

VENTILAZIONE



Unità a recupero di calore

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



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

UTA e Kit per UTA

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

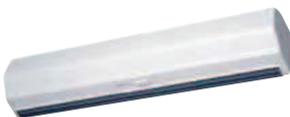


I nuovi kit unità trattamento aria collegano i sistemi ECOi alle unità trattamento aria, utilizzando lo stesso circuito di refrigerazione del sistema VRF.

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

Barriere d'aria elettriche

Installate in corrispondenza delle aperture di passaggio, le unità a barriera d'aria isolano l'esterno dall'interno dell'edificio o dell'ambiente, e contribuiscono in tal modo a ridurre i costi globali di riscaldamento o di raffreddamento. Panasonic offre due modelli caratterizzati da due diverse larghezze: 900 mm e 1.200 mm.



Particolarità tecniche.

- Disponibili in 2 diverse larghezze: 900 mm e 1.200 mm.
- Flusso d'aria potente (10 m/s).
- Ridottissima rumorosità (solo 42 dB).

Comfort.

- Flusso d'aria facilmente orientabile per mezzo di un deflettore ad azionamento manuale.

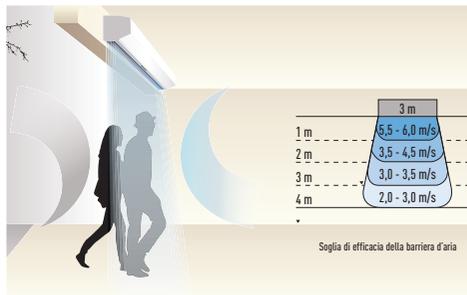
Facilità d'uso.

- Possibilità di regolazione della velocità della ventola (alta/bassa).

Facilità di installazione e manutenzione.

- Massima semplicità di installazione.
- Le dimensioni compatte ne permettono l'inserimento in qualsiasi ambiente.

		FY-10ESPNAH	FY-10ELPNAH
Larghezza		900	1.200
Consumo	Hi W	71,5	96
	Lo W	61,5	74
Assorbimento	Hi A	0,40	0,54
	Lo A	0,29	0,35
Velocità dell'aria	Hi m/s	13,0	13,1
	Lo m/s	11,1	11,0
Portata d'aria	Hi m³/min	12,5	16,7
	Lo m³/min	10,5	13,8
Livello pressione sonora	Hi dB(A)	46	46
	Lo dB(A)	42	41
Peso		kg	11



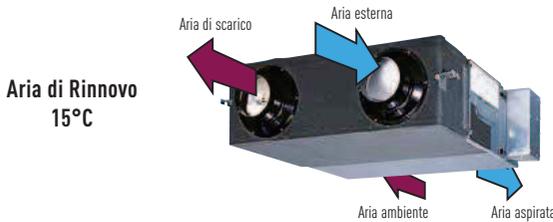
RECUPERATORI DI CALORE



Caratteristiche

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

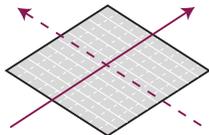
UNITÀ DI RECUPERO CALORE A FLUSSI CONTRARI AD ELEVATA EFFICIENZA



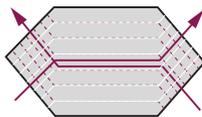
Recuperatore Entalpico a flussi incrociati e contrari rispetto ad un comune recuperatore ha una maggiore lunghezza del percorso e una maggiore durata dell'attraversamento: in questo modo, l'effetto di interscambio del calore non si riduce anche se l'elemento è più sottile:

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

CARATTERISTICHE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE



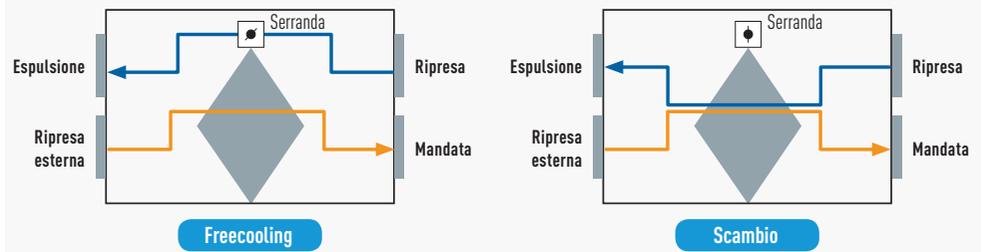
Vecchia versione (flussi d'aria incrociati)



Nuova versione (flussi d'aria contrari)

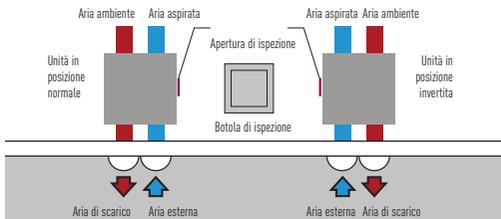
Scambiatore di calore - Un convenzionale scambiatore a flussi incrociati è attraversato dall'aria in linea retta sulla sua intera superficie. Uno scambiatore a flussi contrari, invece, comporta una maggiore lunghezza del percorso comune e una maggiore durata dell'attraversamento: in questo modo, l'effetto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

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



Possibilità di installazione in posizione invertita

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



Gamma

Portata nominale	250 m³/h			350 m³/h			500 m³/h			800 m³/h			1000 m³/h																
	FY-250ZDY8						FY-350ZDY8						FY-500ZDY8						FY-800ZDY8						FY-01KZDY8A				
Alimentazione	220-240 V - 50 Hz																												
Modalità recupero di calore	E-High		High	Low		E-High		High	Low		E-High		High	Low		E-High		High	Low		E-High		High	Low					
Consumo	W	112-128	108-123	87-96	182-190	178-185	175-168	263-289	204-225	165-185	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	301-311													
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1.000	1.000	700													
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75													
Rumorosità	dB	30,0-31,5	29,5-30,5	23,5-26,5	32,5-33,0	30,5-31,0	22,5-25,5	36,5-37,5	34,5-35,5	31,0-32,5	37,0-37,5	36,5-37,0	33,5-34,5	37,5-38,5	37,0-37,5	33,5-34,5													
Effic. di scambio termico	%	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	76	75	75	79													
Ventilazione normale	E-High		High	Low		E-High		High	Low		E-High		High	Low		E-High		High	Low		E-High		High	Low					
Consumo	W	112-128	108-123	87-96	182-190	178-185	175-168	263-289	204-225	165-185	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	301-311													
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	800	800	630	1.000	1.000	700													
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	140	110	55	105	80	75													
Rumorosità	dB	30,0-31,5	29,5-30,5	23,5-26,5	32,5-33,0	30,5-31,0	22,5-25,5	37,5-38,5	37,0-38,0	31,0-32,5	37,0-37,5	36,5-37,0	33,5-34,5	39,5-40,5	39,0-39,5	35,5-36,5													
Effic. di scambio termico	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-													
Dimensioni (A x L x P)	mm	882 x 599 x 270			1.050 x 804 x 317			1.090 x 904 x 317			1.322 x 884 x 388			1.322 x 1134 x 388															
Peso	kg	29			49			57			71			83															

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

Nota: classe del filtro (G2)

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

Comando a filo PAW-C3V

Regolazioni del nuovo comando a filo:

- Velocità alta / media / bassa
- On / Off
- Collegamento al P-link tramite scheda accessoria CZ-CAPCZ



Condizioni operative

All'esterno

Gamma di temperature: da -10°C a +40°C
Umidità relativa: massimo 85%

All'interno

Gamma di temperature: da -10°C a +40°C
Umidità relativa: massimo 85%

Requisiti per l'installazione

È vietato l'uso in celle frigorifere o in altri ambienti soggetti a notevoli fluttuazioni di temperatura, anche se nell'ambito di un margine accettabile.

KIT UNITÀ TRATTAMENTO ARIA DA 10 A 25kW PER SISTEMI PACI



Kit di connessione per unità trattamento aria

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

Applicazioni tipiche: hotel, uffici, sale server o tutti i grandi edifici in cui sono necessari la climatizzazione, il controllo dell'umidità e l'immissione dell'aria fresca.

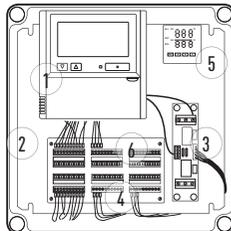
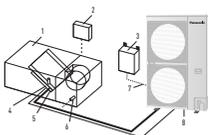
3 tipologie di kit UTA: Deluxe, Medium e Light.

Sigla	IP 65	0-10V controllo on demand*	Compensazione variaz. temperatura esterna. Prevenzione flussi
PAW-280PAHZ	Si	Si	Si
PAW-280PAHZM	Si	Si	No
PAW-280PAHZL	Si	No	No

* Con CZ-CAFBZC.

Sistema e regolazioni. Descrizione del sistema

1. Sistema UTA (da reperire localmente)
2. Controllo sistema UTA (da reperire localmente)
3. Box controller kit UTA (con scheda di controllo PCB)
4. Termistore per tubazione lato gas (E2)
5. Termistore per tubazione lato liquido (E1)
6. Termistore per aria di aspirazione
7. Cavo di collegamento tra le unità
8. Unità esterna

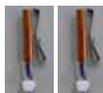


1. Telecomando CZ-RTC4
2. Nuovo box in plastica con grado di isolamento IP65
3. Scheda PAW-T10 per contatto senza tensione
4. Scheda per controllo on demand 0-10V
5. Termostato intelligente per:
 - prevenzione flussi di aria fredda
 - compensazione delle variazioni di temperatura esterna
6. Connettori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

Kit di connessione UTA



Scheda, trasformatore di alimentazione, connettori



Termistore x2 (Refrigerante: E1, E2)



Termistore (Aria: TA; 1 sensore)

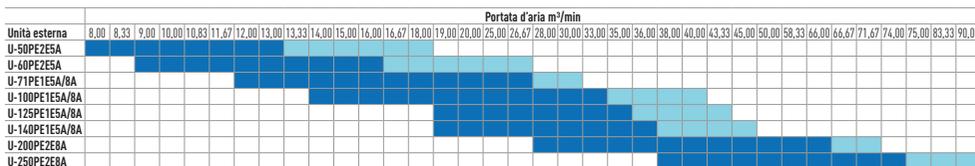


Telecomando standard a filo.

UTA PACI Elite	Capacità di raffreddamento		Capacità di riscaldamento		Portata d'aria		Dimensioni		Lunghezza tubazioni		Differenza in elevaz. (int/est)	
	Nominale		Nominale		High / Low	A x B x D		Min / Max		Min / Max		
	kW		kW		m ³ /min	mm		m		m		
PAW-280PAHZ	6 / 25		7 / 28		8,0 / 74,0	404 x 425 x 78		5 / 30*		10		
PAW-280PAHZ+PAW-280PAHZ	50,0		56,0		38,0 / 148,0	404 x 425 x 78		5 / 30*		10		

* Per U-200PEZEA e U-250PEZEA.

