e RE24					✓	✓	✓	✓
Regolaz. aut. dell'aria su piano verticale	✓	✓	✓ Per RE9, RE12 e RE15		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Regolaz. man. dell'aria su piano orizzontale			✓ Per RE9, RE12 e RE15		✓			✓			
Commutazione aut. mod. di funzione (Inverter)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Commutazione aut. mod. di funzionamento	✓	✓	✓	✓							
Preriscaldamento dello scambiatore di calore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Timer programmabile ON/OFF in 12 ore			✓ Per RE9, RE12 e RE15								
Timer a doppia programmazione	✓	✓		✓					✓	✓	✓
Timer a programmazione singola			✓ Per RE18 e RE24		✓	✓	✓				
Telecomando a infrarossi con display LCD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Riavvio automatico	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Possibilità di prolungamento dei tubi di collegamento	✓ 15 m (XE7-15) 20 m (XE18-21)	✓ 15 m (E7-15) 20 m (E18-21) 30 m (E24-28)	✓ 15 m (RE9-15) 20 m (RE18) 30 m (RE24)	✓ 15 m (E9-15) 20 m (E18)	✓ 15 m (E9-12) 20 m (E18)	✓ 20 m	✓ 20 m	✓ Max. 30 m	✓ Max. 30 m	✓ Max. 50 m	✓ Max. 70 m
Manutenzione semplice, con accesso dall'alto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Funzione di autodiagnostica	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5 anni di garanzia sul compressore	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ETHEREA DA PARETE
INVERTER+
SILVER / BIANCO

Unità interne Ethera con tecnologia ECONAVI ulteriormente migliorata e nuovo sistema di purificazione NANOE-G: più efficienti, più confortevoli, più salubri e con un design allo stato dell'arte.

Il sistema ECONAVI si avvale della nuova tecnologia Sunlight Detection e del sensore Human Activity, che rilevano rispettivamente l'irraggiamento solare nell'ambiente e il livello di attività e la posizione delle persone presenti. Sulla base di questi dati, il sistema riduce automaticamente la potenza del flusso d'aria in caso di assenza o di diminuzione dell'irraggiamento solare e regola automaticamente la potenza e l'orientamento del flusso d'aria in uscita, per assicurare il massimo comfort ed il massimo risparmio: con il sistema ECONAVI si può infatti risparmiare sino al 38% sui costi dell'elettricità senza alcun compromesso in termini di comfort.

Il rivoluzionario sistema di purificazione NANOE-G utilizza le nanoparticelle per rimuovere e neutralizzare il 99% degli agenti contaminanti trasportati dall'aria o adesivi, come ad esempio i batteri, i virus e le muffe.



Compatibile con controllo via Internet
risparmio energetico classe A
6.7 A++ SEER
4.3 A+ SCOP
Aria purificata elimina il 99% di batteri-virus-muffe
Fino al 38% di risparmio di risparmio (in riscaldamento)
Comfort migliorato
Perfetto controllo dell'umidità
Aria silenziosa 20 dB
Facile controllo con BMS
5 anni di garanzia sul compressore

Insiguito del prestigioso riconoscimento IF Design Award 2013. La funzionalità di controllo tramite internet è opzionale - I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti ai modelli XE7, E7. - La funzionalità Mild Dry contribuisce a mantenere un'umidità relativa maggiore del 10% rispetto a quella della modalità di riscaldamento, ed è l'ideale quando si dorme con il climatizzatore acceso - La funzionalità Super Quiet è disponibile solo per i modelli XE7, XE9, XE12, E7, E9 e E12

Sigla unità interna Silver		CS-XE7PKEW	CS-XE9PKEW	CS-XE12PKEW	CS-XE15PKEW
Sigla unità interna Bianco		CS-E7PKEW	CS-E9PKEW	CS-E12PKEW	CS-E15PKEW
Sigla unità esterna		CU-E7PKE	CU-E9PKE	CU-E12PKE	CU-E15PKE
Capacità di raffreddamento	Nominale (Min - Max)	2,05 (0,75-2,40)	2,50 (0,85-3,00)	3,50 (0,85-4,00)	4,20 (0,85-5,00)
	Nominale (Min - Max)	1.760 (650-2.060)	2.150 (730-2.580)	3.010 (730-3.440)	3.610 (730-4.300)
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale (Min - Max)	4,41 (3,13-4,21) A	4,72 (3,47-4,17) A	4,12 (3,40-3,57) A	3,36 (3,23-3,27) A
	Nominale	6,7 A++	6,6 A++	6,6 A++	5,9 A+
Carico teorico in raffreddamento		2,1	2,5	3,5	4,2
Consumo in raffreddamento	Nominale (Min - Max)	0,465 (0,240-0,570)	0,530 (0,245-0,720)	0,850 (0,250-1,120)	1,25 (0,260-1,550)
	110	110	133	186	249
Consumo medio annuo in raffreddamento ²⁾		110	133	186	249
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min - Max)	2,80 (0,75-4,00)	3,40 (0,85-5,00)	4,00 (0,85-6,00)	5,30 (0,85-6,80)
	Nominale	2,35	2,88	3,37	4,11
Capacità di riscaldamento a -7 °C	Nominale	2,35	2,88	3,37	4,11
	Nominale	2,35	2,88	3,37	4,11
Coefficiente COP ¹⁾	Nominale (Min - Max)	4,44 (3,26-3,96) A	4,66 (3,54-3,88) A	4,32 (3,47-3,55) A	3,71 (3,33-3,52) A
	Nominale	4,3 A+	4,1 A+	4,0 A+	3,6 A
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C		2,1	2,7	3,2	3,6
Consumo in riscaldamento	Nominale (Min - Max)	0,630 (0,230-1,01)	0,730 (0,240-1,29)	0,925 (0,245-1,690)	1,430 (0,255-1,930)
	684	684	922	1120	1400
Consumo medio annuo in riscaldamento ²⁾		684	922	1120	1400
Unità interna					
Tensione di alimentazione	V	230	230	230	230
Collegamenti alimentazione elettrica	mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5
Collegamenti unità interna / esterna	mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Assorbimento nominale	Raffresc. / Riscald.	A	2,15 / 2,85	2,4 / 3,35	3,80 / 4,10
	A	4,5	5,7	7,6	8,8
Assorbimento massimo	Raffresc. / Riscald.	A	4,5	5,7	7,6
	A	4,5	5,7	7,6	8,8
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	732 / 768	762 / 786	834 / 858
	m ³ /h	732 / 768	762 / 786	834 / 858	846 / 900
Capacità di deumidificazione	l/h	1,3	1,5	2	2,4
	l/h	1,3	1,5	2	2,4
Livello pressione sonora ²⁾	Raffresc. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	37 / 24 / 20	39 / 25 / 20	42 / 28 / 20
	Riscald. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	38 / 25 / 20	40 / 27 / 20	42 / 33 / 20
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB	53 / 54	55 / 56	58 / 58
	A x L x P	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255
	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255
Peso netto	kg	10	10	10	10
Filtro		Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Unità esterna					
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	1.998 / 1.998
	m ³ /h	2.034 / 2.034	1.788 / 1.788	1.998 / 1.998	1.998 / 1.998
Livello pressione sonora ²⁾	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB(A)	45 / 46	46 / 47	48 / 50
	dB	60 / 61	61 / 62	63 / 65	64 / 66
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscald.	dB	60 / 61	61 / 62	63 / 65
	dB	60 / 61	61 / 62	63 / 65	64 / 66
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299
	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299
Peso netto	kg	31	33	34	33
Ø tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	Pollici (mm)	1/4" (6,35) / 3/8" (9,52)	1/4" (6,35) / 3/8" (9,52)	1/4" (6,35) / 3/8" (9,52)
	mm	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52	6,35 / 9,52
Quantitativo di refrigerante	R410A (valore GWP)	kg	0,830	1,00	1,05
	kg	0,830	1,00	1,05	1,02
Diff. max in elevazione ⁴⁾	Unità interna / esterna	m	15	15	15
	m	15	15	15	15
Lungh. tubi di collegamento	(Min / Max)	m	3 / 15	3 / 15	3 / 15
	m	3 / 15	3 / 15	3 / 15	3 / 15
Lungh. max tubi senza aggiunta di refrigerante	Max	m	7,5	7,5	7,5
	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Quantità aggiuntiva di refrigerante	g/m	20	20	20	20
	g/m	20	20	20	20
Gamma temperatura	In raffresc. (min/max)	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	In riscald. (min/max)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24
esterne operative ³⁾	In raffresc. (min/max)	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	In riscald. (min/max)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffrescamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido). Limitazioni di connettività: le unità JKE non sono compatibili con le unità PKE.

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V, secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 80 centimetri al di sotto di essa. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 3) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 4) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna. 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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>



Particolarità tecniche

- EFFICIENZA E COMFORT AI MASSIMI LIVELLI GRAZIE AL SISTEMA ECONAVI CON SUNLIGHT SENSOR
- SISTEMA DI PURIFICAZIONE DELL'ARIA NANOE-G, EFFICACE SUL 99% DELLE MUFFE, DEI VIRUS E DEI BATTERI DISPERSI NELL'ARIA O ADESIVI
- CONTROLLO REMOTO TRAMITE INTERNET (OPZIONALE)
- FUNZIONE MILD DRY COOLING, CHE PREVIENE IL RAPIDO ABBASSAMENTO DELL'UMIDITÀ AMBIENTALE
- FUNZIONAMENTO SUPERSILENZIOSO! SOLO 20 DB, CHE CORRISPONDE AL SILENZIO NOTTURNO DELLA CAMPAGNA (XE7, XE9, XE12, E7, E9, E12)
- FLUSSO PIÙ POTENTE, CHE GARANTISCE UN RAPIDO RAGGIUNGIMENTO DELLA TEMPERATURA IMPOSTATA

Caratteristiche principali

QUALITÀ DELL'ARIA

- Sistema di purificazione dell'aria NANOE-G
- Funzione Mild Dry Cooling, che assicura un maggiore comfort e previene la disidratazione della pelle

EFFICIENZA ENERGETICA E RISPETTO PER L'AMBIENTE

- Sistema di controllo ad inverter ad alta efficienza, per risparmi ancora maggiori
- Riduzione del consumo con ECONAVI pari al 45% in riscaldamento e al 38% in raffreddamento
- Gas refrigerante R410A

COMFORT

- Modalità di funzionamento supersilenzioso (a partire da 20 dB)
- Livello di potenza Powerful
- Ampio flusso di ventilazione
- Regolazione automatica del direzionamento del flusso sul piano verticale
- Avvio a caldo, per un maggiore comfort in fase di accensione in riscaldamento (senza emissione di aria fredda)
- Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente

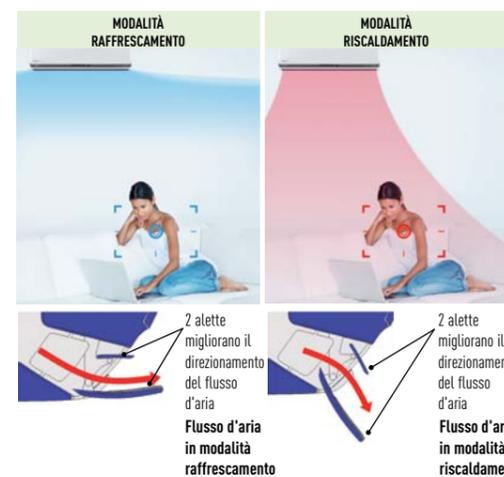
FUNZIONALITÀ

- Orologio e doppio timer programmabile per l'accensione e lo spegnimento
- Telecomando ergonomico ad infrarossi
- Telecomando opzionale a filo con timer programmabile (6 eventi al giorno e 42 eventi alla settimana)
- Funzione di connettività: la scheda principale dell'unità interna è dotata di una porta di connessione ad una eventuale rete esterna
- Controllo remoto tramite internet (opzionale)

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

- Pannello frontale asportabile e lavabile
- Distanza massima tra unità interna ed esterna: 15 m
- Differenza massima in elevazione tra unità interna ed esterna: 15 m
- Unità esterna a manutenzione semplificata, con accesso dall'alto
- Funzione di autodiagnosi

NUOVO DIREZIONAMENTO DEL FLUSSO D'ARIA



ETHEREA DA PARETE
INVERTER+
SILVER / BIANCO

Unità interne Ethera con tecnologia ECONAVI ulteriormente migliorata e nuovo sistema di purificazione Naoe-G: più efficienti, più confortevoli, più salubri e con un design allo stato dell'arte.

Il sistema ECONAVI si avvale della nuova tecnologia Sunlight Detection e del sensore Human Activity, che rilevano rispettivamente l'irraggiamento solare nell'ambiente e il livello di attività e la posizione delle persone presenti. Sulla base di questi dati, il sistema riduce automaticamente la potenza del flusso d'aria in caso di assenza o di diminuzione dell'irraggiamento solare e regola automaticamente la potenza e l'orientamento del flusso d'aria in uscita, per assicurare il massimo comfort ed il massimo risparmio: con il sistema ECONAVI si può infatti risparmiare sino al 38% sui costi dell'elettricità senza alcun compromesso in termini di comfort. Il rivoluzionario sistema di purificazione Naoe-G utilizza le nanoparticelle per rimuovere e neutralizzare il 99% degli agenti contaminanti trasportati dall'aria o adesivi, come ad esempio i batteri, i virus e le muffe.



