

HITACHI

— VRF systémy



Cooling & Heating

HITACHI

Cooling & Heating

Obsah

VRF systémy	
Venkovní jednotky	4
Vnitřní jednotky	52
Ovladače a příslušenství VRF systémů	86
Větrání	94
Řídicí systémy	104
Poznámky	126

Když přemýšlíte o řešení klimatizace pro komerční aplikace jakékoliv velikosti, klidně až po centrální systémy kanceláří nebo hotelu, VRF systémy Hitachi jsou tou ideální volbou.

Umožňují vám připojit až 64 vnitřních jednotek s individuálním ovládáním a budou fungovat, i když požadavek na vytápění nebo chlazení přijde od jedné vnitřní jednotky nebo z jedné kanceláře.



VRF systémy



[illegible]

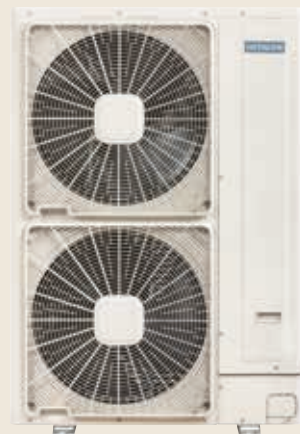
Venkovní jednotky s VRF technologií

Utopia Standard



- ekonomická varianta pro malé komerční aplikace
- zvládá až 4 vnitřní jednotky jakéhokoliv typu s možností individuálního řízení
- ideální pro menší obchodní prostory a kanceláře

Utopia DX



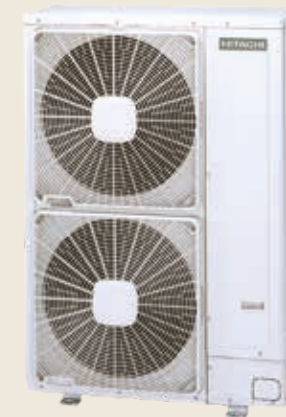
- venkovní kondenzační jednotka určená pro kombinace s DX kity pro kombinace s přímým výparem ve vzduchotechnice nebo dveřních clonách jiných výrobců
- technologie Hot Gas Bypass zajišťuje vysoký výkon v režimu vytápění
- vybaveno scroll kompresory s DC invertorem
- výkon jednotky lze řídit podle teploty vstupního nebo výstupního vzduchu

IVX Centrifugal



- pro instalaci v podhledu nebo technické místnosti
- zvládá až 6 vnitřních jednotek jakéhokoliv typu s možností individuálního řízení
- ideální pro restaurace, obchodní prostory, showroomy, bankovní pobočky a všechny aplikace, kde nesmíte narušit architekturu budovy umístěním jednotky do exteriéru

Set Free Mini S & L



- 2trubkové instalace pro velikosti 4–6 HP (12,1–16 kW)
- 2 i 3trubkové instalace pro 8–10 HP (22,4–33,5 kW) s možností připojení vnitřních jednotek Hydrofree
- nastavitelný přetlak na výfuku až 30 Pa
- zvládá až 39 vnitřních jednotek (v závislosti na typu) s možností individuálního řízení
- ideální pro středně velké rezidenční nebo komerční aplikace a hotely

Set Free Sigma Premium/Standard



- dostupné ve dvou provedeních účinnosti: nejuniverzálnější 2 a 3trubkový VRF systém na trhu
- velké množství kombinací až do výkonu 268 kW (96 HP), malé rozměry ideální pro omezený instalační prostor
- provoz chlazení až do 48 °C nebo 52 °C (u verze Premium)
- ideální pro hotely, kanceláře, větší budovy

Utopia Standard s technologií VRF: skvělé řešení pro menší aplikace

1

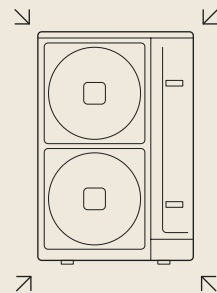
Nejmenší VRF jednotka na trhu s nejširší řadou ve své kategorii



Malé komerční aplikace mohou mít stejné požadavky na flexibilitu zapojení a komfort jako velké budovy. Řada Utopia začíná na chladicím výkonu 5 kW.

2

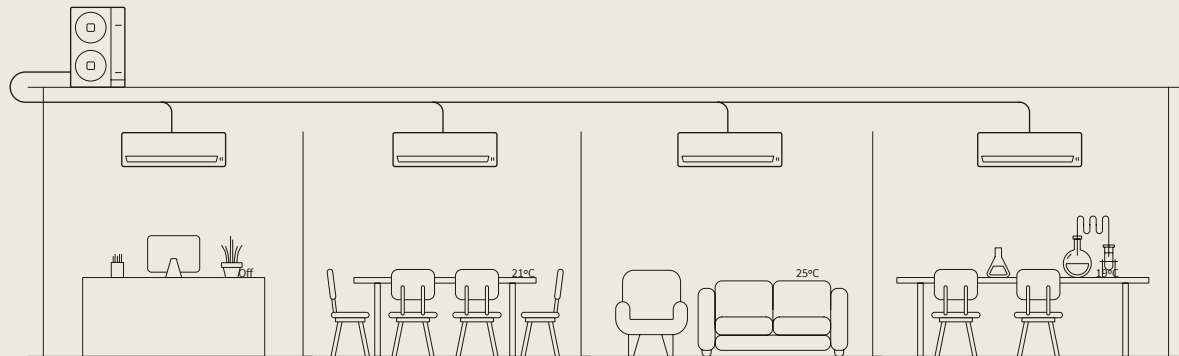
Kompaktní systémy pro malé prostory



Řada Utopia Standard se skládá z kompaktních modelů od výkonu 5 kW (2 HP) díky použití scroll kompresoru s DC invertorem.

3

Nezávislé nastavení teploty v každé zóně



Požadavky na vnitřní prostředí se velmi různí podle způsobu využití místnosti a také podle preference lidí, kteří v místnosti pobývají několik hodin denně.

Požadavky jsou také ovlivněny konstrukcí budovy: okny, osvětlením, atd. Hitachi jednotky vám ale zajistí možnost nezávislého nastavení parametrů u každé ze 4 připojitelných jednotek.

4

Zkrácení chladivového potrubí, snadnější instalace a nižší náklady

Instalace jednotek Utopia přináší mnoho výhod v porovnání s multisplity. Chladivové potrubí je větveno a může dosahovat větších délek, a proto dovoluje vybrat optimální méně invazivní trasu.

5

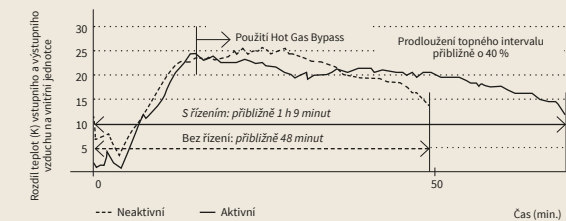
Vyberte si nejvhodnější vnitřní jednotku s ohledem na estetické požadavky a úroveň komfortu.



V jednom systému se můžete potkat s různými estetickými a funkčními požadavky. Například obchod oblečením potřebujete ideální teplotu nejen na prodejně, ale také v převlékacích kabinkách, u pokladen, atd. S jednotkami Utopia máte široký výběr typů vnitřních jednotek a můžete je ovládat nezávisle, abyste vyladili komfort každého prostředí.

7

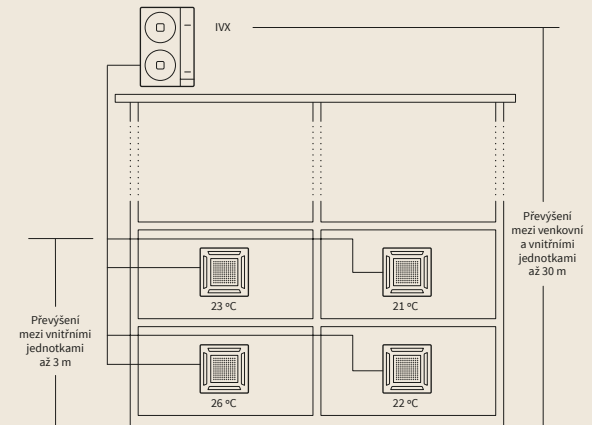
Nepřetržitý komfort v topné sezóně



Jednotky Utopia jsou charakteristické dvěma důležitými funkcemi, které omezují odmrazovací cykly a zvyšují účinnost systému při velmi nízkých venkovních teplotách. Systém využívá tzv. chytrého cyklu odmrazování, kdy přizpůsobuje dobu odmrazování na základě historických dat, a tím prodlužuje dobu vytápění, aby zajistil nepřetržitý komfort ve vytápěném prostoru. Navíc vstřikování přehřátých par do venkovního výměníku zabraňuje tvorbě námrazy na něm, a tím také dále omezuje interval odmrazování.

6

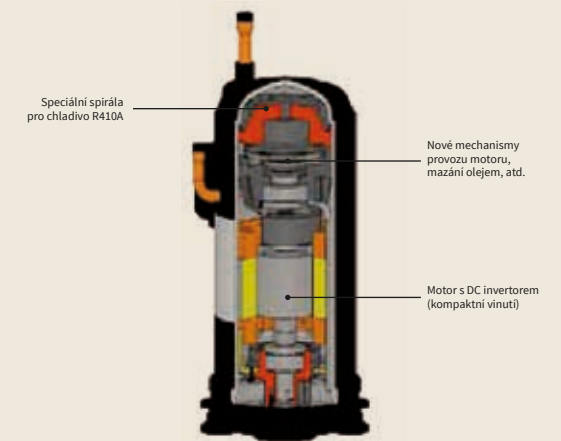
Možnost instalace na střeše



Systémy Utopia Standard dovolují připojit potrubí o délce až 100 m s převýšením 30 m. To umožňuje umístit venkovní jednotku na střechu, aniž by se musel zabírat prostor na přízemí vedle budovy. S naší technologií můžete nainstalovat jeden systém do 4podlažní budovy.

8

Scroll kompresor s DC invertorem



Vlastnosti scroll kompresoru s DC invertorem poslední generace umožňují dosáhnout skvělých celoročních výkonů s nízkou hlučností a nízkými provozními náklady. Scroll kompresor Hitachi dokáže pracovat při velmi nízkých otáčkách (20 Hz) a přitom zajistit správné promazávání svých částí. Tato vlastnost dává volnost při návrhu systémů, protože se výkon venkovní jednotky dokáže přizpůsobit jediné vnitřní jednotce, čímž nedochází k plýtvání energií.

Utopia Standard

Dostupná VRF technologie pro malé komerční aplikace



Utopia Standard



Nezávislé řízení vnitřních jednotek

Nezávislé ovládání až pro 4 vnitřní jednotky. Každá vnitřní jednotka jakéhokoli typu má svůj vlastní ovladač, na které se dají nastavit její funkce a teplota (Obr. 1)

Dlouhý dosah chladivového potrubí

Díky přítomnosti expanzního ventilu ve vnitřních jednotkách je zajištěn účinný provoz, i když vedete chladivové potrubí v převýšení 30 m mezi venkovní a vnitřními jednotkami. (Obr. 2)

Vysoká účinnost

Provoz i při extrémních teplotách. Skvělá účinnost při venkovních teplotách od -20 °C v zimě až po 46 °C v létě.

Integrovaná možnost řízení z nadřazeného systému

Několik funkcí na integraci se základním systémem měření a regulace budovy nastavitelných přes 7segmentový displej na PCB venkovní jednotky. Až 3 vstupní a 2 výstupní signály mohou být naprogramovány 7segmentovým displejem s výběrem z 21 funkcí.

Flexibilita

Kompatibilní se všemi vnitřními jednotkami řady Systém Free a zapojitelné přes H-link protokol na všechny typy lokálních i centrálních ovladačů.

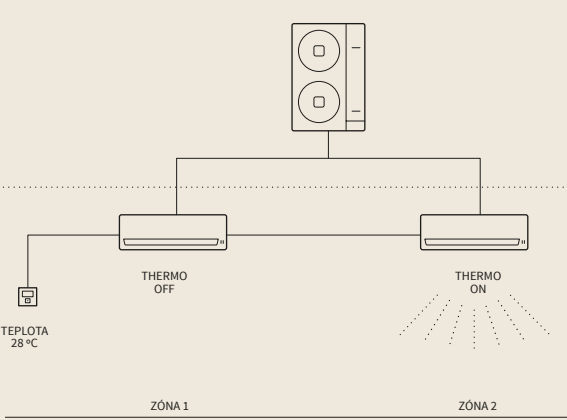
Snadná instalace

Instalace s jednou hlavní větví chladivového potrubí s odbočkami pro 4 vnitřní jednotky je snadnější než instalace multisplitů.

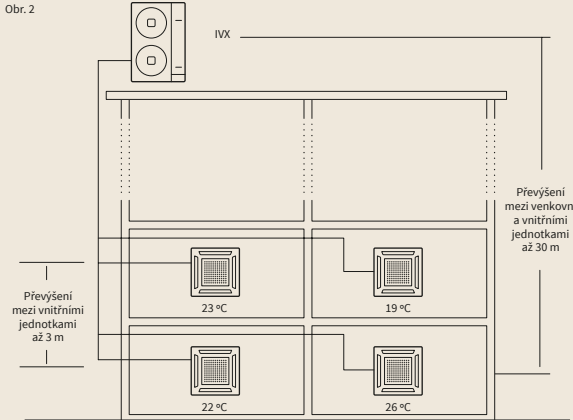
Kompaktní rozměry

Jednotky do velikost 14 kW (6 HP) s jedním ventilátorem.

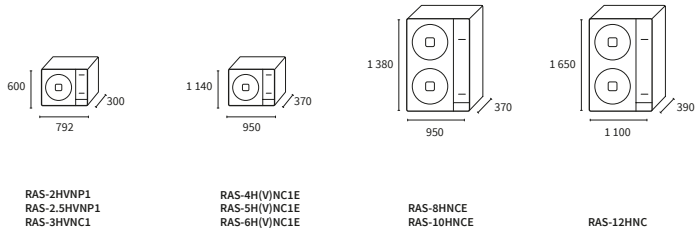
Obr. 1



Obr. 2



Venkovní jednotky



Utopia Standard

Venkovní jednotka			RAS-2HVP1	RAS-2.5HVP1	RAS-3HVP1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E	RAS-8HNC	RAS-10HNC	RAS-12HNC
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			2	2	2	4	4	4	4	4	4
Připojitelný výkon		%	90–110	90–110	90–110	90–115	90–115	90–115	90–115	90–115	90–115
Výkon	Chlazení (min–nom–max)	kW	2,20–5,00–5,60	2,20–5,60–6,30	3,20–7,10–8	4,50–10,00–11,2	5,70–12,50–14	6,00–14,00–16	8,00–20,00–22,4	10,00–25,00–28	11,20–30,00–33,5
	Vytápění (min–nom–max)	kW	2,20–5,60–7,1	2,20–6,30–8,00	3,50–8,00–10,6	5,00–11,20–14	5,00–14,00–18	5,00–16,00–20	6,30–22,40–28	8,00–28,00–35	9,00–33,50–37,5
Příkon	Chlazení (nom)	kW	1,24	1,34	2,26	2,7	3,71	4,29	5,95	8,28	11,67
	Vytápění (nom)	kW	1,2	1,28	2	2,45	3,6	4,49	5,88	7,71	13,04
EER			4,03	4,18	3,14	3,7	3,37	3,26	3,36	3,02	2,57
COP			4,68	4,92	4,00	4,57	3,89	3,56	3,81	3,63	3,54
SEER	1fázové		6,49	6,05	6,00	6,57	6,1	5,88	–	–	–
	3fázové		–	–	–	6,41	6,06	5,85	6,79	6,61	5,3
SCOP	1fázové		4,67	4,77	4,21	4,47	4	4,05	–	–	–
	3fázové		–	–	–	4,47	4	4,05	4,19	3,79	3,66
Energetická třída (mírné klima)	Chlazení/ vytápění		A++/A++	A+/A++	A+/A+	A++/A+	–	–	–	–	–
Napájení	1fázové		1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	–	–	–
	3fázové		–	–	–	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Maximální provozní proud	1fázové	A	13,8	15,8	17,8	28,5	28,5	28,5	–	–	–
	3fázové	A	–	–	–	15,5	15,5	15,5	24	24	24,3
Průřez komunikačního kabelu		mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	2 436	2 436	2 682	3 720	4 080	4 800	7 620	8 040	9 780
Hladina akustického tlaku	Chlazení	dB(A)	44	45	48	52	52	55	57	58	59
	Vytápění	dB(A)	46	47	50	54	54	57	59	60	61
Hladina akustického výkonu		dB(A)	62	63	66	68	69	71	76	76	77
Počet ventilátorů			1	1	1	1	1	1	2	2	2
Průměr chladivového potrubí (vnější)		Kapalina-plyn palce	1/4–1/2	1/4–1/2	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–1	1/2–1	1/2–1
Minimální délka potrubí		m	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Maximální délka potrubí		m	50	50	50	70	75	75	100	100	100
Maximální převýšení (VEN. J. výše/ VEN. J. níže)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Kompresor			DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby (délka bez dodatečné náplně)		kg (m)	1,6 (30)	1,6 (30)	1,9 (20)	3,2 (30)	3,2 (30)	3,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)	6,7 (30)
Dodatečné plnění chladiva		g/m	30	30	40	40	60	60	výpočet	výpočet	výpočet
Rozměry (V × Š × H)		mm	600 × 792 × 300	600 × 792 × 300	600 × 792 × 300	1 140 × 950 × 370	1 140 × 950 × 370	1 140 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 650 × 1 100 × 390
Hmotnost		kg	43	43	44	79	89	89	136	138	168

* Zkontrolujte další omezení zapojitelnosti pro určité venkovní jednotky. Parametry EER a COP jsou definovány pro kombinaci 1:1 s vnitřními jednotkami RCI-FSN4 odpovídající velikosti. Jednotky lze nastavit pro celoroční provoz v režimu chlazení do -15°C venkovní teploty. Více informací najdete v technickém manuálu

Dostupné ovladače a příslušenství:

Připojení odvodu kondenzátu
DBS-12L
Kompatibilní s RAS-2/2.5HVP1 RAS-3HVP1

Připojení odvodu kondenzátu
DBS-26
Kompatibilní s RAS-4-12H(V)NC(1)(E)

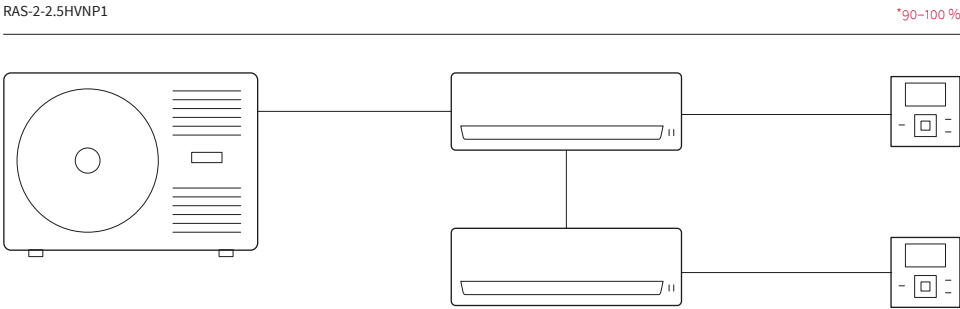
Volitelná výfuková mřížka
AG-264
Kompatibilní s RAS-3HVP1

Volitelná výfuková mřížka
AG-335A
Kompatibilní s RAS-4-12H(V)NC(1)(E)

Kombinační tabulky

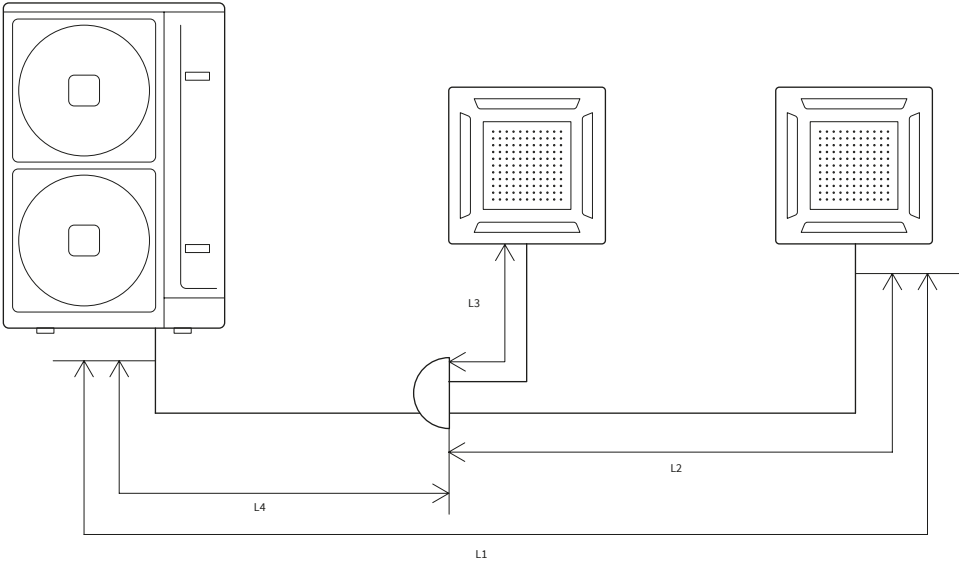
Venkovní jednotka	RAS-2HVN P1 1	RAS-2.5HVN P1 2
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek	2	2
Připojitelný výkon (počet vnitřních jednotek)	90–100 % (1 jednotka)	90–100 % (1 jednotka)
	90–100 % (2 jednotky)	90–100 % (2 jednotky)
Výkon nejmenší připojitelné vnitřní jednotky (HP)	0,8	0,8
(1) S vnitřními jednotkami RCI-FSN4 je povolena pouze kombinace 1 : 1. (2) Pokud jsou instalovány dvě vnitřní jednotky nebo při zapojení RCI-FSN4, minimální povolený výkon je 1,5 HP. — V systémech, kde jsou všechny vnitřní jednotky typu RCI-FSN4, je připojitelný výkon maximálně 100 % a maximální počet vnitřních jednotek následující: 2 a 2,5 HP 1 jednotka, 3 HP 2 jednotky, 4–12 HP 4 jednotky.		

Připojitelný výkon



* Pro více informací o připojitelnosti prostudujte technický katalog.

Maximální délka chladivového potrubí



Venkovní jednotka	2 HP		2.5 HP
Maximální délka potrubí mezi venkovní a nejvzdálenější vnitřní jednotkou	Skutečná délka (L1)	m	50
	Ekvivalentní délka	m	70
Maximální délka potrubí mezi prvním multikitem a každou vnitřní jednotkou (L2)	m	10	10
Maximální délka potrubí mezi multikitem a vnitřní jednotkou (L3)	m	10	10
Maximální celková délka potrubí L4 + (L2 + L3)	m	50	60
Maximální převýšení mezi venkovní a vnitřními jednotkami (H) (venkovní výše/ venkovní níže)	m	30/20	30/20
Maximální převýšení mezi vnitřními jednotkami	m	3	3
Maximální převýšení mezi multikitem a vnitřní jednotkou	m	3	3
Maximální převýšení mezi multikity	m	3	3

Rozměry chladivového potrubí a multikitů

Průměr hlavní větve

Venkovní jednotka	Kapalina	Plyn
RAS-2HVN P1	1/4"	1/2"
RAS-2.5HVN P1	1/4"	1/2"

** Pokud délka potrubí přesáhne 60 m, použijte na kapalnou část potrubí průměr 1/2".

Průměr připojení vnitřních jednotek

Průměry potrubí		
Vnitřní jednotka	Kapalina	Plyn
≤ 1,50 HP	1/4"	1/2"
1,80–2,00 HP	1/4"	5/8"
≥ 2,30 HP	3/8"	5/8"

Multikity (rozbočky)

Venkovní jednotka	Multikit
RAS-2HVN P1	E-102SN4
RAS-2.5HVN P1	E-102SN4

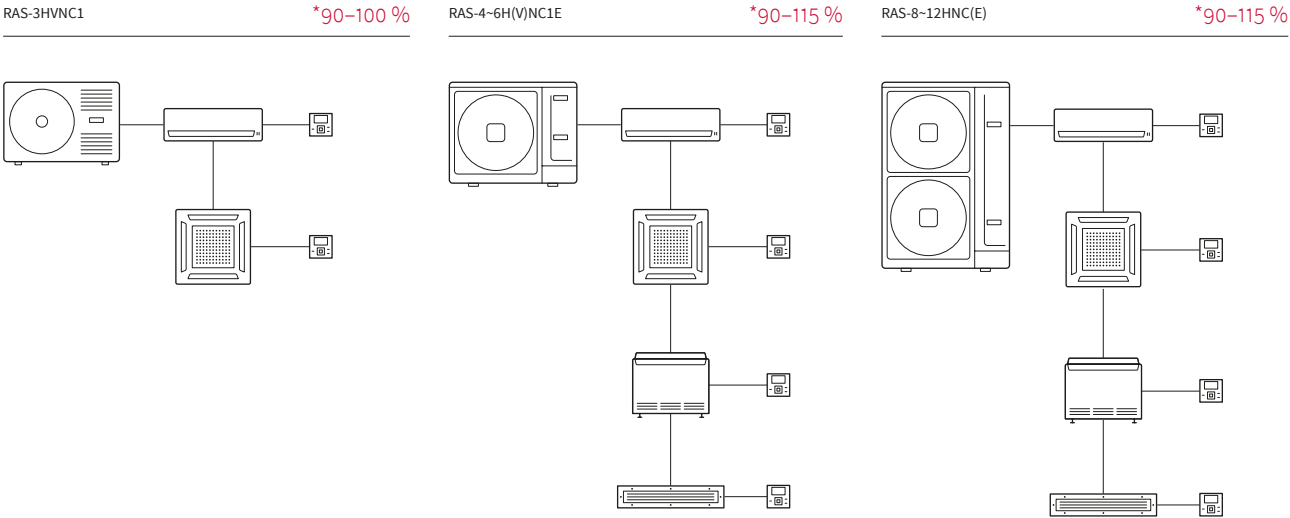
Kombinační tabulky

Venkovní jednotka	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek	2	4	4	4	4	4	4
Připojitelný výkon (počet vnitřních jednotek)	90~100 % (1 jednotka)	90~115 % (≤ 2 jednotky)	90~115 % (≤ 2 jednotky)	90~115 % (≤ 2 jednotky)	90~115 %	90~115 %	90~115 %
	90~100 % (2 jednotky)	90~100 % (3 nebo 4 jednotky)	90~100 % (3 nebo 4 jednotky)	90~100 % (3 nebo 4 jednotky)			
Výkon nejmenší připojitelné vnitřní jednotky (HP)	0,80	0,80	0,80	0,80	1,80	1,80	1,80

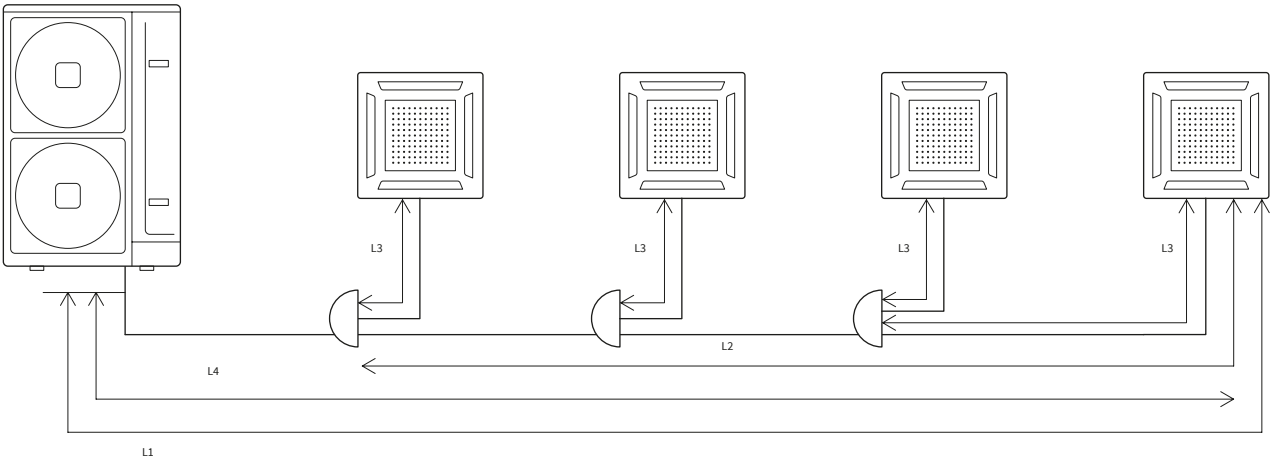
- Jednotky RPI-8.0FSN3E a RPI-10.0FSN3E mohou být instalovány pouze v kombinaci 1:1.
Jiné kombinace konzultujte se zástupci Hitachi.

- V systémech, kde jsou všechny vnitřní jednotky typu RCI-FSN4, je připojitelný výkon maximálně 100 % a maximální počet vnitřních jednotek následující: 2 a 2,5 HP 1 jednotka, 3 HP 2 jednotky, 4-12 HP 4 jednotky.

Připojitelný výkon



Maximální délka chladivového potrubí



Venkovní jednotka			3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Maximální délka potrubí mezi venkovní a nejvzdálenější vnitřní jednotkou	Skutečná délka (L1)	m	50	70	75	75	100	100	100
	Ekvivalentní délka	m	70	90	95	95	125	125	125
Maximální délka potrubí mezi prvním multikitem a každou vnitřní jednotkou (L2)	m	10	20	20	20	25	25	25	25
Maximální délka potrubí mezi multikitem a vnitřní jednotkou (L3)	m	10	10	10	10	15	15	15	15
Maximální celková délka potrubí L4 + (L3 ₁ + L3 ₂ + L3 ₃ ...)	m	60	70	75	75	100	145	145	145
Maximální převýšení mezi venkovní a vnitřními jednotkami (H) (venkovní výše/ venkovní níže)	m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Maximální převýšení mezi vnitřními jednotkami	m	3	3	3	3	3	3	3	3
Maximální převýšení mezi multikitem a vnitřní jednotkou	m	3	3	3	3	3	3	3	3
Maximální převýšení mezi multikity	m	3	3	3	3	3	3	3	3

Rozměry chladivového potrubí a multikitů

Průměr hlavní větve

Venkovní jednotka	Kapalina	Plyn
RAS-3HVNC1	3/8"	5/8"
RAS-4 H(V)NC1E	3/8"	5/8"
RAS-5H(V)NC1E	3/8"	5/8"
RAS-6 H(V)NC1E	3/8"	5/8"
RAS-8HNCE	3/8"	1"
RAS-10HNCE	1/2"	1"
RAS-12HNCE	1/2"	1"

Průměr připojení vnitřních jednotek

Průměry potrubí		
Vnitřní jednotka	Kapalina	Plyn
≤ 1,50 HP	1/4"	1/2"
1,80~2,00 HP	1/4"	5/8"
≥ 2,30 HP	3/8"	5/8"

Multikity (rozbočky)

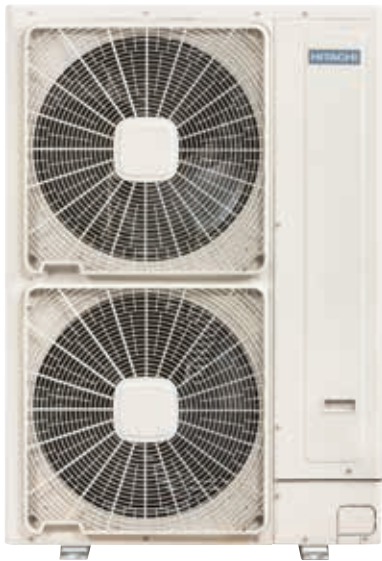
Venkovní jednotka	Multikit
RAS-3HVNC1	E-102SN4
RAS-4 H(V)NC1E	E-102SN4
RAS-5H(V)NC1E	E-102SN4
RAS-6 H(V)NC1E	E-102SN4
RAS-8HNCE	E-162SN4
RAS-10HNCE	E-162SN4
RAS-12HNC	E-162SN4



Utopia DX

Kondenzační jednotky uzpůsobené pro provoz se vzduchotechnickými jednotkami

Utopia DX



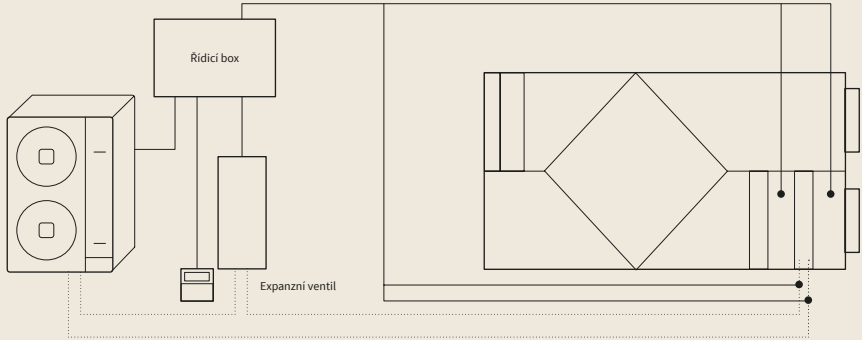
Systém pro přímé chlazení do vzduchotechniky

Venkovní jednotky řady Utopia DX v provedení tepelné čerpadlo jsou speciálně navrženy tak, aby zajistily výkon ve výměniku s přímým výparem, který je součástí vzduchotechnické jednotky.

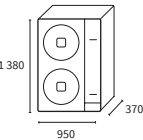
Když je venkovní teplota příliš nízká na to, aby mohl být venkovní vzduch dodáván přímo do vnitřního prostředí, je potřeba doplnit rekuperátor vzduchotechnické jednotky o topný výměník. Ten zajistí optimální rychlou odezvu na měnící se potřeby pohody vnitřního prostředí.

Naopak v létě v režimu chlazení zajistí výměník ochlazení přiváděného venkovního vzduchu. (Obr. 1)

Obr. 1



Venkovní jednotky



RAS-4XH(V)NP1E
RAS-5XH(V)NP1E
RAS-6XH(V)NP1E
RAS-8XHNPE
RAS-10XHNPE

VRF systémy

Funkce Hot Gas Bypass v celé řadě

Jednotky Utopia jsou charakteristické dvěma důležitými funkcemi, které omezují odmrazovací cykly a zvyšují účinnost systému při velmi nízkých venkovních teplotách. Systém využívá tzv. chytrého cyklu odmrazování, kdy přizpůsobuje dobu odmrazování na základě historických dat, a tím prodlužuje dobu vytápění, aby zajistil nepřetržitý komfort ve vytápěném prostoru. Navíc vstřikování přehřátých par do venkovního výměníku zabraňuje tvorbě námrazy na něm, a tím také dále zkracuje čas odmrazování. (Obr. 2)

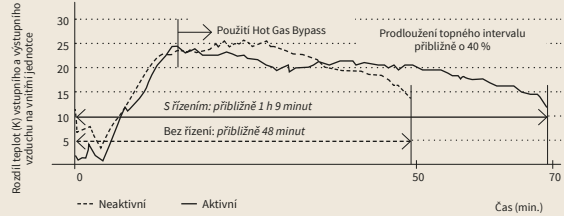
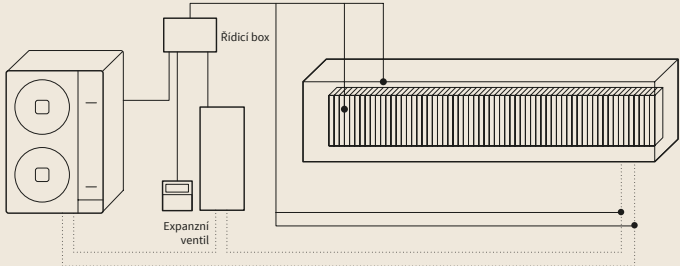
Volnost zapojení vhodná pro všechny aplikace

Při obvyklém umístění teplotních čidel jsou 2 čidla namontována na chladivový okruh (jedno mezi expanzní ventil a výměník a druhé na výstup chladiva z výměníku) a 2 čidla na měření teploty vzduchu na vstupu a výstupu z výměníku. Výkon systému je řízen kabelovým ovladačem PC-ARFP1E dvěma možnými způsoby:
- podle vstupní teploty vzduchu
- podle výstupní teploty vzduchu. Až 5 kondenzačních jednotek Utopia DX s přidruženými DX kity může být zapojeno do jedné vzduchotechnické jednotky. Tyto sestavy jednotek se stejným výkonem nabízí výkon až 50 HP (125 kW), optimalizují opotřebení jednotek a zajišťují řízené odmrazování. Pro více informací prostudujte příslušný technický katalog (Obr. 3)

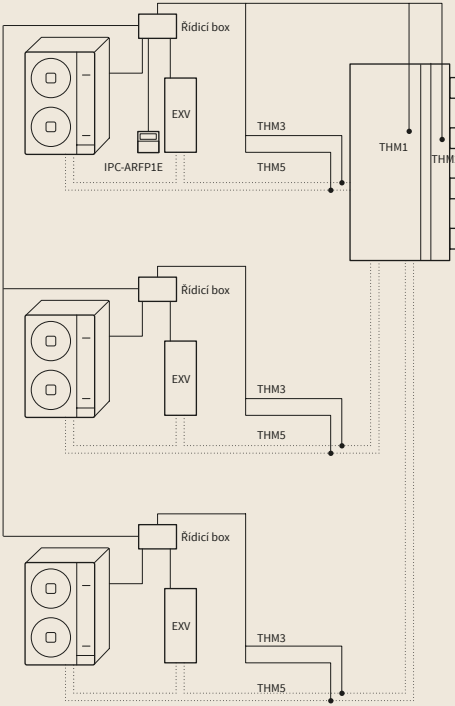
Široký teplotní rozsah nastavitelný lokálním ovladačem

Při zapojení vzduchotechnické jednotky s kondenzační jednotkou Utopia DX lze nastavit širší rozpětí teplot s kabelovým ovladačem PC-ARFP1E než obvykle. (Obr. 4)

Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

Teploty nastavitelné na lokálním ovladači PC-ARFP1E

	Rízení podle vstupní teploty vzduchu	Rízení podle výstupní teploty vzduchu
Chlazení [°C]	19–30	14–27
Vytápění [°C]	17–30	19–40

Utopia DX

Dx-Kit – expanzní ventil a řídicí box



Řízení externím signálem

Při využití externí regulace, která je schopná vytvářet proměnné napětové nebo proudové signály v níže uvedeném rozmezí, lze přesně řídit výkon kompresoru, a tím celého chladivového okruhu. Výstup ovládací regulace musí být v jednom ze tří rozsahů (Obr. 5):
0–5 V
0–10 V
4–20 mA

Nastavení hystereze vypnutí v režimu chlazení

Hystereze vypnutí v režimu chlazení může být nastavena ve dvou různých úrovních odchylky teploty pomocí kabelového ovladače PC-ARFP1E. Odchylka vypnutí = nastavená teplota +2 °C
Odchylka vypnutí = nastavená teplota +4 °C

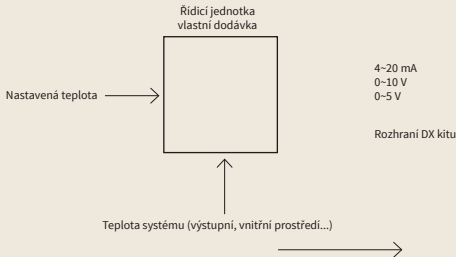
Termostat ON/OFF programovatelný z externího řízení

Regulace vzduchotechnické jednotky může dávat povel přes konektor PCC-1A, který je zapojen do řídicího boxu DX kitu. Takto lze předávat až 2 vstupní a získávat 3 výstupní signály.