Combinazioni di kit di connessione UTA e Sistemi	Capacità kW	Unità esterna	UTA	Portata d'aria		Dimensioni	Lunghezza tubazioni	Differenza in elevaz. (int/est)	Diametro tubazioni di collegamento	
				High / Low	m ³ /min				lato liquido	Lato gas
U-50PEZEA	5,0	U-50PEZEA	PAW-280PAHZ	8,0 / 13,0		404 x 425 x 78	5 / 30	10	1/4 (6,35)	1/2 (12,7)
U-60PEZEA	6,0	U-60PEZEA	PAW-280PAHZ	9,0 / 16,0		404 x 425 x 78	5 / 30	10	3/8 (9,62)	5/8 (15,88)
U-71PEZEA/BA	7,5	U-71PEZEA/BA	PAW-280PAHZ	12,0 / 25,0		404 x 425 x 78	5 / 30	10	3/8 (9,62)	5/8 (15,88)
U-100PEZEA/BA	10,0	U-100PEZEA/BA	PAW-280PAHZ	14,0 / 33,0		404 x 425 x 78	5 / 30	10	3/8 (9,62)	5/8 (15,88)
U-125PEZEA	12,5	U-125PEZEA	PAW-280PAHZ	19,0 / 35,0		404 x 425 x 78	5 / 30	10	3/8 (9,62)	5/8 (15,88)
U-140PEZEA	14,0	U-140PEZEA	PAW-280PAHZ	19,0 / 35,0		404 x 425 x 78	5 / 30	10	3/8 (9,62)	5/8 (15,88)
U-200PEZEA	20,0	U-200PEZEA	PAW-280PAHZ	28,0 / 66,0		404 x 425 x 78	5 / 70	10	3/8 (9,62)	1 (25,4)
U-250PEZEA	25,0	U-250PEZEA	PAW-280PAHZ	38,0 / 74,0		404 x 425 x 78	5 / 70	10	1/2 (12,7)	1 (25,4)



Temperatura aspirazione aria in condizioni Standard in modalità raffreddamento. Condizioni operative: temp. interna raffreddamento 27°C DB / 13°C WB.

Temperatura aspirazione aria (condizioni limite max) in modalità riscaldamento Min18°C DB / 13°C WB Max 32°C DB / 23°C WB.

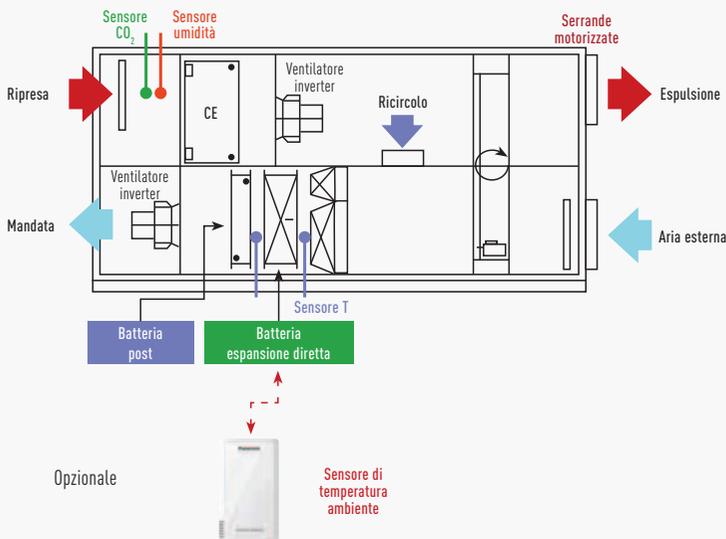
UTA AD ESPANSIONE DIRETTA



Caratteristiche

- Le unità Panasonic di Trattamento dell'aria sono ideali per climatizzare a tutta aria ambienti come ristoranti ed hotel.
- Telaio in profilo di alluminio di tipo sandwich sp.48mm, isolamento termoacustico in poliuretano iniettato.
- Sezioni di prefiltrazione con filtri a celle sintetiche G4 e post filtrazione mediante filtri a tasca F7.
- Ventilatori centrifughi a girante libera con motore EC direttamente accoppiato.
- Recuperatore di calore statico a flussi incrociati o rotativo entalpico ad alta efficienza.

Dettaglio UTA ad espansione diretta



Gamma UTA Panasonic

Taglie		1.500	3.500	6.500	10.000	14.500
Portata aria nominale l Nominal air flow rate	m ³ / h	1500	3500	6500	10000	14500
Range portata aria l Airflow range	m ³ / h	700 - 2300	2000 - 5000	5000 - 8000	8000 - 12000	12000 - 16000
Pressione statica utile mandata ⁽¹⁾	Pa	660	790	730	640	690(S)/590(R)
Pressione statica utile ripresa ⁽¹⁾	Pa	780	850	900	750	800
Livello di pressione sonora ⁽²⁾	dB (A)	66/52/34	66/53/34	72/58/37	73/60/38	77/63/42
Limite operativo l Working limit	°C	-10 45 (aria esterna l fresh air)				
	°C	15 30 (aria ambiente l return air)				
Batteria ad espansione diretta		150	350	650	1000	1450
Resa termica - HEAT ⁽⁴⁾	kW	13,7 (11,4)	30,1 (24,9)	53,5 (44,4)	82,0 (68,0)	117,2 (96,5)
Temperatura uscita aria HEAT	°C	35,2 (36,1)	33,9 (36,4)	32,8 (34,6)	32,7 (34,5)	32,2 (34,0)
Resa termica - COOL ⁽⁵⁾	kW	11,8 (10,4)	24,8 (22,0)	45,2 (39,8)	70,0 (61,6)	99,1 (86,7)
Temperatura uscita aria COOL	°C	16,8 (16,3)	16,7 (16,1)	17,2 (16,6)	16,9 (16,4)	17,1 (16,6)

[1] Alla portata d'aria nominale al max valore impostato del segnale di regolazione della velocità. [2] Livello di pressione sonora valutata a 1 m. [3] Aria esterna -5°C 80% UR aria ambiente 20°C 50% UR. [4] Aria esterna 32°C 50% UR aria ambiente 26°C 50% UR. [5] Condizioni di temperatura e umidità riferite a EN 308, pressione statica utile nominale 200 Pa, secondo quanto riportato nell'allegato III del regolamento (UE) n.1253 l.2014. [6] Aria in ingresso 8°C (14°C) temperatura cond. 45°C portata aria nominale. [7] Aria in ingresso 29°C 60%UR (27,5°C 60%UR); temp. evaporazione: 7°C; portata aria nominale

R22 RENEWAL: VELOCE, FACILE E CONVENIENTE



Un'importante iniziativa volta a ridurre ulteriormente i danni a carico dello strato di ozono. Si dice spesso che le leggi regolamentano troppo rigidamente la nostra vita, ma non bisogna dimenticare che in molti casi il loro obiettivo è quello di proteggerla e tutelarla. L'abbandono del gas R22 costituisce un chiaro esempio: a partire dall'1 gennaio 2010 la produzione, la vendita e l'uso di gas R22 non rigenerato sono proibiti in tutta la Comunità Europea.

Perché Renewal?

Il refrigerante Panasonic non reagisce con i più comuni tipi di olio usati nei sistemi di climatizzazione, e quindi il mix che ne deriva non danneggia le unità e l'installazione è molto più semplice. Tutte le unità Panasonic serie PACi possono utilizzare tubazioni per gas R22 già in opera, senza che ne sia necessaria la sostituzione. Fino a 33 Bar! In caso di eventuali dubbi sulla tenuta delle tubazioni preesistenti, la pressione operativa dei sistemi può essere ridotta a 33 Bar intervenendo sulle impostazioni delle unità esterne.

Il ruolo di Panasonic

In questo contesto, Panasonic ha assunto un ruolo di significativa importanza. Considerando che a livello globale la pressione della crisi economica è ancora evidente, abbiamo sviluppato una soluzione pratica e conveniente, che permette di adempiere agli obblighi di legge con un effetto minimo sui bilanci finanziari e sulle riserve di liquidità. L'opzione di rinnovamento offerta da Panasonic permette di riutilizzare le tubazioni per gas R22 già installate (qualora le loro condizioni siano idonee), e di integrarle in nuovi e più efficienti sistemi basati sul gas R410A. Questa soluzione consiste nel rinnovamento dei sistemi di climatizzazione split e PACi e, in base ad alcune restrizioni, senza che sia posto alcun limite alle unità che si vanno a sostituire. Installando un nuovo sistema Panasonic ad alta efficienza che utilizza gas R410A si può beneficiare, rispetto all'impiego di gas R22, di una riduzione di circa il 30% dei costi di esercizio. Il rinnovamento in tre semplici passi: 1. Verificare la capacità del sistema di climatizzazione che si vuole sostituire. 2. Scegliere nella gamma Panasonic le unità esterne ed interne che meglio si adattano alle proprie esigenze. 3. Seguire le procedure indicate nella documentazione e nelle specifiche tecniche.

Procedura di rinnovamento

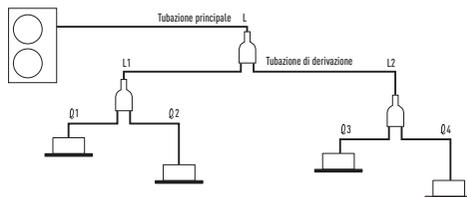
Al fine di poter riutilizzare tubazioni già in opera o di sostituire le unità di un sistema di climatizzazione con altre di tipo PE1 o PEY1, si deve seguire la procedura indicata in questo diagramma di flusso.

Note sul riutilizzo di tubazioni già in opera (Progetto e Installazione)

In alcuni casi, le unità esterne serie PE1 e PEY1 possono essere collegate a tubazioni già in opera, che potranno in tal modo essere riutilizzate senza che se ne richieda la sostituzione.

Note sul rinnovamento in caso di operatività simultanea di unità multiple

Solo la tubazione principale può possedere un diverso diametro. Se le tubazioni di derivazione hanno un diametro diverso, devono essere sostituite con altre di diametro standard. Accertarsi di utilizzare tubazioni di derivazione originali Panasonic per refrigerante R410A.

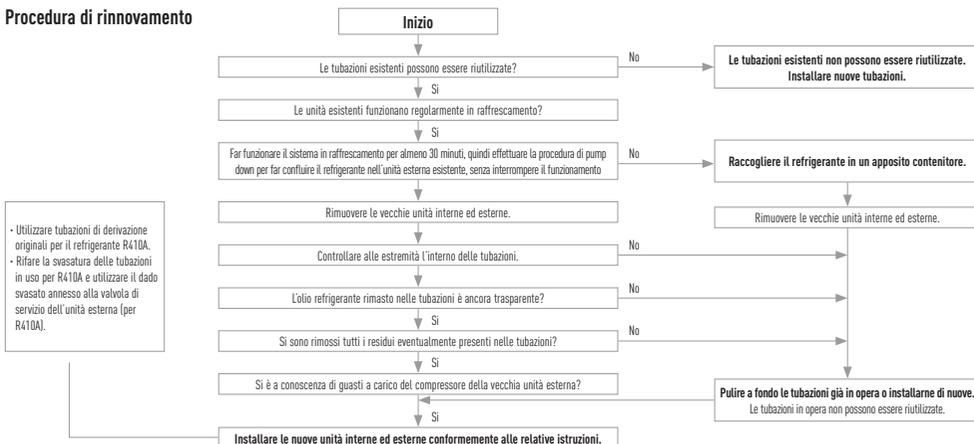


Note sul rinnovamento in caso di operatività simultanea di unità multiple

Classe di capacità	Diametro standard tubaz. lato liquido	Diametro standard tubaz. lato gas
Type 50	Ø 6,35	Ø 12,7
Type da 60 a 140	Ø 9,52	Ø 15,88
Type 200	Ø 9,52	
Type 250	Ø 12,7	Ø 25,4

- Solo la tubazione principale L può possedere diametri diversi
- Le tubazioni L1, L2, Q1 - Q4 devono possedere un diametro standard
- Accertarsi di utilizzare tubazioni di derivazione originali Panasonic per refrigerante R410A

Procedura di rinnovamento



Diametri e lunghezze delle tubazioni già in opera

Verificare nella tabella seguente che i diametri e le lunghezze delle tubazioni già in opera soddisfino i requisiti necessari. Le altre caratteristiche, come ad esempio la differenza massima in elevazione, sono identiche a quelle delle nuove installazioni.