Compatibile con controllo via Internet
risparmio energetico classe A
6.9 A++ SEER
4.2 A+ SCOP
Aria purificata elimina il 99% di batteri-virus-muffe
Fino al 38% di risparmio di risparmio (in raffreddamento)
Comfort migliorato
Perfetto controllo dell'umidità
Facile controllo con BMS
5 anni di garanzia sul compressore

Insiguito del prestigioso riconoscimento IF Design Award 2013. La funzionalità di controllo tramite internet è opzionale - I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti ai modelli XE18, E18. - La funzionalità Mild Dry contribuisce a mantenere un'umidità relativa maggiore del 10% rispetto a quella della modalità di riscaldamento, ed è l'ideale quando si dorme con il climatizzatore acceso

Sigla unità interna Silver		CS-XE18PKEW	CS-XE21PKEW	—	—	
Sigla unità interna Bianco		CS-E18PKEW	CS-E21PKEW	CS-E24PKEW	CS-E28PKES	
Sigla unità esterna		CU-E18PKE	CU-E21PKE	CU-E24PKE	CU-E28PKE	
Capacità di raffreddamento	Nominale (Min - Max)	kW	5,00 (0,98-6,00)	6,30 (0,98-7,10)	6,80 (0,98-8,10)	7,65 (0,98-8,60)
	Nominale (Min - Max)	kCal/h	4.300 (840-5.160)	5.420 (840-6.110)	5.850 (840-6.970)	6.580 (840-7.400)
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale (Min - Max)	Classe di efficienza energetica	3,47 (2,96 - 3,50) A	2,89 (2,84 - 3,50) C	3,27 (2,58-3,06) A	3,04 (2,58-2,95) B
	Nominale	Classe di efficienza energetica	6,9 A++	6,5 A++	6,1 A++	6,0 A+
Carico teorico in raffreddamento			5,0	6,3	6,8	7,7
Consumo in raffreddamento	Nominale (Min - Max)	kW	1,44 (0,28-1,99)	2,18 (0,28-2,50)	2,08 (0,38-2,65)	2,52 (0,38-2,92)
		kWh	254	339	390	449
Consumo medio annuo in raffreddamento ²⁾						
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min - Max)	kW	5,80 (0,98-8,00)	7,20 (0,98-8,50)	8,60 (0,98-9,90)	9,60 (0,98-11,00)
	Nominale	kW	4,990 (840-6,880)	6,190 (840-7,310)	7,400 (840-8,510)	8,260 (840-9,460)
Capacità di riscaldamento a -7 °C	Nominale	kW				
	Nominale	Classe di efficienza energetica	3,82 (2,88-3,11) A	3,44 (2,88-3,11) B	3,31 (2,18-3,16) C	2,94 (2,18-2,97) D
Coefficiente COP ³⁾	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,2 A+	4,0 A+	3,8 A	3,6 A
	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,4	4,6	5,5	6,0
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C			4,4	4,6	5,5	6,0
Consumo in riscaldamento	Nominale (Min - Max)	kW	1,520 (0,340-2,570)	2,09 (0,34-2,73)	2,60 (0,45-3,13)	3,26 (0,45-3,70)
		kWh	1467	1610	2026	2333
Consumo medio annuo in riscaldamento ²⁾						
Unità interna						
Tensione di alimentazione		V	230	230	230	230
Collegamenti alimentazione elettrica		mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Collegamenti unità interna / esterna		mm ²	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Assorbimento nominale	Raffresc. / Riscald.	A	6,4 / 6,8	9,7 / 9,4	9,5 / 11,8	11,5 / 14,6
		A	11,3	11,9	13,8	15,5
Assorbimento massimo		A				
		A				
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	1.074 / 1.158	1.134 / 1.200	1.188 / 1.272	1.266 / 1.314
		m ³ /h				
Capacità di deumidificazione		l/h	2,8	3,5	3,9	4,5
		l/h				
Livello pressione sonora ²⁾	Raffresc. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	44 / 37 / 34	45 / 37 / 34	47 / 38 / 35	49 / 38 / 35
	Riscald. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	44 / 37 / 34	45 / 37 / 34	47 / 38 / 35	48 / 38 / 35
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB	60 / 60	61 / 61	63 / 63	65 / 64
		dB				
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	295 x 1.070 x 255	295 x 1.070 x 255	295 x 1.070 x 255	295 x 1.070 x 255
		mm				
Peso netto		kg	13	13	13	13
Filtro			Naoe-G	Naoe-G	Naoe-G	Naoe-G
Unità esterna						
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	2.352 / 2.274	2.502 / 2.424	3.012 / 3.012	3.264 / 3.264
		m ³ /h				
Livello pressione sonora ²⁾	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB(A)	47 / 47	48 / 49	52 / 52	53 / 53
		dB				
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscald.	dB	61 / 61	62 / 63	66 / 66	67 / 67
		dB				
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	695 x 875 x 320	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320	795 x 875 x 320
		mm				
Peso netto		kg	46	47	67	67
Ø tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	Pollici (mm)	1/4" (6,35) / 1/2" (12,70)	1/4" (6,35) / 1/2" (12,70)	1/4" (6,35) / 5/8" (15,88)	1/4" (6,35) / 5/8" (15,88)
Quantitativo di refrigerante	R410A (valore GWP)	kg	1,24	1,32	1,80	1,80
Diff. max in elevazione ⁴⁾	Unità interna / esterna	m	15	15	20	20
		m				
Lungh. tubi di collegamento	(Min / Max)	m	3 / 20	3 / 20	3 / 30	3 / 30
		m				
Lungh. max tubi senza aggiunta di refrigerante	Max	m	7,5	7,5	10	10
		m				
Quantità aggiuntiva di refrigerante		g/m	20	20	30	30
Gamma temperatura esterne operative ³⁾	In raffresc. (min/max)	°C	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43	-10 / +43
	In riscald. (min/max)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffreddamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffreddamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido). Limitazioni di connettività: le unità JKE non sono compatibili con le unità PKE.

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V, secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 80 centimetri al di sotto di essa. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 3) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 4) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna. 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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>



Particolarità tecniche

- EFFICIENZA E COMFORT AI MASSIMI LIVELLI GRAZIE AL SISTEMA ECONAVI CON SENSORE DI LUCE
- SISTEMA DI PURIFICAZIONE DELL'ARIA NAOE-G, EFFICACE SUL 99% DELLE MUFFE, DEI VIRUS E DEI BATTERI DISPERSI NELL'ARIA O ADESIVI
- CONTROLLO REMOTO TRAMITE INTERNET (OPZIONALE)
- FUNZIONE MILD DRY COOLING, CHE PREVIENE IL RAPIDO ABBASSAMENTO DELL'UMIDITÀ AMBIENTALE
- FLUSSO PIÙ POTENTE, CHE GARANTISCE UN RAPIDO RAGGIUNGIMENTO DELLA TEMPERATURA IMPOSTATA

Caratteristiche principali

QUALITÀ DELL'ARIA

- Sistema di purificazione dell'aria NAOE-G
- Funzione Mild Dry Cooling, che assicura un maggiore comfort e previene la disidratazione della pelle

EFFICIENZA ENERGETICA E RISPETTO PER L'AMBIENTE

- Sistema di controllo ad inverter ad alta efficienza, per risparmi ancora maggiori
- Riduzione del consumo con ECONAVI pari al 45% in riscaldamento e al 38% in raffreddamento
- Gas refrigerante R410A

COMFORT

- Modalità di funzionamento supersilenzioso (a partire da 20 dB)
- Livello di potenza Powerful
- Ampio flusso di ventilazione
- Regolazione automatica del direzionamento del flusso sul piano verticale
- Avvio a caldo, per un maggiore comfort in fase di accensione in riscaldamento (senza emissione di aria fredda)
- Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente

FUNZIONALITÀ

- Orologio e doppio timer programmabile per l'accensione e lo spegnimento
- Telecomando ergonomico ad infrarossi
- Telecomando opzionale a filo con timer programmabile (6 eventi al giorno e 42 eventi alla settimana)
- Funzione di connettività: la scheda principale dell'unità interna è dotata di una porta di connessione ad una eventuale rete esterna
- Controllo remoto tramite internet (opzionale)

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

- Pannello frontale asportabile e lavabile
- Distanza massima tra unità interna ed esterna: 15 m
- Differenza massima in elevazione tra unità interna ed esterna: 20 m (E24, E28)
- Unità esterna a manutenzione semplificata, con accesso dall'alto
- Funzione di autodiagnosi



SERIE RE DA PARETE
INVERTER STANDARD

I climatizzatori ad inverter della serie RE sono in grado di erogare, grazie all'elevata efficienza energetica, tutta la potenza necessaria in qualsiasi tipo di impiego. Inoltre, il filtro antiallergico assicura la migliore qualità dell'aria e l'assenza di contaminazioni da virus, batteri e muffe.

risparmio energetico
classe A
INVERTER

5.6 A+
SEER
RAPPORTO STAGIONALE DI EFFICIENZA ENERGETICA

3.4 A
SCOP
COEFFICIENTE STAGIONALE DI PRESTAZIONI

Filtro prevenzione allergie
FILTRO ANTIALLERGICO

Aria silenziosa
22 dB
SUPER QUIET

5 anni
di garanzia sul compressore

6.7 A++
SEER
RAPPORTO STAGIONALE DI EFFICIENZA ENERGETICA

4.1 A+
SCOP
COEFFICIENTE STAGIONALE DI PRESTAZIONI

La funzionalità Super Quiet è disponibile solo per i modelli RE9 e RE12

I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti al modello RE18.

Sigla unità interna			CS-RE9PKE	CS-RE12PKE	CS-RE15PKE	CS-RE18PKE-3	CS-RE24PKE-3
Sigla unità esterna			CU-RE9PKE	CU-RE12PKE	CU-RE15PKE	CU-RE18PKE-3	CU-RE24PKE-3
Capacità di raffreddamento	Nominale (Min - Max)	kW	2,50 (0,90-3,00)	3,50 (0,90-3,90)	4,20 (1,00-4,60)	5,00 (0,98-6,00)	6,80 (0,98-8,10)
	Nominate (Min - Max)	kCal/h	2.150 (770-2.580)	3.010 (770-3.350)	3.610 (860-3.960)	4.300 (840-5.160)	5.850 (840-6.970)
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale (Min - Max)	Classe di efficienza energetica	3,57 (3,00-4,74) A	3,47 (3,25-5,29) A	3,33 (2,7-4,76) A	3,40 (2,96-3,50) A	3,24 (2,58-3,03) A
Coefficiente SEER	Nominale	Classe di efficienza energetica	5,6 A+	5,6 A+	5,6 A+	6,7 A++	5,9 A+
Carico teorico in raffreddamento			2,5	3,5	4,2	5,0	6,8
Consumo in raffreddamento	Nominale (Min - Max)	kW	0,70 (0,19-1,00)	1,01 (0,17-1,2)	1,26 (0,21-1,65)	1,47 (0,28-2,03)	2,10 (0,38-2,67)
	Consumo medio annuo in raffreddamento ²⁾	kWh	156	219	263	261	403
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min - Max)	kW	3,30 (0,90-4,10)	4,25 (0,90-5,10)	5,00 (0,90-6,80)	5,80 (0,98-8,00)	8,60 (0,98-9,90)
	Nominate (Min - Max)	kCal/h	2.840 (770-3.530)	3.660 (770-4.390)	4.300 (770-5.850)	4.990 (840-6.880)	7.400 (840-8.510)
Capacità di riscaldamento a -7 °C	Nominale	kW	3,00	3,70	4,93	4,98	6,13
Coefficiente COP ³⁾	Nominale (Min - Max)	Classe di efficienza energetica	4,02 (3,57-5,29) A	3,79 (3,49-6,00) A	3,61 (2,98-4,28) A	3,77 (2,88-3,08) A	3,28 (2,18-3,14) C
Coefficiente SCOP	Nominale	Classe di efficienza energetica	3,4 A	3,4 A	3,4 A	4,1 A+	3,4 A
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C		kW	2,5	3,2	3,6	4,4	5,5
Consumo in riscaldamento	Nominale (Min - Max)	kW	0,82 (0,17-1,15)	1,12 (0,15-1,46)	1,385(0,21-2,280)	1,54 (0,34-2,60)	2,62 (0,45-3,15)
Consumo medio annuo in riscaldamento ²⁾		kWh	1029	1318	1482	1502	2265
Unità interna							
Tensione di alimentazione		V	230	230	230	230	230
Collegamenti alimentazione elettrica		mm ²	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Collegamenti unità interna / esterna		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5	4 x 2,5
Assorbimento nominale	Raffresc. / Riscald.	A	3,3 / 3,8	4,7 / 5,2	6,0 / 6,3	6,6 / 6,9	9,6 / 11,8
		A	6,3	8,4	10,5	11,4	13,9
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	750 / 666	750 / 750	822 / 870	978 / 1.074	1.104 / 1.164
Capacità di deumidificazione		l/h	1,4	2	2,4	2,8	3,9
Livello potenza sonora ³⁾	Raffresc. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	42 / 27 / 22	42 / 30 / 22	44 / 31 / 29	44 / 37	47 / 38
	Riscald. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	42 / 27 / 25	42 / 33 / 25	46 / 34 / 28	44 / 37	47 / 38
Livello rumore emesso	Raffresc. (Hi)	dB	58	58	60	60	63
	Riscald. (Hi)	dB	58	58	62	60	63
Dimensioni	A x L x P	mm	290 x 848 x 213	290 x 848 x 213	290 x 848 x 213	290 x 1.070 x 240	290 x 1.070 x 240
Peso netto		kg	8	8	8	12	12
Filtro			Antiallergico	Antiallergico	Antiallergico	Antiallergico	Antiallergico
Unità esterna							
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	1.902 / 1.842	1.956 / 1.896	1.956 / 1.956	2.352 / 2.274	3.012 / 3.012
Livello pressione sonora ³⁾	Raffresc. (Hi)	dB(A)	47	48	49	47	52
	Riscald. (Hi)	dB(A)	48	50	51	47	52
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	63	64	65	61	66
	Riscald. (Hi)	dB	64	66	67	61	66
Dimensioni ⁴⁾	A x L x P	mm	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	540 x 780 x 289	695 x 875 x 320	795 x 875 x 320
Peso netto		kg	23	26	27	46	67
Ø tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	Pollici (mm)	1/4" (6,35) / 3/8" (9,52)	1/4" (6,35) / 3/8" (9,52)	1/4" (6,35) / 1/2" (12,70)	1/4" (6,35) / 1/2" (12,70)	1/4" (6,35) / 5/8" (15,88)
Quantitativo di refrigerante R410A		kg	0,77	0,86	0,92	1,22	1,8
Diff. max in elevazione ⁵⁾	Unità interna/esterna	m	10	10	10	15	20
Lungh. tubi di collegamento	Min / Max	m	3 / 15	3 / 15	3 / 15	3 / 20	3 / 30
	Max	m	7	7	7	7,5	10
Lungh. max tubi senza aggiunta di refrigerante							
Quantità aggiuntiva di refrigerante		g/m	20	20	20	30	30
Gamma temp. esterne operative ³⁾	In raffresc. (min/max)	°C	16 / 43	16 / 43	16 / 43	-10 / +43	-10 / +43
	In riscald. (min/max)	°C	-10 / +24	-10 / +24	-10 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffreddamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffreddamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido)
Limitazioni di connettività: le unità JKE non sono compatibili con le unità PKE.

