

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

Klimatizační a větrací systémy

Single a multisplitové systémy, VRF a Lossnay





Tento katalog

Mitsubishi Electric Europe B.V. se neustále snaží o další rozvoj a zlepšení svých produktů. Všechny popisy, ilustrace a charakteristiky v tomto katalogu pouze reprodukuje všeobecné informace a nemohou být podkladem pro uzavření smlouvy. Naše společnost si vyhrazuje veškerá práva kdykoliv bez předchozího oznámení a veřejného upozornění změnit technická data a ceny produktů. Dále si vyhrazujeme právo nahradit současná zařízení stávajícího programu jinými.

Zobrazení barev jednotek a zařízení v tomto katalogu nemusí být reálné, proto se barvy ve skutečnosti mohou mírně lišit.

Dodávky všech druhů zboží podléhají všeobecným podmínkám prodeje společnosti Mitsubishi Electric Europe B.V. Podmínky prodeje mohou být zaslány na požádání.

Tento katalog byl vyroben v Německu podle ekologických výrobních postupů z ekologicky nezávadných materiálů.



for a greener tomorrow

Eco Changes vyjadřují postoj Mitsubishi Electric k managementu životního prostředí. Díky rozmanitým oblastem působnosti přispívá Mitsubishi Electric k tvorbě ekologicky orientované společnosti.



Obsah

M-série

Všeobecné informace o produktech	06
Novinky této série	13
Invertorové splitové jednotky	14
Multisplitové invertorové venkovní jednotky	40

Mr. Slim

Všeobecné informace o produktech	56
Invertorové splitové systémy	64
Multisplitový provoz a příslušenství	93
Příslušenství	94

City Multi VRF

Všeobecné informace o produktech	112
Novinky této série	118
Vnitřní jednotky	120
Venkovní jednotky	149
Replace technologie	155
Řídicí systémy	182
Příslušenství	202

Lossnay

Všeobecné informace o produktech	210
Větrací rekuperační systémy Lossnay	211



M-SÉRIE

Všeobecné informace o produktech	
Výhody a oblasti použití	06
Vysvětlivky ikon	08
Novinky této série	13
Invertorové splitové jednotky	
Přehled vnitřních jednotek	14
Přehled venkovních jednotek	15
Nástěnné jednotky Deluxe	16
Nové designové nástěnné jednotky Premium	20
Kompaktní nástěnné jednotky	24
Standardní nástěnné jednotky	28
Nová parapetní jednotka	30
1-cestné kazetové jednotky	34
4-cestné kazetové jednotky	36
Potrubní jednotky	38
Multisplitové invertorové venkovní jednotky	
Přehled kombinací	40
Vnitřní jednotky MXZ	42
Množství chladiwa	48
Schémata elektrického připojení	49
Volitelná rozhraní	50
Přehled řídicích systémů	51
MELCloud (WiFi adaptér)	52
Provozní podmínky, systém značení jednotek	53



Výhody a rozsah použití

Klimatizační zařízení pro zajištění optimálního prostředí

Prostřednictvím M-série je možné energeticky úsporně vytápět a chladit menší a středně velké místnosti. Zařízení mohou být instalována jako splitové nebo multisplitové systémy v obyvatelských pokojích a malých kancelářích. Vynikají tichým provozem, kompaktními rozměry, moderním designem a celkovou nenápadností.

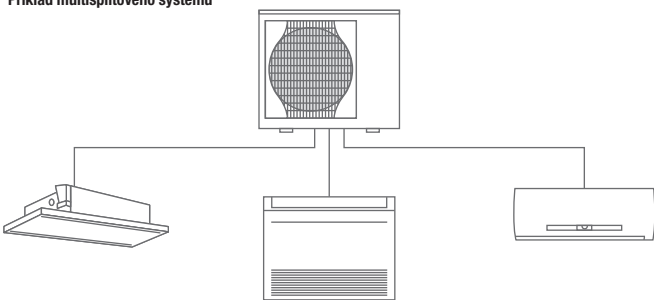
Varianty systémů

- Rozsah výkonů od 1,5 kW do 15,5 kW pouze chlazení nebo chlazení a topení.
- Splitové nebo multisplitové uspořádání 2 až 8 vnitřních jednotek.
- Vnitřní jednotky v kazetovém, potrubním, podstropním, nástěnném a parapetním provedení s jednoduchou a nenápadnou montáží.
- Energeticky úsporné venkovní jednotky v provedení invertorového tepelného čerpadla.
- Zdroj elektrického napětí 230 V, 1 fáze, 50 Hz.

Kabelová dálková ovládání PAR-31MAA a PAC-YT52CRA

Všechny jednotky z M-série mohou být ovládány pomocí kabelových dálkových ovládacích (dle použitého přípojného adaptéru jednotky). Na výběr máme dvě kabelová dálková ovládací, kompaktní dálkové ovládací PAC-YT52CRA a deluxe dálkové ovládací PAR-31MAA s komfortním týdenním časovačem. Obě dálková ovládací disponují podsvíceným displejem z tekutých krystalů a mají snadné a intuitivní ovládací.

Příklad multisplitového systému



Výhody na první pohled

Design

- Všechny vnitřní jednotky jsou čistě bílé (blíží se RAL 9010). Nástěnné jednotky jsou koncipovány v moderním provedení Flat-Panel design.

Tichý provoz

- Provoz hlukově optimalizovaných vnitřních jednotek je sotva slyšitelný.
- Nástěnné jednotky MSZ-FH25/35VE s jemným prouděním vzduchu jsou ideálním řešením pro ložnice. Při chlazení v režimu spánku (sleep mode) mají tyto jednotky hladinu akustického tlaku pouze 20 dB(A).

Vysoká energetická účinnost

- Energeticky úsporná invertorová technologie: invertorové systémy pracují ekonomicky, díky plynulé regulaci výkonu kompresoru, a proto dodávají přesně takový chladicí/topný výkon, který je požadován.
- Energeticky úsporný provoz kompresoru s rotačním pístem, s minimální hladinou hluku a vibracemi.

Pečeť kvality pro klimatizační zařízení

Všechny splitové jednotky s funkcí tepelného čerpadla od Mitsubishi Electric získaly od odborného sdružení pro mikroklima budov novou pečeť kvality klimatizačních zařízení. Nejdůležitější kritéria, kromě jiných, zahrnují tato:

- Špičková energetická účinnost - známku kvality mohou získat pouze invertorová zařízení.
- Garance dostupnosti náhradních dílů do dvou pracovních dnů, a to po dobu deseti let.
- Široká nabídka školení, podpora při projektování a kompletní dokumentace.
- Garance správnosti technických údajů uvedených v katalogu, provozní data odpovídají EN 14511.

PAC-YT52CRA



PAR-31MAA





Použití v technických místnostech

- Při návrhu klimatizace do technických místností je nutné dbát zvýšené pozornosti. V těchto místnostech musí být odváděna citelná tepelná zátěž. To znamená, že klimatizační jednotky jsou navrženy podle jejich citelného chladicího výkonu a ne na základě celkových chladicího výkonů, které jsou uvedeny v tomto katalogu. Citelný chladicí výkon naleznete v projektových podkladech. Dávejte pozor na rozsah použití pro chladicí režim.

Snadná montáž

- Kompaktní rozměry vnitřních a venkovních jednotek se postarají o flexibilní a jednoduchou montáž.
- Invertorové multisplitové systémy mohou být kdykoliv do datečně rozšířeny. V základu jsou zapotřebí minimálně dvě vnitřní jednotky, které později mohou být doplněny až na osm vnitřních jednotek.

Neomezené kombinace

Sníte o klimatizaci, díky které byste se cítili doma pohodlně nebo si vytvořili příjemné pracovní prostředí? S širokým sortimentem klimatizačních zařízení od Mitsubishi Electric si snadno vyberete. Se sériemi M a Mr. Slim získáte maximálně flexibilní a komfortní systém. Při vývoji jsme dbali na tři důležité faktory: optimální mikroklima v místnosti, malá spotřeba el. energie, maximální flexibilita při projektování a instalaci.

Nové ovládání A-Control ve všech invertorových jednotkách M-série a řady Mr. Slim Vám nabízí rozsáhlé možnosti kombinací jednotek. Venkovní jednotky M-série, mohou být nyní jednoduše připojeny k vnitřním jednotkám Mr. Slim, a tím získáte všechny výhody obou konstrukčních řad. Detailní popis modelů Mr. Slim naleznete v katalogu produktů Mr. Slim.

Snadné čištění a údržba

Quick Clean Set

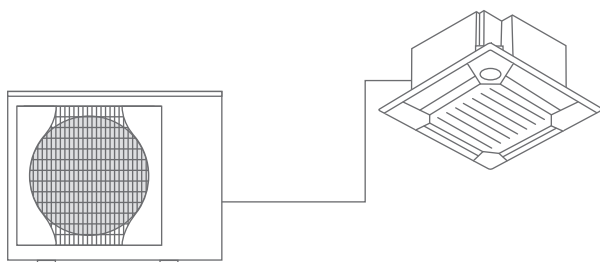
Prostřednictvím sady Quick Clean je čištění ještě více zjednodušeno. Pomocí této sady může být tepelný výměník snadno a rychle vyčištěn.

Zdravé mikroklima s certifikátem od hygienické zkušebny

Jako jediný výrobce nabízí Mitsubishi Electric od roku 2004 pro konstrukční řadu M-série přezkoušení nezávislým hygienickým institutem a na základě toho je vyznamenán certifikátem. Vnitřní jednotky typu MSZ-GE, MSZ-FD, SLZ-KA a jejich nástupci splňují požadavky směrnice VDI 6022 strana 1 a 3 – pro hygienicky nezávadné prostředí v místnostech.

Venkovní jednotka M-série SUZ

Kazetová jednotka série Mr. Slim PLA



Quick Clean Set

Funkce: technika



FGK certifikovaná kvalita

Mitsubishi Electric získalo od odborného sdružení pro mikroklima budov novou pečeť kvality pro klimatizační zařízení. Tato nová pečeť má zajistit větší přehled v posuzování standardů klimatizačních zařízení, aby bylo koncovému zákazníkovi usnadněno rozhodování a výběr vysoce kvalitního a moderního splitového klimatizačního zařízení.



Energeticky úsporná invertorová technologie

Invertorové systémy pracují absolutně hospodárně díky plynulé regulaci výkonu. Dodávají přesné množství chladicího/topného výkonu dle aktuální potřeby klimatizovaného prostoru.



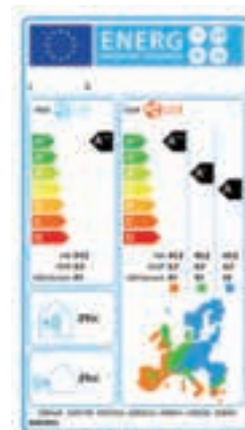
Směrnice ErP

Ekologický návrh zařízení v souvislosti se spotřebou energie je cílem evropské směrnice o ekodesignu, nebo-li zkráceně: směrnice ErP (Energy related Products). Vysoké požadavky této směrnice na energetickou účinnost předpokládají snížení emisí CO₂ a spotřeby energie do roku 2020 o 20 %. Zařízení jsou rozdělena do několika částí (tzv. Lots) této směrnice a jsou zařazena do nových energetických tříd.

Od 1. ledna 2013 vešlo v platnost prováděcí nařízení (EU) 206/2012, které realizuje požadavky směrnice ErP 2009/125 EG pro bytové klimatizační jednotky do chladicího výkonu 12 kW. Od 1. ledna 2014 se minimální požadavky na účinnost chlazení a vytápění opět zvýšily na hodnotu SEER ve výši 4,6/4,3* a hodnotu SCOP 3,8.

Naše vysoce energeticky účinné klimatizační jednotky z M-série splňují všechny nové požadavky směrnice ErP a jsou označeny symbolem „ErP ready“. Utvářejte budoucnost pomocí výběru a používání energeticky úsporných a moderních klimatizačních systémů.

*6 – 12 kW



Funkce: Replace technologie



Jednoduchá náhrada starých zařízení s chladivem R22 nebo R407C technologií Replace

Všechny invertorové systémy M-série jsou standardně vybaveny technologií Replace od výrobce Mitsubishi Electric, se kterou jde snadno opětovně použít stávající vedení chladiva po R22 nebo R407C systémech.*

Při nahrazování starého klimatizačního systému moderním systémem s chladivem R410A, lze opětovně využít stávající vedení chladiva bez nutnosti komplikovaných stavebních zásahů souvisejících s výměnou potrubního vedení. V budovách lze tedy využít nainstalovaného starého potrubního vedení. Nahradit se musejí pouze vnitřní a venkovní jednotky. Tímto se ušetří i další náklady spojené se stavebními pracemi, se zajištěním protipožárních opatření, s pracemi na průřezech příčkami nebo stropy.

Tím se velmi sníží instalační náklady a hlavně čas potřebný na montáž. Vyšší investiční náklady na nákup Replace technologie se Vám časem vrátí v úsporách za elektrickou energii, protože moderní systémy mají daleko vyšší energetickou účinnost než staré systémy s chladivem R22 nebo R407C.

Mitsubishi Electric vyvinulo speciální chladivový olej, tzv. HAB olej (Hard Alkyl Benzene), který zajišťuje optimální mazání kompresoru – navzdory znečištění minerálními oleji ze starého R22 zařízení nebo esterovými oleji ze zařízení s chladivem R407C.

Invertory M-série používají tento speciální chladivový olej, který se vyznačuje vysokou chemickou odolností a stálostí. Vlastnosti HAB-olejů jsou velmi podobné vlastnostem olejů minerálních, používaných ve starších zařízeních. Při náhradě starého klimatizačního systému a využití stávajícího vedení chladiva budou zbytky minerálního oleje v systému absorbovány HAB-olejem, aniž by došlo ke snížení jeho mazací funkce. Stejně jako u potrubního vedení lze v některých případech použít i stávající komunikační vedení mezi vnitřní a venkovní jednotkou.**

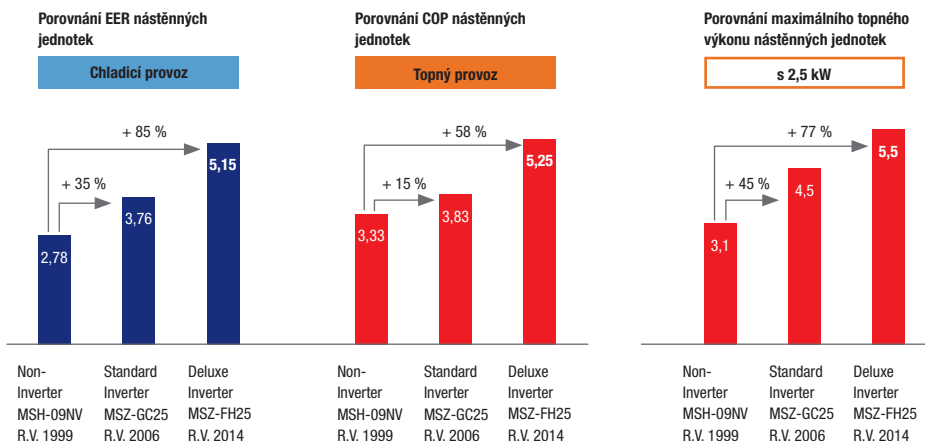
S přechodem na klimatizační systémy s chladivem R410A s pokrokovou invertorovou technologií odpadají problémy s legislativními restrikcemi, které se týkají starých chladiv (R22, R407C). Důležitý je i přínos v oblasti snižování emisí CO₂, díky energeticky úspornému provozu těchto zařízení. Uživatel obdrží energeticky úsporné zařízení s mnoha přednostmi jako je jejich moderní design, tichý, spolehlivější provoz, ale hlavně vyšší funkčnost systémů. Při porovnání deset let starého systému bez invertorové technologie a nového vyměněného zařízení zjistíte, že se provozní náklady snížily skoro o polovinu. Namísto konvenčního vytápění se může v přechodném období vytápět novým klimatizačním systémem. Zařízení složené z více jednotlivých splitových systémů mohou být jednoduše vyměněna za MXZ-multisplitová zařízení, a tak lze získat místo většího počtu venkovních jednotek pouze jednu venkovní jednotku.

* Upozornění ke kompatibilitě průměrně stávajícího potrubí vedení chladiva a nových zařízení najdete v našich projekčních podkladech pro M-sérii.

** Nezapomeňte, prosím, na upozornění a pokyny z projekčních podkladů M-série.



Replace technologie je integrována ve všech invertorových venkovních jednotkách – pro zajištění jednoduché a finančně nenáročné výměny starých zařízení s chladivem R22 nebo R407C.



Funkce: instalace / údržba



Připojení čerstvého vzduchu

Přes standardní napojení je možné přivést do prostoru čerstvý vzduch. Množství čerstvého vzduchu může být až 10 % jmen. objem. průtoku příslušné vnitřní jednotky. Pro přívod čerstvého vzduchu z venk. prostředí je zapotřebí podpůrný ventilátor.



Režim tepelného čerpadla

S funkcí tepelného čerpadla lze energeticky úsporně vytápět místnosti. Díky vysoké energetické účinnosti i při nízkých teplotách je také minimální spotřeba elektrické energie. V mnoha případech můžeme nahradit běžný topný systém tepelným čerpadlem.



LEV-kit pro připojení k systémům City Multi

Nový LEV-kit umožňuje připojení vnitřních jednotek z M-série k systémům City Multi. Díky LEV-kitu získá vnitřní jednotka z M-série externí elektronický expanzní ventil, který je nutný pro provoz se systémy City Multi.



Zimní regulace

S integrovanou zimní regulací je možné provozovat chladicí režim i při nízkých venkovních teplotách. Otáčky ventilátoru venkovní jednotky jsou dle podmínek automaticky snižovány, aby bylo možné udržovat konstantní kondenzační tlak. Pokud bude venkovní jednotka vystavena silnému větru, je zapotřebí ochranný kryt proti větru, který je možné dodat jako volitelné příslušenství.



Restart po výpadku elektrického napětí

Jednotky automaticky nastartují po výpadku elektrického napětí s posledním zvoleným nastavením. Tím je zajištěna vysoká provozní bezpečnost.



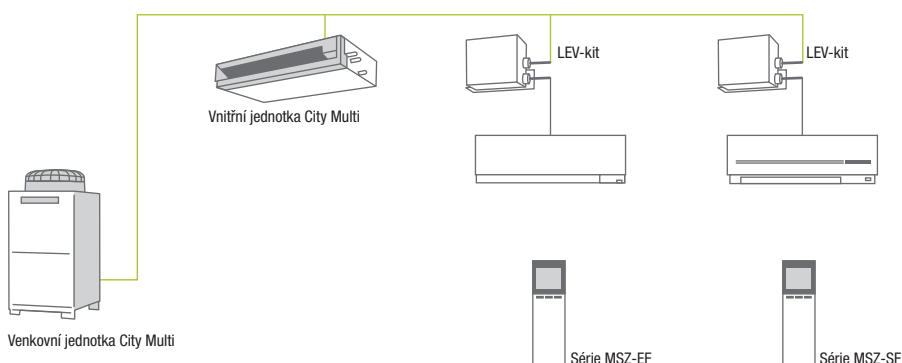
Předplněno chladivem R410A

Pro snadnou montáž jsou venkovní jednotky předplněny chladivem na 30 metrů dlouhé vedení chladiva (dle typu jednotky).



Čerpadlo kondenzátu

Jednotky s tímto symbolem již mají ve standardu integrované čerpadlo kondenzátu pro snadný odvod zkondenzované vody. Dopravní výška čerpadla je závislá na typu vnitřní jednotky.



Funkce: komfort

**MELCloud**

WiFi adaptér pro dálkové ovládání klimatizačních jednotek přes smartphony, tablety nebo počítače: pomocí speciálně vyvinutého softwaru MELCloud mohou být uživatelům k dispozici souhrnné údaje o provozu klimatizačního systému. Tento software umožňuje snadnou vizualizaci a zároveň ovládání nastavení dané klimatizační jednotky. K dispozici je vícejazyčná verze softwaru včetně češtiny.

**Econo Cool**

Úspora energie pomocí funkce Econo Cool: v provozu chlazení se zvyšuje nastavená teplota automaticky o 2 °C. Speciální program větrání zajišťuje stále a příjemné mikroklima, zatímco výkon chlazení je minimalizován.

	Bez Econo Cool	S Econo cool
Venkovní teplota	35 °C	35 °C
Nastavená požadovaná teplota	25 °C	27 °C
Citelná teplota	30 °C	29,3 °C

**Zap./vyp. časovač**

S časovačem zap./vyp. můžete nastavit pevné časy zapnutí a vypnutí klimatizace.

**Týdenní časovač**

S týdenním časovačem můžete nastavit až 4 individuální spínací časy pro jeden den. Jednotku můžete flexibilně zapnout nebo vypnout. Kromě toho můžete v každém spínacím čase nastavit požadovanou teplotu v místnosti. Tak může být zařízení řízeno dle individuálních požadavků a je energeticky úsporné.

**3D isee-Sensor**

3D isee-Sensor monitoruje prostor a rozpozná polohu osob v místnosti. Na základě těchto údajů řídí zařízení tok vzduchu tak, aby byly vzduchové proudy směřovány mimo osoby v místnosti, což přispívá k pohodlí uživatele.

**I SAVE**

Pomocí funkce I-Save se dá vaše optimální mikroklima uložit do paměti a jednoduše vyvolat zpět pomocí tlačítka.

**Silent**

Tichý mód pro obzvláště nízký provozní hluk jednotek, např. v noci.

**Ochrana proti zamrznutí**

Minimální nastavitelná teplota v místnosti je v topném režimu 10° C. Díky tomu je provoz zařízení hospodárný i v nevyužívaných místnostech. Mimoto zabraňuje příslušnému podchlazení místnosti.

**Možnost připojení kabelového dálkového ovládání**

Vnitřní jednotky mohou být prostřednictvím rozhraní (MAC-397IF-E) vybaveny volitelným dálkovým kabelovým ovládáním. Na výběr jsou dvě kabelová dálková ovládání. Prvním je kompaktní PAC-YT52CRA a druhým deluxe dálkové ovládání PAR-31MAA s komfortním týdenním časovačem.

Funkce: kvalita vzduchu



Vertikální kývání žaluzie

Žaluzie se pohybuje sem a tam, a stará se o to, aby všechny oblasti místnosti byly zásobeny klimatizovaným vzduchem.



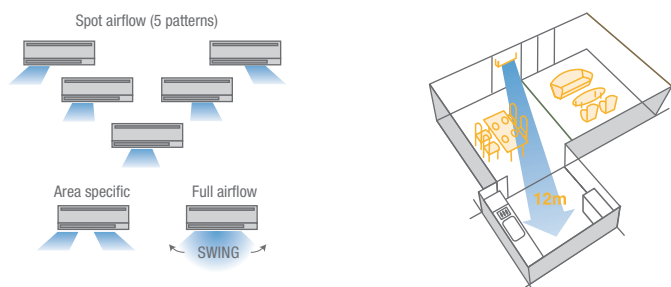
Horizontální kývání žaluzie

S funkcí horizontálního kývání žaluzie se dosáhne optimálního rozdělení vzduchu v místnosti. Vzduchová žaluzie se pohybuje sem a tam a stará se o to, aby všechny oblasti místnosti byly zásobeny klimatizovaným vzduchem.



Wide & Long

Jednotky disponují obzvláště dlouhým dosahem proudu vzduchu a to až 12 m. Díky tomu můžete klimatizovat i rozlehlé místnosti. Vertikální výdech vzduchu se dá nastavit v sedmi různých směrech.