Tabella 1 - Tubazioni riutilizzabili (mm)								
Materiale	0							
Diametro esterno	Ø 6,35	Ø 9,52	Ø 12,7	Ø 15,88	Ø 19,05	Ø 22,22	Ø 25,4	Ø 28,58
Spessore	0,80	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

* Le tubazioni realizzate in materiale "0" e con diametri di 19,05, 22,22, 25,4 e 28,58 mm non possono essere riutilizzate, e dovranno essere sostituite con altre realizzate in materiale 1/2H o H.

Tabella 2/1 - Requisiti delle tubazioni per nuove unità esterne da 3,6 a 14,0 kW (mm)								
Lato liquido	Ø 6,35			Ø 9,52			Ø 12,7	
Lato gas	Ø 9,52			Ø 12,7			Ø 15,88	
Unità serie PE	Tipo 50 <input checked="" type="checkbox"/>	Standard 40 m (30 m) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard 20 m (15 m) <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Unità serie PEY	Tipo 60 Tipo 71 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard 50 m (20 m) <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Quantità aggiuntiva di refrigerante per ogni ulteriore metro di lunghezza	20 g/m			40 g/m			80 g/m	
Unità serie PE	Tipo 60 Tipo 71 <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard 50 m (30 m) <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Tipo 100 Tipo 125 Tipo 140 <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard 75 m (30 m) <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unità serie PEY	Tipo 100 Tipo 125 Tipo 140 <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Standard 50 m (30 m) <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantità aggiuntiva di refrigerante per ogni ulteriore metro di lunghezza	20 g/m			50 g/m			80 g/m	

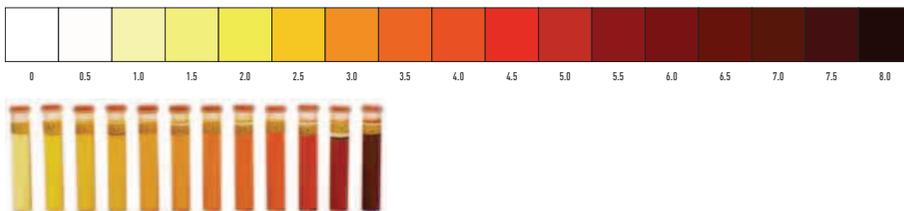
Esempio di utilizzo della tabella:

Nel caso di una nuova unità Tipo 71, i diametri standard sono di 9,52 mm lato liquido e 15,88 mm lato gas. Per le combinazioni di diametri di 9,52 mm lato liquido e 12,7 mm lato gas, oppure di 12,7 mm lato liquido e 15,88 mm lato gas, sussistono delle limitazioni. Le unità sono tuttavia adatte a tubazioni di diametri diversi.

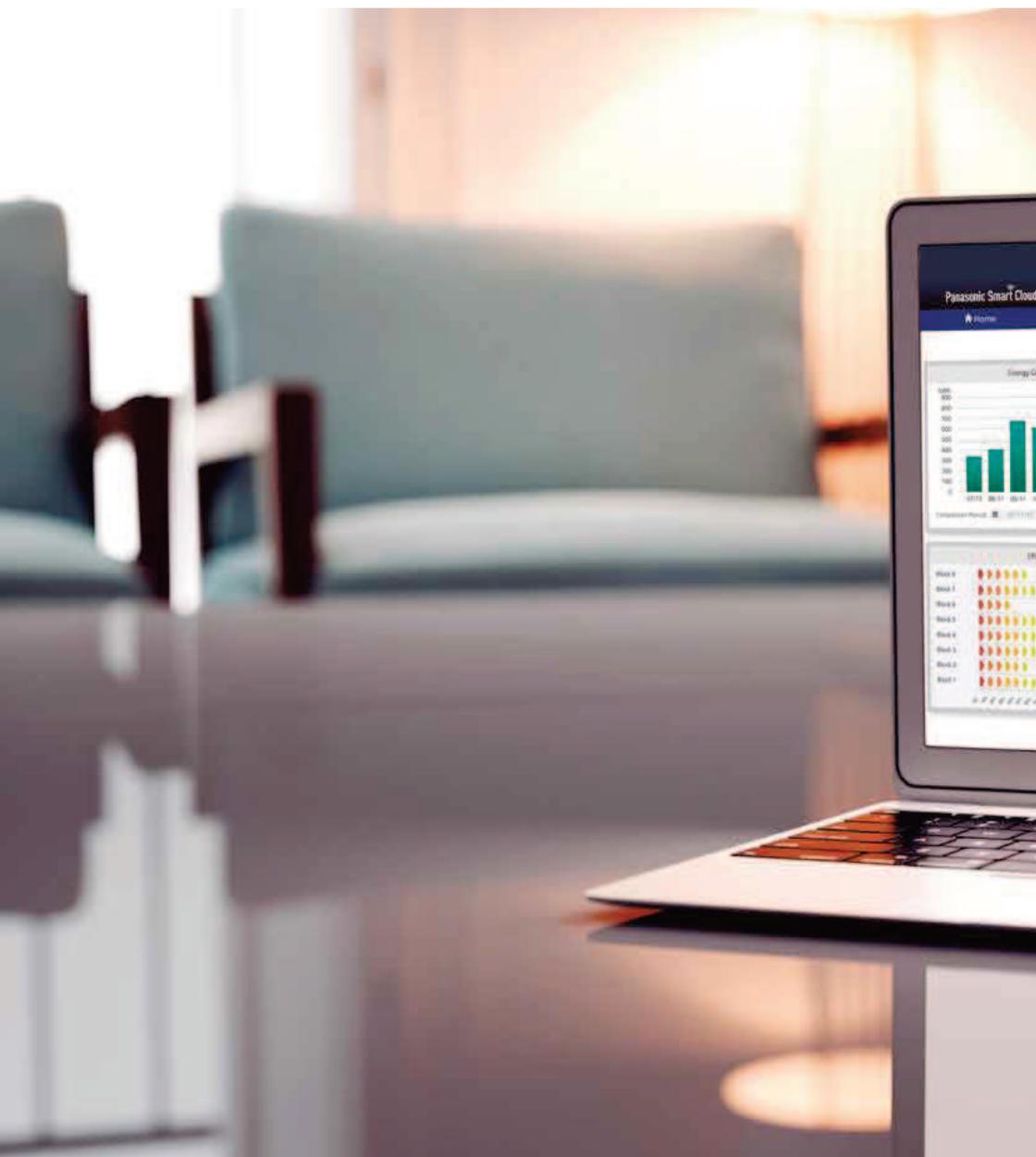
Tabella 2/2 - Requisiti delle tubazioni per nuove unità esterne da 20,0 a 25,0 kW type (mm)								
Lato liquido	Ø 9,52			Ø 12,7			Ø 15,88	
Lato gas	Ø 22,22			Ø 25,4			Ø 28,58	
Unità serie PE	Type 200 <input type="checkbox"/>	Standard 100 m (30 m) <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Type 250 <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Standard 100 m (30 m) <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quantità aggiuntiva di refrigerante per ogni ulteriore metro di lunghezza	40 g/m			80 g/m			120 g/m	

- ⊙ Utilizzo possibile
 - ▽ Utilizzo possibile, ma con riduzione della capacità di raffreddamento
 - Utilizzo possibile, ma con limitazione nella lunghezza massima
 - ✗ Utilizzo non possibile
- 50 m Lunghezza massima delle tubazioni
 (50 m) Lunghezza massima delle tubazioni in collegamento singolo senza necessità di ricarica aggiuntiva

Tabella 3 - Valutazione del grado di deterioramento dell'olio refrigerante



CONTROLLO E CONNETTIVITÀ



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



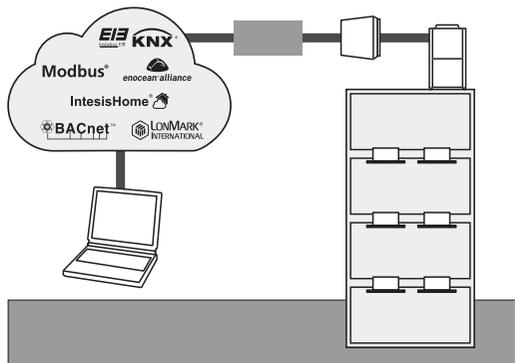
GAMMA DISPOSITIVI DI CONTROLLO

Tipo di controllo	Dispositivi di controllo individuale				
Requisiti	Controllo a distanza wireless	Uso semplice e intuitivo			Controllo per stanze di hotel (per VRF)
Aspetto esterno					
Tipo, sigla	Telecomando wireless CZ-RWSU2N // CZ-RWSL2N // CZ-RWSC3 // CZ-RWST2 // CZ-RWST3N // CZ-RWSK2 // CZ-RWSU3	Telecomando semplificato CZ-RE2C2	Telecomando per gestione della normale operatività, compatibile con Econavi CZ-RTC4* 	Telecomando a filo dal design elegante e moderno CZ-RTC5A 	Dispositivo di controllo intelligente PAW-RE2C3-WH PAW-RE2C3-GR PAW-RE2C3-MOD-WH PAW-RE2C3-MOD-GR PAW-RE2C3-LON-WH PAW-RE2C3-LON-GR Stand-Alone Bianco Stand-Alone Grigio Modbus Bianco Modbus Grigio LonWorks Bianco LonWorks Grigio
Controllo Econavi	—	—	✓	✓	—
Visualizzazione dei consumi	—	—	✓ ²	✓ ²	—
Termostato incorporato	✓	✓	✓	✓	✓
N. unità interne controllate	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	1 gruppo, 8 unità interne	8 unità interne (non individualmente)
Limitazioni d'uso	- Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi	- CZ-RE2C2: ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi - CZ-RE2C2: non può operare con altri dispositivi secondari	- Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi	- Ad ogni gruppo si possono collegare sino a 2 dispositivi	—
Accensione/Spegnimento	✓	✓	✓	✓	✓
Selezione modalità operativa	✓	✓	✓	✓	AUTO
Regolazione velocità ventola	✓	✓	✓	✓	✓
Regolazione della temperatura	✓	✓	✓	✓	✓
Regolaz. direz. aria condizionata	✓ ¹	✓ ¹	✓	✓	—
Commutaz. permesso/proibito	—	—	—	—	✓
Programmazione settimanale	—	—	✓	✓	—

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

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

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



Timer programmabile		Dispositivi di controllo centralizzato					
Programmazione giornaliera e settimanale	Gestione ON/OFF tramite un unico dispositivo	Gestione di diverse funzioni tramite un dispositivo	Gestione individuale del rapporto di distribuz. carico	Sistemi BMS basati su PC	Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti		
		 NOVA TECNOLOGIA '17	 NOVA TECNOLOGIA '17				
Timer programmabile	Dispositivo di controllo remoto di Accensione/Spegnimento	Nuovo dispositivo di controllo con modulo timer	Dispositivo di controllo intelligente con touch screen	CZ-CSWC2	Unità di I/O serie-parallelo per UE CZ-CAPDC2		
CZ-ESWC2	CZ-ANC2	CZ-64ESMC3	CZ-256ESMC3	Software opzionale 	Adattatore locale controllo ON/OFF CZ-CAPC2 		
—	—	—	—	CZ-CSWAC2 per distribuz. del carico. CZ-CSWGC2 per controllo Web. CZ-CSWBC2 per visualizzaz. layout a oggetti. CZ-CSWBC2 per interfaccia a software BAC. *Si richiede un PC (da reperire localmente)	Unità MINI di I/O serie-parallelo CZ-CAPBC2 		
64 gruppi, max. 64 unità	16 gruppi, max. 64 unità	64 gruppo, max. 64 unità	64 un. x 4 sistemi, max. 256 unità	Sistemi di interfaccia tramite web CZ-CWIBC2 	Adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2 		
• Richiede l'alimentazione dal controllo di sistema • In assenza di controllo di sistema, il collegamento può essere effettuato al terminale T10 dall'unità interna	• Possibilità di collegamento di un massimo di 8 dispositivi (4 un. princ. + 4 un. sec.) in un singolo sistema • Impossibilità di utilizzo senza telecomando	• Ad un sistema si possono collegare fino a 10 dispositivi • Possibilità di collegamento un. princ./sec. (1 un. princ. + 1 un. sec.) • Possibilità di utilizzo senza telecomando	• In caso di 3 o più sistemi si deve installare un adattatore di comunicazione (CZ-CFUNC2)	*Si richiede un PC (da reperire localmente)			
—	✓	✓	✓				
—	—	✓	✓				
—	—	✓	✓				
—	—	✓	✓				
—	—	✓ ¹	✓ ¹				
—	✓	✓	✓				
✓	—	✓	✓				

Sistema Smart Cloud Panasonic

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



DISPOSITIVI DI CONTROLLO INDIVIDUALE

Sensore remoto di temperatura

CZ-CSRC3

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



Comandi remoti locali ad infrarossi



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

- Facile installazione del sensore in uno dei quattro angoli del pannello delle unità interne a cassetta a 4 vie
 - Timer programmabile sull'arco delle 24 ore
 - Possibilità di controllo a distanza tramite il telecomando principale e secondario (max 2 telecomandi per ogni unità interna: telecomando principale e secondario)
 - Utilizzando un telecomando CZ-RWSC3, il controllo a distanza può essere effettuato su tutti i tipi di unità interne
- 1: Installando un ricevitore separato in un altro ambiente diventa possibile effettuare il controllo a distanza anche da quell'ambiente.
 - 2: La messa in funzione in modalità automatica può essere effettuata per mezzo del pulsante di emergenza anche nel caso in cui il telecomando non sia a portata di mano, o sia inutilizzabile a causa delle batterie scariche.