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V, secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il consumo medio annuo è calcolato sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V e una media di 500 ore di funzionamento in raffreddamento. 3) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 80 centimetri al di sotto di essa. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 4) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 5) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna. 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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>



Particolarità tecniche

- GAMMA COMPLETA DI CLIMATIZZATORI AD INVERTER STANDARD
- UNITÀ INTERNE PIÙ SILENZIOSE
- GRANDE RISPARMIO ENERGETICO
- FLUSSO D'ARIA RINFRESCANTE, CON RILASSANTE EFFETTO BREZZA LEGGERA
- POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE A NOTEVOLE DISTANZA DALL'UNITÀ ESTERNA (DA 15 A 30 METRI)

Caratteristiche principali

QUALITÀ DELL'ARIA

- Filtro antibatterico di nuova generazione
- Funzione di eliminazione dei cattivi odori
- Filtro antimuffa

EFFICIENZA ENERGETICA E RISPETTO PER L'AMBIENTE

- Sistema di controllo ad inverter
- Gas refrigerante R410A

COMFORT

- Flusso d'aria rinfrescante, con rilassante effetto brezza leggera (solo per RE9, RE12 e RE15)
- Modalità di funzionamento supersilenzioso (solo per RE9, RE12 e RE15)
- Livello di potenza Powerful (solo per RE9, RE12 e RE15)
- Regolazione automatica del direzionamento del flusso sul piano verticale
- Avvio a caldo
- Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente
- Commutazione automatica delle funzioni

FUNZIONALITÀ

- Timer per la programmazione dell'accensione e dello spegnimento nell'arco di 12 ore, (solo per RE9, RE12 e RE15)
- Timer per la programmazione dell'accensione e dello spegnimento nell'arco di 24 ore, (solo per RE18 e RE24)
- Telecomando ergonomico ad infrarossi

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

- Distanza massima tra unità interna ed esterna: 15 m (20 m per RE18, 30 m per RE24)
- Pannello frontale asportabile e lavabile
- Unità esterna a manutenzione semplificata, con accesso dall'alto
- Funzione di autodiagnosi



**SERIE PROFESSIONALE
DA PARETE
INVERTER -15 °C
IN RAFFRESCAMENTO**

Gamma completa di modelli con alta efficienza sino a -15 °C

Queste unità interne da parete sono particolarmente indicate per applicazioni professionali (come ad esempio la climatizzazione di sale server) per le quali si richiede un'elevata capacità di raffreddamento anche in presenza di temperature esterne particolarmente basse. I modelli sono inoltre dotati della funzione di commutazione automatica della modalità operativa, particolarmente utile qualora si desideri ottenere la massima stabilità della temperatura interna anche in caso di repentine e forti variazioni di quella esterna.

Compatibile con controllo via Internet
risparmio energetico classe A
7.1 A++ SEER
4.4 A+ SCOP
Fino a -15 °C in raffreddamento
Fino a -15 °C in riscaldamento
Facile controllo con BMS
5 anni di garanzia sul compressore

I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti al modello E9

Sigla unità interna		CS-E9PKEA	CS-E12PKEA	CS-E15PKEA	CS-E18PKEA
Sigla unità esterna		CU-E9PKEA	CU-E12PKEA	CU-E15PKEA	CU-E18PKEA
Capacità di raffreddamento	Nominale (Min - Max)	2,50 (0,85-3,00)	3,50 (0,85-4,00)	4,20 (0,98-5,00)	5,00 (0,98-6,00)
	Nominale (Min - Max)	2.150 (730-2.580)	3.010 (730-3.440)	3.610 (840-4.300)	4.300 (840-5.160)
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale (Min - Max)	Classe di efficienza energetica 4,85 (4,23-5,00) ◀A	4,02 (3,57-5,00) ◀A	3,50 (3,16-3,50) ◀A	3,47 (3,02-3,50) ◀A
	Nominale	7,1 ◀A++	6,7 ◀A++	6,3 ◀A++	6,9 ◀A++
Carico teorico a -10 °C	Nominale	2,5	3,5	4,2	5,0
	Nominale (Min - Max)	0,515 (0,17-0,71)	0,87 (0,17-1,12)	1,20 (0,28-1,58)	1,44 (0,28-1,99)
Consumo medio annuo in raffreddamento ²⁾	Nominale (Min - Max)	123	183	233	254
	Nominale (Min - Max)	3,40 (0,85-5,40)	4,00 (0,85-6,60)	5,40 (0,98-7,10)	5,80 (0,98-8,00)
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min - Max)	2.920 (730-4.640)	3.440 (730-5.680)	4.640 (840-6.110)	4.990 (840-6.880)
	Nominale	3,91	4,78	5,14	5,80
Coefficiente COP ¹⁾	Nominale (Min - Max)	Classe di efficienza energetica 4,86 (4,12-5,15) ◀A	4,35 (3,63-5,15) ◀A	3,75 (2,88-3,24) ◀A	3,82 (2,88-3,11) ◀A
	Nominale	4,4 ◀A+	4,1 ◀A+	3,9 ◀A	4,2 ◀A+
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C	Nominale	2,8	3,6	3,6	4,4
	Nominale (Min - Max)	0,7 (0,165-1,31)	0,92 (0,165-1,82)	1,44 (0,34-2,19)	1,52 (0,340-2,57)
Consumo medio annuo in riscaldamento ³⁾	Nominale (Min - Max)	891	1229	1292	1467
	Nominale	891	1229	1292	1467
Unità interna					
Tensione di alimentazione	V	230	230	230	230
Collegamenti alimentazione elettrica	mm	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Collegamenti unità interna / esterna	mm	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 2,5
Assorbimento nominale	Raffresc. / Riscald.	A	2,4 / 3,3	3,8 / 4,2	5,4 / 6,5
Assorbimento massimo	A	7,8	8,4	9,6	11,3
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m³/h	798 / 876	816 / 882	846 / 900
Capacità di deumidificazione	l/h	1,5	2,0	2,4	2,8
Livello pressione sonora ²⁾	Raffresc. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	39 / 26 / 23	42 / 29 / 26	43 / 32 / 29
	Riscald. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	40 / 27 / 24	42 / 33 / 30	43 / 35 / 32
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	55	59	59
	Riscald. (Hi)	dB	56	58	59
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	295 x 870 x 255	295 x 870 x 255	295 x 1070 x 255
Peso netto	kg	10	10	10	13
Unità esterna					
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m³/h	1878 / 1782	1974 / 1926	2052 / 1980
Livello pressione sonora ²⁾	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB(A)	46 / 47	48 / 50	46 / 46
	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB	61 / 62	63 / 65	61 / 61
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	622 x 824 x 299	622 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Peso netto	kg	36	36	45	46
Ø tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	1/4" (6,35)	1/4" (6,35)	1/4" (6,35)
	Lato gas	Pollici (mm)	3/8" (9,52)	3/8" (9,52)	1/2" (12,70)
Quantitativo di refrigerante	R410A	kg	1,100	1,100	1,060
Diff. max in elevazione ⁴⁾	Unità int./est.	m	5	5	15
Lungh. tubi di collegamento	(min/max)	m	3 / 15	3 / 15	3 / 15
	Max	m	7,5	7,5	7,5
Quantità aggiuntiva di refrigerante	g/m	20	20	20	20
Gamma temp. esterne operative ⁵⁾	In raffresc. (min/max)	°C	-15 / +43	-15 / +43	-15 / +43
	In riscald. (min/max)	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffreddamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffreddamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido)

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V, secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il consumo medio annuo è calcolato sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V e una media di 500 ore di funzionamento in raffreddamento. 3) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 80 centimetri al di sotto di essa. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 4) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 5) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna.

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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>



CS-E9PKEA // CS-E12PKEA // CS-E15PKEA // CS-E18PKEA



INCLUSO CON UNITÀ INTERNA

Particolarità tecniche

- SISTEMI PROGETTATI IN FUNZIONE DELL'USO CONTINUO 24/7
- ALTA EFFICIENZA ANCHE CON TEMPERATURE ESTERNE SINO A -15 °C

Caratteristiche principali

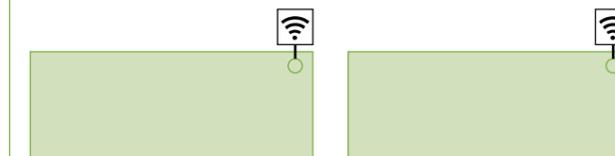
UNITÀ ESTERNE

- Funzionamento in raffreddamento con temperature esterne sino a -15 °C
- Valvola elettronica d'espansione (accurata funzione di sub-raffreddamento e portata regolabile del refrigerante)
- Motore della ventola in corrente continua, che permette di ottenere una portata variabile e di assicurare una pressione di condensazione ottimale (opera in abbinamento al sensore di temperatura del tubo dell'unità esterna)

OPZIONE A DOPPIA INTERFACCIA PER GESTIRE L'USO IN SALE SERVER

• **IntesisHome**, Package avanzato: PA-AC-WIFI-1 + funzione avanzata. È necessaria un'interfaccia PA-AC-WIFI-1 per ogni unità interna. L'interfaccia deve essere connessa alla rete WiFi locale. Funzionalità dell'interfaccia PA-AC-WIFI-1 per l'utilizzo in sale server: accensione/spengimento, regolazione della temperatura:

- Gestione del backup
- Attivazione alternativa delle interfacce
- Invio di email di notifica in caso di guasto
- Visualizzazione online della temperatura ambientale nell'applicazione IntesisHome
- Visualizzazione del consumo energetico
- Accesso online a tutte le funzionalità
- Applicazione per iPad, iPhone, Android e browser web

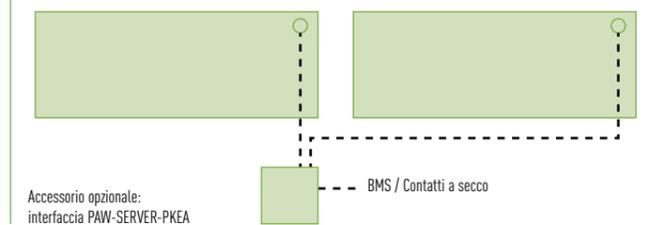


Opzione a doppia interfaccia per gestire l'uso in sale server: PA-AC-WIFI-1

*Disponibile da : seconda metà 2013

• **PAW-SERVER-PKEA***Interfaccia per sale server con contatto a secco, per il collegamento ad un sistema BMS. Ogni interfaccia PAW-SERVER-PKEA può essere collegata a 2 unità interne PKEA. Funzionalità dell'interfaccia PAW-SERVER-PKEA per l'utilizzo in sale server:

- gestione di accensione/spengimento tramite contatto a secco
- regolazione della temperatura (regolazione diretta sull'interfaccia, senza necessità di computer)
- Gestione del backup (regolazione diretta sull'interfaccia, senza necessità di computer)
- Attivazione alternativa (regolazione diretta sull'interfaccia, senza necessità di computer)
- Contatto a secco (regolazione diretta sull'interfaccia, senza necessità di computer)



Accessorio opzionale: interfaccia PAW-SERVER-PKEA



CONSOLE DA PAVIMENTO INVERTER+

Questa unità interna a console si integra con discrezione in qualsiasi ambiente e può fornire prestazioni di eccellenza in riscaldamento anche con una temperatura esterna fino a -15 °C.

La doppia uscita dell'aria climatizzata (verso l'alto per l'aria fredda e verso il basso per quella calda) migliora il comfort e rende più uniforme la temperatura ambientale.



I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti al modello E9.

Sigla unità interna			CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW
Sigla unità esterna			CU-E9PFE	CU-E12PFE	CU-E18PFE
Capacità di raffrescamento	Nominale (Min - Max)	kW	2,50 (0,85 - 3,00)	3,50 (0,85 - 3,80)	5,00 (0,98 - 5,60)
	Nominale (Min - Max)	kCal/h	2.150 (730 - 2.580)	3.010 (730 - 3.270)	4.300 (840 - 4.820)
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,50 A	3,72 A	3,25 A
Coefficiente SEER	Nominale	Classe di efficienza energetica	6,1 A++	5,8 A+	6,2 A++
Carico teorico in raffrescamento			2,50	3,50	5,00
Consumo in raffrescamento	Nominale	kW	0,56 (0,25 - 0,77)	0,94 (0,26 - 1,11)	1,54 (0,28 - 1,89)
Consumo medio annuo in raffrescamento ²⁾		kWh	143	211	282
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min - Max)	kW	3,40 (0,85 - 5,00)	4,00 (0,85 - 6,00)	5,80 (0,98 - 7,10)
	Nominale (Min - Max)	kCal/h	2.920 (730 - 4.300)	3.440 (730 - 5.160)	4.990 (840 - 6.110)
Coefficiente COP ¹⁾	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,20 A	4,0 A	3,63 A
Coefficiente SCOP	Nominale	Classe di efficienza energetica	3,8 A	3,8 A	3,9 A
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C		kW	2,7	3,2	4,4
Consumo in riscaldamento	Nominale	kW	0,81 (0,24 - 1,35)	1,00 (0,25 - 1,90)	1,60 (0,34 - 2,30)
Consumo medio annuo in riscaldamento ²⁾		kWh	995	1.179	1.579
Unità interna					
Tensione di alimentazione		V	230	230	230
Collegamenti alimentazione elettrica		mm ²	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Collegamenti unità interna / esterna		mm	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Assorbimento nominale	Raffresc.	A	2,50	4,15	6,90
	Riscald.	A	3,60	4,40	7,20
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	558 / 576	570 / 600	660 / 780
Capacità di deumidificazione		l/h	1,4	2,0	2,8
Livello pressione sonora ³⁾	Raffresc. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	38 / 27 / 23	39 / 28 / 24	44 / 36 / 32
	Riscald. (Hi / Lo / S-Lo)	dB(A)	38 / 27 / 23	39 / 27 / 23	46 / 36 / 32
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	54	55	60
	Riscald. (Hi)	dB	54	55	62
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Peso netto		kg	14	14	14
Unità esterna					
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	1.788 / 1.788	1.998 / 1.998	2.352 / 2.274
Livello pressione sonora ³⁾	Raffresc. (Hi)	dB(A)	46	48	47
	Riscald. (Hi)	dB(A)	47	50	48
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	61	63	61
	Riscald. (Hi)	dB	62	65	62
Dimensioni ³⁾	A x L x P	mm	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Peso netto		kg	33	34	46
Ø tubi di collegamento	Lato liquido	Pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	Pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)
Quantitativo di refrigerante	R410A	kg	0,970	1,000	1,120
Diff. max in elevazione ⁴⁾	Unità int./est.	m	5	5	15
Lungh. tubi di collegamento	(min/max)	m	3 / 15	3 / 15	3 / 20
Lungh. max tubi senza aggiunta di refrigerante	Max	m	7,5	7,5	10
Quantità aggiuntiva di refrigerante		g/m	20	20	20
Gamma temp. esterne operative	In raffresc. (min/max)	°C	16 / 43	16 / 43	16 / 43
	In riscald. (min/max)	°C	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffrescamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido)

Limitazioni di connettività: le unità JKE non sono compatibili con le unità PKE.