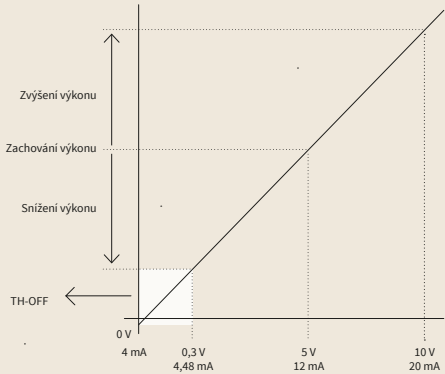
Možnosti měření teploty vnitřního prostředí

- Teplota nasávaného vzduchu (vstupní teplota na výměník) – standardní nastavení
- Teplota čidla termostatu/vzdáleného termistoru
- Průměr mezi oběma měřenými hodnotami

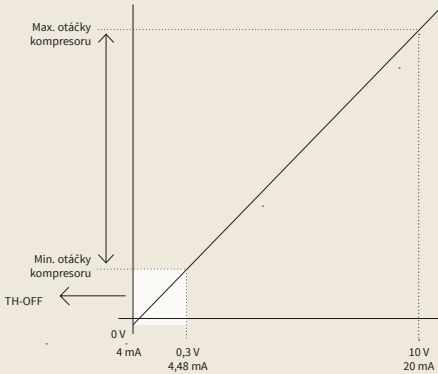
Obr.5



Přírůstková reference řídicího signálu



Absolutní reference řídicího signálu



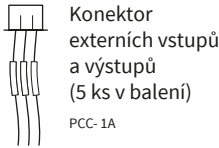
Utopia DX

Venkovní jednotka		RAS-4XH(V)NP1E		RAS-5XH(V)NP1E	RAS-6XH(V)NP1E	RAS-8XHNPE	RAS-10XHNPE
Výkon	Chlazení (min–nom–max)	kW	4,50–10,00–11,20	5,70–12,50–14,00	6,00–14,00–16,00	8,00–20,00–22,40	10,00–25,00–28,00
	Vytápění (min–nom–max)	kW	5,00–11,20–14,00	5,00–14,00–18,00	5,00–16,00–20,00	6,30–22,40–28,00	8,00–28,00–35,00
	Chlazení (nom)	kW	1,99	3,11	3,94	5,36	7,88
	Vytápění (nom)	kW	2,02	2,91	3,61	5,06	7,03
Provozní rozsah	Chlazení	°C	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46
	Vytápění	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Napájení	1fázové		1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	–	–
	3fázové		3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Průtok vzduchu		m³/h	4 800	5 400	6 000	7 620	8 040
Hladina akustického tlaku (noční útlum)		dB(A)	47 (43)	48 (44)	48 (45)	57 (55)	58 (56)
Průměr potrubí chladiva	Kapalina–plyn	palce	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8/01	1/2/01
Maximální délka potrubí		m	75	75	75	100	100
Maximální převýšení (VEN. J. výše/ VEN. J. níže)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Kompresor			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň chladiva z výroby (délka bez dodatečné náplně)		kg (m)	4,1 (30)	4,2 (30)	4,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)
Dodatečné plnění chladiva		g/m	nutný výpočet podle instalačního manuálu	nutný výpočet podle instalačního manuálu	nutný výpočet podle instalačního manuálu	nutný výpočet podle instalačního manuálu	nutný výpočet podle instalačního manuálu
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370
Hmotnost		kg	103	103	103	136	138

Dx-Kit – expanzní ventil a řídicí box

Sada		EXV-2.0E2		EXV-2.5E2	EXV-3.0E2	EXV-4.0E2	EXV-5.0E2	EXV-6.0E2	EXV-8.0E2	EXV-10.0E2
Výkon	Chlazení (min/nom/max)	kW	4,00–5,00–5,60	4,80–6,00–6,30	5,70–7,10–8,00	8,00–10,00–11,20	10,00–12,50–14,00	11,20–14,00–16,00	16,00–20,00–22,40	20,00–25,00–28,00
	Vytápění (min/nom/max)	kW	4,50–5,60–7,10	5,60–7,00–7,10	6,40–8,00–9,00	9,00–11,20–12,50	11,20–14,00–16,00	12,80–16,00–18,00	17,90–22,40–25,00	22,40–28,00–31,50
Vnitřní objem tepelného výměníku *	Minimum	l	0,57	0,89	1,03	1,51	1,92	1,92	2,92	3,89
	Maximum	l	1,64	1,83	2,89	4,56	4,56	5,11	6,93	10,73
Doporučený průtok vzduchu	Minimum	m³/h	480	690	750	1,200	1,380	1,500	3,540	4,080
	Maximum	m³/h	1,260	1,560	1,800	2,160	2,490	2,550	4,680	5,340
Expansion valve dimensions	Výška	mm	431	431	431	431	431	431	431	431
	Šířka	mm	199	199	199	199	199	199	199	199
	Hloubka	mm	103	103	103	103	103	103	103	103
Hmotnost expanzního ventilu		kg	2,0	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	4,5	4,5
Rozměry řídicího boxu	Výška	mm	291	291	291	291	291	291	291	291
	Šířka	mm	341	341	341	341	341	341	341	341
	Hloubka	mm	127	127	127	127	127	127	127	127
Hmotnost řídicího boxu		kg	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Napájení (elektrický box)			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz

Dostupné ovladače a příslušenství:



IVX Centrifugal

Skryté kondenzační jednotky, které respektují architektonická omezení



IVX Centrifugal

Jedinečná jednotka pro skrytou instalaci

Systém s IVX Centrifugal je ideálním řešením pro všechny situace, kdy místní předpisy nebo pravidla společnosti spravující budovu brání instalaci venkovní jednotky.

Flexibilita

Zajistí nastavení teploty v až 6 nezávislých zónách s různými požadavky. (Obr. 1)

Prizpůsobení se různým instalačním požadavkům

Orientace nasávání a výstupu vzduchu je upravitelná, aby jednotka zapadla do všech typů prostor. Připojení vzduchotechnického potrubí může mít různé konfigurace díky otočení panelů pro vstup a výstup vzduchu o 90 °. (Obr. 2)

Možnosti kombinací

Tento systém má rozsah současného provozu od 75 % do 120 %, což znamená, že vnitřní jednotky lze připojit v rámci tohoto rozsahu výkonu venkovní jednotky. Všechny jednotky mají parametry účinnosti certifikované Euroventem.

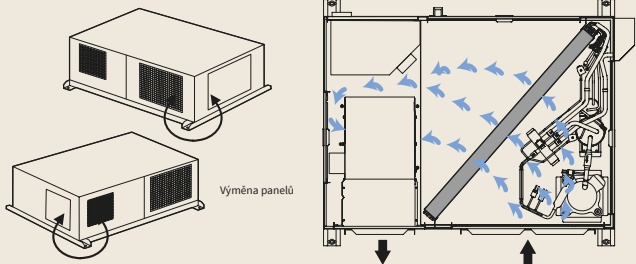
Úspora nákladů a nízká hlučnost

Jednotka se skládá z Hitachi inverter scroll kompresoru s chytrým řízením odmrazování a radiálního ventilátoru s frekvenčním měničem. Tato kombinace omezuje spotřebu energie a zvyšuje životnost produktu, protože umožňuje provozovat systém na nízkých otáčkách, které zaručují velice tichý provoz. (Obr. 3)

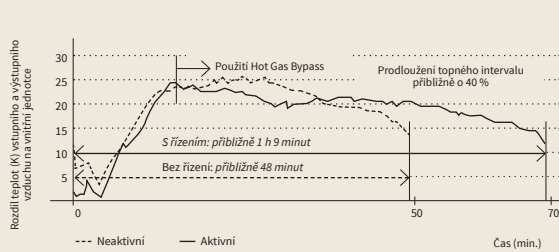
Zapojitelnost se všemi ovladači

Kompatibilní s celou řadou Hitachi ovladačů a řídicích systémů, rozhraní Modbus, Bacnet i KNX.

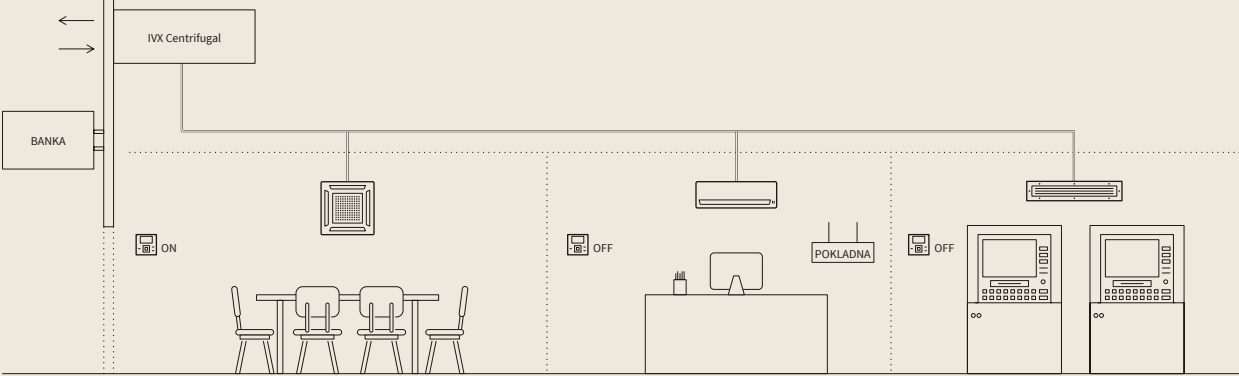
Obr. 2



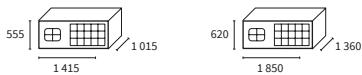
Obr. 3



Obr. 1



Venkovní jednotky



RASC-4HNPE
RASC-5HNPE
RASC-6HNPE

RASC-8HNPE
RASC-10HNPE

IVX Centrifugal

VRF systémy

Venkovní jednotka			RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			5	5	5	6	6
Připojitelný výkon			%	75–120	75–120	75–120	75–120
Výkon	Chlazení (nom–max)	kW	10,00–11,20	12,50–14,00	14,00–16,00	20,00–22,40	24,00–26,00
	Vytápění (nom–max)	kW	11,20–13,60	14,00–14,90	15,50–16,80	22,40–25,30	26,00–27,40
Příkon	Chlazení (nom)	kW	2,99	3,98	5,09	7,41	9,02
	Vytápění (nom)	kW	2,95	4,12	5,74	7,00	8,52
EER			3,35	3,14	2,75	2,70	2,66
COP			3,80	3,40	2,70	3,20	3,05
SEER			5,60	5,43	5,22	5,39	5,48
SCOP			3,98	3,74	3,66	3,51	3,71
Energetická třída (mírné klima)	Chlazení (DB)	°C	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46	–5 ÷ 46
	Vytápění (WB)	°C	–15 ÷ 15,5	–15 ÷ 15,5	–15 ÷ 15,5	–15 ÷ 15,5	–15 ÷ 15,5
Napájení			3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Maximální provozní proud			A	14,1	14,1	16	24,7
Průřez komunikačního kabelu			mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
Průtok vzduchu			m³/h	3 300	3 600	3 600	6 900
Hladina akustického tlaku	Chlazení (DB)	dB(A)	52(48)	52(48)	53(49)	55(51)	56(52)
	Vytápění (WB)	dB(A)	53	53	54	56	57
Hladina akustického výkonu			dB(A)	70	71	72	74
Dostupný statický tlak (nom–max)			Pa	56/90	72/100	100/100	84/120
Průměr chladičového potrubí (vnější)			palce	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–1
Minimální délka potrubí			m	5	5	5	5
Maximální délka potrubí			m	75	75	75	100
Maximální převýšení (VEN.J. výše/ VEN.J. níže)			m	30/20	30/20	30/20	30/20
Kompresor			DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby (délka bez dodatečné náplně)			kg (m)	4,1 (30)	4,2 (30)	4,2 (30)	5,7 (30)
Dodatečné plnění chladiva			g/m	60	60	60	podle výpočtu
Rozměry (V × Š × H)			mm	555 × 1 415 × 1 015	555 × 1 415 × 1 015	555 × 1 415 × 1 015	620 × 1 850 × 1 360
Hmotnost			kg	192,0	192,0	192,0	300,0

* Zkontrolujte další omezení zapojitelnosti v technickém manuálu
** Výkon při maximálních otáčkách kompresoru

Dostupné ovladače a příslušenství:



Příslušenství pro instalaci ventilátoru v jiném směru výfuku FD-RASC46
Kompatibilní s RASC-4-6HNPE



Příslušenství pro instalaci ventilátoru v jiném směru výfuku FD-RASC810
RASC-8-10HNPE

Kombinační tabulka

Venkovní jednotka	RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek	5	5	5	6	6
Připojitelný výkon (počet vnitřních jednotek)	75–120 % (≤ 4 jednotky)	75–120 % (≤ 4 jednotky)	75–120 % (≤ 4 jednotky)	75–120 % (≤ 4 jednotky)	75–120 % (≤ 4 jednotky)
	75–100 % (5 jednotek)	75–100 % (5 jednotek)	75–100 % (5 jednotek)	75–100 % (5 or 6 jednotek)	75–100 % (5 or 6 jednotek)
Výkon nejmenší připojitelné vnitřní jednotky (HP)	0,8 (≤ 4 jednotky bez omezení)	0,8 (≤ 4 jednotky bez omezení)	0,8 (≤ 4 jednotky bez omezení)	0,8 (≤ 4 jednotky bez omezení)	0,8 (≤ 4 jednotky bez omezení)
	0,8 (> 4 jednotky s omezeními*)	0,8 (> 4 jednotky s omezeními*)	0,8 (> 4 jednotky s omezeními*)	0,8 (> 4 jednotky s omezeními*)	0,8 (> 4 jednotky s omezeními*)

- V systémech s vnitřními kazetovými jednotkami RCI-FSN4 lze zapojit maximálně 4 vnitřní jednotky o výkonu 100 % výkonu venkovní jednotky.

- Jednotky RPI-8.0FSN3E a RPI-10.0FSN3E mohou být zapojeny v systémech 1:1. Lze je však zapojit i v dalších kombinacích, viz následující tabulka.

* Pokud připojujete více jak 4 vnitřní jednotky, zajistěte, aby jejich velikost byla vyvážená. Pro více informací kontaktujte Hitachi technickou podporu.

Venkovní jednotka RASC-10HNPE dovoluje následující kombinace s vnitřními jednotkami RPI-8.0FSN3E a RPI-10.0FSN3E.

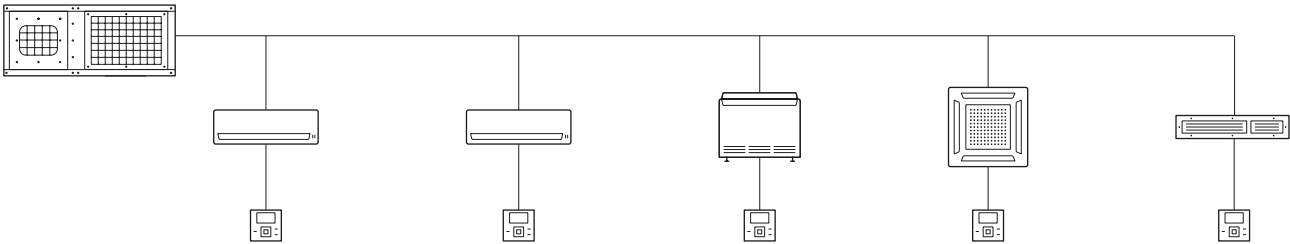
Speciální dovolené kombinace

Se 2 vnitřními jednotkami	Se 3 vnitřními jednotkami
8,0 + 3,0	8,0 + 2,0 + 2,0
8,0 + 2,0	8,0 + 1,5 + 1,5
10,0 + 3,0	8,0 + 1,0 + 1,0
10,0 + 2,0	10,0 + 1,5 + 1,5
	10,0 + 1,0 + 1,0

Připojitelný výkon

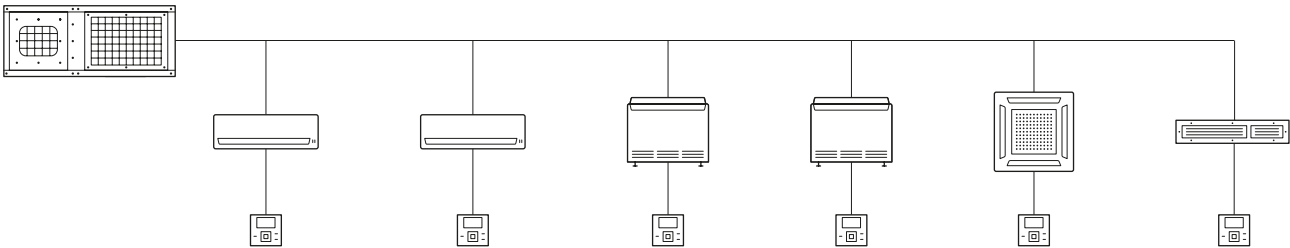
RASC-4-4HNPE

75–120 %



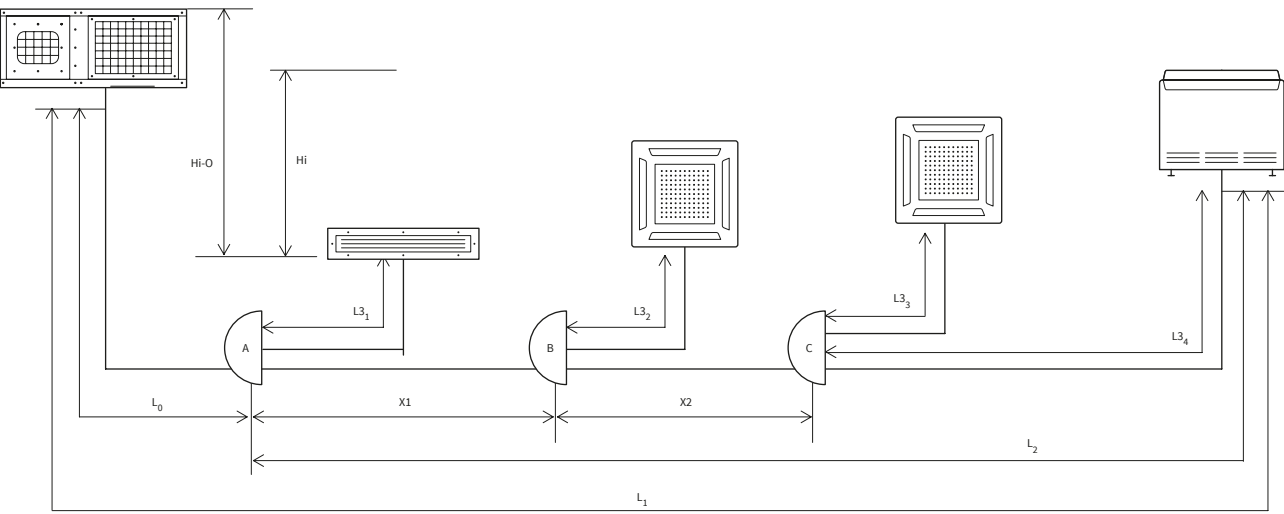
RASC-8-8HNPE

75–120 %



Maximální délka chladivového potrubí

RASC-4-10HNPE



			4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP
Maximální délka potrubí mezi venkovní a nejvzdálenější vnitřní jednotkou	Skutečná délka	m	75	75	75	100	100
	Ekvivalentní délka	m	95	95	95	125	125
Maximální délka potrubí mezi prvním multikitem a každou vnitřní jednotkou (L2)			30	30	30	40	40
Maximální délka potrubí mezi multikitem a vnitřní jednotkou (L3)			10	10	10	15	15
Maximální převýšení mezi venkovní a vnitřními jednotkami (HI-O)	venkovní j. výše	m	30	30	30	30	30
	venkovní j. níže	m	20	20	20	20	20
Maximální převýšení mezi vnitřními jednotkami (HI)			10	10	10	10	10
Maximální celková délka potrubí (L1+ L3 ₁ + L3 ₂ + L3 ₃)			95	95	95	100	145

- Další typy zapojení konzultujte s technickou podporou.

Rozměry chladivového potrubí a multikitů

Průměr hlavní větve

Venkovní jednotka	Kapalina	Plyn
RASC-4HNPE	3/8"	5/8"
RASC-5HNPE	3/8"	5/8"
RASC-6HNPE	3/8"	5/8"
RASC-8HNPE	3/8"	1"
RASC-10HNPE	1/2"	1"

* Pokud délka potrubí mezi jednotkou RASC a nejvzdálenější vnitřní jednotkou přesáhne 70 m, použijte na kapalnou část potrubí průměru 1/2".

Multikity (rozbočky)

Venkovní jednotka	Multikit
RASC-4HNPE	E-102SN4
RASC-5HNPE	E-102SN4
RASC-6HNPE	E-102SN4
RASC-8HNPE	E-162SN4
RASC-10HNPE	E-162SN4

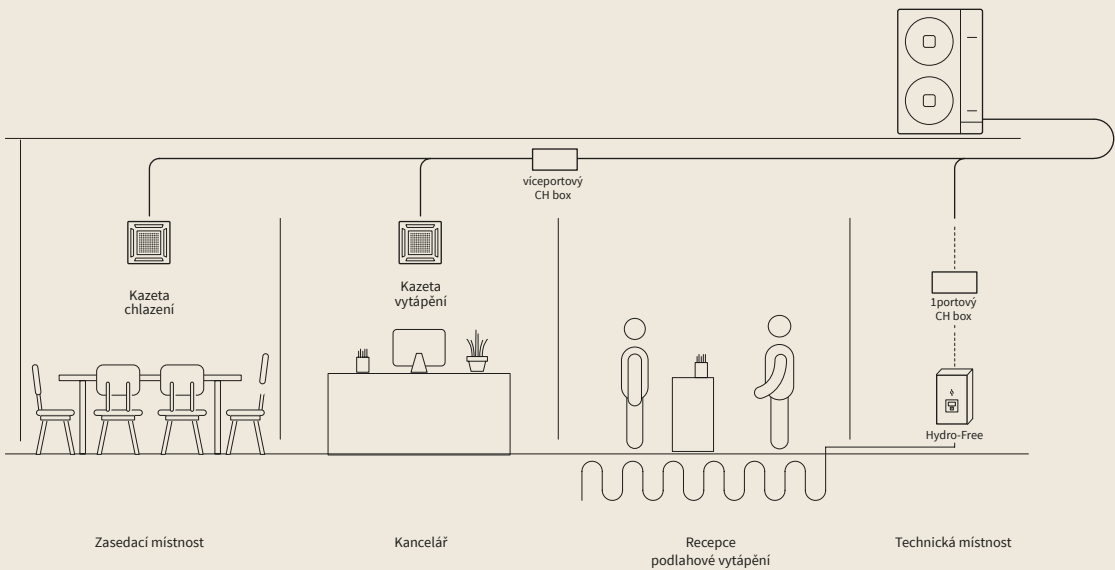
Průměr připojení vnitřních jednotek

Průměry potrubí		
Vnitřní jednotka	Kapalina	Plyn
0,8–1,5 HP	1/4"	1/2"
1,8–2,0 HP	1/4"	5/8"
2,3–6,0 HP	3/8"	5/8"
8 HP	3/8"	3/4"
10 HP	3/8"	7/8"

Výhody jednotek Set Free Mini řady S & L



1 Možnost vytvoření perfektního prostředí



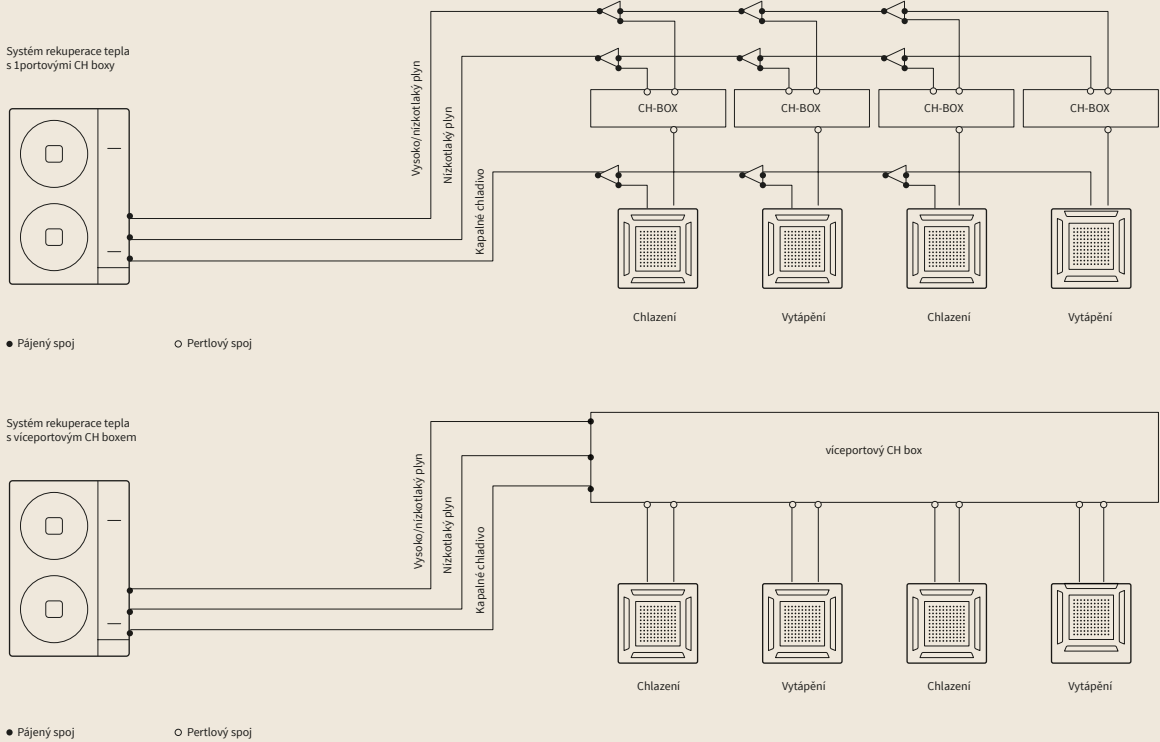
Jednotky Set Free Mini řady L (8–12 HP) lze zapojit do systémů s rekuperací tepla, které zajistí účinnější provoz. Teplo z jednoho prostoru se předává do jiného, čímž se sníží náklady na energie. V každém prostoru si může uživatel rozhodnout, zda potřebuje chladit či topit nezávisle na ostatních.

2 Možnost připojení až 39 vnitřních jednotek

Výkon venkovní jednotky (HP)	4	5	6	8	10	12
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek	13	16	18	26	32	39

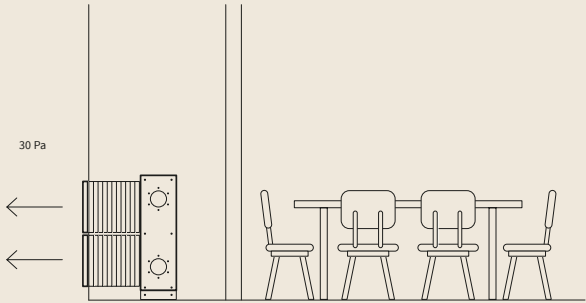
Budovy se často skládají z mnoha malých místností, což vede k požadavku na uchlazení mnoha malých tepelných zisků. Naše venkovní jednotky Set Free Mini dokážou zajistit jakýkoliv požadavek díky možnosti připojení až 39 vnitřních jednotek o výkonu 0,4 HP (1,1 kW).

3 Nové možnosti pro systémy s bočním výfukem



Díky vertikálnímu rozložení venkovního výměníku s horizontálním prouděním vzduchu lze instalovat modely Set Free Mini do stísněných prostor. Velikosti 8 až 12 HP jsou prvními modely na trhu v tomto rozložení, které nabízí rekuperaci tepla pro současné vytápění a chlazení vnitřních prostor.

4 Přetlak na výstupu vzduchu



Řady Set Free Mini byly navrženy i pro instalace do uzavřených prostor. Ventilátory s DC invertory, kterými jsou vybaveny, dokážou zajistit statický tlak na výfuku až 30 Pa. Správné fungování musí být zajištěno dostatečným přísunem vzduchu do technické místnosti a vyvedením výfuku skrz žaluzie na fasádu.

Výhody jednotek Set Free Mini řady S & L

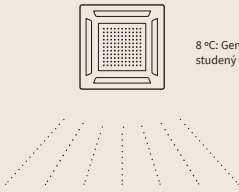


5 GENTLECOOL: jedinečná funkce Hitachi

Možnost nastavení nejnižší teploty vyfukovaného vzduchu



Spuštění funkce přes ovladač PC-ARFP1E



8 °C: GentleCool vypnut
studený vzduch



Možný diskomfort



12 °C: GentleCool – nízký komfort
14 °C: GentleCool – střední komfort
16 °C: GentleCool – vysoký komfort



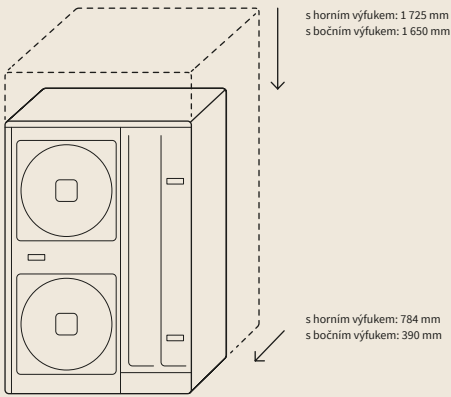
Komfortní teplota

Nastavte si teplotu vnitřního prostředí dle své potřeby a vyvarujte se výstupu příliš studeného vzduchu z vnitřní jednotky. Může se stát, že ve snaze vychladit rychle místnost klesne teplota vzduchu vystupujícího z klimatizace pod příjemnou mez. Díky kabelovému ovladači PC-ARFP1E máte nyní možnost vybrat si úroveň komfortu odpovídající vašim potřebám.

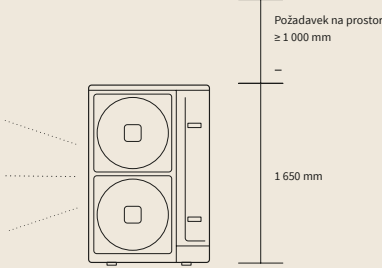
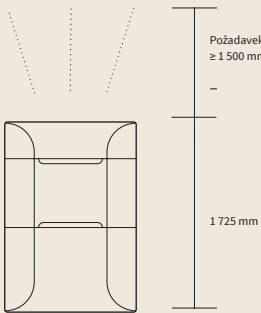
6 Kompaktní jednotky

Porovnání s jednotkami Set Free Sigma s horním výfukem

Porovnání jednotky 12 HP (33,5 kW)
Půdorysná plocha – 43 %



Požadovaná výška
Instalačního prostoru – 18 %

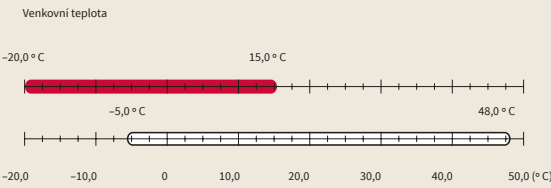


Díky kompaktním rozměrům mohou být venkovní jednotky instalovány ve stísněných prostorech, které nemají dostatečné rozměry pro umístění klasických věžových jednotek s horní výfukem.

7 Provoz za jakýchkoliv podmínek

☀ VYTÁPĚNÍ (WB)

❄ CHLAZENÍ (DB)



Žijeme ve světě, kde se mohou klimatické podmínky zásadně měnit, ale venkovní jednotky Set Free Mini jsou navrženy tak, aby zajistili komfortní chlazení nebo vytápění ve všech zeměpisných šířkách, od nízkých po vysoké venkovní teploty.

Set Free Mini S & L

Kompaktní klimatizace pro všechny typy instalací



Tiché ventilátory

Konstrukce ventilátoru se 3 lopatkami zajišťuje velice tichý provoz. Technologie jednotky s bočním výfukem optimalizuje proudění vzduchu přes výměník s ohledem na maximální účinnost.

Nepřetržitý komfort v topné sezóně

Jednotky této řady jsou charakteristické dvěma důležitými funkcemi, které omezují odmrazovací cykly a zvyšují účinnost systému při velmi nízkých venkovních teplotách. Systém využívá tzv. chytrého cyklu odmrazování, kdy přizpůsobuje dobu odmrazování na základě historických dat, a tím prodlužuje dobu vytápění, aby zajistil nepřetržitý komfort ve vytápěném prostoru. Navíc vstříkování přehřátých par do venkovního výměníku zabraňuje tvorbě námrazy na něm, a tím také dále omezuje interval odmrazování. (Obr. 1)

Scroll kompresor s vysokou účinností

Hitachi navrhlo scroll kompresor s DC invertorem tak, aby zvýšilo spolehlivost, omezilo spotřebu energie a dosáhlo vyšší účinnosti při nízkých otáčkách při částečné zátěži. Tak dosahuje maximálních úspor v přechodných ročních obdobích. Scroll kompresory jsou u této řady použity ve velikostech 8–12 HP.

Jednoduchá instalace

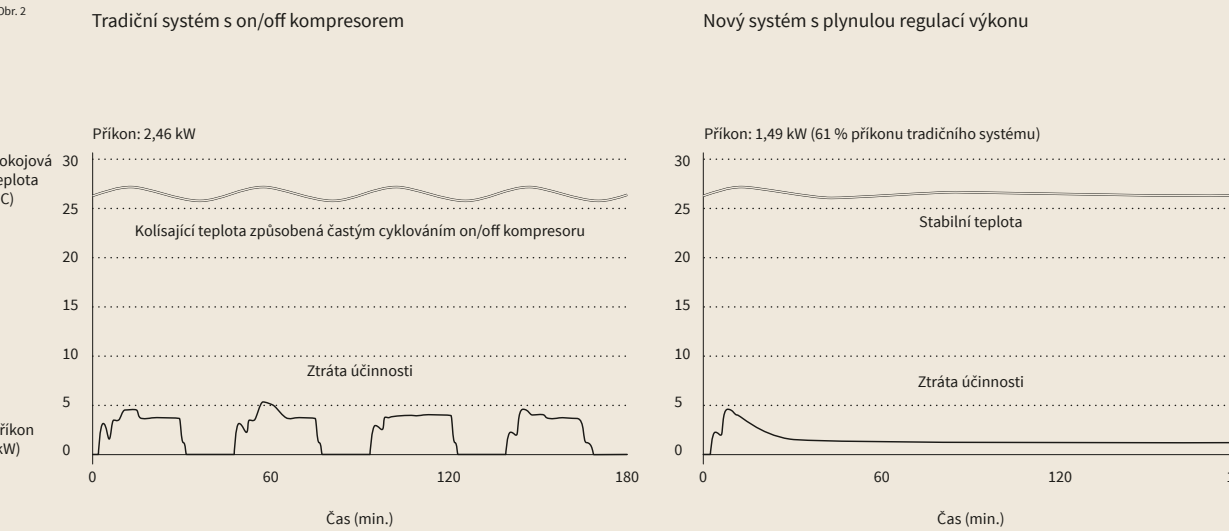
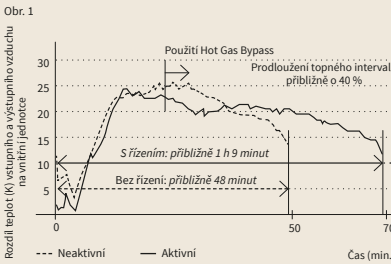
S použitím standardních multikitů a rozdělovačů můžete vystavět složité chladivové rozvody podle potřeby projektu.

Snadná přeprava

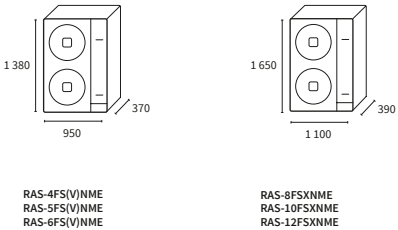
Nová kompaktní jednotka může být přemístěna pomocí standardního zvedáku a manipulace s ní je díky menší hmotnosti snadnější, což přináší úsporu na zvedací technice i času práce montážníků.

Plynulá regulace výkonu

VRF technologie se vyznačuje sofistikovaným řízením výkonu prostřednictvím kompresoru poháněného invertorem, čímž zajišťuje optimální komfort a výkon. Díky řízení výkonu v krocích po 0,1 Hz dosahuje systém výrazných provozních úspor především v nízké zátěži. Testy ukázaly, že úspory mohou dosáhnout až 39 %. (Obr. 2)



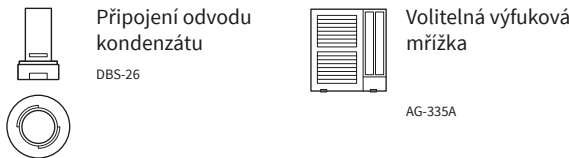
Venkovní jednotky



Set Free Mini S & L

Venkovní jednotka			RAS-4FS(V)NME	RAS-5FS(V)NME	RAS-6FS(V)NME	RAS-8FSXNME	RAS-10FSXNME	RAS-12FSXNME	
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			13	16	18	26	32	39	
Připojitelný výkon			%	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	
Výkon	Chlazení	kW	12,1	14,00	16,00	22,4	28	33,5	
	Vytápění	kW	12,5	16,00	18,00	25	31,5	37,5	
Příkon	Chlazení (nom) 1/3fázové	kW	2,97/2,97	3,26/3,26	4,35/4,35	–/5,68	–/7,27	–/9,36	
	Vytápění (nom) 1/3fázové	kW	2,89/2,89	3,57/3,57	4,30/4,30	–/5,26	–/6,89	–/9,15	
EER	1fázové		4,07	4,29	3,68	–	–	–	
	3fázové		4,07	4,29	3,68	3,60	3,85	3,58	
COP	1fázové		4,33	4,48	4,19	–	–	–	
	3fázové		4,33	4,48	4,19	4,70	4,57	4,10	
SEER	1fázové		6,67	6,64	6,40	–	–	–	
	3fázové		6,61	6,61	6,37	7,59	8,31	8,26	
SCOP	1fázové		4,15	4,40	4,25	–	–	–	
	3fázové		4,15	4,40	4,25	5,62	4,72	4,66	
Napájení	1fázové		1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	–	–	–	
	3fázové		3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	
Maximální provozní proud	1fázové	A	28,5	28,5	28,5	–	–	–	
	3fázové	A	16	16	16	18	19	23	
Průřez komunikačního kabelu		mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–5 ÷ 48	–5 ÷ 48	–5 ÷ 48	–5 ÷ 48	–5 ÷ 48	–5 ÷ 48	
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	
Průtok vzduchu	Chlazení	m³/h	8 700	8 700	8 700	9 900	11 100	11 100	
	Vytápění	m³/h	8 700	8 700	8 700	9 900	11 100	11 100	
Hladina akustického tlaku		Chlazení	dB(A)	52	52	53	55	59	60
Hladina akustického výkonu			dB(A)	69	69	70	76	77	77
Počet ventilátorů			2	2	2	2	2	2	
Průměr chladivového potrubí (vnější)		Kapalina–plyn	palce	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
Maximální délka potrubí			m	180	180	180	500	500	500
Maximální převýšení (VEN.J. výše/ VEN.J. níže)			m	30/30	30/30	30/30	50/40	50/40	50/40
Kompresor				DC Inverter Rotary	DC Inverter Rotary	DC Inverter Rotary	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll
Chladivo				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby			kg	3,7	3,7	3,7	4,2	6	6
Rozměry (V × Š × H)			mm	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 650 × 1 100 × 390	1 650 × 1 100 × 390	1 650 × 1 100 × 390
Hmotnost	1fázové	kg	114	114	118	–	–	–	
	3fázové	kg	115	115	119	188	194	196	

Dostupné příslušenství:



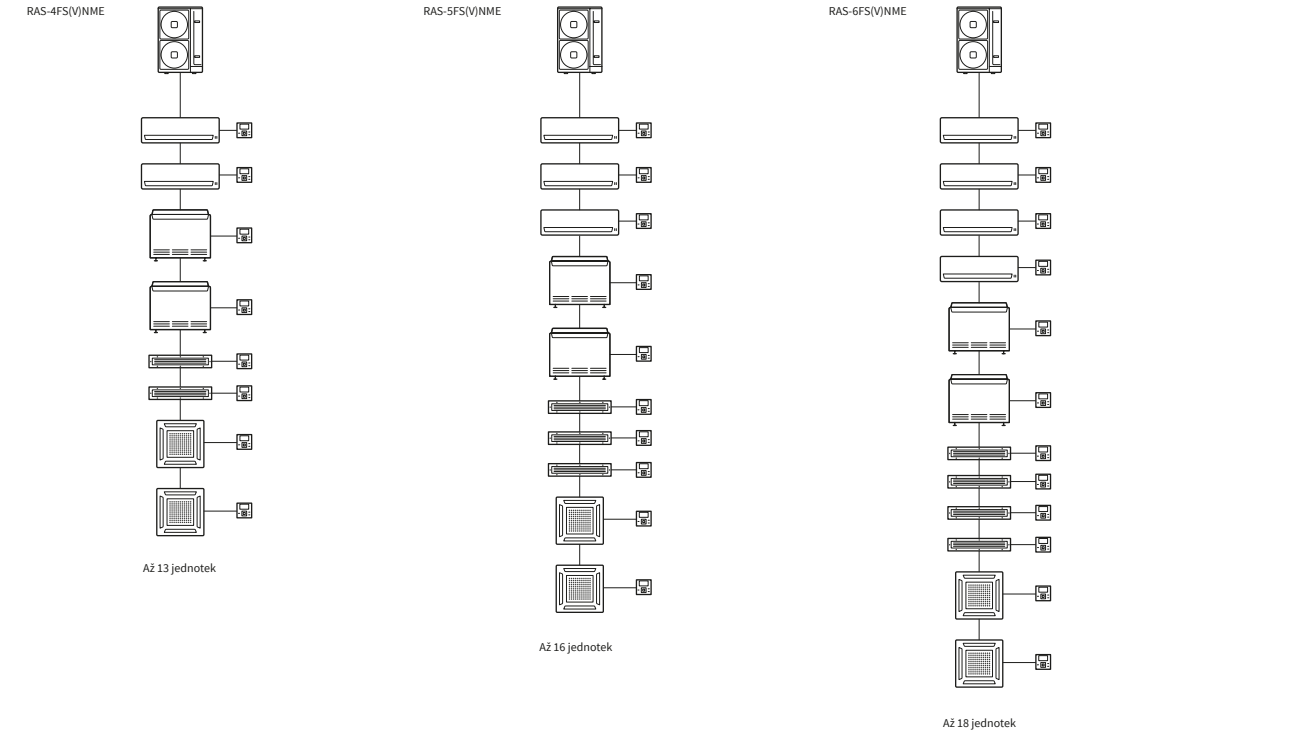
Kombinační tabulka

	RAS-4FS(V)NME	RAS-5FS(V)NME	RAS-6FS(V)NME	RAS-8FSXNME	RAS-10FSXNME	RAS-12FSXNME
Maximální (doporučený*) počet připojitelných vnitřních jednotek	13 (6)	16 (7)	18 (7)	26 (8)	32 (10)	39 (10)
Připojitelný výkon*	50-130 %	50-130 %	50-130 %	50-130 %	50-13 %	50-130 %
Výkon nejmenší připojitelné vnitřní jednotky [HP]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

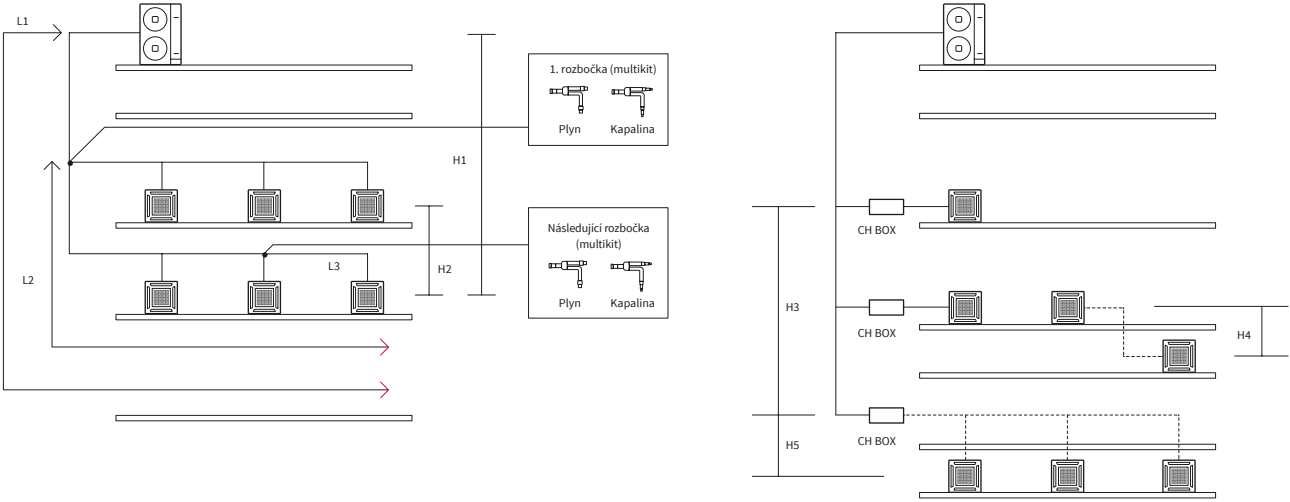
* Pokud je překročen doporučený počet vnitřních jednotek, jsou omezeny maximální délky chladivového potrubí. Více informací v technickém manuálu.