- Controllo a distanza di unità separate di ventilazione
Questo telecomando permette di controllare a distanza delle unità separate di ventilazione, del tipo commerciale o con scambiatore di calore (funzionamento sincronizzato con quello dell'unità interna o attivazione/disattivazione indipendente della ventilazione).

Comando a filo remoto locale semplificato

CZ-RE2C2

Un telecomando con le funzioni di base, semplice da utilizzare

- Adatto agli hotel e a tutte le situazioni nelle quali non si richiede un controllo totale di tutte le funzioni
- Accensione/spengimento, commutazione della modalità operativa, regolazione della temperatura, della velocità della ventola e del direzionamento del flusso d'aria climatizzata, visualizzazione di codici di allarme, autodiagnostica
- Controllo di gruppo per un massimo di 8 unità interne
- Utilizzando un telecomando semplificato o a filo è possibile effettuare il controllo a distanza tramite un telecomando principale ed uno secondario per un massimo di 2 unità

Dimensioni (A x L x P): 120 x 70 x 16mm



Comando remoto locale a filo con tasti

CZ-RTC4

- Orologio 24H con indicazione del giorno della settimana
- Programmazione settimanale (max 6 eventi al giorno)
- Programmazione dello spegnimento automatico con regolazione progressiva della temperatura
- Un singolo telecomando può controllare sino a 8 unità interne
- Il controllo può essere effettuato sia dal telecomando principale che da quello secondario; per ogni unità interna si possono installare un telecomando principale ed uno secondario
- Possibilità di collegamento all'unità esterna tramite cavo PAW-MRC, per eventuali operazioni di manutenzione
- Funzione di riequilibrio della temperatura, che ne previene l'eccessivo innalzamento o abbassamento nel caso in cui gli occupanti lascino l'ambiente per un periodo di lunga durata
- Dimensioni (A x L x P): 120 x 120 x 20 mm
- Peso: 160 g
- Compatibile con sistema Econavi
- Commutazione della funzione (raffrescamento, riscaldamento, deumidificazione, funzionamento automatico, ventilazione)
- Regolazione della temperatura (raffrescamento/deumidificazione: da 18 a 30 °C; riscaldamento: da 16 a 30 °C)
- Regolazione della velocità della ventola (H/M/L, Auto)
- Regolazione del direzionamento del flusso d'aria in uscita
- Non compatibile con modulo Hydrokit S-80MW1E5/ S-125MW1E5
- Non installabile nelle unità a pavimento MP



ECONAVI

COMANDO REMOTO LOCALE DI DESIGN CON TASTI A SFIORO

Nuovo telecomando a filo con funzione di controllo Econavi

CZ-RTC5A

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

Design

- Il nuovo telecomando CZ-RTC5A con collegamento a filo si può integrare alla perfezione in qualsiasi tipologia di arredo degli interni
- Il modulo, dotato di comandi a sfioramento e display retroilluminato, misura solo 120 mm di lato e ha una profondità di 16 mm

Visualizzazione delle informazioni operative

- Le informazioni operative sono visualizzate tramite pittogrammi, che ne favoriscono l'immediata comprensione
- Le informazioni testuali sono disponibili in 5 lingue (Italiano, Inglese, Tedesco, Francese e Spagnolo)
- Il display è retroilluminato, in modo da risultare ben visibile anche al buio

Facilità di accesso ai menu operativi

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

Funzionalità principali

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



Compatibilità

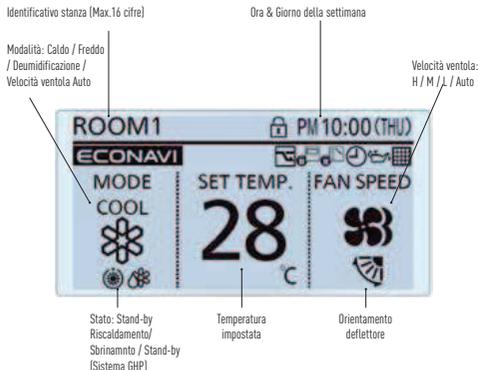
- Unico comando compatibile con i moduli Hydrokit S-80MW1E5 / S-125MW1E5

ECONAVI

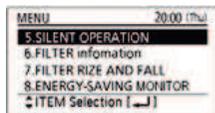


Principali indicazioni operative

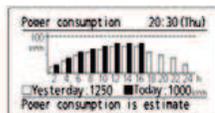
- OFF / ON timer - Timer settimanale - Funzionamento silenzioso - Sensore telecomando - Operazione proibita - Pulizia filtro - Risparmio energetico - Controllo centralizzato - Cambio modalità proibita - Regolazione automatica temperatura - Limitazione gamma temperatura - Promemoria OFF - Programmazione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



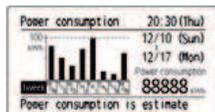
Esempio: visualizzazione del consumo energetico su base giornaliera, settimanale, mensile o annuale (solo per unità PACI)



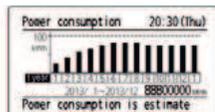
Selezione del menu: sono disponibili 3 tipi di visualizzazione (Giorno/ Settimana/Mese)



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



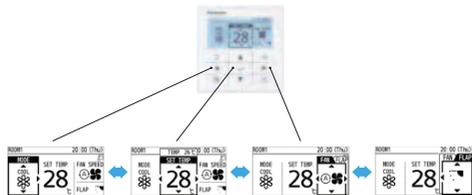
Visualizzazione del consumo energetico su base settimanale. Vengono visualizzati i dati relativi ad ogni giorno della settimana.



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

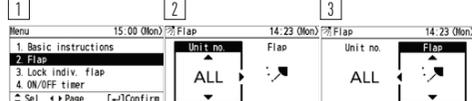
Facilità d'uso e di accesso a tutti i menu

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



Esempio: regolazione della posizione del deflettore

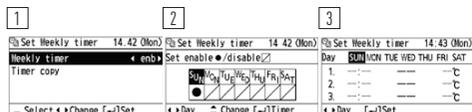
1. Selezionare l'opzione "Air direction" e toccare il tasto di determinazione
2. Selezionare tramite i pulsanti ▲▼ il numero dell'unità
3. Selezionare tramite i pulsanti ▲▼ la posizione desiderata del deflettore
4. Premere il tasto "Return" per tornare al menu principale



Esempio: programmazione del timer settimanale

Si possono programmare 8 azioni/giorno. 56 azioni/settimana.

1. Visualizzazione il menu della programmazione settimanale del timer
2. Selezionare il giorno della settimana
3. Impostare la programmazione per il giorno selezionato



Funzioni del telecomando CZ-RTC5A

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

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

COMANDO REMOTO LOCALE PER STANZE D'HOTEL

N°1
PER APPLICAZIONI IN HOTEL
ALL IN ONE!

Più facile da installare e più
conveniente e pratico da
integrare

Comando remoto locale per stanze d'hotel

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

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

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

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

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

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

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

Sigle dei modelli di telecomandi per stanze di hotel

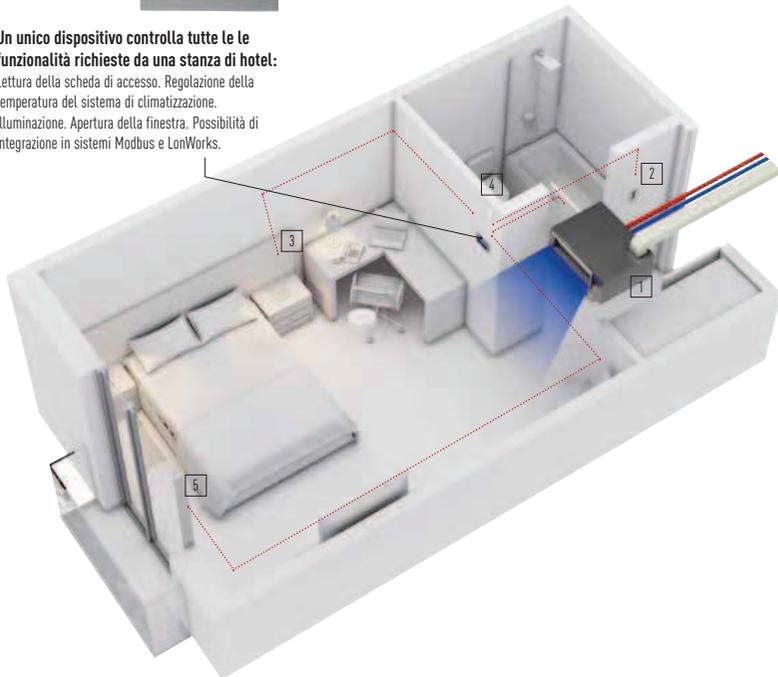
PAW-RE2C3-WH	Stand-alone con cornice bianca
PAW-RE2C3-GR	Stand-alone con cornice alluminio
PAW-RE2C3-MOD-WH	Modbus RS-485 con cornice bianca
PAW-RE2C3-MOD-GR	Modbus RS-485 con cornice alluminio
PAW-RE2C3-LON-WH	LonWorks TP/FT-10 con cornice bianca
PAW-RE2C3-LON-GR	LonWorks TP/FT-10 con cornice alluminio





Un unico dispositivo controlla tutte le funzionalità richieste da una stanza di hotel:

Letture della scheda di accesso. Regolazione della temperatura del sistema di climatizzazione. Illuminazione. Apertura della finestra. Possibilità di integrazione in sistemi Modbus e LonWorks.