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V, secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 80 centimetri al di sotto di essa. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 4/006-97. 3) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 4) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna.

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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>



CS-E9GFEW // CS-E12GFEW // CS-E18GFEW



INCLUSO
CON UNITÀ
INTERNA

Particolarità tecniche

- ALTISSIMA EFFICIENZA, PER CONSUMI RIDOTTI E MAGGIORE RISPARMIO
- RISCALDAMENTO AD ALTA EFFICIENZA CON TEMPERATURE ESTERNE FINO A -15 °C
- DOPPIA USCITA DELL'ARIA CLIMATIZZATA
- LIVELLO DI POTENZA POWERFUL PER IL RAPIDO RAGGIUNGIMENTO DELLA TEMPERATURA IMPOSTATA
- GAS REFRIGERANTE R410A

Caratteristiche principali

QUALITÀ DELL'ARIA

- Funzione di deumidificazione Soft Dry
- Funzione di eliminazione dei cattivi odori

EFFICIENZA ENERGETICA E RISPETTO PER L'AMBIENTE

- Sistema di controllo ad inverter ad alta efficienza, per risparmi ancora maggiori
- Gas refrigerante R410A

COMFORT

- Modalità di funzionamento supersilenzioso
- Livello di potenza Powerful
- Regolazione automatica del direzionamento del flusso sul piano verticale
- Avvio a caldo
- Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente

FUNZIONALITÀ

- Timer programmabile per l'accensione e lo spegnimento nell'arco di 24 ore
- Telecomando ergonomico ad infrarossi

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

- Pannello frontale asportabile e lavabile
- Distanza massima tra unità interna ed esterna: 15 m (20 m per E18)
- Unità esterna a manutenzione semplificata, con accesso dall'alto
- Funzione di autodiagnosi



CU-E9PFE
CU-E12PFE



CU-E18PFE

CASSETTA 60X60 A 4 VIE
INVERTER



INCLUSO CON UNITÀ INTERNA



TELECOMANDO A FILO OPZIONALE CZ-RD52CP

CS-E9PB4EA // CS-E12PB4EA



CU-E9PB4EA



CU-E12PB4EA

risparmio energetico classe A INVERTER

5.8 A+ SEER RAPPORTO STAGIONALE DI EFFICIENZA ENERGETICA

SCOP 4,0 A+ COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE

Filtro prevenzione allergie FILTRO ANTIALLERGICO

Fino a -10 °C in raffreddamento TEMPERATURA ESTERNA

Fino a -10 °C in riscaldamento TEMPERATURA ESTERNA

5 anni di garanzia sul compressore

I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti al modello E9

Sigla unità interna			CS-E9PB4EA	CS-E12PB4EA
Sigla unità esterna			CU-E9PB4EA	CU-E12PB4EA
Sigla pannello			CZ-BT20E	CZ-BT20E
Telecomando a infrarossi			Fornito in dotazione all'unità interna	
Capacità di raffreddamento			Fornito in dotazione all'unità interna	
Capacità di raffreddamento	Nominale (Min - Max)	kW	2,50 (0,85-3,20)	3,40 (0,85 - 4,00)
	Nominale (Min - Max)	kCal/h	2150 (730-2580)	2920 (730 - 3440)
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,55 A	3,82 A
	Nominale	Classe di efficienza energetica	5,8 A+	5,6 A+
Coefficiente SEER	Nominale	Classe di efficienza energetica	5,8 A+	5,6 A+
	Nominale	Classe di efficienza energetica	5,8 A+	5,6 A+
Carico teorico		kW	2,50	3,40
Consumo in raffreddamento	Nominale	kW	0,55 (0,24 - 0,74)	0,89 (0,24 - 1,20)
Consumo medio annuo in raffreddamento ²⁾		kWh	151	213
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min - Max)	kW	3,20 (0,85 - 4,80)	4,50 (0,85 - 5,60)
	Nominale (Min - Max)	kCal/h	2750 (730 - 4130)	3870 (730 - 4820)
Coefficiente COP ¹⁾	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,00 A	3,17 D
	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,0 A+	3,8 A
Coefficiente SCOP	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,0 A+	3,8 A
	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,0 A+	3,8 A
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C		kW	2,75	2,75
Consumo in riscaldamento	Nominale	kW	0,80 (0,23 - 1,35)	1,42 (0,23 - 2,00)
Consumo medio annuo in riscaldamento ²⁾		kWh	945	1105
Unità interna				
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m³/h	630 / 648	630 / 648
Capacità di deumidificazione		l/h	1,5	2,0
Livello pressione sonora ³⁾	Raffresc. (Hi/Lo/S-Lo)	dB(A)	34 / 26 / 23	34 / 26 / 23
	Riscald. (Hi/Lo/S-Lo)	dB(A)	35 / 28 / 25	35 / 28 / 25
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	50	50
	Riscald. (Hi)	dB	51	51
Dimensioni (H x W x D)	Unità interna/Pannello	mm	260 x 575 x 575 / 51 x 700 x 700	260 x 575 x 575 / 51 x 700 x 700
Peso netto	Unità interna/Pannello	kg	18 / 2,5	18 / 2,5
Filtro antipolvere			Si	Si
Filtro antiallergico	Opzionale		CZ-SA13P	CZ-SA13P
Unità esterna				
Tensione di alimentazione		V	230	230
Collegamenti alimentazione elettrica		mm²	3 x 1,5	3 x 1,5
Collegamenti unità int. / est.		mm²	4 x da 1,5 a 2,5	4 x da 1,5 a 2,5
Assorbimento nominale	Raffresc. / Riscald.	A	2,65 / 3,85	4,20 / 6,50
	Raffresc. / Riscald.	m³/h	1830 / 1734	1980 / 1836
Portata d'aria	Raffresc. (Hi)	dB(A)	45	45
	Riscald. (Hi)	dB(A)	46	47
Livello pressione sonora ³⁾	Raffresc. (Hi)	dB	60	60
	Riscald. (Hi)	dB	61	62
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	61	62
	Riscald. (Hi)	dB	62	62
Dimensioni	A x L x P	mm	622 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Peso netto		kg	36	45
Ø tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	Pollici (mm)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
Quantitativo di refrigerante	R410A	kg	1,13	1,13
Diff. max in elevazione ⁵⁾	Unità int./est.	m	15	15
Lungh. tubi di collegamento	(Min / Max)	m	3 / 20	3 / 20
Lungh. max tubi senza aggiunta di refrigerante	Max	m	7,5	7,5
Quantità aggiuntiva di refrigerante		g/m	20	20
Gamma temp. esterne operative	In raffresc. (min/max)	°C	-10 / 43	-10 / 43
	In riscald. (min/max)	°C	-10 / 24	-10 / 24

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffrescamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido).

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 220-240 V (380-415 V), secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il consumo medio annuo è calcolato sulla base di una tensione di alimentazione di 220-240 V (380-415 V) e una media di 500 ore di funzionamento in raffreddamento. 3) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 150 centimetri dal suolo. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 4) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 5) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna. 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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>

HIDE-AWAY A BASSA
PRESSIONE STATICA
INVERTER



INCLUSO CON UNITÀ INTERNA, CZ-RD52CP



CU-E9PD3EA



CU-E12PD3EA



CS-E9PD3EA // CS-E12PD3EA

risparmio energetico classe A INVERTER

5.8 A+ SEER RAPPORTO STAGIONALE DI EFFICIENZA ENERGETICA

4.2 A+ SCOP COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE

Fino a -10 °C in raffreddamento TEMPERATURA ESTERNA

Fino a -10 °C in riscaldamento TEMPERATURA ESTERNA

5 anni di garanzia sul compressore

I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti al modello E9

Sigla unità interna			CS-E9PD3EA	CS-E12PD3EA
Sigla unità esterna			CU-E9PD3EA	CU-E12PD3EA
Sigla telecomando a filo			CZ-RD52CP	CZ-RD52CP
Capacità di raffreddamento	Nominale (Min-Max)	kW	2,50 (0,85-3,00)	3,40 (0,85 - 4,00)
	Nominale (Min-Max)	kCal/h	2150 (730-2580)	2920 (730 - 3440)
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,24 A	3,86 A
	Nominale	Classe di efficienza energetica	5,8 A+	5,6 A+
Coefficiente SEER	Nominale	Classe di efficienza energetica	5,8 A+	5,6 A+
	Nominale	Classe di efficienza energetica	5,8 A+	5,6 A+
Carico teorico in raffreddamento		kW	2,50	3,40
Consumo in raffreddamento	Nominale	kW	0,59 (0,24 - 0,76)	0,88 (0,24 - 1,16)
Consumo medio annuo in raffreddamento ²⁾		kWh	151	213
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min-Max)	kW	3,20 (0,85 - 4,60)	4,00 (0,85 - 5,10)
	Nominale (Min-Max)	kCal/h	2750 (730 - 3960)	3440 (730 - 4390)
Coefficiente COP ¹⁾	Nominale	Classe di efficienza energetica	3,72 A	3,54 B
	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,2 A+	3,8 A
Coefficiente SCOP	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,2 A+	3,8 A
	Nominale	Classe di efficienza energetica	4,2 A+	3,8 A
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C		kW	2,60	2,90
Consumo in riscaldamento	Nominale	kW	0,86 (0,23 - 1,38)	1,13 (0,23 - 1,55)
Consumo medio annuo in riscaldamento ²⁾		kWh	867	1068
Unità interna				
Pressione statica esterna ³⁾	S-Hi / Hi / Me / Lo	Pa	54 / 24 / 15 / 10	54 / 24 / 15 / 10
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m³/h	414 / 486	540 / 630
Capacità di deumidificazione		l/h	1,50	2,00
Livello pressione sonora ⁴⁾	Raffresc. (Hi / Lo)	dB(A)	33 / 27	33 / 27
	Riscald. (Hi / Lo)	dB(A)	35 / 28	35 / 28
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	49	49
	Riscald. (Hi)	dB	51	51
Dimensioni	A x L x P	mm	235 x 750 x 370	235 x 750 x 370
Peso netto		kg	17	17
Filtro antipolvere			No	No
Unità esterna				
Tensione di alimentazione		V	230	230
Collegamenti alimentazione elettrica		mm²	3 x 1,5	3 x 1,5
Collegamenti unità int. / est.		mm²	4 x da 1,5 a 2,5	4 x da 1,5 a 2,5
Assorbimento nominale	Raffresc. / Riscald.	A	2,80 / 4,00	4,10 / 5,15
	Raffresc. / Riscald.	m³/h	1878 / 1782	2052 / 1836
Portata d'aria	Raffresc. (Hi)	dB(A)	46	46
	Riscald. (Hi)	dB(A)	47	47
Livello pressione sonora ⁴⁾	Raffresc. (Hi)	dB	59	61
	Riscald. (Hi)	dB	62	62
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	61	62
	Riscald. (Hi)	dB	62	62
Dimensioni	A x L x P	mm	622 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Peso netto		kg	36	45
Ø tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	Pollici (mm)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)
Quantitativo di refrigerante	R410A	kg	1,10	1,14
Diff. max in elevazione ⁵⁾	Unità int./est.	m	15	15
Lungh. tubi di collegamento	(min/max)	m	3 / 20	3 / 20
Lungh. max tubi senza aggiunta di refrigerante	Max	m	7,5	7,5
Quantità aggiuntiva di refrigerante		g/m	20	20
Gamma temp. esterne operative	In raffresc. (min/max)	°C	-10 / 43	-10 / 43
	In riscald. (min/max)	°C	-10 / 24	-10 / 24

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffrescamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido)

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 220-240 V (380-415 V), secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il consumo medio annuo è calcolato sulla base di una tensione di alimentazione di 220-240 V (380-415 V) e una media di 500 ore di funzionamento in raffreddamento. 3) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 150 centimetri dal suolo. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 4) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 5) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna.

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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>

SERIE MRE DA PARETE 2X1
INVERTER STANDARD

I potenti ed efficienti modelli della gamma MRE Multi Inverter sono in grado di rispondere a qualsiasi esigenza.

Inoltre, il filtro antibatterico assicura costantemente la migliore qualità dell'aria e l'assenza di virus, muffe e batteri.