RAS-FS(V)NME; RAS-FSXNME

50-130 %



Maximální délka chladivového potrubí



Maximální délka chladivového potrubí

		RAS-4+6FS(V)NME	RAS-8+12FSXNME (tepelné čerpadlo)	RAS-8+12FSXNME (rekuperace tepla)
Maximální celková délka potrubí		180	180	500
Maximální délka potrubí mezi venkovní a nejvzdálenější vnitřní jednotkou	L1	85	125	125
Maximální délka potrubí mezi prvním multikitem a každou vnitřní jednotkou	L2	40	90	90
Maximální délka potrubí mezi multikitem a vnitřní jednotkou	L3	15	40	40
Maximální délka potrubí mezi CH-boxem a vnitřní jednotkou		-	-	40
Maximální převýšení mezi venkovní a vnitřními jednotkami	venkovní j. výše	H1	30	50
	venkovní j. níže		30	40
Maximální převýšení mezi vnitřními jednotkami	H2	15	15	15
Maximální převýšení mezi CH-boxy	H3	-	-	15
Maximální převýšení mezi vnitřními jednotkami připojenými na stejný CH-box	H4	-	-	4
Maximální převýšení mezi CH-boxem a vnitřní jednotkou	H5	-	-	15

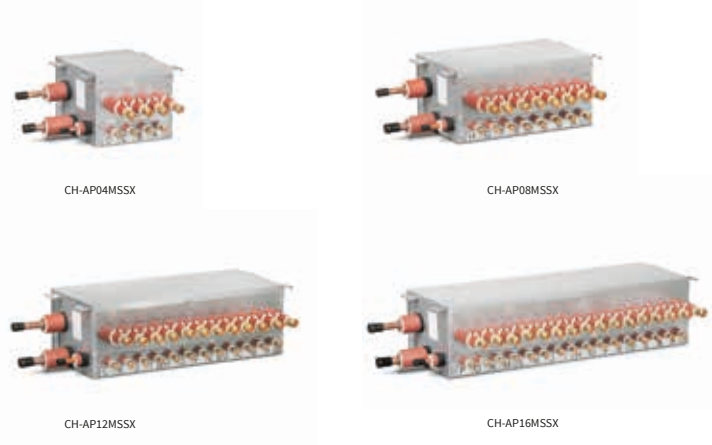
Příslušenství a multikity (rozbočky)

Multikity pro 2trubky	Rozdělovač pro 2trubky	Multikity pro 3trubky	Rozdělovač pro 3trubky
Označení	Označení	Označení	Označení
E-102SN4	MH-84AN1	E-102SN4	MH-108XN
E-162SN4	MH-108AN	E-162SN4	
E-242SN3		E-242SN3	
E-302SN3		E-302SN3	
MW-NP2682A3		MW-NP2682A3	

CH-BOX

Typ	1portové CH-boxy		Víceportové CH-boxy			
Model	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Celkový výkon [kW]	16	28	44,8	85	85	85
Počet nezávislých větví	1	1	4	8	12	16
Maximální výkon na jedné větvi (kW)	16	16	16	16	16	16
Maximální počet jednotek na jedné větvi	7	8	6	6	6	6
Rozměry (V × Š × H) [mm]	191 × 301 × 214	191 × 301 × 214	260 × 303 × 352	260 × 543 × 352	260 × 783 × 352	260 × 1 023 × 352
Hmotnost [kg]	6,0	6,0	14,0	25,0	36,0	47,0

Víceportové CH-boxy



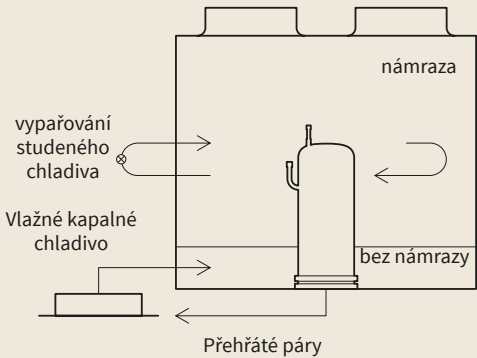
Jednoportové CH-boxy



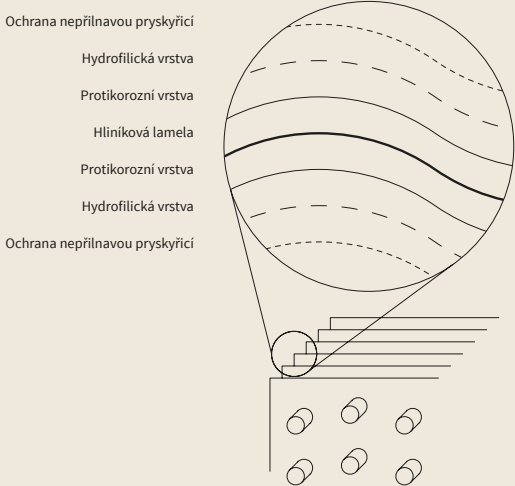
Vlastnosti Set Free Sigma

1 Komfort v topném režimu zajištěn i při odmrazování

Díky nové technologii vyvinuté pro systémy Set Free Sigma nemůže teplota místnosti během odmrazovacích cyklů klesnout více než o 0,1 °C, což je pro uživatele místnosti nepostřehnutelný rozdíl. Těchto výsledků je dosaženo kombinací několika prvků řízení. Ve spodní část venkovního výměníku proudí teplé kapalné chladivo, které zabraňuje tvorbě námrazy na povrchu. Dále si jednotka pomáhá inteligentním řízením délky odmrazovacích cyklů a u vícemodulových jednotek je automaticky střídá na jednotlivých modulech. Vnitřní jednotky mají po dobu odmrazování zastavenou cirkulaci vzduchu. To vše zajistí optimální pohodu vnitřního prostředí po celou dobu provozu.



2 Ochrana výměníku proti korozi

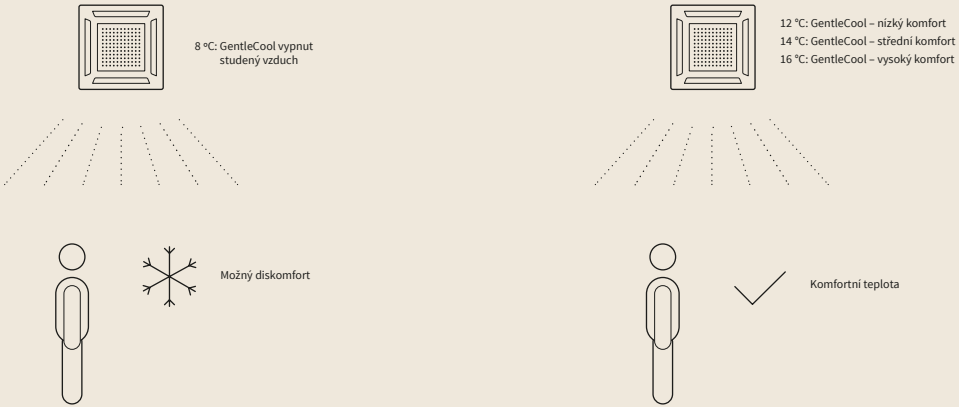


Pokud je místo instalace blízko moře nebo průmyslových areálů s vysokou úrovní znečištění ovzduší, poskytuje třímístná ochrana tepelného výměníku prodlouženou životnost systému. Ochrana je zvláště účinná v oblastech korozivního ovzduší typicky spojených se solným postřikem a průmyslovými oblastmi.

3 GENTLECOOL: jedinečná funkce Hitachi



Spuštění funkce přes ovladač PC-ARFP1E



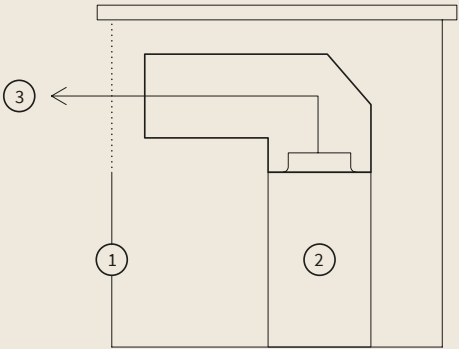
Nastavte si teplotu vnitřního prostředí dle své potřeby a vyvarujte se výstupu příliš studeného vzduchu z vnitřní jednotky. Může se stát, že ve snaze vychladit rychle místnost klesne teplota vzduchu vystupujícího z klimatizace pod příjemnou mez. Díky kabelovému ovladači PC-ARFP1E máte nyní možnost vybrat si úroveň komfortu odpovídající vašim potřebám.

Vlastnosti

Set Free Sigma

4 Flexibilita instalace

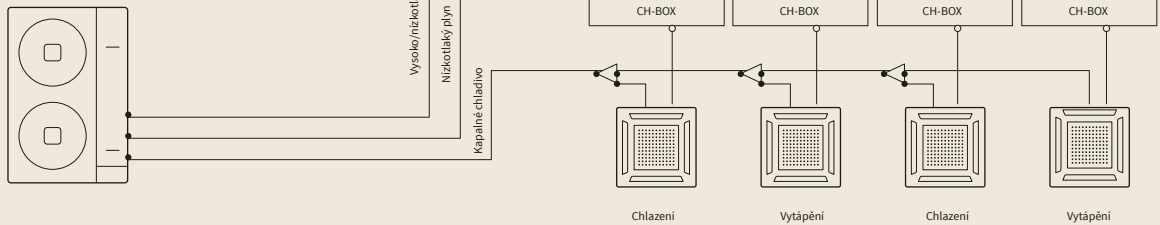
- 1. Stěna
- 2. Venkovní jednotka
- 3. Vzduchovod



Jednotky mohou být skryty uvnitř při zachování správného proudění vzduchu přes výměník. Statický tlak na výtlaku lze nastavit na 0, 30, 60 nebo 80 Pa.

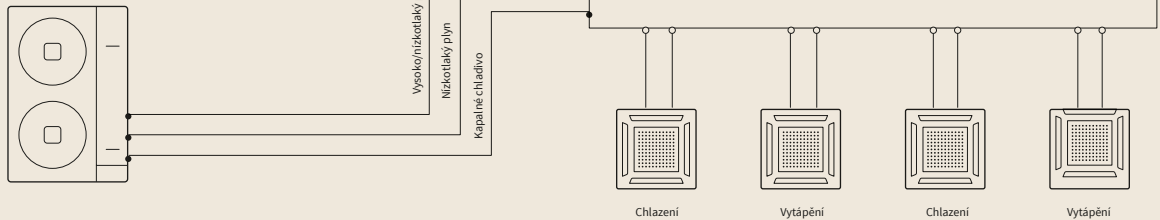
5 Zapojení systému se přizpůsobí požadavkům každé budovy

Systém rekuperace tepla s 1portovými CH boxy



- Pájený spoj
- Pertlový spoj

Systém rekuperace tepla s víceportovým CH boxem

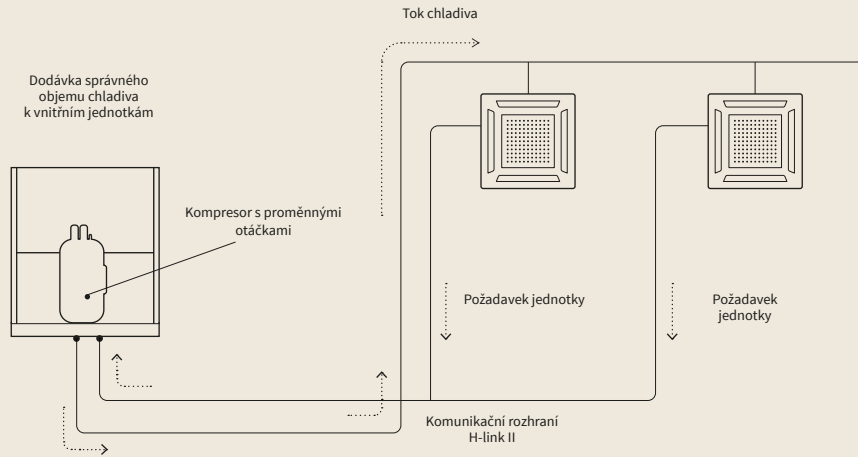


- Pájený spoj
- Pertlový spoj

V nabídce je široká řada CH-boxů od jednoportových po víceportové, na které může být napojeno až 16 nezávisle ovládaných vnitřních jednotek. CH-boxy se vyznačují malými rozměry a lehkou vahou.

- Jednoduchá a rychlá instalace:
- méně svařovaných spojů na chladivovém potrubí
 - CH-box nevyžaduje odvod kondenzátu
 - úspora času montáže a nákladů

6 Plynulá regulace výkonu

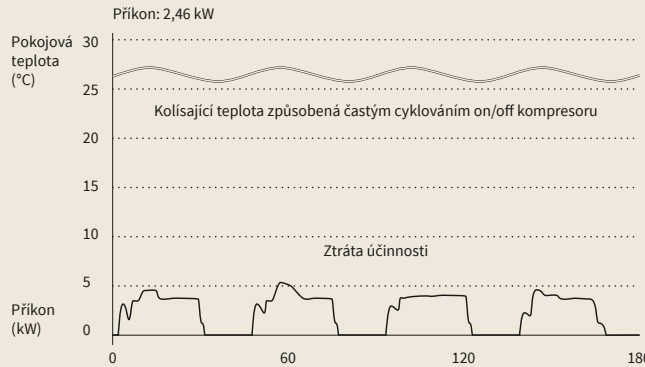


Výpočet potřebného množství chladiva

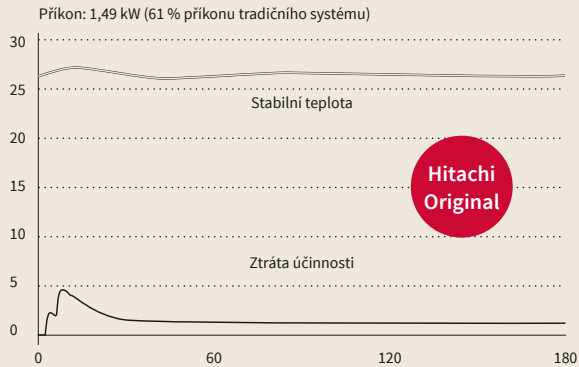
Porovnání spotřeby a teploty místnosti

Provoz při nízké zátěži s cyklováním kompresoru

Snížení spotřeby energie o – 40 %



Předchozí generace

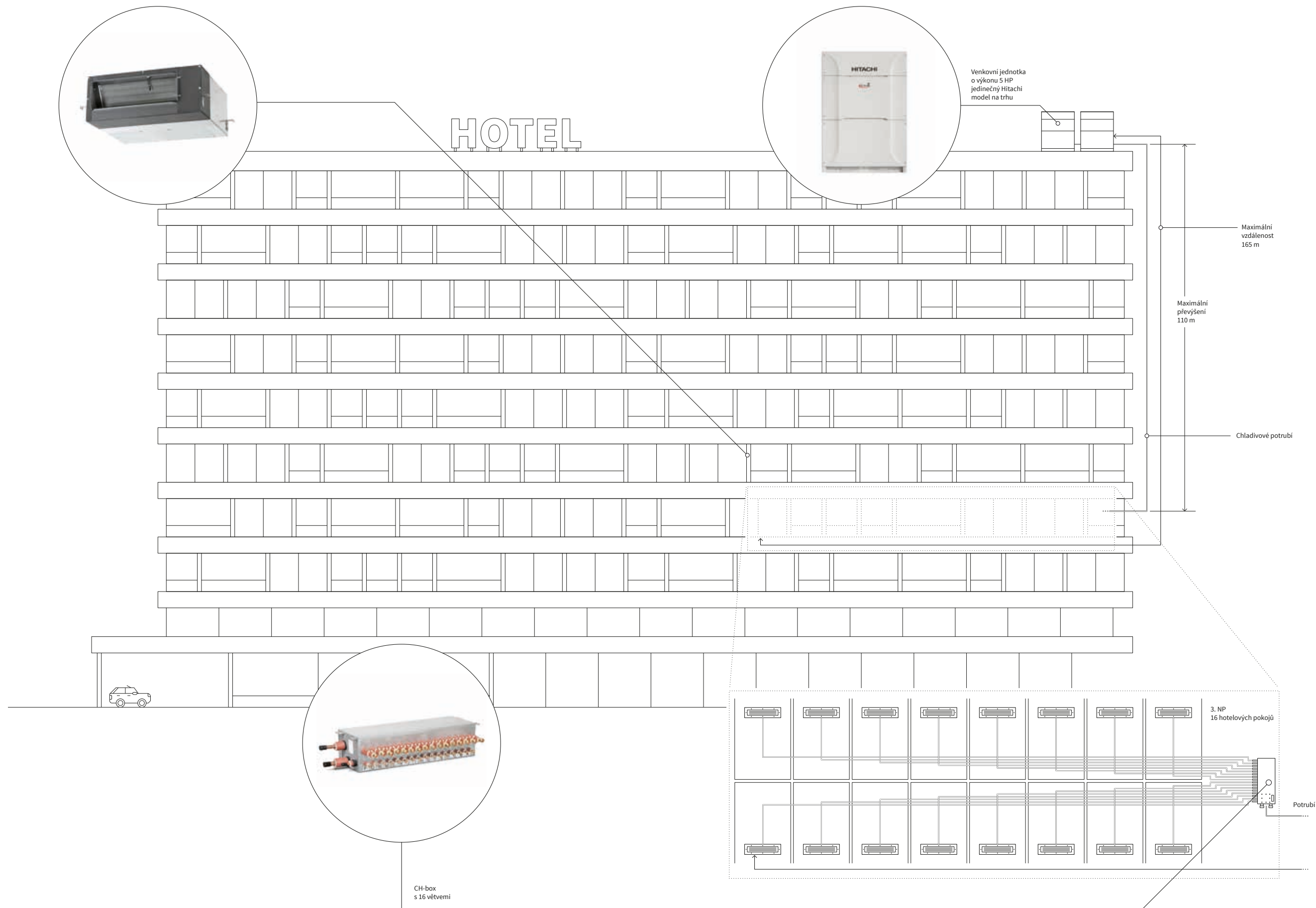


Nová Sigma

Venkovní jednotka vypočítá množství chladiva potřebné na pokrytí požadavku každé vnitřní jednotky a posílá přesné množství do systému. Otáčky kompresoru jsou upravovány každých 30 s v závislosti na změně provozních podmínek. Každá vnitřní jednotka dostává správné množství chladiva, a tak neustále zajišťuje stabilní teplotu v místnosti.

Kompresor se nedostane do cyklu opakovaného zapínání a vypínání díky možnosti upravit svůj provoz na velmi nízké otáčky.

Hitachi Original



Set Free Sigma Standard

VRF jednotka navržena pro komfort



Všestranné jednotky s rekuperací tepla

Jednotky Set Free Sigma jsou z výroby připraveny i na zapojení do systémů s rekuperací tepla (3trubka). V nabídce je široké portfolio připojovacích CH-boxů od jednoportových až po 16portové, které nepotřebují připojení na odvod kondenzátu, protože jsou dobře tepelně izolované. Instalace 3trubkového systému tak může být provedena na míru každé budovy.

Účinnost

Jednotky dosahují vysokých hodnot sezónní účinnosti díky kompresoru, který byl vyvinut se zvláštní pozorností na provoz při nízké zátěži. SEER až 7,50 – SCOP až 4,48.

Maximální komfort

Při zapojení vnitřních jednotek s čidlem přítomnosti osob dosáhnete provozních úspor při zachování komfortního vnitřního prostředí.

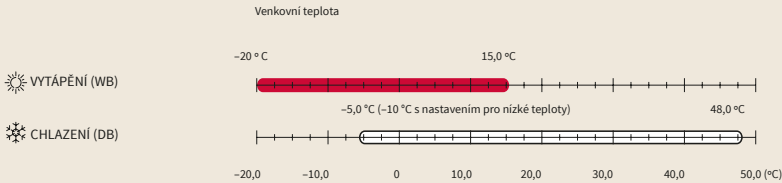
Velké portfolio

Sestavy modulů až do 96 HP (nom. chl. výkon 268 kW). Jednomodulové venkovní jednotky se vyrábí až do výkonu 24 HP (nom. chl. výkon 67 kW). Oceníte je při instalacích s omezeným prostorem.

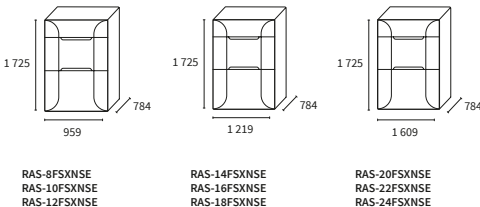
Široký provozní rozsah

Režim chlazení od -5 °C v zimě do 48 °C v létě, ideální pro komfortní aplikace. (Obr. 1)

Obr. 1



Venkovní jednotky (1 modul)



Set Free Sigma Standard

Venkovní jednotky		RAS-8FSXNSE	RAS-10FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-20FSXNSE	RAS-22FSXNSE
Kombinace základních modulů									
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek		26	32	39	45	52	58	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Výkon	Chlazení (nom)	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	61,50
	Vytápění (nom)	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00	69,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	5,40	7,27	8,89	12,12	13,85	14,93	20,43
	Vytápění (nom)	kW	5,26	6,89	9,15	12,03	14,84	17,02	21,63
Průřez komunikačního kabelu		mm²	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Napájení			15,5	21,5	24,0	29,5	33,0	37,5	45,0
EER			2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
COP			4,15	3,85	3,77	3,30	3,25	3,35	3,01
SEER			4,75	4,57	4,10	3,74	3,37	3,29	3,19
SCOP			7,50	7,17	6,97	7,47	7,30	6,96	6,76
Maximální provozní proud		A	4,17	4,11	4,29	4,48	4,42	4,18	4,43
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
	Vytápění (WB)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	9 900	10 200	11 400	14 340	15 360	15 360	19 740
Dostupný statický tlak		Pa	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80
Počet ventilátorů			1	1	1	2	2	2	2
Hladina akustického tlaku		dB(A)	58	60	59	63	63	65	64
Hladina akustického výkonu		dB(A)	80	82	82	85	85	86	84
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina – nízkotlaký plyn – vysokotlaký plyn	palce	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 1/8–1
Typ a počet kompresorů			1 Inverter Scroll	1 Inverter Scroll	1 Inverter Scroll	1 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	5,0	5,0	7,2	8,9	9,9	10,7	11,3
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725 × 959 × 784	1 725 × 959 × 784	1 725 × 959 × 784	1 725 × 1 219 × 784	1 725 × 1 219 × 784	1 725 × 1 609 × 784	1 725 × 1 609 × 784
Hmotnost		kg	210,0	210,0	233,0	287,0	329,0	330,0	398,0

Venkovní jednotky		RAS-24FSXNSE	RAS-26FSXNSE	RAS-28FSXNSE	RAS-30FSXNSE	RAS-32FSXNSE	RAS-34FSXNSE	RAS-36FSXNSE	RAS-38FSXNSE
Kombinace základních modulů			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
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek		64	64	64	64	64	64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Výkon	Chlazení (nom)	kW	67,00	73,00	77,50	85,00	90,00	95,00	106,00
	Vytápění (nom)	kW	77,50	82,50	90,00	95,00	100,00	106,00	118,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	22,41	23,38	22,44	24,24	29,58	28,77	29,85
	Vytápění (nom)	kW	22,79	21,18	24,67	26,59	28,77	31,86	33,55
Průřez komunikačního kabelu		mm²	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Napájení			53,0	53,0	56,5	61,0	66,5	70,5	82,5
EER			2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
COP			2,99	3,12	3,45	3,51	3,04	3,30	2,89
SEER			3,40	3,90	3,65	3,57	3,48	3,33	3,52
SCOP			6,20	7,30	7,10	7,11	7,36	7,18	6,63
Maximální provozní proud		A	4,43	4,39	4,35	4,22	4,30	4,28	4,45
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
	Vytápění (WB)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	20 880	25 740	26 760	26 760	29 700	30 720	35 220
Dostupný statický tlak		Pa	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80
Počet ventilátorů			2	3	3	3	4	4	4
Hladina akustického tlaku		dB(A)	66	64,5	64,5	66	67	67	68
Hladina akustického výkonu		dB(A)	86	87	87	87	89	89	89
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina – nízkotlaký plyn – vysokotlaký plyn	palce	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 1/2–1 1/8	3/4–1 1/2–1 1/4
Typ a počet kompresorů			2 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	11,6	16,1	17,1	17,9	19,6	20,6	21,4
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725 × 1 609 × 784	1 725 × 2 198 × 784	1 725 × 2 198 × 784	1 725 × 2 198 × 784	1 725 × 2 458 × 784	1 725 × 2 458 × 784	1 725 × 2 848 × 784
Hmotnost		kg	399,0	520,0	562,0	563,0	617,0	659,0	660,0

* Použijte technický katalog nebo selekční software pro kontrolu připojitelné kombinace.

Dostupné příslušenství:



Venkovní jednotky			RAS-40FSXNSE	RAS-42FSXNSE	RAS-44FSXNSE	RAS-46FSXNSE	RAS-48FSXNSE	RAS-50FSXNSE	RAS-52FSXNSE	RAS-54FSXNSE
Kombinace základních modulů			RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64	64	64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Výkon	Chlazení (nom)	kW	112,00	118,00	122,00	128,00	136,00	140,00	145,00	150,00
	Vytápění (nom)	kW	125,00	132,00	140,00	145,00	150,00	155,00	160,00	165,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	35,52	37,65	40,53	42,67	45,48	44,50	43,70	44,78
	Vytápění (nom)	kW	38,65	39,37	43,89	43,97	44,12	45,49	48,28	50,15
Průřez komunikačního kabelu		mm²	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Napájení			82,0	90,5	89,5	98,0	106,0	104,0	108,0	112,0
EER			2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
COP			3,15	3,13	3,01	3,00	2,99	3,15	3,32	3,35
SEER			3,23	3,35	3,19	3,30	3,40	3,41	3,31	3,29
SCOP			6,93	6,57	6,75	6,45	6,19	7,30	7,18	7,20
Maximální provozní proud		A	4,30	4,31	4,43	4,43	4,43	4,26	4,25	4,18
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	35 100	36 240	39 480	40 620	41 760	45 060	46 080	46 080
Dostupný statický tlak		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
Počet ventilátorů			4	4	4	4	4	6	6	6
Hladina akustického tlaku		dB(A)	67,5	68,5	67	68	69	69	69	70
Hladina akustického výkonu		dB(A)	88	89	87	88	89	90	90	91
Průměr chladivového potrubí (vnější) Typ a počet kompresorů	kapalina – nízkotlaký plyn – vysokotlaký plyn	palce	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4
			4 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll	5 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	22,0	22,3	22,6	22,9	23,2	30,3	31,3	32,1
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725×2 848×784	1 725×2 848×784	1 725×3 238×784	1 725×3 238×784	1 725×3 238×784	1 725×3 697×784	1 725×3 697×784	1 725×3 697×784
Hmotnost		kg	728,0	729,0	796,0	797,0	798,0	947,0	989,0	999,0

Venkovní jednotky			RAS-56FSXNSE	RAS-58FSXNSE	RAS-60FSXNSE	RAS-62FSXNSE	RAS-64FSXNSE	RAS-66FSXNSE	RAS-68FSXNSE	RAS-70FSXNSE
Kombinace základních modulů			RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64	64	64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Výkon	Chlazení (nom)	kW	157,00	162,00	167,00	174,00	179,00	184,00	190,00	196,00
	Vytápění (nom)	kW	176,00	181,00	188,00	196,00	202,00	207,00	213,00	220,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	51,99	50,44	52,26	59,47	57,93	59,74	63,27	65,41
	Vytápění (nom)	kW	51,12	55,67	56,39	56,47	61,29	61,42	65,29	66,02
Průřez komunikačního kabelu		mm²	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Napájení			120,0	120,0	128,0	136,0	136,0	144,0	143,0	151,0
EER			2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
COP			3,02	3,21	3,20	2,93	3,09	3,08	3,00	3,00
SEER			3,44	3,25	3,33	3,47	3,30	3,37	3,26	3,33
SCOP			6,79	7,01	6,75	6,45	6,63	6,43	6,54	6,36
Maximální provozní proud		A	4,35	4,26	4,27	4,44	4,35	4,35	4,43	4,43
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	50,580	50,460	51,600	56,100	55,980	57,120	60,360	61,500
Dostupný statický tlak		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
Počet ventilátorů			6	6	6	6	6	6	6	6
Hladina akustického tlaku		dB(A)	69,5	69,5	70	70	70	70,5	70	70
Hladina akustického výkonu		dB(A)	90	90	91	90	90	91	90	90
Průměr chladivového potrubí (vnější) Typ a počet kompresorů	kapalina – plyn	palce	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4
			5 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	5 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	31,2	32,7	33,0	32,1	33,6	33,9	34,2	34,5
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725×4 087×784	1 725×4 087×784	1 725×4 087×784	1 725×4 477×784	1 725×4 477×784	1 725×4 477×784	1 725×4 867×784	1 725×4 867×784
Hmotnost		kg	1 016,0	1 058,0	1 059,0	1 085,0	1 127,0	1 128,0	1 195,0	1 196,0

* Použijte technický katalog nebo selekční software pro kontrolu připojitelné kombinace.

Venkovní jednotky			RAS-72FSXNSE	RAS-74FSXNSE	RAS-76FSXNSE	RAS-78FSXNSE	RAS-80FSXNSE	RAS-82FSXNSE	RAS-84FSXNSE	RAS-86FSXNSE
Kombinace základních modulů			RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64	64	64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Výkon	Chlazení (nom)	kW	201,00	207,00	212,00	217,00	224,00	230,00	234,00	241,00
	Vytápění (nom)	kW	225,00	232,00	237,00	244,00	254,00	261,00	267,00	275,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	67,22	66,91	65,36	67,18	74,39	73,91	74,67	81,88
	Vytápění (nom)	kW	66,18	68,13	72,69	73,41	74,06	77,45	79,63	79,69
Průřez komunikačního kabelu		mm²	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Napájení			159,0	158,0	158,0	166,0	173,0	177,0	181,0	189,0
EER			2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
COP			2,99	3,09	3,24	3,23	3,01	3,11	3,13	2,94
SEER			3,40	3,41	3,26	3,32	3,43	3,37	3,35	3,45
SCOP			6,19	6,89	7,05	6,85	6,60	6,57	6,58	6,38
Maximální provozní proud		A	4,43	4,31	4,24	4,24	4,37	4,35	4,31	4,44
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	62 640	65 940	65 820	66 960	71 460	72 480	72 480	76 980
Dostupný statický tlak		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
Počet ventilátorů			6	8	8	8	8	8	8	8
Hladina akustického tlaku		dB(A)	71	71	71	71,5	71	71	71,5	71,5
Hladina akustického výkonu		dB(A)	91	92	92	92	92	92	92	92
Průměr chladivového potrubí (vnější) Typ a počet kompresorů	kapalina – plyn	palce	3/4–1 3/4	3/4–2	3/4–2	3/4–2	3/4–2	3/4–2	3/4–2	3/4–2
			6 Inverter Scroll	7 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	7 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	7 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	34,8	41,9	43,4	43,7	42,8	43,8	44,6	43,7
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725×4 867×784	1 725×5 326×784	1 725×5 326×784	1 725×5 326×784	1 725×5 716×784	1 725×5 716×784	1 725×5 716×784	1 725×6 106×784
Hmotnost		kg	1 195,0	1 346,0	1 388,0	1 389,0	1 415,0	1 457,0	1 458,0	1 484,0

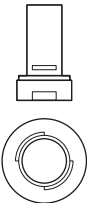
Venkovní jednotky			RAS-88FSXNSE	RAS-90FSXNSE	RAS-92FSXNSE	RAS-94FSXNSE	RAS-96FSXNSE	
Kombinace základních modulů			RAS-16FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64	64	
Připojitelný výkon*			%	50–130	50–130	50–130	50–130	
Výkon	Chlazení (nom)	kW	246,00	251,00	258,00	263,00	268,00	
	Vytápění (nom)	kW	282,00	287,00	293,00	299,00	305,00	
Příkon	Chlazení (nom)	kW	81,07	82,15	86,01	87,82	89,63	
	Vytápění (nom)	kW	83,07	84,96	88,85	89,27	89,71	
Průřez komunikačního kabelu			mm²	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	
Napájení				192,0	197,0	196,0	204,0	212,0
EER				2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
COP				3,03	3,06	3,00	2,99	2,99
SEER				3,39	3,38	3,30	3,35	3,40
SCOP				6,36	6,37	6,45	6,32	6,20
Maximální provozní proud			A	4,41	4,37	4,43	4,43	4,43
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48	–10 ÷ 48
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu			m³/h	78,000	78,000	81,240	82,380	83,520
Dostupný statický tlak			Pa	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80
Počet ventilátorů				8	8	8	8	8
Hladina akustického tlaku			dB(A)	71,5	72	72	71,5	72
Hladina akustického výkonu			dB(A)	92	92	92	92	92
Průměr chladivového potrubí (vnější)			palce	3/4–2	1–2	1–2	1–2	1–2
Typ a počet kompresorů				8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll
Chladivo				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby			kg	44,7	45,5	45,8	46,1	46,4
Rozměry (V × Š × H)			mm	1 725 × 6 106 × 784	1 725 × 6 106 × 784	1 725 × 6 496 × 784	1 725 × 6 496 × 784	1 725 × 6 496 × 784
Hmotnost			kg	1 523,0	1 527,0	1 594,0	1 595,0	1 596,0

Propojovací sady modulů venkovní jednotky

Venkovní jednotka	Kombinace		Propojovací multikit – 2trubka	Propojovací multikit – 3trubka
VRF Set Free Sigma Standard 2trubka / 3trubka	RAS-8FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-10FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-12FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-14FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-16FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-18FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-20FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-22FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-24FSXNSE	Základní modul	—	—
	RAS-26FSXNSE	RAS-12FSXNSE – RAS-14FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-28FSXNSE	RAS-12FSXNSE – RAS-16FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-30FSXNSE	RAS-12FSXNSE – RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-32FSXNSE	RAS-14FSXNSE – RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-34FSXNSE	RAS-16FSXNSE – RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-36FSXNSE	RAS-18FSXNSE – RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-38FSXNSE	RAS-14FSXNSE – RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-40FSXNSE	RAS-18FSXNSE – RAS-22FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-42FSXNSE	RAS-18FSXNSE – RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-44FSXNSE	RAS-22FSXNSE – RAS-22FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-46FSXNSE	RAS-22FSXNSE – RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-48FSXNSE	RAS-24FSXNSE – RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-50FSXNSE	RAS-14FSXNSE – RAS-18FSXNSE – RAS-18FSXNSE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-52FSXNSE	RAS-16FSXNSE – RAS-18FSXNSE – RAS-18FSXNSE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-54FSXNSE	RAS-18FSXNSE – RAS-18FSXNSE – RAS-18FSXNSE	MC-30AN1	MC-30XN1
VRF Set Free Sigma Standard 2trubka	RAS-56FSXNSE	RAS-14FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-58FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-22FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-60FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-62FSXNSE	RAS-14FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-64FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-22FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-66FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-68FSXNSE	RAS-22FSNSE – RAS-22FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-70FSXNSE	RAS-22FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-72FSXNSE	RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-74FSXNSE	RAS-14FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-76FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-22FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-78FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-80FSXNSE	RAS-14FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-82FSXNSE	RAS-16FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-84FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-86FSXNSE	RAS-14FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-88FSXNSE	RAS-16FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-90FSXNSE	RAS-18FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-92FSXNSE	RAS-22FSNSE – RAS-22FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-94FSXNSE	RAS-22FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-96FSXNSE	RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE – RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—

Počet připojení odvodu kondenzátu na jednotku

Kód	HP	Počet
DBS-TP10A	8–18	1
	20–36	2
	38–40	3
	42–48	4
	50–54	3
	56–60	4
	62–66	5
	68–72	6
	74–78	5
	80–84	6
	86–90	7
	92–96	8



Připojovací vnější průměr 26 mm.

Multikity (rozbočky) 2trubkového systému

Kód
E-102SN4
E-162SN4
E-242SN3
E-302SN3
MW-NP2682A3

Rozdělovače 2trubkového systému

Kód
MH-84AN1
MH-108AN

Multikity (rozbočky) 3trubkového systému

Kód
E-52XN3
E-102XN3
E-162XN3
E-202XN3
E-242XN3
E-322XN3

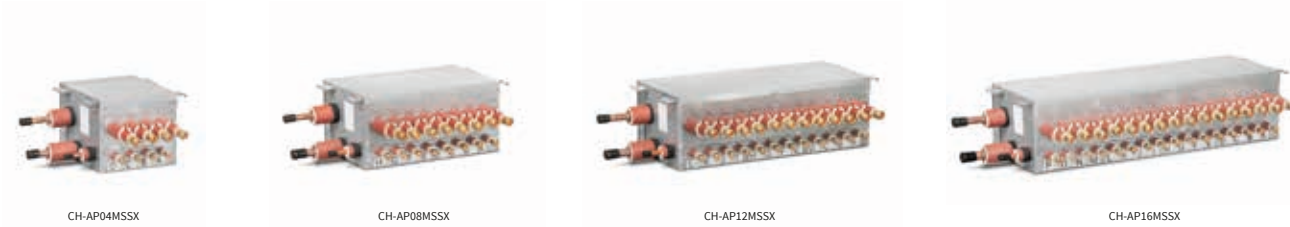
Rozdělovače 3trubkového systému

Kód
MH-108XN

CH-BOX

Typ	1portové CH-boxy		Víceportové CH-boxy			
Model	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Celkový výkon [kW]	16	28	44,8	85	85	85
Počet nezávislých větví	1	1	4	8	12	16
Maximální výkon na jedné větvi (kW)			16	16	16	16
Maximální počet jednotek na jedné větvi			6	6	6	6
Rozměry (V × Š × H) [mm]	191 × 301 × 214	191 × 301 × 214	260 × 303 × 352	260 × 543 × 352	260 × 783 × 352	260 × 1 023 × 352
Hmotnost [kg]	6,0	6,0	14,0	25,0	36,0	47,0

Víceportové CH-boxy



Jednoportové CH-boxy





Set Free Sigma Premium

Řešení pro nejreprezentativnější aplikace s vynikající účinností

Set Free Sigma Premium



VRF pro vysoké budovy

Tyto modely umožňují instalovat venkovní jednotku až 110 m nad vnitřními jednotkami.

