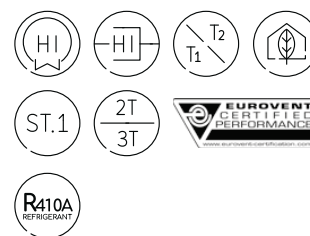


Set Free Sigma Standard

Il VRF progettato per il comfort



La serie a recupero di calore più flessibile

La più ampia gamma di kit di collegamento per i tre tubi, da box individuali al multikit fino a 16 attacchi, con l'unità esterna più leggera e compatta del mercato. L'installazione risulta più semplice, rapida ed economica. Impiegando i box individuali si realizza un minor numero di combinazioni grazie alla tubazione del liquido passante. Il sistema non necessita di connessione allo scarico condensa in quanto il box è isolato.

Efficienza termica

Superficie di scambio maggiorata grazie all'esclusivo design a Sigma. Unitamente al nuovo compressore, progettato con particolare attenzione per i carichi parziali, garantisce un'efficienza di assoluto prestigio. SEER fino a 7,50 - SCOP fino a 4,48

Massimo comfort

Mantiene una temperatura di comfort salvaguardando i consumi, grazie alle unità interne alle quali è possibile integrare il sensore di presenza.

Ampia gamma di capacità a 2 e 3 tubi

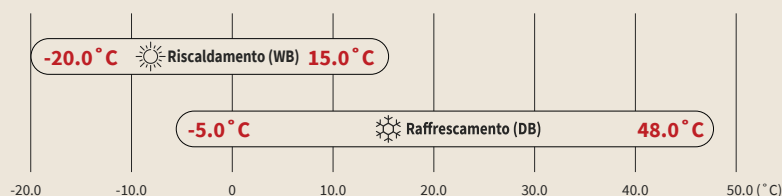
Fino a 96HP (268 kW)

Moduli individuali fino a 24HP (67kW) che consentono un risparmio nei costi di installazione quando vi è poca disponibilità di spazio.

Ampio range di funzionamento

Produce raffrescamento da -10 °C in inverno fino a 48 °C in estate. (Fig. 1)

Fig. 1



Unità esterne (moduli singoli)

RAS-8FSXNSE RAS-10FSXNSE RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-20FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE

Unità esterna		RAS-8FSXNSE	RAS-10FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-20FSXNSE	RAS-22FSXNSE
Combinazione di moduli base									
Numero massimo di unità interne collegabili		26	32	39	45	52	58	64	64
Indice di caricabilità *	%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Capacità Raffrescamento (nom)	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	56,00	61,50
Capacità Riscaldamento (nom)	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00	63,00	69,00
Assorbimento Raffrescamento (nom)	kW	5,40	7,27	8,89	12,12	13,85	14,93	18,60	20,43
Assorbimento Riscaldamento (nom)	kW	5,26	6,89	9,15	12,03	14,84	17,02	18,81	21,63
Alimentazione elettrica		3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Assorbimento massimo	A	15,5	21,5	24,0	29,5	33,0	37,5	44,5	45,0
Sezione cavo bus schermato	mm²	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER		4,15	3,85	3,77	3,30	3,25	3,35	3,01	3,01
COP		4,75	4,57	4,10	3,74	3,37	3,29	3,35	3,19
SEER		7,50	7,17	6,97	7,47	7,30	6,96	6,29	6,76
SCOP		4,17	4,11	4,29	4,48	4,42	4,18	4,14	4,43
Intervallo di funzionamento Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
Intervallo di funzionamento Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria	m³/h	9.900	10.200	11.400	14.340	15.360	15.360	19.740	19.740
Prevalenza statica disponibile	Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori		1	1	1	2	2	2	2	2
Pressione sonora	dB(A)	58	60	59	63	63	65	65	64
Potenza sonora	dB(A)	80	82	82	85	85	86	86	84
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	pollici	3/8-3/4-5/8	3/8-7/8-3/4	1/2-1-7/8	1/2-1-7/8	1/2-1 1/8-7/8	5/8-1 1/8-7/8	5/8-1 1/8-7/8	5/8-1 1/8-1
N° e tipo di compressore		1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante	kg (m)	5,0	5,0	7,2	8,9	9,9	10,7	11,3	11,3
Dimensioni (A x L x P)	mm	1.725x959x784	1.725x959x784	1.725x959x784	1.725x1.219x784	1.725x1.219x784	1.725x1.219x784	1.725x1.609x784	1.725x1.609x784
Peso	kg	210,0	210,0	233,0	287,0	329,0	330,0	382,0	398,0
Ecobonus	65%	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Ecobonus	110%	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Bonus Conto Termico 2.0		✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
Unità esterna		RAS-24FSXNSE	RAS-26FSXNSE	RAS-28FSXNSE	RAS-30FSXNSE	RAS-32FSXNSE	RAS-34FSXNSE	RAS-36FSXNSE	RAS-38FSXNSE
Combinazione di moduli base			RAS-12FSXNSE RAS-14FSXNSE	RAS-12FSXNSE RAS-16FSXNSE	RAS-12FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-24FSXNSE
Numero massimo di unità interne collegabili		64	64	64	64	64	64	64	64
Indice di caricabilità *	%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Capacità Raffrescamento (nom)	kW	67,00	73,00	77,50	85,00	90,00	95,00	100,00	106,00
Capacità Riscaldamento (nom)	kW	77,50	82,50	90,00	95,00	100,00	106,00	112,00	118,00
Assorbimento Raffrescamento (nom)	kW	22,41	23,38	22,44	24,24	29,58	28,77	29,85	36,71
Assorbimento Riscaldamento (nom)	kW	22,79	21,18	24,67	26,59	28,77	31,86	34,04	33,55
Alimentazione elettrica		3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Assorbimento massimo	A	53,0	53,0	56,5	61,0	66,5	70,5	75,0	82,5
Sezione cavo bus schermato	mm²	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER		2,99	3,12	3,45	3,51	3,04	3,30	3,35	2,89
COP		3,40	3,90	3,65	3,57	3,48	3,33	3,29	3,52
SEER		6,20	7,30	7,10	7,11	7,36	7,18	7,20	6,63
SCOP		4,43	4,39	4,35	4,22	4,30	4,28	4,18	4,45
Intervallo di funzionamento Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
Intervallo di funzionamento Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria	m³/h	20.880	25.740	26.760	26.760	29.700	30.720	30.720	35.220
Prevalenza statica disponibile	Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori		2	3	3	3	4	4	4	4
Pressione sonora	dB(A)	66	64,5	64,5	66	67	67	68	68
Potenza sonora	dB(A)	86	87	87	87	89	89	89	89
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	pollici	5/8-1 1/8-1	3/4-1 1/4-1	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/2-1 1/8	3/4-1 1/2-1 1/4
N° e tipo di compressore		2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante	kg (m)	11,6	16,1	17,1	17,9	19,6	20,6	21,4	20,5
Dimensioni (A x L x P)	mm	1.725x1.609x784	1.725x2.198x784	1.725x2.198x784	1.725x2.198x784	1.725x2.458x784	1.725x2.458x784	1.725x2.458x784	1.725x2.848x784
Peso	kg	399,0	520,0	562,0	563,0	617,0	659,0	660,0	686,0
Ecobonus	65%	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecobonus	110%	-	-	-	-	-	-	-	-
Bonus Conto Termico 2.0		-	✓	-	-	-	-	-	-

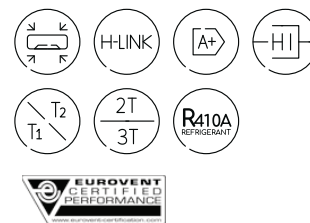
* Verificare l'indice di caricabilità in funzione della combinazione specifica sui cataloghi tecnici e con il software di selezione.

Nota: la prestazione dei sistemi con unità esterne sono verificate con le regole della certificazione per VRF. Consultate il sito eurovent-certification.com per le opportune verifiche.

Controlli e accessori compatibili



Attacco scarico
condensa
FSXNPE
DBS-TP10A



Set Free Mini S & L

Climatizzazione compatta
per ogni tipologia
di installazione



Espulsione dell'aria e massima silenziosità

Il progetto del ventilatore con elica a 3 pale e dei deflettori assicura prestazioni di assoluta silenziosità. La tecnologia sideflow permette di ottimizzare la distribuzione dell'aria con un considerevole risparmio di energia.