I dati relativi ai coefficienti SEER e SCOP sono riferiti alla combinazione: CS-MRE7PKE + CS-MRE9PKE + CU-ZRE15PBE

Sigle unità interne			CS-MRE7PKE	CS-MRE7PKE	CS-MRE7PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE7PKE	CS-MRE7PKE	CS-MRE7PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE12PKE	CS-MRE12PKE
Sigla unità esterna			CS-MRE7PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE12PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE7PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE12PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE12PKE	CS-MRE9PKE	CS-MRE12PKE
Capacità di raffreddamento			CU-ZRE15PBE	CU-ZRE15PBE	CU-ZRE15PBE	CU-ZRE15PBE	CU-ZRE18PBE	CU-ZRE18PBE	CU-ZRE18PBE	CU-ZRE18PBE	CU-ZRE18PBE	CU-ZRE18PBE	CU-ZRE18PBE
Capacità di raffreddamento	Nominale (Min - Max)	kW	4,00 (1,50 - 4,60)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)	4,40 (1,50 - 4,80)
	Nominate (Min - Max)	kCal/h	3,560 (1,290 - 4,094)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)	3,916 (1,290 - 4,272)
Capacità di raff. ambiente A	Nominale	kW	2,00	1,95	1,70	2,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Nominale	kW	2,00	2,45	2,70	2,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Capacità di raff. ambiente B	Nominale	kW	2,00	1,95	1,70	2,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Nominale	kW	2,00	2,45	2,70	2,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Coefficiente EER ¹⁾	Nominale (Min - Max)	Classe eff. ene.	3,42 (5,55 - 3,43) A	3,38 (5,55 - 3,15) A	3,38 (5,55 - 3,15) A	3,38 (5,55 - 3,15) A	3,45 (5,55 - 3,43) A	3,44 (5,55 - 3,18) A	3,43 (5,55 - 3,20) A	3,43 (5,55 - 3,18) A	3,22 (5,55 - 3,20) A	3,22 (5,55 - 3,16) A	
	Nominale	Classe eff. ene.	6,3 A++	6,5 A++	6,5 A++	6,5 A++	6,1 A++	6,3 A++	6,5 A++	6,5 A++	6,5 A++	6,5 A++	
Carico teorico in raffreddamento	Nominale (Min - Max)	kW	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	
	Nominale (Min - Max)	kWh	1,17 (0,27 - 1,34)	1,30 (0,27 - 1,52)	1,30 (0,27 - 1,52)	1,30 (0,27 - 1,52)	1,16 (0,27 - 1,34)	1,40 (0,27 - 1,51)	1,40 (0,27 - 1,53)	1,37 (0,27 - 1,51)	1,49 (0,27 - 1,56)	1,49 (0,27 - 1,58)	
Consumo medio annuo in raffreddamento ²⁾	Nominale (Min - Max)	kWh	237	237	237	237	258	258	258	258	258	258	
	Nominale (Min - Max)	kWh	5,80 (1,10 - 6,30)	5,80 (1,10 - 6,30)	5,80 (1,10 - 6,30)	5,80 (1,10 - 6,30)	5,20 (1,10 - 6,30)	5,20 (1,10 - 6,30)	5,80 (1,10 - 6,70)	5,80 (1,10 - 6,70)	5,80 (1,10 - 6,70)	5,80 (1,10 - 6,70)	
Capacità di riscaldamento	Nominale (Min - Max)	kCal/h	5,162 (950 - 5,607)	5,162 (950 - 5,607)	5,162 (950 - 5,607)	5,162 (950 - 5,607)	4,628 (979 - 5,607)	4,628 (979 - 5,607)	5,162 (950 - 5,963)	5,162 (950 - 5,963)	5,162 (950 - 5,963)	5,162 (950 - 5,963)	
	Nominale (Min - Max)	kW	2,40	2,15	1,85	2,40	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	
Capacità di risc. ambiente A	Nominale	kW	2,40	2,65	2,95	2,40	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	
	Nominale	kW	2,40	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
Capacità di risc. ambiente B	Nominale	kW	2,40	2,65	2,95	2,40	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	
	Nominale	kW	2,40	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
Coefficiente COP ³⁾	Nominale (Min - Max)	Classe eff. ene.	4,00 (4,58 - 3,91) A	3,94 (4,58 - 3,90) A	3,88 (4,58 - 3,85) A	3,94 (4,58 - 3,80) A	4,00 (4,58 - 3,90) A						
	Nominale	Classe eff. ene.	3,8 A	4,0 A+	4,0 A+	4,0 A+	3,8 A	3,8 A	4,0 A+	4,0 A+	4,0 A+	4,0 A+	
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C	Nominale (Min - Max)	kW	3,6	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
	Nominale (Min - Max)	kWh	1,20 (0,24 - 1,61)	1,20 (0,24 - 1,61)	1,20 (0,24 - 1,61)	1,20 (0,24 - 1,61)	1,30 (0,24 - 1,61)	1,30 (0,24 - 1,61)	1,32 (0,24 - 1,72)	1,34 (0,24 - 1,74)	1,32 (0,24 - 1,72)	1,30 (0,24 - 1,70)	
Consumo medio annuo in riscaldamento ²⁾	Nominale (Min - Max)	kWh	1260	1260	1260	1260	1330	1330	1330	1330	1330	1330	
	Nominale (Min - Max)	kWh	1260	1260	1260	1260	1330	1330	1330	1330	1330	1330	
Unità interna													
Tensione di alimentazione	V		230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
Collegamenti unità int. / est.	mm ²		4 x 1,5										
Assorbimento nominale	Raffresc. / Riscald.	A	5,45 / 5,35	6,10 / 5,35	6,10 / 5,35	6,10 / 5,35	6,10 / 5,80	6,10 / 5,80	6,50 / 5,85	6,40 / 5,95	6,95 / 5,85	6,95 / 5,75	
Portata d'aria	Raffrescamento	m ³ /h	662	662 (E7) / 697 (E9)	662 (E7) / 764 (E12)	697	662	662 (E7) / 697 (E9)	662 (E7) / 764 (E12)	697	697 (E9) / 764 (E12)	764	
Capacità di deumidificazione	Raffrescamento	l/h	1,3 (E7)	1,3 (E7) / 1,5 (E9)	1,1 (E7) / 1,6 (E12)	1,4 (E9) / 1,4 (E12)	1,3 (E7)	1,3 (E7) / 1,5 (E9)	1,2 (E7) / 1,5 (E12)	1,5	1,4 / 1,6	1,5	
Livello pressione sonora ³⁾	Raffresc. / Riscald. (Lo)	dB(A)	29	29	29 (E7) / 32 (E12)	29 (E9) / 32 (E12)	29	29	29 (E7) / 32 (E12)	29	26 (E9) / 29 (E12)	29	
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB	56	56	56 (E7) / 60 (E12)	56 (E9) / 60 (E12)	56	56	56 (E7) / 60 (E12)	56	56 (E9) / 60 (E12)	60	
Dimensioni ⁴⁾	A x L x P	mm	290 x 870 x 214										
Peso netto	kg		9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
Filtro			Antibatterico										
Unità esterna													
Portata d'aria	Raffresc. / Riscald.	m ³ /h	1962 / 2214	1962 / 2214	1962 / 2214	1962 / 2214	2214 / 2466	2214 / 2466	2214 / 2466	2214 / 2466	2214 / 2466	2214 / 2466	
Livello pressione sonora ³⁾	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB(A)	47 / 49	47 / 49	47 / 49	47 / 49	47 / 49	47 / 49	47 / 49	47 / 49	47 / 49	47 / 49	
Livello potenza sonora	Raffresc. / Riscald. (Hi)	dB	62 / 64	62 / 64	62 / 64	62 / 64	62 / 64	62 / 64	62 / 64	62 / 64	62 / 64	62 / 64	
Dimensioni ⁴⁾	A x L x P	mm	619 x 824 (+70) x 299										
Peso netto	kg		39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	
Ø tubi di collegamento	Lato liquido / Lato gas	Pollici (mm)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	1/4 (6,35) / 3/8 (9,52)	
Quantitativo di refrigerante R410A	kg		1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
Diff. max in elevazione ⁵⁾	Unità int./est.	m	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Lungh. tubi di collegamento	Min / Max	m	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Lungh. tubi di coll. per unità	Min / Max	m	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 20	3 / 20	
Lungh. max tubi senza aggiunta di refrigerante	m		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Quantità aggiuntiva di refrigerante	g/m		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Gamma temp. esterne operative ³⁾	In raffresc. (min/max)	°C	16 / 43	16 / 43	16 / 43	16 / 43	16 / 43	16 / 43	16 / 43	16 / 43	16 / 43	16 / 43	
	In riscald. (min/max)	°C	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	-10 / 24	

Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffrescamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido)

1) I coefficienti di rendimento EER e COP sono calcolati sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V, secondo la direttiva comunitaria 2002/31/CE. 2) Il consumo medio annuo è calcolato sulla base di una tensione di alimentazione di 230 V e una media di 500 ore di funzionamento in raffreddamento. 3) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 80 centimetri al di sotto di essa. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 4) Aggiungere 70 mm per i raccordi di collegamento. 5) In caso di unità esterna posizionata più in alto rispetto all'unità interna. 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), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>



Particolarità tecniche

- CONSIDEREOLE RISPARMIO DI CORRENTE
- AMPIA DIFFERENZA MASSIMA IN ELEVAZIONE (10 M)
- NOTEVOLE LUNGHEZZA MASSIMA DELLE TUBAZIONI (30 M)

Caratteristiche principali

QUALITÀ DELL'ARIA

- Filtro antibatterico di nuova generazione con garanzia di 10 anni
- Funzione di eliminazione dei cattivi odori
- Filtro antimuffa

EFFICIENZA ENERGETICA E RISPETTO PER L'AMBIENTE

- Sistema di controllo ad inverter
- Gas refrigerante R410A

COMFORT

- Regolazione automatica del direzionamento del flusso sul piano verticale
- Avvio a caldo
- Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente

FUNZIONALITÀ

- Timer per la programmazione dell'accensione e dello spegnimento nell'arco di 24 ore
- Telecomando ergonomico ad infrarossi

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

- Distanza massima di collegamento: 30 m
- Pannello frontale asportabile e lavabile
- Unità esterna a manutenzione semplificata, con accesso dall'alto
- Funzione di autodiagnosi



CU-ZRE15PBE
CU-ZRE18PBE

SISTEMI FREE MULTI

Per climatizzare sino a cinque diversi ambienti con una sola unità esterna

Se l'esigenza è quella di climatizzare sino a cinque diversi ambienti utilizzando una sola unità esterna, la soluzione si chiama Free Multi. Con questi sistemi di climatizzazione, potrete non solo evitare di sprecare spazio all'esterno, ma anche approfittare del migliore rendimento energetico rispetto all'impiego di sistemi multipli monosplit, risparmiando sino al 30% di corrente elettrica.

Scegliete l'unità esterna in base ai requisiti imposti da ciascun ambiente da climatizzare, in modo che si adatti perfettamente ai requisiti di capacità e alle combinazioni di unità interne.

Le tabelle pubblicate nelle pagine successive vi aiuteranno a identificare l'unità esterna più idonea.

Le funzionalità di controllo tramite internet e controllo tramite BMS sono opzionali solo per i modelli Ethera



Possibili combinazioni di unità interne ed esterne

Modelli	Capacità	Diametri tubi		Lunghezze tubi				Combinazioni delle capacità	Capacità delle unità interne										
		Lato liquido (pollici)	Lato gas (pollici)	Lungh. max a singola unità	Lungh. max totale	Senza aggiunta di refrigerante	Quantità aggiuntiva		Differenza max in elevazione	5 1,6 kW	7 2,0 kW	9 2,5 kW	9 2,8 kW	12 3,2 kW	15 4,0 kW	18 5,0 kW	21 6,0 kW	24 7,1 kW	
2	CU-2E15PBE	3,2-5,6 kW	1/4"	3/8"	20 m	30 m	20 m	20 g/m	10 m	Per 2 unità interne	✓	✓	✓	✓	✓				
	CU-2E18PBE	3,2-6,4 kW	1/4"	3/8"	20 m	30 m	20 m	20 g/m	10 m	Per 2 unità interne	✓	✓	✓	✓	✓				
3	CU-3E18PBE	4,5-9,0 kW	1/4"	3/8"	25 m	50 m	30 m	20 g/m	15 m	Per 3 unità interne	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
	CU-4E23PBE	4,5-11,0 kW	1/4"	3/8"	25 m	60 m	30 m	20 g/m	15 m	Per 4 unità interne	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
4	CU-4E27PBE	4,5-13,6 kW	1/4"	3/8"	25 m	70 m	40 m	20 g/m	15 m	Per 4 unità interne		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	CU-5E34PBE	4,5 - 17,5 kW	1/4"	3/8"	25 m	80 m	45 m	20 g/m	15 m	Per 5 unità interne		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Condizioni indispensabili per gli abbinamenti:

- 1) Numero minimo di unità interne combinabili : 2
- 2) La capacità complessiva delle unità interne installate deve essere compresa nel range di capacità (min-max) delle unità esterne

ESEMPIO COMBINAZIONE:
 Unità esterna CU-2E15PBE (capacità 3,2 - 5,6 kW):
 Unità interne collegabili: CS-E7PKEW (2,0 kW) + CS-E9PKEW (2,5 kW) --> Totale 4,5 kW

Capacità delle unità interne

Capacità	Ethera Split	Console da pavimento	Hide away a bassa pressione statica	Cassetta 60x60 a 4 vie
5 - 1,6 kW				
7 - 2,0 kW	CS-ME5PKE ¹			
9 - 2,5 kW	CS-XE7PKEW / CS-E7PKEW			
9 - 2,8 kW	CS-XE9PKEW / CS-E9PKEW		CS-ME9PD3EA	CS-ME9PB4EA
12 - 3,2 kW	CS-XE12PKEW / CS-E12PKEW	CS-E9GFEW		
15 - 4,0 kW	CS-XE15PKEW ² / CS-E15PKEW ²	CS-E12GFEW	CS-ME12PD3EA ²	CS-ME12PB4EA ²
18 - 5,0 kW	CS-XE18PKEW ² / CS-E18PKEW ²	CS-E18GFEW ²	CS-ME18PD3EA ²	CS-ME18PB4EA ²
21 - 6,0 kW	CS-XE21PKEW ² / CS-E21PKEW ²			
24 - 7,1 kW	CS-E24PKEW ¹			CS-ME21PB4EA ²

1. Solo per collegamento a unità esterne CU-2E15PBE, CU-2E18PBE, CU-3E18PBE e CU-4E23PBE.
 2. Le unità interne da 4 e 5 kW richiedono un adattatore CZ-MA1P. Le unità interne da 6,8 kW richiedono un adattatore CZ-MA2P.