Univerzální jednotka pro 2 i 3trubkové systémy

Jednotky Set Free Sigma jsou z výroby připraveny na zapojení do systémů tepelného čerpadla (2trubka) i do systémů s rekuperací tepla (3trubka). Velikosti 5 a 6 HP jsou v této kategorii na trhu jedinečné.

Provoz bez limitů

Jednotky s vysokou účinností zajistí chlazení až do teploty venkovního prostředí 52 °C.

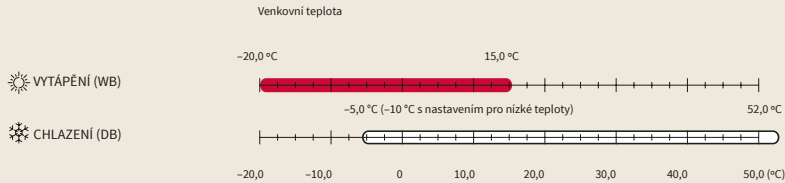
Špičková účinnost

Jednotky dosahují vysokých hodnot sezónní účinnosti díky kompresoru, který byl vyvinut se zvláštní pozorností na provoz při nízké zátěži. U řady Premium je použit výměník s větší plochou a typickým zakřivením ve tvaru písmene Σ. SEER až 8,33 – SCOP až 5,06.

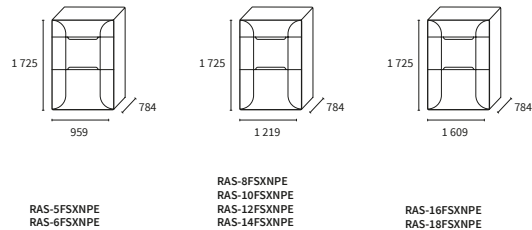
Nejširší portfolio na trhu

Portfolio začíná nejmenší jednotkou na trhu modulárních VRF jednotek výkonem 5 HP (nom. chl. výkon 14 kW) a moduly se dají zapojit v sestavě až do výkonu 72 HP (nom. chl. výkon 201 kW).

Obr. 1



Venkovní jednotky (1 modul)



Set Free Sigma Premium

Venkovní jednotky		RAS-5FSXNPE	RAS-6FSXNPE	RAS-8FSXNPE	RAS-10FSXNPE	RAS-12FSXNPE	RAS-14FSXNPE	RAS-16FSXNPE	RAS-18FSXNPE
Kombinace základních modulů									
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek		16	19	26	32	39	45	52	58
Připojitelný výkon*		%	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150
Výkon	Chlazení (nom)	kW	14,00	16,00	22,40	28,00	33,50	40,00	50,00
	Vytápění (nom)	kW	16,00	18,00	25,00	31,50	37,50	45,00	56,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	2,90	3,37	5,05	6,18	8,44	11,53	12,79
	Vytápění (nom)	kW	2,80	3,52	5,08	6,65	8,01	10,84	14,97
Průřez komunikačního kabelu		mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
Napájení			3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
EER			4,82	4,75	4,44	4,53	3,97	3,47	3,91
COP			5,72	5,12	4,92	4,74	4,68	4,15	3,74
SEER			8,33	8,00	7,97	8,06	7,91	7,69	7,60
SCOP			5,06	4,58	4,55	4,73	4,81	4,63	4,81
Maximální provozní proud		A	11,5	12,0	15,0	19,0	23,0	28,0	34,5
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	9 000	10 200	11 100	13 140	13 140	14 580	21 720
Dostupný statický tlak		Pa	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80
Počet ventilátorů			1	1	2	2	2	2	2
Hladina akustického tlaku		dB(A)	54	56	55	59	60	62	65
Hladina akustického výkonu		dB(A)	75	78	77	82	83	85	86
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina – nízkotlaký plyn	palce	3/8–5/8–1/2	3/8–3/4–5/8	3/8–3/4–5/8	3/8–7/8–3/4	1/2–1–7/8	1/2–7/8–7/8	5/8–7/8–7/8
	plyn – vysokotlaký plyn								
Typ a počet kompresorů			1 Inverter Scroll	1 Inverter Scroll	1 Inverter Scroll	1 Inverter Scroll	1 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	4,70	5,00	8,50	8,50	9,30	9,30	10,60
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725 × 959 × 784	1 725 × 959 × 784	1 725 × 1 219 × 784	1 725 × 1 219 × 784	1 725 × 1 219 × 784	1 725 × 1 609 × 784	1 725 × 1 609 × 784
Hmotnost		kg	210,0	210,0	274,0	278,0	282,0	297,0	384,0

Venkovní jednotky		RAS-20FSXNPE	RAS-22FSXNPE	RAS-24FSXNPE	RAS-26FSXNPE	RAS-28FSXNPE	RAS-30FSXNPE	RAS-32FSXNPE	RAS-34FSXNPE
Kombinace základních modulů		RAS-10FSXNPE RAS-10FSXNPE	RAS-10FSXNPE RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE	RAS-10FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek		64	64	64	64	64	64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150
Výkon	Chlazení (nom)	kW	56,00	61,50	67,00	73,00	77,50	85,00	95,00
	Vytápění (nom)	kW	63,00	69,00	77,50	82,50	90,00	95,00	106,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	12,36	14,62	16,88	17,69	19,69	21,61	24,30
	Vytápění (nom)	kW	13,29	14,66	16,56	19,81	21,53	23,35	27,89
Průřez komunikačního kabelu		mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
Napájení			3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
EER			4,53	4,21	3,97	4,13	3,94	3,93	3,91
COP			4,74	4,71	4,68	4,17	4,18	4,07	3,91
SEER			8,06	7,97	7,91	7,92	7,71	7,43	7,83
SCOP			4,76	4,76	4,81	4,78	4,82	4,71	4,72
Maximální provozní proud		A	38,0	42,0	46,0	51,5	55,5	57,0	67,0
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	26,280	26,280	26,280	32,700	32,700	34,860	41,280
Dostupný statický tlak		Pa	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80	30–60–80
Počet ventilátorů			4	4	4	4	4	4	4
Hladina akustického tlaku		dB(A)	62	62,5	63	66	66	66	68
Hladina akustického výkonu		dB(A)	85	86	86	87	87	88	89
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina – nízkotlaký plyn	palce	5/8–7/8–7/8	5/8–7/8–1	5/8–7/8–1	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
	plyn – vysokotlaký plyn								
Typ a počet kompresorů			2 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll	2 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	17,00	17,80	18,60	18,50	19,30	19,90	20,60
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725 × 2 458 × 784	1 725 × 2 458 × 784	1 725 × 2 458 × 784	1 725 × 2 848 × 784	1 725 × 2 848 × 784	1 725 × 2 848 × 784	1 725 × 3 238 × 784
Hmotnost		kg	556,0	560,0	564,0	647,0	651,0	666,0	753,0

* Použijte technický katalog nebo selekční software pro kontrolu připojitelné kombinace.

Dostupné příslušenství:



VRF systémy

Venkovní jednotky			RAS-36FSXNPE	RAS-38FSXNPE	RAS-40FSXNPE	RAS-42FSXNPE	RAS-44FSXNPE	RAS-46FSXNPE	RAS-48FSXNPE	RAS-50FSXNPE
Kombinace základních modulů			RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64	64	64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150	50–150
Výkon	Chlazení (nom)	kW	100,00	106,00	112,00	118,00	122,00	128,00	136,00	140,00
	Vytápění (nom)	kW	112,00	118,00	125,00	132,00	140,00	145,00	150,00	155,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	25,58	28,14	31,08	34,01	32,36	35,29	34,65	37,10
	Vytápění (nom)	kW	29,95	26,42	29,12	31,81	34,20	36,41	38,09	40,27
Průřez komunikačního kabelu		mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
Napájení			3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
EER			3,91	3,77	3,60	3,47	3,77	3,63	3,92	3,77
COP			3,74	4,47	4,29	4,15	4,09	3,98	3,94	3,85
SEER			7,60	7,67	7,67	7,67	7,64	7,64	7,61	7,61
SCOP			4,64	4,74	4,68	4,63	4,68	4,63	4,68	4,64
Maximální provozní proud		A	68,5	73,5	78,5	83,0	85,0	89,5	91,0	96,0
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	43,440	40,860	42,300	43,740	49,440	50,880	56,580	58,020
Dostupný statický tlak		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
Počet ventilátorů			4	6	6	6	6	6	6	6
Hladina akustického tlaku		dB(A)	68	65,5	66	67	67,5	68	68,5	69
Hladina akustického výkonu		dB(A)	89	89	89	90	90	90	90	90
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina – nízkotlaký plyn – vysokotlaký plyn	palce	3/4–1 1/2–1 1/8	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4
Typ a počet kompresorů			4 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	3 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll	4 Inverter Scroll	5 Inverter Scroll	5 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	21,20	27,90	27,90	27,90	29,20	29,20	30,50	30,50
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725 × 3 238 × 784	1 725 × 3 697 × 784	1 725 × 3 697 × 784	1 725 × 3 697 × 784	1 725 × 4 087 × 784	1 725 × 4 087 × 784	1 725 × 4 477 × 784	1 725 × 4 477 × 784
Hmotnost		kg	768,0	861,0	876,0	891,0	863,0	978,0	1 050,0	1 065,0

Venkovní jednotky			RAS-52FSXNPE	RAS-54FSXNPE	RAS-56FSXNPE	RAS-58FSXNPE	RAS-60FSXNPE	RAS-62FSXNPE	RAS-64FSXNPE	RAS-66FSXNPE
Kombinace základních modulů			RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE RAS-12FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64	64	64	64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–150	50–150	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130	50–130
Výkon	Chlazení (nom)	kW	145,00	150,00	157,00	162,00	167,00	174,00	179,00	184,00
	Vytápění (nom)	kW	160,00	165,00	176,00	181,00	188,00	196,00	202,00	207,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	37,08	38,36	41,19	43,87	45,26	45,79	45,78	47,06
	Vytápění (nom)	kW	42,34	44,12	41,84	44,06	47,03	49,86	52,20	53,99
Průřez komunikačního kabelu		mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
Napájení			3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
EER			3,91	3,91	3,81	3,69	3,69	3,80	3,91	3,91
COP			3,78	3,74	4,21	4,11	4,00	3,93	3,87	3,83
SEER			7,75	7,60	7,65	7,64	7,91	8,03	8,15	7,98
SCOP			4,70	4,64	4,70	4,67	4,73	4,78	4,83	4,77
Maximální provozní proud		A	101,0	103,0	109,0	114,0	122,0	127,0	132,0	134,0
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	63,000	65,160	62,580	64,020	68,280	73,260	78,240	80,400
Dostupný statický tlak		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
Počet ventilátorů			6	6	8	8	8	8	8	8
Hladina akustického tlaku		dB(A)	70	70	68,5	68,5	70	70,5	71	71
Hladina akustického výkonu		dB(A)	90	91	90	91	91	91	91	91
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina – plyn	palce	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 1/2–1 1/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4	3/4–1 3/4
Typ a počet kompresorů			6 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	5 Inverter Scroll	5 Inverter Scroll	6 Inverter Scroll	7 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	31,20	31,80	38,50	38,50	38,60	39,30	40,00	40,60
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725 × 4 867×784	1 725 × 4 867×784	1 725 × 5 326 × 784	1 725 × 5 326 × 784	1 725 × 5 716 × 784	1 725 × 6 106×784	1 725 × 6 496×784	1 725 × 6 496×784
Hmotnost		kg	1 137,0	1 152,0	1 245,0	1 260,0	1 332,0	1 404,0	1 476,0	1 491,0

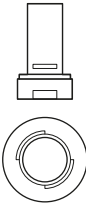
* Použijte technický katalog nebo selekční software pro kontrolu připojitelné kombinace.

Venkovní jednotky			RAS-68FSXNPE	RAS-70FSXNPE	RAS-72FSXNPE
Kombinace základních modulů			RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek			64	64	64
Připojitelný výkon*		%	50–130	50–130	50–130
Výkon	Chlazení (nom)	kW	190,00	196,00	201,00
	Vytápění (nom)	kW	213,00	220,00	225,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	48,59	50,13	51,41
	Vytápění (nom)	kW	56,05	58,37	60,16
Průřez komunikačního kabelu		mm²	2 × 0,75	2 × 0,75	2 × 0,75
Napájení			3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
EER			3,91	3,91	3,91
COP			3,80	3,77	3,74
SEER			7,83	7,71	7,60
SCOP			4,72	4,68	4,64
Maximální provozní proud		A	135,0	137,0	138,0
Provozní rozsah	Chlazení (DB)	°C	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52	–10 ÷ 52
	Vytápění (WB)	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Průtok vzduchu		m³/h	82,560	84,720	86,880
Dostupný statický tlak		Pa	30–60–80	30–60–80	30–60–80
Počet ventilátorů			8	8	8
Hladina akustického tlaku		dB(A)	71	71	71
Hladina akustického výkonu		dB(A)	92	91	92
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina – plyn	palce	7/8–1 3/4	7/8–1 3/4	7/8–1 3/4
Typ a počet kompresorů			8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll	8 Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A
Náplň z výroby		kg	41,20	41,80	42,40
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 725 × 6 496×784	1 725 × 6 496×784	1 725 × 6 496×784
Hmotnost		kg	1 506,0	1 521,0	1 536,0

* Použijte technický katalog nebo selekční software pro kontrolu připojitelné kombinace.

Počet připojení odvodu kondenzátu na jednotku

Kód	HP	Počet
DBS-TP10A	5–14	1
	16–24	2
	26–32	3
	34–36	4
	38–42	3
	44–46	4
	48–50	5
	52–54	6
	56–58	5
	60	6
	62	7
	64–72	8



Připojovací vnější průměr 26 mm.

* Použijte technický katalog nebo selekční software pro kontrolu připojitelné kombinace.

Propojovací sady modulů venkovní jednotky

Venkovní jednotka	Kombinace		Propojovací multikit – 2trubka	Propojovací multikit – 3trubka
VRF Set Free Sigma Premium 2trubka / 3trubka	RAS-5FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-6FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-8FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-10FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-12FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-14FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-16FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-18FSXNPE	Základní modul	—	—
	RAS-20FSXNPE	RAS-10FSXNPE – RAS-10FSXNPE	MC-20AN1	MC-20XN1
	RAS-22FSXNPE	RAS-10FSXNPE – RAS-12FSXNPE	MC-20AN1	MC-20XN1
	RAS-24FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-12FSXNPE	MC-20AN1	MC-20XN1
	RAS-26FSXNPE	RAS-10FSXNPE – RAS-16FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-28FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-16FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-30FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-32FSXNPE	RAS-14FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-34FSXNPE	RAS-16FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-36FSXNPE	RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-38FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-12FSXNPE – RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-40FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-42FSXNPE	RAS-14FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-44FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-46FSXNPE	RAS-14FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-48FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-50FSXNPE	RAS-14FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-52FSXNPE	RAS-16FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-54FSXNPE	RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE -RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
VRF Set Free Sigma Premium 2trubka	RAS-56FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-12FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-58FSXNPE	RAS-12FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-60FSXNPE	RAS-14FSXNPE – RAS-14FSXNPE – RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-62FSXNPE	RAS-14FSXNPE – RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE -RAS-16FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-64FSXNPE	RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-66FSXNPE	RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE -RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-68FSXNPE	RAS-16FSXNPE – RAS-16FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-70FSXNPE	RAS-16FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-72FSXNPE	RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE – RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—

Multikity (rozbočky) 2trubkového systému

Kód
E-102SN4
E-162SN4
E-242SN3
E-302SN3
MW-NP2682A3

Rozdělovače 2trubkového systému

Kód
MH-84AN1
MH-108AN

Multikity (rozbočky) 3trubkového systému

Kód
E-52XN3
E-102XN3
E-162XN3
E-202XN3
E-242XN3
E-322XN3

Rozdělovače 3trubkového systému

Kód
MH-108XN

CH-BOX

Typ	1portové CH-boxy		Víceportové CH-boxy			
Model	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Celkový výkon [kW]	16	28	44,8	85	85	85
Počet nezávislých větví	1	1	4	8	12	16
Maximální výkon na jedné větvi (kW)			16	16	16	16
Maximální počet jednotek na jedné větvi	7	8	6	6	6	6
Rozměry (V × Š × H) [mm]	191 × 301 × 214	191 × 301 × 214	260 × 303 × 352	260 × 543 × 352	260 × 783 × 352	260 × 1,023 × 352
Hmotnost [kg]	6,0	6,0	14,0	25,0	36,0	47,0

Multiple CH-Box



Individual CH-Box



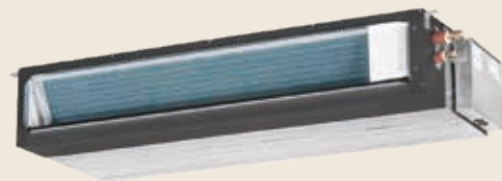
Vnitřní VRF jednotky

Nástěnné



- Stejný design napříč velikostmi
- Vhodné pro malé prostory s minimální tepelnou zátěží
- Zabudovaný infra přijímač na ovládání
- Až 4 stupně otáček ventilátoru
- Možnost oddělené instalace expanzního ventilu při požadavku na nejtišší vnitřní prostředí (volitelné)
- Programovatelné řídicí vstupy/výstupy v základním provedení

Kanálové



- Snadná instalace v podhledu díky výšce 197 mm
- Vhodné pro malé prostory s minimální tepelnou zátěží
- Zabudované čerpadlo kondenzátu s výtlakem až 850 mm nad jednotku
- Možnost otočení pozice nasávání s filtrem
- Nastavitelný statický tlak
- Programovatelné řídicí vstupy/výstupy v základním provedení

Kazetové



- Stejný design distribučních panelů pro všechny velikosti
- Vhodné pro malé prostory s minimální tepelnou zátěží
- Kompaktní rozměry Mini jednotky s panelem 620 x 620 mm
- Volitelné čidlo přítomnosti osob pro instalaci na panel
- Lepší komfort díky nezávislému nastavení výfukových lamel
- Příslušenství pro přívod čerstvého vzduchu
- Zabudované čerpadlo kondenzátu s výtlakem až 850 mm nad jednotku
- Programovatelné řídicí vstupy/výstupy v základním provedení

Podstropní



- Kompaktní rozměry
- Vysoká účinnost
- Možnost nastavení většího dosahu proudu vzduchu kabelovým ovladačem
- Volitelný infra přijímač a čidlo přítomnosti osob na instalaci na jednotku
- Až 4 stupně otáček ventilátoru
- Možnost připojení potrubí kondenzátu ze 3 různých směrů
- Volitelné čerpadlo kondenzátu pro zabudování do jednotky
- Programovatelné řídicí vstupy/výstupy v základním provedení

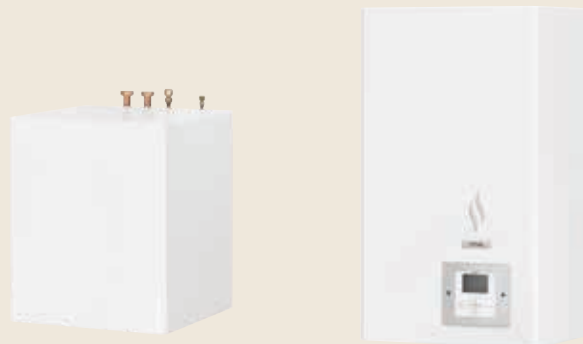
Parapetní



- Kompaktní rozměry s hloubkou 220 mm
- Možnost instalace kabelového ovladače pod plášť jednotky
- Možnost otočení směru výfuku vzduchu bez dodatečného příslušenství (neoplaštěná varianta)
- Programovatelné řídicí vstupy/výstupy v základním provedení

Vnitřní VRF jednotky

Hydro Free



- Ideální pro aplikace, které vyžadují přípravu teplé vody na vysokých teplotách (model RWHT) nebo středních teplotách (model RWLT)
- Možnost zapojení do VRF systémů tepelného čerpadla nebo systémů s rekuperací tepla
- Technologie Plug&Play pro jednoduchou instalaci a údržbu
- Schopnost řízení základních hydraulických komponentů

DX-Kit



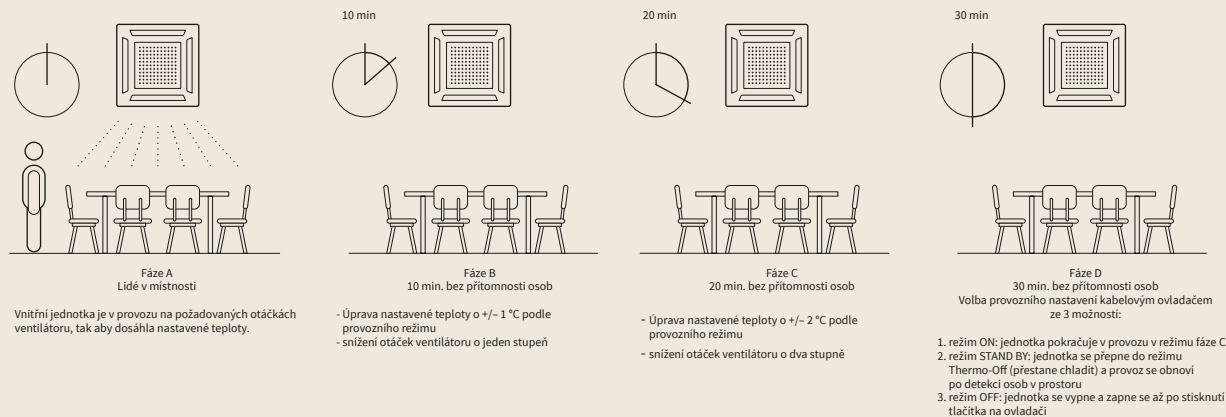
- Sestava se skládá z elektronického řídicího boxu a expanzního ventilu
- Umožňuje připojení tepelných výměníků ostatních výrobců ke kondenzačním jednotkám řady Utopia DX
- Umožňuje provozní režim chlazení i vytápění
- Připojitelné k dveřním clonám a vzduchotechnickým jednotkám
- Zabudovaná svorkovnice pro řízení ventilátoru, čerpadla kondenzátu, zapnutí/vypnutí a řízení výkonu externím signálem
- Programovatelné řídicí vstupy/výstupy v základním provedení



Vlastnosti

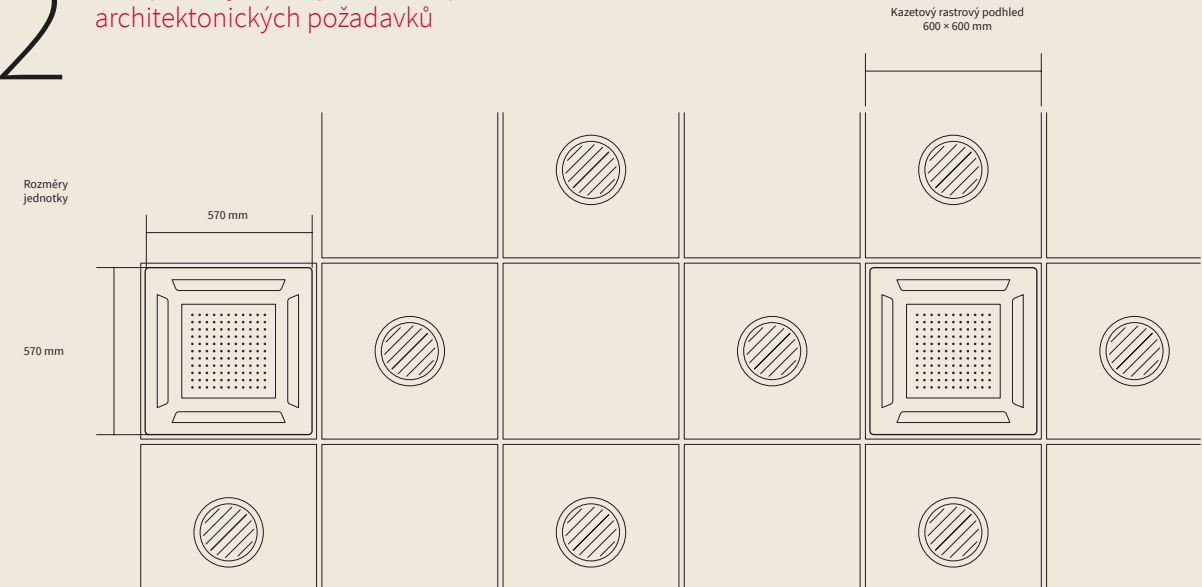
Vnitřní VRF jednotky

1 Úspora energie s čidlem přítomnosti osob



Čidlo přítomnosti osob vám umožní řídit provoz jednotky podle obsazenosti klimatizované místnosti. Pokud je jednotka s tímto čidlem umístěna v prostoru, kde se osoby vyskytují nárazově, zajistíte automatickou regulaci řízení tak, abyste dosáhli omezení spotřeby energie a provozních úspor.

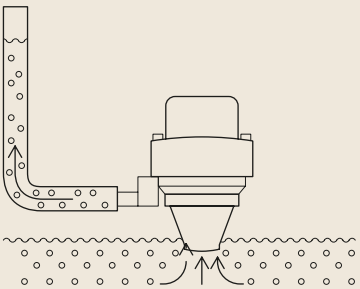
2 Kompaktní jednotky navržené pro většinu architektonických požadavků



Mini 4cestné kazety (RCIM-FSN4E) perfektně zapadnou do rástrového podhledu s modulem 600 × 600 mm. Jejich panel velikosti 620 × 620 mm nebude zasahovat do sousedních polí, která tak můžete využít pro instalaci osvětlení nebo jiných technických prvků.

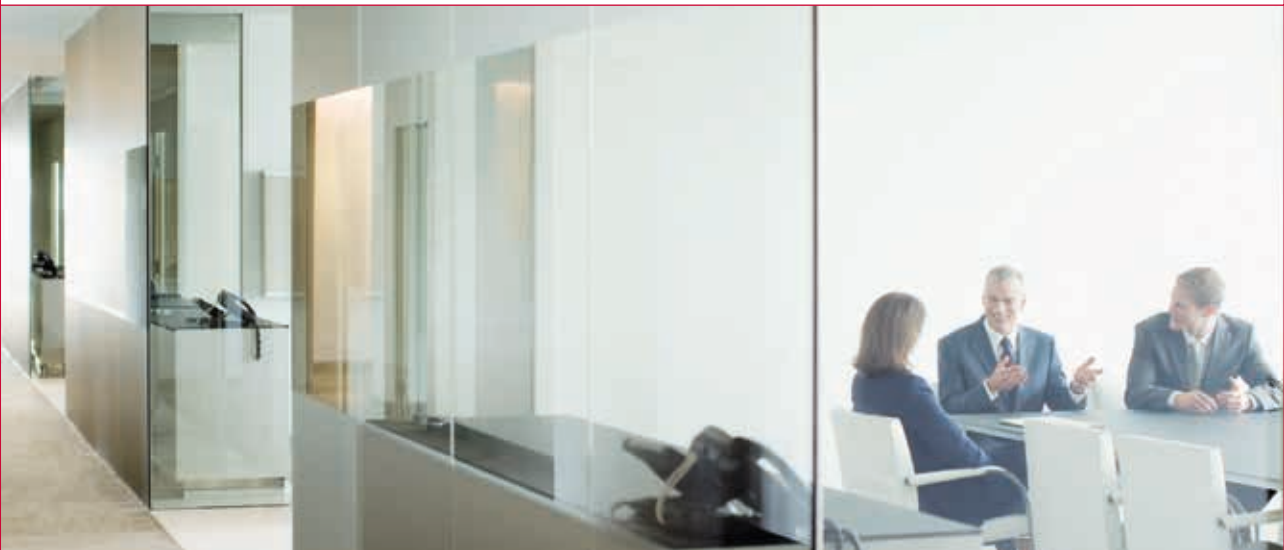
Díky možnosti nastavit každou lamelu vystupujícího vzduchu samostatně, se jednotky hodí do kancelářských prostor, protože můžete omezit proudění vzduchu přímo na uživatele prostoru.

3 Čerpadlo kondenzátu



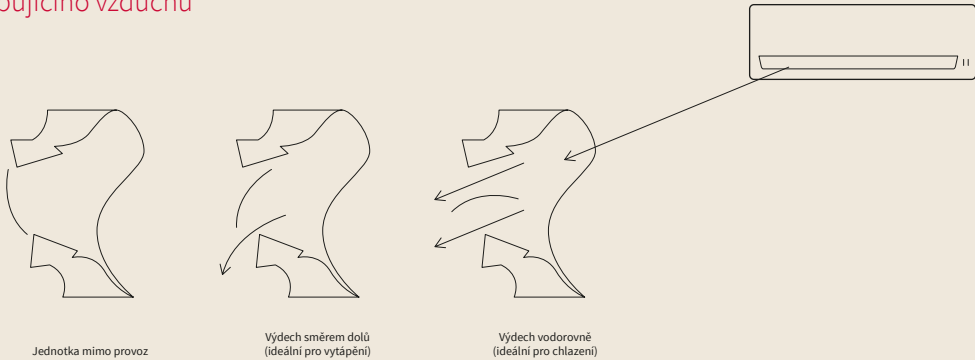
V kazetových a kanálových jednotkách je zabudováno čerpadlo kondenzátu s výtlačkem až 850 mm nad úroveň podhledu. Čerpadlo se spíná automaticky v režimu chlazení. Mini kanálové jednotky jsou dostupné i v provedení bez čerpadla kondenzátu.

4 Tichý provoz s odděleným expanzním ventilem



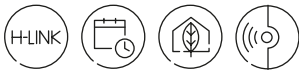
V aplikacích citlivých na hluk jako jsou obytné prostory nebo hotely můžete zvolit provedení nástěnné jednotky s odděleným expanzním ventilem. Nástrík chladiva do jednotky se tak bude odehrávat mimo klimatizovaný prostor a uživatel nebude jakkoliv rušen.

5 Maximální komfort s vyladěnými lamelami vystupujícího vzduchu



Vnitřní nástěnné jednotky jsou charakteristické speciální lamelou na výdechu, která zajistí optimální distribuci vzduchu. Díky ní budou mít uživatelé nejbližší i dále od jednotky pocit rovnoměrného proudu vzduchu. V případě instalace v místnosti s vysokými stropy lze nastavit „extra vysoké“ otáčky ventilátoru pro dosažení optimální pohody v interiéru.

Nástěnné jednotky



Nastavení výkonu
+/- 0,2 HP
pro jednotky od 0,8 do 2,5 HP



Centrální řízení

Vnitřní jednotky mohou být ovládány centrálním ovladačem bez nutnosti připojení lokálního kabelového ovladače.

Tišíší vnitřní jednotky

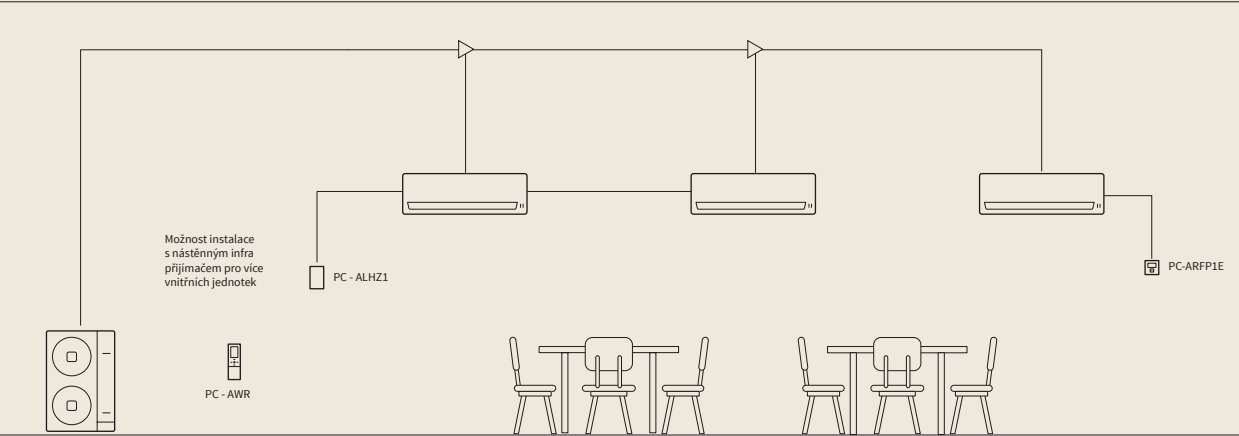
Expanzní ventil může být instalován odděleně od vnitřní jednotky, mimo prostor, ve kterém je jednotka umístěna. Tím omezíte přenos hluku (náštířku chladiva) přes měděné potrubí.

Čtyři stupně otáček ventilátoru

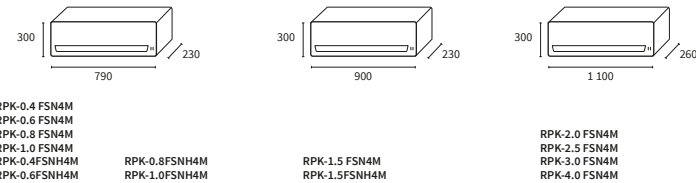
V případě instalace ve vysokých místnostech oceníte možnost výběru velice vysokých otáček ventilátoru. Ve standardních místnostech si vystačíte s 3 nižšími rychlostmi proudění, nízkou, střední a vysokou.

Jednotný vzhled

Kryt jednotky je proveden ve stejném designu napříč všemi velikostmi a je v něm zabudován infra přijímač pro ovládání jednotky infra ovladačem.



Vnitřní jednotky



Nástěnné jednotky se zabudovaným expanzním ventilem

Vnitřní jednotka			RPK-0.4 FSN4M	RPK-0.6 FSN4M	RPK-0.8 FSN4M	RPK-1.0 FSN4M	RPK-1.5 FSN4M	RPK-2.0 FSN4M	RPK-2.5 FSN4M	RPK-3.0 FSN4M	RPK-4.0 FSN4M
Nastavitelný výkon			–	–	0,60–0,80	1,00–1,30	–	1,80–2,00	2,30–2,50	–	–
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20
	Vytápění	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	–	–	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00
	Vytápění	kW	–	–	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20
Vzduchový průtok (nízký–střední–vysoký–extra vysoký)		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
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký–extra vysoký)		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
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	49	49	53	53	58	53	58	60	64
Průměr chladivového potrubí (vnější)		palce	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
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Rozměry	Výška	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Šířka	mm	790	790	790	790	900	1,100	1,100	1,100	1,100
	Hloubka	mm	230	230	230	230	230	260	260	260	260
Hmotnost		kg	10,0	10,0	10,0	10,0	11,0	14,5	15,0	15,0	15,0
Napájení			1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz

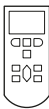
Nástěnné jednotky s odděleným expanzním ventilem

Vnitřní jednotka			RPK-0.4FSNH4M	RPK-0.6FSNH4M	RPK-0.8FSNH4M	RPK-1.0FSNH4M	RPK-1.5FSNH4M
Nastavitelný výkon			–	–	0,60–0,80	1,00–1,30	–
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00
	Vytápění	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	–	–	2,00	2,50	3,60
	Vytápění	kW	–	–	2,20	2,80	4,00
Vzduchový průtok (nízký–střední–vysoký–extra vysoký)		m³/h	360–402–438–450	360–420–450–480	390–420–480–600	390–420–480–600	450–540–660–840
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký–extra vysoký)		dB(A)	29–30–31–32	29–31–32–35	30–32–35–39	30–32–35–39	33–36–40–46
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	49	49	53	53	58
Průměr chladivového potrubí (vnější)		palce	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	20	20	20	20	20
Rozměry	Výška	mm	300	300	300	300	300
	Šířka	mm	790	790	790	790	900
	Hloubka	mm	230	230	230	230	230
Hmotnost		kg	10,0	10,0	10,0	10,0	11,0
Napájení			1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz

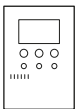
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
Infra přijímač zabudován v jednotce.



Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Příslušenství

- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1A
- Volitelný infra přijímač na stěnu PC-ALHZ1 pro ovladač PC-AWR

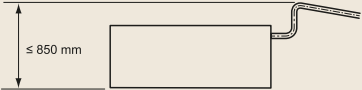
Mini kanálové jednotky



Omezení výkonu
-0,2 HP
pro jednotky od 0,8 do 1,5 HP

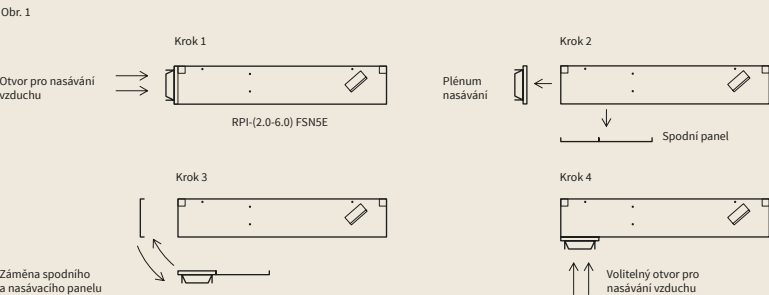
Zabudované čerpadlo kondenzátu

Modely RPIM-FSN4E-DU jsou vybaveny čerpadlem kondenzátu, které dokáže vytáhnout kapalinu 850 mm nad spodní hranu jednotky. Pak již můžete vést potrubí kondenzátu samospádem podle potřeby.



Flexibilita instalace

Díky možnosti přemístění otvoru nasávání z čelní strany na spodní stranu jednotky dosáhnete na více variant umístění. Tuto změnu navíc zvládnete udělat na stavbě bez jakéhokoliv dodatečného příslušenství. (Obr. 1)



Ventilátor s DC invertorem

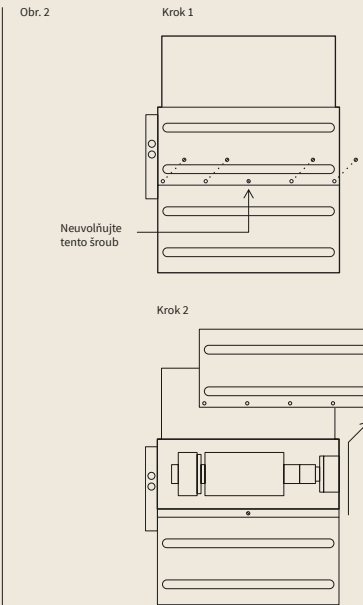
Jednotky RPIM jsou vybaveny DC motory s plynulou regulací invertorem, které dokáží snížit spotřebu elektrické energie až o 70% a zajistí výjimečný tichý provoz. Díky invertoru jsou otáčky ventilátoru řízeny přesně a pracovní křivka ventilátoru maximálně využita.

Údržba filtru vstupního vzduchu

Filtr umístěný na sání jednotky se dá lehce vyměnit, aniž byste museli zasahovat do připojeného vzduchotechnického potrubí. Tím zkrátíte čas údržby. (Obr. 2)

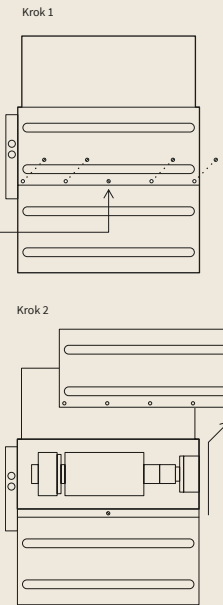
Kompatibilní s Airzone

Na vnitřní jednotky lze připojit na výdechu komory s motorizovanými klapkami, které umožňují individuální distribuci vzduchu až do 4 zón. S jednou vnitřní kanálovou jednotkou tak můžete nastavit požadovanou teplotu nezávisle až ve čtyřech místnostech. Aplikace také umožňuje použití lokálních ovladačů Airzone.