Comfort continuo durante la stagione di riscaldamento

La serie IVX incorpora due importanti funzioni che limitano gli sbrinamenti e che elevano il rendimento del sistema anche con temperature esterne molto rigide. Il sistema effettua uno sbrinamento "intelligente" adattando il periodo di sbrinamento in funzione della storicità ed estendendo in tal modo il periodo di riscaldamento garantendo la continuità del comfort all'interno dei locali. Oltre a questa funzione, l'iniezione di gas caldo sulla batteria esterna limita la formazione di ghiaccio riducendo ulteriormente il tempo di sbrinamento. (Fig. 1)

Compressore Scroll ad elevata efficienza

Il compressore Scroll DC Inverter è stato progettato da Hitachi per aumentare efficienza e affidabilità, riducendo i consumi ottenendo maggior efficienza ai carichi parziali e a bassa velocità. Nelle stagioni intermedie si ottiene il massimo del risparmio con un sistema di peso ridotto e dimensioni compatte

Installazione semplificata

Le diverse possibilità di installazione, con giunti e collettori consente di risolvere qualsiasi esigenza e realizzare distribuzioni complesse.

Facilmente trasportabile

Il nuovo progetto, del 30% più compatto, può essere movimentato tramite un normale montacarichi, la leggerezza e le dimensioni consentono un'agevole movimentazione con ulteriore risparmio di tempo e risorse.

Smooth Drive Control

La tecnologia VRF si caratterizza per la sofisticata regolazione della capacità frigorifera tramite il funzionamento del compressore Inverter che garantisce un comfort ed un'efficienza ottimali. Grazie alla regolazione di capacità in step da 0,1Hz, con grande vantaggio nella regolazione della temperatura per un elevato risparmio energetico soprattutto ai carichi parziali. Come evidenziato dai test il risparmio arriva anche al 39%. (Fig. 2)

Fig. 1

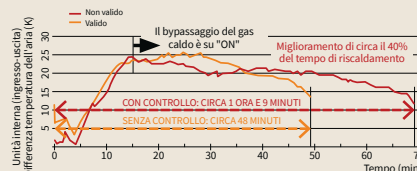
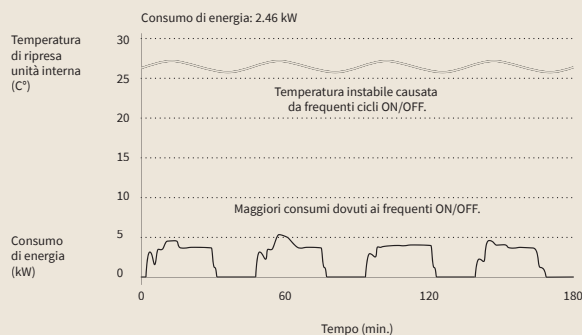
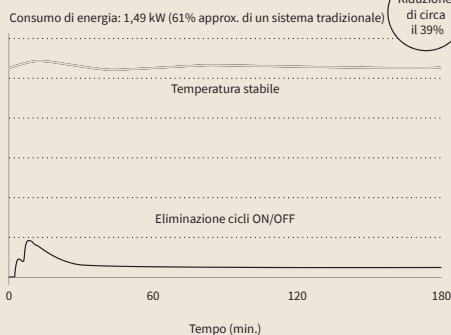


Fig. 2

Sistema di controllo tradizionale
(in modalità raffrescamento, fattore di carica 33% approx)



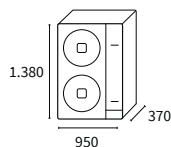
Nuova logica di controllo Smooth Drive Control
(in modalità raffrescamento, fattore di carico 33% approx.)



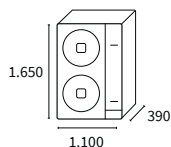
I test sono stati effettuati con la combinazione di una unità esterna VRF con 2 unità cassette 4-vie (RCI).

Condizioni di test:
- Temperatura di entrata dell'unità interna: 27°C b.s. / 19°C b.u.
- Temperatura ambiente: 23°C b.s.
- lunghezza tubazioni frigorifere: 15m
- Ubicazione del test: perimetro prove ambientali presso la Compagnia di distribuzione energia Kansai Deryoku (Giappone) - Compagnia

Unità esterne



RAS-4FS(V)NME
RAS-5FS(V)NME
RAS-6FS(V)NME



RAS-8FSXNME
RAS-10FSXNME
RAS-12FSXNME

Unità esterna		RAS-4FS(V)NME	RAS-5FS(V)NME	RAS-6FS(V)NME	RAS-8FSXNME	RAS-10FSXNME	RAS-12FSXNME
Numero massimo di unità interne collegabili		13	16	18	26	32	39
Indice di caricabilità *	%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Capacità Raffrescamento	kW	12,1	14,00	16,00	22,4	28	33,5
Capacità Riscaldamento	kW	12,5	16,00	18,00	25	31,5	37,5
Assorbimento Raffrescamento (nom) Mono/Trifase	kW	2,97/2,97	3,26/3,26	4,35/4,35	-/6,25	-/7,27	-/9,36
Assorbimento Riscaldamento (nom) Mono/Trifase	kW	2,89/2,89	3,57/3,57	4,30/4,30	-/5,32	-/6,89	-/9,15
EER Monofase		4,07	4,29	3,68	-	-	-
EER Trifase		4,07	4,29	3,68	3,60	3,85	3,58
COP Monofase		4,33	4,48	4,19	-	-	-
COP Trifase		4,33	4,48	4,19	4,70	4,57	4,10
SEER Monofase		6,67	6,64	6,40	-	-	-
SEER Trifase		6,61	6,61	6,37	7,59	8,31	8,26
SCOP Monofase		4,15	4,40	4,25	-	-	-
SCOP Trifase		4,15	4,40	4,25	5,62	4,72	4,66
Alimentazione elettrica Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	-	-	-
Alimentazione elettrica Trifase		3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Assorbimento massimo Monofase	A	28,5	28,5	28,5	-	-	-
Assorbimento massimo Trifase	A	16	16	16	18	19	23
Sezione cavo bus schermato	mm²	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
Intervallo di funzionamento Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 48	-5 ÷ 48	-5 ÷ 48	-5 ÷ 48	-5 ÷ 48	-5 ÷ 48
Intervallo di funzionamento Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria Raffrescamento	m³/h	8.700	8.700	8.700	9.900	11.100	11.100
Portata d'aria Riscaldamento	m³/h	8.700	8.700	8.700	9.900	11.100	11.100
Pressione sonora Raffrescamento	dB(A)	52	52	53	55	59	60
Potenza sonora	dB(A)	69	72	74	76	77	77
N° di ventilatori		2	2	2	2	2	2
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno) Liquido-gas	pollici	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-3/4-5/8	3/8-7/8-3/4	1/2-1-7/8
Massima lunghezza tubazioni	m	180	180	180	500	500	500
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)	m	30/30	30/30	30/30	50/40	50/40	50/40
Compressore		Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante	kg (m)	3,7	3,7	3,7	4,2	6	6
Dimensioni (A x L x P)	mm	1.380x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370	1.650x1.100x390	1.650x1.100x390	1.650x1.100x390
Peso Monofase	kg	114	114	118	-	-	-
Peso Trifase	kg	115	115	119	188	194	196
Ecobonus Monofase		✓	✓	✓	-	-	-
Bonus Conto Termico Monofase		✓	✓	✓	-	-	-
Ecobonus Trifase		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bonus Conto Termico Trifase		✓	✓	✓	✓	✓	✓

Nota: la prestazione dei sistemi con unità esterne sono verificate con le regole della certificazione per VRF.
Consultate il sito eurovent-certification.com per le opportune verifiche.

Controlli e accessori compatibili



Attacco scarico
condensa
DBS-26



Griglia di espulsione
opzionale
AG-335A

Parete







Regolazione della capacità
-0,2 HP
per unità da 1,5 HP a 2.5 HP



Funzione Gentle Cool

Attivando la funzione Gentle Cool da comando a parete PC-ARFP1E è possibile evitare che la temperatura dell'aria in uscita risulti troppo fredda. In modalità raffrescamento è oggi possibile impostare una temperatura di comfort scongiurando il rischio di brutte sorprese.

Controllo centralizzato

Le unità interne possono essere collegate ai sistemi centralizzati senza che le unità interne debbano essere collegate ad un comando a parete.

Unità interne più silenziose

Le valvole di espansione possono essere installate in posizione remota, ad esempio al di fuori dell'ambiente di installazione dell'unità interna, per evitare la trasmissione del rumore attraverso i tubi di rame. (Fig. 1)

4 portate d'aria

Anche nel caso di installazione in ambienti molto alti, una nuova regolazione della ventola (velocità H) può essere selezionata oltre alle già esistenti "ALTA", "MEDIO" e "BASSA".

Ricevitore ad infrarossi integrato

Il ricevitore ad infrarossi è integrato in tutte le unità interne e, come opzione, è possibile collegare le medesime ad un comando a parete o ad un ricevitore esterno. (Fig. 2)

Estetica uniforme

Il ricevitore ad infrarossi è incorporato nello chassis di tutte le unità interne che sono oggi caratterizzate da una estetica uniforme.