Unità interne per sistemi free multi (Dati preliminari)



ETHEREA // SILVER O BIANCO		1,6 kW	2,0 kW	2,5 kW	3,2 kW	4,0 kW	5,0 kW	6,0 kW	8,0 kW
Finitura Silver		—	CS-XE7PKEW	CS-XE9PKEW	CS-XE12PKEW	CS-XE15PKEW	CS-XE18PKEW	CS-XE21PKEW	—
Finitura Bianca		CS-ME5PKE*	CS-E7PKEW	CS-E9PKEW	CS-E12PKEW	CS-E15PKEW	CS-E18PKEW	CS-E21PKEW	CS-E24PKEW
Capacità di raffreddam.	Nominale	kW/kCal/h	1,6 / 1.376	2,00 / 1.720	2,50 / 2.150	3,20 / 2.750	4,00 / 3.440	5,00 / 4.300	6,00 / 5.160
Capacità di riscaldam.	Nominale	kW/kCal/h	2,6 / 2.236	3,20 / 2.750	3,60 / 3.010	4,50 / 3.870	5,60 / 4.820	6,80 / 5.850	8,50 / 7.310
Collegamenti elettrici		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5				
Livello pressioni sonora ¹	Raffred. (Hi/Lo/S-Lo)	dB(A)	39 / 29 / 23	40 / 26 / 23	40 / 26 / 23	44 / 32 / 26	44 / 32 / 26	46 / 33 / 30	46 / 33 / 30
	Riscald. (Hi/Lo/S-Lo)	dB(A)	39 / 29 / 23	40 / 26 / 23	40 / 26 / 23	44 / 32 / 26	44 / 33 / 32	46 / 35 / 32	48 / 38 / 35
Livello potenza sonora	Raffred. (Hi)	dB	55	54	56	60	60	62	65
	Riscald. (Hi)	dB	55	56	56	60	60	62	64
Dimensioni	A x L x P	mm	295 x 870 x 255	290 x 1.070 x 255	290 x 1.070 x 255	290 x 1.070 x 255			
Peso netto		kg	9	9	9	9	12	12	12
Sistema di purificazione			Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G	Nanoe-G
Ø tubi di collegamento	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)	1/2 (12,70)	5/8 (15,88)

* Solo per collegamento a unità esterne CU-2E15PBE, CU-2E18PBE, CU-3E18PBE e CU-4E23PBE.

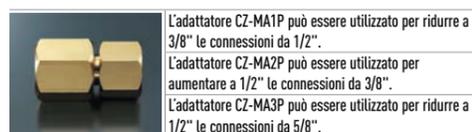


CASSETTE A 4 VIE 60x60		2,5 kW	3,2 kW	5,0 kW	6,0 kW
Unità interne		CS-ME9PB4EA	CS-ME12PB4EA	CS-ME18PB4EA	CS-ME21PB4EA
Pannello		CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E	CZ-BT20E
Telecomando ad infrarossi		Fornito in dotazione all'unità interna			
Capacità di raffred.	Nominale	kW/kCal/h	2,50 / 2.150	3,20 / 2.750	5,00 / 4.300
Capacità di riscald.	Nominale	kW/kCal/h	3,60 / 3.100	4,50 / 3.870	6,80 / 5.850
Collegamenti elettrici		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Livello pressione sonora ¹	Raffred. (Hi/Lo)	dB(A)	34 / 26	34 / 26	36 / 28
	Riscald. (Hi/Lo)	dB(A)	35 / 28	35 / 28	37 / 29
Livello potenza sonora	Raffred. (Hi)	dB	47	47	49
	Riscald. (Hi)	dB	48	48	50
Dimensioni	Interna (A x L x P)	mm	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575	260 x 575 x 575
	Pannello (A x L x P)	mm	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700	51 x 700 x 700
Peso netto	Interna (Pannello)	kg	18 (2,5)	18 (2,5)	18 (2,5)
Filtro	Opzionale	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P	CZ-SA11P
Ø tubi di collegamento	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	1/2 (12,70)



CONSOLE DA PAVIMENTO		2,8 kW	3,2 kW	5,0 kW
Unità interne		CS-E9GFEW	CS-E12GFEW	CS-E18GFEW
Capacità di raffred.	Nominale	kW/kCal/h	2,80 / 2.410	3,20 / 2.750
Capacità di riscald.	Nominale	kW/kCal/h	4,00 / 3.440	4,50 / 3.870
Collegamenti elettrici		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5
Livello pressione sonora ¹	Raffred. (Hi/Lo/S-Lo)	dB(A)	38 / 27 / 23	39 / 28 / 24
	Riscald. (Hi/Lo/S-Lo)	dB(A)	38 / 27 / 23	46 / 36 / 32
Livello potenza sonora	Raffred. (Hi)	dB	54	55
	Riscald. (Hi)	dB	54	62
Dimensioni	A x L x P	mm	600 x 700 x 210	600 x 700 x 210
Peso netto		kg	14	14
Ø tubi di collegamento	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)

Possibili combinazioni di unità interne ed esterne	Accessori richiesti
CS-XE7*** CS-E7*** CS-XE9*** CS-E9*** CS-XE12*** CS-E12*** CS-XE15*** CS-E15*** CS-XE18*** CS-E18*** CS-XE21*** CS-E21***	CU-2E15*** CU-2E18*** CU-3E18*** CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34*** CU-3E18*** CU-4E23*** CU-4E27*** CU-5E34*** CU-4E27*** CU-5E34***
CS-E24***	CZ-MA1P CZ-MA2P CZ-MA2P e CZ-MA3P



Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento: 27 °C DB / 19 °C WB - Temperatura esterna - Raffrescamento: 35 °C DB / 24 °C WB - Temperatura interna - Riscaldamento: 20 °C DB - Temperatura esterna - Riscaldamento: 7 °C DB / 6 °C WB - DB = Dry Bulb (bulbo secco); WB = Wet Bulb (bulbo umido).

1) Il livello della pressione sonora è stato rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità. La pressione sonora è stata misurata secondo le norme Eurovent 6/006-97. 2) Le classificazioni EER e COP sono riferite ad una tensione di alimentazione di 230 V, in conformità alla direttiva EU 2002/31/EC. 3) Nel caso in cui l'unità esterna sia posizionata più in alto rispetto all'unità interna. Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



HIDE-AWAY A BASSA PRESSIONE STATICA		2,5 kW	3,2 kW	5,0 kW
Unità interne		CS-ME9PD3EA	CS-ME12PD3EA	CS-ME18PD3EA
Telecomando a filo		Fornito in dotazione all'unità interna CZ-RD52CP		
Capacità di raffreddam.	Nominale	kW/kCal/h	2,50 / 2.150	3,20 / 2.750
Capacità di riscaldam.	Nominale	kW/kCal/h	3,60 / 3.100	4,50 / 3.870
Collegamenti elettrici		mm ²	4 x 1,5	4 x 1,5
Pressione statica	Alta / Bassa	Pa (mm)	34 / 64 (3,47 / 6,53)	34 / 69 (3,47 / 7,04)
	Portata d'aria	Alta / Media / Bassa	m ³ /h	414 / 402 / 330
Livello pressione sonora ¹	Raffred. (Hi/Lo)	dB(A)	36 / 24	36 / 24
	Riscald. (Hi/Lo)	dB(A)	38 / 25	38 / 25
Livello potenza sonora	Raffred. (Hi)	dB	52	52
	Riscald. (Hi)	dB	54	54
Dimensioni	A x L x P	mm	235 x 750 (+65) x 370	235 x 750 (+65) x 370
Peso netto		kg	17	18
Ø tubi di collegamento	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)

Plenum		Plenum d'uscita (senza adattatore)		Plenum d'ingresso	
	Quantità e diametri delle uscite	Modello	Descrizione	Quantità e diametri delle uscite	Modello
CS-ME9PD3EA	2 x ø 160	CZ-DUMPAF10ES2	Isolamento esterno	CS-ME9PD3EA	2 x ø 200
CS-ME12PD3EA	2 x ø 160	CZ-DUMPAF15ES2	in Armaduct da 9 mm	CS-ME12PD3EA	2 x ø 200
CS-ME18PD3EA	3 x ø 160	CZ-DUMPAF18ES2		CS-ME18PD3EA	2 x ø 200
				CZ-DUMPAF10ER2	
				CZ-DUMPAF15ER2	
				CZ-DUMPAF18ER2	

Unità esterne per sistemi free multi



Unità esterne // Inverter+		Da 3,2 a 5,6 kW	Da 3,2 a 6,4 kW	Da 4,5 a 9,0 kW	Da 4,5 a 11,0 kW	Da 4,5 a 13,6 kW*	Da 4,5 - 17,5 kW*
Sigla unità esterna		CU-2E15PBE	CU-2E18PBE	CU-3E18PBE	CU-4E23PBE	CU-4E27PBE	CU-5E34PBE
Capacità di raffreddamento	Nominate (Min - Max)	kW	4,50 (1,50 - 5,20)	5,20 (1,50 - 5,40)	5,20 (1,80 - 7,30)	6,80 (1,90 - 8,80)	8,00 (3,00 - 9,20)
	Nominate (Min - Max)	kCal/h	3.870 (1.290 - 4.470)	4.472 (1.290 - 4.644)	4.472 (1.548 - 6.278)	5.850 (1.630 - 7.570)	6.880 (2.580 - 7.912)
Coefficiente EER ²	Nominale	W/W	3,66 (6,00 - 3,42) ◀A	3,42 (6,00 - 3,42) ◀A	4,33 (5,00 - 3,35) ◀A	4,05 (5,59 - 3,56) ◀A	4,04 (5,66 - 3,21) ◀A
	Nominale	W/W	6,50 ◀A++	6,50 ◀A++	7,00 ◀A++	7,00 ◀A++	6,50 ◀A++
Carico teorico in riscaldamento	Nominale	kW	4,5	5,2	5,20	6,80	8,00
	Nominale (Min - Max)	kW	1,23 (0,25 - 1,52)	1,52 (0,25 - 1,58)	1,21 (0,36 - 2,18)	1,68 (0,34 - 2,47)	1,98 (0,53 - 2,87)
Consumo medio annuo in riscaldamento	Nominale	kWh	242	280	260	340	400
	Nominale (Min - Max)	kWh	5,40 (1,10 - 7,00)	5,60 (1,10 - 7,20)	6,80 (1,60 - 8,30)	8,50 (3,00 - 10,60)	9,40 (4,20 - 10,60)
Capacità di riscaldamento	Nominate (Min - Max)	kCal/h	4,640 (950 - 6.020)	4,813 (950 - 6.190)	5,850 (1.200 - 7.140)	7.130 (2.580 - 9.120)	8.084 (3.612 - 9.116)
	Nominate (Min - Max)	kCal/h	4,62 (5,24 - 4,19) ◀A	4,63 (4,24 - 5,24) ◀A	4,69 (3,93 - 5,00) ◀A	4,47 (4,08 - 5,17) ◀A	4,52 (6,00 - 3,46) ◀A
Coefficiente COP ²	Nominale		4,00 ◀A+				
	Nominale		4,00	4,20	4,20	5,50	8,00
Carico teorico in riscaldamento a -10 °C	Nominale	kW	4,00	4,20	4,80	5,50	8,00
	Nominale (Min - Max)	kW	1,17 (0,21 - 1,67)	1,21 (0,21 - 1,70)	1,45 (0,32 - 2,11)	1,85 (0,58 - 2,60)	2,08 (0,70 - 3,06)
Consumo medio annuo in riscaldamento ²	Nominale	kWh	1400	1470	1680	1925	2.800
	Nominale	kWh	5,75	7,10	5,30	7,50	9,40
Assorbimento nominale	Raffrescamento	A	5,75	7,10	5,30	7,50	9,40
	Riscaldamento	A	5,20	5,35	6,70	8,80	9,80
Assorbimento nominale massimo	Nominale	A	12,0	12,0	15,2	15,6	19,0
	Nominale	V	230	230	230	230	230
Livello pressione sonora ²	Raffresc. (Hi)	dB(A)	47	49	46	48	51
	Riscald. (Hi)	dB(A)	49	51	47	49	52
Livello potenza sonora	Raffresc. (Hi)	dB	62	64	60	62	67
	Riscald. (Hi)	dB	64	66	61	63	68
Dimensioni	A x L x P	mm	619 x 824 +70 x 299	619 x 824 +70 x 299	795 x 875 (+95) x 320	795 x 875 (+95) x 320	999 x 940 x 340
Peso netto		kg	39	39	71	72	80
Ø tubi di collegamento	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)	1/4 (6,35)
	Lato gas	pollici (mm)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)	3/8 (9,52)
Quantitativo refrigerante	R410A	kg	1,40	1,40	2,64	2,64	3,4
Diff. max in elevazione ³	Unità int./est.	m	10	10	15	15	15
	Lungh. tubi colleg. totale	m	30	30	60	60	70
Lungh. tubi a singola unità	Min / Max	m	3 / 20	3 / 20	3 / 25	3 / 25	3 / 25
	Max	m	20	20	30	30	45
Quantità aggiuntiva di refrigerante	Unità int./est.	g/m	15	15	20	20	20
	Unità int./est.	°C	-10 / 46	-10 / 46	-10 / 46	-10 / 46	-10 / 46
Gamma temp. esterne operative	In raffresc. (min/max)	°C	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24
	In riscald. (min/max)	°C	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24	-15 / 24

Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla Direttiva ERP (Energy Related Products), è possibile scaricare le schede tecniche alla pagina web <http://www.doc.panasonic.de>

Sistema di autodiagnosi e tabella dei controlli*

Nell'eventualità di un'anomalia nel funzionamento o di un guasto, seguire questa procedura in modo da visualizzare il relativo codice di errore.