Obr. 2

Neuvolňujte tento šroub



Neuvolňujte tento šroub

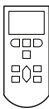
Mini kanálové jednotky

Vnitřní jednotka			RPIM-0.6FSN4E(-DU)	RPIM-0.8FSN4E(-DU)	RPIM-1.0FSN4E(-DU)	RPIM-1.5FSN4E(-DU)
Nastavitelný výkon	Chlazení	kW	–	0,60–0,80	–	1,30–1,50
	Vytápění	kW	1,7	2,2	2,8	4
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	1,9	2,5	3,2	4,8
	Vytápění	kW	–	2	2,5	3,6
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	–	2	2,5	3,6
	Vytápění	kW	–	2,2	2,8	4
Nominální statický tlak (min–max)		Pa	20 (0–35)	32 (0–50)	32 (0–50)	27 (0–58)
Průtok vzduchu (nízký–střední–vysoký)		m³/h	330–372–420	330–408–480	330–408–480	480–540–600
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký)		dB(A)	25–28–28	27–29–29	27–29–29	28–30–30
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	49	50	50	51
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina–plyn	palce	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2
		mm	6,35–12,70	6,35–12,70	6,35–12,70	6,35–12,70
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	25	25	25	25
		mm	275	275	275	275
Rozměry	Výška	mm	275	275	275	275
	Šířka	mm	702	702	702	702
Hmotnost	Hloubka	mm	600	600	600	600
		kg	26	26	26	26
Čerpadlo kondenzátu			Volitelné (součástí modelu -DU)	Volitelné (součástí modelu -DU)	Volitelné (součástí modelu -DU)	Volitelné (součástí modelu -DU)
Maximální výtlak čerpadla kondenzátu		mm	850	850	850	850
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

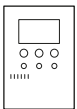
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)

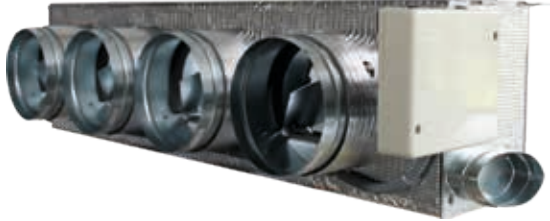


Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Příslušenství:

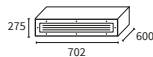
- dodatečné čerpadlo kondenzátu DU-M1E
- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1

Distribuční pléna Airzone



Vnitřní jednotka	HP	Plenum	2 výfuky	3 výfuky	4 výfuky	nasávání
RPIM-FSN4E	0,8–1,0–1,5	Standard	AZEZ6HITST02S2 930 × 300 × 454	AZEZ6HITST02S3 930 × 300 × 454	AZEZ6HITST02S4 1140 × 300 × 454	AZEZHIPR02S 527,6 × 195 (1 × D250)
		Medium	AZEZ6HITBS02S2 930 × 250 × 454	AZEZ6HITBS02S3 930 × 250 × 454		

STANDARD : s přírubou pro přívod čerstvého vzduchu, výška 300 mm, průměr připojení vzduchovodů na výdechu 200 mm
MEDIUM: bez přívodu čerstvého vzduchu, výška 250 mm, průměr připojení vzduchovodů na výdechu 200 mm



RPIM-0.6FSN4E-DU
RPIM-0.8FSN4E-DU
RPIM-1.0FSN4E-DU
RPIM-1.5FSN4E-DU

RPIM-0.6FSN4E
RPIM-0.8FSN4E
RPIM-1.0FSN4E
RPIM-1.5FSN4E

Nízkotlaké kanálové jednotky



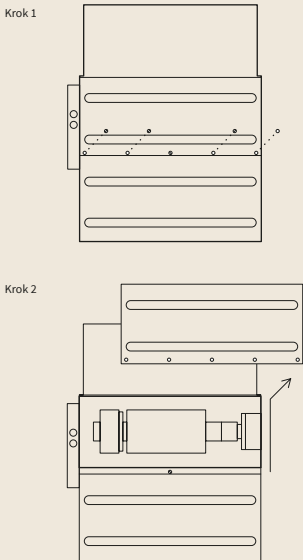
Účinné a tiché

Promyšlený design umožnil zhotovit tišší vnitřní jednotky. Pohon s invertorem využívá lépe pracovní rozsah ventilátoru při krátkých vzduchotechnických rozvodech, umožnil přesnou kontrolu průtoku vzduchu a omezil hluchnost o 2 dB(A). Nejmenší jednotka 0,4 HP je ideální pro hotelové aplikace, kde oceníte tichý provoz a malé rozměry. Tato řada se vyznačuje nízkou spotřebou, vysokým výkonem a výjimečným komfortem pro uživatele.

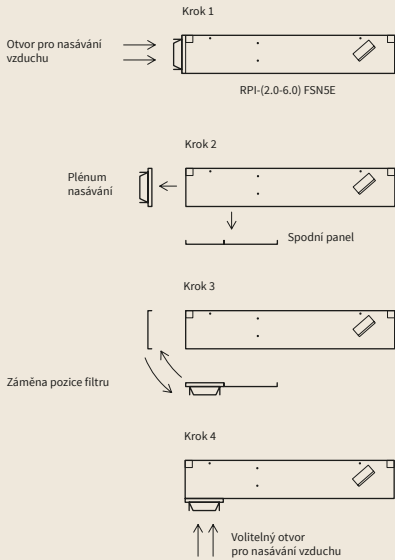
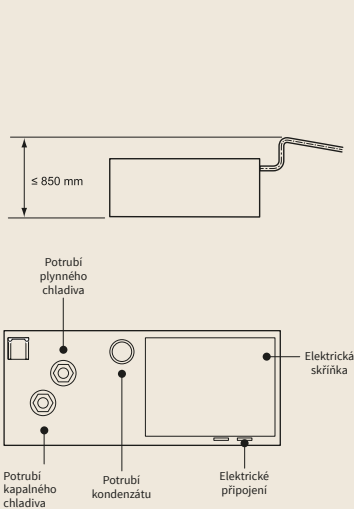
Čidlo přítomnosti osob

Senzor SOR-MSK pro umístění na stěnu zajistí optimální využití energie, pohledá komfort vnitřního prostředí podle obsazenosti prostoru a sníží spotřebu energie systému, kdykoliv to bude možné.

Obr. 1



Obr. 2



U jednotek RPI-0.4FSN5E lze změnu směru nasávání provést se speciálním příslušenstvím D-ICA04, u jednotek RPI-(0.6-1.5)FSN5E s příslušenstvím D-ICA15.

Zabudované čerpadlo kondenzátu

Modely RPI-FSN5E-DU jsou vybaveny čerpadlem kondenzátu, které dokáže vytáhnout kapalinu 850 mm nad spodní hranu jednotky. (Obr. 2)

Snadná instalace a jednoduchá údržba

Kanálové jednotky se vyznačují snadným přístupem ke všem vnitřním součástem. Filtr může být vyměněn skrz standardní servisní otvor (Obr. 1) a připojení potrubí chladiva i kondenzátu je na straně jednotky.

Kompatibilní s Airzone

Na vnitřní jednotky lze připojit na výdechu komory s motorizovanými klapkami, které umožňují individuální distribuci vzduchu až do 4 zón. S jednou vnitřní kanálovou jednotkou tak můžete nastavit požadovanou teplotu nezávisle až ve čtyřech místnostech. Aplikace také umožňuje použití lokálních ovladačů Airzone.

Nízkotlaké kanálové jednotky

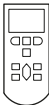
Vnitřní jednotka			RPI-0.4FSN5E	RPI-0.6FSN5E	RPI-0.8FSN5E	RPI-1.0FSN5E	RPI-1.5FSN5E
Nastavitelný výkon			–	–	0,60–0,80	–	1,30–1,50
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00
	Vytápění	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	–	–	2,00	2,50	3,60
	Vytápění	kW	–	–	2,20	2,80	4,00
Nominální statický tlak (min–max)		Pa	25 (0–30)	20 (0–30)	32 (0–50)	32 (0–50)	27 (0–50)
Průtok vzduchu (nízký–střední–vysoký)		m³/h	336–354–384	330–372–420	378–432–480	378–432–480	480–540–600
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký)		dB(A)	27–29–31	27–30–32	29–31–33	29–31–33	29–31–34
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	50	50	52	52	53
Průměr chladivového potrubí (vnější)		kapalina–plyn	palce	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	32	32	32	32	32
Rozměry	Výška	mm	197	197	197	197	197
	Šířka	mm	700	1 084	1 084	1 084	1 084
	Hloubka	mm	600	600	600	600	600
Hmotnost		kg	18,0	29,0	29,0	29,0	30,0
Čerpadlo kondenzátu			ano	ano	ano	ano	ano
Maximální výtlač čerpadla kondenzátu		mm	850	850	850	850	850
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem

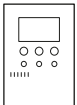
PC-ARFP1E



Infra ovladač

PC-AWR

Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)



Jednoduchý kabelový ovladač

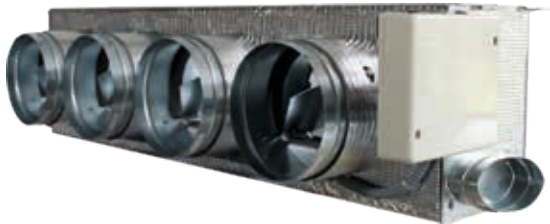
PC-ARH1E

Příslušenství:

- Čidlo přítomnosti osob SOR-MSK, kompatibilní s modely RPI-(0.4-3.0)FSN5E
- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1A

- Kit pro spodní nasávání vzduchu D-ICA04, kompatibilní s RPI-0.4FSN5E
- Kit pro spodní nasávání vzduchu D-ICA15, kompatibilní s RPI-(0.6-1.5)FSN5

Distribuční pléna Airzone



Vnitřní jednotka	HP	Plenum	2 výfuky	3 výfuky	4 výfuky	nasávání
RPI-FSN5E	0,8–1–1,5	Standard			AZEZ6HITBS05S4 1140 × 300 × 454	AZEZHIPR05S 999,2 × 129,3 (1 × D250)
		Medium	AZEZ6HITBS05S2 930 × 250 × 454	AZEZ6HITBS05S3 930 × 250 × 454	AZEZ6HITBS05S4 1140 × 250 × 454	

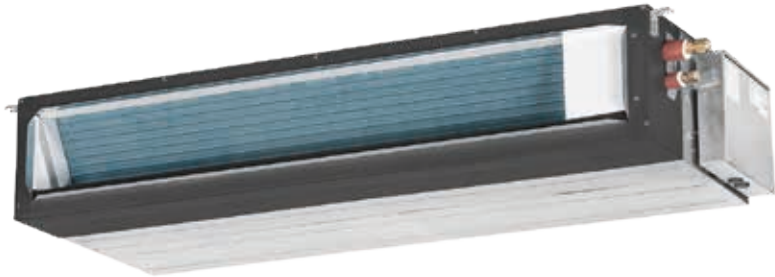
Vnitřní jednotky



RPI-0.4FSN5E

RPI-0.6FSN5E
RPI-0.8FSN5E
RPI-1.0FSN5E
RPI-1.5FSN5E

Střednětlaké kanálové jednotky



Čidlo přítomnosti osob

Senzor SOR-MSK, připojitelný k jednotkám výkonu 2–3 HP, pro umístění na stěnu zajišť optimální využití energie, pohlídá komfort vnitřního prostředí podle obsazenosti prostoru a sniž spotřebu energie systému, kdykoliv to bude možné.

Zapojitelné s Econofresh klapkou

Kanálové jednotky výkonu 4 až 6 HP jsou kombinovatelné s klapkou čerstvého vzduchu Econofresh EF-456N1E. Ta vám pomůže zajistit klimatizaci prostoru v přechodném období pomocí tzv. volného chlazení (free-cooling).

Zabudované čerpadlo kondenzátu

Modely RPI-FSN5E jsou vybaveny čerpadlem kondenzátu, které dokáže vytáhnout kapalinu 850 mm nad spodní hranu jednotky. (Obr. 2)

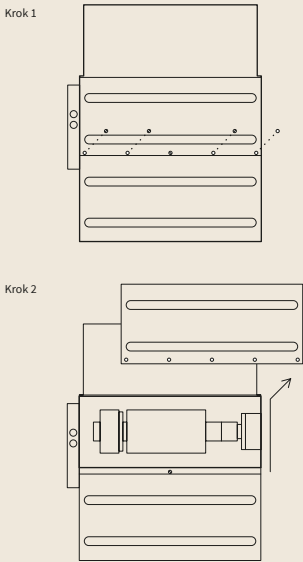
Kompatibilní s Airzone

Na vnitřní jednotky lze připojit na výdechu komory s motorizovanými klapkami, které umožňují individuální distribuci vzduchu až do 6 zón. S jednou vnitřní kanálovou jednotkou tak můžete nastavit požadovanou teplotu nezávisle až v šesti místnostech. Aplikace také umožňuje použití lokálních ovladačů Airzone.

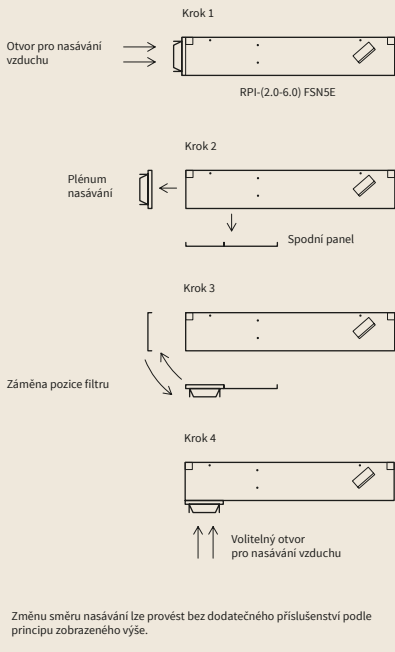
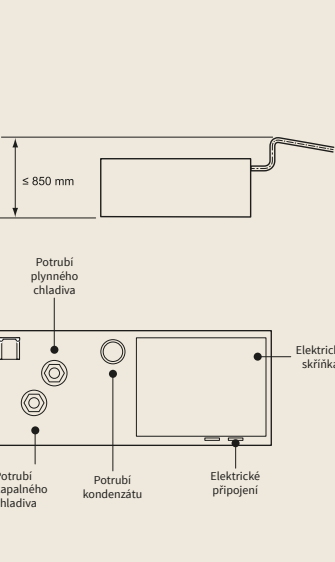
Snadná instalace a jednoduchá údržba

Kanálové jednotky se vyznačují snadným přístupem ke všem vnitřním součástem. Filtr může být vyměněn skrz standardní servisní otvor (Obr. 1) a připojení potrubí chladiva i kondenzátu je na straně jednotky.

Obr. 1



Obr. 2



Vnitřní jednotky



RPI-2.0FSN5E
RPI-2.5FSN5E
RPI-3.0FSN5E

RPI-4.0FSN5E
RPI-5.0FSN5E
RPI-6.0FSN5E

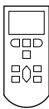
Střednětlaké kanálové jednotky

Vnitřní jednotka		RPI-2.0FSN5E	RPI-2.5FSN5E	RPI-3.0FSN5E	RPI-4.0FSN5E	RPI-5.0FSN5E	RPI-6.0FSN5E
Nastavitelný výkon		1,80–2,00	2,30–2,50	–	–	–	–
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00
	Vytápění	kW	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50
	Vytápění	kW	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00
Nominální statický tlak (min–max)		Pa	30 (0–120)	30 (0–125)	30 (0–125)	45 (0–120)	50 (0–140)
Průtok vzduchu (nízký–střední–vysoký)		m³/h	600–750–960	780–960–1,140	960–1,140–1,320	1,500–1,680–1,800	1,740–1,920–2,100
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký)		dB(A)	27–29–29	28–30–30	29–31–31	32–35–37	33–35–38
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	55	56	57	62	65
Průměr chladivového potrubí (vnější)		palce	1/4–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	32	32	32	32	32
Rozměry	Výška	mm	275	275	275	275	275
	Šířka	mm	1 084	1 084	1 084	1 474	1 474
	Hloubka	mm	600	600	600	600	600
Hmotnost		kg	35,0	36,0	36,0	48,0	48,0
Čerpadlo kondenzátu			ano	ano	ano	ano	ano
Maximální výtlač čerpadla kondenzátu		mm	850	850	850	850	850
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

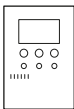
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)

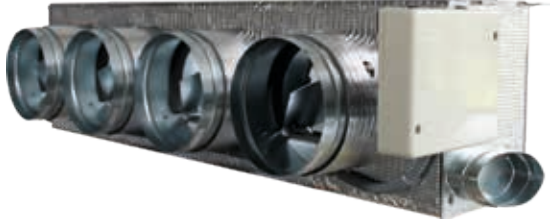


Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Příslušenství:

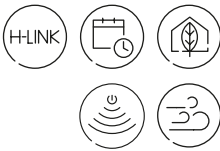
- Čidlo přítomnosti osob SOR-MSK, kompatibilní s modely RPI-(0.4-3.0)FSN5E
- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1A

Distribuční pléna Airzone



Vnitřní jednotka	HP	Plenum	2 výfuky	3 výfuky	4 výfuky	5 výfuků	6 výfuků	nasávání
RPI-FSN5E	2,0–2,5–3,0	Standard	---	AZEZ6HITST05M3 930 × 300 × 454	AZEZ6HITST05M4 1140 × 300 × 454	AZEZ6HITST05M5 1425 × 300 × 454	AZEZ6HITST05M6 1638 × 300 × 454	AZCEZHIPR05M 999,2 × 200,2 (2 × D250)
		Medium	---	AZEZ6HITBS05M3 930 × 250 × 454	AZEZ6HITBS05M4 1140 × 250 × 454	AZEZ6HITBS05M5 1425 × 250 × 454	AZEZ6HITBS05M6 1638 × 250 × 454	
	4,0–5,0–6,0	Standard	---			AZEZ6HITST05L5 1425 × 300 × 454	AZEZ6HITST05L6 1638 × 300 × 454	AZCEZHIPR05L 1389,2 × 200,2 (4 × D250)
		Medium	---		AZEZ6HITBS05L4 1140 × 250 × 454	AZEZ6HITBS05L5 1425 × 250 × 454	AZEZ6HITBS05L6 1638 × 250 × 454	

Vysokotlaké kanálové jednotky



Vysoký statický tlak

Vysokotlaké jednotky mají možnost nastavení dvou úrovní statického tlaku ventilátoru podle délky instalovaného vzduchotechnického kanálu. Nízký statický tlak (nastavený z výroby) nebo vysoký statický tlak mohou být lehce zvoleny změnou připojení ventilátoru k základové desce jednotky. (Obr. 1)

RPI 16-20FSN3PE

Jednotka se skládá ze dvou výměníků, které je nutno připojit rozvětvením potrubí standardními multikity (viz tabulka níže). Přístup ke dvěma motorům je z pravé strany jednotky, na levé straně se připojuje chladivové potrubí a kondenzát. Filtry lze vyjmout z obou stran a při vytahování složit na 3 části, což oceníte v stísněném prostoru. (Obr. 2)

Fig. 1

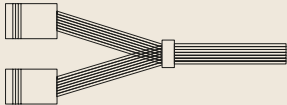
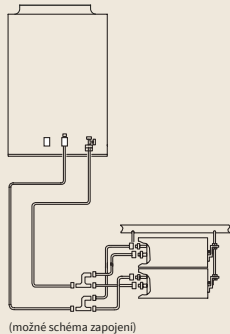
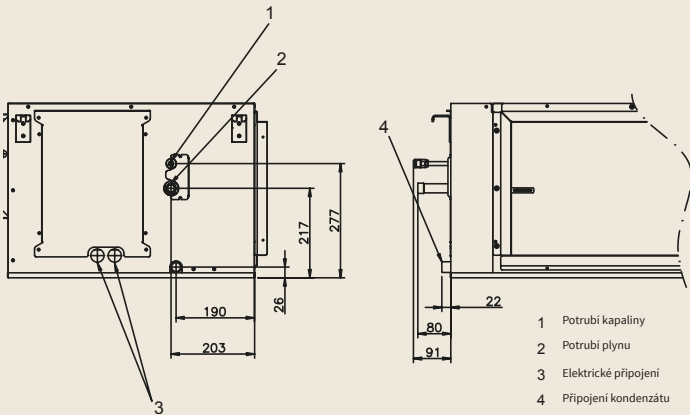
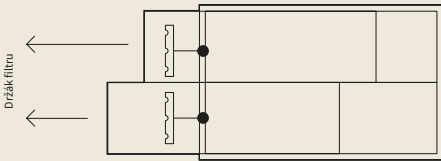


Fig. 2



Vnitřní jednotka	Připojovací multi-kit
RPI-16.0FSN3PE	E162SN3
RPI-20.0FSN3PE	E242SN3

Vnitřní jednotky



RPI-8.0FSN3
RPI-10.0FSN3

RPI-16.0FSN3PE
RPI-20.0FSN3PE

Vysokotlaké kanálové jednotky

Vnitřní jednotka			RPI-8.0FSN3	RPI-10.0FSN3E	RPI-16.0FSN3PE	RPI-20.0FSN3PE
Nastavitelný výkon			-	-	-	-
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	22,40	28,00	45,00	56,00
	Vytápění	kW	25,00	31,00	50,00	63,00
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	20,00	25,00	-	-
	Vytápění	kW	22,40	28,00	-	-
Nominální statický tlak (min-max)			Pa	180 (140-220)	180 (140-220)	180 (140-220)
Průtok vzduchu (nízký-střední-vysoký)			m³/h	3,570-3,960-3,960	4,056-4,500-4,500	7,140-7,920-7,920
Hladina akustického tlaku (nízký-střední-vysoký)			dB(A)	51-54-54	52-55-55	53-56
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)			dB(A)	77	78	79
Průměr chladivového potrubí (vnější)			kapalina-plyn	palce	3/8-3/4	3/8-3/4
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)			mm	25	25	2 x 25
Rozměry	Výška	mm	423	423	846	846
	Šířka	mm	1 592	1 592	1 592	1 592
	Hloubka	mm	600	600	600	600
Hmotnost			kg	85,0	87,0	171,0
Čerpadlo kondenzátu				ne	ne	ne
Napájení				1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače.
(viz kapitola Ovladače a příslušenství)



Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

4cestné mini kazetové jednotky



Nejnižší výkon na trhu

Tato řada se vyznačuje jednotkou o nominálním chladicím výkonu 1,1 kW (0,4 HP). Tuto velikost oceníte v moderních nízkoenergetických budovách s malými místnostmi.

Zabudované čerpadlo kondenzátu

Modely RCIM-FSN4E jsou vybaveny čerpadlem kondenzátu, které dokáže přečerpát kondenzát 850 mm nad spodní hranu jednotky. (Obr. 2)

Čerstvý vzduch

Jednotku lze doplnit přírubou s vnějším průměrem 75 mm pro napojení přívodu čerstvého vzduchu do interiéru. Rozvod venkovního vzduchu musí být zajištěn v potrubí s vlastním ventilátorem.

Ideální pro instalace do rastrového podhledu 600 × 600

Rozměry jednotky ji předurčují pro instalaci v rastrových podhledech díky půdorysu 570 × 570 mm a výšce 285 mm. Rozměry panelu jsou 620 × 620 mm, takže nezasahují do sousedních polí podhledu, čímž vám dávají volnost při instalaci ostatních prvků (např. svítidel).

Regulace vzduchového výkonu

Kabelovým ovladačem můžete zvýšit tlak ventilátoru pro instalaci jednotky v budovách s vysokými stropy (až 3,5 m pro jednotku 2,5 HP).

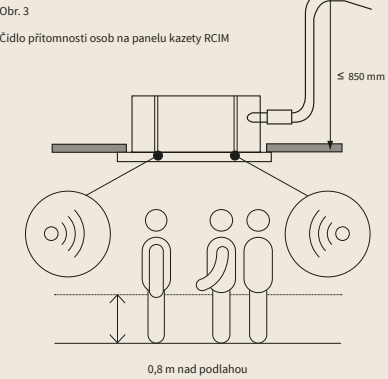
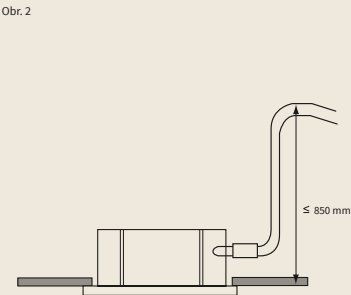
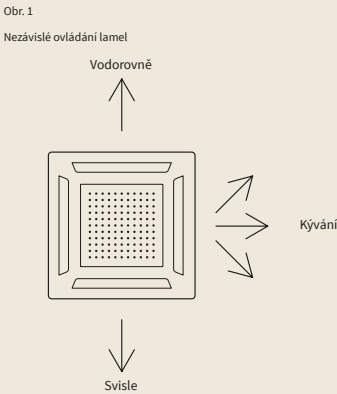
Nastavení rychlosti	Výška instalace	
Standard	0,4–1,5 HP méně než 2,5 m	2,0–2,5 HP méně než 2,7 m
Zrychlení 1	2,5–2,9 m	2,7–3,1 m
Zrychlení 2	2,8–3,2 m	3,1–3,5 m

Ideální komfort

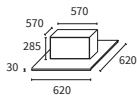
Lamely vystupujícího vzduchu byly navrženy tak, aby snížily tlakovou ztrátu a zamezily nepříjemnému pocitu z vystupujícího studeného vzduchu. Díky Coanda efektu dosáhnete lepší distribuce vzduchu v místnosti a každou lamelu můžete nastavit samostatně přesně podle svých představ. (Obr. 1)

Čidlo přítomnosti osob

Volitelný senzor zajistí optimální využití energie, pohlídá komfort vnitřního prostředí podle obsazenosti prostoru a sníží spotřebu energie systému až o 14 %, kdykoliv to bude možné. Senzor lze dokoupit jako příslušenství a montuje se do rohu panelu jednotky. (Obr. 3)



Vnitřní jednotky



RCIM-0.4FSN4E
RCIM-0.6FSN4E
RCIM-0.8FSN4E
RCIM-1.0FSN4E
RCIM-1.5FSN4E
RCIM-2.0FSN4E
RCIM-2.5FSN4E

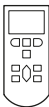
4cestné mini kazetové jednotky

Vnitřní jednotka		RCIM-0.4FSN4E	RCIM-0.6FSN4E	RCIM-0.8FSN4E	RCIM-1.0FSN4E	RCIM-1.5FSN4E	RCIM-2.0FSN4E	RCIM-2.5FSN4E
Nastavitelný výkon		–	–	0,60–0,80	–	1,30–1,50	1,80–2,00	2,30–2,50
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00	5,60
	Vytápění	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80	6,30
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	–	–	2,00	2,50	3,60	5,60
	Vytápění	kW	–	–	2,20	2,80	4,00	6,30
Průtok vzduchu (4 stupně otáček)		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
Hladina akustického tlaku (4 stupně otáček)		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
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	43	47	50	51	54	60
Průměr chladivového potrubí (vnější) kapalina–plyn		palce	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	3/8–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	32	32	32	32	32	32
Rozměry	Výška	mm	285	285	285	285	285	285
	Šířka	mm	570	570	570	570	570	570
	Hloubka	mm	570	570	570	570	570	570
Hmotnost		kg	16,0	16,0	16,0	16,0	17,0	17,0
Rozměry panelu	Výška	mm	30	30	30	30	30	30
	Šířka	mm	620	620	620	620	620	620
	Hloubka	mm	620	620	620	620	620	620
Hmotnost panelu		kg	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Čerpadlo kondenzátu		ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Maximální výtlač		mm	850	850	850	850	850	850
Napájení		1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz
Distribuční panel (nutno objednat samostatně)		P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM	P-AP56NAM

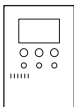
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)



Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Příslušenství

- Čidlo přítomnosti osob SOR-NEC
- Příruba čerstvého vzduchu PD-75C
- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1A

4cestné kazetové jednotky



H-LINK

Omezení výkonu

-0,2 HP

pro jednotky od 1,5 HP do 2,5 HP

4cestné kazetové jednotky

Vnitřní jednotka			RCI-1.0FSN4	RCI-1.5FSN4	RCI-2.0FSN4	RCI-2.5FSN4	RCI-3.0FSN4	RCI-4.0FSN4	RCI-5.0FSN4	RCI-6.0FSN4
Nastavitelný výkon			-	1,30–1,50	1,80–2,00	2,30–2,50	-	-	-	-
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
	Vytápění	kW	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
	Vytápění	kW	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Průtok vzduchu (4 stupně otáček)		m³/h	540–660–780–900	660–840–1,020–1,260	660–840–1,020–1,320	840–1,080–1,380–1,620	840–1,080–1,380–1,620	1,200–1,440–1,860–2,220	1,260–1,560–1,980–2,220	1,320–1,680–2,100–2,220
Hladina akustického tlaku (4 stupně otáček)		dB(A)	27–28–30–33	27–30–31–35	27–30–32–37	28–32–36–42	28–32–36–42	33–39–43–48	35–40–45–48	37–41–46–48
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	52	53	55	56	57	64	64	65
Průměr chladivového potrubí (vnější) kapalina–plyn		inches	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–1/2	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	32	32	32	32	32	32	32	32
Rozměry	Výška	mm	248	248	248	248	298	298	298	298
	Šířka	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
	Hloubka	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
Hmotnost		kg	20,0	21,0	21,0	22,0	26,0	26,0	26,0	26,0
Rozměry panelu	Výška	mm	40	40	40	40	40	40	40	40
	Šířka	mm	950	950	950	950	950	950	950	950
	Hloubka	mm	950	950	950	950	950	950	950	950
Hmotnost panelu		kg	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Čerpadlo kondenzátu			ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Maximální výtlač		mm	850	850	850	850	850	850	850	850
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz
Distribuční panel (nutno objednat samostatně)			P-N23NA2	P-N23NA2	P-N23NA2	P-N23NA2	P-N23NA2	P-N23NA2	P-N23NA2	P-N23NA2

Vysoká účinnost

Díky výměníku s potrubím průměru 5 mm, ventilátoru s DC motorem s optimalizovaným zahnutím lopatek a čerpadlu kondenzátu s DC motorem bylo dosaženo jedné z nejvyšších účinností 4cestných kazet na trhu.

Čerpadlo kondenzátu

Modely RCI-FSN4 jsou vybaveny čerpadlem kondenzátu s DC motorem, které dokáže přečerpat kondenzát 850 mm nad spodní hranu jednotky. Vanička kondenzátu obsahuje antibakteriální čidlo na bázi iontů stříbra zabraňující tvorbě plísní a množení bakterií, které ochrání jednotku až na 10 000 provozních hodin. (Obr. 2)

Ideální komfort

Lamely vystupujícího vzduchu byly navrženy tak, aby snížily tlakovou ztrátu a zamezily nepříjemnému pocitu z vystupujícího studeného vzduchu. Díky Coanda efektu dosáhnete lepší distribuce vzduchu v místnosti a každou lamelu můžete nastavit samostatně přesně podle svých představ. (Obr. 1)

Regulace vzduchového výkonu

Kabelovým ovladačem můžete zvýšit tlak ventilátoru pro instalaci jednotky v budovách s vysokými stropy (až 4,2 m pro jednotku 5 HP).

Nastavení rychlosti	Výška instalace	
Standard	(1,0–3,0) HP	(4,0–6,0) HP
Zrychlení 1	2,7	3,2
Zrychlení 2	3,5 m	4,2

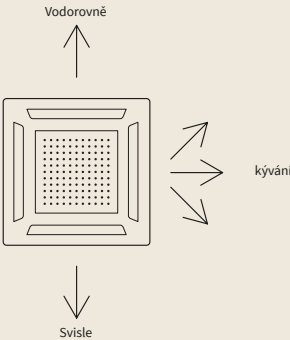
Čidlo přítomnosti osob

Volitelný senzor zajistí optimální využití energie, pohlídá komfort vnitřního prostředí podle obsazenosti prostoru a sníží spotřebu energie systému až o 14 %, kdykoliv to bude možné. Senzor lze dokoupit jako příslušenství a montuje se do rohu panelu jednotky. (Obr. 3)

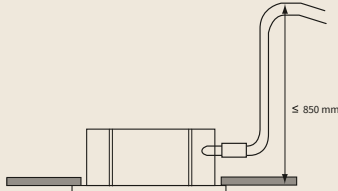
Čerstvý vzduch

Jednotku lze doplnit přírubou s větším průměrem 75 mm pro napojení přívodu čerstvého vzduchu do interiéru. Rozvod venkovního vzduchu musí být zajištěn v potrubí s vlastním ventilátorem.

Obr. 1
Nezávislé řízení lamel vystupujícího vzduchu

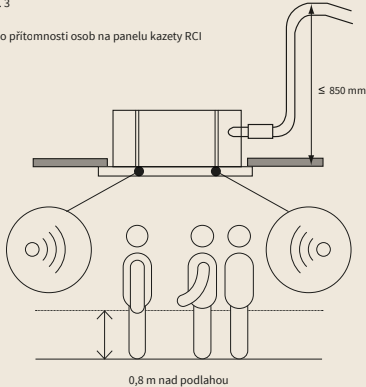


Obr. 2

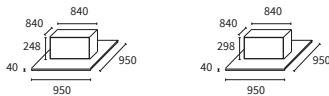


Obr. 3

Čidlo přítomnosti osob na panelu kazety RCI



Vnitřní jednotky



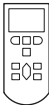
RCI-1.0FSN4
RCI-1.5FSN4
RCI-2.0FSN4
RCI-2.5FSN4

RCI-3.0FSN4
RCI-4.0FSN4
RCI-5.0FSN4
RCI-6.0FSN4

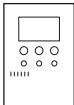
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)

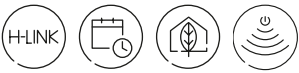


Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Příslušenství:

- Čidlo přítomnosti osob PS-MSK2
- Příruba čerstvého vzduchu PD-75A
- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1A

2cestné kazetové jednotky



Omezení výkonu
-0,2 HP
pro jednotky od 1,5 HP do 2,5 HP

Jedinečné vlastnosti

2cestné kazetové jednotky jsou ideální pro instalace do úzkých prostor, například chodeb. Design 2cestného panelu je sladěn s panely 4cestných kazet do přírodní bílého odstínu. Rada nabízí nominální chladicí výkony od 2,2 do 7,1 kW ve dvou rozměrových provedeních.

Čidlo přítomnosti osob

Volitelný senzor zajistí optimální využití energie, pohledá komfort vnitřního prostředí podle obsazenosti prostoru a sníží spotřebu energie systému až o 14 %, kdykoliv to bude možné. Senzor lze dokoupit jako příslušenství a montuje se do rohu panelu jednotky. (Obr. 3)

Vysoká účinnost

Výměník tepla je navržen tak, aby poskytoval snížený odpor průchodu vzduchu a bránil přenosu tepla mezi řadami trubek. Elektronické ovládání je naprogramováno pro nezávislé řízení teploty +1 °C/+2 °C, což zaručuje podstatné snížení spotřeby energie.

Čerpadlo kondenzátu

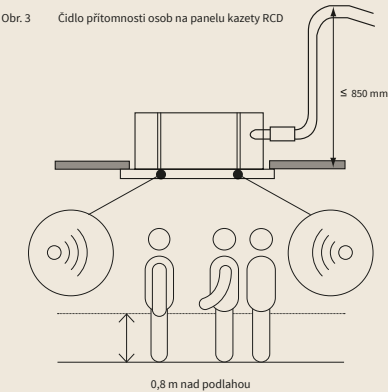
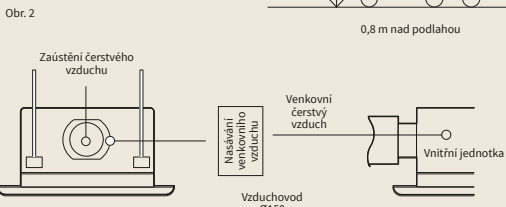
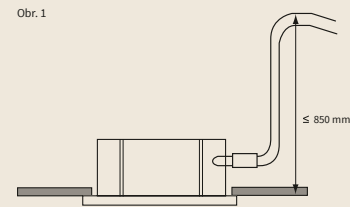
Modely RCD-FSN3 jsou vybaveny čerpadlem kondenzát s DC motorem, které dokáže přečerpat kondenzát 850 mm nad spodní hranu jednotky. Vanička kondenzátu obsahuje antibakteriální čidlo na bázi iontů stříbra zabraňující tvorbě plísní a množení bakterií, které ochrání jednotku až na 10 000 provozních hodin. (Obr. 1)

Čerstvý vzduch

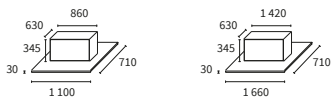
Jednotku lze doplnit přírubou pro napojení přívodu čerstvého vzduchu do interiéru. Rozvod venkovního vzduchu musí být zajištěn v potrubí průměru 150 mm s vlastním ventilátorem. (Obr. 2)

Čidlo přítomnosti osob

Volitelný senzor zajistí optimální využití energie, pohledá komfort vnitřního prostředí podle obsazenosti prostoru a sníží spotřebu energie systému až o 14 %, kdykoliv to bude možné. Senzor lze dokoupit jako příslušenství a montuje se do rohu panelu jednotky. (Obr. 3)



Vnitřní jednotky



- RCD-0.8FSN3

RCD-1.0FSN3

RCD-1.5FSN3

RCD-2.0FSN3

RCD-2.5FSN3

RCD-3.0FSN3
- RCD-4.0FSN3

RCD-5.0FSN3

RCD-6.0FSN3

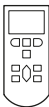
2cestné kazetové jednotky

Vnitřní jednotka			RCD-0.8FSN3	RCD-1.0FSN3	RCD-1.5FSN3	RCD-2.0FSN3	RCD-2.5FSN3	RCD-3.0FSN3	RCD-4.0FSN3	RCD-5.0FSN3	RCD-6.0FSN3
Nastavitelný výkon			–	–	1,30–1,50	1,80–2,00	2,30–2,50	–	–	–	–
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	2,20	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
	Vytápění	kW	2,50	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
	Vytápění	kW	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Průtok vzduchu (4 stupně otáček)		m³/h	390–450–540–600	420–510–570–660	600–690–780–900	630–750–870–990	750–870–990–1,110	750–960–1,110–1,260	1,200–1,380–1,590–1,800	1,260–1,620–1,860–2,100	1,440–1,710–1,950–2,220
Hladina akustického tlaku (4 stupně otáček)		dB(A)	27–28–29–30	27–28–29–31	30–31–34–37	30–33–36–39	33–36–39–42	33–38–42–45	34–37–40–43	35–41–44–47	39–42–45–48
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	44	46	49	51	52	55	55	55	59
Průměr chladivového potrubí (vnější)		kapalina–plyn palce	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	3/8–5/8	3/8–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Rozměry	Výška	mm	345	345	345	345	345	345	345	345	345
	Šířka	mm	860	860	860	860	860	860	1,420	1,420	1,420
	Hloubka	mm	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Hmotnost		kg	23,0	23,0	25,0	25,0	25,0	25,0	39,0	39,0	39,0
Rozměry panelu	Výška	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Šířka	mm	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 660	1 660	1 660
	Hloubka	mm	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Hmotnost panelu		kg	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10,5	10,5	10,5
Čerpadlo kondenzátu			ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano	ano
Maximální výtlač		mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz
Distribuční panel (nutno objednat samostatně)			P-AP90DNA	P-AP90DNA	P-AP90DNA	P-AP90DNA	P-AP90DNA	P-AP90DNA	AP160DNA	AP160DNA	AP160DNA

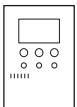
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)

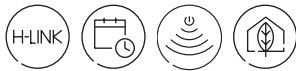


Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Příslušenství:

- Čidlo přítomnosti osob SOR-NED
- Příruba čerstvého vzduchu PD-150D
- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1A

Podstropní jednotky



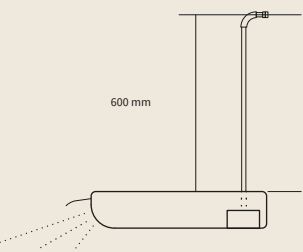
Omezení výkonu
-0,2 HP
pro jednotky od 1,5 HP do 2,5 HP



Volitelné čerpadlo kondenzátu

V případě, že nelze odvádět kondenzát z jednotky samospádem, lze jednotku dovybavit volitelným příslušenstvím. Čerpadlo kondenzátu se instaluje uvnitř jednotky a zajistí výtlak až 600 mm nad horní hranu jednotky. (Obr. 1)

Fig. 1

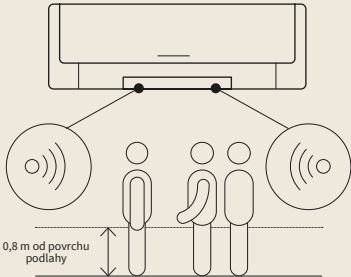


Čidlo přítomnosti osob

Volitelný senzor zajistí optimální využití energie, pohledá komfort vnitřního prostředí podle obsazenosti prostoru a sníží spotřebu energie systému až o 14 %, kdykoliv to bude možné. Senzor lze dokoupit jako příslušenství a montuje se na spodní kryt jednotky.

Fig. 2

Čidlo přítomnosti osob jednotce RPC



Univerzální instalace

Chladivové potrubí může být připojeno ze tří různých směrů, takže lze jednotku umístit libovolně podle potřeby projektu.

Regulace vzduchového výkonu

Kabelovým ovladačem můžete zvýšit tlak ventilátoru pro instalaci jednotky v budovách s vysokými stropy (až 4,3 m pro jednotku 4 HP a větší).