1. Unità interna. Canalizzata a pressione statica variabile

2. Lettore di scheda di accesso*



3. Illuminazione

4. Sensore di presenza

5. Contatto apertura finestra*

* Da reperire localmente

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

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

Opzioni di configurazione degli ingressi

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

Opzioni di configurazione delle uscite

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

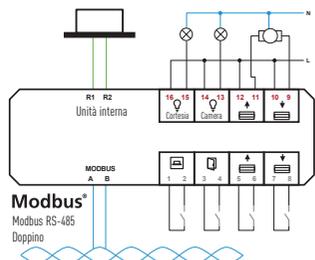
Definizioni e funzioni degli ingressi

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

Definizioni e funzioni delle uscite

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

Esempio di configurazione dei cablaggi per l'opzione 2



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

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

SENSORE ECONAVI PER UNITÀ INTERNE

Sensore Econavi per unità interne

CZ-CENSC1

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

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

Applicazioni tipiche

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

Funzionalità del sistema Econavi

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

Caratteristiche principali

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



Sensore Econavi: CZ-CENSC1

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



Rilevamento della presenza e dei movimenti delle persone nell'ambiente

Rilevamento dei movimenti

ALTO LIVELLO DI ATTIVITÀ	BASSO LIVELLO DI ATTIVITÀ
In raffreddamento +/-0 °C	In raffreddamento +1 °C
In riscaldamento -1 °C	In riscaldamento +/-0 °C
Ogni 2 minuti	



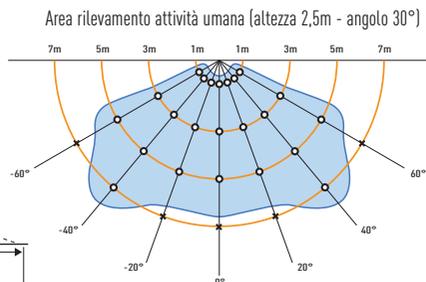
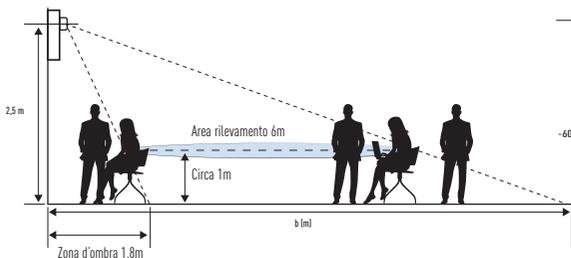
Rilevamento della presenza

Dopo 20 min. di assenza	Dopo 3 ore di assenza
In raffreddamento +2 °C	Termostato OFF
In riscaldamento -2 °C	Termostato OFF

Dopo 3 ore di assenza possono essere programmati lo spegnimento o il mantenimento di una temperatura preimpostata.



Area di rilevamento del sensore

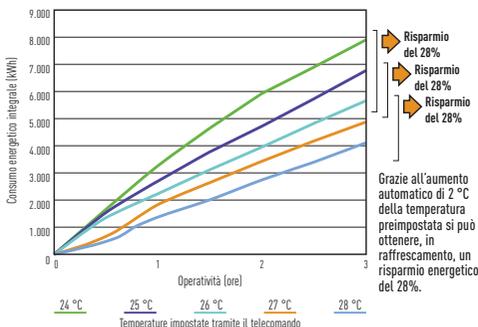


Modello di valutazione (simulazione di funzionamento in laboratorio, modalità di raffreddamento)

Metodologia di test

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

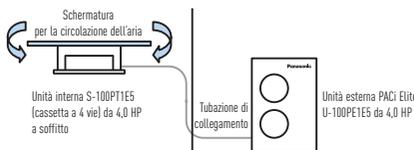
CONSUMO ENERGETICO INTEGRALE IN RAFFRESCAMENTO



Metodologia di test

- Ambiente: testing room da 29 m² per unità da 6,0 HP
- Temperatura preimpostata tramite telecomando: 24 -28 °C
- Velocità della ventola: alta
- Misurazione del consumo energetico ad intervalli di 30 minuti e successiva comparazione (inclusi periodi di termostato disattivato)
- Temperatura ambientale: 19 °C; temperatura esterna: 35/24 °C (capacità nominale di raffreddamento); raffreddamento dell'ambiente per un'ora e successivo mantenimento della temperatura. Dopo la stabilizzazione della temperatura si è spenta l'unità interna e si è mantenuta in funzione la ventola, al fine di evitare variazioni della temperatura ambientale.

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



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

DISPOSITIVI DI CONTROLLO CENTRALIZZATI

Comando timer centralizzato fino a 64 unità interne

CZ-ESWC2



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

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

Nel primo caso, al terminale T10 della scheda madre dell'unità interna non devono essere collegati altri dispositivi di controllo che utilizzano il terminale CZ-T10. Poiché il modulo timer programmabile non permette di effettuare la selezione della modalità operativa e la regolazione della temperatura, è necessario abbinargli un telecomando, un modulo di controllo di sistema, un modulo di controllo intelligente, ecc.

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

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

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

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

CZ-ANC2



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

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

Alimentazione: CA da 220 a 240 V.

Ingressi/uscite:

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

Uscita remota (tensione permesso: max 30V cc): tutto ON, tutto Allarme.

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

Comando centralizzato con timer fino a 64 unità interne



Esempio di visualizzazione dello stato di funzionamento

Stato operativo SISTEMA



Stato operativo ZONA



Stato operativo GRUPPO



CZ-64ESMC3

Nuovo comando centralizzato con timer

Il nuovo modulo di controllo CZ-64ESMC3 consente il controllo del sistema e possiede tutte le funzionalità di un telecomando con timer programmabile che offre agli utenti un'ampia flessibilità di gestione nell'ambito della climatizzazione. Gli utenti possono programmare il sistema in vista delle vacanze, sospendere l'operatività per lunghi periodi di tempo, così da evitare di riscaldare o di raffrescare una casa o degli uffici vuoti, con conseguente importante risparmio energetico. Il modulo di controllo di sistema consente di programmare fino a 6 eventi al giorno.

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

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

- Stessa operatività del nuovo telecomando a filo con pannello touch
- Elevata visibilità e facilità d'uso grazie allo schermo a cristalli liquidi
- Comando a filo cablato ad alta velocità
- Possibilità di controllo individuale di max 64 gruppi / unità interne
- Controllo di 4 zone; 1 zona = massimo 16 gruppi
- Diverse funzioni di risparmio energetico (come per CZ-RTC5A)
- Possibilità di programmare fino a 6 eventi al giorno per 1 settimana (7 giorni) operazioni totali (6 x 7 = 42 programmi)
- Voci di impostazione di base (temperatura, modalità operativa, velocità della ventola, direzione aria) possono essere programmati come per CZ-RTC5A

Funzioni di risparmio energetico (NOVITÀ)

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

Funzioni di controllo centralizzato

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

Funzioni timer centralizzato

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

Impostazioni

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

NUOVO INTELLIGENT CONTROLLER



Funzionamento intuitivo

Le schermate utilizzate per tutte le operazioni seguono un modello comune, con le schermate di facile lettura e di facile utilizzo.
 • Schermo visualizzazione ingrandito: touch screen LCD a colori da 10,4 pollici

• Utilizzo analogo agli Smartphone (passaggio del dito - swipe, scorrimento - flicking)

Amplio schermo. Ingrandito del 60%



Selezione comandi tramite passaggio del dito o scorrimento



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



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

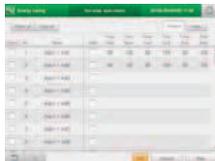


Estrazione
 L'atto del dito con cui si mira a sfogliare delle pagine facendo scorrere il dito in una direzione (su o giù) sul pannello a sfioramento. Questa modalità viene utilizzata per scorrere rapidamente.

Funzioni avanzate a risparmio energetico

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

Schermata impostazione ripristino automatico temperatura.



Spegnimento automatico.



Schermata controllo on demand unità esterna.

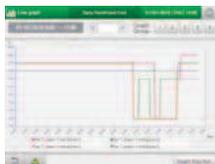


- Controllo on demand unità esterna e impostazione del timer
- La temperatura interna può essere impostata a $\pm 1^\circ\text{C}$ / $\pm 2^\circ\text{C}$ oppure è possibile disattivare il termostato
- Unità interne controllate in sequenza ad intervalli di 10 minuti

Visualizzazione energetica

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

Schermata visualizzazione grafici.



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

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

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

Principali funzionalità di nuova introduzione

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

Comando centralizzato Touch screen fino a 256 unità interne

CZ-256ESMC3

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

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

Numero di unità interne collegabili per link¹:

- Unità interne: fino a 64 unità²
- Unità esterne: fino a 30 unità
- Dispositivo di controllo centralizzato: fino a 10 unità

Schermo visualizzazione ingrandito: touch screen LCD a colori 10,4 pollici. miglior visibilità, facilità d'uso. Recupero dati da memoria USB: Posizionare la porta USB all'interno del pannello (memoria USB disponibile sul mercato). Adattatore di comunicazione: CZ-CFUNC2.

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

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

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

Nuove funzionalità

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

Operatività e stato

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

Programmazione operatività

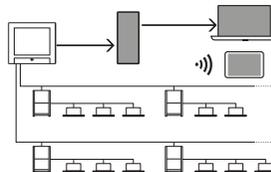
Possibilità di programmare gli eventi giornalieri (ON/OFF, modalità operativa, temperatura, ecc.) per le singole unità interne o per gruppi di unità interne. L'operatività può essere programmata con 2 anni di anticipo.

Consumo energetico per la climatizzazione

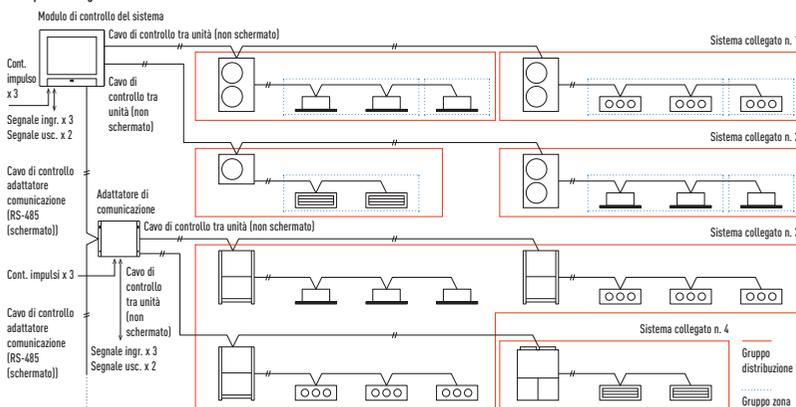
E' possibile visualizzare i dati memorizzati relativamente ai tempi cumulativi di funzionamento delle unità interne, all'operatività del motore per le unità esterne e ai cicli di funzionamento (valori cumulativi). Utilizzando questi dati, è possibile calcolare il rapporto di distribuzione di energia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

Comando a distanza

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



Esempio di configurazione di sistema



INTERFACCE DI SUPERVISIONE



Interfaccia web fino a 64 unità interne

CZ-CWEBC2

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

Funzioni

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

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

Massima facilità di gestione e di monitoraggio delle utenze*

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

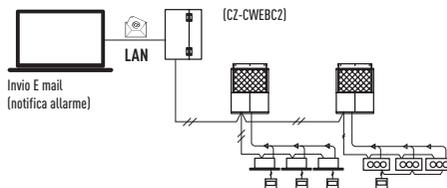
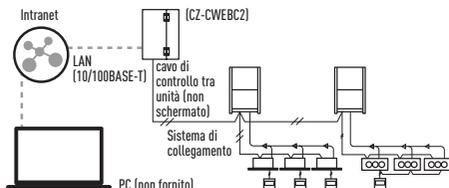
Programmazione del timer

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

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



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



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

Software P-AIMS fino a 1024 unità interne



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

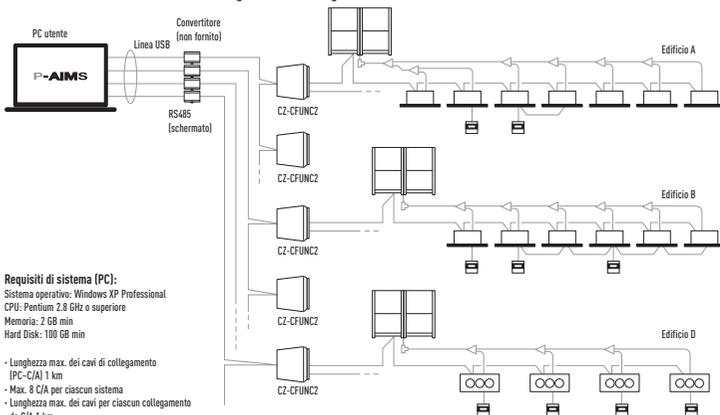
Possibilità di controllare fino a 1.024 unità interne tramite un unico PC.