1. Tenere premuto per più di 5 secondi il pulsante "CHECK" sul telecomando, per attivare la modalità di autodiagnosi. Nel display LCD del telecomando viene visualizzata l'indicazione " _ _ ".
2. Per visualizzare in ordine progressivo crescente i codici di errore, premere il pulsante TIMER "▲"; per visualizzarli invece in ordine progressivo decrescente, premere il pulsante TIMER "▼".
3. Se il codice di errore visualizzato corrisponde a quello rilevato e memorizzato, un cicalino situato sulla scheda principale dell'unità interna emette un segnale acustico della durata di 4 secondi.
4. Se si preme nuovamente il pulsante "CHECK" sul telecomando o si lasciano trascorrere 30 secondi senza effettuare alcuna operazione, la modalità di autodiagnosi viene disattivata.
5. Per resettare la memoria dei codici di errore, accendere il climatizzatore e premere il pulsantino "AC RESET" che si trova sul telecomando.

* Non applicabile all'unità esterna CU-3E34NBE



TABELLA DEI CODICI DI ERRORE

Pericolo: Al fine di evitare folgorazioni, scollegare sempre il climatizzatore dalla presa di corrente prima di rimuovere il coperchietto di protezione dei terminali.

Codice di errore	Tipo di anomalia o di guasto	Procedura di diagnosi	Controlli da effettuare
H11	Anomalia nella comunicazione tra unità interna ed esterna	Questo codice di errore viene visualizzato nel caso in cui non sia possibile stabilire, per 30 o più secondi, la comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna.	Misurare la tensione ai capi dei cavetti di comunicazione tra unità interna ed unità esterna. Verificare se la tensione raggiunge l'unità esterna, o se invece torna all'unità interna.
H12	Anomalia nella capacità dell'unità interna	Questo codice di errore viene visualizzato quando si riscontra una anomalia nella capacità totale o in quella di una singola unità. Il problema viene rilevato entro 2 minuti dall'accensione.	Controllare la capacità totale delle unità collegate, e verificare che i modelli siano compatibili con questo tipo di configurazione.
H14	Anomalia nel rilevamento della temperatura ambiente	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per la durata di oltre 2 minuti, una temperatura ambiente superiore ai 46 °C, oppure per la durata di 5 secondi una temperatura inferiore a -54 °C.	Questo errore si visualizza nel caso in cui si riscontri una temperatura ambientale eccessivamente alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H15	Anomalia funzionamento sensore di temperatura del compressore	Questo codice di errore viene visualizzato qualora, nella modalità raffreddamento o riscaldamento, le temperature rilevate dal sensore non risultino corrette.	Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (più di 500 W) o in corto (meno di 6,5 k), la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H16	Anomalia nel funzionamento del trasformatore dell'unità esterna	CU-2E: Se durante il funzionamento si rileva un valore inferiore a 1,5 A, il compressore funziona a frequenza controllata per un massimo di 38 Hz per 3 minuti; se la corrente rimane inferiore a 1,5 Hz per altri 3 minuti, si spegne. CU-3E/4E: Se durante il funzionamento al di fuori della capacità impostata la corrente totale rimane continuamente, per la durata di 20 secondi, al di sotto del normale, l'unità si spegne. Dopo 3 minuti l'unità si riaccende; se l'inconveniente si ripresenta successivamente per altre 4 volte, viene visualizzato il codice di errore, e l'indicatore luminoso di programmazione del timer inizia a lampeggiare.	1. Controllare il circuito refrigerante, alla ricerca di un'eventuale perdita (il quantitativo di refrigerante è estremamente basso). 2. Controllare la scheda principale. Verificare che nel trasformatore non ci sia un cavo interrotto (circuiti aperti); se necessario, sostituire la scheda. In caso di compressore rotante con motore in CC, il codice di errore H16 viene rilevato solo nel caso in cui il suo funzionamento sia regolare.
H19	Anomalia nel funzionamento del motore della ventola dell'unità interna	• Modulazione di larghezza di impulso in alta tensione: la diagnosi si basa sul rilevamento, in 7 occasioni successive, di una mancanza di sincronizzazione tra la velocità del motore della ventola e il segnale di controllo. • Modulazione di ampiezza di impulso in bassa tensione: la diagnosi si basa sul rilevamento del segnale di blocco del motore della ventola, o di una mancanza di sincronizzazione tra la velocità del motore della ventola e il segnale di controllo. In questi casi si visualizza il codice di errore, e l'indicatore luminoso di programmazione del timer lampeggia.	1. Accertare la causa del blocco del motore della ventola. 2. Controllare i collegamenti tra il motore della ventola e la scheda principale.
H23	Anomalia del sensore temp. sullo scambiatore di calore dell'unità interna	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per la durata di 5 secondi, una temperatura dello scambiatore di calore inferiore a -40 °C o superiore a 80 °C. La diagnosi non viene effettuata in fase di sbrinamento.	Questo codice di errore viene visualizzato nel caso in cui si riscontri una temperatura dello scambiatore di calore eccessivamente alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H26	Anomalia funzionamento ionizzatore	—	1. Misurare la tensione ai capi dei cavetti di comunicazione tra unità int. ed unità est. Verificare che la tensione raggiunga l'unità est. 2. Controllare che l'ago e la piastra di messa a terra dello ionizzatore siano privi di polvere.
H27	Anomalia nel funzionamento del sensore della temperatura dell'unità esterna	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per una durata variabile tra 2 e 5 secondi, una temperatura dell'unità esterna inferiore a -40 °C o superiore a 150 °C. La diagnosi non viene effettuata in fase di sbrinamento.	Questo errore si visualizza nel caso in cui si riscontri una temperatura dell'unità esterna eccessivamente alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H28	Anomalia funzionam. Sensore 1 della temp. sullo scambiatore di calore dell'unità esterna	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per una durata variabile tra 2 e 5 secondi, una temperatura dello scambiatore di calore inferiore a -60 °C o superiore a 110 °C. La diagnosi non viene effettuata in fase di sbrinamento.	Questo errore si visualizza nel caso in cui si riscontri una temperatura dello scambiatore di calore dell'unità esterna molto alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H30	Anomalia nel funzionamento del sensore della temperatura sullo scarico dell'unità esterna	CU-2E: Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per una durata variabile tra 2 e 5 secondi, una temperatura del tubo di scarico dell'unità esterna inferiore a -16 °C o superiore a 200 °C. CU-3E/4E: Scollegare il sensore della temperatura. Se la temperatura di condensazione supera di 6 °C la temperatura di scarico viene rilevato lo scollegamento del sensore, l'unità si spegne e viene visualizzato il codice di errore (mentre l'indicatore luminoso di programmazione del timer inizia a lampeggiare).	Questo codice di errore viene visualizzato nel caso in cui si riscontri una temperatura del tubo di scarico dell'unità esterna eccessivamente alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H32	Anomalia funzionam. Sensore 2 della temp. sullo scambiatore di calore dell'unità esterna	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per una durata variabile tra 2 e 5 secondi, una temperatura dello scambiatore di calore inferiore a -60 °C o superiore a 110 °C.	Questo errore si visualizza nel caso in cui si riscontri una temperatura dello scambiatore di calore dell'unità esterna molto alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H33	Anomalia collegamento tra unità interna ed esterna	Collegamento tra diversi modelli di unità interna/esterna. Presenza di corrente a 100 V in un'unità esterna a 200 V.	Controllare la corrente ai capi del cavo di alimentazione tra unità interna ed unità esterna. Verificare se la corrente raggiunge l'unità esterna, o se invece torna all'unità interna.
H34	Anomalia funzionam. Sensore temp. sulle alette di raffredd. del radiatore dell'unità est.	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per una durata di 2 secondi, una temperatura delle alette di raffreddamento inferiore a -43 °C o superiore a 80 °C.	Questo codice di errore viene visualizzato nel caso in cui si riscontri una temperatura delle alette di raffreddamento molto alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso della scheda di controllo.
H36	Anomalia funzionam. Sensore della temperatura sul tubo di collegamento lato gas	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per una durata variabile tra 2 e 5 secondi, una temperatura del tubo di collegamento lato gas sull'unità esterna inferiore a -45 °C o superiore a 149 °C.	Questo codice di errore si visualizza nel caso in cui si riscontri una temperatura del tubo di collegamento lato gas molto alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H37	Anomalia funzionam. Sensore della temp. sul tubo di collegamento lato liquido	Questo codice di errore viene visualizzato qualora si rilevi continuamente, per una durata variabile tra 2 e 5 secondi, una temperatura del tubo di collegamento lato liquido sull'unità esterna inferiore a -45 °C o superiore a 149 °C.	Questo codice di errore si visualizza nel caso in cui si riscontri una temperatura del tubo di collegamento lato liquido molto alta o bassa rispetto allo standard. Controllare il sensore della temperatura; qualora non si rilevi il contatto aperto (OL) o chiuso, la causa è presumibilmente da attribuire ad un collegamento difettoso alla scheda di controllo.
H38	Anomalia nell'abbinamento tra unità int. ed unità est.	—	—
H39	Anomalia nel funzionamento dell'unità interna (operativa o in standby).	Questo codice di errore viene visualizzato negli ambienti diversi da quello in cui si è verificato un problema di formazione di brina conseguente a uno scorretto collegamento dei tubi oppure a un guasto o un problema di collegamento della valvola di espansione dell'unità esterna.	—
H41	Anomalia nei collegamenti elettrici o nei collegamenti dei tubi	• Solo CU-2E: Questo codice di errore viene visualizzato 3 min. dopo il rilevamento di attivazione in raffreddamento forzato di un'unità interna durante la fase iniziale di funzionamento, dopo l'accensione il codice viene visualizzato quando: - la temperatura dei tubi di un'unità interna in un ambiente senza la capacità disponibile, ad una temperatura esterna sopra i 5 °C, scende da 20 °C sino a 5 °C (o meno) 3 minuti dopo che il compressore si è attivato. - la temperatura del tubo lato gas dell'unità interna in un ambiente senza la capacità disponibile scende di più di 5 °C sino a 5 °C (o meno) 3 minuti dopo che il compressore si è attivato.	—
H50	Anomalia nella ventilazione	Questo codice di errore viene visualizzato quando il motore della ventilazione è in blocco.	1. Controllare che la caduta di tensione sui piedini 1 e 2 di CNVENT sia di 14 V CC. 2. Controllare le condizioni del tubo di ventilazione dall'apertura sino al coperchietto. 3. Controllare con la mano il flusso d'aria dal coperchietto.
H51	Anomalia nel funzionamento della bocchetta di aspirazione	Questo codice di errore viene visualizzato quando la bocchetta di aspirazione si arresta.	Se il codice di errore si visualizza quando la bocchetta di aspirazione si ferma al centro del dispositivo di pulizia del filtro: 1. Controllare che il filtro sia posizionato correttamente. 2. Controllare il funzionamento del motore di trascinamento della bocchetta di aspirazione. Se il codice di errore si visualizza quando la bocchetta di aspirazione si ferma alla sinistra del dispositivo di pulizia del filtro: 1. Controllare che la bocchetta sia posizionata correttamente. 2. Controllare con un tester il funzionamento dell'interruttore di fine corsa di sinistra. Se il codice di errore si visualizza quando la bocchetta di aspirazione si ferma alla destra del dispositivo di pulizia del filtro: 1. Controllare con un tester il funzionamento dell'interruttore di fine corsa di destra.
H52	Anomalia nel funzionamento di entrambi gli interruttori di fine corsa	Questo codice di errore viene visualizzato quando entrambi gli interruttori di fine corsa (di destra e di sinistra) del dispositivo di pulizia del filtro risultano in corto.	1. Scollegare il connettore CNSIDSEW, e controllare i piedini 1-2 e 3-4 sulla scheda principale. 2. Controllare i collegamenti di entrambi gli interruttori. 3. Controllare il funzionamento di entrambi gli interruttori.
H97	Bloccaggio del motore della ventola dell'unità esterna	- CU-2E: la diagnosi si basa sul rilevamento di mancata sincronizzazione tra la velocità della ventola e il segnale di controllo in 5 occasioni successive, per la terza volta nell'arco di 60 min. o per la seconda volta nell'arco di 30. Il codice di errore viene visualizzato, e il funzionamento si interrompe. - CU-3E/4E: la diagnosi si basa sul rilevamento di una velocità della ventola inferiore a 30 giri/min, per 15 secondi, in una situazione in cui dovrebbe ruotare a piena velocità. Il motore della ventola viene disattivato per 3 min. e poi riavviato. Quando questo inconveniente si verifica per 16 occasioni (l'indicazione di errore scompare se il valore è normale per la durata di 5 min.), l'indicazione "H97" viene memorizzata e il motore si arresta.	1. Accertare la causa del mancato funzionamento del motore della ventola. 2. Controllare i collegamenti e i contatti tra il motore e la scheda principale.
H98	Intervento del sistema di protezione contro sovrappressione dell'unità interna	Il sistema di protezione interviene limitando la frequenza di funzionamento del compressore quando la temperatura dello scambiatore di calore dell'unità interna è di 50-52 °C. Quando la temperatura arriva a 62-65 °C, il compressore si ferma. Dopo 3 minuti, con una temperatura inferiore a 62-65 °C, il compressore riparte, e la limitazione sulla frequenza di funzionamento decade quando la temperatura raggiunge 48-50 °C (senza che venga visualizzato alcun codice di errore).	1. Controllare il sensore di temperatura sullo scambiatore di calore dell'unità interna (verificare cambiamenti nelle caratteristiche e controllare la resistenza). Eventuali malfunzioni sono: mancato riavvio a caldo all'accensione, guasto del termostato all'accensione (in questo caso, l'unità esterna non entra in funzione e frequenti arresti con successivi riavvi). 2. Controllare che le unità interne non siano in corto, e che i relativi filtri non siano occlusi dalla polvere.