Podstropní jednotky

Vnitřní jednotka			RPC-1.5FSN3	RPC-2.0FSN3	RPC-2.5FSN3	RPC-3.0FSN3	RPC-4.0FSN3	RPC-5.0FSN3	RPC-6.0FSN3
Nastavitelný výkon			1,30–1,50	1,80–2,00	2,30–2,50	–	–	–	–
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
	Vytápění	kW	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
	Vytápění	kW	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Vzduchový průtok (nízký–střední–vysoký–extra vysoký)		m³/h	540–660–780–900	540–660–780–900	690–840–990–1 140	750–930–1 110–1 260	1 020–1 320–1 590–1 800	1 200–1 530–1 860–2 100	1 260–1 620–1 950–2 220
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký–extra vysoký)		dB(A)	28–31–35–37	28–31–35–38	28–31–35–38	29–33–37–40	32–37–42–44	35–41–45–48	36–42–47–49
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	53	54	54	56	60	64	65
Průměr chladivového potrubí (vnější)		palce	1/4–1/2	1/4–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	25	25	25	25	25	25	25
Rozměry	Výška	mm	235	235	235	235	235	235	235
	Šířka	mm	960	960	1 270	1 270	1 580	1 580	1 580
	Hloubka	mm	690	690	690	690	690	690	690
Hmotnost		kg	26,0	27,0	35,0	35,0	41,0	41,0	41,0
Napájení			1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz

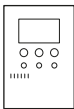
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)



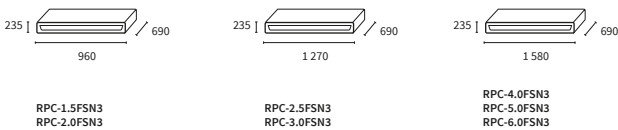
Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Příslušenství:

- Čidlo přítomnosti osob SOR-NEP
- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení) PCC-1A

- Dodatečné čerpadlo kondenzátu
DUPC-63K1 pro RPC-1.5FSN3
DUPC-71K1 pro RPC-2.0FSN3
DUPC-160K1 pro RPC-(2.5-6.0)FSN3

Vnitřní jednotky



Opláštěné parapetní jednotky



Omezení výkonu
-0,2 HP
pro jednotky od 1,5 HP do 2,5 HP



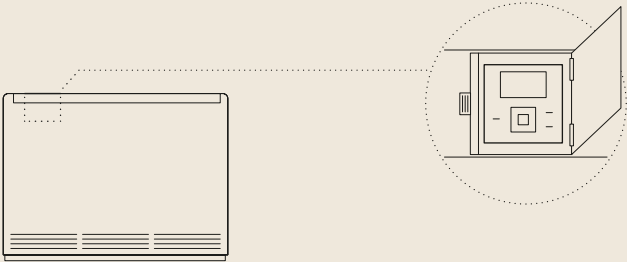
Úzké kompaktní provedení

Malá hloubka jednotky 220 mm zajistí, že jednotka nebude zasahovat do prostoru a narušovat tak jeho vzhled. S výškou pouhých 630 mm lze jednotku umístit i pod okno.

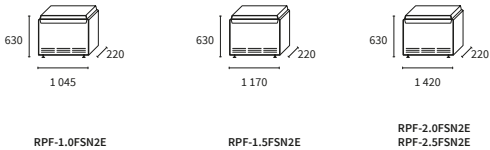
Ukrytý kabelový ovladač

Kabelový ovladač lze umístit uvnitř jednotky za výklopným panelem v horní části. Nemusíte tak řešit vedení kabelu v místnosti. (Obr. 1)

Obr. 1



Vnitřní jednotky



Opláštěné parapetní jednotky

Vnitřní jednotka			RPF-1.0FSN2E	RPF-1.5FSN2E	RPF-2.0FSN2E	RPF-2.5FSN2E
Nastavitelný výkon			–	1,30–1,50	1,80–2,00	2,30–2,50
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	2,80	4,00	5,60	7,10
	Vytápění	kW	3,20	4,80	6,30	8,50
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
	Vytápění	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Vzduchový průtok (nízký–střední–vysoký)		m³/h	360–420–510	540–600–720	660–840–960	660–840–960
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký)		dB(A)	29–32–35	31–35–38	32–36–39	34–38–42
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)		dB(A)	57	60	60	60
Průměr chladivového potrubí (vnější)		palce	1/4–1/2	1/4–1/2	1/4–5/8	3/8–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	18,5	18,5	18,5	18,5
Rozměry	Výška	mm	630	630	630	630
	Šířka	mm	1 045	1 170	1 420	1 420
	Hloubka	mm	220	220	220	220
Hmotnost		kg	25	28	33	34
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

Dostupné ovladače a příslušenství:

Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E

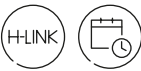
Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)

Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Infra přijímač na stěnu
PC-ALHZ1
Kompatibilní s RPF(I)-FSN2E

Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení)
PCC- 1A

Neopláštěné parapetní jednotky



Omezení výkonu
-0,2 HP
pro jednotky od 1,5 HP do 2,5 HP



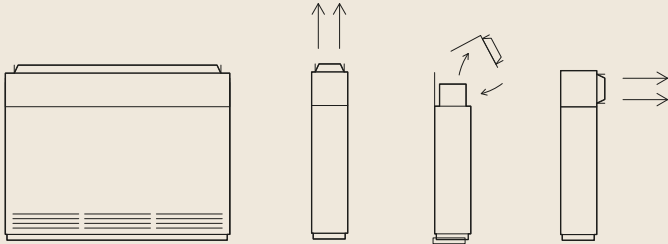
Úzké kompaktní provedení

Malá hloubka jednotky 220 mm zajistí, že jednotka nebude zasahovat do prostoru a narušovat tak jeho vzhled. S výškou pouhých 630 mm lze jednotku umístit i pod okno.

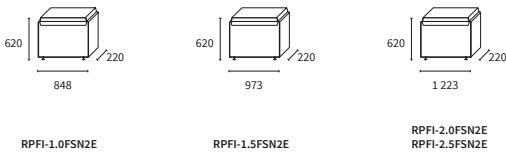
Nastavitelný směr výfuku vzduchu

U jednotek RPFI lze otočit výdech jednotky z vertikálního směru na horizontální směrem dopředu. Tuto změnu provedete na stavbě bez dodatečného příslušenství. (Obr. 1)

Obr. 1



Vnitřní jednotky



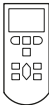
Neopláštěné parapetní jednotky

Vnitřní jednotka			RPFI-1.0FSN2E	RPFI-1.5FSN2E	RPFI-2.0FSN2E	RPFI-2.5FSN2E
Nastavitelný výkon			-	1,30–1,50	1,80–2,00	2,30–2,50
Nominální výkon (VRF Set Free)	Chlazení	kW	2,80	4,00	5,60	7,10
	Vytápění	kW	3,20	4,80	6,30	8,50
Nominální výkon (Utopia + Centrifugal)	Chlazení	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
	Vytápění	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Vzduchový průtok (nízký–střední–vysoký)			m³/h	360–420–510	540–600–720	660–840–960
Hladina akustického tlaku (nízký–střední–vysoký)			dB(A)	29–32–35	31–35–38	32–36–39
Hladina akustického výkonu (vysoké otáčky)			dB(A)	57	60	60
Průměr chladivového potrubí (vnější)			kapalina–plyn	palce	1/4–1/2	1/4–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)			mm	18,5	18,5	18,5
Rozměry	Výška	mm	620	620	620	620
	Šířka	mm	848	973	1 223	1 223
	Hloubka	mm	220	220	220	220
Hmotnost			kg	19,0	23,0	27,0
Napájení				1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

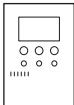
Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



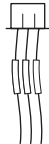
Infra ovladač
PC-AWR
Vyžaduje instalaci infra přijímače. (viz kapitola Ovladače a příslušenství)



Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E



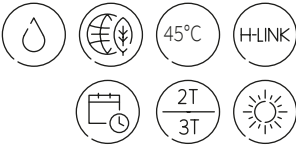
Infra přijímač na stěnu
PC-ALHZ1
Kompatibilní s RP-F(I)-FSN2E



- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení)
PCC- 1A

Hydro Free nízkoteplotní

Všechny aplikace v jednom systému:
ohřev vody (až na 45 °C) pro kombinace s venkovními jednotkami
Set Free Sigma a Set Free Mini (8–12 HP)



Hydro Free nízkoteplotní

Vnitřní jednotka			RWLT-3.0VN1E	RWLT-5.0VN1E	RWLT-10.0VN1E
Výkon	Vytápění (nominální)	kW	9,00	16,00	31,00
Pracovní rozsah	Vytápění	°C	–20–23	–20–23	–20–23
	TUV	°C	–20–52*	–20–52*	–20–52*
Teplota výstupní vody	Vytápění	°C	20–45	20–45	20–45
	TUV	°C	30–40	30–40	30–40
Nominální průtok (30/35 °C)		m³/h	1,5	2,7	4,7
Hladina akustického výkonu		dB(A)	37	39	47
Průměr chladivového potrubí (vnější)	Kapalina–plyn	palce	3/8"–5/8"	3/8"–5/8"	3/8"–7/8"
Připojení vodního okruhu – vstup		palce	G 1	G 1 –1/4"	G 1 –1/4"
Připojení vodního okruhu – výstup		palce	G 1	G 1 –1/4"	G 1 –1/4"
Objem integrované expanzní nádoby		l	6	6	10
Minimální objem vody v instalaci		l	100	150	180
Rozměry (V (s připojením) × Š × H)		mm	712 (782) × 450 × 275	890 (690) × 520 × 360	890 (960) × 670 × 360
Hmotnost		kg	35,0	50,0	62,0
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

*48 °C s RAS-FSXNSE a Set Free Mini, 52 °C s RAS-FSXNPE

Zabudované komponenty hydraulického okruhu

Hydraulický modul dokáže předávat energii mezi chladivovým okruhem, kterým je připojen k venkovní kondenzační jednotce, a vodním okruhem, který je většinou využit k vytápění objektu. Maximální teplota výstupní vody je u nízkoteplotního provedení jednotky Hydrofree 45 °C.

Součástí nízkoteplotního hydromodulu je integrovaný ovladač, který lze použít po vymontování i jako pokojový termostat.

Flexibilní instalace

Nízkoteplotní varianta hydromodulu má tyto vlastnosti:

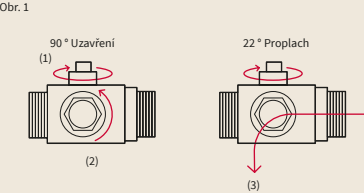
- Kompaktní rozměry jednotky pro instalaci na stěnu
- Integrované oběhové čerpadlo s proměnnými otáčkami a expanzní nádobu
- Všechny vnitřní prvky jsou lehce dostupné pro servis
- Připojení chladivového a vodního okruhu je ze spodní strany jednotky pro bezpečnou a rychlou instalaci

Možnosti zapojení

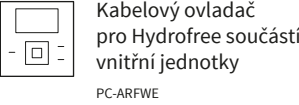
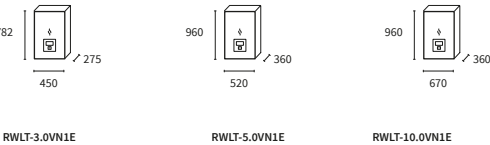
Nízkoteplotní modul se dá připojit do systémů tepelného čerpadla (2trubka) i systémů s rekuperací tepla (3trubka) s venkovními kondenzačními jednotkami Set Free Sigma a Set Free Mini (8–12 HP).

Sítka hydraulického okruhu

Jednotky Hydrofree obsahují kulový ventil s válcovým sítkem, které se snadno vyjímá pro čištění a kontrolu, aniž by bylo třeba vypouštět vodní okruh. Ventil má dobrou úroveň filtrace pro základní ochranu vnitřních komponentů hydraulického okruhu, ale zároveň nízkou tlakovou ztrátu. (Obr. 1)



Vnitřní jednotky



Hydro Free vysokoteplotní

Všechny aplikace v jednom systému:
ohřev vody (až na 80 °C)
pro kombinace s venkovními
jednotkami Set Free Sigma
a Set Free Mini (8–12 HP)



Zabudované komponenty hydraulického okruhu

V hydromodulu jsou zabudovány v základu následující komponenty hydraulického okruhu: oběhové čerpadlo, expanzní nádoba, odvzdušňovací ventil, přetlakový ventil a filtrační sítko.

Kaskáda chladivových okruhů

S vysokoteplotním modelem Hydrofree dokážete předat tolik energie z chladivových okruhů, že teplota výstupní vody může dosáhnout až 80 °C bez použití elektrického ohřevu. Takto vysoké teploty je dosaženo druhým kompresorovým okruhem s chladivem R134a. Kaskáda těchto okruhů má inteligentní řízení, které aktivuje druhý kompresor jen v případě, že je požadována výstupní voda s teplotou nad 45 °C. (Obr. 1 a 3)

Na svorkovnici vnitřní jednotky lze napojit mnoho vstupních a výstupních signálů a senzorů, takže lze odřídít různé druhy hydraulických instalací podle specifických potřeb projektu. (Obr. 1)

Možnosti zapojení

Vysokoteplotní modul se dá připojit do systémů tepelného čerpadla (2trubka) i systémů s rekuperací tepla (3trubka) s venkovními kondenzačními jednotkami Set Free Sigma a Set Free Mini (8–12 HP).

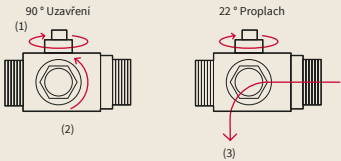
Úspora energie

V systémech s rekuperací tepla v aplikacích pro hotely, restaurace nebo kanceláře lze považovat ohřev TUV s pomocí modulu Hydrofree za přípravu teplé vody z obnovitelných zdrojů. V některých státech tato klasifikace může pomoci se získáním příslušných dotací.

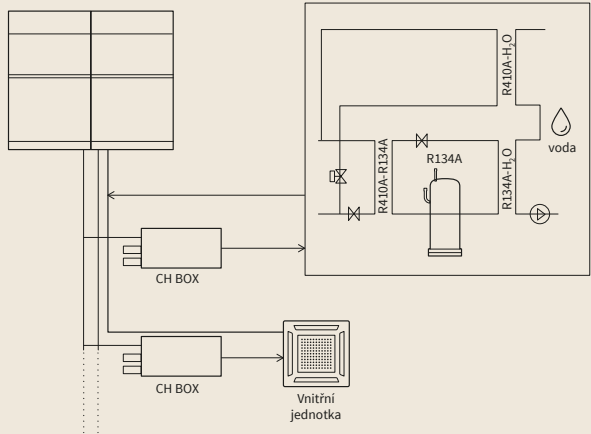
Sítka hydraulického okruhu

Jednotky Hydrofree obsahují kulový ventil s válcovým sítkem, které se snadno vyjímá pro čištění a kontrolu, aniž by bylo třeba vypouštět vodní okruh. Ventil má dobrou úroveň filtrace pro základní ochranu vnitřních komponentů hydraulického okruhu, ale zároveň nízkou tlakovou ztrátu. (Obr. 2)

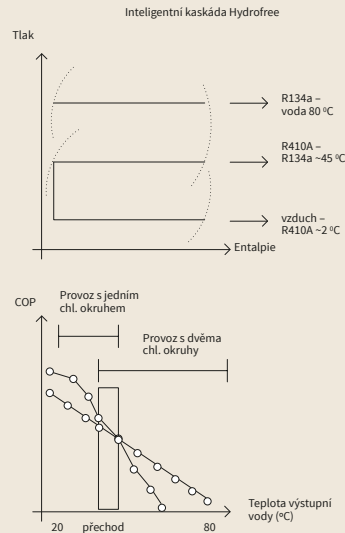
Obr. 2



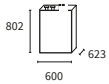
Obr. 1



Obr. 3



Vnitřní jednotky



RWHT-5.0VNF1E

Hydro Free vysokoteplotní

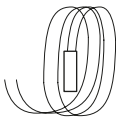
Vnitřní jednotka			RWHT-5.0VNF1E
Výkon	Vytápění (nominální)	kW	16,00
Pracovní rozsah	Vytápění	°C	-20 ÷ 23
	TUV	°C	-20 ÷ 52*
Teplota výstupní vody	Vytápění	°C	20–80
	TUV	°C	30–75
Nominální průtok (30/35°C)		m³/h	2,8
Hladina akustického výkonu		dB(A)	57
Průměr chladivového potrubí (vnější)		palce	3/8" – 5/8"
Připojení vodního okruhu – vstup		palce	G1 – 1/4"
Připojení vodního okruhu – výstup		palce	G1 – 1/4"
Objem integrované expanzní nádoby		l	12
Minimální objem vody v instalaci		l	80
Kompresor			DC Inverter Scroll
Chladivo			R410A/R134a
Náplň chladiva R134a		kg	1,9
Rozměry (V (s připojením) × Š × H)		mm	751(802) × 600 × 623
Hmotnost		kg	129,0
Napájení			1–230 V 50 Hz

*48 °C s RAS-FSXNSE a Set Free Mini, 52 °C s RAS-FSXNPE

Kompatibilní ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač pro Hydrofree
PC-ARFWE



Univerzální vodní čidlo
ATW-WTS-02Y

DX-Kit

DX-Kit



Kompatibilita

Rozhraní DX-kit je zařízení, které umožňuje připojení přímých tepelných výměníků vzduchotechnických jednotek nebo dveřních clon k venkovním jednotkám Hitachi. Vytápění i chlazení jsou zaručeny s různou úrovní priorit podle typu instalované kondenzační jednotky.

Řízení výkonu

Připojení sady DX kit k vyhrazené kondenzační jednotce řady Utopia DX umožňuje systému řídit chladicí či topný výkon podle vstupní/výstupní teploty vzduchu nebo externím signálem (napětovým 0–10 V nebo proudovým 4–20 mA). (Obr. 1)

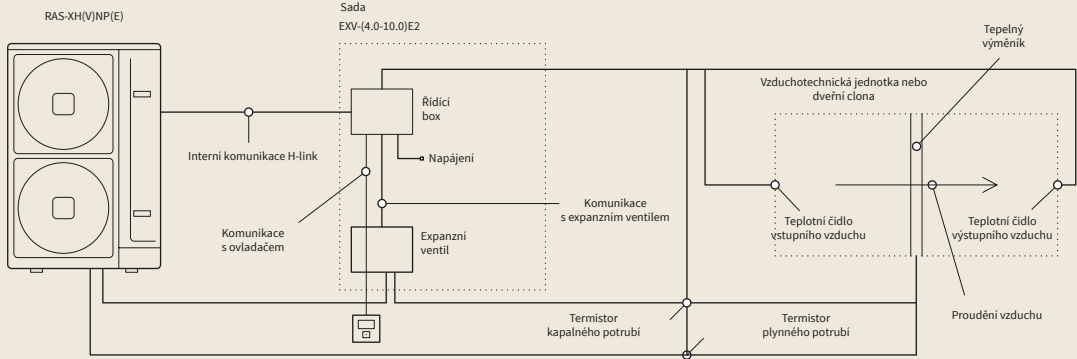
Přesnost regulace teploty

Kombinace DX kitu s venkovní jednotkou řady Utopia DX je zárukou nejvyšší přesnosti dodávky vzduchu požadované teploty.

Kompletní příslušenství pro provoz

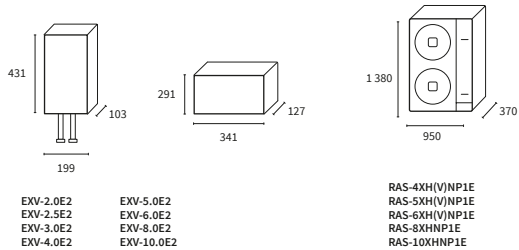
- Sada DX kitu obsahuje všechny prvky požadované trhem:
- expanzní ventil
 - 4 senzory na měření teploty vzduchu a chladivového okruhu
 - svorkovnice na řízení dvou ventilátorů s EC motory
 - svorkovnice pro řízení externím signálem (napětí i proud)
 - připojení pro senzor kvality vzduchu (volitelný)
 - řízení čerpadla kondenzátu
 - svorky pro připojení vstupních a výstupních signálů (chod, porucha, režim, odmrazování...)

Obr. 1



Expanzní ventily a řídicí boxy

Venkovní jednotky Utopia DX



Dx-Kit – expanzní ventil a řídicí box

VRF systémy

Sada			EXV-2.0E2	EXV-2.5E2	EXV-3.0E2	EXV-4.0E2	EXV-5.0E2	EXV-6.0E2	EXV-8.0E2	EXV-10.0E2
Výkon	Chlazení (min/nom/max)	kW	4,00–5,00–5,60	4,80–6,00–6,30	5,70–7,10–8,00	8,00–10,00–11,20	10,00–12,50–14,00	11,20–14,00–16,00	16,00–20,00–22,40	20,00–25,00–28,00
	Vytápění (min/nom/max)	kW	4,50–5,60–7,10	5,60–7,00–7,10	6,40–8,00–9,00	9,00–11,20–12,50	11,20–14,00–16,00	12,80–16,00–18,00	17,90–22,40–25,00	22,40–28,00–31,50
Vnitřní objem tepelného výměníku *	Minimum	l	0,57	0,89	1,03	1,51	1,92	1,92	2,92	3,89
	Maximum	l	1,64	1,83	2,89	4,56	4,56	5,11	6,93	10,73
Doporučený průtok vzduchu	Minimum	m³/h	480	690	750	1,200	1,380	1,500	3,540	4,080
	Maximum	m³/h	1,260	1,560	1,800	2,160	2,490	2,550	4,680	5,340
Expansion valve dimensions	Výška	mm	431	431	431	431	431	431	431	431
	Šířka	mm	199	199	199	199	199	199	199	199
	Hloubka	mm	103	103	103	103	103	103	103	103
Hmotnost expanzního ventilu		kg	2,0	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	4,5	4,5
Rozměry řídicího boxu	Výška	mm	291	291	291	291	291	291	291	291
	Šířka	mm	341	341	341	341	341	341	341	341
	Hloubka	mm	127	127	127	127	127	127	127	127
Hmotnost řídicího boxu		kg	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Napájení (elektrický box)			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	230 V 50 Hz	230 V 50 Hz

* Zkontrolujte omezení objemu při zapojení s jinými venkovními jednotkami než Utopia DX v technickém katalogu.

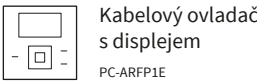
Kondenzační jednotka Utopia DX

Venkovní jednotka			RAS-4XH(V)NP1E	RAS-5XH(V)NP1E	RAS-6XH(V)NP1E	RAS-8XHNPE	RAS-10XHNPE
Výkon	Chlazení (min/nom/max)	kW	4,50–10,00–11,20	5,70–12,50–14,00	6,00–14,00–16,00	8,00–20,00–22,40	10,00–25,00–28,00
	Vytápění (min/nom/max)	kW	5,00–11,20–14,00	5,00–14,00–18,00	5,00–16,00–20,00	6,30–22,40–28,00	8,00–28,00–35,00
Příkon	Chlazení (nom)	kW	1,99	3,11	3,94	5,36	7,88
	Vytápění (nom)	kW	2,02	2,91	3,61	5,06	7,03
Provozní rozsah	Chlazení	°C	15–46	15–46	15–46	15–46	15–46
	Vytápění	°C	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15	–20 ÷ 15
Napájení	1fázové		1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	–	–
	3fázové		3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz	3N~400 V 50 Hz
Průtok vzduchu		m³/h	4,800	5,400	6,000	7,620	8,040
Hladina akustického tlaku (noční útlum)		dB(A)	47 (43)	48 (44)	48 (45)	57 (55)	58 (56)
Průměr chladivového potrubí (vnější)	kapalina–plyn	inches	3/8–5/8	3/8–5/8	3/8–5/8	8/3/2001	2/1/2001
Maximální délka potrubí		m	75	75	75	100	100
Maximální převýšení (venkovní jednotka výše/níže)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Kompresor			DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll	DC Inverter Scroll
Chladivo			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Náplň chladiva z výroby (délka potrubí bez dodatečné náplně)		kg (m)	4,1 (30)	4,2 (30)	4,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)
Dodatečné plnění chladiva		g/m	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.	n. a.
Rozměry (V × Š × H)		mm	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370	1 380 × 950 × 370
Hmotnost		kg	103	103	103	136	138

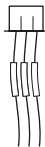
Možnosti použití a připojení DX kitu

			Utopia Standard	Utopia DX	VRF Set Free
Aplikace	Vzduchová clona	Zapojení	1 : 1	—	Multi
		Typ ovládání	podle výstupní teploty	—	podle vstupní teploty
	Kanálová jednotka	Výkon	2–10 HP	—	2–10 HP
		Zapojení	1 : 1	Modulární	Multi
Vzduchotechnická jednotka		Typ ovládání	podle vstupní teploty	podle vstupní teploty	podle vstupní teploty
		Výkon	2–10 HP	8–50 HP	2–10 HP
		Zapojení	—	1: 1 nebo modulární	—
		Typ ovládání	—	podle výstupní teploty nebo externím signálem	—
		Výkon	—	4–50 HP	—

Kompatibilní ovladače a příslušenství::



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení)
PCC- 1A

Ovladače a příslušenství VRF systémů

VRF systémy



Infra přijímač pro podstropní jednotku RPC-FSN3
PC-ALHP1

- instalace na tělo jednotky



Infra přijímač pro instalaci na stěnu
PC-ALHZ1

- vhodné pro kanálové jednotky
- rozměry (v × š × h): 120 × 90 × 30



Infra přijímač pro kazetovou jednotku RCI-FSN4
PC-ALH3

- instalace na panel jednotky



Infra přijímač pro kazetovou jednotku RCIM-FSN4E
PC-ALHC1

- instalace na panel jednotky



Infra přijímač pro kazetovou jednotku RCD-FSN3
PC-ALHD1

- instalace na panel jednotky



Infra ovladač
PC-AWR

Možnost řízení až 16 vnitřních jednotek jedním ovladačem, pokud jsou připojeny k jednomu infra přijímači.

Možnost uchycení na stěnu pomocí plastového držáku dodávaného s ovladačem.

Ovládané funkce:

- zapnutí/vypnutí
- nastavení teploty
- provozní režim (chlazení/vytápění/auto/odvlhčování/cirkulace)
- rychlost ventilátoru
- natočení lamel
- denní rozvrh

Rozměry (v × š × h): 140 × 55 × 17 mm



Jednoduchý kabelový ovladač
PC-ARH1E

Možnost současného řízení až 16 vnitřních jednotek.

Ovládané základní funkce:

- zapnutí/vypnutí
- nastavení teploty po 0,5 °C
- provozní režim (chlazení/vytápění/auto/odvlhčování/cirkulace)
- rychlost ventilátoru
- natočení lamel

80 volitelných funkcí včetně:

- automatický režim chlazení/vytápění s nastavením dvojí teploty
- výběr čidla teploty
- funkce útlumu provozu (setback) řízená externím signálem (např. hotelová karta)
- zámek vybraných funkcí
- omezení nastavitelných teplot
- autorestart
- přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů

Zabudované čidlo teploty

Rozměry (v × š × h): 120 × 70 × 15 mm



Kabelový ovladač pro Hydrofree
PC-ARFWE

Ovladač s optimalizovaným softwarem pro řízení hydromodulu

LCD obrazovka

Funkce ECO

Výběr křivky teploty vody (ekvitermní křivka, body, fixní)

Omezení min/max nastavitelných teplot

Řízení ohřevu TUV

Řízení přídavného elektroohřevu

Řízení oběhového čerpadla

Funkce Smart Grid

Rozměry (v × š × h): 120 × 120 × 20 mm

Kompatibilita:

volitelné pro RWLT-NV1E

nutné pro RHWT-5.0VNF1E

Ovladače a příslušenství VRF systémů

VRF systémy



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E

Možnost současného řízení až 16 vnitřních jednotek.

Ovládané základní funkce:

- zapnutí/vypnutí
- nastavení teploty po 0,5 °C
- provozní režim (chlazení/vytápění/auto/odvlhčování/cirkulace)
- natočení lamel
- týdenní rozvrh
- režim ECO
- nastavení komfortní teploty výstupního vzduchu
- omezení hlučnosti venkovní jednotky v noci
- zobrazení orientační spotřeby

88 volitelných funkcí včetně:

- automatický režim chlazení/vytápění s nastavením dvojí teploty
- výběr čidla teploty
- funkce útlumu provozu (setback) řízená externím signálem (např. hotelová karta)
- zámek vybraných funkcí
- zobrazení venkovní teploty
- omezení nastavitelných teplot
- autorestart
- přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů

Režim zkušebního provozu a identifikace vnitřních jednotek

Zabudované čidlo teploty

Rozměry (v × š × h): 120 × 120 × 20 mm



Centrální řízení s dotykovou obrazovkou
PSC-A32MN

5" barevná dotyková obrazovka

Řízení a správa až 32 skupin vnitřních jednotek

Na jeden H-link může být napojeno až 8 těchto zařízení

Hlavní funkce:

- zapnutí/vypnutí
- nastavení teploty
- provozní režim (chlazení/vytápění/auto/odvlhčování/cirkulace)
- rychlost ventilátoru
- natočení lamel
- výběr zamknutých funkcí na lokálních ovladačích
- až 5 provozních úseků denního rozvrhu
- nastavení prázdninového rozvrhu
- záznam posledních 100 alarmů

Volitelné funkce:

- omezení nastavitelných teplot
- zobrazení provozních hodin
- rozvrh výkonu venkovní jednotky (100-40%)
- přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů (např. pro ON/OFF všech systémů, nouzové zastavení, monitoring alarmu)

Napájení 230 V

Rozměry (v × š × h): 140 × 120 × 22 (53) mm

Kompatibilita:

všechny VRF vnitřní jednotky



Centrální řízení s dotykovou obrazovkou
PSC-A64GT

8,5" barevná dotyková obrazovka

Řízení a správa až 64 skupin vnitřních jednotek

Na jeden H-link může být napojeno až 8 těchto zařízení

Hlavní funkce:

- zapnutí/vypnutí
- nastavení teploty
- provozní režim (chlazení/vytápění/auto/odvlhčování/cirkulace)
- rychlost ventilátoru
- natočení lamel
- výběr zamknutých funkcí na lokálních ovladačích
- až 5 provozních úseků denního rozvrhu
- nastavení prázdninového rozvrhu
- záznam posledních 100 alarmů

Volitelné funkce:

- omezení nastavitelných teplot
- zobrazení provozních hodin
- rozvrh výkonu venkovní jednotky (100-40 %)
- přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů (např. pro ON/OFF všech systémů, nouzové zastavení, monitoring alarmu)

Napájení 230 V

Rozměry (v × š × h): 250 × 170 × 25 (55) mm

Kompatibilita:

všechny VRF vnitřní jednotky

Ovladače a příslušenství VRF systémů



Čidlo přítomnosti osob

- SOR-MSK:
- RPI- 0.4-3.0 FSN5E
- PS-MSK2:
- RCI-FSN4
- SOR-NEP:
- RPC- FSN3
- SOR-NEC:
- RCIM- FSN4E
- SOR-NED:
- RCD-FSN3



Jednoduché centrální řízení

PSC-A64S

- Řízení a správa až 4 skupin po 16 vnitřních jednotkách
Na jeden H-link může být napojeno až 8 těchto zařízení
- Hlavní funkce:
- zapnutí/vypnutí
 - nastavení teploty
 - provozní režim (chlazení/vytápění/auto/odvlhčování/cirkulace)
 - rychlost ventilátoru
 - natočení lamel
 - výběr zamknutých funkcí na lokálních ovladačích
 - možnost kombinace s týdenním časovačem PSC-A1T
- přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů (např. pro ON/OFF všech systémů, nouzové zastavení, řízení výkonu)
- Napájení 230 V
Rozměry (v × š × h): 120 × 120 × 20(+53) mm
- Kompatibilita:
všechny VRF vnitřní jednotky



Týdenní časovač

PSC-A1T

- Programovatelný týdenní rozvrh
- možnost výběru skupiny jednotek, která se řídí nastaveným rozvrhem
 - až 3 provozní úseky denního rozvrhu
- Napájení 230 V
Rozměry (v × š × h): 120 × 120 × 17 mm
- Kompatibilita:
PSC-A64S / PSC-A16RS

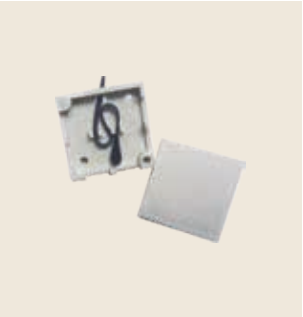


Centrální řízení ON/OFF

PSC-A16RS

- Ovladač pro zapínání/vypínání 16 skupin vnitřních jednotek
Na jeden H-link může být napojeno až 8 těchto zařízení
- tlačítka ON/OFF pro individuální nebo skupinové zapínání
 - přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů (např. pro ON/OFF všech systémů, nouzové zastavení)
- Napájení 230 V
Rozměry (v × š × h): 120 × 120 × 17 (+53) mm

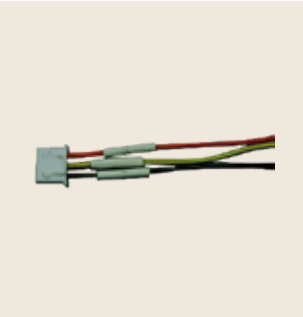
Ovladače a příslušenství VRF systémů



Vzdálené čidlo teploty

THM-R2AE

- volitelné přídavné čidlo pro měření teploty prostředí
- Rozměry (v × š × h): 50 × 50 × 15 mm
délka kabelu 8 m



Konektory externích vstupů/ výstupů (5 ks v balení)

PCC-1A

- Konektory umožňují použití portů na vstupní a výstupní signály vnitřních i venkovních jednotek, např. ON/OFF signál, nucené vypnutí, výběr režimu chlazení/vytápění, hlášení alarmu...



Připojení odvodu kondenzátu

DBS-TP10A

- kompatibilní s řadami Set Free Sigma
- nevhodné pro klima s mrznoucími teplotami



Připojení odvodu kondenzátu

DBS-26

- průměr potrubí kondenzátu 32 mm
- kompatibilní s řadami Set Free Mini a Utopia 4–12 HP
- nevhodné pro klima s mrznoucími teplotami



Připojení odvodu kondenzátu

DBS-12L

- průměr potrubí kondenzátu 15 mm
- kompatibilní s řadami Utopia 2–3 HP
- nevhodné pro klima s mrznoucími teplotami

Komunikační příslušenství a rozhraní VRF systémů

Příslušenství pro vnitřní jednotky

Kód	Popis	RPI M	RPI 0.4÷1.5 FSN5E	RPI 2.0÷6.0 FSN5E	RPI FSN3 (PIE)	RCIM	RCI	RCD	RPK	RPF	RPFI	RPC	RWLT	RWHT	DX KIT series 2	KPI aktivní	KPI
PC-ARFP1E	Kabelový ovladač s LCD displejem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
PC-ARH1E	Jednoduchý kabelový ovladač	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
PC-AWR	Infra ovladač	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
PC-ARFWE	Ovladač pro Hydrofree (volitelný)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
PC-ALHZ1	Infra přijímač pro instalaci na stěnu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
PC-ALHC1	Infra přijímač pro instalaci na panel	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-ALH3	Infra přijímač pro instalaci na panel	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-ALHD1	Infra přijímač pro instalaci na panel	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-ALHP1	Infra přijímač pro instalaci na jednotku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
THM-R2AE	Vzdálené čidlo teploty vzduchu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
PCC-1A	Konektory externích vstupů/výstupů (5 ks)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
PD-75A	Příruba čerstvého vzduchu	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PD-75C	Příruba čerstvého vzduchu	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-MSK	Čidlo přítomnosti osob pro instalaci na stěnu	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS-MSK2	Čidlo přítomnosti osob pro instalaci na panel	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-NEC	Čidlo přítomnosti osob pro instalaci na panel	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-NED	Čidlo přítomnosti osob pro instalaci na panel	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-NEP	Čidlo přítomnosti osob pro instalaci na jednotku	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
D-ICA04	Sada pro spodní nasávání pro RPI-0.4FSN5E	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D-ICA15	Sada pro spodní nasávání pro RPI-[0.6-1.5]FSN5E	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PD-150D	Příruba čerstvého vzduchu	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F-160L-K	Filtr proti zápachu pro RCI-(3.0-6.0)FSN4	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F-71L-D1	Filtr proti zápachu pro RCI-(1.0-2.5)FSN4	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUPC-63K1	Čerpadlo kondenzátu (1.5 FSN3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
DUPC-71K1	Čerpadlo kondenzátu (2.0 FSN3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
DUPC-160K1	Čerpadlo kondenzátu (2.5÷ 6.0 FSN3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
DU-M1E	Čerpadlo kondenzátu	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SLT-30-200-L600	Tlumič hluku (-5 dB(A)) pro KPI 502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
SLT-30-250-L600	Tlumič hluku (-5 dB(A)) pro KPI 802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
SLT-30-300-L600	Tlumič hluku (-5 dB(A)) pro KPI 1002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
SLT-30-355-L600	Tlumič hluku (-5 dB(A)) pro KPI 1502-2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
HEF-252	Filtr třídy F7 pro KPI 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
HEF-502	Filtr třídy F7 pro KPI 502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
HEF-802	Filtr třídy F7 pro KPI 802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
HEF-1002	Filtr třídy F7 pro KPI 1002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
HEF-1502	Filtr třídy F7 pro KPI 1502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
HEF-2002	Filtr třídy F7 pro KPI 2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
PC-AMTB	Připojovací deska vnitřních jednotek pro budovy s více nájemci	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
HF-CKLT-01	Sada pro chlazení pro RWLT-3.0VN1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
HF-CKLT-02	Sada pro chlazení pro RWLT-5.0VN1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
HF-CKLT-03	Sada pro chlazení pro RWLT-10.0VN1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
ATW-20S-02	Přídavné čidlo venkovní teploty	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
ATW-ITS-01	Přídavné čidlo vnitřní teploty prostředí	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
ATW-WTS-02Y	Univerzální čidlo teploty vody	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-

Příslušenství pro venkovní jednotky

Kód	Description	2÷2.5 HVNP1	3 HVNC1	4÷6 HV\N1CLE	8 HNCE	10÷12 HNC(E)	IVX Centrifugal 4÷6 HNPE	IVX Centrifugal 8÷10HNPE	SET FREE mini RAS 4 ÷ 6 FS(V)NME	SET FREE mini RAS 8 ÷ 12 FSXNNE	SET FREE SIGMA HIGH EFFICIENCY FSXNPE	SET FREE SIGMA STANDARD FSXNSE
TRF-NP36S	Sada pro instalaci na stávající potrubí (R22 nebo R407c)	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRF-NP160S	Sada pro instalaci na stávající potrubí (R22 nebo R407c)	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
TRF-NP280U	Sada pro instalaci na stávající potrubí (R22 nebo R407c)	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
TRF-NP335U1	Sada pro instalaci na stávající potrubí (R22 nebo R407c)	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
FD-RASC46	Příslušenství pro otočení výfuku vzduchu (4–6 HP)	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
FD-RASC810	Příslušenství pro otočení výfuku vzduchu (8–10 HP)	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
PCC-1A	Konektory externích vstupů/výstupů (5 ks)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Příslušenství pro odvod kondenzátu z venkovní jednotky

Utopia

Kód	HP	Počet
DBS-12L	2–2,5 HVNP1	1
	3 HVNC1	1
DBS-26	4–6 H(V)NC1E	1
	8–10 HNCE	1
	12 HNC	1
	4–10 XH(V)NP(1)E	1

Set Free Mini FS(V)NME / FSXNME

Kód	HP	Počet
DBS-26	4–6	1
	8–12	2

Set Free Sigma High Efficiency FSXNPE

Kód	HP	Počet
DBS-26	5–14	1
	16–24	2
	26–32	3
	34–36	4
	38–42	3
	44–46	4
	48–50	5
	52–54	6
	56–58	5
	60	6
	62	7
	64–72	8

Set Free Sigma Standard FSXNSE

Kód	HP	Počet
DBS-TP10A	8–18	1
	20–36	2
	38–40	3
	42–48	4
	50–54	3
	56–60	4
	62–66	5
	68–72	6
	74–78	5
	80–84	6
	86–90	7
	92–96	8

Komunikační příslušenství a rozhraní VRF systémů

Centrální ovladače a komunikační rozhraní

Kód	Popis
PSC A32MN	Centrální ovladač s dotykovou 5" obrazovkou pro řízení až 32 skupin vnitřních jednotek
PSC A64GT	Centrální ovladač s dotykovou 8,5" obrazovkou pro řízení až 64 skupin vnitřních jednotek
PSC A64S	Základní centrální ovladač pro řízení až 64 vnitřních jednotek
PSC A16RS	Ovladač pro zapínání/vypínání 16 skupin vnitřních jednotek
PSC A1T	Týdenní časovač pro PSC A64S nebo PSC A16RS
CSNET Manager 2T 10	Centrální řídicí systém pro vzdálený dohled s 10" dotykovou obrazovkou s rozhraním pro sítě LAN/Modbus až pro 64 vnitřních jednotek
CSNET Manager 2T 15	Centrální řídicí systém pro vzdálený dohled s 15" dotykovou obrazovkou s rozhraním pro sítě LAN/Modbus až pro 64 vnitřních jednotek
CSNET Manager 2 SL	Centrální řídicí systém pro vzdálený webový dohled až pro 64 vnitřních jednotek
CSNET Lite	Centrální řídicí systém pro vzdálený webový dohled až pro 64 vnitřních jednotek
WALL SUPPORT 2	Příslušenství pro uchycení CSNET Manageru 2 T10/15 na stěnu
STAND SUPPORT	Podstavec pro obrazovku CSNET Manager 2 T10/15
HC-A64NET	Rozhraní H-link pro CSNET Manager 2 T10/15/SL
HC-A16MB	Převodník H-link na Modbus až pro 16 vnitřních jednotek
HC-A64MB	Převodník H-link na Modbus až pro 64 vnitřních jednotek
HI-AC-KNX-16	Převodník H-link na KNX až pro 16 vnitřních jednotek
HI-AC-KNX-64	Převodník H-link na KNX až pro 64 vnitřních jednotek
KNX001	Rozhraní pro připojení CSNET Manageru 2 T10/15/SL nebo CSNet Lite na KNX
BAC002	Rozhraní pro připojení CSNET Manageru 2 T10/15/SL nebo CSNet Lite na BacNet
HI-AC-BAC-16	Převodník H-link na BacNet až pro 16 vnitřních jednotek
HI-AC-BAC-64	Převodník H-link na BacNet až pro 64 vnitřních jednotek
HARC-BX E(A/B)	Převodník H-link na LonWorks
PC-A1IO	Rozhraní pro integraci vnitřní jednotky jiného výrobce do komunikace H-link
PSC-5HR	Zesilovač signálu na sběrnice H-link delší než 1000 m

Multikity (rozbočky) a rozdělovače VRF systémů

Multikity (rozbočky)

Kód	Popis
E-102SN4	pár rozboček do výkonu 11,9 HP (2trubka)
E-162SN4	pár rozboček výkonu 12–17,9 HP (2trubka)
E-242SN3	pár rozboček výkonu 18 –25,9 HP (2trubka)
E-302SN3 (MW-NP2682A3)	pár rozboček od výkonu 26 HP (2trubka)
E-52XN3	trojice rozboček do výkonu 6 HP (3trubka)
E-102XN3	trojice rozboček výkonu 6–11,9 HP (3trubka)
E-162XN3	trojice rozboček výkonu 12–17,9 HP (3trubka)
E-202XN3	trojice rozboček výkonu 18–21,9 HP (3trubka)
E-242XN3	trojice rozboček výkonu 22–25,9 HP (3trubka)
E-322XN3	trojice rozboček od výkonu 26 HP (3trubka)
MC-20AN1	Propojovací sada 2 venkovních modulů RAS-FSXNPE (20–24 HP)
MC-21AN1	Propojovací sada 2 venkovních modulů RAS-FSXNSE (26–48 HP)
	Propojovací sada 2 venkovních modulů RAS-FSXNPE (26–36 HP)
MC-30AN1	Propojovací sada 3 venkovních modulů RAS-FSXNSE (50–54 HP)
	Propojovací sada 3 venkovních modulů RAS-FSXNPE (38–54 HP)
MC-NP31SA	Propojovací sada 3 venkovních modulů RAS-FSXNSE (56–72 HP)
MC-NP40SA	Propojovací sada 4 venkovních modulů RAS-FSXNSE (74–96 HP)
	Propojovací sada 4 venkovních modulů RAS-FSXNPE (56–72 HP)
MC-20XN1	Propojovací sada 2 venkovních modulů RAS-FSXNPE (20–24 HP) – 3trubka
MC-21XN1	Propojovací sada 2 venkovních modulů RAS-FSXNSE (26–48 HP) – 3trubka
	Propojovací sada 2 venkovních modulů RAS-FSXNPE (26–32 HP) – 3trubka
MC-30XN1	Propojovací sada 3 venkovních modulů RAS-FSXNSE (50–54 HP) – 3trubka
	Propojovací sada 3 venkovních modulů RAS-FSXNPE (38–54 HP) – 3trubka

Rozdělovače

Kód	Popis
MH- 84AN1	Rozdělovač se 4 větvemi pro systém 2trubky
MH- 108AN	Rozdělovač s 8 větvemi pro systém 2trubky
MH- 108XN	Rozdělovač s 8 větvemi pro systém 3trubky

Výměna vzduchu je klíčovým faktorem vnitřního prostředí, a to jak z hlediska kvality vzduchu, tak osobního komfortu. Větrací zařízení z portfolia Hitachi zaručují vysokou kvalitu vzduchu, provozní úspory a vysokou energetickou účinnost.