Funzioni del software nella versione di base

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

stati operativi

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



Requisiti di sistema (PC):
 Sistema operativo: Windows XP Professional
 CPU: Pentium 2.8 GHz o superiore
 Memoria: 2 GB min
 Hard Disk: 100 GB min

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

Pacchetto software opzionale CZ-CSWAC2 per la distribuzione del carico.

Calcolo della distribuzione del carico per ogni utenza

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

Pacchetto software opzionale CZ-CSWGC2 per la visualizzazione a oggetti

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

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

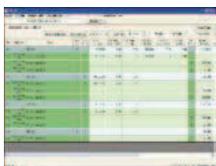
Pacchetto software opzionale CZ-CSWWC2 per il controllo tramite Web.

Accesso e controllo tramite Web da stazione remota

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

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

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



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

PANASONIC SMART CLOUD CZ-CFUSCC1



Controlla tutte le tue attività commerciali utilizzando un solo dispositivo.
 Gestione centralizzata di tutti gli impianti di climatizzazione a distanza, 24/7.

Non importa quanti sono i punti vendita, o dove sono dislocati! Il nuovo sistema "Cloud" di Panasonic vi permette di controllare tutti gli impianti installati, utilizzando uno smartphone o un PC. Con un semplice click è possibile verificare in tempo reale, per tutte le unità installate nelle diverse località, lo stato di funzionamento di tutti i dispositivi, consentendo di prevenire eventuali guasti e ottimizzare i costi.

- Collegamento tramite web browser standard. Non occorrono software speciali
- Controllo di tutte le installazioni tramite una singola schermata internet nel cloud
- Aggiornamento automatico ed in tempo reale di tutti i parametri dei sistemi GHP / ECOi / PACi
- Manutenzione da remoto
- Allarmi



Funzioni chiave e peculiarità

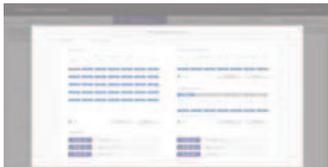
Monitoraggio multi sito

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



Programmazione

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



Elaborazione dati finalizzati al risparmio energetico

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



Monitoraggio stato operativo

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



2 possibilità di collegamento:

- Tramite LAN, utilizzando la connessione internet del negozio
- Tramite modulo 3G. In questo caso il sistema non utilizza la connessione internet, ma si connette per mezzo di una SIM Card abilitata ai servizi 3G e attivata sul campo.

Connessione LAN

CZ-CFUSCC1

Avviamento

Quota server per 2 anni

Connessione tramite 3G

CZ-CFUSCC1

Avviamento

Prezzo 3G e quota server per 2 anni

Pacchetto di comunicazione stabile e sicuro

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



Router 3G

SIM card

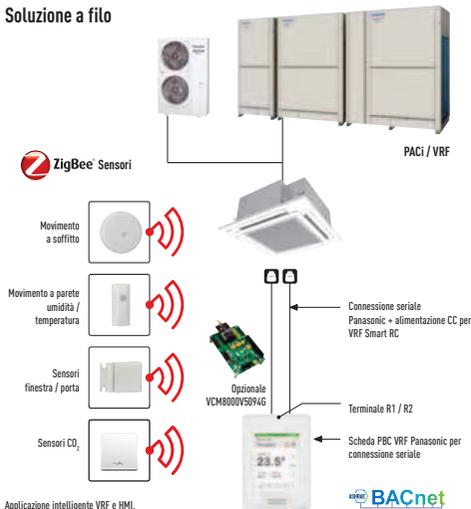
Nuovo comando a filo Panasonic-Schneider con la tecnologia Plug and Play. Il futuro dei sistemi di controllo: permette di gestire le unità interne Panasonic con un comando a filo con funzioni wireless Zigbee e con protocollo certificato ModBus. Massima integrazione BMS senza nessuna fatica.



Connettività intelligente stand alone

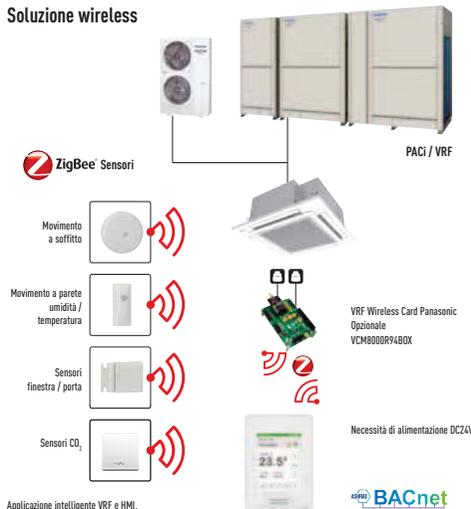
La connettività intelligente VRF permette di collegare le unità interne ECOi e PACi di Panasonic con una connessione a filo o wireless.

Soluzione a filo



Applicazione intelligente VRF e HMI. Alimentato tramite collegamento di comunicazione seriale. BACnet, Modbus, ZigBee. Un RC per un FCU VRF.

Soluzione wireless



Applicazione intelligente VRF e HMI. Alimentazione standard. BACnet, Modbus, ZigBee. Un RC per un FCU VRF.

Tecnologia di rilevamento

La soluzione che prevede l'impiego di sensori wireless, messi a punto dalla collaborazione tra Panasonic e Schneider Electric, consente una facile installazione in edifici esistenti e in vecchi edifici laddove il cablaggio è difficoltoso (è possibile effettuare l'installazione anche in ambienti cablati). Il rilevamento della presenza e dei movimenti delle persone nell'ambiente è di standard elevato così come il controllo automatico della qualità dell'aria nell'ambiente (IAQ).

I sensori rilevano i movimenti delle persone e l'apertura o chiusura di porte e finestre per un'ottimale gestione energetica a fronte di un comfort ai massimi livelli.

La modalità di installazione è flessibile e permette il posizionamento dei sensori a parete, a soffitto e in prossimità di porte e finestre. La soluzione wireless, rispetto all'impianto cablato, è garanzia di maggior versatilità.



Le batterie durano fino a cinque anni e sono facili da installare e sostituire.

Possibilità di selezionare una lingua a scelta tra le 20 disponibili

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



VRF: connessione intelligente Stand alone.

Sensori di rilevamento umidità e CO₂ per il massimo comfort

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



Dispositivi VRF per una connettività intelligente

2 tipi di dispositivi in funzione del tipo di collegamento (wireless o a filo) con le unità interne. La connessione wireless all'unità interna richiede un'interfaccia ZigBee per l'unità interna.



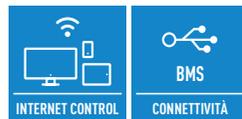
SED-WMS-P-5045 Contatto finestra / porta	SED-CMS-P-5045 Sensore di movimento a soffitto
SED-WMS-P-5045 Sensore movimento	SED-CO2-G-5045 Sensore CO ₂

Comando a distanza Sigla	Descrizione
SER8150A0B1194P	Comando wireless Panasonic
SER8150A5B1194P	Comando wireless + sensore presenza
SER8150R0B1194	Comando a filo Panasonic Net Con, RH, No PIR, R1/R2
SER8150R5B1194	Comando a filo + sensore presenza
Interfaccia Sigla	Descrizione
VCM8000V5D94G	Scheda opzionale ZigBee® per comando a filo
VCM8000R94BOX	Scheda wireless ZigBee® per unità interna

Particolarità tecniche

- Durata della batteria fino a 5 anni, batterie incluse
- Livello batteria a punti
- Visualizzazione sensori in SBO quando il dispositivo SE8000 è integrato tramite BACnet MS/TP
- Stato sensori e livello della batteria visibili in SBE quando il dispositivo SE8000 è integrato tramite ZigBee® Pro
- L'integrazione a SBE è richiesta solo quando ciascun MPM è collegato tramite cavo Ethernet e sono impostati come nodi ZigBee® Coordinator

INTERFACCE BMS PER UNITÀ INTERNE



Gamma interfacce BMS per unità interne

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



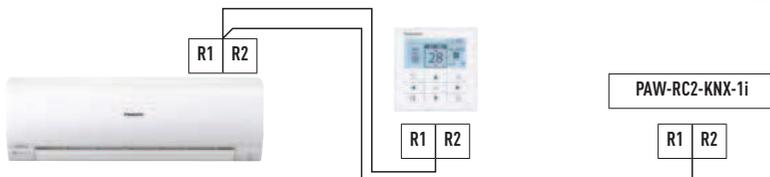
*Per BMS con EnOcean contattare ufficio tecnico Panasonic.

Interfaccia per BMS con protocollo Konnex

PAW-RC2-KNX-1i

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

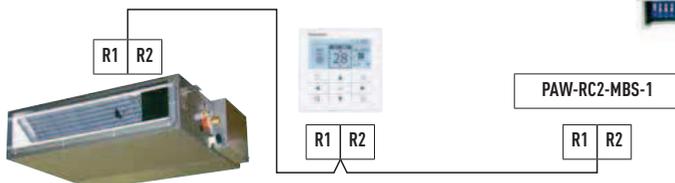
- Monitoraggio
- Controllo
- Comunicazione bidirezionale
- Collegamento a R1 R2 sulla scheda elettronica dell'unità interna Panasonic
- Possibilità di mantenere in parallelo su R1 R2 il comando remoto a filo Panasonic



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

PAW-RC2-MBS-1

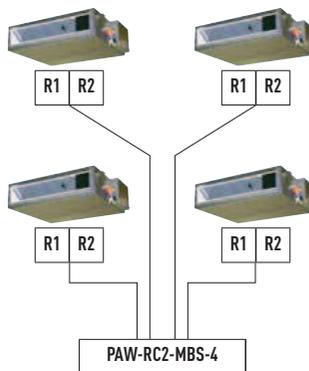
- Installazione semplice e veloce. Non è richiesta alimentazione elettrica
- Collegamento diretto all'unità interna AC
- Configurazione a bordo (DIP-switch) e Modbus RTU
- Controllo totale e di supervisione
- Stati reali di variabili interne dell'unità AC
- Permette di utilizzare contemporaneamente il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



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

PAW-RC2-MBS-4

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



Interfaccia WiFi

PAW-RC2-WIFI-1

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

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



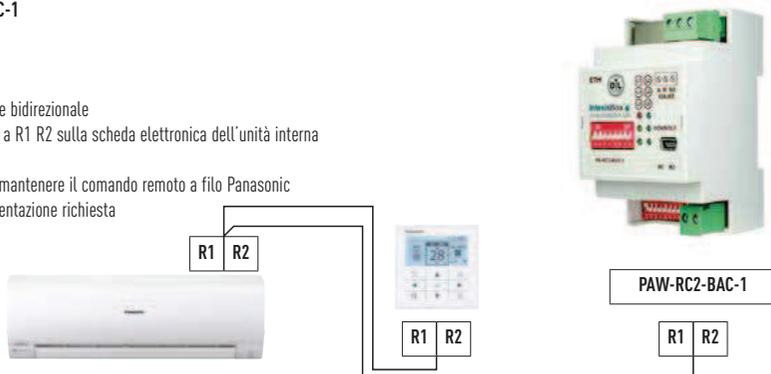
Parametri visibili sono i seguenti:

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

Interfaccia per BMS con Bacnet (1 unità interna)

PAW-RC2-BAC-1

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



INTERFACCE BMS PER UNITÀ ESTERNE



Gamma interfacce per BMS per unità esterne

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

*Nota: è necessario il CZ-CFJUNC2



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

CZ-CLNC2

Funzioni

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



Funzioni

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

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

Adattatore di comunicazione

CZ-CFUNC2

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

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

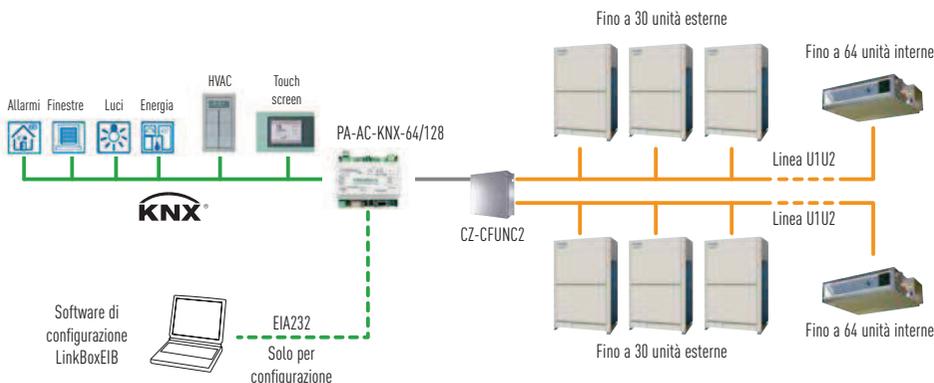
* Dato che questo modulo non è a tenuta stagna, deve essere installato internamente o nel pannello di controllo.