Plasma Quad filtr

Nástěnná jednotka Deluxe MSZ-FH disponuje moderní technologií filtru Plasma Quad. S touto jedinečnou technologií je dosaženo velmi účinného čištění vzduchu a neutralizace zápachu.

Čištění vzduchu pomocí plazmového enzymového filtru

Pomocí plazmové ionizace a elektrostaticky nabitého filtru jsou i malé částičky, jako například pyl, bakterie a jiné alergeny účinně zachyceny.

Neutralizace zápachu pomocí plazmového protizápachového filtru

Plasma filtr proti zápachu disponuje funkční plochou cca 300 m². Díky této unikátní vlastnosti filtru jsou efektivně odstraněny zápachy z okolního vzduchu.



Katechinový filtr

Katechinový povlak těchto filtrů se vyznačuje velmi vysokým účinkem neutralizace okolních pachů. Nepříjemné pachy v okolním vzduchu jsou tak velmi efektivně odstraněny. Filtr působí antibakteriálně a ničí viry obsažené ve vzduchu.



Automatická regulace ventilátoru

Automatická regulace ventilátoru zajišťuje optimální množství vzduchu v závislosti na požadovaném chladicím / topném výkonu. Krátce po spuštění jednotky, kdy je potřeba nejvyšší výkon, bude jednotka automaticky přepnuta do vysokého stupně otáček ventilátoru. Jakmile se však bude teplota v místnosti blížit nastavené hodnotě, jednotka automaticky sníží stupeň otáček ventilátoru.



Antialergenní enzymový filtr

Jedinečné antialergenní enzymové filtry mají velmi vysoký stupeň odlučivosti. Malé částičky o velikosti 0,01 mikronu jsou tak snadno zachyceny. Navíc jsou filtry potaženy enzymem, který zničí většinu alergenů. Tyto filtry jsou velkým přínosem pro udržení zdravého a čistého vzduchu v interiéru.



Antialergenní enzymový filtr



Nano Platinum filtr

Nová generace vzduchových filtrů přichází s novou technologií Nano-Platinum. Díky speciálnímu povrchu je dosahováno extrémně vysokého čištění vzduchu. Pachy, bakterie a alergeny jsou efektivně odstraněny. Také po umytí filtrů zůstává jejich odlučovací schopnost zcela zachována.



Nano Platinum filtr



NEW

Novinky této série

MELCloud

Nový WiFi adaptér pro dálkové ovládání klimatizačních jednotek přes smartphony, tablety nebo počítače: pomocí speciálně vyvinutého softwaru mohou být uživatelům k dispozici souhrnné údaje o provozu klimatizačního systému. Tento software umožňuje snadnou vizualizaci nastavení klimatizační jednotky pro její efektivní provoz. K dispozici je vícejazyčná verze softwaru včetně češtiny.

Nová generace parapetních jednotek MFZ-KJ

Nejnovější generace parapetních jednotek MFZ KJ poskytuje díky nejmodernější inverterové technologii vysoce úsporný provoz z hlediska spotřeby energie. Jednotky všech výkonů dosahují vysokých tříd energetické účinnosti dle směrnice o ekodesignu. Přístroje jsou vybaveny novým výstupem vzduchu, který umožňuje rozdělení proudu vzduchu do dvou směrů. Toto je zvláště výhodné v režimu vytápění, kdy je část proudu vzduchu vedena na zem, což zabraňuje chladné podlaze v místnosti. Tyto jednotky jsou k dispozici ve 3 provedeních ve výkonovém rozsahu od 2,5 do 5 kW v režimu chlazení a 3,4 až 6 kW v režimu vytápění.

Nová generace designových nástěnných jednotek Premium

Tyto jednotky jsou určeny pro moderní architekturu se stylovým interiérem, kde nástěnné jednotky splňují nejvyšší požadavky na moderní design. Produktové jméno Kirigamine Zen ztělesňuje komplexní přístup nového vývoje zařízení: Kirigamine je japonská náhorní plošina s nedotčenou přírodou, Zen znázorňuje harmonii, ticho a pohodu, klid a wellness.

Lehkost v bílé, elegance v černé nebo klasika ve stříbrné barvě: vnitřní nástěnné jednotky Premium, ve třech barevných provedeních, budou harmonicky ladit s jakýmkoli individuálním interiérem. Pozoruhodný design odráží kvalitu a pocit luxusu. Velmi nízká spotřeba elektrické energie v kombinaci s nízkou hladinou akustického tlaku skvěle doplňují výše zmiňované přednosti těchto jednotek.

Ovládání přes smartphony a tablety



WiFi (MELCloud)

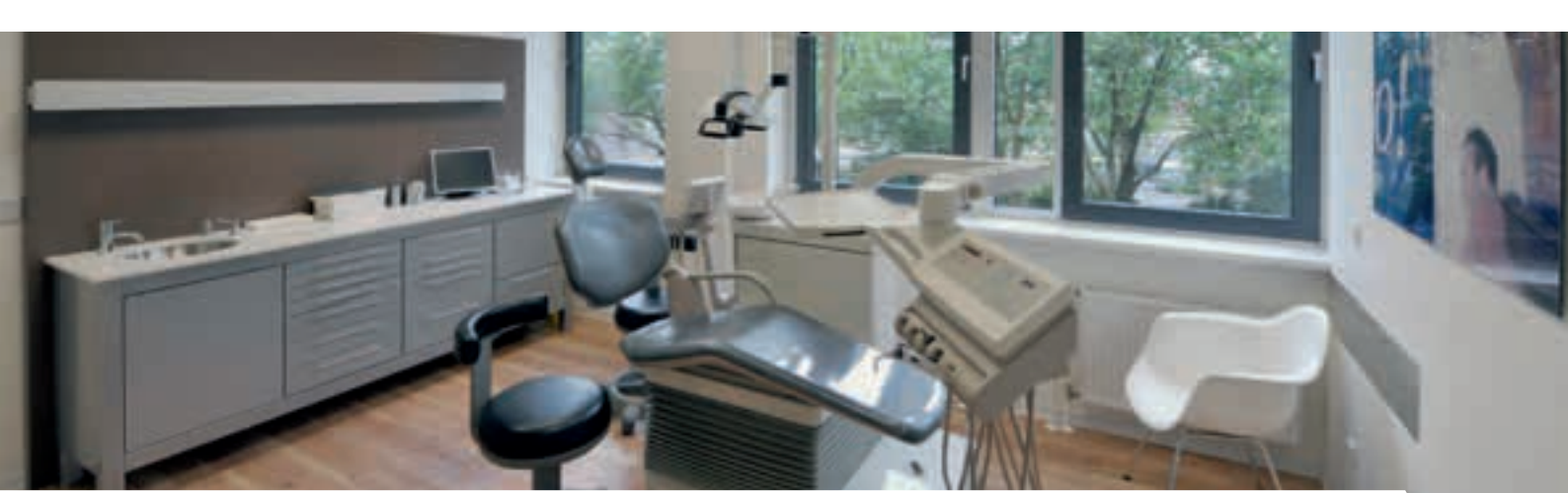


Parapetní jednotka MFZ-KJ



Designové nástěnné jednotky EF



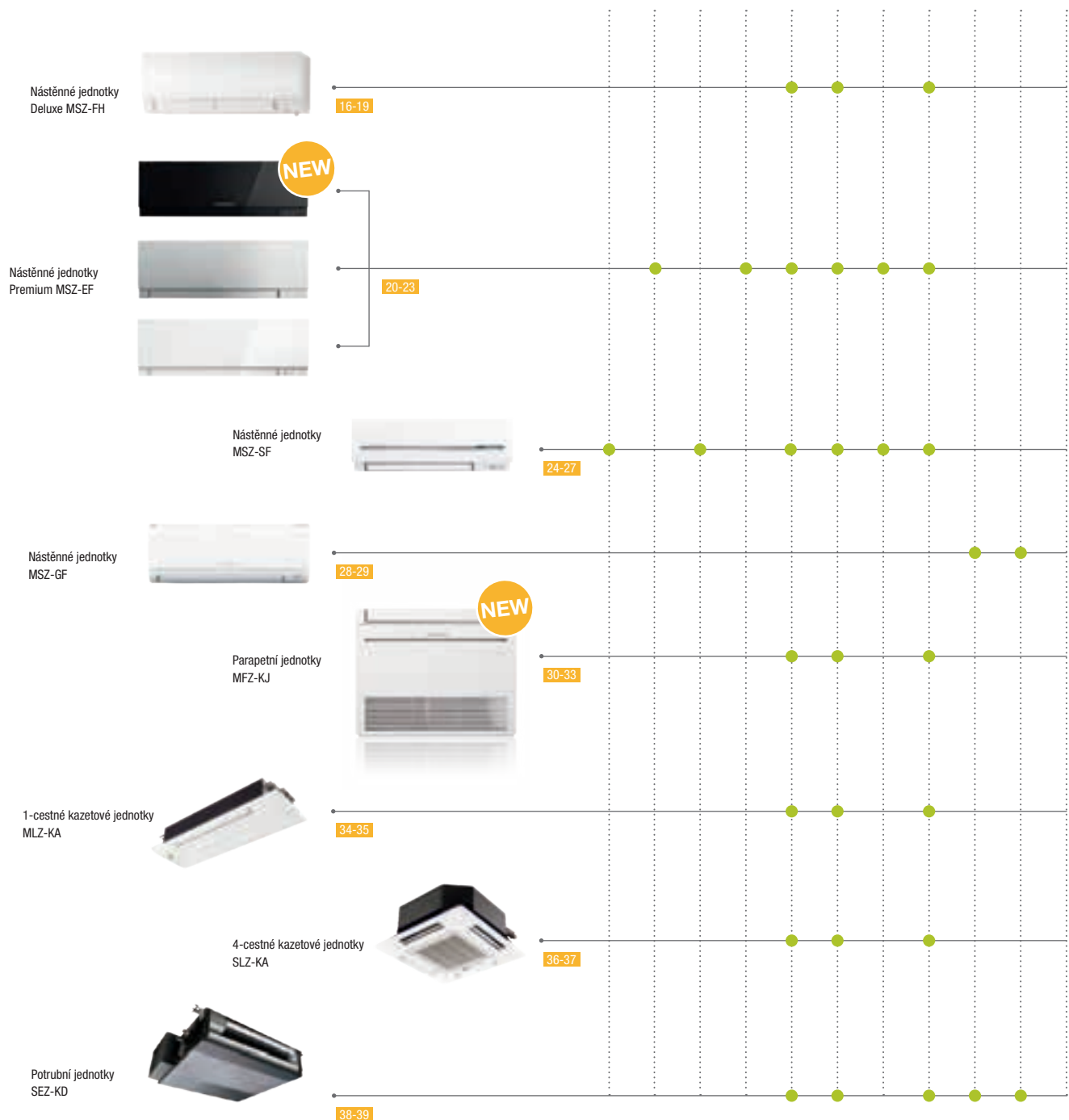


Přehled inverterových vnitřních jednotek

- Invertor chlazení nebo topení
- Číslo stránky

Výkonová řada
Chladicí výkon (kw)
Topný výkon (kW)

Výkonová řada	15	18	20	22	25	35	42	50	60	71	80
Chladicí výkon (kw)	1,5	1,8	2,3	2,2	2,5	3,5	4,2	5,0	6,0	7,1	8,0
Topný výkon (kW)	1,7	2,2	2,5	3,3	3,0	4,0	5,4	5,8	7,0	8,1	9,4





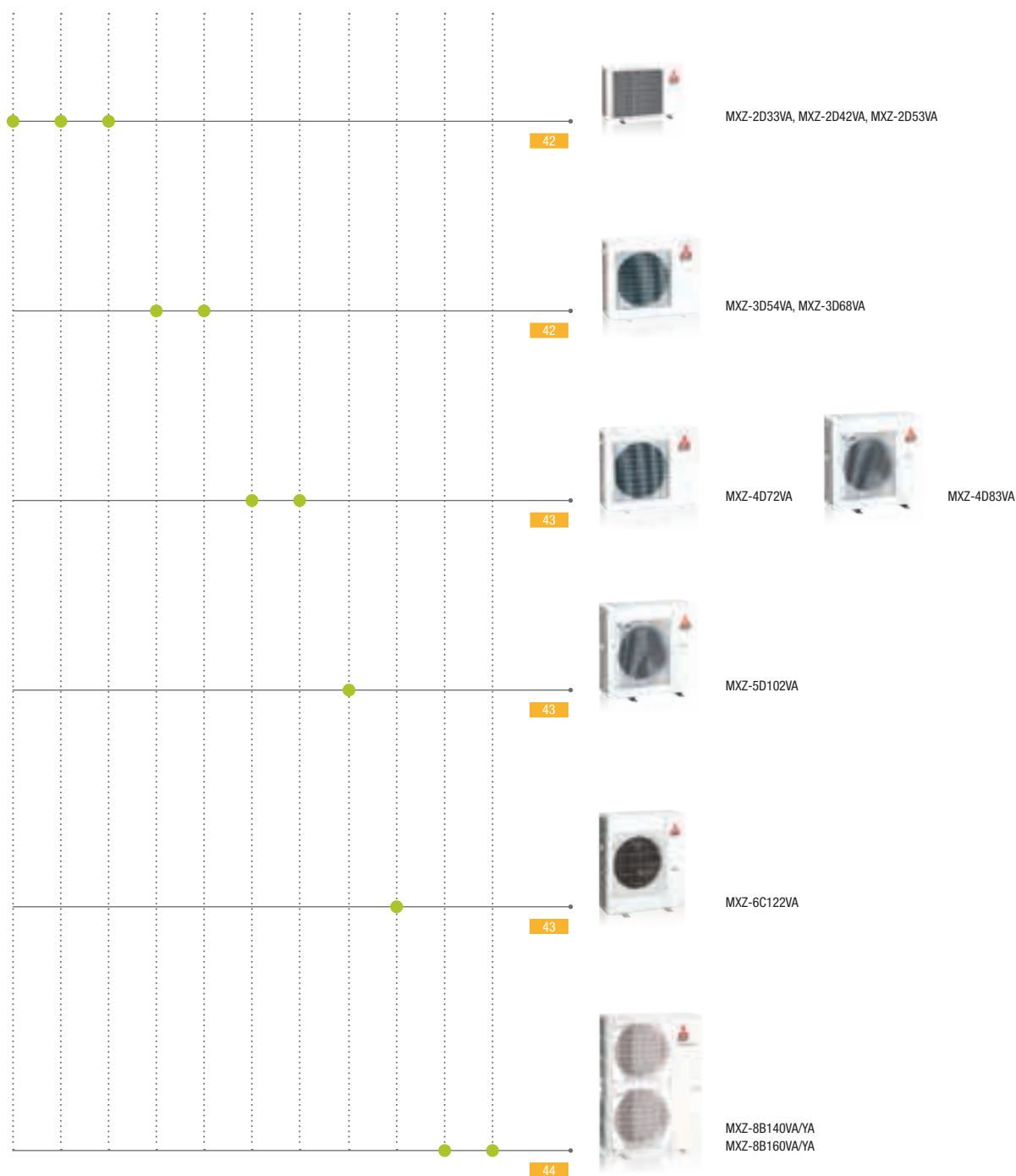
Přehled multisplitových venkovních jednotek

2	2	2	3	3	4	4	5	6	8	8
3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3	10,2	12,2	14,0	15,5
4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,6	9,0	10,5	14,0	16,0	18,0

Max. počet připojených vnitřních jednotek

Chladicí výkon (kW)

Topný výkon (kW)





Nástěnná jednotka Deluxe MSZ-FH

Jako cíl v hledáčku

Nástěnné jednotky Deluxe jsou zaměřeny na Vaše pohodlí. A to proto, že 3D isee-Sensor vidí, co má v klimatizovaném prostoru udělat. Bytové klimatizační jednotky pro single nebo multisplitové aplikace v sobě kombinují technický pokrok s maximálním komfortem. Počínaje tichým provozem, nejvyšší energetickou třídou až po nové inovativní funkce. Tyto jednotky se mohou pochlubit nejlepší technologií ve stylovém a kompaktním designu.

3D isee-Sensor

3D isee-Sensor otvírá novou dimenzi klimatizování. Vysoce citlivý teplotní senzor rozdělí klimatizovanou místnost do osmi úrovní, které dále rozdělí na dalších 94 segmentů. Senzor trojrozměrně změří celou místnost celkem ve 752 bodech a poté reaguje na změny teplot v jednotlivých bodech. V systému této přesné senzorové technologie je i řídicí centrum pro dvoudílnou výdechovou žaluzii. Prostřednictvím jejich interakce mohou být proudy upraveného vzduchu přesně namířeny na pohybující se osobu nebo osoby v dané místnosti. A to buď přímo nebo nepřímo, kdy vzduchové proudy nemíří přímo na osoby, ale mimo ně (klimatizování bez průvanu).

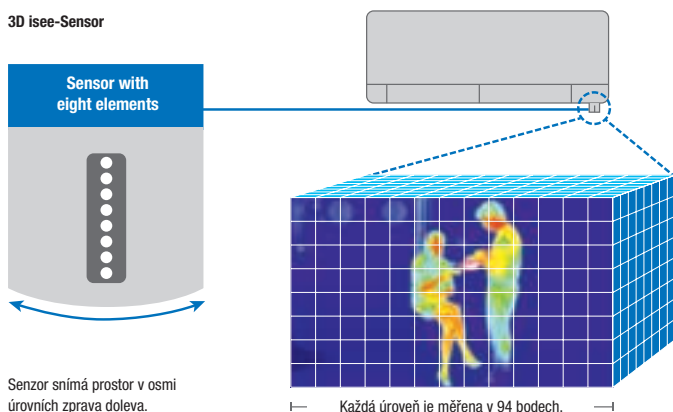
Komfort, přináší čerstvý vítr do vašeho života

Funkce „Natural Flow Breeze“ přináší kus skutečné přírody přímo do vašeho pokoje. Prostřednictvím přesně regulovaného množství vzduchu a preciznímu řízení vzduchových proudů bude tato komfortní funkce skutečně vnímána jako příjemné proudění čerstvého venkovního vzduchu.

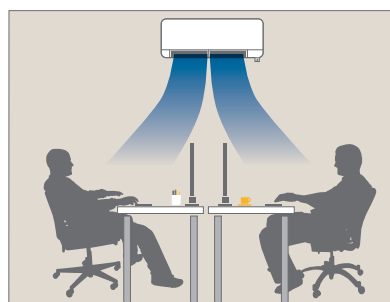
Technika, která je stále ve střehu

Využití technologie infračerveného senzoru nám rychle ukáže následující příklad. Pokud někdo vstoupí do místnosti, senzor automaticky přepne jednotky ze stand-by režimu do příslušného předem zvoleného chladicího nebo topného režimu. U domácích zvířat, jako jsou například psi, setrvává nástěnná Deluxe jednotka dále ve stand-by režimu, protože trojrozměrný senzor rozpozná rozdílné teploty povrchů těla člověka a zvířete.

3D isee-Sensor

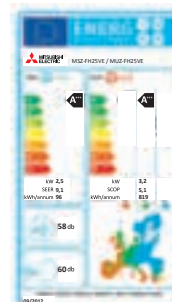


Funkce dvoudílné výdechové žaluzie

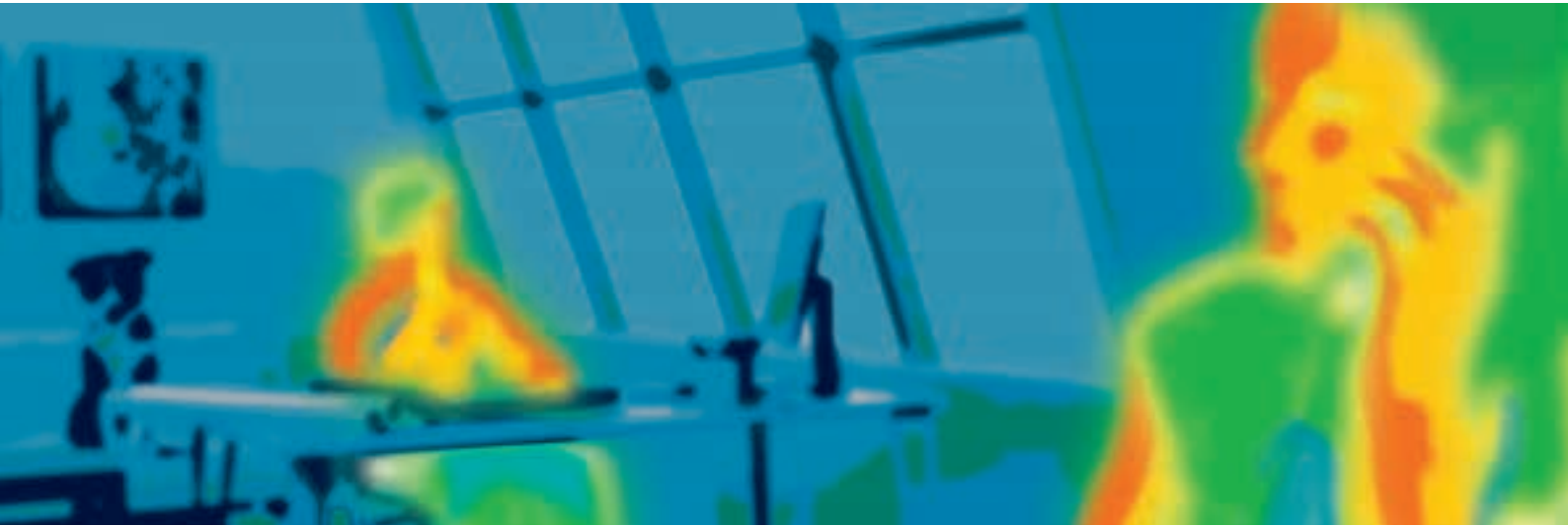


Funkce dvoudílné výdechové žaluzie umožňuje klimatizovat různé oblasti místnosti.

Štítek energetické účinnosti



A+++ / A++ dle směrnice ErP



Funkce dvoudílné výdechové žaluzie

Díky inovované dvoudílné žaluzii, přinášejí Deluxe nástěnné jednotky dvojitý komfort do klimatizované místnosti. Pomocí zdvojené výdechové žaluzie mohou být řízeny rozdílné vzduchové proudy. Představte si dvě osoby v místnosti, kde každá z nich chce mít svou individuální zónu komfortu. Toto lze s naší jednotkou realizovat a to i v případě, že se tyto osoby v místnosti pohybují.

Energie je využívána efektivně

Od 1. ledna 2013 vešlo v platnost nové nařízení EU „směrnice ErP 2009/125/EG“ pro bytové klimatizační jednotky do 12 kW chladicího výkonu. Evropská unie si dala za cíl podporovat ekologický návrh zařízení spojených se spotřebou energie a pomocí jejich vysokých energetických účinností a nízkých emisí CO₂ chce dosáhnout snížení spotřeby energie o 20 % do roku 2020.

Na základě nových měřicích kritérií dosáhla nástěnná jednotka Deluxe nejlepší úrovně energetické účinnosti a v režimech chlazení i vytápění dosahuje nejvyšší energetické třídy A+++.