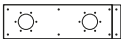
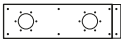
Větrání



Větrání

Rychlá přehledová tabulka

Větrání

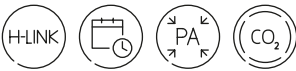
		Průtok vzduchu (m³/h)						Výměník na přímý výpar
		250	500	800	1000	1500	2000	
Rekuperační jednotka	KPI-252-2002(E)4E							
		•	•	•	•	•	•	
	KPI-502-1002X4E							
			•	•	•			•
		Kombinovatelnost						
			RPI-4FSN5E	RPI-5FSN5E	RPI-6FSN5E			
Econofresh (free cooling)	EF-456N1E							
			•	•			•	

Větrání



Rekuperční jednotka

Entalpický rekuperátor s s přenosem vlhkosti a vysokou účinností



Kombinace s elektrickým dohřevem

Provoz při nízkých venkovních teplotách může mít za následek vyfukování příliš studeného vzduchu do interiéru. Tomu lze zabránit instalací elektrického ohřívače na přívod čerstvého vzduchu, který je sepnut, když venková teplota klesne pod -5 °C. Tento typ instalace se doporučuje především v komfortních aplikacích s velkou tepelnou ztrátou.

Omezení hlučnosti

V aplikacích citlivých na hluk lze instalovat na potrubí volitelné příslušenství, tlumič hluku, který dokáže snížit hlučnost až o 5 dB(A). Viz příslušenství.

Automatický obtok

Rekuperční výměník je vybaven obtokem, který se automaticky otevře, kdy není žádoucí ohřívat přívodní vzduch rekuperací tepla. Tím se zabrání přehřívání interiéru.

Různé provozní režimy

Pro zajištění maximální úrovně vnitřní pohody si může uživatel zvolit mezi třemi provozními režimy: nucenou rekuperací tepla, volným chlazením a automatickým větráním (výchozí nastavení).

Volitelné úrovně filtrace

Všechny rekuperční jednotky používají dva filtry třídy G3, jeden na vstupu venkovního vzduchu do jednotky a druhý na odtahu vzduchu z interiéru. Úroveň filtrace může být zvýšena přidáním volitelného filtru třídy F7 (podle EN779) před výstup čerstvého vzduchu do interiéru.

Regulace výkonu ventilátoru

Statický tlak ventilátoru může být snadno regulován nastavením volitelných funkcí v kabelovém ovladači, aby se jednotka přizpůsobila délce instalovaného vzduchotechnického potrubí. Pro výjimečně dlouhé potrubí lze zvolit extra vysoké otáčky ventilátoru.

Certifikováno podle evropských standardů

Jednotky odpovídají předpisům ErP Ecodesign lot 6 o větracích jednotkách.

Volitelný senzor CO2 pro automatické větrání

K dispozici jsou dvě nastavení provozu:

- automatické nastavení rychlosti ventilátoru podle výstupu z čidla CO₂

Otáčky ventilátoru jsou plynule regulovány automaticky, aby bylo zajištěna konstantní kvalita vnitřního vzduchu bez zásahu uživatele.

- vysoká koncentrace CO₂

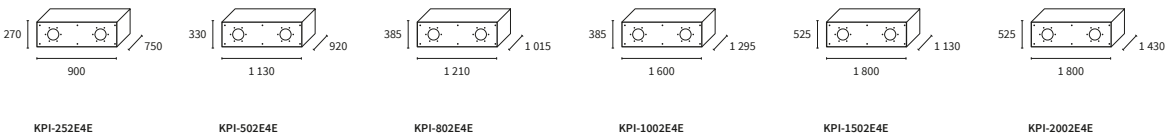
Jednotka je v provozu s konstantními otáčkami ventilátoru nastavenými kabelovým ovladačem. Jakmile dojde k překročení hraniční koncentrace CO₂ ve vnitřním prostředí, ventilátor se nastaví na maximální výkon, aby snížil koncentraci na nastavenou hodnotu.

Rekuperční jednotka

		KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E
Průtok vzduchu (nízký–střední–vysoký)	m³/h	180–208–250	360–411–500	540–650–800	620–800–1,000	735–945–1,150	975–1,200–1,650
Statický tlak (nízký–střední–vysoký)	Pa	30–35–55	42–55–80	40–60–90	40–65–95	90–155–228	95–145–282
Maximální statický tlak při nominálním průtoku vzduchu	Pa	240	210	120	190	530	458
Pracovní rozsah	°C	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *
Typ rekuperčního výměníku		deskový protiproudý vzduch–vzduch	deskový protiproudý vzduch–vzduch	deskový protiproudý vzduch–vzduch	deskový protiproudý vzduch–vzduch	deskový protiproudý vzduch–vzduch	deskový protiproudý vzduch–vzduch
Účinnost rekuperace tepla (nízká–střední–vysoká)	%	74–77–79	73–75–77	76–78–79	76–78–81	73–76–80	76–78–80
Účinnost rekuperace vlhkosti při vytápění (vysoká)	%	66,0	65,0	65,0	68,0	68,0	66,5
Účinnost rekuperace vlhkosti při chlazení (vysoká)	%	60,0	61,0	62,0	62,0	62,5	61,5
Hladina akustického tlaku (nízká–střední–vysoká)	dB(A)	25–27–28	30–31–33	33–34–35	32–34–37	35–37–39	36–39–40
Hladina akustického výkonu	dB(A)	43	51	54	55	56	57
Rozměry (V × Š × H)	mm	270 × 900 × 750	330 × 1 130 × 920	385 × 1 210 × 1 015	385 × 1 600 × 1 295	525 × 1 800 × 1 130	525 × 1 800 × 1 430
Průměr připojení potrubí	mm	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 300	Ø 355	Ø 355
Hmotnost	kg	34,0	46,0	51,0	79,0	97,0	106,0
Třída filtru		G3	G3	G3	G3	G3	G3
Napájení		1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz	1–230 V 50 Hz

* Pro provoz při venkovní teplotě pod -5 °C DB je potřeba instalovat přídavné teplotní čidlo spinající elektrický ohřívač.

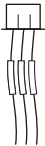
Rekuperční jednotky



Dostupné ovladače a příslušenství:



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení)
PCC- 1A



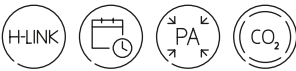
Tlumič hluku
SLT-30-200-L600
Kompatibilní s KPI-502E4E
SLT-30-250-L600
Kompatibilní s KPI-802E4E
SLT-30-300-L600
Kompatibilní s KPI-1002E4E
SLT-30-355-L600
Kompatibilní s KPI-1502-2002E4E



Filtr s vysokou účinností
HEF-252
Kompatibilní s KPI-252E4E
HEF-502
Kompatibilní s KPI-502E4E
HEF-802
Kompatibilní s KPI-802E4E
HEF-1002
Kompatibilní s KPI-1002E4E
HEF-1502
Kompatibilní s KPI-1502E4E
HEF-2002
Kompatibilní s KPI-2002E4E

Aktivní rekuperační jednotka

Entalpický rekuperátor s výměníkem na přímý výpar s vysokou účinností



Rekuperační jednotka

		KPI-502X4E		KPI-802X4E	KPI-1002X4E
Nominální výkon (výkon rekuperace)	Chlazení	kW	5,32 (1,81)	7,96 (2,94)	10,83 (3,73)
	Vytápění	kW	6,92 (2,12)	9,79 (3,49)	12,93 (4,43)
Průtok vzduchu (nízký–střední–vysoký)		m³/h	400–450–500	590–700–800	740–820–1,000
Statický tlak (nízký–střední–vysoký)		Pa	58–72–90	57–80–110	80–105–170
Maximální statický tlak při nominálním průtoku vzduchu		Pa	218	110	170
Pracovní rozsah		°C	–20 ÷ 40	–20 ÷ 40	–20 ÷ 40
Typ rekuperačního výměníku			deskový protiproudý	deskový protiproudý	deskový protiproudý
Účinnost rekuperace tepla (nízká–střední–vysoká)		%	73–75–76	76–78–79	76–78–79
Účinnost rekuperace vlhkosti při vytápění (vysoká)		%	65	65	68
Účinnost rekuperace vlhkosti při chlazení (vysoká)		%	61	62	62
Hladina akustického tlaku (nízká–střední–vysoká)		dB(A)	29–30–32	32–33–34	31–33–36
Hladina akustického výkonu		dB(A)	50	53	54
Průměr chladivového potrubí (vnější)		palce	1/4–1/2	1/4–5/8	3/8–5/8
Průměr potrubí kondenzátu (vnější)		mm	32	32	32
Rozměry (V × S × H)		mm	330 × 1 435 × 920	385 × 1 513 × 1 015	385 × 1 904 × 1 295
Průměr připojení potrubí		mm	Ø 200	Ø 250	Ø 300
Hmotnost		kg	62,0	69,0	100,0
Třída filtru			G3	G3	G3
Napájení			1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz	1~230 V 50 Hz

Kompatibilita

Aktivní jednotky KPI jsou zapojitelné k řadám venkovních jednotek Utopia (1:1) nebo do VRF systémů se Set Free řadami.

Výkon (samotná rekuperace) (kW)		Ekvivalentní výkon (HP)		Kompatibilita
	Chlazení	Vytápění		VRF Set Free
KPI-502X4E	5,3 (1,8)	6,9 (2,1)	1,5	Ano
KPI-802X4E	8,0 (2,9)	9,8 (3,5)	2,0	Ano
KPI-1002X4E	10,8 (3,7)	12,9 (4,4)	2,5	Ano

Výkon (kW)		Ekvivalentní výkon (HP)		Kompatibilita
	Chlazení	Vytápění		Utopia
KPI-802X4E	7,4 (2,9)	9,1 (3,5)	2,0	2
KPI-1002X4E	9,7 (3,7)	11,4 (4,4)	2,5	2,5

Řada aktivních KPI jednotek

Jednotky jsou na rozdíl od předchozí řady vybaveny výměníkem na přímý výpar, takže dokážou dochladit/dotopit vzduch za rekuperačním výměníkem na požadovanou teplotu.

Kombinace s elektrickým dohřevem

Provoz při nízkých venkovních teplotách může mít za následek vyfukování příliš studeného vzduchu do interiéru. Tomu lze zabránit instalací elektrického ohřívače na přívod čerstvého vzduchu, který je sepnut, když venkovní teplota klesne pod -5 °C.

Tento typ instalace se doporučuje především v komfortních aplikacích s velkou tepelnou ztrátou.

Omezení hluchosti

V aplikacích citlivých na hluk lze instalovat na potrubí volitelné příslušenství, tlumič hluku, který dokáže snížit hluchnost až o 5 dB(A). Viz příslušenství.

Automatický obtok

Rekupační výměník je vybaven obtokem, který se automaticky otevře, kdy není žádoucí ohřívat přívodní vzduch rekuperací tepla. Tím se zabrání přehřívání interiéru.

Různé provozní režimy

Pro zajištění maximální úrovně vnitřní pohody si může uživatel zvolit mezi třemi provozními režimy: nucenou rekuperací tepla, volným chlazením a automatickým větráním (výchozí nastavení).

Volitelné úrovně filtrace

Všechny rekuperační jednotky používají dva filtry třídy G3, jeden na vstupu venkovního vzduchu do jednotky a druhý na odtahu vzduchu z interiéru. Úroveň filtrace může být zvýšena přidáním volitelného filtru třídy F7 (podle EN779) před výstup čerstvého vzduchu do interiéru.

Regulace výkonu ventilátoru

Statický tlak ventilátoru může být snadno regulován nastavením volitelných funkcí v kabelovém ovladači, aby se jednotka přizpůsobila délce instalovaného vzduchotechnického potrubí.

Pro výjimečně dlouhé potrubí lze zvolit extra vysoké otáčky ventilátoru.

Certifikováno podle evropských standardů

Jednotky odpovídají předpisům ErP Ecodesign lot 6 o větracích jednotkách.

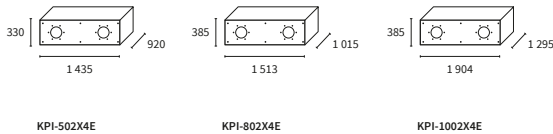
Volitelný senzor CO₂ pro automatické větrání

K dispozici jsou dvě nastavení provozu:
- automatické nastavení rychlosti ventilátoru podle výstupu z čidla CO₂
Otáčky ventilátoru jsou plynule regulovány automaticky, aby bylo zajištěna konstantní kvalita vnitřního vzduchu bez zásahu uživatele.
- vysoká koncentrace CO₂
Jednotka je v provozu s konstantními otáčkami ventilátoru nastavenými kabelovým ovladačem. Jakmile dojde k překročení hraniční koncentrace CO₂ ve vnitřním prostředí, ventilátor se nastaví na maximální výkon, aby snížil koncentraci na nastavenou hodnotu.

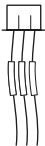
Flexibilita

Aktivní jednotky KPI jsou kompatibilní s následujícími venkovními jednotkami:
- Utopia 2 a 2,5 HP ve splitovém zapojení (1 : 1)
- řad Set Free Sigma a Set Free Mini jako jedna z vnitřních jednotek VRF systému

Rekupační jednotky



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení)
PCC- 1A



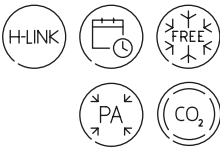
Tlumič hluku
SLT-30-200-L600
Compatible with KPI-502X4E
SLT-30-250-L600
Compatible with KPI-802X4E
SLT-30-300-L600
Compatible with KPI-1002X4E



Filtr s vysokou účinností
HEF-502
Compatible with KPI-502X4E
HEF-802
Compatible with KPI-802X4E
HEF-1002
Compatible with KPI-1002X4E

Econofresh

Free-cooling pro kanálové jednotky



Free-cooling

Klapka čerstvého vzduchu pomůže vychladit interiér zvýšením objemu přiváděného venkovního vzduchu, když se jeho teplota dostane pod požadovanou teplotu interiéru. V prostorách s požadavkem na celoroční chlazení tak dosáhnete značných provozních úspor.

Řízení podle entalpie

Pro optimalizaci regulace free-coolingů lze vybavit systém entalpickým čidlem. Poměr cirkulačního a venkovního vzduchu pak bude řízen nejen v závislosti na teplotě, ale také vlhkostí interiéru a exteriéru, aby byl zajištěn komfort uživatelů budovy.

Řízení podle čidla CO₂

Při potřebě zajistit konstantní kvalitu vnitřního vzduchu může být otevření klapky Econofresh upravováno také dodatečně instalovaným senzorem CO₂.

Kompatibilní s kanálovými jednotkami

Klapka čerstvého vzduchu Econofresh může být připojena ke kanálovým jednotkám velikosti 4–6 HP.

Různé provozní režimy

- K dispozici jsou dvě nastavení provozu:
- standardní režim: ideální pro maximální využití free-coolingů
 - režim čerstvého vzduchu: ideální pro prostory s velkou koncentrací osob (100 % čerstvého vzduchu, pokud to teplota venkovního vzduchu dovolí)

Nastavitelné minimální množství čerstvého vzduchu

Podle potřeb instalace lze nastavit minimální objem čerstvého vzduchu, který bude do interiéru dodáván v jakémkoliv provozním režimu.

Úspora energie

Podle pozorování na reálných instalacích a simulačních studiích lze dosáhnout s pomocí volného chlazení venkovním vzduchem úspory až 40 % provozních nákladů v porovnání s celoročním kompresorovým chlazením.

Econofresh

Klapka čerstvého vzduchu		EF-456N1E
Kompatibilní s vnitřními jednotkami		RPI-(4,0/5,0/6,0)FSN5E
Rozměry (V × Š × H)	mm	254 × 1 491+59 × 270
Hmotnost	kg	13,7
Počet motorů		1
Teplotní čidlo		čidlo teploty venkovního vzduchu

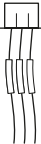
Econofresh



EF-456N1E



Kabelový ovladač s displejem
PC-ARFP1E



- Konektory externích vstupů/výstupů (5 kusů v balení)
PCC- 1A

Široká nabídka zařízení schopných začlenit klimatizační jednotky Hitachi do systémů měření a regulace.



Řídicí systémy



Měření a regulace

Normativní rámec

Snahy o snížení spotřeby energie musí nutně zahrnovat výzkum v oblasti energetické účinnosti budov.

Ve skutečnosti obytné a komerční budovy spotřebovávají téměř 45 % veškeré energie a odpovídají za srovnatelnou úroveň emisí CO₂.

Aktivní systémy pro dosažení energetické účinnosti, jako automatizace budov a řídicí systémy, jsou navrženy tak, aby maximalizovali energetickou účinnost technologií budovy ve vztahu k venkovním podmínkám, způsobu využití a profilu obsazenosti různých místností v budově. Norma EN15232, která zavedla klasifikaci řídicích funkcí technologií budov, poskytuje výchozí bod pro jejich realizaci a odhaduje dopad na energetickou náročnost.

EN 15232 Energetická náročnost budov. Dopad automatizace budov, řízení a správy budov

Evropská norma EN 15232 definuje metody posuzování úspor energie, kterých lze dosáhnout v budovách využívajících automatické systémy řízení technologických zařízení a elektrických systémů.

Tato norma stanoví vliv automatizace budov na energetickou účinnost budovy a je použitelná pro stávající budovy, novostavby i renovace.

Základní definice:

- BACS „Building Automation and Control Systems“ zahrnuje všechny produkty a software automatizace a řízení budov
- TBM „Technical Home and Building Management“ jsou rozvinutější systémyautomatizace a řízení budov, například systémy reportování a měření tepla atd.

Norma také obsahuje:

- strukturovaný seznam funkcí řízení budovy, automatizace a technického řízení, které přispívají k energetické náročnosti budovy; funkce byly klasifikovány a strukturovány na základě předpisů o automatizaci budov a řízení (BAC);
- metodu definování minimálních požadavků nebo jiných specifikací týkajících se funkcí automatizace, řízení a technické správy budov, které lze implementovat v budovách různé úrovně složitosti;
- zjednodušenou metodu provádění počátečního odhadu dopadu výše uvedených funkcí na budovy a reprezentativní profily využití;
- metody popsané k vyhodnocení dopadu těchto funkcí na danou budovu.

Norma definuje 4 různé BACS třídy energetické účinnosti, do kterých lze zařadit systémy automatizace v obytných i nerezidenčních budovách.

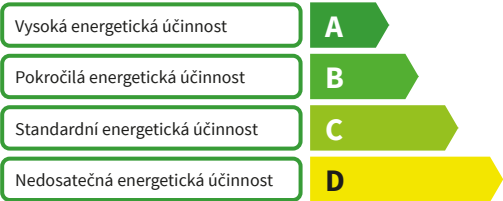
Čtyři třídy, od D po A, přímo neodpovídají sedmi třídám energetické náročnosti budov, ale místo toho označují systémy automatizace přírůstkovou úrovní účinnosti:

Hodnotí se následující funkce:

- Vytápění
- Ohřev teplé užitkové vody
- Chlazení
- Větrání a klimatizace
- Osvětlení
- Stínění
- Systémy řízení budov

Třídy definované normativními ustanoveními jsou:

- Třída A: Vysoká energetická účinnost
- Třída B: Pokročilá energetická účinnost
- Třída C: Standardní energetická účinnost
- Třída D: Nedostatečná energetická účinnost



Typy protokolů: KOMUNIKAČNÍ STANDARD

Systém automatizace budov může být složen z více subsystémů a různých typů zařízení od různých výrobců, kteří jsou odpovědní za zavedení metody výměny informací na více či méně standardním základě (interoperabilita).

Výhoda použití standardních komunikačních protokolů spočívá v tom, že umožňuje zkrátit dobu programování řídicího systému. To vše vede k úspoře pro zákazníka.

Obecně lze říci, že v moderní budově je hlavní komunikační infrastrukturou pro aplikace informačních a komunikačních technologií (ICT), které nejsou připojeny k automatizaci budov (BACS / TBM), síť Ethernet LAN.

Také úroveň místní komunikace je představována jedinou sběrnicí, která spojuje všechna čidla a zařízení budovy a všechny ovládací prvky / centrální ovládání (pokud normy nestanoví jinak, například v případě systémů požární ochrany).

Pro systémového integrátora poskytuje tato konfigurace skrz komunikační linku přístup k informacím o provozu, stavech a alarmech, které tvoří systém se zařízením. Integrátor implementuje veškerou provozní logiku tak, aby byly splněny například požadavky normy EN 15232:2017.

Použití standardních komunikačních protokolů také zaručuje investice pro koncového zákazníka, který již není časem vázán na jednoho výrobce, ale může kdykoli použít systémy vytvořené různými společnostmi, aniž by musel aktualizovat celou instalovanou základnu.

V současné době existuje na trhu několik komunikačních protokolů, které se liší svými technickými specifikacemi (rychlost přenosu, délka kabelu, podpůrná přenosová média, počet připojitelných koncových zařízení, kabelové nebo bezdrátové atd.)

V oblasti systémů BASC / TBM jsou nejrozšířenější a mezinárodně regulované standardní protokoly / technologie: Modbus, KNX, BACnet, LonWorks...

Komunikační protokoly

Modbus

190/5000

Jedná se o jeden z nejpoužívanějších komunikačních protokolů v oblasti automatizace, jehož využití narůstá v důsledku rozsáhlé dostupnosti zařízení, používajícího tento komunikační standard, na trhu.

KNX

Technologie navržená pro použití v elektrických instalacích za účelem řízení různých stavebních funkcí včetně: osvětlení, solárního zastínění, topení, ventilace a klimatizace, dálkového ovládání, účetnictví atd., Pomocí jediného systému, zaručujícího pohodlí, bezpečnost, úsporu energie a omezení kabeláže.

LonWorks

Technologie navržena tak, aby byla použita při centralizované automatizaci velkých budov a v malých decentralizovaných automatických řízeních. LonWorks je široce používán v automatizaci budov, zejména v Evropě. Vzhledem ke svým vlastnostem a dosud standardizovaným funkčním profilům LonMark může být jeho aplikace kromě místní úrovně rozšířena i na úroveň automatizace.

BACnet

Technologie BACnet byla původně vytvořena společností ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers) pro použití v automatizaci budov, známá také jako ANSI/ASHRAE standard 135/2008 a ISO 16484-5.

BACnet je široce používán v aplikacích automatizace budov po celém světě, zejména v Severní Americe, kde byl standard původně navržen a vyvinut. Vzhledem k charakteristikám a zvýšenému potenciálu tohoto standardu je oblast použití v automatizaci budov a nabízí své maximální možnosti v instalacích střední / velké velikosti, ve vicesložkových a vysoce integrovaných systémech.

Systémy řídicího rozhraní HITACHI Pro zvýšenou úroveň komfortu, efektivní správu instalací a provoz s nízkou spotřebou energie.

Efektivní a funkční řízení a monitorování systému regulace vnitřního prostředí vyžaduje instalaci ovládacích prvků nebo centralizovaných systémů dohledu, aby se optimalizoval provozní výkon a dále snížila spotřeba energie.

Přesná kontrola systému ve skutečnosti vede ke zvýšené úrovni pohodlí, nízké spotřebě a optimální energetické účinnosti.

Každý nesprávně regulovaný stupeň teploty může mít za následek ztrátu účinnosti od 2 do 3 % pro zařízení s vodním okruhem a až 5% pro systémy VRF.

Společnost Hitachi nabízí širokou škálu technologicky vyspělých pokojových ovladačů a centralizovaných ovladačů.

Výhody těchto systémů jsou zřejmé od samého počátku, počínaje jejich extrémně jednoduchou a bezchybnou instalací díky jedinému propojení mezi různými zařízeními nepolárním dvoužilovým kabelem pro výměnu informací a provozních dat mezi všemi komponenty systému a pro přenos uživatelských příkazů a nastavení.

Diagnostika se provádí pomocí softwaru a nástrojů vyvinutých společností Hitachi.

Systém správy budov (BMS) může spravovat hlavní technologické systémy budovy, včetně systémů a zařízení vyráběných různými výrobci.

K umožnění tohoto fungování musí různé systémy disponovat vhodnými rozhraními kompatibilními se systémem BMS.

Využitím zařízení tohoto typu je možné dosáhnout maximální interoperability mezi různými technologickými systémy instalovanými v budově, včetně osvětlení, výtahů, bezpečnosti, energie a samozřejmě regulace vnitřního klimatu. Kromě toho jedinečnou vlastností systému tohoto typu je možnost nechat systémy interagovat prostřednictvím informačních toků v komunikační síti, která nevyžaduje složitá a nákladná připojení a elektrické vedení.

Ovladače a řízení Hitachi

Řídicí systémy

Všechny elektrické a technologické systémy, ať už nově instalované nebo starší systémy a zejména vytápěcí a chladicí systémy, musí být vybaveny vhodnými ovládacími, regulačními a automatizačními zařízeními nebo systémy.

Systémy automatizace jsou navrženy tak, aby maximalizovaly energetickou účinnost technologických instalací ve vztahu k okolním venkovním podmínkám a různým a proměnlivým scénářům využití a obsazení jednotlivých místností v budově a současně poskytovaly maximální úroveň pohodlí, bezpečnosti a kvality.

Efektivita řízení technologických systémů budov se promítá do úspory energie, snížení emisí CO₂ a ekologické udržitelnosti.

Hitachi nabízí portfolio pokročilých řešení, abyste splnili požadavky normy EN 15232/2017.

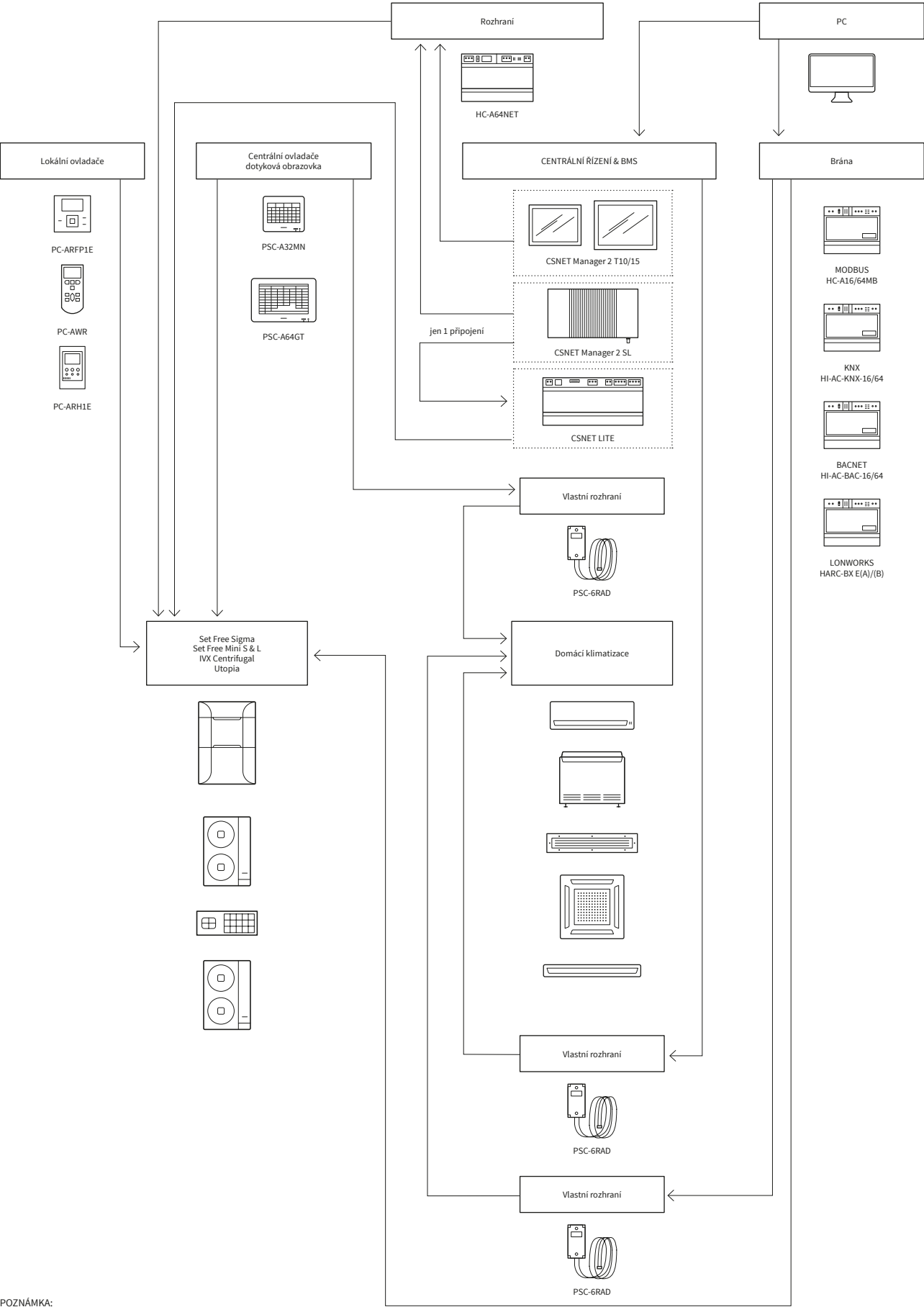
V závislosti na požadavcích jsou k dispozici různé typy řídicích systémů, které kromě toho, že pokrývají různé potřeby uživatelů, přispívají ke snížení spotřeby v souladu s evropskou normou.

TRÍDA	POPIS	HITACHI ZAŘÍZENÍ
D	Zahrnuje konvenční technické systémy postrádající automatizaci a centrální řízení. Vyznačuje se neúčinností, pokud jde o spotřebu energie.	Ovladače PC-ARFP1E PC-ARH1E PC-ARFWE PC-AWR PSC-A16RS
C	Odpovídá instalacím vybaveným „tradičním“ automatizačním a řídicím systémem budov (BACS), potencionálně vybaveným komunikační sběrnici, i když poskytují minimální úroveň výkonu s ohledem na jejich skutečný potenciál.	Ovladače PSC-A32MN PSC-A64GT PC-ARFP1E PC-ARH1E PC-ARFWE
B	Zahrnuje systémy vybavené pokročilými automatizačními a řídicími systémy (BACS) vybavenými také různými správcovskými funkcemi specifických stavebních technických systémů (TBM) pro centralizované a koordinované řízení jednotlivých instalací. Zařízení pro ovládání místnosti musí být schopna komunikace se systémem automatizace budov.	CS Net Manager 2 T10 / T15 CS Net Manager 2 SL CS Net Lite Brány komunikačních rozhraní
A	Odpovídá systémům automatizace a TBM „s vysokou energetickou účinností“, což znamená s úrovní přesnosti a úplnosti automatického řízení, aby byla zaručena zvýšená energetická účinnost instalace. Zařízení pro řízení místnosti musí být schopna řídit systémy HVAC s přihlédnutím k mnoha faktorům (jako jsou přednastavené hodnoty založené na detekci obsazenosti, kvalitě vzduchu atd.) A musí zahrnovat další integrované funkce pro multidisciplinární vztahy mezi HVAC a různými stavebními službami (např. spotřeba elektriny, osvětlení, sluneční zastínění atd.).	CS Net Manager 2 T10 / T15 CS Net Manager 2 SL CS Net Lite Brány komunikačních rozhraní

Architektura řídicích systémů

Logický diagram ukazující kombinaci ovládacích prvků se systémy klimatizací Hitachi

Řídicí systémy



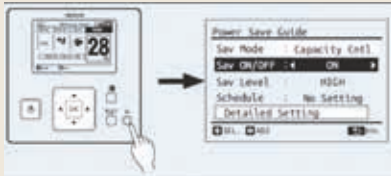
POZNÁMKA:
Pro více informací o kompatibilitě centrálních řídicích systémů se podívejte do technického manuálu ovladačů a řídicích systémů.

Průvodce výběrem lokálních ovladačů

		NEW PC-ARFP1E 
Základní data	Max. počet ovládaných jednotek	16
	Typ připojení	nepolární dvoužilová linka
Hlavní parametry	Vícejazyčné menu	•
	ON/OFF	•
	Provozní režim	•
	Automatický režim chlazení/vytápění	pro systémy s rekuperací tepla
	Režim odvlhčování	•
	Rozpětí nastavitelných teplot	chlazení 19–30 °C/ vytápění 17–30 °C
	Nastavení teploty po +/- 0,5 °C	•
	Rychlost ventilátoru	až 5 rychlostí, pokud jsou dostupné pro danou vnitřní jednotku
	Natočení lamel	•
	Individuální nastavení natočení lamel	•
Pokročilé funkce řízení	Týdenní rozvrh	až 5 časových úseků na den
	Denní časovač	•
	Funkce prázdniny	•
	Funkce EKO	•
	Automatický restart po výpadku proudu	•
	Zabudované čidlo teploty	•
	Zámek provozních funkcí	•
	Omezení teplotního rozsahu	•
	Zámek tlačítek (kromě ON/OFF)	•
	Zastavení ventilátoru při Thermo OFF v režimu vytápění	•
	Zastavení ventilátoru při Thermo OFF v režimu chlazení	•
	Výběr teplotního čidla	•
	Noční útlum (omezení hlučnosti venkovní jednotky)	•
	Funkce útlumu provozu (např. hotelová karta, temperování objektu)	•
	Funkce Gentlecool (komfort při chlazení)	•
	Auto Boost (maximální výkon po zapnutí)	•
	Správa čidla přítomnosti osob	•
	Regulace odchylky teploty v topném režimu	•
	Zobrazení teploty interiéru	•
	Zobrazení venkovní teploty	•
Pokročilé funkce údržby	Zobrazení orientační spotřeby venkovní jednotky	•
	Záznam poruch	až 30 událostí
	Kontaktní údaje servisu	•
	Info o probíhajícím odmrazování	•
	Info o zanesených filtrech	•
	Test základové desky	•
	Kontrolní režim (odečítání provozních parametrů)	•
	Režim zkušební provoz	•
	Volitelné funkce	•

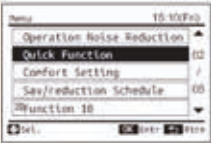
Funkce EKO

- Rychlý výběr pro funkci na úsporu energie
Po stisknutí tlačítka EKO můžete zvolit následující provozní parametry:
1. zapnout/vypnout funkci úspory energie
 2. nastavit 3 úrovně: vysoká – střední – nízká
 3. zadat úsporný provoz do týdenního rozvrhu



	NEW PC-ARH1E 	PC-AWR
	16	16
	nepolární dvoužilová linka	nepolární dvoužilová linka pro infra přijímač
	–	–
	•	•
	•	•
	pro systémy s rekuperací tepla	pro systémy s rekuperací tepla
	•	•
	chlazení 19–30 °C/ vytápění 17–30 °C	chlazení 19–30 °C/ vytápění 17–30 °C
	•	–
	až 5 rychlostí, pokud jsou dostupné pro danou vnitřní jednotku	až 5 rychlostí, pokud jsou dostupné pro danou vnitřní jednotku
	•	•
	–	–
	–	–
	–	•
	–	–
	–	–
	•	–
	•	–
	•	–
	•	–
	•	–
	•	–
	•	–
	–	–
	–	–
	–	–
	–	–
	•	–

Snadné přizpůsobení úrovně komfortu díky funkcím Auto Boost a Gentlecool



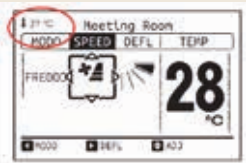
Potřebujete rychleji vytopit interiér? Vyberte funkci Auto Boost.

Nechcete, aby teplota vystupujícího vzduchu byla příliš nízká v režimu chlazení? Vyberte funkci Gentlecool a nastavte si potřebný komfort nezávisle na každé vnitřní jednotce.