- Richiesto per Touch Screen (CZ-256ESMC3) se sono necessari ulteriori 2 link P-net ovvero nel caso in cui si debbano collegare da 129 a 256 unità interne, oppure da 61 a 90 unità esterne
- Richiesto per collegare contatori di impulsi aggiuntivi (per il rilevamento dei consumi)
- Richiesto per l'installazione del software P-AIMS
- Richiesto per l'installazione di interfacce di comunicazione tramite protocolli Modbus, Konnex, Bacnet su P-link



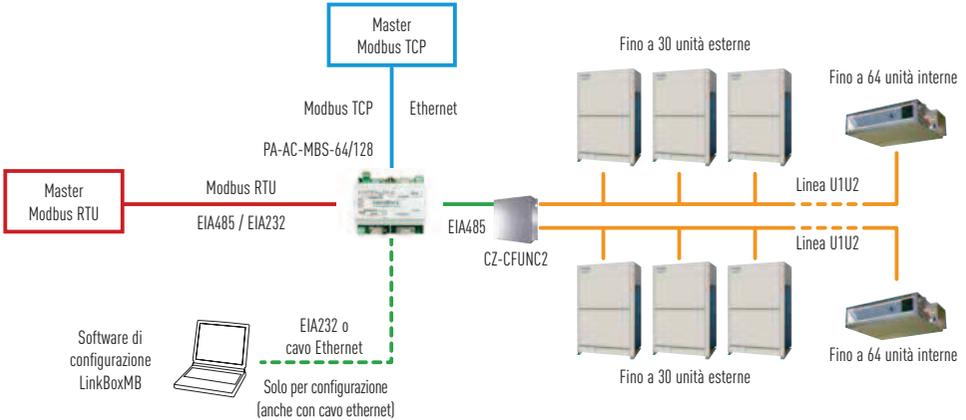
Interfaccia per BMS con protocollo Konnex

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



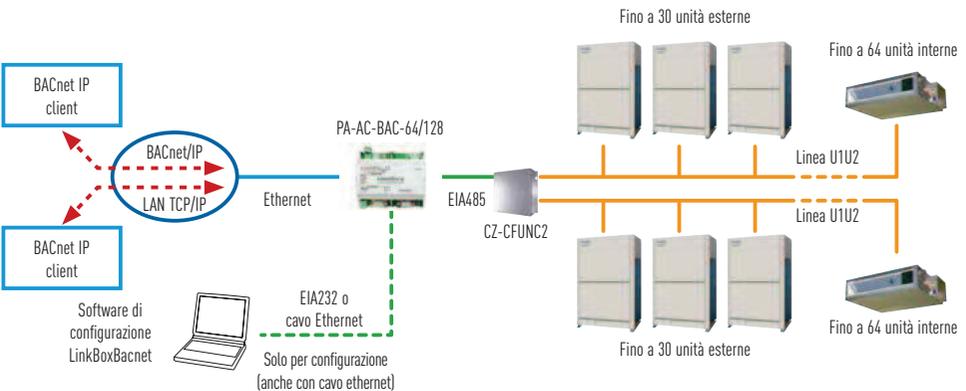
Interfaccia per BMS con protocollo Modbus RTU/TCP

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



Interfaccia per BMS con protocollo Bacnet

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



SCHEDE DI CONTROLLO PER UNITÀ ESTERNE

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

CZ-CAPDC2

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



Dimensioni (A x L x P): 80 x 290 x 260 mm.

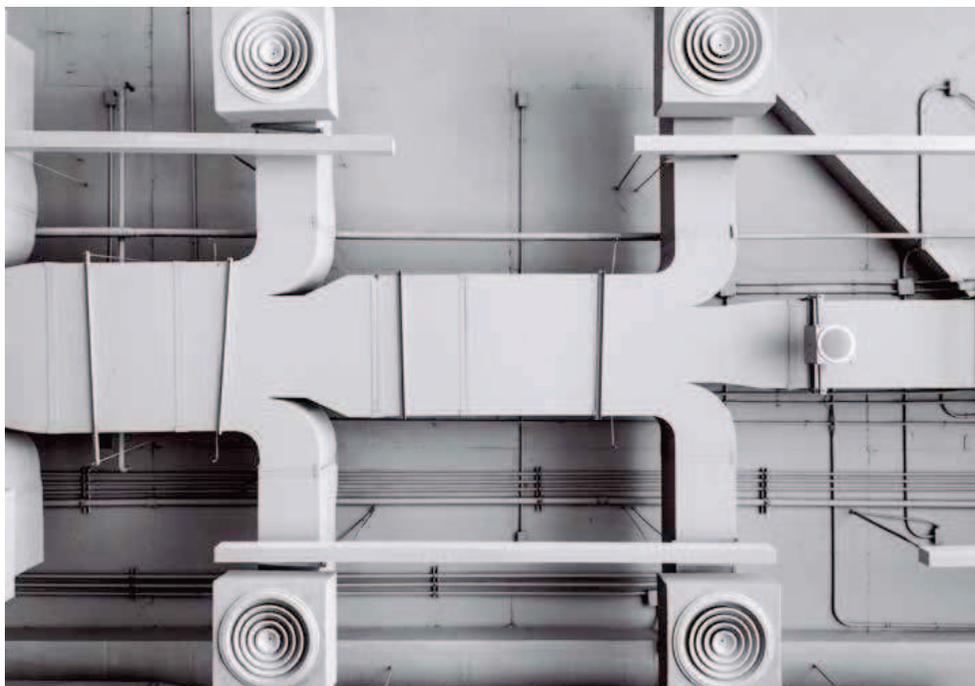
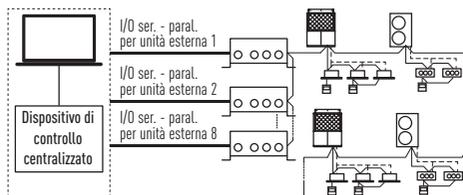
Alimentazione: CA 100-200 V (50/60 Hz), 18 W.

Ingressi: accensione/spegnimento di gruppo (contatto senza tensione/24 V CC, segnale a impulso).

Raffrescamento/riscaldamento (contatto senza tensione, segnale statico). Demand 1/2 (contatto senza tensione, segnale statico) (stop locale tramite commutazione).

Uscite: Segnale di operatività (contatto senza tensione). Segnale di allarme (contatto senza tensione).

Lunghezza dei collegamenti: linea operativa di collegamento tra unità esterne e interne: lunghezza totale 1 km. Segnale digitale: max 100 m

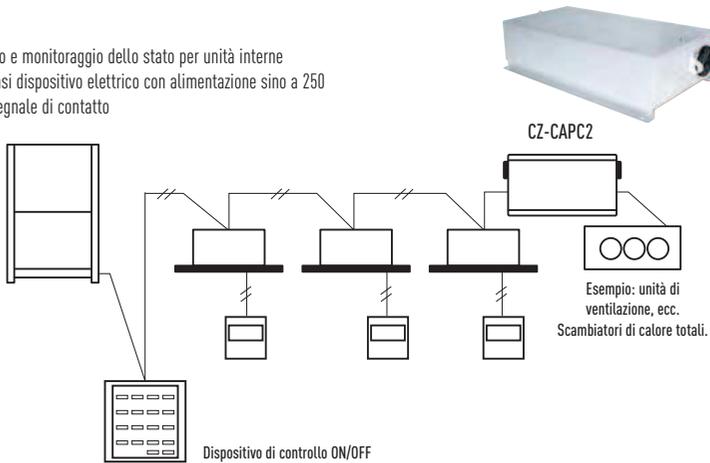


SCHEDE DI CONTROLLO PER UNITÀ INTERNE

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

CZ-CAPC2

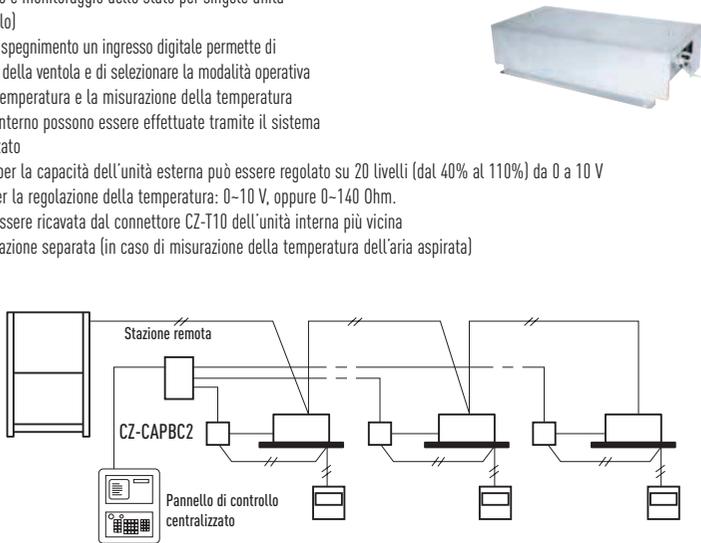
- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per unità interne singole (o per qualsiasi dispositivo elettrico con alimentazione sino a 250 V CA, 10 A) tramite segnale di contatto



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

CZ-CAPBC2

- Possibilità di controllo e monitoraggio dello stato per singole unità interne (gruppo singolo)
- Oltre ad accensione e spegnimento un ingresso digitale permette di controllare la velocità della ventola e di selezionare la modalità operativa
- La regolazione della temperatura e la misurazione della temperatura dell'aria aspirata all'interno possono essere effettuate tramite il sistema di controllo centralizzato
- L'ingresso analogico per la capacità dell'unità esterna può essere regolato su 20 livelli (dal 40% al 110%) da 0 a 10 V
- Ingresso analogico per la regolazione della temperatura: 0-10 V, oppure 0-140 Ohm.
- L'alimentazione può essere ricavata dal connettore CZ-T10 dell'unità interna più vicina
- Possibilità di alimentazione separata (in caso di misurazione della temperatura dell'aria aspirata)



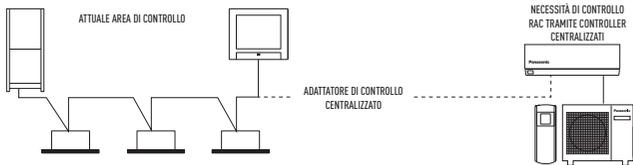
Interfaccia per controllo unità interna residenziale Panasonic

CZ-CAPRA1

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

Integra qualsiasi unità in un grande sistema di controllo

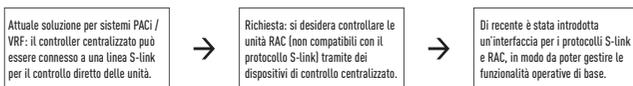
- Integrazione di unità interne PKEA in sale server
- Installazione in piccoli uffici con unità interne domestiche
- Rinnovamento dell'impianto (integrazione di vecchie unità domestiche in un sistema VRF)



Sistemi di controllo centralizzato: 64 unità interne

Controller intelligente / Web Server : 256 unità interne

P-AIMS: 1.024 unità interne



Funzionalità operative di base

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

Segnali ingresso esterno

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

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

Integrazione unità interne con sistemi Airzone

Airzone

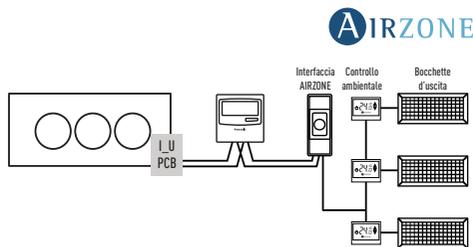
Airzone ha realizzato delle interfacce che possono essere facilmente collegate alle unità interne Panasonic hide-away appartenenti alla serie PACi. Oltre ad assicurare ottime prestazioni, comfort elevato e riduzione dei consumi energetici, questo sistema è particolarmente efficiente e semplice da installare.