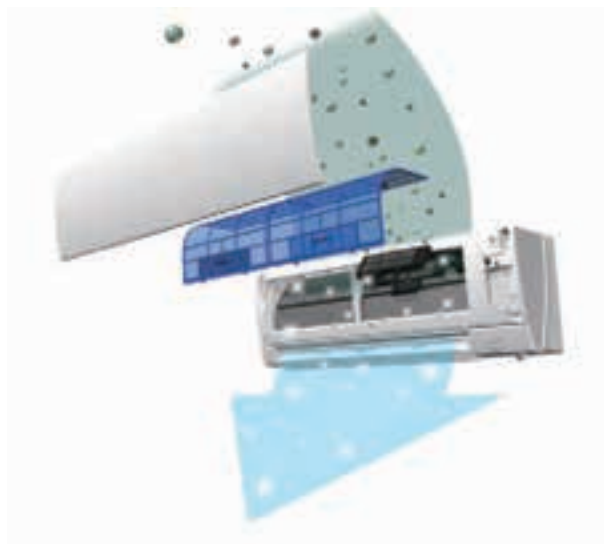
Skvělé mikroklima

Celkový perfektní dojem se skládá ze součtu mnoha dobře sladěných detailů. Nástěnná klimatizační jednotka Deluxe nám ukazuje, co všechno vězí za jejím úspěchem. Vhodná úprava vzduchu znamená pro postižené (např. astmatici) enormní nárůst kvality života.

Ve zkušební místnosti o objemu 25 m³ se testovala vnitřní jednotka vybavená Plasma Quad filtrem, po 65 minutách filtr eliminoval 99 % virů. Zkušební experimenty potvrdily, že Plasma Quad filtr ve zkušební místnosti o objemu 25 m³ již po 115 minutách provozu zredukoval hustotu bakterií o 99 %. Uvnitř působí Plasma Quad filtr jako elektrická clona a pomocí elektrického výboje zničí bakterie a viry obsažené ve vzduchu z místnosti.

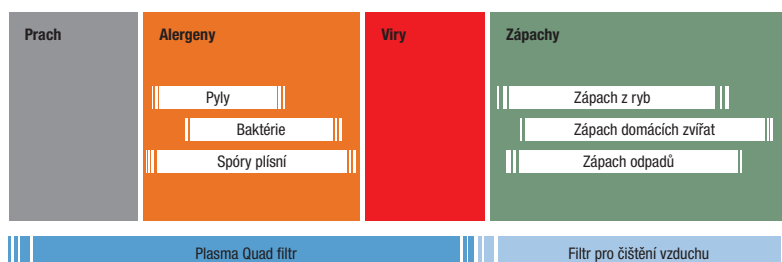
Další informace o nástěnné jednotce Deluxe naleznete na www.csmtrade.cz

Filtrační systém nástěnné jednotky Deluxe MSZ-FH



Účinný rozsah

Makro ← Velikost částic → Nano





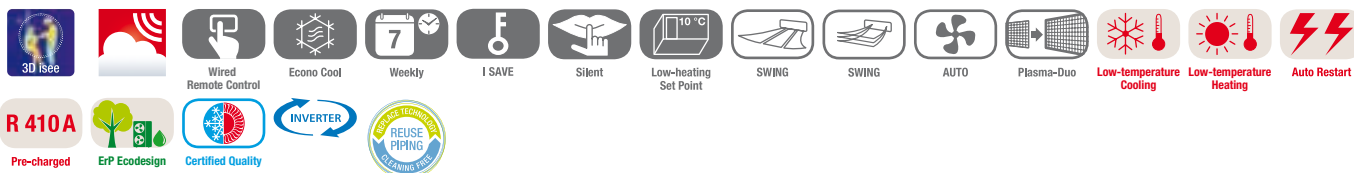
MSZ-FH25-50VE

MUZ-FH25-35VE

MUZ-FH50VE

Nástěnné jednotky Deluxe

Split Inverter / chlazení nebo topení



MSZ - invertorové nástěnné jednotky Deluxe, chlazení / topení

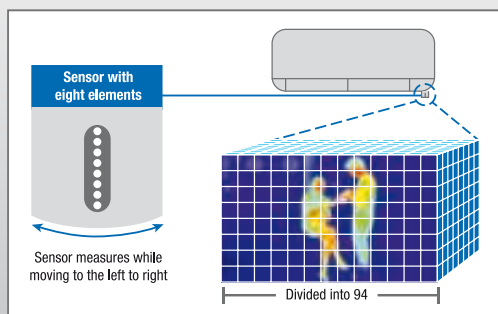
Označení vnitřní jednotky		MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Chladicí výkon (kW)		2,5 (1,4 - 3,5)	3,5 (0,8 - 4,0)	5,0 (1,9 - 6,0)
Topný výkon (kW)		3,2 (1,8 - 5,5)	4,0 (1,0 - 6,3)	6,0 (1,7 - 8,7)
SEER	chlazení	9,1	8,9	7,2
SCOP	topení	5,1	5,1	4,6
Energetická třída	chlazení/topení	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A++ / A++
Objemový průtok vzduchu v chladicím režimu (m ³ /h)	nizký	234	234	384
	střední	378	378	516
	vysoký	516	516	606
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	20	21	27
	vysoký	36	36	39
Rozměry (mm)	šířka	925	925	925
	hloubka	234	234	234
	výška	305(+17)	305(+17)	305(+17)
Hmotnost (kg)		13,5	13,5	13,5

MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	0,485	0,820	1,38
	topení	0,580	0,800	1,48
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		1878	2016	2928
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	46 / 49	49 / 50	51 / 54
Rozměry (mm)	šířka	800	800	840
	hloubka	285	285	330
	výška	550	550	880
Hmotnost (kg)		37	37	55
Celková délka vedení (m)		20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	12	15
Množství chladiva (kg)*		1,15	1,15	1,55
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6
	plyn	10	10	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1,50
Provozní el. proud (A)	chlazení	2,6	3,9	6,7
	topení	2,9	3,8	6,9
Doporučená velikost jištění (A)		10	10	16
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-10~+46	-10~+46
Rozsah použití vytápění °C		-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Předplněno chladivem pro délku vedení 7 m, větší délky viz strana 48.

Hladina akustického tlaku naměřena ve vzdálenosti 1 m před a 0,8 m pod vnitřní jednotkou v režimu chlazení.



3D I-See sensor

3D I-see sensor snímá místnost a detekuje přítomnost osob v této místnosti. Na základě získaných dat nasměruje jednotka proud vzduchu tak, aby osoby v místnosti nebyly obtěžovány prouděním vzduchu. Tato funkce zaručuje maximální komfort.

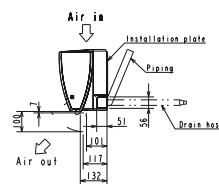
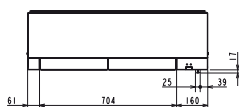
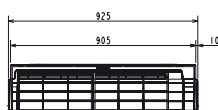
Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
MAC-2330FT-E	Antialergenní enzymový filtr (náhradní filtr)	10
MAC-3000FT-E	Plazmový protizápachový filtr (náhradní filtr)	10

Rozměry

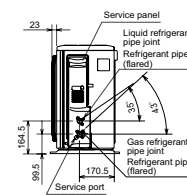
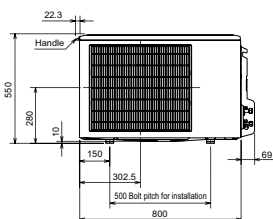
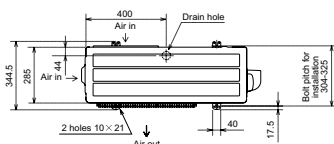
MSZ - invertorové nástěnné jednotky Deluxe, chlazení / topení

MSZ-FH25-50VE

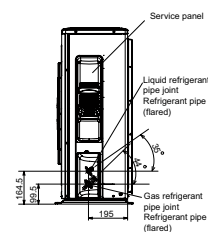
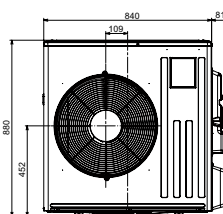
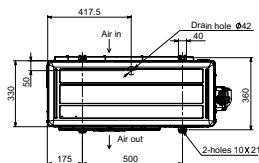


MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení

MUZ-FH25-35VE



MUZ-FH50VE





Nové designové nástěnné jednotky Premium

Tyto jednotky jsou určeny pro moderní architekturu se stylovým interiérem, kde nástěnné jednotky splňují nejvyšší požadavky na moderní design. Produktové jméno Kirigamine Zen ztělesňuje komplexní přístup nového vývoje zařízení: Kirigamine je japonská náhorní plošina, Zen symbolizuje harmonii, ticho a pohodu.

Lehkost v bílé, elegancie v černé nebo klasika ve stříbrné barvě: vnitřní nástěnné jednotky Premium, ve třech barevných provedeních, budou harmonicky ladit s jakýmkoli individuálním interiérem. Pozoruhodný design odráží kvalitu a pocit luxusu. Velmi nízká spotřeba elektrické energie v kombinaci s nízkou hladinou akustického tlaku skvěle doplňují výše zmiňované přednosti těchto jednotek.



MSZ-EF25VE2W



MSZ-EF25VE2S



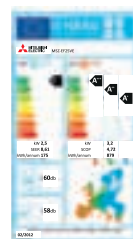
MSZ-EF25VE2B



Uzavřená



Otevřená





Kombinace s venkovními jednotkami MXZ

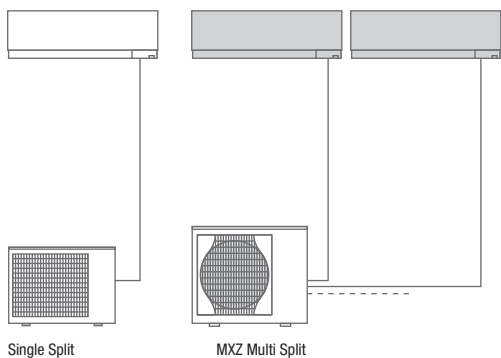
Jednotky lze také připojit na multisplitové venkovní jednotky série MXZ. Připojením až 8 vnitřních jednotek na jedinou venkovní jednotku lze vyřešit chlazení i větších prostorách.

ErP kompatibilní

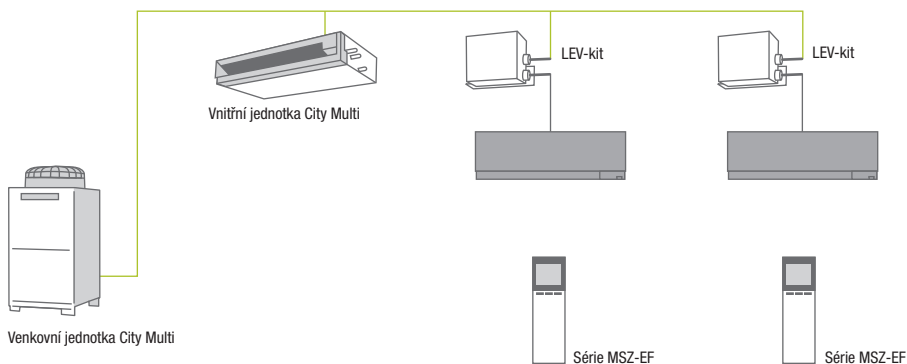
Nástěnné jednotky MSZ-EF dosahují nejvyšších hodnot energetické účinnosti. Díky pokrokové invertorové technologii dosahují tyto designové jednotky, od výrobce Mitsubishi Electric, nejvyšších hodnot energetických účinností. Které jsou již v souladu s novou směrnicí ErP a dosahují energetické třídy A+++.

Další informace o designových nástěnných jednotkách Premium naleznete na www.csmtrade.cz

Single a multisplitové použití



Připojení LEV-kitu k systémům City Multi VRF





MSZ-EF18-50VE2B

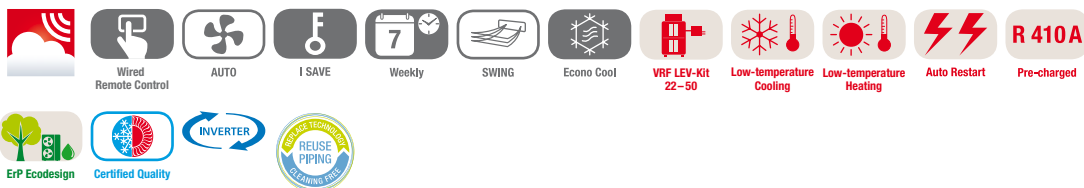
MSZ-EF18-50VE2S

MSZ-EF18-50VE2W

MUZ-EF25-42VE

Nástěnné jednotky Premium

Split Inverter / chlazení nebo topení



MSZ - invertorové nástěnné jednotky Premium, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky		MSZ-EF18VE2 W/B/S	MSZ-EF22VE2 W/B/S	MSZ-EF25VE2 W/B/S	MSZ-EF35VE2 W/B/S	MSZ-EF42VE2 W/B/S	MSZ-EF50VE2 W/B/S
Chladicí výkon (kW)		1,8	2,2	2,5 (1,2 - 3,4)	3,5 (1,4 - 4,0)	4,2 (0,9 - 4,6)	5,0 (1,4 - 5,4)
Topný výkon (kW)		3,3	3,3	3,2 (1,1 - 4,2)	4,0 (1,8 - 5,5)	5,4 (1,4 - 6,3)	5,8 (1,6 - 7,5)
SEER	chlazení	-	-	8,5	8,5	7,7	7,2
SCOP	topení	-	-	4,7	4,6	4,6	4,5
Energetická třída	chlazení/topení	-	-	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A+
Objemový průtok vzduchu v chladičím režimu (m³/h)	nizký	240	240	240	240	240	240
	vyšoký	498	498	498	498	534	558
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	21	21	21	21	28	30
	vyšoký	36	36	36	36	39	40
Rozměry (mm)	šířka	895	895	895	895	895	895
	hloubka	195	195	195	195	195	195
	výška	299	299	299	299	299	299
Hmotnost (kg)		11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5

MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení

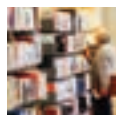
Označení venkovní jednotky		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	-	-	0,545	0,910	1,280	1,560
	topení	-	-	0,700	0,955	1,460	1,565
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		-	-	1806	1806	1806	2868
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	-	-	47 / 48	49 / 50	50 / 51	52 / 52
Rozměry (mm)	šířka	-	-	800	800	800	840
	hloubka	-	-	285	285	285	330
	výška	-	-	550	550	550	880
Hmotnost (kg)		-	-	30	35	35	54
Celková délka vedení (m)		-	-	20	20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		-	-	12	12	12	15
Množství chladiva (kg)		-	-	0,8	1,15	1,15	1,45
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	-	-	6	6	6	6
	plyn	-	-	10	10	10	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		-	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		-	-	2,9	4,2	5,7	6,9
Doporučená velikost jištění (A)		-	-	10	10	10	16
Rozsah použití chlazení °C		-	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Rozsah použití vytápění °C		-	-	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Předplněno chladivem pro délku vedení 7 m, větší délky viz strana 48.

Hladina akustického tlaku naměřena ve vzdálenosti 1 m před a 0,8 m pod vnitřní jednotkou v režimu chlazení.



21 dB (A)
(EF22/25/35)



40 dB (A)



60 dB (A)



80 dB (A)

Tiché jako šepot

S hladinou akustického tlaku pouhých 21 decibelů jsou modely Kirigamine ZEN ideální pro obytné a pracovní prostředí citlivé na hluk.

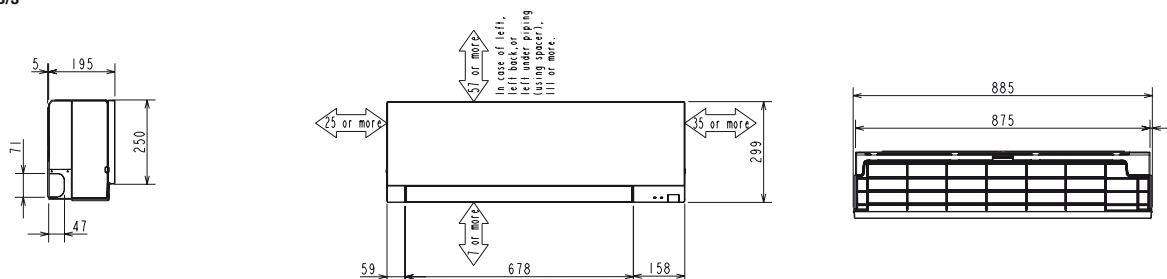
Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
MAC-2320FT	Antialergenní enzymový filtr	10

Rozměry

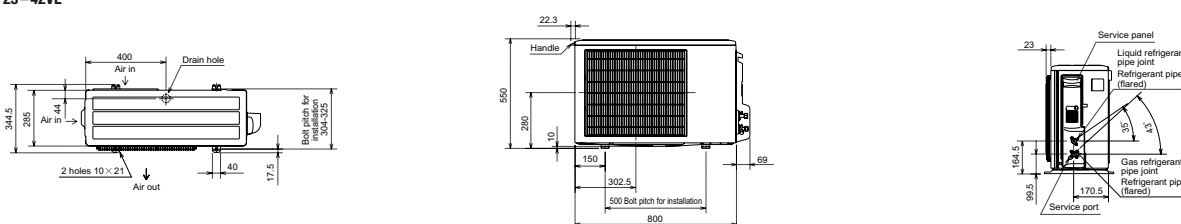
MSZ - invertorové nástěnné jednotky Premium, chlazení / topení

MSZ-EF18-50VE2 W/B/S

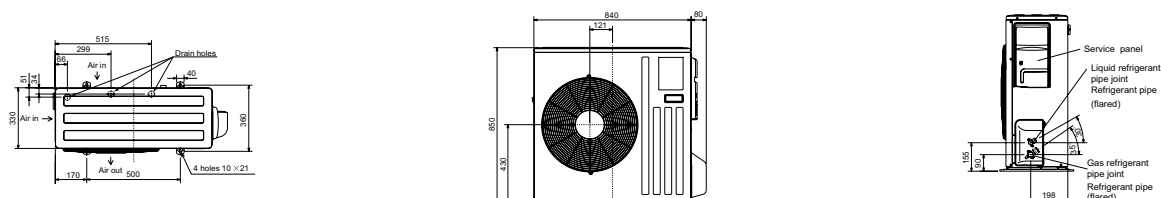


MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení

MUZ-EF25-42VE



MUZ-EF50VE



Kompaktní nástěnná jednotka MSZ-SF

Pro energeticky úsporné klimatizování velmi malých nebo také větších prostor jsou ideálním řešením kompaktní nástěnné jednotky MSZ-SF. Tyto nástěnné jednotky se vyrábějí v šesti výkonových řadách v rozmezí chladicích výkonů od 1,5 kW až do 5 kW. Díky svým kompaktním rozměrům se tyto jednotky harmonicky hodí do jakéhokoli interiéru. Jednotky jsou také extrémně tiché a pokud jsou spuštěny, tak je jen s obtížemi uslyšíte. V jednotkách je použita patentovaná technologie výstupu vzduchu Dual Air Guide, která zajišťuje bezprůvanové chlazení a optimální distribuci upraveného vzduchu v režimu topení.

Singlesplitové a multisplitové použití

Tyto moderní jednotky je možné použít jako singlesplitový systém nebo také v kombinaci s multisplitovými systémy. Na venkovní multisplitové jednotky můžeme připojit dvě až osm vnitřních jednotek různých výkonů a to v případě, pokud potřebujeme v budově klimatizovat více místností. Rozšířené možnosti použití nabízí nový LEV-kit, který umožňuje připojení vnitřních jednotek M-série na systémy VRF City Multi. S těmito systémy se setkáte v rozlehlých administrativních budovách, hotelích nebo obchodních centrech.

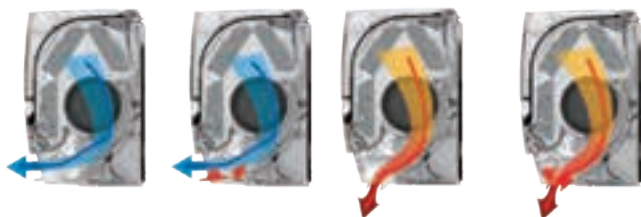
Možnosti použití

Bytové klimatizační jednotky Mitsubishi Electric získaly pečeť kvality od odborného sdružení pro mikroklima budov.



Dual Air Guide

Horní a spodní výdechová žaluzie jsou každá vybavena svým vlastním motorem. Nastavení směru výdechu vzduchu lze provádět jednotlivě, což přispívá k vyššímu pohodlí.

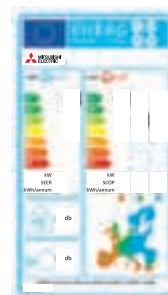


Režim chlazení

V režimu chlazení proudí vzduch horizontálně, což zabraňuje přímému kontaktu s lidmi.

Režim vytápění

V režimu vytápění směřuje proud vzduchu vertikálně dolů a zasáhne tak např. oblast nohou.



Qualitätssiegel Raumklimageräte zum Heizen und Kühlen

- Service
- Hygiene
- Energieeffizienz

Gemäß STATUS-REPORT 26
des Fachverbandes Gebäude-Klima e. V.

Bytové klimatizační jednotky Mitsubishi Electric získaly pečeť kvality od odborného sdružení pro mikroklima budov.

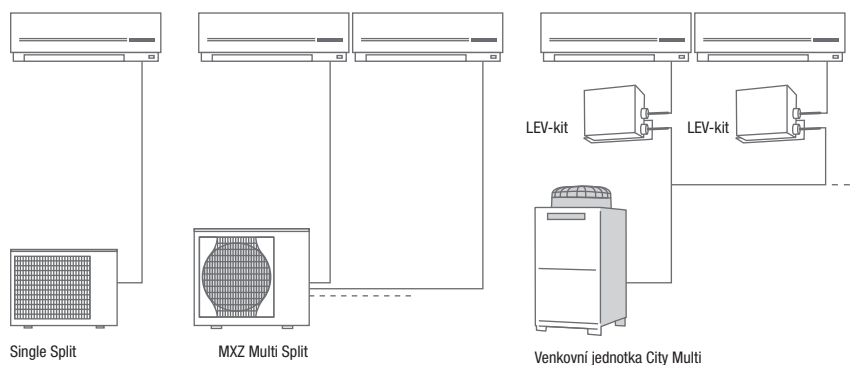


Kombinace s venkovními jednotkami MXZ

Jednotky lze také připojit na multisplitové venkovní jednotky série MXZ. Připojením až 8 vnitřních jednotek na jedinou venkovní jednotku lze vyřešit chlazení i větších prostorách.

Další informace o kompaktní nástěnné jednotce naleznete na www.csmtrade.cz

Single a multisplitové použití





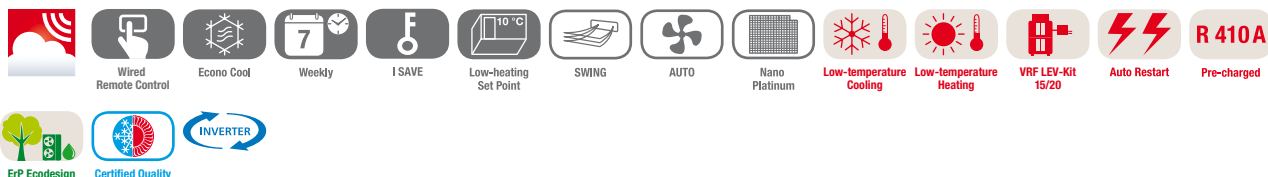
MSZ-SF15-20VA

MSZ-SF25-50VE

MUZ-SF25-42VE

MUZ-SF50VE

Kompaktní nástěnné jednotky Multisplit Inverter / chlazení nebo topení



MSZ - inverterové kompaktní nástěnné jednotky, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky		MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
Chladicí výkon (kW)		1,5 (0,8 - 2,1)	2,0 (0,9 - 2,8)	2,5 (0,9 - 3,4)	3,5 (1,1 - 3,8)	4,2 (0,8 - 4,5)	5,0 (1,4 - 5,4)
Topný výkon (kW)		1,7 (0,9 - 2,4)	2,2 (0,8 - 3,9)	3,2 (1,0 - 4,1)	4,0 (1,3 - 4,6)	5,4 (1,3 - 6,0)	5,8 (1,4 - 7,3)
SEER	chlazení	-	-	7,6	7,2	7,5	7,2
SCOP	topení	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4
Energetická třída	chlazení/ topení	-	-	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+
Objemový průtok vzduchu v chladicím režimu (m³/h)	nizký	210	210	210	210	300	336
	vysoký	330	330	432	432	474	492
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	21	21	21	21	28	30
	vysoký	35	35	36	36	38	40
Rozměry (mm)	šířka	760	760	798	798	798	798
	hloubka	168	168	195	195	195	195
	výška	250	250	299	299	299	299
Hmotnost (kg)		7,7	7,7	10	10	10	10

Hladina akustického tlaku byla naměřena v chladicím režimu 1 m před a 0,8 m pod jednotkou.