Regulace teploty +/- 0,5 °C

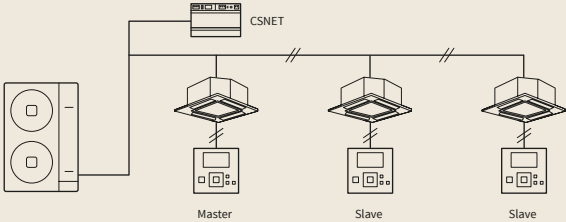


Zobrazení teploty venkovního vzduchu



Nastavení lokálního ovladače jako master

Nová funkce dostupná pro kabelové ovladače PC-ARFP1E: z lokálního ovladače nastaveného jako Master můžete zvolit provozní režim pro všechny ostatní ovladače.



Přehled ovladačů a řídicích příslušenství

Individuální lokální ovladače

NEW

Kabelový ovladač s displejem

PC-ARFP1E



- Skupinové řízení až 16 vnitřních jednotek
- Režim zkušebního provozu a identifikace vnitřních jednotek
- Týdenní rozvrh
- Základní funkce: ON/OFF, nastavení teploty po 0,5 °C, provozní režim, natočení lamel, rychlost ventilátoru, tlačítko EKO pro provozní úspory, nastavení komfortní teploty výstupního vzduchu, omezení hlučnosti venkovní jednotky v noci, zobrazení orientační spotřeby celého systému
- Zabudované čidlo teploty
- Funkce útlumu provozu (setback) řízená externím signálem volitelná ze 4 scénářů priority
- 88 volitelných funkcí včetně: zobrazení venkovní teploty, automatický režim chlazení/vytápění s nastavením dvojí teploty, výběr čidla teploty, omezení nastavitelných teplot, zámek vybraných funkcí, autorestart
- Přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů
- Rozměry (v × š × h): 120 × 120 × 20 mm

NEW

Jednoduchý kabelový ovladač

PC-ARH1E



- Skupinové řízení až 16 vnitřních jednotek
- Denní časovač
- Základní funkce: ON/OFF, nastavení teploty po 0,5 °C, provozní režim, natočení lamel, rychlost ventilátoru
- Zabudované čidlo teploty
- Funkce útlumu provozu (setback) řízená externím signálem volitelná ze 2 scénářů priority
- 80 volitelných funkcí včetně: zobrazení venkovní teploty, automatický režim chlazení/vytápění s nastavením dvojí teploty, výběr čidla teploty, omezení nastavitelných teplot, zámek vybraných funkcí, autorestart
- Přístup k servisním funkcím na výběr vstupních/výstupních signálů
- Rozměry (v × š × h): 120 × 70 × 15 mm

Infra ovladač

PC-AWR



- Skupinové řízení až 16 vnitřních jednotek napojených na jeden infra přijímač
- Denní časovač
- Základní funkce: ON/OFF, nastavení teploty po 1 °C, provozní režim, natočení lamel, rychlost ventilátoru
- Rozměry (v × š × h): 140 × 55 × 17 mm

Centrální řízení

Centrální ovladač s dotykovou obrazovkou

PSC-A32MN
PSC-A64GT



Správa a řízení až 160 vnitřních jednotek:

- PSC-A32MN až 32 skupin po 16 vnitřních jednotkách, maximálně 160 vn. j.
- PSC-A64GT až 64 skupin po 16 vnitřních jednotkách, maximálně 160 vn. j.

- Na jeden H-link může být napojeno až 8 těchto zařízení

- 5" (PSC-A32MN) a 8,5" (PSC-A64GT) barevná dotyková obrazovka

- záznam historie až 100 chybových hlášení

- vstupní/ výstupní signály: ON/OFF, alarm

- ideální pro lokální dohled na malé až střední instalace

Centrální řízení

NEW

Centrální systém řízení s dotykovou obrazovkou

CSNET Manager 2T10 / 2T15
+rozhraní HC-A64NET



- Až 1 024 vnitřních jednotek připojených z 16 sběrníc H-link přes rozhraní HC-A64NET (16 × 64)
- Verze T10
 - 10" dotyková obrazovka s vylepšeným rozlišením
 - Rozměry (v × š × h): 169,4 × 255,2 × 33,3 mm (zkontrolujte hloubku podle použitého uchycení)
 - Hmotnost: 1,2 kg
- Verze T15
 - 15" dotyková obrazovka s vylepšeným rozlišením
 - Rozměry (v × š × h): 249 × 391 × 37 mm (zkontrolujte hloubku podle použitého uchycení)
 - Hmotnost: 2,6 kg
- Vylepšená grafika přístupu k menu
- Přístup přes web pro PC, tablet nebo smartphone
- zabudované rozhraní na Modbus

Příslušenství pro uchycení obrazovky:
Sada pro uchycení na stěnu: WALL SUPPORT 2
Podstavec pro postavení na stůl: STAND SUPPORT

NEW

Centrální systém řízení bez obrazovky

CSNET Manager 2 SL
+ rozhraní HC-A64NET



- Až 1 024 vnitřních jednotek připojených z 16 sběrníc H-link přes rozhraní HC-A64NET (16 × 64)
- Stejný rozsah funkcí jako CSNET Manager 2 T10/15
- Připojitelné k externímu monitoru
- Samostatný provoz (bez připojeného počítače)
- Flexibilita připojení: 2 USB porty, 1 Ethernet port a 1 HDMI port
- Přístup přes web pro PC, tablet nebo smartphone
- zabudované rozhraní na Modbus
- Rozměry (v × š × h): 105,2 × 168,5 × 17,5 mm
- Volitelné příslušenství držák pro uchycení na DIN lištu

NEW

Centrální systém řízení bez obrazovky pro přímé napojení na H-link

CSNET Lite



- Až 64 vnitřních jednotek připojených na sběrnici H-link
- Připojitelné jako rozhraní k CSNET Manageru 2 (T10/15/SL)
- Optimální řešení pro střední instalace
- Samostatný provoz (bez připojeného počítače)
- Přístup přes web pro PC, tablet nebo smartphone
- zabudované rozhraní na Modbus
- Rozměry (v × š × h): 90 × 159 × 58 mm
- Volitelné příslušenství držák pro uchycení na DIN lištu

Brány BMS

NEW

Rozhraní MODBUS

HC-A16MB
HC-A64MB



Umožňuje integraci až 16/64 vnitřních jednotek

Nové funkce:

- nastavení volitelných funkcí
- čtení provozních dat venkovních jednotek

NEW

Rozhraní KNX

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



Umožňuje integraci až 16/64 vnitřních jednotek

Nové funkce:

- rychlejší integrace díky KNX certifikaci
- snadná údržba
- USB port
- provozní a komunikační kontrolky LED

NEW

Rozhraní BACNET

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



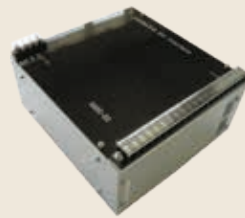
Umožňuje integraci až 16/64 vnitřních jednotek

Nové funkce:

- rychlejší integrace díky BACnet certifikaci a přímé komunikaci H-link - BACnet
- snadná údržba
- USB port
- provozní a komunikační kontrolky LED

Rozhraní LONWORKS

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



Umožňuje integraci až 32 jednotek (verze B) nebo 64 jednotek (verze A) přes jednu bránu.

Průvodce výběrem centrálních ovladačů s dotykovou obrazovkou

Zařízení jsou vhodná pro lokální dohled a řízení malých až středních instalací, usnadňují zprovoznění a údržbu.

Řídicí systémy

PSC-A32MN



Dotyková obrazovka s TFT technologií s uhlopříčkou 5" pro instalaci na stěnu. Vhodná pro správu a řízení maximálně 32 skupin jednotek, maximálně 160 vnitřních jednotek.

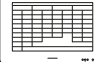
PSC-A64GT



Dotyková obrazovka s TFT technologií s uhlopříčkou 8,5" pro instalaci na stěnu. Vhodná pro správu a řízení maximálně 64 skupin jednotek, maximálně 160 vnitřních jednotek.



Řídicí systémy

		PSC-A32MN	PSC-A64GT
			
Základní data		Řízení až 32 skupin jednotek, maximálně 160 vnitřních jednotek	Řízení až 64 skupin jednotek, maximálně 160 vnitřních jednotek
		5" barevná dotyková obrazovka	8,5" barevná dotyková obrazovka
		Až 8 zařízení na jednom H-linku	Až 8 zařízení na jednom H-linku
Hlavní parametry	Vícejazyčné menu	●	
	Úroveň přístupu	2 (uživatel, správce)	
	Nastavení a výběr skupin (nastavení vnitřních jednotek připojených k jednomu ovladači)	●	
	Nastavení a výběr zón (seskupení skupin do bloků)	●	
	Provozní režim	pro vnitřní jednotku/skupinu nebo zónu	
	Režim odvlhčování	●	
	Nastavení teploty po +/- 0,5 °C	–	
	Rychlost ventilátoru	pro vnitřní jednotku/skupinu nebo zónu	
	Natočení lamel	pro vnitřní jednotku/skupinu nebo zónu	
	Týdenní rozvrh	až 10 časových úseků na den	
	Denní časovač	–	
	Info o zanesených filtrech	pro vnitřní jednotky	
Pokročilé funkce řízení	Funkce EKO	–	
	Zámek tlačítek (kromě ON/OFF)	pro vnitřní jednotku/skupinu nebo zónu	
	Omezení a uzamčení nastavené teploty (v režimu chlazení/vytápění)	for indoor unit/group or zone – available for PSC–A32MN	
	Noční útlum (omezení hlučnosti venkovní jednotky)	–	
	Funkce Gentlecool (komfort při chlazení)	–	
	Regulace odchylky teploty v topném režimu	–	
	Automatický režim chlazení/vytápění	pro vnitřní jednotku/skupinu nebo zónu	
	Zobrazení orientační spotřeby venkovní jednotky	–	
	Zobrazení provozních hodin	pro vnitřní jednotku/skupinu nebo zónu	
	Omezení výkonu	Omezení spotřeby venkovní jednotky při maximálním odběru rozvrhem nebo externím signálem (volný kontakt na svorkovnici základové desky)	
Pokročilé funkce údržby	Záznam poruch	až 100 událostí, zobrazení kódu alarmu vnitřní jednotky, data a času	
	Kontaktní údaje servisu	●	
	Reset zanesených filtrů	pro vnitřní jednotku/skupinu nebo zónu	
	Nastavení volitelných funkcí (instalační menu)	●	



Průvodce výběrem centrálních řídicích systémů CSNET

Řada CSNET je dostupná ve dvou variantách: samostatně provozovatelná webová verze a verze s dotykovou obrazovkou, která umožňuje jak lokální tak vzdálený přístup do řídicího systému. Toto portfolio řídicích systémů dokáže nabídnout řešení pro extrémně různorodé instalace, od malých systémů po obrovské komerční infrastruktury. Všechny funkce jsou dostupné v základním softwarovém balíčku bez nutnosti přikupovat dodatečně ovládací moduly. Instalace je rychlá a jednoduchá díky průvodci úvodním nastavením.

Příklad architektury řídicího systému pro systém do 64 vnitřních jednotek

NEW

Systém 1: instalace nemá místní displej, ale je připojena k místní síti Ethernet. Systém lze ovládat skrz počítač nebo chytrý telefon připojený ke stejné síti LAN nebo přes internet.

Příklad architektury řídicího systému pro systém přes 64 vnitřních jednotek

NEW

Pro velké instalace může být nainstalováno až 16 bran připojených k jednomu CSNET Manageru. Jedna brána HC-A64NET může kontrolovat až 64 vnitřních jednotek, takže celkem se dá řídit 16 x 64 vnitřních jednotek.

Příklad architektury řídicího systému pro 2 systémy řízené centrálně CSNET Managerem a dohlížené vzdáleně dalším CSNet Managerem

NEW

Vzdálená správa využívající rozhraní s dotykovou obrazovkou a další typy zařízení umožňující řízení:

1. jednotka CSNET Manager
2. místní počítač připojený k síti LAN/internetu
3. chytrý telefon připojený k síti LAN/internetu



Řídicí systémy řady **CSNET** umožňují spravovat instalace různých velikostí. Díky modularitě zařízení lze systémy složené z 1 až 64 vnitřních jednotek připojit k rozhraní, jímž lze řídit a ovládat až 1024 vnitřních jednotek, a to jak místně, tak vzdáleně přes web.

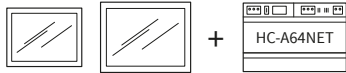
Řada **CSNET Manager 2** je řídicí a kontrolní rozhraní správy pro systémy vzduch/vzduch a vzduch/voda řady YUTAKI. Je vybavena novým typem dotykové obrazovky s přepracovanou grafikou a intuitivním menu podle posledních požadavků.

U řady **CSNET Manager 2 T10/T15** si můžete vybrat mezi dvěma velikostmi obrazovky, 10" nebo 15", podle svých potřeb.

Instalace centrálního řízení nabízí použití dvou volitelných rozhraní H-Link, HC-A64NET nebo CSNET Lite, z nichž každé dokáže spravovat až 64 vnitřních jednotek. Díky modulární architektuře lze s CSNET Manager 2 připojit až 16 rozhraní H-Link ve stejné instalaci.

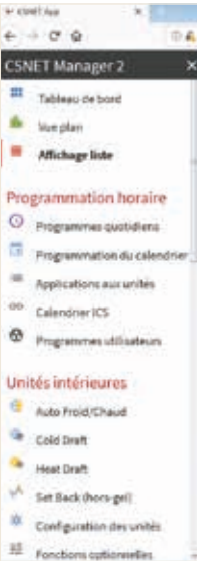
CSNET Manager 2 je kompatibilní také s webovou aplikací CSNET (zkontrolujte omezení některých funkcí). **Úložná kapacita dat** 320 GB v interní paměti umožňuje správu s téměř neomezeným historickým záznamem provozních dat instalace.

Průvodce výběrem centrálních řídicích systémů CSNET

		CSNET Manager 2T10/ 2T15
		
Základní data	Maximální počet vnitřních jednotek na sběrnici H-link	až 64
	Maximální počet vnitřních jednotek	až 1024
	Maximální počet venkovních jednotek	až 64 venkovních jednotek na bránu
	Dotyková obrazovka	2T10(10") / 2T15 (15")
	Webový server	•
	Kompatibilní uživatelské rozhraní	Počítač s webovým připojením, chytrý telefon, tablet
	Kompatibilita s rozhraním MaR	rozhraní Modbus integrované v základu (volitelné převodníky na KNX a BACnet)
Pokročilé funkce řízení	Úrovně přístupu	neomezeně (standard)
	Tvorba zón správy (např. pro více nájemců budovy)	•
	Dohled na spotřebu energie	•
	Rozúčtování spotřeby energie	•
	Kompatibilita s technologií FIDELIO	•
	Neomezený roční rozvrh	•
	Synchronizace ročního rozvrhu s kalendářem Outlooku	•
	Nastavení volitelných funkcí vnitřních jednotek	(jen s CSNET Lite)
	Nastavení Master/Slave	•
	Funkce provázání (např. pro serverovny)	•
Pokročilé funkce zobrazení	Hotelové aplikace (okenní kontakt a útlum provozu)	•
	Integrace půdorysu budovy	formát obrázku
Pokročilé funkce komfortu	Virtuální lokální ovladač	řízení, zobrazení pokojové teploty
	Funkce útlumu provozu (např. temperování objektu)	•
	Funkce Gentlecool (komfort při chlazení)	•
	Funkce Heat Draft (komfort při vytápění)	•
	Řízení hlučnosti venkovní jednotky	•
Pokročilé funkce údržby	Alarmové hlášení emailem	•
	Historická provozní data	2 roky
	Záznam poruch	1 rok
	Signál nouzového zastavení	-
	Signál poruchy	-
	Řídicí režim (čtení provozních parametrů instalace)	•
	Zobrazení chladivového okruhu s provozními parametry	•
	Průvodce nastavením	•

CSNET Manager 2:
řídicí jednotka
pokročilého typu

Nové uživatelské rozhraní



Nová grafika menu

Menu

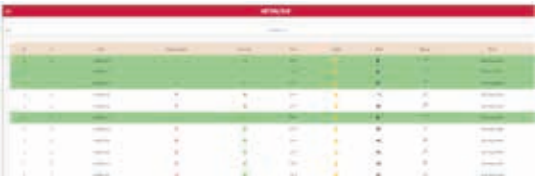
Intuitivní řídicí panel:
3 nové formáty zobrazení



Řídicí panel



Ikony



Seznam

CSNET Manager 2: řídící jednotka pokročilého typu

Nový prožitek pohodlí pro koncového uživatele

Funkce GENTLE COOL

Tato funkce umožňuje dosáhnout úrovně komfortu požadované každým uživatelem v režimu chlazení a nabízí řešení pro regulaci výstupní teploty každé jednotlivé vnitřní jednotky.



- Se systémy CSNET lze nastavit výstupní teplotu vzduchu tak, aby neklesla pod hodnotu definovanou uživatelem
- Funkce GENTLE COOL může být vybrána jednotlivě pro každou vnitřní jednotku bez toho, aniž by to mělo vliv na provoz ostatních vnitřních jednotek.
- Se systémy CSNET můžete zkoordinovat teplotu zasedací místnosti s ročním kalendářem v Outlooku.



Hotelové funkce

Tato smart programovatelná funkce je integrována ve všech zařízeních CSNET Manager 2 a umožňuje přizpůsobit scénáře provozu jednotek k aktuální situaci, například přítomnosti hotelové karty, okennímu kontaktu podle IF TTT logiky (if this than that).



- Tato funkce umožňuje přizpůsobit komfortní podmínky v každé místnosti v režimu chlazení i vytápění.
- Po vstupu hosta do místnosti (zasunutí hotelové karty) se spustí přednastavený provozní režim.
- Po otevření okna může být jednotka vypnuta nebo upravena nastavená teplota.

Hotelová aplikace



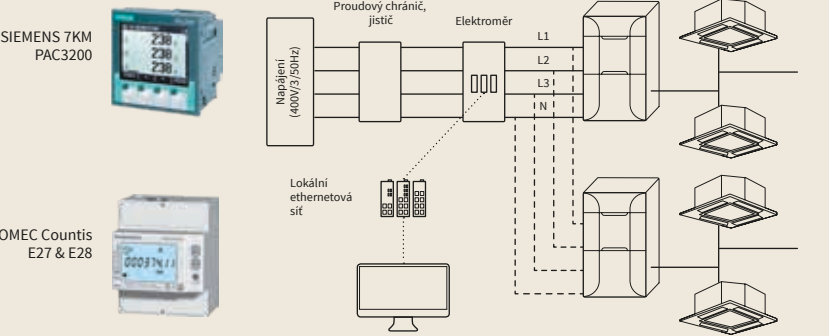
- CSNET je kompatibilní se zařízeními správy hotelu FIDELIO



Funkce pro facility management

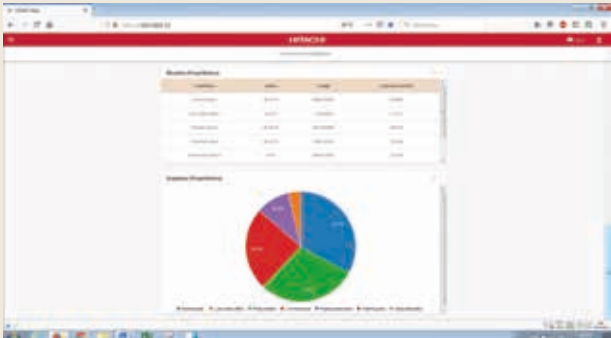
Rozpočet spotřeby energie

Při zapojení externích elektroměrů lze získat údaje o energetické spotřebě systémů s přímým výparem díky podpoře systémů CSNET. Funkce měření, záznamu a zobrazení odhadu spotřeby energie je založena na metodě výpočtu Hitachi a je k dispozici v základním zařízení bez potřeby dodatečného hardwaru či softwaru. Spotřeba může být zobrazena pro všechny venkovní jednotky nebo podle nájemců a zobrazuje se v kWh nebo v částce v souladu se smlouvou o dodávce elektriny uživatele.



Prezentace číselných dat může být přizpůsobena v souladu s předpřipravenými menu, které nabízí analýzu na různých úrovních: celková informace, denní a týdenní analýza dat.

V případě instalace v bytových domech umožňuje tato funkce rozúčtování spotřeby elektrické energie pro každého uživatele.



Funkce provázání: aplikace pro zajištění bezpečného provozu

Funkce provázání, integrovaná standardně ve všech CSNET rozhraních, umožňuje programování různých scénářů, aniž by bylo nutné provádět složitá kabelová zapojení.

Příklad aplikace:
Klimatizace instalována s funkcí zálohy v serverovně
Požadavek na systém je, že jednotka musí být zapnuta automaticky při odchylce teploty podle následujících pravidel:
- pokud je teplota prostředí > 20 °C jednotka se zapne s nastavenou teplotou 18 °C



CSNET Manager 2: řídicí jednotka pokročilého typu

Nabídněte nejvyšší kvalitu služeb

Správa budov je nezbytná, protože zaručuje vysokou úroveň spolehlivosti instalovaného zařízení. Klíčovými faktory pro dosažení spokojenosti zákazníků je předcházení poruchám a rychlá reakce servisního zásahu pomocí nástrojů pro vzdálenou analýzu.



Automatické upozornění v případě poruchy

Speciální menu umožňuje nastavení automatického zaslání alarmového hlášení mailem v případě poruchy na monitorované instalaci.



CSNET Manager 2 generuje automaticky záznam o poruše v momentě, kdy je zaznamenána.



Analytické nástroje přístupné ze vzdáleného místa pomocí webového rozhraní na počítači, tabletu nebo chytrém telefonu

Přístup k záznamu provozních dat instalace. Volnost při vytváření grafů s trendy vybraných parametrů potřebných pro přípravu specifických provozních reportů.



Problém, který je hlášen zákazníkem, můžete vyřešit přenastavením provozních parametrů ze vzdáleného přístupu, a tím si získat maximální úroveň spokojenosti a důvěry zákazníků.



Integrace se systémy měření a regulace (BMS)

Ovládání, informování, povolení vzdáleného přístupu. Ve stále více technologicky propojeném světě nabízí Hitachi kompletní řadu bran pro komunikaci s hlavními otevřenými protokoly na trhu. Verze těchto rozhraní HITACHI z roku 2019 jsou plně certifikovány a umožňují dosažení zásadního zvýšení bezpečnosti a dostupnosti.

Protokoly

MODBUS® protokol (Modbus® RTU nebo TCP/IP)

Rozhraní Hitachi zvládá až 16 nebo 64 vnitřních jednotek na bránu. Brána může být zapojena v kterémkoliv místě na sběrnici H-link. Protokol RTU nebo IP je zvolen v automatickém detekčním režimu. **Ideální řešení pro malé a středně velké komerční prostory.**

KNX protokol

KNX® je standardizovaná sběrnice pro budovy, která je nezávislá na interních komunikačních rozhraních výrobců zařízení (osvětlení, vytápění, bezpečnost, měření spotřeby a tepla atd.). Rozhraní Hitachi zvládá až 16 nebo 64 vnitřních jednotek na bránu. Brána může být zapojena v kterémkoliv místě na sběrnici H-link. Založeno na standardních sběrnicích EIB, EHS a Batibus s certifikací KNX®. Interoperabilita (provozuschopnost s ostatními) s produkty s logem KNX®, norma ISO. **Ideální řešení pro středně velké až velké komerční prostory.**

BACnet®/IP protokol

Rozhraní Hitachi zvládá až 16 nebo 64 vnitřních jednotek na bránu. Brána může být zapojena v kterémkoliv místě na sběrnici H-link. Protokol BACnet/ IP umožňuje integraci se sítěmi TCP/IP. **Ideální řešení pro velké komerční prostory.**

LONWORKS protokol

LonWorks byl vytvořen společností ECHELON CORPORATION a je uznáván jako standardní protokol systémů automatizace budov (IEA 709.1/2/3). Rozhraní Hitachi zvládá až 32 nebo 64 vnitřních jednotek na bránu. Brána může být zapojena v kterémkoliv místě na sběrnici H-link. **Ideální řešení pro střední až velké komerční prostory.**

Komunikační rozhraní

HC-A16MB (16 vnitřních jednotek)
HC-A64MB (64 vnitřních jednotek)



HI-AC-KNX-16 (16 vnitřních jednotek)
HI-AC-KNX-64 (64 vnitřních jednotek)

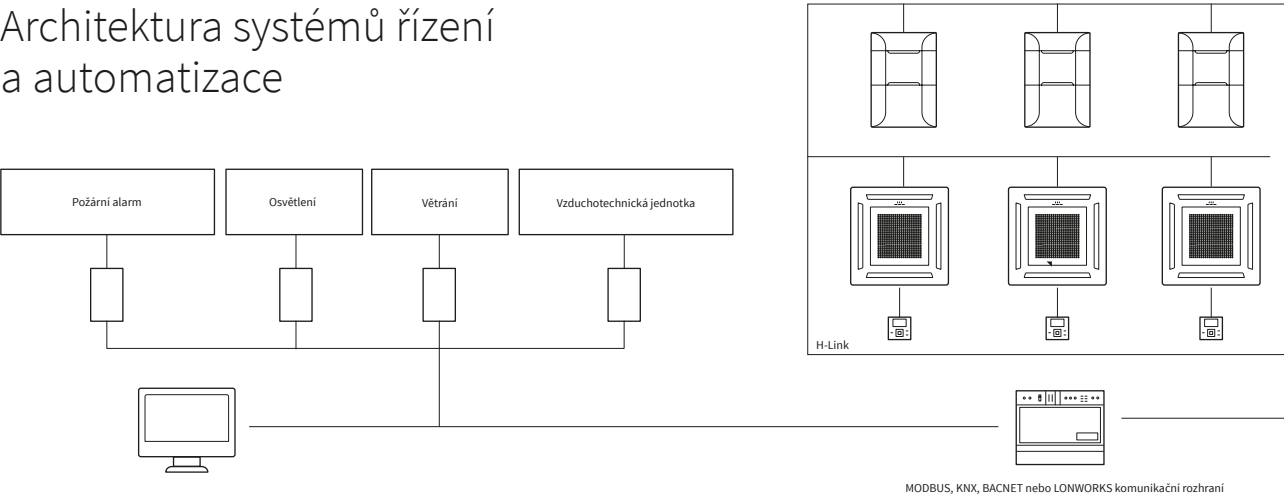


HI-AC-BAC-16 (16 vnitřních jednotek)
HI-AC-BAC-64 (64 vnitřních jednotek)



HARC-BX E (B) (32 vnitřních jednotek)
HARC-BX E (A) (64 vnitřních jednotek)

Architektura systémů řízení a automatizace



Příslušenství správy a řízení

Funkce pro více nájemců budovy – systém pro zaručený provoz vnitřních jednotek VRF systémů

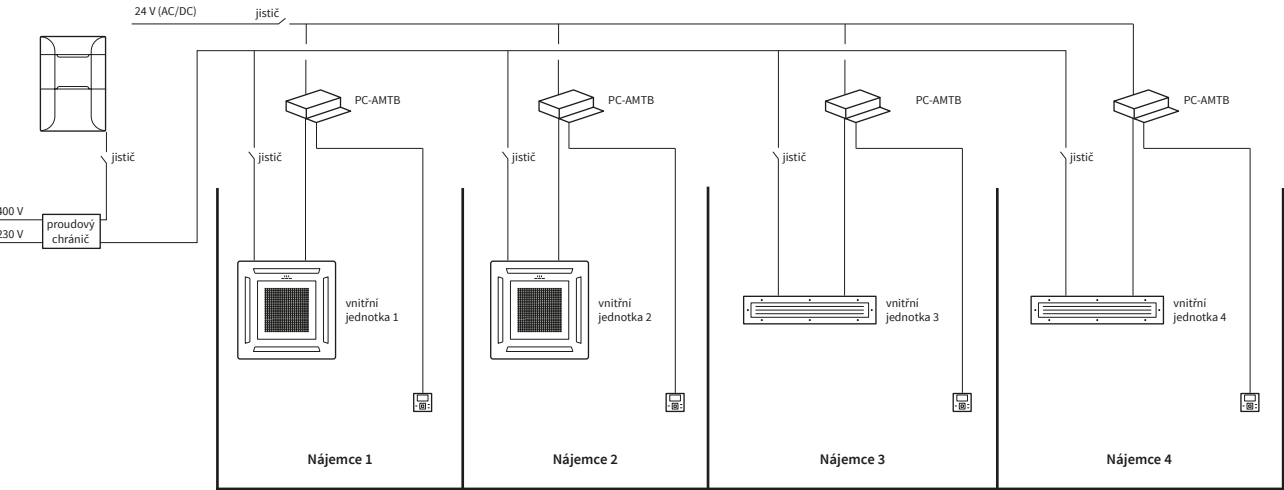
Jedinečný systém pro budovy s více nájemci vytvořený společností Hitachi zaručuje kontinuitu provozu také v případě částečného výpadku energie nebo poruchy vnitřních jednotek. Spolehlivost a zaručený provoz jsou základními charakteristikami technologie pro více nájemců budovy: kontinuita provozu vnitřních jednotek je zajištěna díky komunikační lince H-link a nezávislému napájení expanzního ventilu vnitřní jednotky samostatným elektrickým obvodem.

Maximální flexibilita při vedení napájecích obvodů 230 V pro vnitřní jednotky, bez nutnosti sdílených páteřních sítí, je základním požadavkem systému klimatizace. Každý nájemce tak může odděleně napájet vnitřní jednotky náležející do jeho prostoru. Tuto možnost nejvíce doceníte v bytových domech, kancelářských budovách s více nájemci, obchodních centrech apod.

Ve skutečnosti je tento typ uspořádání zařízení nezbytný ve všech případech, kdy je instalace VRF systému rozložena mezi více nemovitostí nebo více nájemců, přičemž každý z nich má možnost odpojit své vnitřní jednotky od napájení. Díky PC-AMTB lze napájení některých vnitřních jednotek vypnout bez způsobení problémů s chladivem, protože expanzní ventil takové vnitřní jednotky je regulován tak, aby odpovídajícím způsobem upravoval průtok chladiva.

Systém také umožňuje automatickou detekci: provozní poruchy vnitřní jednotky ztráty elektrické energie vnitřní jednotky

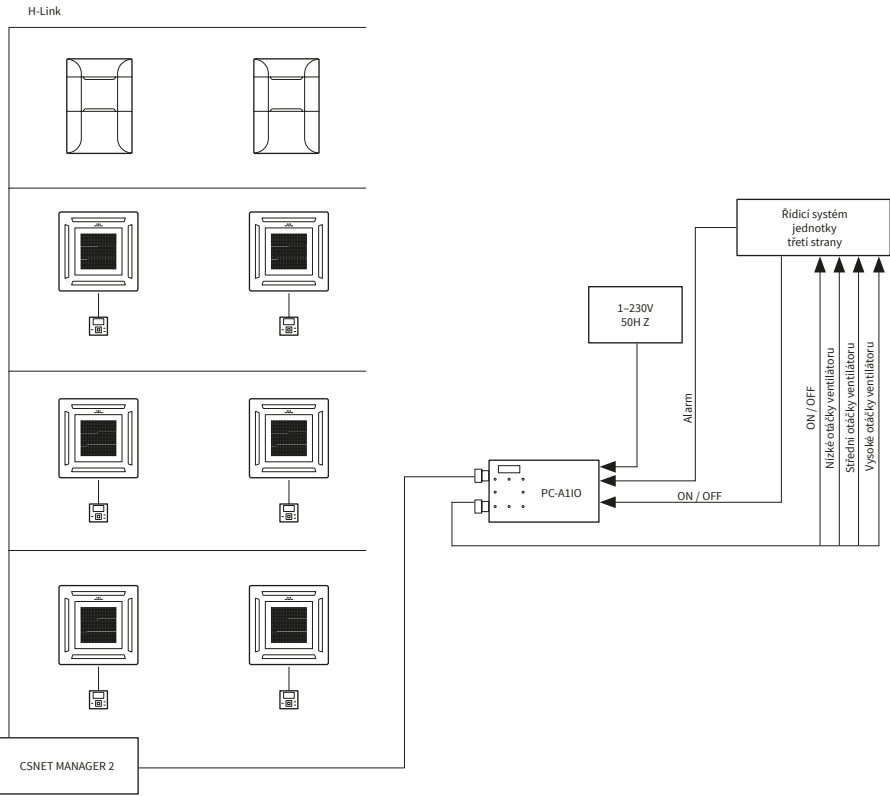
Na základě těchto podmínek venkovní jednotka vyčleňuje nefunkční nebo nenapájenou vnitřní jednotku a zaručuje kontinuitu elektrických vedení systému a potrubí chladiva, aniž by byl vyžadován zásah technika nebo provozovatele instalace.



Komunikační rozhraní pro zařízení ostatních výrobců

PC-A110 je příslušenství, které dokáže komunikačně propojit VRF systémy Hitachi se zařízeními třetích stran. Lze pak dohlížet a řídit určité parametry těchto zařízení.

Rozhraní umožňuje integraci zařízení, jako jsou vzduchotechnické jednotky, výměníky na přímý výpar na přehřev nebo dohřev nebo chlazení vzduchu, do centrálních řídicích systémů Hitachi.



Poznámky k technickým tabulkám

Klimatizační jednotky komerční řady a VRF systémy

(chladicí výkon od 12 kW)

Nominální topné a chladicí výkony jsou stanoveny pro sestavy venkovních a vnitřních jednotek podle normy EN14511 pro následující provozní podmínky:

- Chlazení: teplota vnitřního prostředí 27 °C (DB)/19 °C (WB), teplota venkovního vzduchu 35 °C
- Vytápění: teplota vnitřního prostředí 20 °C (DB), teplota venkovního vzduchu 7 °C (DB)/6 °C (WB)
- Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m

Hladina akustického tlaku vnitřních jednotek je měřena za následujících podmínek:

- nástěnné jednotky 1 m před jednotkou a 1 m pod jednotkou
- parapetní jednotky 1 m před jednotkou a 1 m nad podlahou
- kanálové jednotky 1,5 m pod jednotkou bez podhledu, s potrubím 1 m na sání a 2 m na výfuku
- kazetové jednotky 1,5 m pod jednotkou
- podstropní: 1 m před jednotkou a 1 m pod jednotkou

Hladina akustického tlaku je měřena v bezdovukové komoře, pro reálnou instalaci je nutno vzít v potaz odraz zvuku od okolí.

Hladina akustického tlaku venkovních jednotek je měřena za následujících podmínek:

- měřicí bod 1 m před čelem jednotky a 1,5 m nad povrchem
- jednotky napájeny odpovídajícím nominálním napětím

Hladina akustického tlaku je měřena v bezdovukové komoře, pro reálnou instalaci je nutno vzít v potaz odraz zvuku od okolí.

Hladina akustického výkonu byla měřena v dozvukové komoře podle normy EN12102. Podmínky prostředí odpovídaly normě EN14511 pro provádění zkoušek provozních parametrů.

Hodnoty sezónní účinnosti chlazení a vytápění SEER/SCOP jsou vypočteny v souladu s předpisem ErP 2009/125/EC a podle nařízení 2281/2016 (Lot 21) podle normy EN 14825, při výpočtu byly uvažovány kazetové jednotky RCI-FSN4.

Dokumentaci o energetické účinnosti (Lot 21) najdete na: <https://erpactive.chauffage.hitachi.fr/en/>

Energetické štítky (Lot 10) ke stažení najdete také na: <https://erpactive.chauffage.hitachi.fr/en/>

Vnitřní jednotky

Nominální topné a chladicí výkony jsou stanoveny pro sestavy venkovních a vnitřních jednotek podle normy EN14511 pro následující provozní podmínky:

- Chlazení: teplota vnitřního prostředí 27 °C (DB)/19 °C (WB), teplota venkovního vzduchu 35 °C
- Vytápění: teplota vnitřního prostředí 20 °C (DB), teplota venkovního vzduchu 7 °C (DB)/6 °C (WB)
- Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m

Chladicí a topné výkony vnitřních jednotek se liší v systémech s řadou Utopia a VRF systémy Set Free. Hodnoty výkonu v tabulkách v řádcích pro Utopia a Centrifugal odpovídají kombinacím s následujícími modely venkovních jednotek, pokud jsou tyto kombinace povoleny: RAS-(2-2.5)HVNP, RAS-(3-6)H(V)NC1(E), RAS-(8-12)HNC(E) a RASC-(4-10)HNPE. Hladina akustického tlaku vnitřních jednotek je měřena v bezdovukové místnosti za následujících podmínek:

- RPK a RPC 1 m před jednotkou a 1 m pod jednotkou
- RPF(l) 1 m před jednotkou a 1 m nad podlahou
- RPI(M) 1,5 m pod jednotkou bez podhledu, s potrubím 1 m na sání a 2 m na výfuku
- RCI(M) a RCD 1,5 m pod jednotkou

Hladina akustického výkonu byla měřena v dozvukové komoře podle normy EN12102. Podmínky prostředí odpovídaly normě EN14511 pro provádění zkoušek provozních parametrů.

Dx-Kit

Nominální topné a chladicí výkony jsou stanoveny pro sestavy venkovních jednotek a odpovídajících DX-kitů podle normy EN14511 pro následující provozní podmínky:

- Chlazení: teplota vnitřního prostředí 27 °C (DB)/19°C (WB), teplota venkovního vzduchu 35 °C
- Vytápění: teplota vnitřního prostředí 20 °C (DB), teplota venkovního vzduchu 7° C (DB)/6 °C (WB)
- Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m

Hladina akustického tlaku venkovních jednotek je měřena za následujících podmínek:

- měřicí bod 1 m před čelem jednotky a 1,5 m nad povrchem
- jednotky napájeny odpovídajícím nominálním napětím

Hladina akustického tlaku je měřena v bezdovukové komoře, pro reálnou instalaci je nutno vzít v potaz odraz zvuku od okolí. Hladina akustického výkonu byla měřena v dozvukové komoře podle normy EN12102. Podmínky prostředí odpovídaly normě EN14511 pro provádění zkoušek provozních parametrů.

Venkovní jednotky řady Utopia DX (RAS-XH(V)NP(1)E) byly navrženy pro specifické aplikace v kombianci s DX-kity (2. generace) a nemají certifikaci Eurovent. Jejich výkon se může lišit v závislosti na dané aplikaci.

Hydraulické moduly

Nominální topné a chladicí výkony jsou stanoveny podle normy EN14511 a zahrnují korekční faktor procesu odmrazování.

Akustická data jsou měřena v následujících podmínkách:

- Teplota venkovního vzduchu 7 °C (DB)/6 °C (WB)
- Teplota vody: 30/35 °C
- Měřicí bod 1 m před čelem jednotky a 1,5 m nad povrchem

Hladina akustického výkonu byla měřena v dozvukové komoře podle normy EN12102. Podmínky prostředí odpovídaly normě EN14511 pro provádění zkoušek provozních parametrů.

Rekuperační jednotky – KPI a aktivní KPI

Hladina akustického tlaku byla měřena v bezdovukové komoře, kdy měřicí bod je umístěn 1,5 m pod jednotkou bez podhledu, s tlumícím potrubím 1 m na sání a 2 m na výfuku.

Hladina akustického tlaku je měřena v bezdovukové komoře, pro reálnou instalaci je nutno vzít v potaz odraz zvuku od okolí.

U aktivních jednotek KPI-X4E jsou nominální topné a chladicí výkony stanoveny pro sestavy venkovních a vnitřních jednotek podle normy EN14511 pro následující provozní podmínky:

- Chlazení: teplota vnitřního prostředí 27 °C (DB)/19°C (WB), teplota venkovního vzduchu 35 °C
- Vytápění: teplota vnitřního prostředí 20 °C (DB), teplota venkovního vzduchu 7 °C (DB)/6°C (WB)
- Délka potrubí 7,5 m, převýšení 0 m
- Nominální průtok vzduchu



Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS

ČESKÁ POBOČKA SPOLEČNOSTI

Jihlavská 7/709

625 00 Brno

SLOVENSKÁ POBOČKA SPOLEČNOSTI

Seberíniho 482/1

821 04 Bratislava

rev. 08-09-20

Tuto brožuru jsme pečlivě připravili podle našich nejlepších znalostí a výhradně s ohledem na dostupné informace. Nepřebíráme žádnou odpovědnost za úplnost a přesnost těchto informací nebo za spolehlivost a použitelnost informací uvedených v této brožuře o produktech nebo službách pro konkrétní účel nebo oblast použití. Nezaručujeme a/nebo nevymezujeme tichou zárukou.

Změny cen, technických údajů a/nebo modelů mohou nastat kdykoli bez předchozího upozornění. Nepřijímáme žádnou odpovědnost za přímé nebo nepřímé škody jakéhokoli druhu, které vyplývají z použití nebo interpretace této brožury. Autorská práva na všechny texty nebo obrázky jsou vlastnictvím společnosti Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS (JCH), pokud není v této brožuře uvedeno jinak. Tato brožura není závaznou nabídkou společnosti JCH.

www.hitachiaircon.cz

www.hitachiaircon.sk



Hitachi Cooling & Heating Global



@Hitachicool_GB



Hitachi Cooling & Heating Global



hitachicoolingheatingglobal



Hitachi Cooling & Heating CZ & SK