Gamma di accessori Airzone per sistemi con unità interne hide-away

Diversi tipi di bocchette

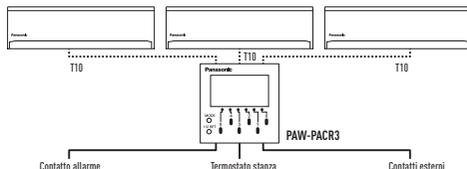
Plenum macchine con porte automatiche

Ampia gamma di telecomandi a filo o wireless



PAW-PACR3 - Interfaccia fino a 3 unità

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



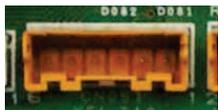
- Display e Impostazioni:**
- Possibilità di selezionare manualmente l'unità successiva
 - Possibilità di azzerare l'operazione
 - Il display a LED mostra lo stato operativo di 2 o 3 unità
 - Uscita stato operative
 - Allarme LED e uscita allarme
 - Possibilità di impostare il limite di temp.
 - Possibilità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

ACCESSORI OPZIONALI PER UNITÀ INTERNE

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

Connettore T10 (CN015) - Segnali in ingresso

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

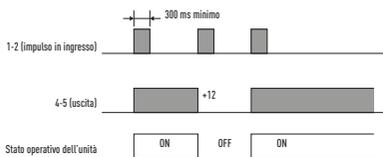


ESEMPIO DI APPLICAZIONE



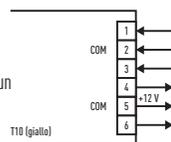
Specifiche del connettore T10 (CN061) sulla scheda dell'un. int.)

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



NOTA: La lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relè non deve superare i 2,0 m. Il segnale ad impulso può essere trasformato in continuo tagliando il jumper JP1. (Fare riferimento a JP001)

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



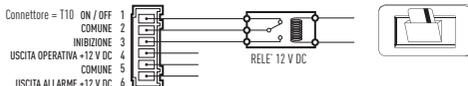
- Esempio di collegamenti

Esempi di utilizzo

Controllo dello spegnimento forzato

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

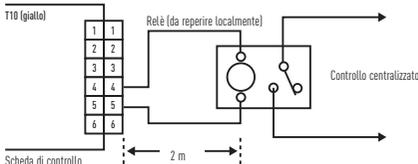
Connettori 2 & 3: Contatto libero per la proibizione di tutte le funzioni impostabili tramite il telecomando; quando la card dell'hotel viene rimossa, il contatto deve essere chiuso, e l'unità interna non può essere utilizzata.



Attivazione / disattivazione dell'uscita segnale operativo

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

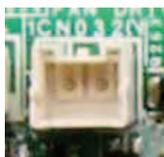
- Esempio di collegamento



NOTA: la lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relè non deve superare i 2,0 m. Il segnale ad impulso può essere trasformato in continuo tagliando il jumper JP001. (Fare riferimento a JP001)

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

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



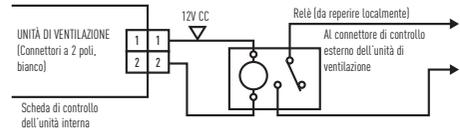
Utilizzo dell'unità di ventilazione tramite il telecomando

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



ACCENSIONE / SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ ESTERNA DI VENTILAZIONE

Pulsante di attivazione della ventilazione



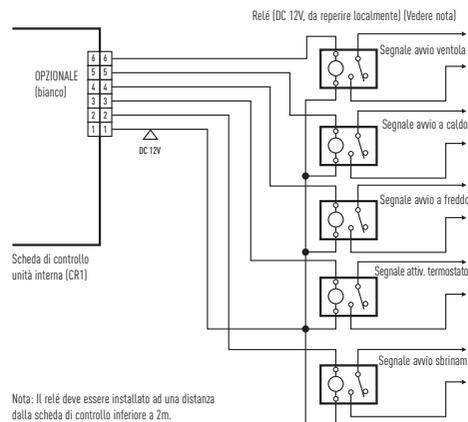
Connettore opzionale per segnale di uscita (CN060)



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

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

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



Connettore EXCT (CN009)

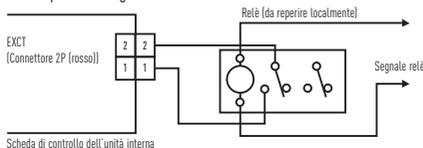
Panasonic ha sviluppato l'accessorio opzionale PAW-EXCT (composto da cavetteria opportunamente terminata) per consentire il collegamento di un sensore esterno al connettore CN009 sulla scheda.

A) Con segnale continuo in ingresso → SEGNALE CONTINUO → DISATTIVAZIONE DEL TERMOSTATO → RISPARMIO ENERGETICO

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

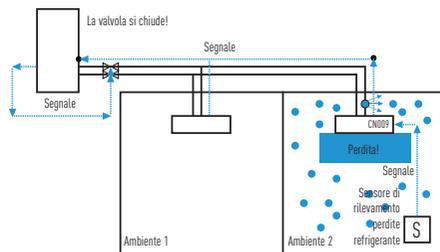
Nota: la lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relé non deve superare i 2 metri.
* Cavo di collegamento con connettore 2P (sigla per ordine: WIRE K/854 05280 75300)

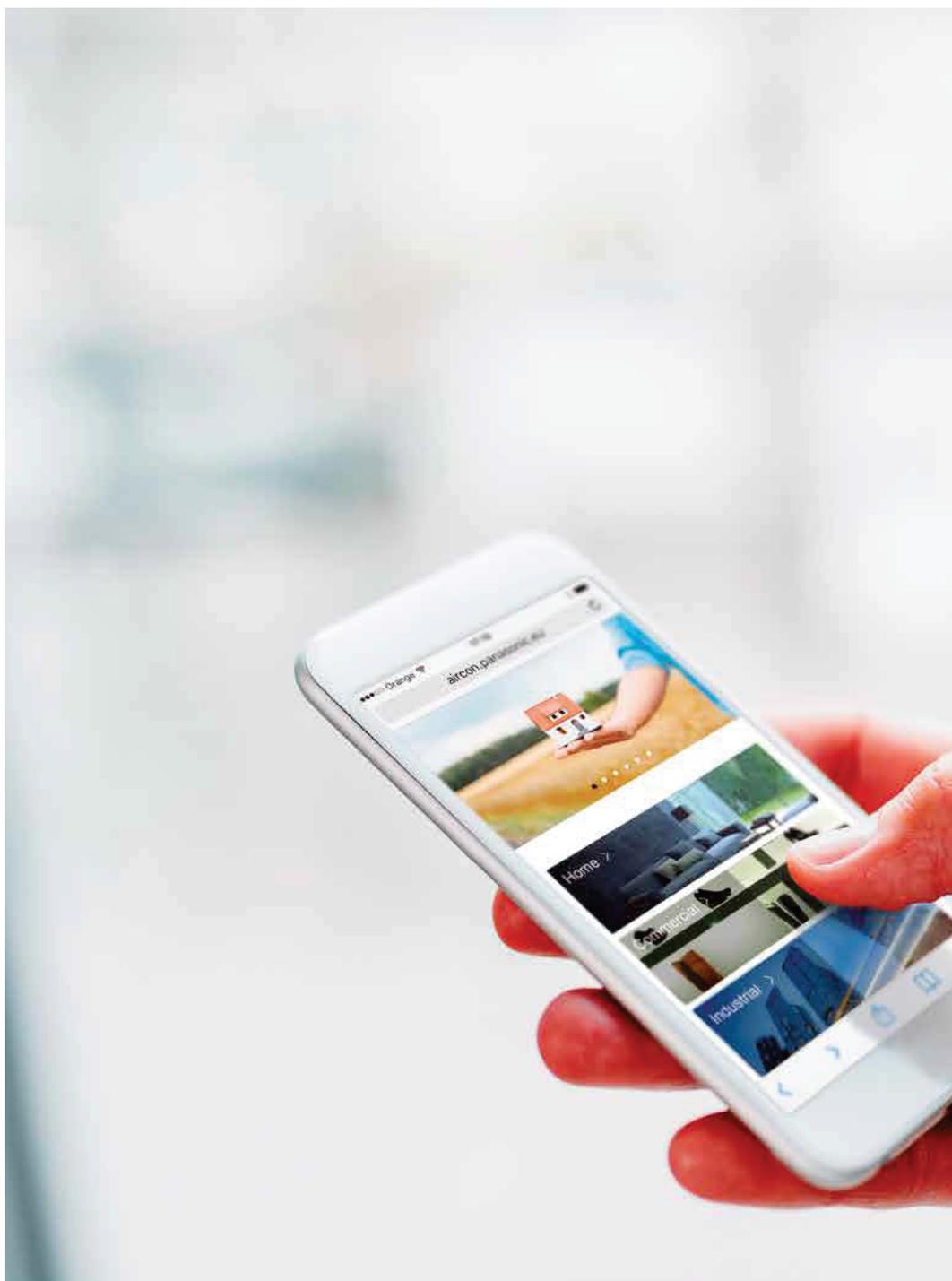
Esempio di collegamento:



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

- Segnale dal sensore di perdite: nessuna tensione, continuo.
- Impostazioni unità interna: Codice 0b → 1
- Collegamento del sensore di perdite: connettore EXCT
- Impostazioni unità esterna: Codice C1 → uscita alimentata 1 in caso di allarme dal connettore O2 (230 V)
Codice C1 → uscita alimentata 2 in caso di allarme dal connettore O2 (0 V)
- Visualizzazione del messaggio di allarme P14





www.aircon.panasonic.eu

heating & cooling solutions

Panasonic

heating & cooling solutions

Versione: giugno 2017



Non sostituire il refrigerante e non aggiungerne in quantità superiori a quelle indicate. Il produttore non può assumere alcuna responsabilità per eventuali danni conseguenti all'impiego di altri refrigeranti.

Contatti:

PANASONIC ITALIA

Branch office of Panasonic Marketing Europe GMBH

Viale dell'Innovazione, 3

20126 Milano

TeL. 02 67881

Fax 02 6788427

Servizio clienti 02 67072556

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