MUZ - inverterové venkovní jednotky, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-SF25VE	MUZ-SF35VE	MUZ-SF42VE	MUZ-SF50VE
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	-	-	0,600	1,080	1,340	1,660
	topení	-	-	0,780	1,030	1,580	1,700
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		-	-	1866	2154	2112	2676
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	-	-	47 / 48	49 / 50	50 / 51	52 / 52
		-	-				
Rozměry (mm)	šířka	-	-	800	800	800	840
	hloubka	-	-	285	285	285	330
	výška	-	-	550	550	550	880
Hmotnost (kg)		-	-	31	31	35	55
Celková délka vedení (m)		-	-	20	20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		-	-	12	12	12	15
Množství chladiva (kg)		-	-	0,7	0,8	1,15	1,55
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	-	-	6	6	6	6
	plyn	-	-	10	10	10	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		-	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Doporučená velikost jističe (A)		-	-	10	10	10	16
Rozsah použití chlazení °C		-	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Rozsah použití vytápění °C		-	-	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24



Snadno integrovatelné

Díky kompaktním rozměrům se dají nástěnné jednotky snadno a nenápadně integrovat do stávajících místností.

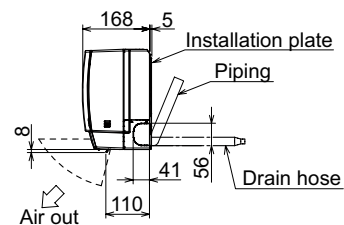
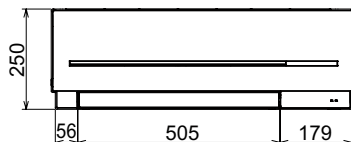
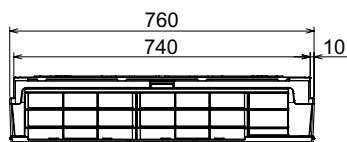
Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
MAC-2320FT	Antialergenní enzymový filtr (pro velikost 25-50)	10

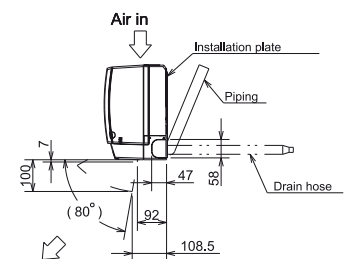
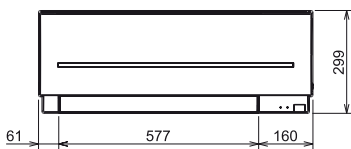
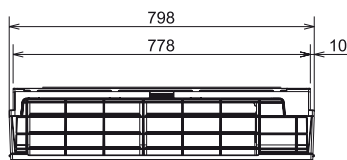
Rozměry

MSZ - inverterové kompaktní nástěnné jednotky, chlazení / topení

MSZ-SF15-20VA

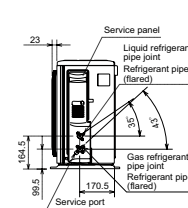
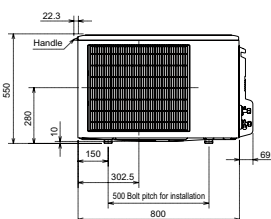
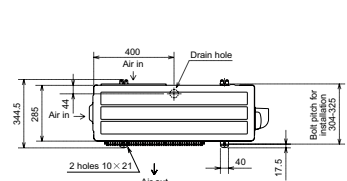


MSZ-SF25-50VE

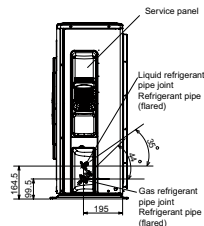
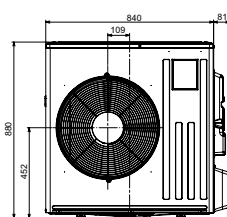
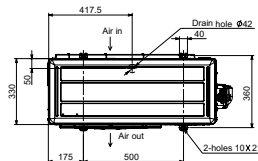


MUZ - inverterové venkovní jednotky, chlazení / topení

MUZ-SF25-42VE



MUZ-SF50VE



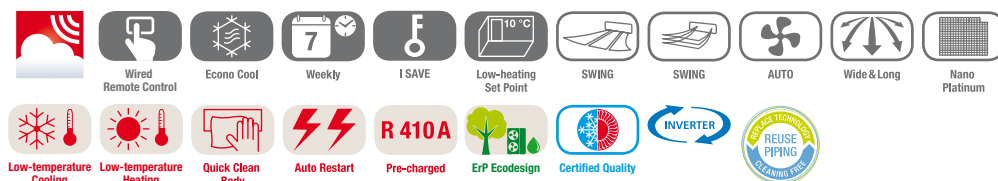


MSZ-GF60-71VE

MUZ-GF60/71VE

Standardní nástěnné jednotky

Split Inverter / chlazení nebo topení



MSZ - invertorové nástěnné jednotky, chlazení / topení

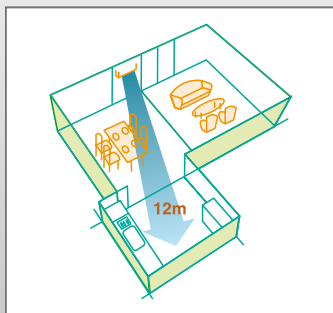
Označení vnitřní jednotky		MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Chladicí výkon (kW)		6,0 (1,5 - 7,5)	7,1 (2,4 - 8,7)
Topný výkon (kW)		6,8 (2,0 - 9,3)	8,1 (2,2 - 9,9)
SEER	chlazení	6,8	6,8
SCOP	topení	4,3	4,2
Energetická třída	chlazení/topení	A++ / A+	A++ / A+
Objemový průtok vzduchu v chladicím režimu (m ³ /h)	nizký	588	582
	vysoký	1098	1068
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	29	30
	vysoký	49	49
Rozměry (mm)	šířka	1100	1100
	hloubka	232	232
	výška	325	325
Hmotnost (kg)		16	16

MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	1,79	2,13
	topení	1,81	2,23
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		2952	3006
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	55 / 55	55 / 55
Rozměry (mm)	šířka	840	840
	hloubka	330	330
	výška	880	880
Hmotnost (kg)		50	53
Celková délka vedení (m)		30	30
Max. výškový rozdíl (m)		15	15
Množství chladiva (kg)		1,55	1,9
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	10
	plyn	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		7,8	9,3
Doporučená velikost jištění (A)		20	20
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-10~+46
Rozsah použití vytápění °C		-15~+24	-15~+24

* Předplněno chladivem pro délku vedení 7 m, větší délky viz strana 48.

Hladina akustického tlaku naměřena ve vzdálenosti 1 m před a 0,8 m pod vnitřní jednotkou v režimu chlazení.



Velký dosah

Jednotky s dosahem proudu upraveného vzduchu až 12 m. Jednotky jsou ideální ke klimatizování velkoplošných místností nebo vzdálených oblastí dlouhých místností.

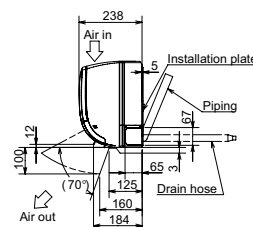
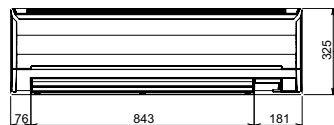
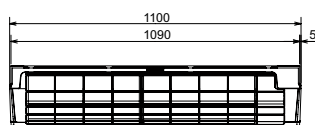
Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
MAC-2310FT	Antialergenní enzymový filtr	10

Rozměry

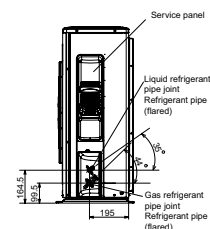
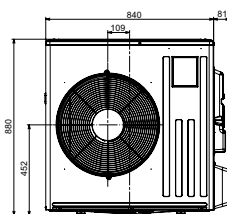
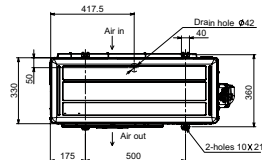
MSZ - invertorové nástěnné jednotky, chlazení / topení

MSZ-GF60-71VE



MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení

MUZ-GF60-71VE





Nová parapetní jednotka MFZ-KJ

Nová parapetní jednotka MFZ KJ se vyznačuje moderním a jednoduchým designem, který se výtečně hodí do nejrůznějších prostor. Tvary jsou záměrně čisté a symetrické a podtrhují mimořádně plochý a kompaktní design parapetní jednotky. Kompaktní provedení umožňuje flexibilní instalaci, čímž lze nové parapetní jednotky nenápadně integrovat do místnosti.

Nejnovější generace parapetních jednotek MFZ KJ poskytuje energeticky úsporný provoz díky nejmodernějším invertorovým technologiím. Všechny konstrukční velikosti dosahují vysokých tříd energetické účinnosti dle směrnice ErP.

S pouhými 19 decibely je klimatizační jednotka při provozu sotva slyšitelná a v zimě vytváří příjemné klima v místnosti. Přístroje jsou vybaveny novým výstupem vzduchu, který umožňuje rozdělení proudu vzduchu do dvou směrů a tím i optimální proudění vzduchu v místnosti. Teplý vzduch tak dosáhne na zem a zabraňuje chladné podlaze v místnosti.

Obsluha je jednoduchá, jelikož nastavení usnadňují lehké srozumitelné symboly na infračerveném dálkovém ovládacím, automatické programy a individuální ukládání dat. Ke standardnímu vybavení patří antialergenní enzymové filtry, které se vyznačují velmi vysokým stupněm odlučivosti. Jsou tak snadno zachyceny dokonce malé částičky o velikosti 0,01 mikronu. Navíc jsou filtry potaženy enzymem, který zneškodňuje alergeny.

Tři rychlosti ventilátoru a doplňkový vysokorychlostní stupeň ventilátoru v automatickém režimu umožňují rychlé ochlazení nebo vytápění místnosti.

Invertorové jednotky jsou k dispozici ve 3 modelech ve výkonovém rozsahu od 2,5 do 5 kW v režimu chlazení a 3,4 až 6 kW v režimu vytápění.

Oblasti použití:

obytné prostory, kanceláře, nebytové prostory

Design produktu



Přední část je navržena jednoduše a symetricky.



Konstrukce je velmi plochá a kompaktní.

Možnosti instalace



Standardní



Polozapuštěná



Spodní deska může být odstraněna, aby se tak zdůraznily designové linie jednotky.



Kombinace s venkovními jednotkami MXZ

Jednotky lze také připojit na multisplitové venkovní jednotky série MXZ (od generace VA-E2). Připojením až 8 vnitřních jednotek na jedinou venkovní jednotku lze vyřešit chlazení i větších prostorách.

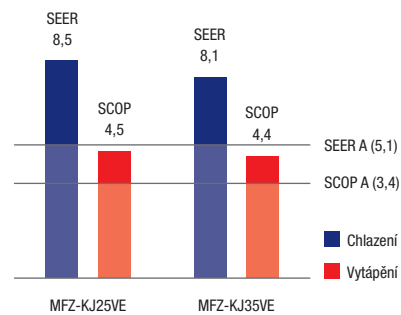
Další informace o kompaktní nástěnné jednotce naleznete na www.csmtrade.cz

Vnitřní jednotka	Připojitelné k		
	MFZ-KJ25VE-E2	MFZ-KJ35VE-E2	MFZ-KJ50VE-E2
Venkovní jednotka			
MXZ-2D33VA-E2	•*	–	–
MXZ-2D42VA-E2	•	•	–
MXZ-2D53VA-E2	•	•	•
MXZ-3D54VA-E2	•	•	•
MXZ-3D68VA-E2	•	•	•
MXZ-4D72VA-E2	•	•	•
MXZ-4D83VA-E2	•	•	•
MXZ-5D102VA-E2	•	•	•
MXZ-6C122VA-E2	•	•	•
MXZ-8B140VA/YA	•	•	•
MXZ-8B160VA/YA	•	•	•

Připojení předchozích modelů není z technických důvodů možné.

Pro každý připojený přístroj MFZ-KJ je nutný dodatečný objem náplně 100 g R410A mimo běžné doplňovací množství

*K venkovnímu přístroji MXZ-2D33VA-E2 se smí připojit maximálně jeden MFZ-KJ25VE-E2.



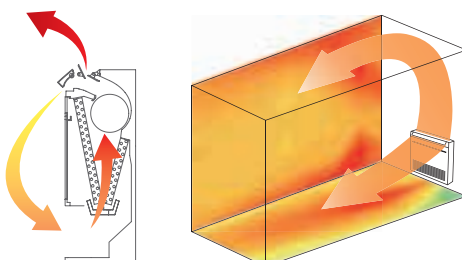
Nová parapetní jednotka ve velikostech 25 a 35 dosahuje maximální úrovně energetické účinnosti.

Funkce Multi-flow Vane

Prostřednictvím funkce Multi-flow Vane lze proud vzduchu pomocí dvou nově navržených výstupních lamel pohodlně přizpůsobit potřebám uživatele.



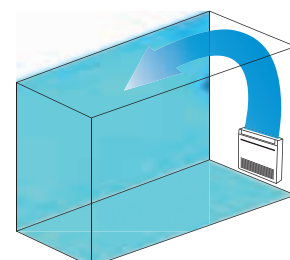
Režim vytápění



Rychlé vytápění: Část předehřátého vzduchu proudí dolů a je jednotkou nasávána zpět, aby se dále ohřívala.



Režim chlazení





MFZ-KJ25-50VE

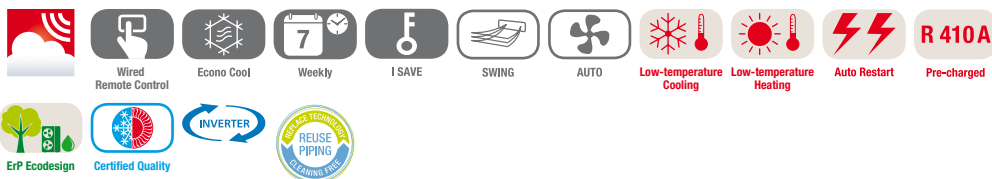


MUFZ-KJ25/35VE



MUFZ-KJ50VE

Parapetní jednotky Split Inverter / chlazení nebo topení



MFZ - inverterové parapetní jednotky, chlazení / topení

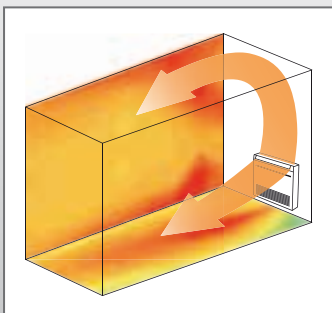
Označení vnitřní jednotky		MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Chladicí výkon (kW)		2,5 (0,5 - 3,4)	3,5 (0,5 - 3,7)	5,0 (1,6 - 5,7)
Topný výkon (kW)		3,4 (1,2 - 4,6)	4,3 (1,2 - 5,5)	6,0 (2,2 - 8,2)
SEER	chlazení	8,5	8,1	6,5
SCOP	topení	4,5	4,4	4,3
Energetická třída	chlazení/topení	A+++ / A+	A+++ / A+	A++ / A+
Hladina akustického tlaku chlazení dB(A)	nizký	20	20	27
	vysoký	35	35	39
Hladina akustického tlaku topení dB(A)	nizký	19	19	29
	vysoký	35	35	45
Rozměry (mm)	šířka	750	750	750
	hloubka	215	215	215
	výška	600	600	600
Hmotnost (kg)		15	15	15

MUFZ - inverterové venkovní jednotky, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MUFZ-KJ25VE	MUFZ-KJ35VE	MUFZ-KJ50VE
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	0,540	0,940	1,410
	topení	0,770	1,100	1,610
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		1878	1878	2748
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	46 / 51	47 / 51	49 / 51
Rozměry (mm)	šířka	800	800	840
	hloubka	285	285	330
	výška	550	550	880
Hmotnost (kg)		37	37	55
Celková délka vedení (m)		20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	12	15
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6
	plyn	10	10	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		3,4	4,9	7,4
Doporučená velikost jističní (A)		10	10	16
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-10~+46	-10~+46
Rozsah použití vytápění °C		-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Předplněno chladivem pro délku vedení 7 m, větší délky viz strana 48.

Hladina akustického tlaku vnitřní jednotky naměřena ve vzdálenosti 1 m před jednotkou ve výšce 1 m.



Výstup vzduchu Multi Flow

Pomocí vzduchového výstupu Multi Flow je proud vzduchu rozdělen a je veden jak nahoru, tak i na podlahu, aby se zabránilo chladné podlaze v místnostech. Při režimu vytápění tato funkce zajišťuje vysoce komfortní teplotu.

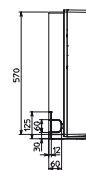
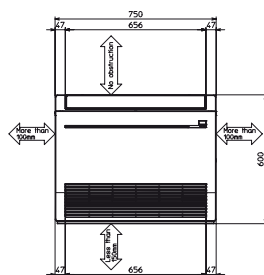
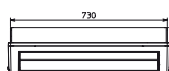
Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
MAC-408FT-E	Antialergenní enzymový filtr (náhradní filtr)	10

Rozměry

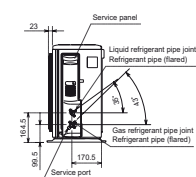
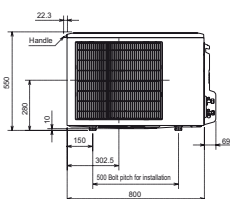
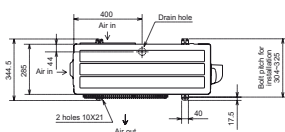
MFZ - inverterové stojanové jednotky, chlazení / topení

MFZ-KJ25-50VE

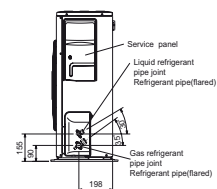
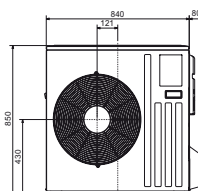
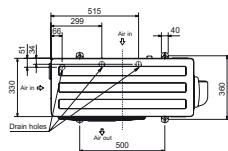


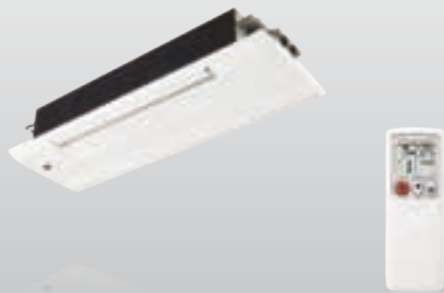
MUFZ - inverterové venkovní jednotky, chlazení / topení

MUFZ-KJ25/35VE



MUFZ-KJ50VE





MLZ-KA25 – 50VA

1-cestné kazetové jednotky

Multisplit Inverter / chlazení nebo topení



MLZ - 1-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení

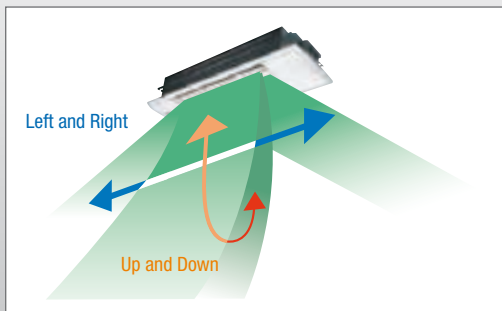
Označení vnitřní jednotky		MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA
Dekorační panel		MLP-440W	MLP-440W	MLP-440W
Chladicí výkon (kW)		2,5	3,5	5,0
Topný výkon (kW)		3,3	4,0	6,0
Objemový průtok vzduchu v chladicím režimu (m ³ /h)	nizký	432	438	498
	vyšoký	528	564	684
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	29	31	34
	vyšoký	35	38	43
Rozměry (mm)*	šířka	1102	1102	1102
	hloubka	360	360	360
	výška	180	180	180
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	1200	1200	1200
	hloubka	414	414	414
	výška	34	34	34
Hmotnost (kg)		15	15	15

* Požadovaná montážní výška.

** Viditelná výška dekorativního panelu.

Hladina akustického tlaku naměřena ve vzdálenosti 1,5 m od středu vnitřní jednotky v režimu chlazení.

► 1-cestné kazetové jednotky jsou navrženy pouze pro multisplitové systémy. Podrobný popis multisplitových venkovních jednotek MXZ najdete na straně 40.



3D proud vzduchu

Díky vylepšenému řízení 3D žaluzie, se může dálkovým ovládáním optimálně nastavit proud vzduchu do všech směrů (nalevo / napravo / nahoru / dolů). Tímto způsobem tak mohou být klimatizovány i ty oblasti, do kterých za normálních okolností proud vzduchu nedosáhne.