Fig. 1

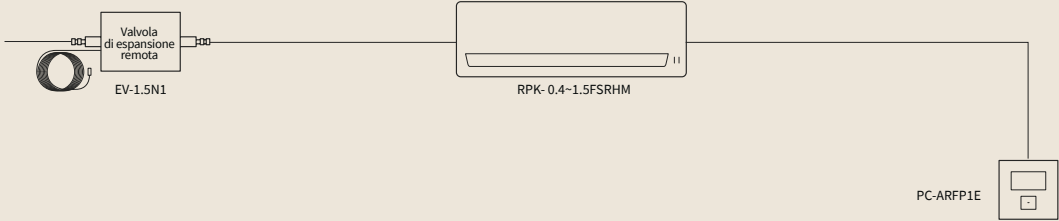
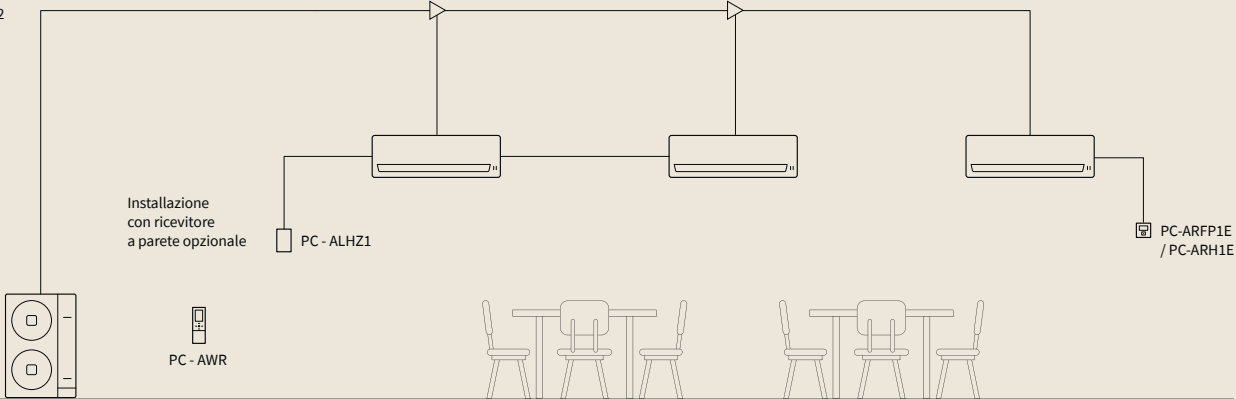
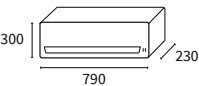


Fig. 2

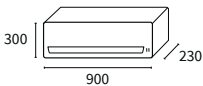


Unità interne

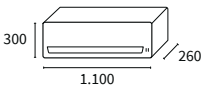


RPK- 0.4 FSRM
RPK- 0.6 FSRM
RPK- 0.8 FSRM
RPK- 1.0 FSRM

RPK- 0.4 FSRHM
RPK- 0.6 FSRHM
RPK- 0.8 FSRHM
RPK- 1.0 FSRHM



RPK- 1.5 FSRM
RPK- 1.5 FSRHM



RPK-2.0 FSRM
RPK-2.5 FSRM
RPK-3.0 FSRM
RPK-4.0 FSRM

Parete con valvola di espansione integrata

Unità interna		RPK-0.4FSRM	RPK-0.6FSRM	RPK-0.8FSRM	RPK-1.0FSRM	RPK-1.5FSRM	RPK-2.0FSRM	RPK-2.5FSRM	RPK-3.0FSRM	RPK-4.0FSRM
Capacità regolabile		-	-	-	-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50	-	-
Capacità nominale (VRF SET FREE) Raffrescamento	kW	1,1	1,7	2,2	2,8	4	5,6	7,1	8	11,2
Capacità nominale (VRF SET FREE) Riscaldamento	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4,8	6,3	8,5	9	12,5
Capacità nominale (VRF IVX) Raffrescamento	kW	-	-	2	2,5	3,6	5	5,6	7,1	10
Capacità nominale (VRF IVX) Riscaldamento	kW	-	-	2,2	2,8	4	5,6	6,3	8	11,2
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)	m³/h	360-402-438-450	360-420-450-480	390-420-480-600	390-420-480-600	450-540-660-840	570-660-780-870	720-840-990-1.110	750-930-1.050-1.200	870-1.050-1.200-1.380
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)	dB(A)	29-30-31-32	29-31-32-35	30-32-35-39	30-32-35-39	33-36-40-46	31-34-37-40	35-38-42-45	35-40-44-47	39-44-48-51
Potenza sonora (basso/alto)	dB(A)	45/48	45/48	45/49	45/49	47/54	47/53	51/58	51/60	50/64
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno) Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)	mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Altezza	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Larghezza	mm	790	790	790	790	900	1.100	1.100	1.100	1.100
Profondità	mm	230	230	230	230	230	260	260	260	260
Peso	kg	9	10	10	10	11	14,5	15	15	15
Alimentazione elettrica		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

12 PZ 16 PZ

Parete con valvola di espansione remota

Unità interna		RPK-0.4FSRHM	RPK-0.6FSRHM	RPK-0.8FSRHM	RPK-1.0FSRHM	RPK-1.5FSRHM
Capacità regolabile		-	-	-	-	1,30-1,50
Capacità nominale (VRF SET FREE) Raffrescamento	kW	1,1	1,7	2,2	2,8	4
Capacità nominale (VRF SET FREE) Riscaldamento	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4,8
Capacità nominale (VRF IVX) Raffrescamento	kW	-	-	2	2,5	3,6
Capacità nominale (VRF IVX) Riscaldamento	kW	-	-	2,2	2,8	4
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)	m³/h	360-402-438-450	360-420-450-480	390-420-480-600	390-420-480-600	450-540-660-840
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)	dB(A)	29-30-31-32	29-31-32-35	30-32-35-39	30-32-35-39	33-36-40-46
Potenza sonora (basso/alto)	dB(A)	45/48	45/48	45/49	45/49	47/54
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno) - Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2
Diametro dello scarico condensa (esterno)	mm	20	20	20	20	20
Altezza	mm	300	300	300	300	300
Larghezza	mm	790	790	790	790	900
Profondità	mm	230	230	230	230	230
Peso	kg	9	10	10	10	11
Alimentazione elettrica		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

Valvola di espansione remota

EV-1.5N1

Compatibilità		RPK serie FSRHM				
Diametro delle tubazioni del liquido (Φ esterno) lato unità interna	pollici	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Diametro delle tubazioni del liquido (Φ esterno) lato unità esterna (con L < 15m dal giunto)	pollici	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4
Diametro delle tubazioni del liquido (Φ esterno) lato unità esterna (con L > 15m dal giunto)	pollici	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8
Distanza di installazione da unità interna (min - max)	m	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5	3 - 5
Dimensioni (con rifito installazione verticale) Altezza	mm	164	164	164	164	164
Dimensioni (con rifito installazione verticale) Larghezza box elettrico (comprensivo di attacchi frigoriferi)	mm	201 (360)	201 (360)	201 (360)	201 (360)	201 (360)
Dimensioni (con rifito installazione verticale) Profondità	mm	62	62	62	62	62
Tipo di installazione		interna	interna	interna	interna	interna
Posizione di installazione su piano verticale		si	si	si	si	si
Posizione di installazione su piano orizzontale		si	si	si	si	si
Peso	kg	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Alimentazione elettrica da scheda unità RPK FSRHM		12 V dc	12 V dc	12 V dc	12 V dc	12 V dc

Controlli e accessori compatibili



Comando a parete di tipo compatto
PC-ARH1E



Telecomando
PC-AWR



Comando a parete con display
PC-ARFP1E



Comando a parete multifunzione
PC-ARFG-E



Ricevitore ad infrarossi
PC-ALHZ1



Sensore di temperatura
THM-R2AE



Scheda Multi-tenant
PC-AMTB



Connettore
PCC- 1A



Valvola di espansione remota
EV-1.5N1

Mini cassette 4 vie



H-LINK

H

GENTLE COOL

R410A REFRIGERANT

R32 REFRIGERANT

Regolazione della capacità
-0,2 HP
per unità da 1,5 HP a 2,5 HP

Funzione Gentle Cool

Attivando la funzione Gentle Cool da comando a parete PC-ARFP1E è possibile evitare che la temperatura dell'aria in uscita risulti troppo fredda. In modalità raffreddamento è oggi possibile impostare una temperatura di comfort scongiurando il rischio di brutte sorprese.

La più piccola capacità frigorifera del mercato

É l'unità interna con la più piccola capacità frigorifera presente sul mercato con i suoi 1,1 kW di prestazione nominale. Questo aspetto è oggi particolarmente importante negli edifici moderni che sono caratterizzati da un basso consumo energetico e bassa dispersione termica.

Disegnata per il comfort

Costruita all'insegna dell'incremento della efficienza energetica, l'unità impiega un motore ventilatore in corrente continua unitamente ad una pompa di scarico condensa con motore DC capace di realizzare un sollevamento utile di 850 mm. (Fig. 1)

Installazione semplificata in controsoffitti modulari di 600x600 mm

La cassetta ha le misure perfette per essere installata in controsoffitti con basse profondità di incasso: solo 285 mm di altezza e 570 mm di larghezza. Il pannello estetico ha le dimensioni di soli 620x620mm il che evita l'interferenza con i pannelli affiancati ed agevola le operazioni di manutenzione.