H99	Formazione di brina su un'unità interna in fase di funzionamento	Quando la temperatura dello scambiatore di calore sull'unità interna è di 8-12 °C, si attiva la limitazione della frequenza di funzionamento del compressore. Se viene mantenuta per 6 minuti una temperatura inferiore a 0°C, il funzionamento si interrompe per riprendere 3 minuti più tardi, ad una temperatura tra 3 °C e 8 °C. La limitazione sulla frequenza di funzionamento del compressore decade quando la temperatura raggiunge 13-14 °C.	1. La causa è presumibilmente da attribuire al difetto di funzionamento in raffreddamento o in deumidificazione in presenza di una temperatura esterna particolarmente bassa, e non ad un guasto o un malfunzionamento. Se durante la stagione invernale la temperatura esterna aumenta mentre il climatizzatore sta operando in commutazione automatica delle funzioni, viene automaticamente attivata la funzione di deumidificazione, e nel display compare il codice di errore "H99". 2. Controllare il circuito refrigerante, alla ricerca di un'eventuale perdita (il quantitativo di refrigerante è basso). 3. Controllare inoltre che le unità interne non siano in corto, e che i relativi filtri non siano occlusi dalla polvere.
F11	Anomalia nel funzionamento della valvola a 4 vie	- CU-2E: Se 4 minuti dopo che si è attivato il compressore la temperatura dello scambiatore di calore sull'unità interna è inferiore a -5 °C in fase di riscaldamento, oppure è superiore a 45 °C in fase di raffreddamento o di deumidificazione, il codice di errore "F11" viene memorizzato, e il funzionamento si interrompe. Dopo 3 minuti, il funzionamento viene ripristinato. Questo codice di errore compare quando questa circostanza si verifica per 4 volte nell'arco di 30 minuti. - CU-3E/4E: Se viene rilevata per 5 volte una differenza di temperatura da 0 °C a 5 °C tra lo scambiatore di calore dell'unità esterna e il tubo di collegamento lato liquido, viene visualizzato il codice di errore.	1. Controllare la bobina della valvola a 4 vie. Verificare che in fase di raffreddamento e deumidificazione non sia alimentata, e che invece sia alimentata solo in fase di riscaldamento. Accertarsi che nella bobina non ci sia un cavo interrotto (circuiti aperti). 2. Se la bobina non risulta guasta, il difetto può essere attribuito all'azione di commutazione della valvola a 4 vie.
F17	Formazione di brina su un'unità interna in fase di standby	- CU-2E: Dopo che il funzionamento di un'unità interna si interrompe continuamente, per la durata di 5 minuti, il climatizzatore si disattiva quando la temperatura dei tubi dell'unità interna è continuamente di -5 °C per la durata di 1 minuto o continuamente di 0 °C per la durata di 5 minuti. Il codice di errore viene visualizzato nel caso in cui l'inconveniente si verifica per 3 volte nell'arco di 30 minuti. - CU-3E/4E: Quando la differenza tra la temperatura dell'aria in ingresso (temperatura ambiente) e quella dello scambiatore di calore dell'unità interna (temperatura dei tubi) supera i 10 °C, oppure quando la temperatura dello scambiatore di calore di un'unità interna è continuamente, per la durata di 5 minuti, inferiore a -1 °C, il climatizzatore si disattiva. 3 minuti più tardi si riattiva, e il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 3 volte consecutive.	1. Controllare il circuito refrigerante, alla ricerca di un'eventuale perdita dalla valvola di espansione. 2. Controllare il funzionamento del sensore della temperatura dei tubi dell'unità interna (verificare eventuali variazioni nelle sue caratteristiche e controllare la sua resistenza).
F90	CU-2E: Intervento del sistema di protezione PFC CU-3E/4E: Tensione eccessivamente bassa sulla scheda principale	CU-2E: Quando la rotazione del compressore non è sincronizzata con il segnale di controllo, il codice di errore "F90" viene memorizzato e il climatizzatore si disattiva. 3 minuti più tardi si riattiva, e il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 4 volte nell'arco di 10 minuti. * Nel caso dei multi 53 o superiori, il codice viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 16 volte CU-3E/4E: Questo codice di errore viene visualizzato quando si rileva per 16 volte una tensione inferiore a 305-328 V CC.	1. Per verificare se la valvola a 2 vie o la valvola a 3 vie sono state lasciate aperte per errore, l'operazione viene eseguita per un periodo variabile da uno a più minuti dopo che il compressore si è attivato. Il codice di errore "F93" viene memorizzato e il funzionamento si interrompe. 2. Verificare il circuito di controllo dell'inverter (alla ricerca di circuiti aperti) sulla scheda principale. Misurare la corrente di base IPM (6 punti) entro 3 minuti dalla riattivazione dell'alimentazione. Come sintomo, il codice di errore "F93" viene memorizzato 30 secondi dopo che il compressore si è riattivato, e il funzionamento si interrompe. Il codice di errore viene visualizzato dopo 4 riavvi. 3. Controllare che non ci siano conduttori interrotti (circuiti aperti) nell'avvolgimento del compressore: in condizioni normali, si deve misurare una resistenza di circa 1 W per ciascuna fase (stesso sintomo descritto al precedente punto 2). 4. Accertarsi che non si siano verificate interruzioni nella corrente di alimentazione.
F91	Anomalia nel ciclo di refrigerazione	- CU-2E: Quando la velocità di rotazione del compressore supera la frequenza prestabilita e la corrente totale è tra 1,5 A e 1,9 A continuamente per la durata di 5 minuti, il climatizzatore si disattiva se la temperatura dello scambiatore di calore dell'unità interna è maggiore di 20 °C in raffreddamento e deumidificazione o minore di 25°C in riscaldamento. 3 minuti più tardi si riattiva, e il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 2 volte consecutive nell'arco di 20 minuti. - CU-3E/4E: Se la frequenza di funzionamento del compressore è superiore a 55 Hz e la corrente di alimentazione scende continuamente, per la durata di 7 minuti, al di sotto del livello prestabilito, il funzionamento si interrompe e viene ripreso 3 minuti più tardi. Se la temperatura sullo scarico del compressore supera il limite prestabilito e la valvola di espansione rimane completamente aperta per 80 secondi, il funzionamento si interrompe e viene ripreso 3 minuti più tardi. Se queste interruzioni del funzionamento si verificano per 4 volte, il climatizzatore si disattiva e viene visualizzato il codice di errore.	Controllare il ciclo di refrigerazione, alla ricerca di eventuali perdite di gas (più della metà del gas risulta mancante). In caso di mancanza di gas conseguente ad eventuali perdite, il sistema di autodiagnosi visualizza generalmente i codici di errore in questa sequenza (in base all'entità della perdita): H99 - F97 ± F91 ± H16. La gamma delle possibili cause del problema evidenziato dal codice di errore "F91" è limitata (protezione del compressore all'avvio di inizio stagione).
F93	Anomalia nella velocità di rotazione del compressore	- CU-2E: Quando la velocità di rotazione del compressore non è sincronizzata con il segnale di controllo, viene memorizzato il codice di errore "F93", e il climatizzatore si disattiva, per riattivarsi 3 minuti più tardi. Il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 4 volte nell'arco di 20 minuti. - CU-3E/4E: Quando la velocità di rotazione del compressore non risulta sincronizzata con il segnale di controllo per 8 volte successive, il climatizzatore si disattiva e viene visualizzato il codice di errore.	1. Per verificare se la valvola a 2 vie o la valvola a 3 vie sono state lasciate aperte per errore, l'operazione viene eseguita per un periodo variabile da uno a più minuti dopo che il compressore si è attivato. Il codice di errore "F93" viene memorizzato e il funzionamento si interrompe. 2. Verificare il circuito di controllo dell'inverter (alla ricerca di circuiti aperti) sulla scheda principale. Misurare la corrente di base IPM (6 punti) entro 3 minuti dalla riattivazione dell'alimentazione. Come sintomo, il codice di errore "F93" viene memorizzato 30 secondi dopo che il compressore si è riattivato, e il funzionamento si interrompe. Il codice di errore viene visualizzato dopo 4 riavvi. 3. Controllare che non ci siano conduttori interrotti (circuiti aperti) nell'avvolgimento del compressore: in condizioni normali, si deve misurare una resistenza di circa 1 W per ciascuna fase (stesso sintomo descritto al precedente punto 2).
F95	Intervento del sistema di protezione contro sovrappressione dell'unità est.	Solo CU-2E: Quando la temperatura dello scambiatore di calore dell'unità esterna supera i 63 °C viene memorizzato il codice di errore "F95", e il climatizzatore si disattiva, per riattivarsi 3 minuti più tardi ad una temperatura inferiore a 56 °C. Il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 4 volte nell'arco di 20 minuti.	1. Controllare il sensore di temperatura sullo scambiatore di calore dell'unità esterna (verificare cambiamenti nelle sue caratteristiche e controllare la sua resistenza). 2. Controllare inoltre che lo smaltimento del calore prodotto dall'unità esterna non sia ostacolato da altre cause.
F96	CU-2E: Intervento sistema protettivo contro il surriscaldamento del modulo del transistor di potenza CU-3E/4E: Intervento sistema protettivo contro il surriscaldamento dello scarico del compressore	CU-2E: Quando l'IPM si surriscalda e si disattiva, viene memorizzato il codice di errore "F96" e il climatizzatore si spegne, per riaccendersi 3 minuti più tardi. Il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 4 volte nell'arco di 30 minuti. CU-3E/4E: Quando si rileva questo problema a carico delle alette di raffreddamento dello scarico del compressore e dell'uscita OLP durante il funzionamento, questo si interrompe per riprendere 3 minuti più tardi. Il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 4 volte, e il climatizzatore si disattiva.	1. Controllare che lo smaltimento del calore prodotto dall'unità esterna non sia ostacolato, e che la ventola entri correttamente in funzione. 2. Controllare che l'IPM (sulla scheda principale dell'unità esterna) non sia difettoso. 3. Controllare che non si verifichino perdite di gas, e che la valvola a 2 vie o a 3 vie non sia aperta.
F97	Intervento del sistema di protezione contro il surriscaldamento dello scarico del compressore	Quando la temperatura rilevata dal sensore sullo scarico del compressore supera i 112-120 °C viene memorizzato il codice di errore "F97", e il climatizzatore si disattiva, per riattivarsi 2 minuti più tardi ad una temperatura inferiore a 107-110 °C. - CU-2E: Il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 4 volte nell'arco di 20 minuti, e il climatizzatore si disattiva. - CU-3E/4E: Il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 4 volte (la memorizzazione si resetta in caso di funzionamento normale per la durata di 20 minuti), e il climatizzatore si disattiva.	1. Controllare il ciclo di refrigerazione, alla ricerca di eventuali perdite di gas (il quantitativo di gas è inferiore al normale). Un sintomo di questo problema è costituito dal ricorrente arresto dell'unità esterna. 2. Quando il climatizzatore si arresta dopo aver visualizzato questo codice di errore, controllare il sensore della temperatura del compressore (verificare cambiamenti nelle sue caratteristiche e controllare la sua resistenza). 3. Controllare che lo smaltimento del calore prodotto dall'unità esterna non sia ostacolato, e che la ventola non entri correttamente in funzione a causa di un circuito aperto. L'intervento del sistema di protezione può inoltre essere provocato da un sovraccarico: in questo caso, rimane memorizzato il codice di errore "F97".
F98	Intervento del sistema di protezione contro il sovraccarico di corrente	- CU-2E: Quando la corrente supera il limite prestabilito, il codice di errore "F98" viene memorizzato e il funzionamento si interrompe, per poi riprendere dopo 3 minuti. Il codice di errore viene visualizzato quando questo inconveniente si verifica per 3 volte nell'arco di 20 minuti, e il climatizzatore si disattiva. - CU-3E/4E: Quando la corrente supera il limite prestabilito (da 17 A a 20 A) ha inizio il controllo della frequenza: se anche questa supera il limite prestabilito, viene visualizzato il codice di errore e i climatizzatori si disattiva.	1. Controllare la tensione di alimentazione in CA presente sui morsetti dell'unità esterna quando questa è in funzione. Quando il funzionamento si interrompe, la caduta di tensione non deve superare il 5% (±10% della tensione nominale anche durante il funzionamento). Se la caduta di tensione supera il 5% o se si verificano cambiamenti improvvisi di tensione, verificare che il cavo di alimentazione e i cavi di collegamento elettrico tra l'unità interna e quella esterna non sia troppo lungo, e che non abbia una sezione inadeguata. 2. Controllare che lo smaltimento del calore prodotto dall'unità esterna (in fase di raffreddamento) non sia ostacolato. Normalmente, la capacità è limitata dalla corrente e quindi l'unità esterna non si disattiva e il codice di errore non viene visualizzato. Controllare che il compressore non sia difettoso (bloccato o con l'avvolgimento in corto). Controllare che la scheda principale dell'unità esterna non sia difettosa.
F99	Intervento del sistema di protezione contro i picchi di corrente continua	- CU-2E: Quando la corrente supera il limite di 22.5 A dopo l'avvio, il compressore si arresta e riparte dopo 3 minuti. Se questo inconveniente si verifica per 7 volte consecutivamente, il climatizzatore si disattiva e viene visualizzato il codice di errore. - CU-3E/4E: Quando la corrente supera il limite prestabilito per 16 volte consecutivamente, il climatizzatore si disattiva e viene visualizzato il codice di errore.	—

Le caratteristiche tecniche indicate in questo catalogo sono valide salvo eventuali errori tipografici, e in considerazione del continuo miglioramento a cui vengono sottoposti i prodotti possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.
La riproduzione parziale o totale dei contenuti di questo catalogo è proibita senza una specifica autorizzazione di Panasonic

Panasonic®

Visitaci su: www.panasonic.it

Contatti:
PANASONIC ITALIA
Branch office of Panasonic Marketing Europe GMBH
Viale dell'Innovazione 3
20126 Milano
Tel. 02 67881
Fax 02 6788427
www.panasonic.it
Servizio clienti 02.67072556