Příslušenství

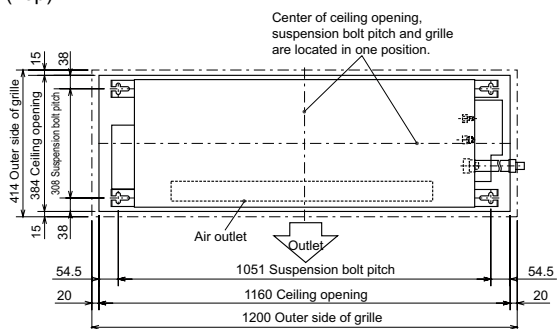
Typové označení	Popis	Množství
MAC-171FT-E	Antialergenní enzymový filtr	5
MAC-3004CF-E	Katechinový filtr	5

Rozměry

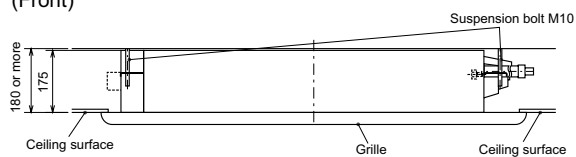
MLZ - 1-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení

MLZ-KA25-50VA

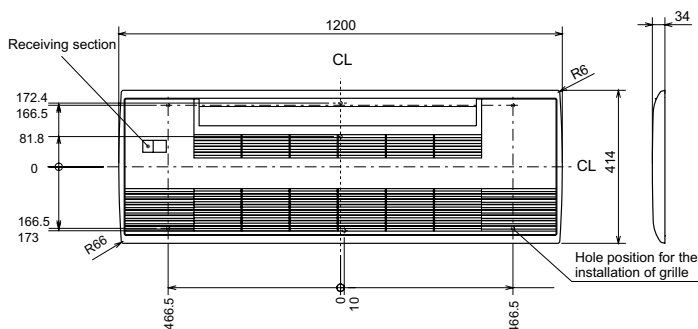
(Top)

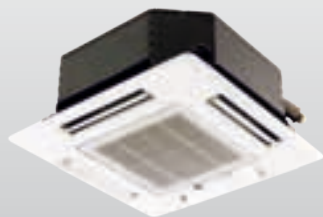


(Front)



Grille (MLP-440W)





SLZ-KA25-50VAL

SUZ-KA25-35VA

SUZ-KA50VA

4-cestné kazetové jednotky

Split Inverter / Eurorastr / chlazení nebo topení



R 410A



SLZ - 4-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky		SLZ-KA25VAL	SLZ-KA35VAL	SLZ-KA50VAL
Dekorační panel		SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW
Chladicí výkon (kW)		2,6 (1,5 - 3,2)	3,5 (1,4 - 3,9)	4,6 (2,3 - 5,2)
Topný výkon (kW)		3,2 (1,3 - 4,5)	4,0 (1,7 - 5,0)	5,0 (1,7 - 6,5)
SEER	chlazení	4,8	5,1	5,1
SCOP	topení	3,9	3,9	3,8
Energetická třída	chlazení/topení	B / A	A / A	A / A
Objemový průtok vzduchu v chladicím režimu (m ³ /h)	nizký	480	480	480
	střední	540	540	540
	vysoký	660	660	660
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	29	29	30
	vysoký	38	38	39
Rozměry (mm)*	šířka	570	570	570
	hloubka	570	570	570
	výška	235	235	235
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	650	650	650
	hloubka	650	650	650
	výška	20	20	20
Hmotnost (s panelem) (kg)		17,0 (20,0)	17,0 (20,0)	17,0 (20,0)

SUZ - invertorové jednotky, chlazení / topení

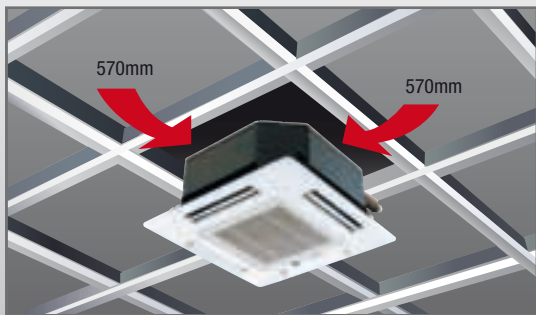
Označení venkovní jednotky		SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	0,700	1,020	1,430
	topení	0,850	1,090	1,550
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		1956	2196	2676
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	47 / 48	49 / 50	52 / 52
Rozměry (mm)	šířka	800	800	840
	hloubka	285	285	330
	výška	550	550	880
Hmotnost (kg)		30	35	54
Celková délka vedení (m)		20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	12	30
Množství chladiva (kg)***		0,8	1,15	1,6
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6
	plyn	10	10	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		3,5	4,9	8,0
Doporučená velikost jištění (A)		10	10	20
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-10~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-10~+24	-10~+24	-10~+24

* Minimální požadovaná montážní výška.

** Viditelná výška dekorativního panelu.

*** Předplněno chladivem pro délku vedení 7 m, větší délky viz strana 48.

Hladina akustického tlaku naměřena ve vzdálenosti 1,5 m od středu vnitřní jednotky v režimu chlazení.



Rozměry ve formátu Euroastru

Formát jednotky dle Euroastru usnadňuje její umístění do podhledů tvořených z těchto rastrů. Požadovaná montážní výška je pouze 235 mm.

Příslušenství



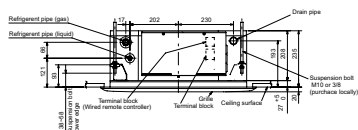
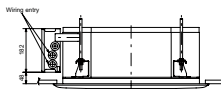
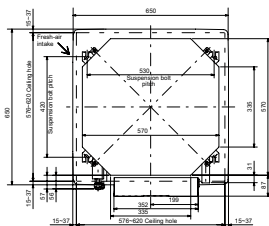
Typové označení	Popis	Množství
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt	1
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe	1
PAC-SH29TC-E	Konektor pro dálkové ovládání	1

PAR-31MAA

Rozměry

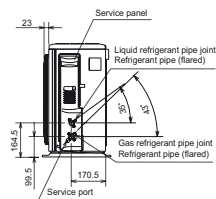
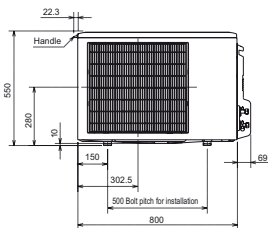
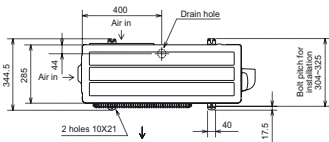
SLZ - 4-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení

SLZ-KA25 – 50VA

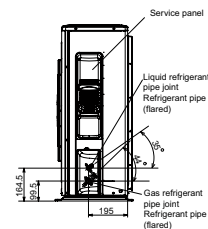
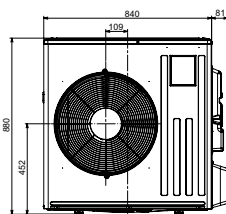
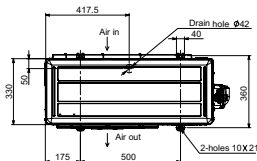


SUZ - invertorové jednotky, chlazení / topení

SUZ-KA25 – 35VA



SUZ-KA50VA





SEZ-KD25-71VAQ



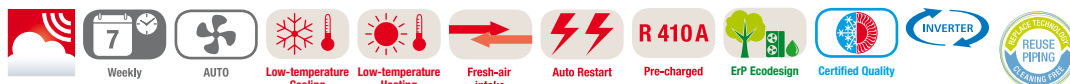
SUZ-KA25-35VA



SUZ-KA50-71VA

Potrubní jednotky

Split Inverter / chlazení nebo topení



SEZ - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		SEZ-KD25VAQ	SEZ-KD35VAQ	SEZ-KD50VAQ	SEZ-KD60VAQ	SEZ-KD71VAQ
Chladicí výkon (kW)		2,5 (1,5 - 3,2)	3,5 (1,4 - 3,9)	5,1 (2,3 - 5,6)	5,6 (2,3 - 6,3)	7,1 (2,8 - 8,3)
Topný výkon (kW)		2,9 (1,3 - 4,5)	4,2 (1,7 - 5,0)	6,4 (1,7 - 7,2)	7,4 (2,5 - 8,0)	8,1 (2,6 - 10,4)
SEER	chlazení	5,2	5,6	5,7	5,2	5,2
SCOP	topení	3,8	4,0	3,9	4,1	3,8
Energetická třída	chlazení/topení	A / A	A+ / A+	A+ / A	A / A+	A / A
Objemový průtok vzduchu v chladicím režimu (m³/h)	nízký	360	420	600	720	720
	vysoký	540	660	900	1080	1200
Statický tlak (Pa)		5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Hladina akustického tlaku dB(A)	nízký	23	23	30	30	30
	vysoký	30	33	37	38	40
Rozměry (mm)	šířka	839	1039	1039	1239	1239
	hloubka	700	700	700	700	700
	výška	200	200	200	200	200
Hmotnost (kg)		18,0	21,0	23,0	27,0	27,0

SUZ - invertorové jednotky, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		SUZ-KA25VA	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	0,730	1,010	1,580	1,740	2,210
	topení	0,803	1,130	1,800	2,000	2,268
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		1956	2178	2676	2454	3006
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	47 / 48	49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55
Rozměry (mm)	šířka	800	800	840	840	840
	hloubka	285	285	330	330	330
	výška	550	550	880	880	880
Hmotnost (kg)		30	35	54	50	53
Celková délka vedení (m)		20	20	30	30	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	12	30	30	30
Množství chladiva (kg)*		0,8	1,15	1,6	1,8	1,8
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	10
	plyn	10	10	12	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		3,5	4,9	8,0	9,0	10,0
Doporučená velikost jistiění (A)		10	10	20	20	20
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

* Předplněno chladivem pro délku vedení 7 m, větší délky viz strana 48.

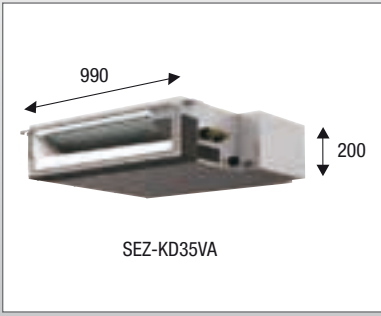
Hladina akustického tlaku vnitřní jednotky měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod jednotkou.

Příslušenství



Typové označení	Popis	Množství
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe	1
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt	1
PAR-SA9CA-E	Infračervené dálkové ovládání (přijímač)	1
PAR-SL97A-E	Infračervené dálkové ovládání (vysílač)	1
PAC-KE07DM-E	Čerpadlo kondenzátu	1

PAR-31MAA



SEZ-KD35VA

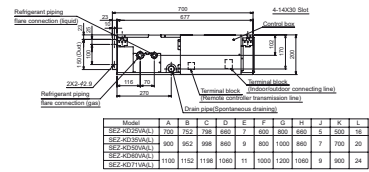
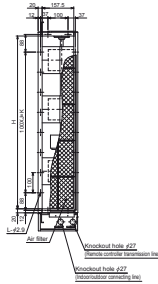
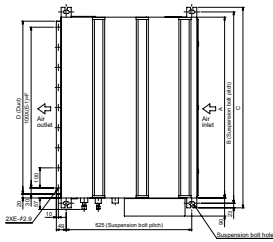
Kompaktní rozměry.

Potrubní jednotky v kompaktním provedení. Výška jednotky je pouze 200 mm. Jednotky se dají snadno integrovat i do mezistropního prostoru, kde je velmi málo místa.

Rozměry

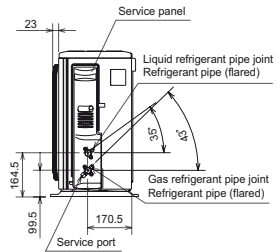
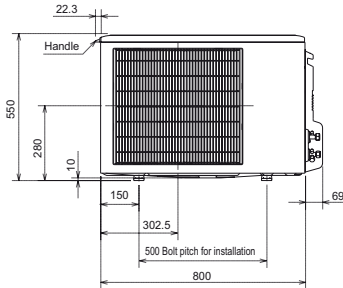
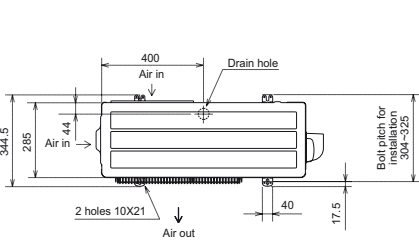
SEZ - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

SEZ-KD25-71VA

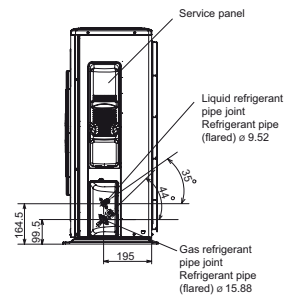
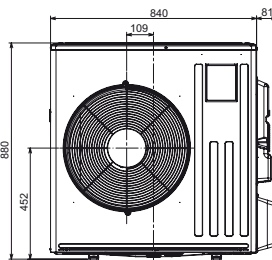
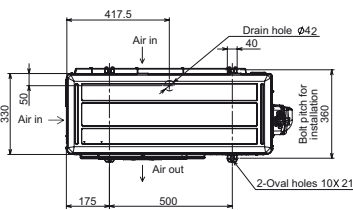


SUZ - invertorové jednotky, chlazení / topení

SUZ-KA25-35VA



SUZ-KA50-71VA





Přehled kombinací

MXZ Multi Split Inverter s vnitřními jednotkami

Vnitřní jednotky vybírejte dle vhodnosti instalace do dané místnosti, kterou chcete klimatizovat.

Volba multisplitové venkovní jednotky je závislá pouze na počtu vnitřních jednotek a celkovém výkonu.

Krok 1: Volba modelu vnitřní jednotky pro každou místnost.

Nástěnné jednotky



Parapetní jednotky



Kazetové jednotky



Potrubní jednotky



Podstropní jednotky



Krok 2: Volba venkovní jednotky, která je závislá na počtu připojených vnitřních jednotek a celkovém výkonu.

pro 2 vnitřní jednotky

MXZ-2D33VA
MXZ-2D42VA
MXZ-2D53VA



pro až 3 vnitřní jednotky

MXZ-3D54VA
MXZ-3D68VA



pro až 8 vnitřních jednotek



pro až 4 vnitřní jednotky

MXZ-4D72VA



pro až 5 vnitřní jednotky

MXZ-4D83VA MXZ-5D102VA



pro až 6 vnitřní jednotky

MXZ-6C122VA



MXZ-8B140VA/YA
MXZ-8B160VA/YA

Branch box





Připojitelné výkonové třídy vnitřních jednotek

Typ venkovní jednotky	Výkonová třída	Nástěnné jednotky	Parapetní jednotky	Kazetové jednotky	Potrubní jednotky	Podstropní jednotky
až 8 vnitřních jednotek MXZ-8B160VA MXZ-8B160YA	15,5 kW, 1 fáze 15,5 kW, 3 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50 MSZ-GF60/71 MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	–
až 8 vnitřních jednotek MXZ-8B140VA MXZ-8B140YA	14,0 kW, 1 fáze 14,0 kW, 3 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50 MSZ-GF60/71 MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	–
až 6 vnitřních jednotek MXZ-6C122VA	12,2 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60/71, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
až 5 vnitřních jednotek MXZ-5D102VA	10,2 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60/71, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
až 4 vnitřní jednotky MXZ-4D83VA	8,3 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60/71, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25*/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
až 4 vnitřní jednotky MXZ-4D72VA	7,2 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60	SEZ-KD25/35/50/60	PCA-RP50/60KA
až 3 vnitřní jednotky MXZ-3D68VA	6,8 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-GF60, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50/60	SEZ-KD25*/35/50/60	PCA-RP50/60KA
až 3 vnitřní jednotky MXZ-3D54VA	5,4 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35/50, MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35/50	MLZ-KA25/35/50 SLZ-KA25/35/50 PLA-(Z)RP50	SEZ-KD25/35/50	PCA-RP50KA
až 2 vnitřní jednotky MXZ-2D53VA	5,3 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50, MSZ-FH25/35, MSZ-EF18/22/25/35/42	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KA25/35	SEZ-KD25/35	–
až 2 vnitřní jednotky MXZ-2D42VA	4,2 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35, MSZ-FH25/35, MSZ-EF18/22/25/35	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KA25/35	SEZ-KD25*/35	–
až 2 vnitřní jednotky MXZ-2D33VA	3,3 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25, MSZ-FH25, MSZ-EF18/22/25	MFZ-KJ25**	MLZ-KA25 SLZ-KA25	SEZ-KD25	–

* Vnitřní jednotka SEZ-KD25VA nesmí být použita, pokud výkon připojených vnitřních jednotek odpovídá 100 % výkonu venkovní jednotky.

** K venkovnímu přístroji MXZ-2D33VA-E2 se smí připojit maximálně jeden MFZ-KJ25VE-E2.



MXZ-2D30-53VA-E2



MXZ-3D54/68VA-E2

Multisplit Inverter

Pro 2 - 3 vnitřní jednotky / chlazení nebo topení



MXZ - multisplitové inverterové venkovní jednotky, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MXZ-2D33VA-E2	MXZ-2D42VA-E2	MXZ-2D53VA-E2	MXZ-3D54VA-E2	MXZ-3D68VA-E2
Chladicí výkon (kW)		3,3	4,2	5,3	5,4	6,8
Topný výkon (kW)		4,0	4,5	6,4	7,0	8,6
SEER	chlazení	5,5	6,7	7,1	6,4	5,6
SCOP	topení	4,1	4,2	4,2	4,0	3,9
Energetická třída	chlazení/topení	A / A+	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A+ / A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		1974	1998	1974	2580	2580
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	49 / 50	46 / 51	50 / 53	50 / 53	50 / 53
Rozměry (mm)	šířka	800	800	800	840	840
	hloubka	285	285	285	330	330
	výška	550	550	550	710	710
Hmotnost (kg)		32	37	37	57	57
Celková délka vedení (m)*		20	30	30	50	50
Max. výškový rozdíl (m)		10	15 / 10**	15 / 10**	15 / 10**	15 / 10**
Průměr připojení chladiwa Ø (mm)	kap.	2 x 6	2 x 6	2 x 6	3 x 6	3 x 6
	plyn	2 x 10	2 x 10	2 x 10	3 x 10	3 x 10
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	0,9	1,00	1,54	1,35	2,19
	topení	0,96	0,93	1,70	1,59	2,38
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		4,3 / 4,6	4,5 / 4,2	6,9 / 7,6	6,1 / 7,0	9,6 / 10,5
Max. provozní el. proud (A)		8,0	10,2	10,2	16,4	16,4
Doporučená velikost jističe (A)		10	16	16	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		2	2	2	2 - 3	2 - 3
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Rozsah použití vytápění °C		-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Předplněno chladičem pro max. délky vedení uvedené na straně 48.

** 15 m, když je venkovní jednotka umístěna pod vnitřními jednotkami a 10 m v případě, když je venkovní jednotka umístěna nad vnitřními jednotkami.

► Poznámka: Multisplitové systémy pracují v režimu chlazení nebo topení.



MXZ-4D72VA-E2

MXZ-4D83VA-5D102VA-E2

MXZ-6C122VA-E2

Multisplit Inverter

Pro 2 - 6 vnitřní jednotky / chlazení nebo topení



MXZ - multisplitové inverterové venkovní jednotky, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MXZ-4D72VA-E2	MXZ-4D83VA-E2	MXZ-5D102VA-E2	MXZ-6C122VA-E2
Chladicí výkon (kW)		7,2	8,3	10,2	12,2
Topný výkon (kW)		8,6	9,0	10,5	14,0
SEER	chlazení	5,7	5,2	5,3	-
SCOP	topení	3,9	3,9	3,8	-
Energetická třída	chlazení/topení	A+ / A	A / A	A / A	- / -
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		2334	2526	3396	4194
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	50 / 53	49 / 50	53 / 55	55 / 57
Rozměry (mm)	šířka	840	900	900	900
	hloubka	330	320	320	320
	výška	710	900	900	1070
Hmotnost (kg)		58	69	70	87
Celková délka vedení (m)*		60	70	80	80
Max. výškový rozdíl (m)		15/10**	15/10**	15/10**	15/10**
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	4 x 6	4 x 6	5 x 6	6 x 6
	plyn	1 x 12 / 3 x 10	1 x 12 / 3 x 10	1 x 12 / 4 x 10	1 x 12 / 5 x 10
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	2,25	2,83	3,91	4,05
	topení	2,28	2,42	2,90	3,81
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		9,9 / 10,0	12,4 / 10,6	17,2 / 12,7	17,8 / 16,7
Max. provozní el. proud (A)		16,4	17,4	18,4	-
Doporučená velikost jistiště (A)		25	25	25	-
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		2 - 4	2 - 4	2 - 5	2 - 6
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Rozsah použití vytápění °C		-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

* Předplněno chladivem pro max. délky vedení uvedené na straně 48.

** 15 m, když je venkovní jednotka umístěna pod vnitřními jednotkami a 10 m v případě, když je venkovní jednotka umístěna nad vnitřními jednotkami.

► Poznámka: Multisplitové systémy MXZ pracují v režimu chlazení nebo topení.



MXZ-8B140/160VA/YA

Multisplit Inverter

Pro 2 - 8 vnitřních jednotek / chlazení nebo topení



MXZ - multisplitová inverterová venkovní jednotka

Označení venkovní jednotky		MXZ-8B140VA	MXZ-8B140YA	MXZ-8B160VA	MXZ-8B160YA
Chladicí výkon (kW)		14,0	14,0	15,5	15,5
Topný výkon (kW)		16,0	16,0	18,0	18,0
EER	chlazení	3,52	3,52	3,21	3,21
COP	topení	3,91	3,91	3,61	3,61
Energetická třída	chlazení/topení	A / A	A / A	A / A	A / A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		6000	6000	6360	6360
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	50 / 52	50 / 52	51 / 54	51 / 54
Rozměry (mm)	šířka	950	950	950	950
	hloubka	330	330	330	330
	výška	1350	1350	1350	1350
Hmotnost (kg)		128	128	129	139
Celková délka vedení (m)		115	115	115	115
Max. délka vedení		60	60	60	60
Max. výškový rozdílnost vnitřní jednotky (m)	rozdělovač/vnitřní jednotky	12 / 15	12 / 15	12 / 15	12 / 15
Množství chladiva (kg)*		8,5	8,5	8,5	8,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	10
	plyn	16	16	16	16
Průměr připojení chladiva k vnitřním jednotkám Ø (mm)	kap.	3 x 6 / 5 x 6	3 x 6 / 5 x 6	3 x 6 / 5 x 6	3 x 6 / 5 x 6
	plyn	3x10 / 4x10 + 1x12	3x10 / 4x10 + 1x12	3x10 / 4x10 + 1x12	3x10 / 4x10 + 1x12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	3,79	3,79	4,64	4,64
	topení	3,90	3,90	4,8	4,80
Provozní el. proud (A)	chlazení	16,55	-	-	-
	topení	17,05	-	-	-
Doporučená velikost jističe (A)		40	25	40	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-8 / 15-71	2-8 / 15-71	2-8 / 15-71	2-8 / 15-71

* Množství chladiva pro délky vedení delší než 40 m, viz strana 48.

Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
PAC-SG61DS-E	Odvod kondenzátu	1
PAC-SG64DP-E	Vana na kondenzát	1
PAC-SG59SG-E	Výfuková mřížka (potřeba 2 kusů)	1
PAC-SH63AG-E	Ochranný panel proti větru (potřeba 2 kusů)	1

- Poznámka: Multisplitové systémy MXZ pracují v režimu chlazení nebo topení. Na systém musejí být připojeny minimálně dvě vnitřní jednotky.
- Požadované branch boxy PAC-AK32/53BC, viz strana 45.



PAC-AK53BC



PAC-AK32BC

Multisplitové branch boxy Pro MXZ-8B

Výhody

- V případě nemožnosti instalace uvnitř budovy mohou být branch boxy PAC-AK32BC a PAC-AK53BC instalovány ve venkovním prostředí. Pro ochranu proti vlivům vnějšího prostředí je však nutné opláštění, které je k dispozici jako volitelné příslušenství.
- Pro připojení dvou branch boxů lze použít běžný T-kus.

Branch boxy pro venkovní jednotku MXZ-8B

Označení branch boxu		PAC-AK32BC	PAC-AK53BC *
Rozměry (mm)	šířka	450	450
	hloubka	280	280
	výška	198	198
Hmotnost (kg)		8,1	9,3
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		1 - 3	1 - 5
Připojitelné vnitřní jednotky (výkon)		15 - 71	15 - 100 **

* K Branch boxu PAC-AK53BC lze připojit vnitřní jednotky do velikosti 100.

** Pro připojení vnitřní jednotky o velikosti 100 je nutné použít 2 vývody. Lze je spojit dílem ve tvaru písmene Y s označením PAC-AK52YP-E.