Nuova regolazione della velocità dell'aria

Utilizzando il comando a parete è possibile aumentare la spinta del ventilatore permettendo l'installazione dell'unità anche in presenza di soffitti alti fino a 3,5 m per la unità da 2.5 HP.

Velocità	Altezza dell'installazione	
Standard	0.6 ÷ 1.5 HP Inferiore a 2.5 m	da 2.0 HP Inferiore a 2.7 m
Velocità (1)	2.5 ÷ 2.9 m	2.7 ÷ 3.1 m
Velocità (2)	2.8 ÷ 3.2 m	3.1 ÷ 3.5 m

Più comfort grazie al controllo indipendente dei deflettori

I deflettori delle unità interne sono stati disegnati per prevenire la formazione di correnti d'aria fastidiose e per ridurre le perdite di carico. Il design del deflettore, conformato per sfruttare l'effetto COANDA, evita l'incidenza diretta di flusso d'aria fredda e migliora il comfort. (Fig. 2)

Adattabile ad installazioni a soffitti alti

Grazie alla possibilità di aumentare la velocità di rotazione dei motori ventilatori, è possibile installare le unità anche in locali con soffitti particolarmente alti (3.5m).

Risparmio energetico fino a 14% con il sensore di presenza

Il sensore di presenza consente di ridurre il consumo durante le fasi di occupazione della stanza, mantenendo l'ambiente confortevole e generando significativi risparmi energetici. (Fig. 3)

Fig. 1

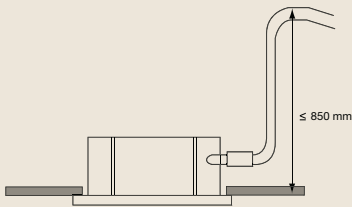


Fig. 2

Controllo indipendente dei deflettori

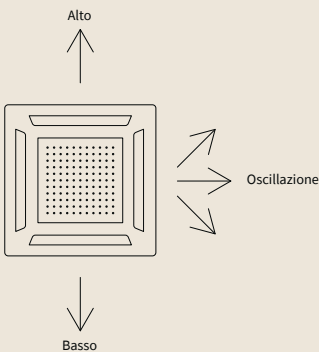
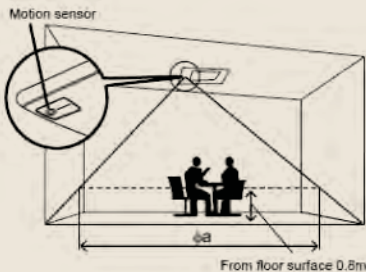
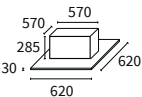


Fig. 3

Sensore di presenza per RCIM



Unità interne



- RCIM-0.4FSRE
- RCIM-0.6FSRE
- RCIM-0.8FSRE
- RCIM-1.0FSRE
- RCIM-1.5FSRE
- RCIM-2.0FSRE
- RCIM-2.5FSRE

Mini cassette 4 vie

20 PZ

Unità interna		RCIM-0.4FSRE	RCIM-0.6FSRE	RCIM-0.8FSRE	RCIM-1.0FSRE	RCIM-1.5FSRE	RCIM-2.0FSRE	RCIM-2.5FSRE
Capacità regolabile		-	-	-	-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50
Capacità nominale (VRF SET FREE)								
Raffrescamento	kW	1,1	1,7	2,2	2,8	4	5,6	7,1
Capacità nominale (VRF SET FREE)								
Riscaldamento	kW	1,3	1,9	2,5	3,2	4,8	6,3	8,5
Capacità nominale (VRF IVX)								
Raffrescamento	kW	-	-	2	2,5	3,6	5	5,6
Capacità nominale (VRF IVX)								
Riscaldamento	kW	-	-	2,2	2,8	4	5,6	6,3
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)	m³/h	360-414-468-510	360-450-510-600	360-480-570-660	360-510-600-720	420-570-660-780	480-600-720-900	600-720-840-960
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)	dB(A)	19-20-23-26	24,5-28-30-34	24,5-29-33-36	24,5-30-34-38	27,5-33-37-41	31-35-39-45	35-39-43-47
Potenza sonora (alto)	dB(A)	43	47	50	51	54	56	60
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno) Liquido-gas	pollici	1/4-1/2			1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)		32	32	32	32	32	32	32
Dimensioni	Altezza	mm	285	285	285	285	285	285
	Larghezza	mm	570	570	570	570	570	570
	Profondità	mm	570	570	570	570	570	570
Peso	kg	16	16	16	16	16	17	17
Dimensioni pannello estetico	Altezza	mm	30	30	30	30	30	30
	Larghezza	mm	620	620	620	620	620	620
	Profondità	mm	620	620	620	620	620	620
Peso del pannello	kg	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Pompa scarico condensa		Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max	mm	850	850	850	850	850	850	850
Alimentazione elettrica		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Pannello estetico		P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM
Pannello estetico con sensore di movimento integrato		P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS
Pannello estetico con ricevitore ad infrarossi integrato		P-AP56NAMR	P-AP56NAMR	P-AP56NAMR	P-AP56NAMR	P-AP56NAMR	P-AP56NAMR	P-AP56NAMR

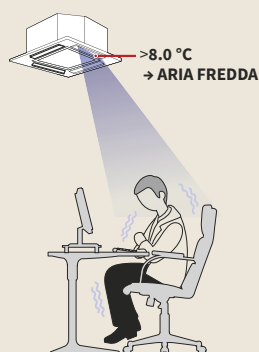
GENTLECOOL: una funzione esclusiva di HITACHI



Attivazione della funzione dal comando PC-ARFP1E

Possibile discomfort

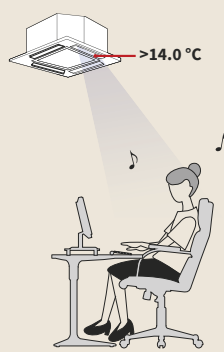
GentleCool → No correnti fredde



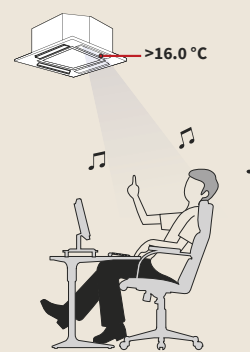
GentleCool: OFF



GentleCool: LOW



GentleCool: MED



GentleCool: HIGH

Puoi selezionare la temperatura ambiente più confortevole per te, ma anche impedire che questa possa diventare troppo fredda. Può succedere che per raffreddare velocemente gli ambienti, la temperatura dell'aria proveniente dall'unità interna possa scendere al di sotto di valori confortevoli. Oggi, grazie al nuovo comando a parete PC-ARFP1E, potrai scegliere il livello di comfort più adeguato alle tue esigenze.

Controlli e accessori compatibili



Comando a parete di tipo compatto PC-ARH1E



Telecomando PC-AWR



Comando a parete con display PC-ARFP1E



Comando a parete multifunzione PC-ARFG-E



Sensore di temperatura THM-R2AE



Sensore di movimento PS-MSK2



Scheda Multi-tenant PC-AMTB



Immissione aria di rinnovo PD-75C

Pavimento a vista





Regolazione della capacità
-0,2 HP
per unità da 1,5 HP a 2,5 HP



Design sottile e compatto

La linea sottile e compatta di queste unità, caratterizzate da una profondità di soli 220 mm, ne consente l'installazione senza alterare l'estetica del locale.

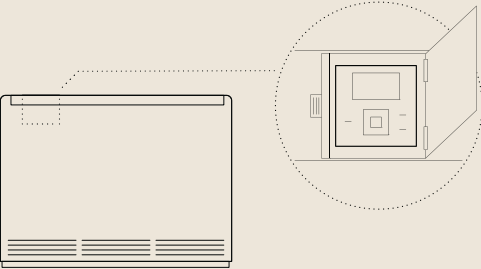
Comando a parete

Il comando a parete può essere nascosto all'interno dell'unità trovando posto sotto lo sportello di chiusura. (Fig. 1)

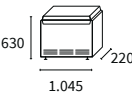
Ingombro ridotto

L'inserimento sotto le finestre non risulta mai difficoltoso: l'altezza è contenuta in soli 630 mm.

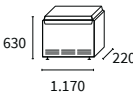
Fig. 1



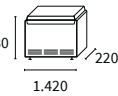
Unità interne



RPF-1.0FSN2E



RPF-1.5FSN2E



RPF-2.0FSN2E
RPF-2.5FSN2E

Unità interna			RPF-1.0FSN2E	RPF-1.5FSN2E	RPF-2.0FSN2E	RPF-2.5FSN2E
Capacità regolabile			-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50
Capacità nominale (VRF SET FREE) Raffrescamento	kW		2,80	4,00	5,60	7,10
Capacità nominale (VRF SET FREE) Riscaldamento	kW		3,20	4,80	6,30	8,50
Capacità nominale (VRF IVX) Raffrescamento	kW		2,50	3,60	5,00	5,60
Capacità nominale (VRF IVX) Riscaldamento	kW		2,80	4,00	5,60	6,30
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)	m³/h		360-420-510	540-600-720	660-840-960	660-840-960
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)	dB(A)		29-32-35	31-35-38	32-36-39	34-38-42
Potenza sonora (alto)	dB(A)		57	60	60	60
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno) Liquido-gas	pollici		1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)	mm		18,5	18,5	18,5	18,5
Dimensioni	Altezza	mm	630	630	630	630
	Larghezza	mm	1.045	1.170	1.420	1.420
	Profondità	mm	220	220	220	220
Peso	kg		25	28	33	34
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

Controlli e accessori compatibili



Comando a parete di tipo compatto
PC-ARH1E



Telecomando
PC-AWR



Comando a parete con display
PC-ARFP1E



Comando a parete multifunzione
PC-ARFG-E



Ricevitore ad infrarossi
PC-ALHZ1



Sensore di temperatura
THM-R2AE



Scheda Multi-tenant
PC-AMTB



Connettore
PCC- 1A

CSNET Manager 2: Strumento di controllo avanzato

Una nuova esperienza per il cliente
con un livello unico di comfort personalizzabile

Maggior Comfort

I dispositivi della gamma CSNET offrono un maggior comfort per tutti gli utenti. Limitando la formazione di fastidiose correnti d'aria fredda sia nel periodo estivo che nel periodo invernale.

- Nella stagione estiva, è oggi possibile gestire la temperatura dell'aria di mandata in modo che questa non possa scendere al di sotto di valori definiti dall'utente, grazie alla funzione "Cool Draft" attivabile per la singola unità interna senza influire sulla prestazione.
- Nella stagione invernale, grazie alla presenza di una sonda di temperatura in ambiente, può essere attivata la funzione "Heat Draft" la quale applica una strategia di controllo dei ventilatori tale da limitare la formazione di correnti d'aria fredda.
- Durante i periodi di chiusura grazie alla funzione Set-Back è possibile controllare che la temperatura all'interno dell'edificio non scenda (antigelo) o non salga eccessivamente. Riducendo il tempo di messa a regime dell'impianto riducendo così i consumi.



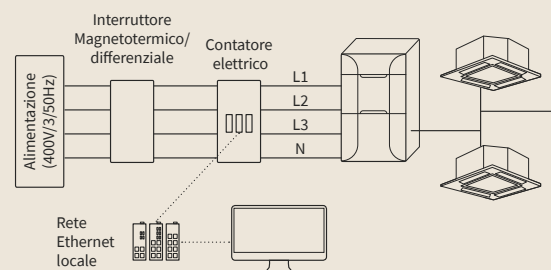
Migliore gestione e ripartizione dei consumi

Tutti i centralizzati della gamma CSNET sono in grado d'eseguire l'analisi dettagliata dei consumi per singola unità interna VRF e per gruppo d'unità, senza la necessità di licenze software aggiuntive.

I consumi vengono visualizzati in forma grafica e tabellare rendendo estremamente veloce l'analisi delle prestazioni del sistema, con possibilità di visualizzare fino ad un anno di dati registrati con risoluzione di un ora. Tali dati possono essere esportati manualmente oppure automaticamente attraverso un server FTP.

Grazie al collegamento con un misuratore di potenza i dati relativi ai consumi del CSNET avranno maggiore precisione e possono essere utilizzati per la ripartizione dei consumi in applicazioni condominiali.

L'affidabilità del calcolo è assicurata dalla capacità del CSNET d'analizzare tutti i dati di funzionamento del circuito frigorifero e dalla presenza di ben quattro sonde di temperatura presenti all'interno delle unità interne VRF di Hitachi.



SIEMENS
7KM
PAC3200



SOCOME
Countis
E27 & E28



In oltre i dispositivi CSNET possono interrogare misuratori d'energia non connessi con l'impianto di condizionamento, ad esempio per registrare i consumi relativi a parti comuni, ascensori ecc.. Questi misuratori possono essere associati ad utenti, tuttavia il CSNET in questo caso non eseguirà alcuna ripartizione.

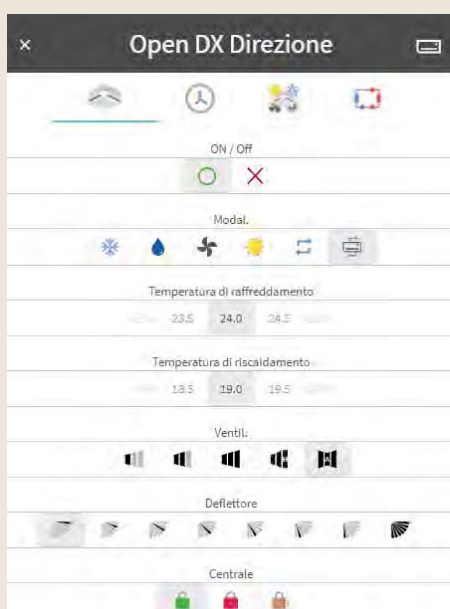


Controllo Semplice ed Intuitivo

Il menu di controllo delle unità permette una gestione semplice ed intuitiva del sistema. Le impostazioni possono essere applicate ad una o più unità interne contemporaneamente.

Il CSNET permette d'impostare, per le unità compatibili, oltre al setpoint di temperatura con risoluzione di 0,5 gradi, anche il setpoint doppio per la modalità automatica.

Da questo menù è possibile inibire parzialmente o completamente in comando locale dell'unità.



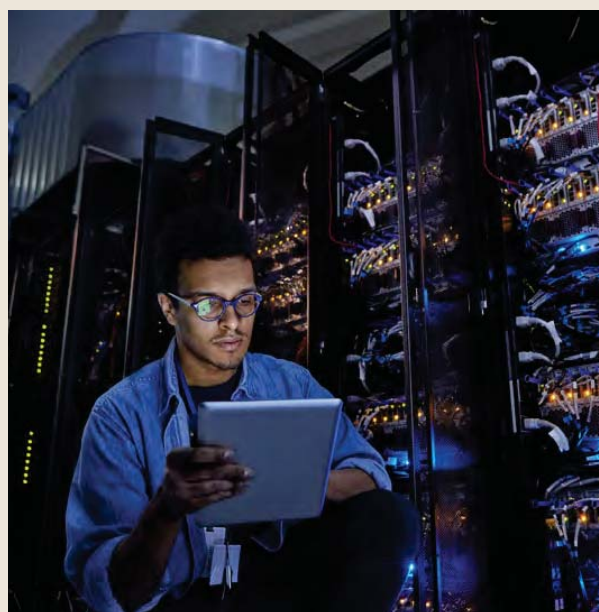
Funzione Sala Server

Questa funzione permette il controllo di una o più sale server o locali tecnici che richiedano un condizionamento con elevato grado d'affidabilità. Senza la necessità di schede accessorie e/o complicati cablaggi elettrici.

La configurazione è estremamente semplice, è sufficiente creare il locale, denominandolo, e assegnarvi le unità che vi appartengono.

Il CSNET provvederà automaticamente al controllo:

- della ridondanza
- della rotazione fra unità in funzione ed in backup
- all'accensione delle unità in backup, con verifica del mantenimento della temperatura desiderata
- alla segnalazione via email eventuali anomalie



Massima personalizzazione: Funzione interblocco

La funzione di interblocco integrata di serie in tutte le interfacce CSNET semplifica la programmazione di una moltitudine di scenari evitando la complessità dei collegamenti elettrici hardware.

Esempio di applicazione :

- Gestione contatto Finestra su più unità interne.
- Blocco della modalità operativa in caldo o in freddo in base alla temperatura letta all'esterno
- Automazione di azioni specifiche in base alle condizioni dell'impianto



CSNET Manager 2: Strumento di controllo avanzato

Funzionalità specifiche per il terziario

Semplice integrazione

I controlli centralizzati della serie CSNET sono pensati per potersi integrare completamente con sistemi di Building Automation e Domotici.



L'integrazione viene resa possibile grazie al protocollo Modbus TCP già presente a bordo del centralizzato senza la necessità d'aggiungere né accessori né licenze software. La connettività può essere estesa verso sistemi KNX e sistemi BACnet attraverso i gateway HI-AC-KNX-64 e HI-AC-BAC-64 ampliando ulteriormente la compatibilità.

Comprovata Compatibilità

I sistemi di controllo centralizzati CSNET Manager 2 e CSNET Lite, grazie alla connettività TCP/IP, sono integrabili con i principali costruttori di sistemi domotici, di building automation, e di gestione alberghiera fra i quali: VDA, Carlo Gavazzi, FIDELIO, DOMOTICA LABS, Jhonson Controls, Metasys, e molti altri.