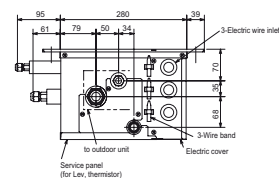
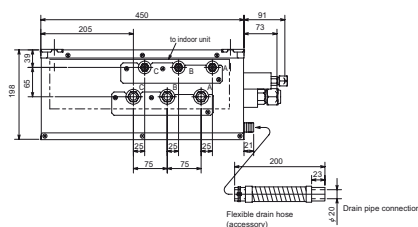
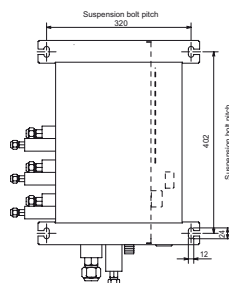
Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
PAC-AK350CVR-E	Ochranný kryt k montáži připojovacího rozhraní do venkovního prostředí	1
PAC-AK52YP-E	Kus "Y" pro spojení dvou vývodů	1

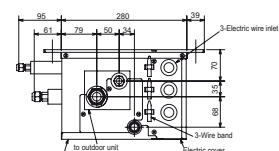
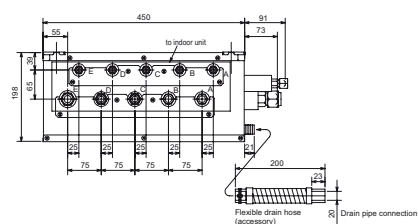
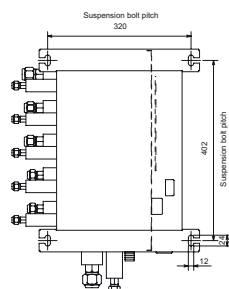
Rozměry

Branch boxy pro venkovní jednotku MXZ-8B

PAC-AK32BC

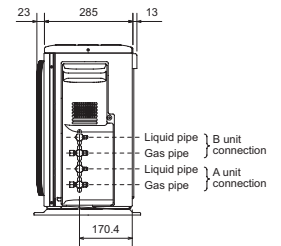
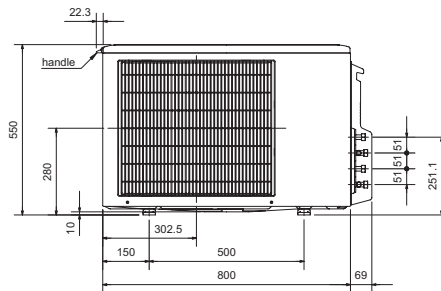
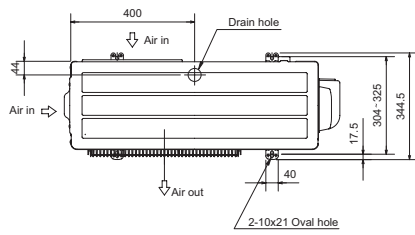


PAC-AK53BC

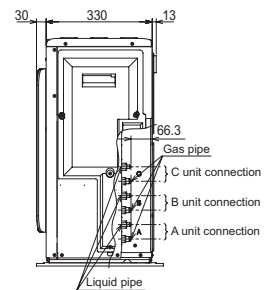
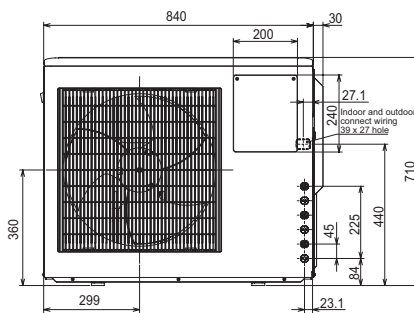
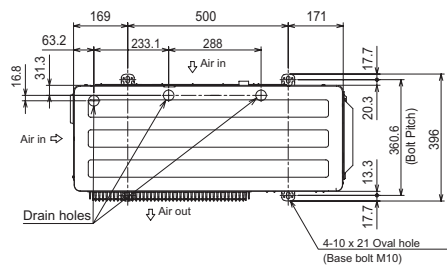


MXZ rozměrová schémata

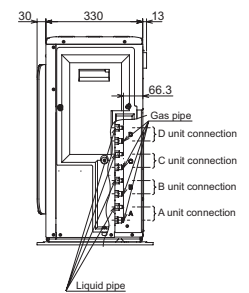
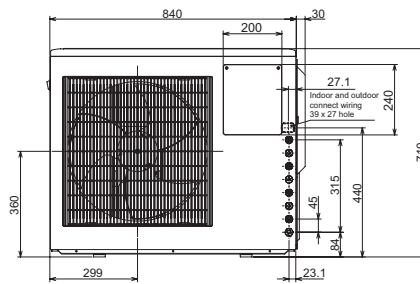
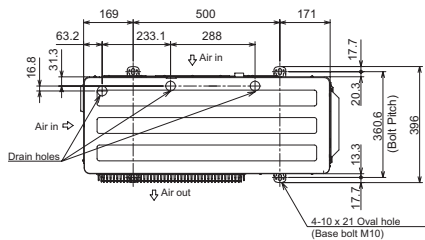
MXZ-2D33/42/53 VA



MXZ-3D54/68 VA

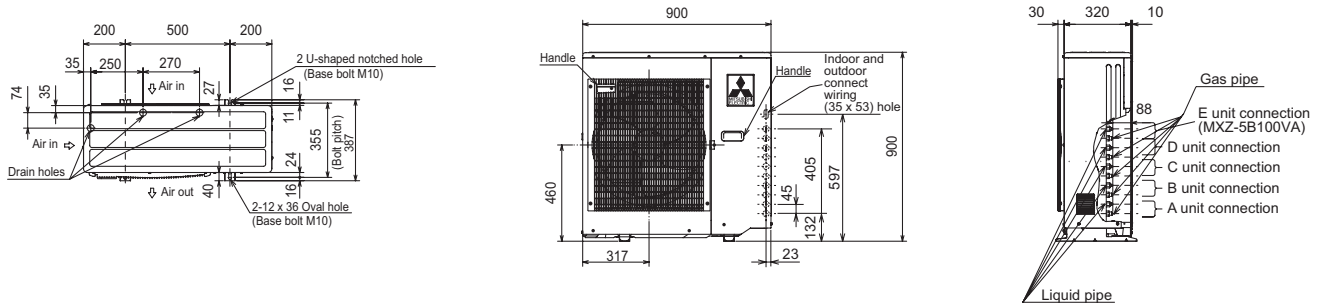


MXZ-4D72 VA

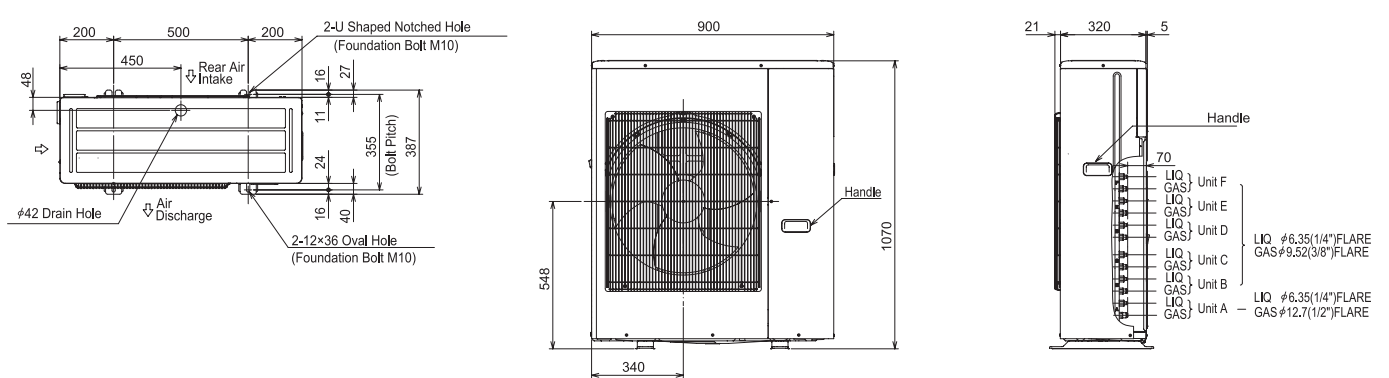


MXZ rozměrová schémata

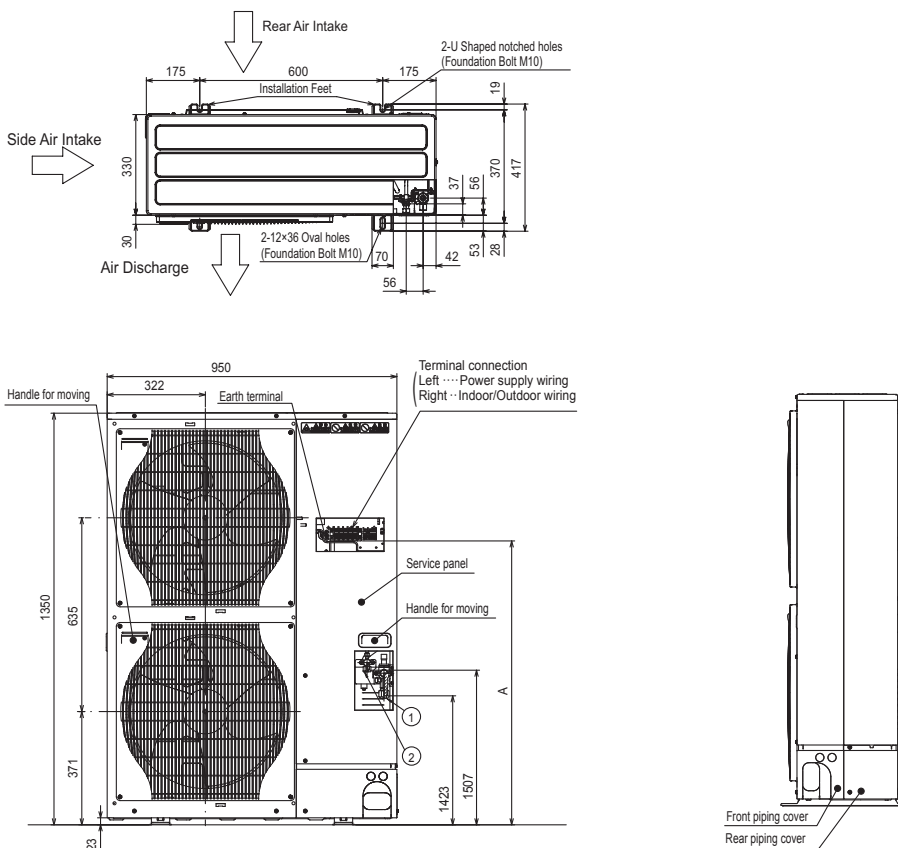
MXZ-4D83/5D102 VA



MXZ-6C122 VA



MXZ-8B140VA/YA, MXZ-8B160VA/YA



Množství chladiva

Invertorové venkovní jednotky

Množství chladiva R410A

- Singlesplitové venkovní jednotky jsou předplněny chladivem pro délku vedení 7 m (jedna trasa).
- Multisplitové venkovní jednotky jsou předplněny chladivem pro délku vedení až 20 m resp. 60 m.
- Pro větší délky vedení chladiva se používají množství chladiva v níže uvedených tabulkách.

MUZ-FH25/35/50VE, MUZ-SF25/35/42/50VE, MUZ-EF25/35/42/50VE, MUZ-GF60/71VE, MUFZ-KJ25/35/50VE

Venkovní jednotka	Množství chladiva (jedna trasa) v kg					
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
MUZ-FH25/35VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-FH50VE	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUZ-SF25VE	0,700*	0,790	0,940	1,090	–	–
MUZ-SF35VE	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
MUZ-SF42VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-SF50VE	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUZ-GF60VE	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUZ-GF71VE	1,900*	2,065	2,340	2,815	2,890	3,165
MUZ-EF25VE	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
MUZ-EF35VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-EF42VE	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
MUZ-EF50VE	1,550*	1,610	1,710	1,810	1,910	2,010
MUFZ-KJ25/35VE	1,100*	1,190	1,340	–	–	–
MUFZ-KJ50VE	1,500*	1,560	1,660	1,760	1,860	1,960

SUZ-KA25/35/50/60/71VA

Venkovní jednotka	Množství chladiva (jedna trasa) v kg					
	7 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m
SUZ-KA25VA	0,800*	0,890	1,040	1,190	–	–
SUZ-KA35VA	1,150*	1,240	1,390	1,540	–	–
SUZ-KA50VA	1,600*	1,660	1,760	1,860	1,960	2,060
SUZ-KA60VA	1,800*	1,860	1,960	2,060	2,160	2,260
SUZ-KA71VA	1,800*	1,965	2,240	2,515	2,790	3,025

MXZ-2D33/42/53VA, MXZ-3D54/68VA, MXZ-4D72/83VA, MXZ-5D102VA, MXZ-6C122VA

Venkovní jednotka	Množství chladiva (jedna trasa) v kg						
	20 m	30 m	40 m	50 m	60 m	70 m	80 m
MXZ-2D33VA	1,150*	–	–	–	–	–	–
MXZ-2D42VA	1,300*	1,500	–	–	–	–	–
MXZ-2D53VA	1,300*	1,500	–	–	–	–	–
MXZ-3D54VA	–	–	2,700*	2,900	–	–	–
MXZ-3D68VA	–	–	2,700*	2,900	3,100	–	–
MXZ-4D72VA	–	–	2,700*	2,900	3,100	–	–
MXZ-4D83VA	–	–	3,500*	3,700	3,900	4,100	–
MXZ-5D102VA	–	–	4,000*	4,200	4,400	4,600	4,800
MXZ-6C122VA	–	–	–	–	4,800	5,000	5,200

Při použití vnitřních přístrojů typu MFZ-KJ doplňte dodatečný objem náplně 100g na každou vnitřní jednotku MFZ-KJ.

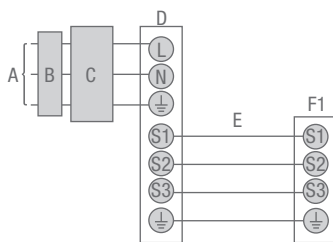
MXZ-8B140VA/YA, MXZ-8B160VA/YA

Venkovní jednotka	Množství chladiva (jedna trasa) v kg				
	40 m	41–50 m	51–70 m	71–90 m	91–115 m
MXZ-8B	8,5*	9,1	9,9	10,7	11,7

* Předplněné chladivo

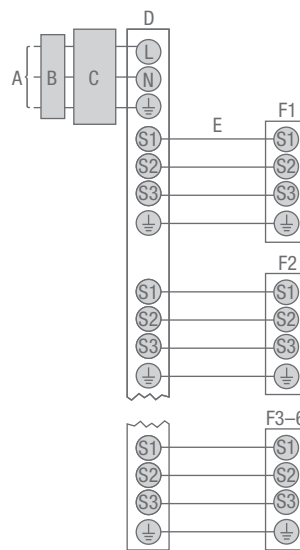
Schéma elektrického připojení inverterových systémů M-série

Schéma elektrického připojení inverterového singlesplitu z M-série



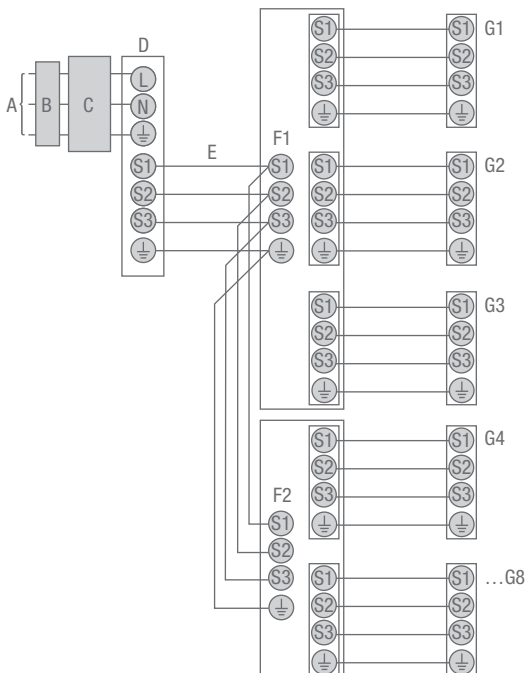
- A Přívod elektrického napětí
 B Proudový chránič
 C Elektrický jistič
 D Venkovní jednotka
 E Propojovací kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou
 F Vnitřní jednotka

Schéma elektrického připojení inverterového multisplitu MXZ M-série – 2 až 6 vnitř. jednotek



- A Přívod elektrického napětí
 B Proudový chránič
 C Elektrický jistič
 D Venkovní jednotka
 E Propojovací kabel mezi vnitřními jednotkami a venkovní jednotkou
 F1–F6 Vnitřní jednotky č. 1 až č. 6

Schéma elektrického připojení inverterového multisplitu MXZ – 8 vnitřních jednotek



- A Přívod elektrického napětí
 B Proudový chránič
 C Elektrický jistič
 D Venkovní jednotka
 E Propojovací kabel mezi venkovní jednotkou a Branch boxem (rozdělovač)
 F1–F2 Branch boxy (rozdělovače) PAC-AK32/53
 G1–G8 Vnitřní jednotky č. 1 až č. 8

Upozornění:

- Velikost elektrického vedení musí vždy odpovídat příslušným státním normám a předpisům daného státu.
- Kabel pro připojení elektrického napětí a kabel pro propojení vnitřních a venkovních jednotek musí být přinejmenším potažen polychloroprenem, ohebné kabely musí být správně zvoleny (dle 60245 IEC 57).
- Přinstalujte zemnicí vedení, pokud je delší než ostatní kabely.



MAC-397IF-E



MAC-333IF-E



ME-AC/KNX1



PAR-31MAA

Volitelná rozhraní

Invertor

Nová generace invertorových jednotek M-série je vybavena ovládáním A-Control, jehož hlavním přínosem je přenos většího množství dat mezi vnitřní a venkovní jednotkou. Díky tomu mohou být poruchy vnitřní jednotky zobrazeny na venkovní jednotce a opačně. Navíc mohou být nyní vnitřní jednotky vybaveny volitelným komunikačním rozhraním. Nabízí se možnost použití třech rozhraní (interface):

1. MAC-333IF-E interface pro připojení vnitřních invertorových jednotek M-série do City Multi Bus systému (M-Net)

Ovládání a dohled jednotek z M-série probíhá pomocí volitelných připojovacích rozhraní k City Multi M-Net datové sběrnici a řídicích systémů pro City Multi. Dále je možné použít řídicí systémy ze série City Multi k ovládání zařízení z M-série. Pokud však tento systém není zapojen do City Multi Bus systému (např. není tam venkovní jednotka City Multi), je nutné použít externí zdroj napájení (PAC-SC51KUA).

2. MAC-397IF-E interface pro připojení k invertorovým vnitřním jednotkám z M-série

Interface podporuje následující externí ovládání:

- Dálkové zap./vyp.
- Provozní nebo poruchová hlášení (je možný pouze jeden výstup).
- Funkce blokování zap./vyp. na lokálním dálkovém ovládání.
- Změna provozního režimu chlazení/topení.
- Změna požadované teploty.
- Připojení kabelového dálkového ovládání PAR-31MAA.

3. ME-AC/KNX1 interface pro připojení vnitřních invertorových jednotek M-série do systémového řízení budov založeném na EIB (TP)

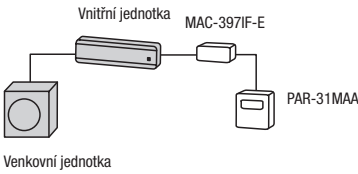
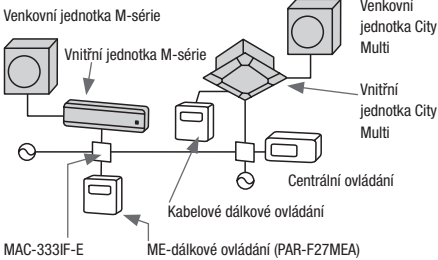
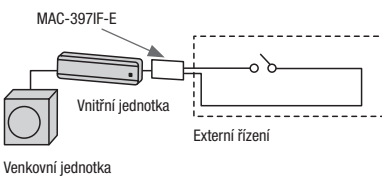
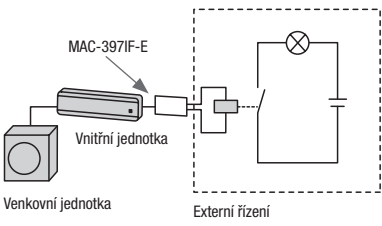
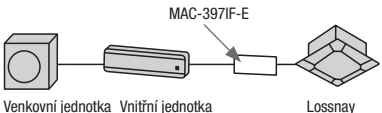
Ovládání invertorových jednotek M-série může probíhat také pomocí volitelného připojení přímo přes „Evropskou instalační sběrnici“ EIB (TP). Tím je umožněna všestranná obsluha vnitřních jednotek přes stále se častěji vyskytující světový standard EIB. Prostřednictvím vnitřní instalace EIB v budově se dají jednotky jednoduše integrovat do stávajícího EIB systému. Jelikož zdroj el. napětí je připojen prostřednictvím vnitřní jednotky M-série, není potřeba externí zdroj el. napětí pro připojení interfacu ME-AC/KNX1.

Přes připojení k EIB jsou podporovány následující funkce:

- Dálkové zap./vyp.
- Změna režimu provozu topení/chlazení/větrání.
- Nastavení požadované teploty.
- Nastavení stupňů otáček ventilátoru.

Podle druhu stávajícího systému EIB je možné, že některé funkce nebudou k dispozici nebo budou k dispozici pouze omezeně.

Přehled řídicích systémů Invertor

System	Příklad systému	Zapojení	Funkce	Nutné příslušenství
Kabelové dálkové ovládání Ovládání klimatizačních jednotek pomocí kabelového dálkového ovládání s integrovaným týdenním časovačem.		Přes interface může být napojeno kabelové dálkové ovládání.	Změna módu Nastavení požadované teploty Nastavení stupně otáček ventilátoru Směr výdechu - poloha žaluzií Týdenní časovač	MAC-397IF-E Interface PAR-31MAA Deluxe kabelové dálkové ovládání
Centrální ovládání přes M-Net Klimatizační jednotky mohou být připojeny do sítě M-Net a používání řídicí systémy ze série City Multi.		Připojení k M-Netu přes interface.	<ul style="list-style-type: none"> • Umožňuje individuální spínání zap./vyp. nebo centrální spínání • Individuální nastavení provozního režimu, otáček ventilátoru, teploty, polohy žaluzií - směr výdechu a časovače 	MAC-333IF-E M-NET Interface Centrální ovládání City Multi
Dálkové ovládání zap./vyp. Ovládání přes externí kontakty (kombinovatelné s hlášením o provozním stavu)		Na klimatizačním zařízení je napojen interface, na kterém je umístěn externí kontakt.	<ul style="list-style-type: none"> • Dálkové zap./vyp. 	MAC-397IF-E Interface Beznapěťový kontakt (není v rozsahu dodávky)
Provozní/poruchová hlášení Zobrazení stavu klimatizačního zařízení (kombinovatelné s dálkovým ovládáním zap./vyp.)		Interface je připojen k vnitřní jednotce a poskytuje 12 V signál, který může být dále externě zpracováván.	<ul style="list-style-type: none"> • K externímu zobrazení stavu provozu (zap./vyp.) nebo poruchy klimatizačního zařízení (lze zvolit pouze jednu z těchto funkcí) 	MAC-397IF-E Interface Zapojení pro zobrazení stavu klimatizačního zařízení (není v rozsahu dodávky, např. relé 12V DC, signalizační prvek)
Ovládání větracích jednotek Lossnay		Přes interface může být jednotka Lossnay napojena na vnitřní jednotku.	<ul style="list-style-type: none"> • Jednotka Lossnay se spustí společně se zapnutím klimatizačního zařízení 	MAC-397IF-E Interface Kabelové propojení k jednotce Lossnay (není v rozsahu dodávky)

Další podrobné informace naleznete v projekčních podkladech Mitsubishi Electric.