Modbus

Configurazione

Configurazione del server

Abilitato

Porta

Azioni di configurazione

Conf. Automatica ID

Elimina tutti

Porta	UC	VI	Area	Nome unità	ID	Registro	Registri Mapping
0	0	0	Installation		0	20000	Unità interna
0	0	1	Installation		1	20032	Unità interna
0	0	2	Installation		2	20064	Unità interna
0	0	3	Installation	Hydro Free - Heating	3	20096	Unità di riscaldamento
0	0	4	Installation		4	20128	Unità interna
0	0	5	Installation		5	20160	Unità interna
0	0	6	Installation		6	20192	Unità interna
0	0	7	Installation		7	20224	Unità interna

Funzione Hotel

Funzione nativamente presente all'interno dei controlli centralizzati CSNET Manager 2, permette la gestione delle unità interne in funzione dello stato di camera libera-occupata e di finestra aperta-chiusa.



- Questa funzione permette di programmare temperatura e modalità operativa delle unità interne per ciascuna stagione lasciando la preoccupazione del condizionamento al centralizzato Hitachi e non al personale della reception.
- L'integrazione avviene attraverso le porte di input già a bordo di tutte le unità interne VRF, semplicemente portando un contatto pulito dal controllore di stanza o dal lettore badge. Ciò rende l'integrazione semplice, e possibile anche con sistemi alberghieri più datati.

Applicazione per Hotel

Applicazione per hotel

Nome: []

Assegnazione delle unità

Assegna il Modello alle unità selezionate

Rimuovi il Modello alle unità selezionate

Ingresso badge

Da: 4 Access / Spento Modal: Temp. Ventil. Cerrame

Mantieni lo stato dell'ordine OFF ☒

Ingresso finestra

Da: A Access / Spento Modal: Temp. Ventil. Cerrame

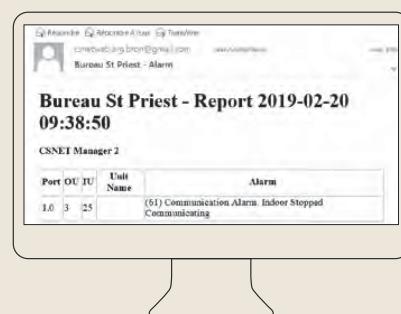
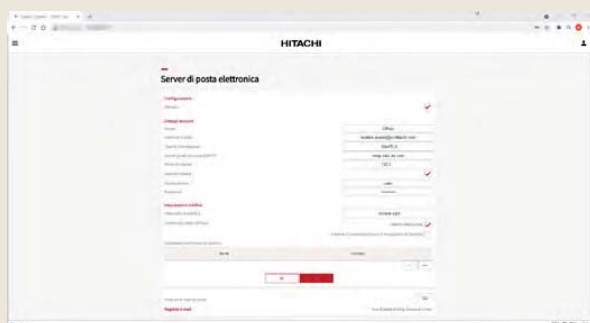
Mantieni lo stato dell'ordine OFF ☒

Fare la differenza con un servizio di qualità

La manutenzione è essenziale perché garantisce una elevata affidabilità alla soluzione che è stata scelta. Prevenire i guasti, reagire velocemente riducendo i tempi necessari all'intervento attraverso strumenti di analisi remota sono elementi chiave per soddisfare il cliente.

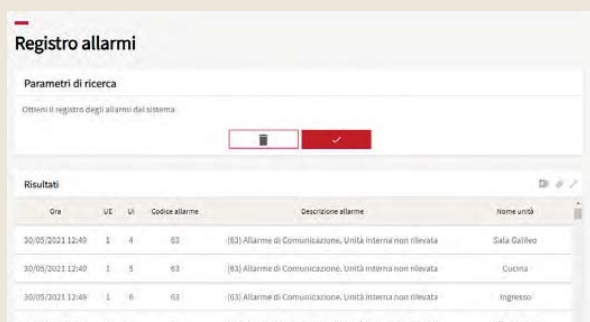
Uno strumento di allerta automatico in caso di anomalia

Un menu dedicato consente di impostare l'inoltro automatico di una mail di allarme nella eventualità che si presenti una anomalia dell'impianto in osservazione.



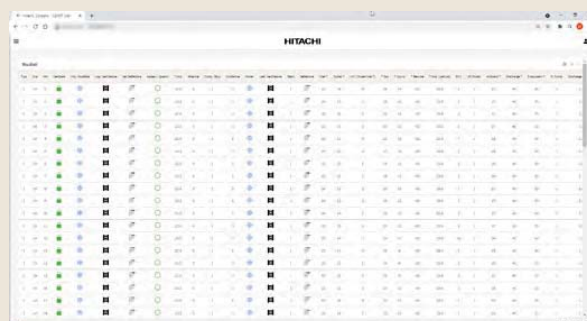
Registro allarmi

Un registro degli allarmi viene generato automaticamente da CSNET Manager 2 al verificarsi della anomalia.



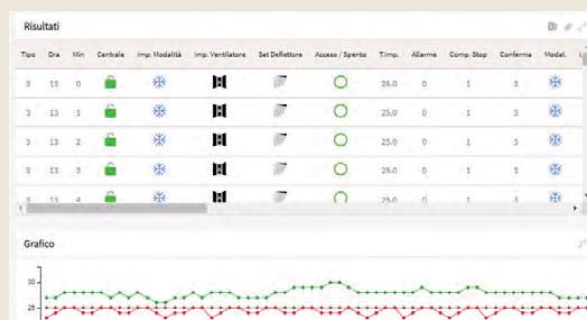
Avere strumenti di analisi accessibili da remoto tramite la funzione WEB Server su PC, tablet o smartphone

Accedi alla cronologia dell'installazione. Questa flessibilità consente all'utente di rappresentare graficamente l'evoluzione parametri selezionati consentendo di dettagliare a piacimento e creare un report di intervento specifico. Comprendere il significato di una disagio segnalato da un cliente e risolverlo da remoto modificando i parametri di funzionamento dell'impianto consente di mantenere alto il livello di soddisfazione del cliente.



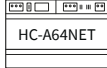


Tutto sotto controllo

La visuale sinottica permette al personale tecnico una verifica dello stato dell'impianto in un solo colpo d'occhio



Guida alla scelta dei dispositivi di controllo centralizzato CSNET

			CSNET Manager 2T10/ 2T15
			  
Selezione	Numero max unità interne per singolo "Bus H-Link"		64 unità [8 aria-acqua + 1 Cascade Controller]
	Numero max unità interne		64 unità [128 aria-acqua + 16 Cascade Controller]
	Numero max unità esterne (UE)		16 UE per linea bus
	Visualizzazione grafica - Display		CSNET Manager 2 T10 [Schermo 10"] CSNET Manager 2 T15 [Schermo 15"]
	Tipologia display		Touch Screen
	Web server		✓
	Interfacce utente		Web ; Touch screen
	Connessione H-link (Bus Hitachi)		Tramite HC-A64NET
Funzioni avanzate di controllo	Compatibilità con reti BMS	Modbus TCP	✓
		BACNET	HI-AC-BAC-16/64 ¹
		Konnex	HI-AC-KNX-16/64 ¹
		Lonworks	-
	Numero di livelli di accesso dell'utente		illimitato [standard]
	Creazione di Profili Utente con accesso personalizzabile ³		✓
	Gestione multi Utente [soluzioni condominiali]		✓
	Monitoraggio consumo energia impianto		✓
	Ripartizione del consumo di energia ⁴		✓
	Contatori - misuratori di energia		100 Modbus TCP
	Programma annuale illimitato		✓
	Impostazione funzioni opzionali unità interne		✓
	Controllo Sale Server		✓
	Funzioni di interblocco		✓
	Applicazioni alberghiere (contatto finestra e set point ridotto)		✓
	Compatibilità con tecnologia FIDELIO		✓
Funzioni avanzate di visualizzazione	Storico comandi inviati e ricevuti al/dal sistema		✓
	Funzione promemoria manutenzione ²		✓
	Visualizzazione grafica ambienti - Building layout		✓
Funzioni avanzate di comfort	Modalità visualizzazione impianto		Grafica; Grafica con azioni dirette; Comando filare; Comando filare semplificato; Grafica ad Elenco; Planimetrica
	Temperatura ambiente minima e massima [Funzione SET-BACK]		✓
	Funzione GENTLE COOL (comfort in raffrescamento)		✓
	Funzione Heat Draft (comfort in riscaldamento)		✓
	Controllo del livello sonoro unità esterna		✓
Funzioni avanzate di manutenzione	Notifica allarmi tramite e-mail		✓
	Storico anomalie		12 mesi
	Ingressi e uscite programmabili		-
	Visualizzazione tabellare, grafica e schematizzazione frigorifera		✓
	Configurazione guidata di avvio e configurazione		✓
Compatibilità	Unità interne/esterne VRF, IVX, Utopia		✓
	Unità interne residenziali		PSC-6RAD ⁵
	Sistemi residenziali multisplit		SPX-RAMHLK ⁶
	Sistemi Primary		HCAA01NEWI ⁵
	Sistemi Aria-Acqua Yutaki		✓
	Sistemi Aria-Acqua Yutampo II		ATW-HCD-01 ³

Note:

1) Nel caso in cui vi fossero più di 64 unità, è necessario utilizzare più gateway

2) Il promemoria manutenzione include la segnalazione filtri e compressore unità motocondensante

3) I profili utente creabili sono personalizzabili, possono essere creati più di 40'000 tipologie di utenti differenti

4) È possibile creare diversi scenari di ripartizione dei consumi. Il sistema permette di individuare diverse modalità di ripartizione, individuando dalla singola unità al singolo utilizzatore.