MAC-5571F-E

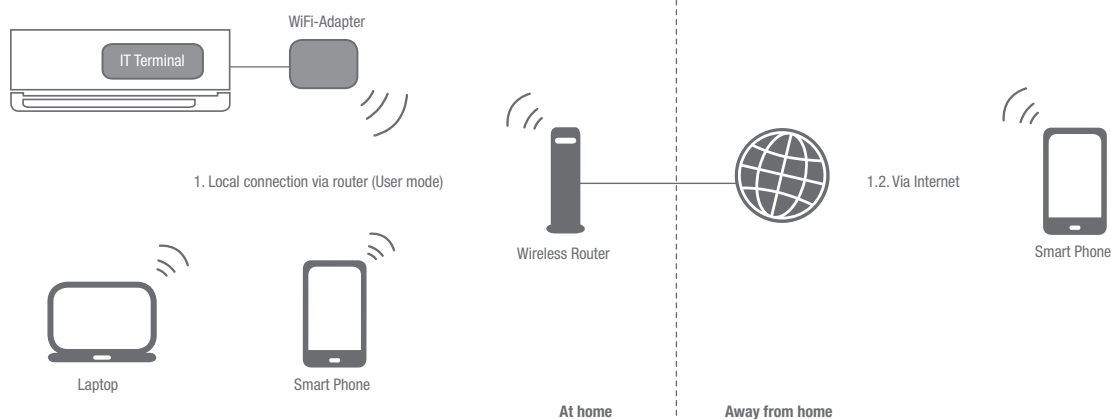
MELCloud (WiFi-adaptér)

Nový WiFi adaptér MAC-5571F-E umožňuje komunikaci s klimatizačními jednotkami přes smartphony a tablety z domova nebo vzdáleně přes internet.

Toto pohodlné a inteligentní ovládání přes App aplikace, které bude brzy bezplatně k dispozici na Apple Store nebo Android Store, promění vaši mobilní zařízení na virtuální dálkové ovládání klimatizačních jednotek výrobce Mitsubishi Electric. Tato aplikace vám umožní ovládat vaši klimatizaci kdykoliv a odkudkoliv. Pokud budete chtít ovládat vaši klimatizaci přes webové rozhraní, je nutné z bezpečnostních důvodů předem provést registraci na serveru Mitsubishi Electric. Poté budete mít k dispozici funkce časovače, možnost zobrazení hodnoty energetické účinnosti a poruchy vaší klimatizační jednotky.

Tato nová technologie MELCloud sleduje nový trend, kdy je umožněno virtuálně ovládat elektrická zařízení a systémy v moderních budovách. Tento adaptér je vhodný pro všechny vnitřní invertorové jednotky M-série a Mr. Slim. Registrace a konfigurace se provádí přes WLAN router, který je k dispozici v místě instalace adaptéru.

For Usual operation



WiFi dálkové ovládání klimatizačních systémů přes mobilní koncová zařízení



Podmínky měření klimatizačních zařízení Mitsubishi Electric

Chlazení	Vnitřní:	27 °C	(suchý)
		19 °C	(vlhký)
	Venkovní:	35 °C	(suchý)
		24 °C	(vlhký)
Topení	Vnitřní:	20 °C	(suchý)
	Venkovní:	7 °C	(suchý)
		6 °C	(vlhký)

Délka vedení chladiva (jedním směrem) 5 m, $\Delta H = 0$ m. Hladi-
na akustického tlaku měřená ve volném poli, měřicí místo je
u venkovních jednotek ve vzdálenosti 1 m a výšce 1 m před
zařízením. U vnitřních jednotek závisí na modelu zařízení, viz
technická data.

Systém značení**Splitové vnitřní jednotky**

- M** Série
M=M-série, S=S-série
- S** Model
S=nástěnná jednotka, F=parapetní jednotka,
E=potrubní jednotka, L=kazetová jednotka
- Z** Invertorové tepelné čerpadlo
- G** Provedení
G=Standardní, F=Deluxe, S=Kompaktní, E=Premium
- E** Generace
A=základní model, B, C, D, ... následující model
- 25** Chladicí výkon=2,5 kW
- V** 230 V, 50 Hz
- A** R410A a nové řízení A-Control

Multisplitové venkovní jednotky

- M** Série
- X** X=multisplit, U=venkovní jednotka
- Z** Invertorové tepelné čerpadlo
- 3** Max. počet připojitelných vnitřních jednotek
- A** Generace
A=základní model, B, C, D, ... následující model
- 54** Chladicí výkon=5,4 kW
- V** 230 V, 50 Hz
- E/A** R410A a nové řízení A-Control



MR. SLIM

Všeobecné informace o produktech		Multisplitový provoz a příslušenství	
Výhody a oblasti použití	56	Výhody současného provozu	93
Vysvětlivky ikon	58	Příslušenství	
Použití v technických místnostech	63	Vnitřní jednotky	94
Invertorové jednotky		Řídicí systémy	96
Přehled vnitřních jednotek	64	Venkovní jednotky	98
Přehled venkovních jednotek	65	Rozměry a provozní podmínky	
4-cestné kazetové jednotky	66	Rozměrová schémata vnitřních jednotek	100
Podstropní jednotky	69	Rozměrová schémata venkovních jednotek	104
Nerezové podstropní jednotky	71	Provozní podmínky, systém značení jednotek	108
Nástěnné jednotky	72		
Stojanové jednotky	75		
Potrubní jednotky	77		
Potrubní jednotky s vysokým tlakem	80		
Připojení k větracím systémům Lossnay	82		
Vzduchové dveřní clony a tepelná čerpadla	84		
Připojovací rozhraní tepelných výměníků	86		
Přehled řídicích systémů	88		
MELCloud (WiFi adaptér)	89		
Schémata elektrického připojení	90		
Množství chladiva a korekční faktory	91		



Výhody a oblasti použití

Typová řada pro komerční použití

Klimatizační zařízení série Mr. Slim jsou určena do objektů středních velikostí. Mohou být instalována jako splitový systém nebo jako paralelní multisplit. Klimatizační zařízení této řady jsou energeticky úsporná s velkým výkonem a snadnou integrací do náročného prostředí.

Varianty systémů

- Rozsah výkonů od 3,5 kW do 44,0 kW pro chlazení a topení.
- Zapojení jako split nebo multisplit v paralelním uspořádání se dvěma, třemi nebo čtyřmi vnitřními jednotkami.
- Vnitřní jednotky v kazetovém, podstropním, potrubním, nástěnném a stojanovém provedení s jednoduchou montáží.
- Energeticky úsporné venkovní jednotky s funkcí tepelného čerpadla ve variantách Standard Inverter, výkonné Power Inverter a optimalizované jednotky pro vytápění Zubadan Inverter.
- Zdroj el. napětí 230 V, 1 fáze, 50 Hz nebo 400 V, 3 fáze, 50 Hz.
- Klimatizační jednotky série Mr. Slim lze libovolně kombinovat s větracími rekuperačními jednotkami Lossnay. Takto lze zajistit optimální klimatizační a větrací systém se zpětným získáváním tepla.

Výhody na první pohled

Standardní výbava:

- Vysoceúčinný filtr s dlouhou životností.
- Čerpadlo kondenzátu u všech vnitřních kazetových jednotek.
- Venkovní jednotky jsou předplněny ekologickým chladivem R410A.

Funkce vytápění

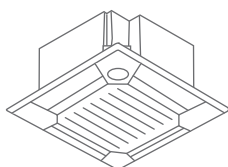
Velmi vysoké COP zajišťuje vysoký topný výkon zařízení i při nízkých venkovních teplotách. Standardní zdroje tepla mohou být v mnoha případech zcela nahrazeny systémy tepelných čerpadel. Venkovní jednotky s patentovanou technologií Zubadan mají optimalizované funkce pro rychlé odtávání a díky tomu poskytují velmi stabilní teplotní komfort.

Nová pečeť kvality pro klimatizační zařízení

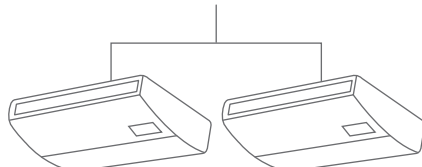
Všechny splitové jednotky s funkcí tepelného čerpadla výrobce Mitsubishi Electric získaly od odborného sdružení pro mikroklima budov novou pečeť kvality klimatizačních zařízení. Nejdůležitější kritéria, kromě jiných, zahrnují tato:

- Špičková energetická účinnost - známku kvality mohou získat pouze invertorová zařízení.
- Garance dostupnosti náhradních dílů do dvou pracovních dnů, a to po dobu deseti let.
- Široká nabídka školení, podpora při projektování a kompletní dokumentace.
- Garance správnosti technických údajů uvedených v katalogu, provozní data odpovídají EN 14511.

Single Split



Paralelní multisplit





Tichý provoz

- Hlukově optimalizované opláštění vnitřních jednotek od 27 dB(A) – tyto jednotky jsou při provozu velmi tiché.
- Venkovní jednotky s tichým provozem nepotřebují žádná dodatečná zařízení na tlumení hluku, což je velkou výhodou pro hustě osídlené nebo komerční oblasti. Funkce Low Noise snižuje hladinu akustického tlaku o 3 dB(A), což odpovídá polovině pocíťované hladiny hluku.

Vysoký citelný chladicí výkon

- Vysoký citelný chladicí výkon vnitřních jednotek zajišťuje komfortní mikroklima bez nadměrného vysoušení vzduchu v místnosti.

Speciální funkce

- Automatické přepínání mezi chladicím a topným režimem u všech tepelných čerpadel.
- Zimní regulace zajišťuje chlazení při venkovních teplotách do -15 °C (na místě chráněném proti větru), což je důležité např. pro technické místnosti, u kterých je nutné odvádět tepelné zisky v průběhu celého roku.

Snadná montáž a údržba

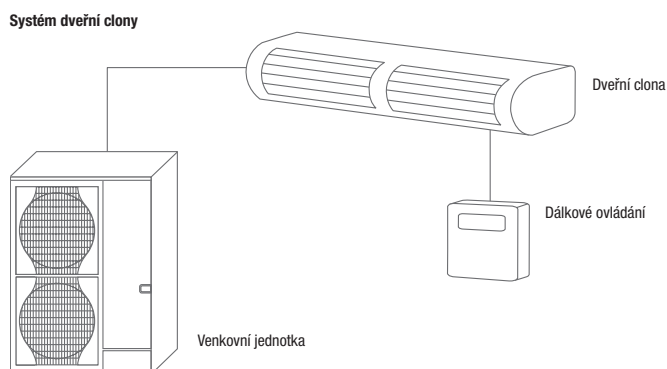
- Není potřeba samostatný přívod el. napětí pro vnitřní jednotky až do velikosti P140. Elektrické napětí a datová komunikace jsou vedeny pomocí čtyřžilového kabelu z venkovní jednotky k vnitřním jednotkám.
- S venkovními jednotkami PUAZ-RP200/250YKA může délka vedení dosahovat až 120 m.

Řízení A-CONTROL

Nové řízení A-CONTROL umožňuje přímou komunikaci mezi vnitřní a venkovní jednotkou. Pomocí dálkového ovládání na vnitřní jednotce může být pohodlně zobrazeno až 180 servisních parametrů a chybových hlášení (volitelná funkce Easy Maintenance). Alternativně k systémům centrálního řízení inteligentních budov (přes LonWorks® nebo centrální řídicí systémy).

Připojení dveřních clon

Jednotky řady Power Inverter mohou být použity i k provozování systémů dveřních clon. Dveřní clony komunikují s venkovními jednotkami prostřednictvím nového rozhraní od Mitsubishi Electric.



Funkce: komfort/kvalita vzduchu



MELCloud

WiFi adaptér pro dálkové ovládání klimatizačních jednotek přes smartphony, tablety nebo počítače: pomocí speciálně vyvinutého softwaru MELCloud mohou být uživatelům k dispozici souhrnné údaje o provozu klimatizačního systému. Tento software umožňuje snadnou vizualizaci a zároveň ovládání nastavení dané klimatizační jednotky. K dispozici je vícejazyčná verze softwaru včetně češtiny.



Týdenní časovač

S týdenním časovačem dálkového ovládání PAR-31MAA můžete nastavit až 8 spínacích časů pro jeden den. Jednotku můžete flexibilně zapnout nebo vypnout. Kromě toho můžete v každém spínacím čase nastavit požadovanou teplotu v místnosti. Tak může být zařízení řízeno dle individuálních požadavků.



Časovač zap./vyp.

S časovačem zap./vyp. můžete nastavit pevné časy zapnutí a vypnutí klimatizace.



Automatická regulace ventilátoru

Automatická regulace ventilátoru zajišťuje optimální množství vzduchu v závislosti na požadovaném chladicím/topném výkonu. Krátce po spuštění jednotky, kdy je potřeba nejvyšší výkon, bude jednotka automaticky přepnuta do vysokého stupně otáček ventilátoru. Jakmile se však bude teplota v místnosti blížit nastavené hodnotě, jednotka automaticky sníží stupeň otáček ventilátoru.



Horizontální kývání žaluzie

S funkcí horizontálního kývání žaluzie se dosáhne optimálního rozdělení vzduchu v místnosti. Vzduchová žaluzie se pohybuje sem a tam a stará se o to, aby všechny oblasti místnosti byly zásobeny klimatizovaným vzduchem.

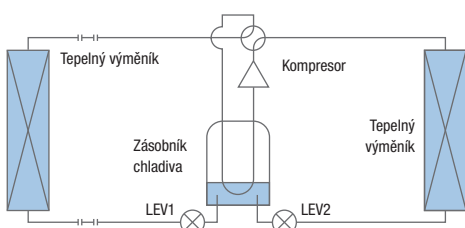
Funkce: technika



Power Inverter new generation

Venkovní jednotky série Power Inverter nabízejí obzvláště energetický úsporný provoz. Díky použití speciálních zásobníků chladiva určených k podchlazení chladiva a dvou individuálně řízených expanzních ventilů pracují jednotky za každého provozního stavu při optimálních podmínkách. To se odráží i ve třídě energetické účinnosti těchto zařízení. 25 z 31 jednotek je v energetické třídě „A“. Jednotky v topném a chladicím režimu dosahují energetické třídy až A++ (dle typu připojené vnitřní jednotky).

Dále se tyto jednotky vyznačují nízkou hladinou akustického tlaku a možností dlouhého vedení chladiva až 100 m, což je ideální pro možnost flexibilní instalace.



Zásobník chladiva a 2 expanzní ventily zajišťují maximální možnou účinnost.



Standard Inverter

Venkovní jednotky Standard Inverter nabízejí atraktivní vstup do invertorové technologie. Jednotky jsou vybaveny plynulou regulací výkonu, takže je k dispozici vždy pouze takový výkon, jaká je jeho aktuální potřeba. Venkovní jednotky se vyrábějí ve dvou provedeních, a to buď jako jednofázové 230 V, 50 Hz nebo třífázové 400 V, 50 Hz.



Pečeť kvality pro splitové jednotky

Mitsubishi Electric získalo od odborného sdružení pro mikroklima budov novou pečeť kvality pro klimatizační zařízení. Tato nová pečeť má zajistit větší přehled v posuzování standardů klimatizačních zařízení, aby bylo koncovému zákazníkovi usnadněno rozhodování a výběr vysoce kvalitního a moderního splitového klimatizačního zařízení.

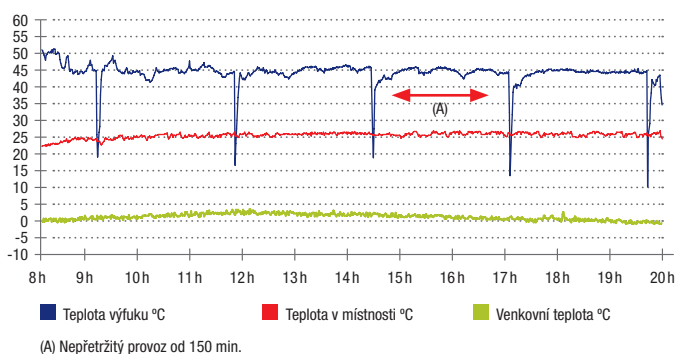
Funkce: technika

ZUBADAN Inverter new generation

S patentovanou invertorovou technologií Zubadan je k dispozici dostatečný topný výkon i při nízkých teplotách. Až do venkovní teploty -15°C dodává Zubadan ještě plný topný výkon a rozsah použití byl rozšířen až do teploty -25°C . Díky tomu není nutné zbytečně předimenzovávat jednotky pro provoz v režimu vytápění.

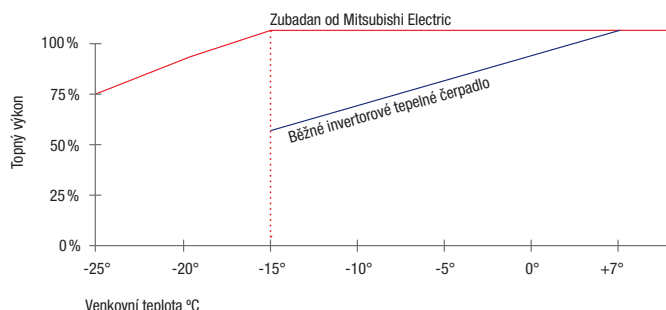
Jednotkám byl optimalizován i režim odmrazování. Intervaly mezi odmrazováními činí až 150 minut a doba trvání odmrazování je ve srovnání s běžnými jednotkami o 50 % kratší.

Odmrazování

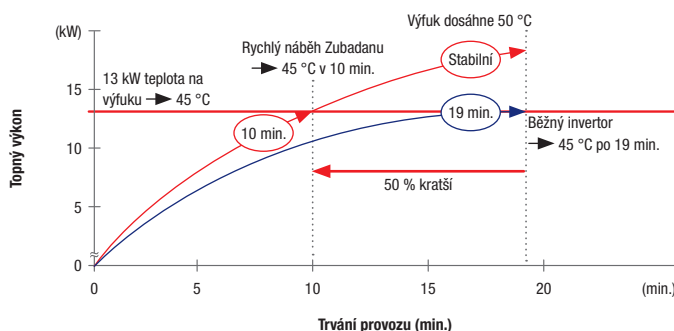


Odmrazovací cyklus trvá v průměru jen 3 minuty a interval mezi cykly odmrazování je až 150 minut.

Výkon Zubadanu



Teplotní nárůst



S technologií Zubadan se zkrátí doba náběhu o 50 %. Jen krátce po spuštění je k dispozici plný topný výkon.



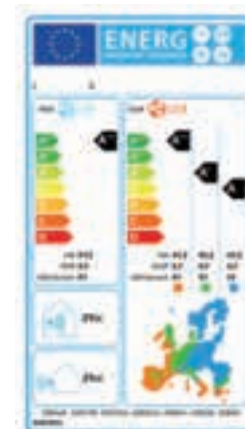
Směrnice ErP

Ekologický návrh zařízení v souvislosti se spotřebou energie je cílem evropské směrnice o ekodesignu, nebo-li zkráceně: směrnice ErP (Energy related Products). Vysoké požadavky této směrnice na energetickou účinnost předpokládají snížení emisí CO_2 a spotřeby energie do roku 2020 o 20 %. Zařízení jsou rozdělena do několika částí (tzv. Lots) této směrnice a jsou zařazena do nových energetických tříd.

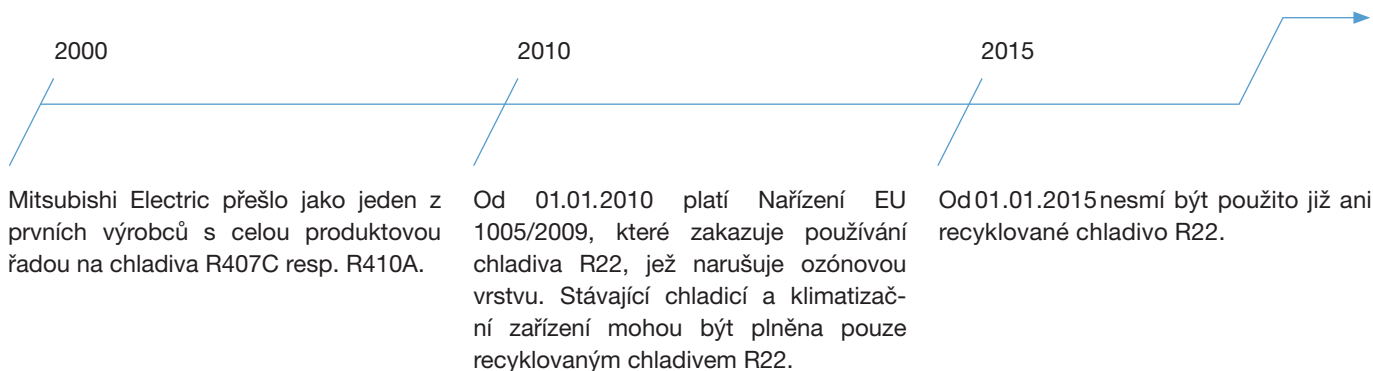
Od 1. ledna 2013 vešlo v platnost prováděcí nařízení (EU) 206/2012, které realizuje požadavky směrnice ErP 2009/125 EG pro bytové klimatizační jednotky do chladicího výkonu 12 kW. Od 1. ledna 2014 se minimální požadavky na účinnost chlazení a vytápění opět zvýšily na hodnotu SEER ve výši 4,6/4,3* a hodnotu SCOP 3,8.

Naše vysoce energeticky účinné klimatizační jednotky z M-série splňují všechny nové požadavky směrnice ErP a jsou označeny symbolem „ErP ready“. Utvářejte budoucnost pomocí výběru a používání energeticky úsporných a moderních klimatizačních systémů.

*6 – 12 kW



Funkce: Replace technologie



Tři dobré důvody proč nahradit stará R22 splitová klimatizační zařízení

1 Výhody moderní klimatizační techniky

V posledních letech se klimatizační technika stále rozvíjí a to především po stránce energetické účinnosti, rozsahu použití a komfortu. Ve srovnání se starými R22 systémy je chlazení a topení moderními splitovými systémy díky ekologickému chladivu R410A (chladivo bez flourochlorouhlovodíků) tišší, efektivnější a s podstatně nižší spotřebou elektrické energie.

2 Velká potřeba modernizace

V Evropě bude nutné vyměnit přibližně jeden milion splitových klimatizačních zařízení. Prošlé záruky, vysoké provozní a servisní náklady, nedostatečný komfort a nižší spolehlivost, to všechno si vyžaduje co nejrychlejší přechod a investici do nového klimatizačního zařízení.

3 Zákaz používání chladiva R22

Od 01.01.2010 je zakázána výroba a skladování nového chladiva R22. Pouze při údržbě je možné dopustit do stávajících jednotek recyklované chladivo R22.