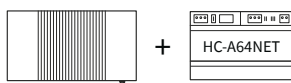
5) È possibile creare utenti/inquilini collegati con accesso al CSNET, per visualizzare la propria porzione di impianto ed i relativi consumi.

CSNET

Manager 2:

dispositivo di controllo di tipo avanzato

CSNET Manager 2 SL



CSNET LITE



64 unità [8 aria-acqua + 1 Cascade Controller]	64 unità [8 aria-acqua + 1 Cascade Controller]
64 unità [128 aria-acqua + 16 Cascade Controller]	64 unità [8 aria-acqua + 1 Cascade Controller]
16 UE per linea bus	16 UE
-	-
Esterno opzionale [no Hitachi] con porta HDMI	Non necessario - Visualizzazione WEB
✓	✓
Web ; monitor HDMI	Web
Tramite HC-A64NET	Connessione diretta
✓	✓
HI-AC-BAC-16/64 ¹	HI-AC-BAC-16/64 ¹
HI-AC-KNX-16/64 ¹	HI-AC-KNX-16/64 ¹
-	-
illimitato [standard]	illimitato [standard]
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
100 Modbus TCP	10 Modbus TCP [3 ad impulsi]
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	[Numero limitato]
✓	-
✓	-
✓	✓
✓	-
Grafica; Grafica con azioni dirette; Comando filare; Comando filare semplificato; Grafica ad Elenco; Planimetrica	Grafica; Grafica con azioni dirette; Comando filare; Comando filare semplificato; Grafica ad Elenco
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
12 mesi	12 mesi
-	✓
✓	✓
✓	✓
✓	✓
PSC-6RAD ⁵	PSC-6RAD ⁵
SPX-RAMHLK ⁶	SPX-RAMHLK ⁶
HCAA01NEWI ⁵	HCAA01NEWI ⁵
✓	✓
ATW-HCD-01 ⁵	ATW-HCD-01 ⁵

Note:

5) Un adattatore per ciascuna unità interna da controllare

6) Un adattatore per ciascun sistema multisplit da controllare

Nell'area Riservata My HITACHI è disponibile il software di simulazione dei nostri controller centralizzati. Il simulatore dispone di una connessione Modbus TCP funzionante.

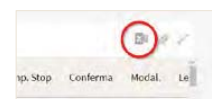
Nuova interfaccia utente



Menu

Nuovo grafica del menu

Esportazione dei dati direttamente in Excel



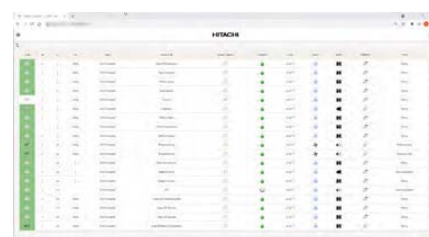
Una dashboard intuitiva:
3 nuovi formati di visualizzazione



Visualizzazione dashboard



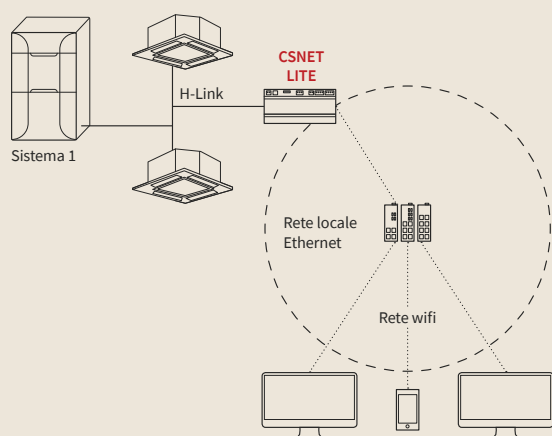
Visualizzazione comandi unità



Visualizzazione a lista

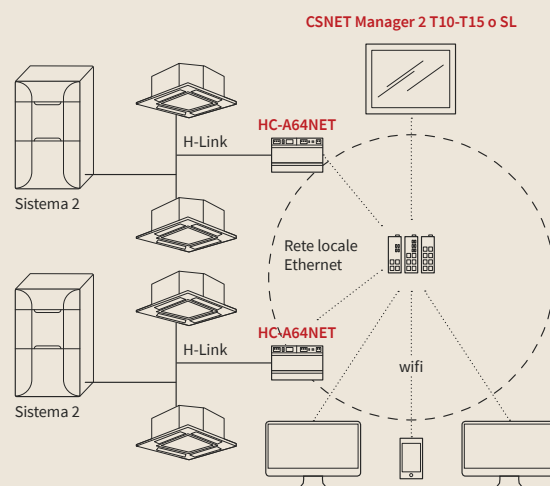
Esempi di collegamento per la gamma CSNET

Esempio: Impianto di piccole dimensioni (<64UI) controllato con CSNET Lite



Il controllo dell'impianto avviene tramite pagina WEB accessibile via rete locale da PC, Smartphone e/o Tablet. Con una opportuna configurazione del router è possibile effettuare l'accesso da remoto tramite Internet

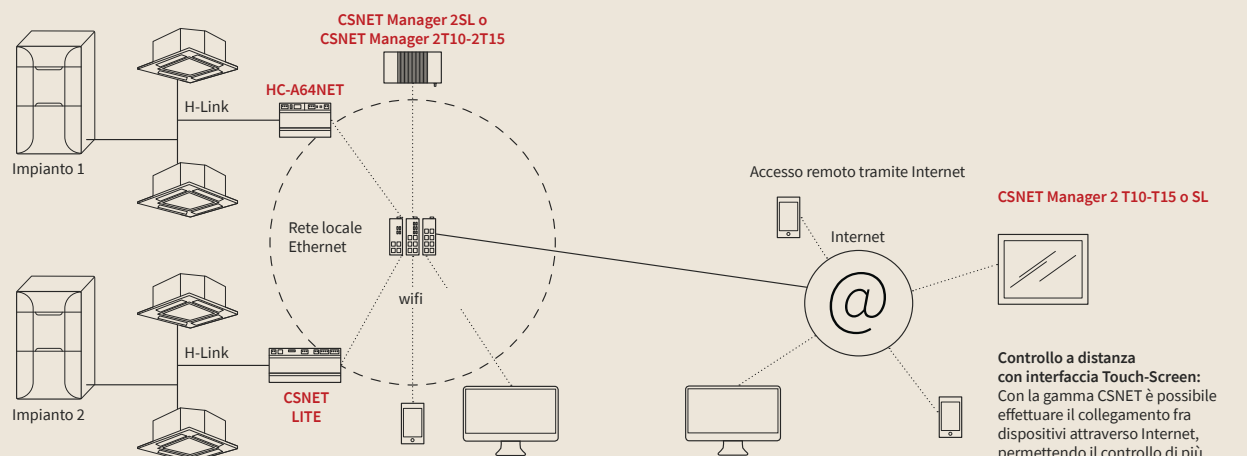
Esempio: Impianto di medie-grandi dimensioni con CSNET Manager 2 SL o T10-T15



Per impianti di grandi dimensioni è possibile utilizzare fino a 16 moduli HC-A64NET arrivando così da gestire fino ad un massimo di 1024 unità interne.

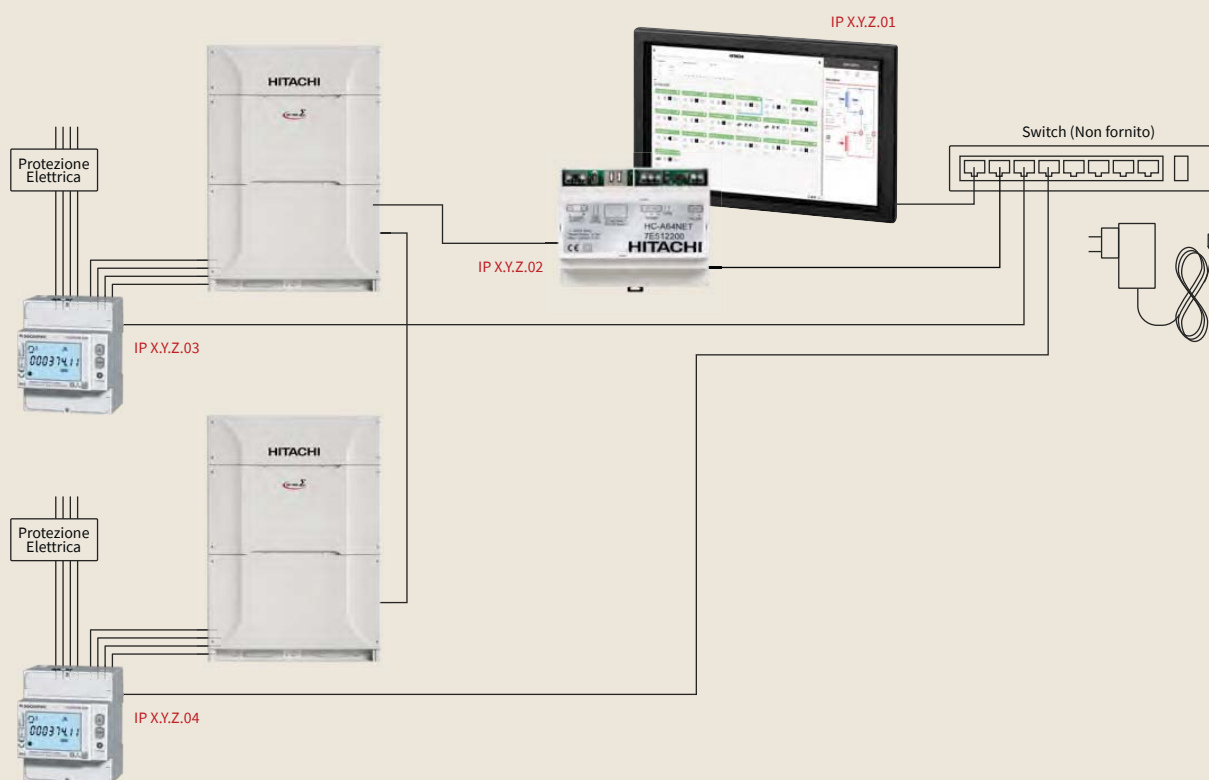
Il controllo dell'impianto avviene tramite il Touch screen del CSNET Manager 2 T10 o T15 e tramite pagina WEB da PC, Smartphone e/o Tablet. Con una opportuna configurazione del router è possibile effettuare l'accesso da remoto tramite Internet.

Esempio: Due sistemi VRF ciascuno con il proprio CSNET, controllati da remoto attraverso Internet.



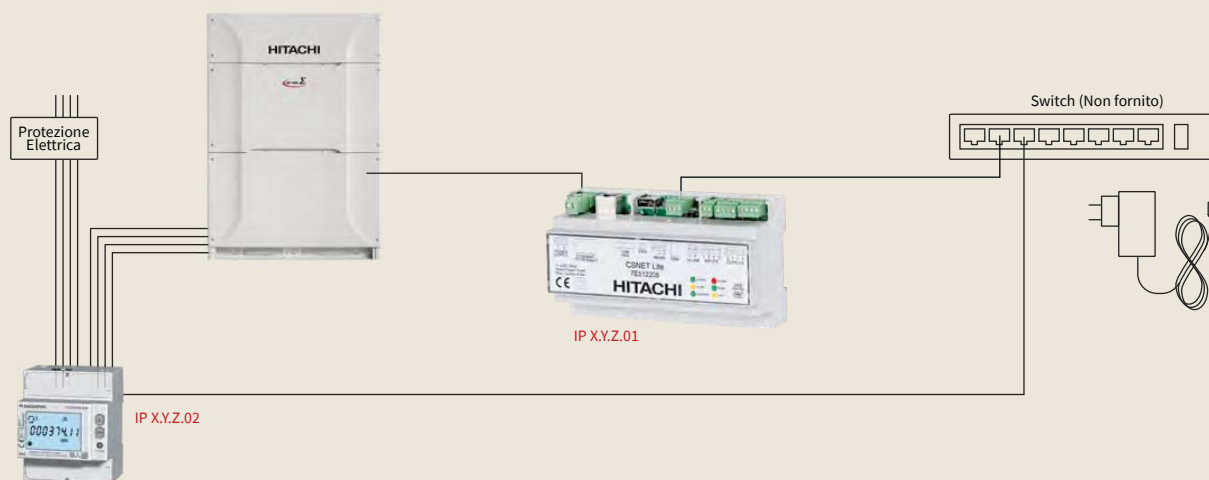
Esempio: CSNET Manager 2 T10 con 2 contatori d'energia

Misura e ripartizione dei consumi di due sistemi VRF indipendenti



Esempio: CSNET Lite con un contatore d'energia

Misura e ripartizione dei consumi di un sistema VRF



Integrazione con la Building Automation

Controlla, informa, consenti l'accesso remoto. In un mondo sempre più connesso con la tecnologia, HITACHI offre una gamma completa di gateway di comunicazione verso i principali protocolli aperti esistenti sul mercato. Le versioni 2019 di queste interfacce HITACHI sono Certificate e permettono un incremento fondamentale in termini di sicurezza e di operatività.

I protocolli

Protocollo MODBUS®

Il protocollo Modbus® (marchio di Modicon 1979).

Le interfacce HITACHI gestiscono fino a 16 o 64 unità interne per gateway.

Protocollo disponibile sia in versione di Rete (TCP) sia su cavo seriale RS485 (RTU)

Protocollo KNX

KNX® è un bus dedicato al Building, standardizzato e indipendente dai bus di comunicazione proprietaria dei produttori (illuminazione, riscaldamento, sicurezza, gestione dell'energia, misurazione, ecc.).

Le nuove interfacce certificate gestiscono fino a 16 o 64 unità interne per gateway.

Protocollo BACnet®/IP

Il protocollo BACnet / IP è stato progettato per consentire l'integrazione con le reti TCP / IP.

Le nuove interfacce certificate gestiscono direttamente fino a 16 o 64 unità interne per gateway.

Protocollo LONWORKS

Creato da ECHELON CORPORATION, Lonworks è uno standard riconosciuto e accettato nelle applicazioni Building Management (IEA 709.1 / 2/3).

Queste interfacce gestiscono fino a 32 o 64 unità per gateway.

Dispositivi gateway

HC-A16MB (16 unità interne)

HC-A64 MB (64 unità interne)

CSNET Manager 2 (1024 unità interne Modbus TCP)

CSNET Lite (64 unità interne Modbus TCP)

HI-AC-KNX-16 (16 unità interne)

HI-AC-KNX-64 (64 unità interne)

CSNET Manager 2 + HI-AC-KNX-64 (1024 unità con 16 gateway KNX)

CSNET Lite + HI-AC-KNX-64

HI-AC-BAC-16 (16 unità interne)

HI-AC-BAC-64 (64 unità interne)

CSNET Manager 2 + HI-AC-BAC-64 (1024 unità con 16 gateway BACnet)

CSNET Lite + HI-AC-BAC-64

HARC-BXE(B) (32 unità interne)

HARC-BXE(A) (64 unità interne)

Gateway

Interfaccia MODBUS

HC-A16MB
HC-A64MB



Consente l'integrazione fino a 16/64 unità interne di cui 8 unità interne possono essere Aria-Acqua e 2 Cascade Controller su protocollo Modbus TCP e Modbus RTU

- Controllo di tutte le funzioni di base
- Controllo Rumorosità unità esterne
- Limitazione potenza Unità Esterna
- Impostazione Funzioni Opzionali
- Controllo di 4 circuiti idronici per unità Yutaki e Hydro Free
- Controllo curva climatica per unità Yutaki
- Alimentazione 230V AC

Interfaccia KNX

HI-AC-KNX-16
HI-AC-KNX-64



Consente l'integrazione fino a 16/64 unità interne, grazie al rispetto delle specifiche KNX garantisce un alto livello d'affidabilità ed un'integrazione rapida.

- Configurazione con software MAPS
- Aggiornabile
- Funzionamento autonomo o in combinazione con CSNET
- Tool di diagnostica integrato
- Alimentazione 24V DC

Interfaccia BACNET

HI-AC-BAC-16
HI-AC-BAC-64



Consente l'integrazione fino a 16/64 unità interne, su protocollo BACnet TCP o MSTP

- Certificazione BTL
- Configurazione con software MAPS
- Aggiornabile
- Funzionamento autonomo o in combinazione con CSNET
- Tool di diagnostica integrato
- Alimentazione 24V DC

Interfaccia LonWork

HARC-BX E(A)
HARC-BX-E(B)



Permette l'integrazione fino a 32 (HARC-BX E(A)) o 64 (HARC-BX E(B)) unità per singolo dispositivo permette l'integrazione con sistemi LonWorks.

- 16 unità interne per Ciclo Frigo
- Led frontali di diagnostica
- Struttura in metallo
- Alimentazione 230V AC

Esempio di Architettura con integrazione in sistema BMS