Funkce: Replace technologie



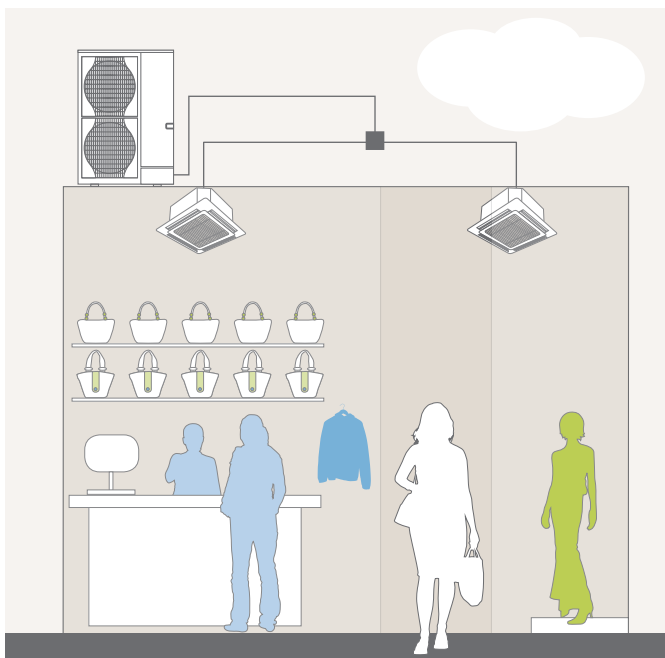
Příklad klimatizace obchodu

		Stará R22 jednotka	Nová R410A jednotka		
Chladicí výkon	kW	50	50		
Elektrický příkon	kW	22,73	13,89		
COP		2,2	3,6		
Provozní hodiny	h	2.000	2.000	Úspora	Úspora (%)
Roční spotřeba energie	kWh	45.454,55	27.777,78	1.7676,77 kWh	39 %
Náklady na energii / rok	EUR	8.181,82	5.000,00	3.181,82 EUR	39 %
Emise CO ₂	kg/a	24.590,91	15.027,78	9.563,13 kg	39 %



Příklad klimatizace serverovny

		Stará R22 jednotka	Nová R410A jednotka		
Chladicí výkon	kW	12,5	12,5		
Elektrický příkon	kW	5,68	3,66		
COP		2,2	3,41		
Provozní hodiny	h	8.000	8.000	Úspora	Úspora (%)
Roční spotřeba energie	kWh	45.440,00	29.280,00	16.160 kWh	35 %
Náklady na energii / rok	EUR	8.179,00	5.270,00	2.909 EUR	35 %
Emise CO ₂	kg/a	28.172,00	18.153,00	10.019 kg	35 %



Technologie Replace se scrollovými kompresory

Pro velká klimatizační zařízení užívaná především pro komerční účely s délkou potrubí až 100 metrů, vyvinulo Mitsubishi Electric nový Scroll kompresor, který se dá díky speciální vnitřní povrchové úpravě použít i na staré potrubní systémy s chladivem R22. Při kompresi, kdy je v kompresoru vysoká teplota, může dojít k rozkladu zbytků minerálních složek oleje. Díky nové povrchové úpravě v kompresoru vzniká méně třecího tepla a to znemožňuje rozklad starého minerálního oleje a tvorbu agresivních látek. Touto novou technologií jsou standardně vybaveny všechny jednotky série Standard Inverter, Power Inverter a Zubadan.

Příklad – obchod

U splitových jednotek s délkou vedení chladiva až 100 metrů je možné díky novému scrollovému kompresoru opětovně použít stávající vedení chladiva.

Funkce: instalace / údržba



MELCloud

WiFi adaptér pro dálkové ovládání klimatizačních jednotek přes smartphony, tablety nebo počítače: pomocí speciálně vyvinutého softwaru MELCloud mohou být uživatelům k dispozici souhrnné údaje o provozu klimatizačního systému. Tento software umožňuje snadnou vizualizaci a zároveň ovládání nastavení dané klimatizační jednotky. K dispozici je vícejazyčná verze softwaru včetně češtiny.



Připojení čerstvého vzduchu

Přes standardní napojení je možné přivést do prostoru čerstvý vzduch. Množství čerstvého vzduchu může být až 10 % jmen. objem. průtoku příslušné vnitřní jednotky. Pro přívod čerstvého vzduchu z venk. prostředí je zapotřebí podpůrný ventilátor.



Kontrola množství chladiva

S automatickou kontrolou množství chladiva se dá jednoduše přezkoušet těsnost systému. Tato funkce může být aktivována přes kabelové dálkové ovládání.

Upozornění: Možné pouze s kabelovými dálkovými ovládacími typy PAR-31MAA.



Restart po výpadku elektrického napětí

Jednotky automaticky nastartují po výpadku elektrického napětí s posledním zvoleným nastavením. Tím je zajištěna vysoká provozní bezpečnost.



Předplněno chladivem R410A

Pro snadnou montáž jsou venkovní jednotky předplněny chladivem na 30 metrů dlouhé vedení chladiva (dle typu jednotky).



Zimní regulace

S integrovanou zimní regulací je možné provozovat chladicí režim i při nízkých venkovních teplotách. Otáčky ventilátoru venkovní jednotky jsou dle podmínek automaticky snižovány, aby bylo možné udržovat konstantní kondenzační tlak. Pokud bude venkovní jednotka vystavena silnému větru, je zapotřebí ochranný kryt proti větru, který je možné dodat jako volitelné příslušenství.



Funkce zálohování

Speciálně u technických místností, kde se často provozují dvě jednotky s funkcí 100% zálohy.

S funkcí zálohování můžeme nyní kompenzovat provozní hodiny jednotek, což znamená automatické přepínání jednotek po uplynutí zvoleného intervalu tak, aby obě jednotky byly stejnoměrně opotřebené. Dále můžeme touto funkcí realizovat poruchové přepínání. Tzn. že při poruše jedné jednotky se automaticky spustí druhá. Pro tuto funkci není zapotřebí žádné speciální příslušenství, pouze je nutné kabelové dálkové ovládání PAR-31MAA.

Následující funkce je možné aktivovat:

Rotace: Systémy se automaticky střídají v provozu ve stanovených intervalech od 1 do 28 dní. Díky tomu mají obě jednotky stejné provozní doby.

Back Up (záloha): Při poruše jednoho systému automaticky startuje druhý systém.

Join In: Pokud je překročena nastavená teplota o určitou hodnotu, automaticky se přepíná i druhá jednotka. Při dosažení nastavené teploty se druhá jednotka zase automaticky vypne. Funkce Join In je k dispozici pouze při chladicím režimu.

Upozornění: Tato funkce není k dispozici u multisplitových aplikací.



Režim tepelného čerpadla

S funkcí tepelného čerpadla lze energeticky úsporně vytápět místnosti. Díky vysoké účinnosti i při nízkých teplotách je také minimální spotřeba elektrické energie. V mnoha případech můžeme nahradit běžný topný systém tepelným čerpadlem.



Čerpadlo kondenzátu

Jednotky s tímto symbolem již mají ve standardu integrované čerpadlo kondenzátu pro snadný odvod zkondenzované vody. Dopravní výška čerpadla je závislá na typu vnitřní jednotky.



Multisplit

Při multisplitovém použití lze připojit až 4 vnitřní jednotky na jednu venkovní jednotku (dle výkonu a typu). Takže můžeme optimálně klimatizovat také velké místnosti nebo obchody. Prosím vezměte na vědomí povolené kombinace jednotek. Je možné klimatizovat pouze jednu zónu.



Použití v technických místnostech

Jednotky z výrobní řady Mr. Slim jsou ideální pro klimatizování technických místností.

Vysoký citelný chladicí výkon

Díky velkoplošnému tepelnému výměníku a velkým objemovým průtokům vzduchu dosahují jednotky vysokých hodnot citelného chladicího výkonu. Tím je zajištěna klimatizace i u místností s nižší vlhkostí vzduchu.

Obzvlášť vysokých hodnot citelného chladicího výkonu dosahují následující kombinace venkovních jednotek série Power Inverter a podstropních jednotek:

Jmenovitý chladicí výkon	7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW
Vnitřní jednotka	PCA-RP100KA	PCA-RP140KA	PCA-RP140KA
Venkovní jednotka	PUHZ-RP71VHA	PUHZ-RP100YKA	PUHZ-RP125YKA
Citelný chladicí výkon	95 %	86 %	79 %
Efektivní citelný chladicí výkon	6,7 kW	8,6 kW	9,9 kW

Podmínky měření: venkovní teplota 35 °C, teplota v místnosti 22 °C, relativní vlhkost vzduchu 45 %

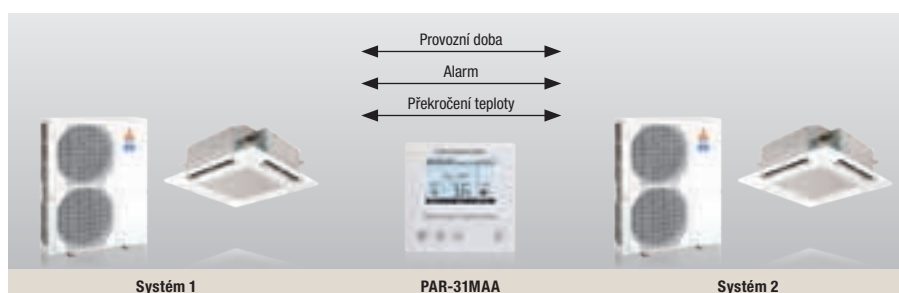
Funkce zálohování

S funkcí zálohování je zajištěna klimatizace i při výpadku jednoho systému.

Nastavení a monitorování

Přes externí vstupy a výstupy se dá kdykoliv zjistit provozní stav jednotek. Detaily k možnostem řízení najdete na straně 88.

Funkce zálohování





Přehled / vnitřní jednotky

● Invertor chlazení a topení

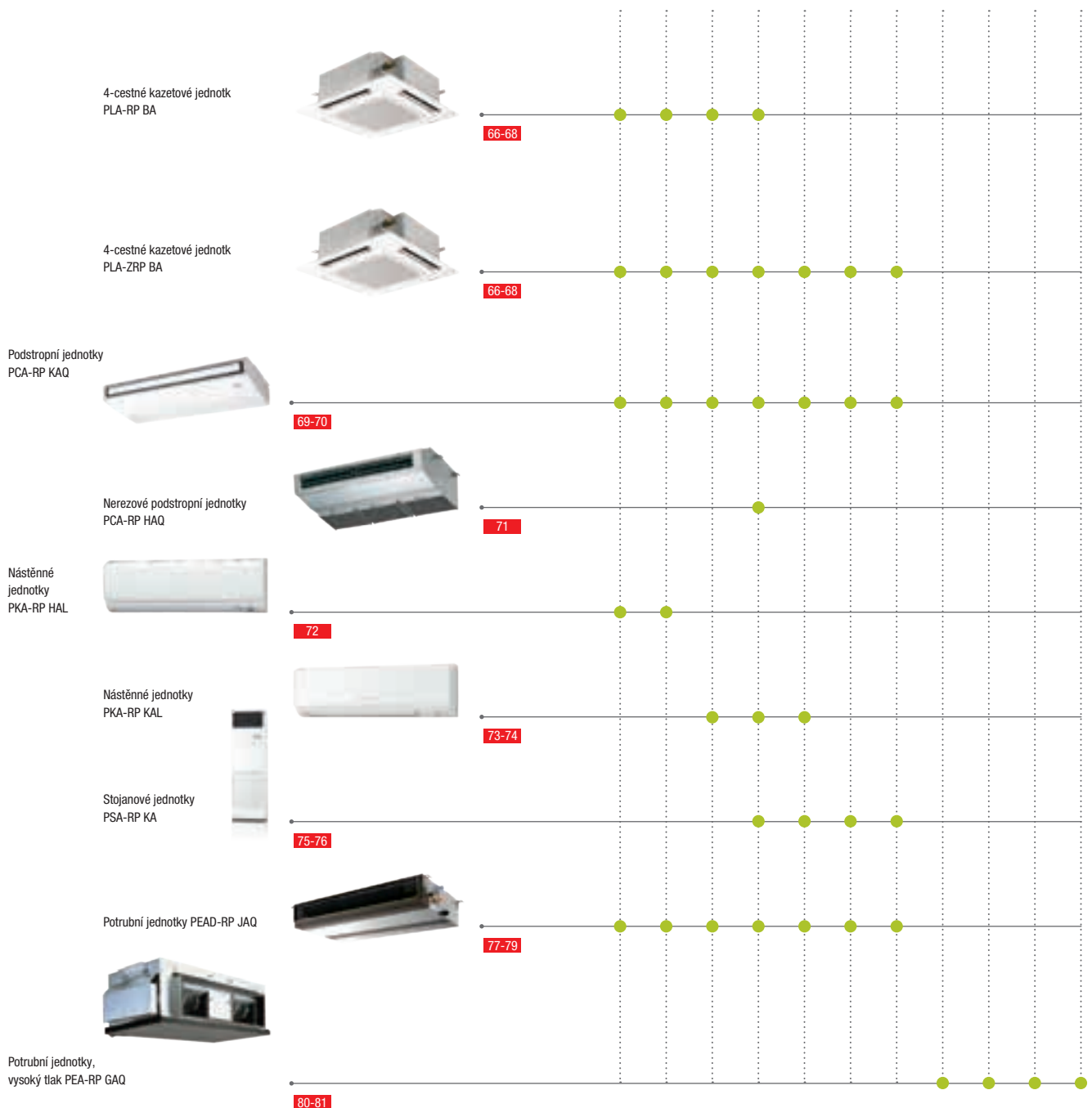
■ Číslo stránky

Výkonová řada

Chladicí výkon (kW)

Topný výkon (kW)

	35	50	60	71	100	125	140	200	250	400	500
Chladicí výkon (kW)	3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	19,0	22,0	38,0	44,0
Topný výkon (kW)	4,0	4,5	7,0	8,0	11,0	14,0	16,0	22,4	27,0	44,8	54,0



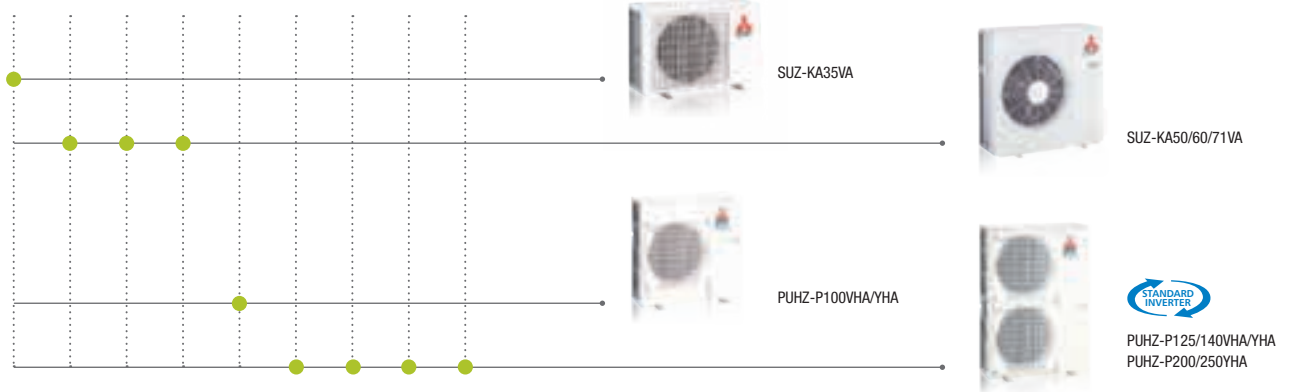


Venkovní jednotky

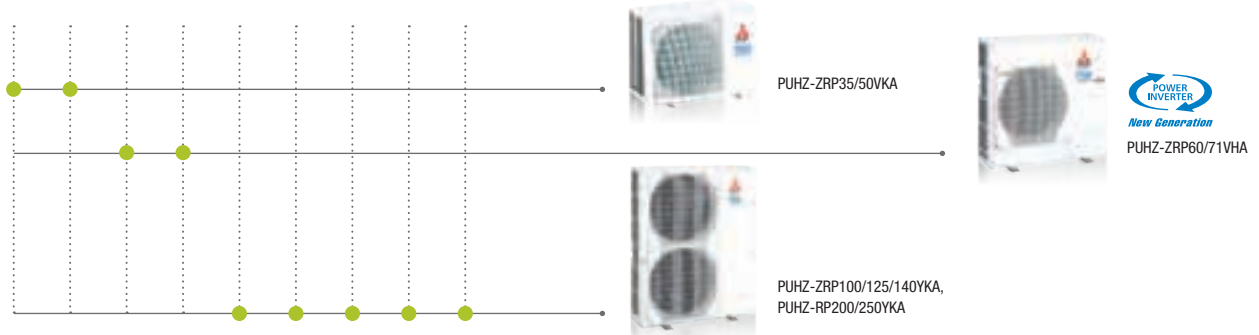
35	50	60	71	100	125	140	200	250
3,5	5,0	6,0	7,1	10,0	12,5	14,0	19,0	22,0
4,0	4,5	7,0	8,0	11,0	14,0	16,0	22,4	27,0

Výkonová řada
 Chladicí výkon (kW)
 Topný výkon (kW)

Standard Inverter SUZ-KA, PUHZ-P



Power Inverter PUHZ-ZRP



Zubadan Inverter PUHZ-SHW



VHA: 230V, 1 fáze, 50 Hz / YHA: 400V, 3 fáze, 50 Hz



PLA-ZRP



PUIH-ZRP35/50VKA

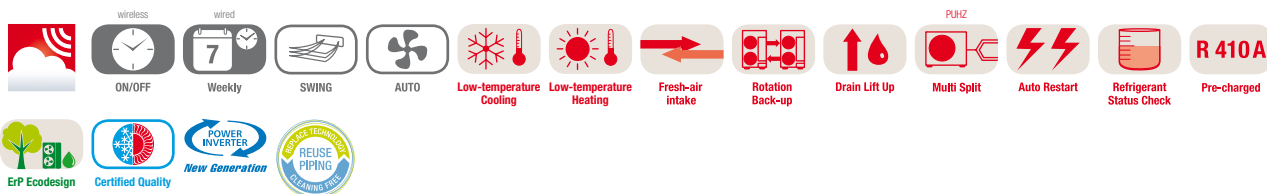


PUIH-ZRP60/71VHA



PUIH-ZRP100-140VKA/YKA

4-cestné kazetové jednotky Split / Power Inverter / chlazení nebo topení



PLA-ZRP - 4-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PLA-ZRP35BA	PLA-ZRP50BA	PLA-ZRP60BA	PLA-ZRP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA
Chladicí výkon (kW)	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,5)	7,1 (3,3-8,1)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)
Topný výkon (kW)	4,1 (1,6-5,2)	6,0 (2,5-7,3)	7,0 (2,8-8,2)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)
SEER	6,8	6,4	6,1	6,7	6,4	5,9	6,0
SCOP	4,6	4,6	4,2	4,5	4,6	4,1	4,5
Energetická třída	chlazení/topení	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A+	A++ / A+	A++ / A++	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nízký	660	720	720	1020	1200	1320
	střední 1	780	840	840	1140	1380	1500
	střední 2	900	960	960	1260	1560	1680
	vysoký	960	1080	1080	1380	1800	1860
Hladina akustického tlaku dB(A)	nízký	27	28	28	28	32	34
	vysoký	31	32	32	36	40	41
Rozměry (panelu) (mm)*	šířka	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	hloubka	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	výška	258 (35)	258 (35)	258 (35)	298 (35)	298 (35)	298 (35)
Hmotnost (s panelem) (kg)	23 (29)	23 (29)	23 (29)	25 (31)	26 (32)	27 (33)	27 (33)

* Viditelná výška dekorativního panelu.

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod vnitřní jednotkou.

** Kabelové dálkové ovládání u dekorativního panelu PLP-6BAMD, dálkové ovládání není součástí dodávky.

Power Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky	PUIH-ZRP35VKA	PUIH-ZRP50VKA	PUIH-ZRP60VHA	PUIH-ZRP71VHA	PUIH-ZRP100YKA	PUIH-ZRP125YKA	PUIH-ZRP140YKA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	0,79	1,43	1,78	1,77	2,60	3,87
	topení	0,86	1,57	2,04	1,99	2,61	3,67
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	44 / 46	44 / 46	47 / 48	47 / 48	49 / 51	50 / 52
Rozměry (mm)	šířka	809	809	950	950	1050	1050
	hloubka	300	300	330	330	330	330
	výška	630	630	943	943	1338	1338
Hmotnost (kg)	43	46	67	67	124	126	132
Celková délka vedení (m)	50	50	50	50	75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)	30	30	30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*	2,2	2,4	3,5	3,5	5,0	5,0	5,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)	3,54 / 3,92	6,19 / 6,86	7,68 / 8,87	7,36 / 8,39	3,84 / 3,88	5,84 / 5,54	6,61 / 7,14
Doporučená velikost jističe (A)	16	16	25	25	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PLP-6BALM	Dekorační panel včetně infračerveného dálkového ovládání



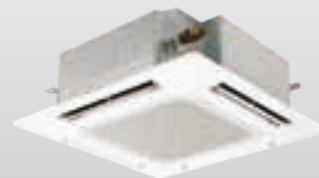
PAC-YT52CRA



PAR-31MAA

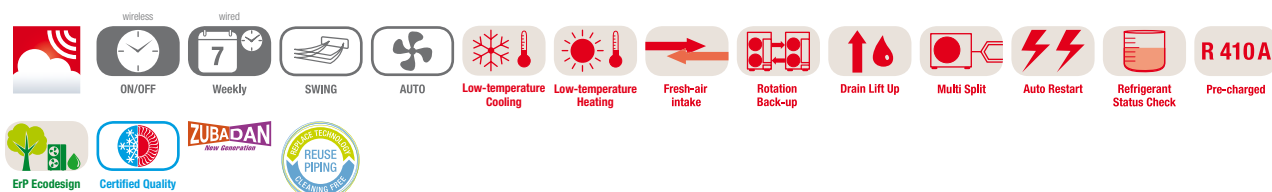


PUHZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A



PLA-ZRP

4-cestné kazetové jednotky Split / Zubadan Inverter / chlazení nebo topení



PLA-ZRP - 4-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA
Chladicí výkon (kW)		10,0 (4,9-11,4)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)
Topný výkon (kW)		11,2 (4,5-14,0)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)
Topný výkon při -15 °C (kW)		11,2	11,2	14,0
SEER	chlazení	5,5	5,5	5,1
SCOP	topení	4,0	4,0	3,5
Energetická třída	chlazení/topení	A / A+	A / A+	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nizký	1200	1200	1320
	střední 1	1380	1380	1500
	střední 2	1560	1560	1680
	vyšoký	1800	1800	1860
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	32	32	34
	vyšoký	40	40	41
Rozměry (panelu) (mm)*	šířka	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	hloubka	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	výška	298 (35)	298 (35)	298 (35)
Hmotnost (s panelem) (kg)		26 (32)	26 (32)	27 (33)

* Viditelná výška dekorativního panelu.

Hladina akustického tlaku naměřena ve vzdálenosti 1,5 m pod vnitřní jednotkou.

** Kabelové dálkové ovládání u dekorativního panelu PLP-6BAMD, dálkové ovládání není součástí dodávky.

Zubadan Inverter chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	2,786	2,786	4,449
	topení	2,667	2,667	3,879
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		6000	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	51 / 52	51 / 52	51 / 52
Rozměry (mm)	šířka	950	950	950
	hloubka	330	330	330
	výška	1350	1350	1350
Hmotnost (kg)		120	134	134
Celková délka vedení (m)		75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30
Množství chladiva (kg)*		5,5	5,5	5,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10
	plyn	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		230, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)	chlazení	11,1	3,69	4,92
	topení	11,28	3,74	4,91
Doporučená velikost jištění (A)		40	16	16
Rozsah použití chlazení °C		-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-25~+21	-25~+21	-25~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PLP-6BALM	Dekorační panel včetně infračerveného dálkového ovládání



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PLA-(Z)RP



SUZ-KA35VA



SUZ-KA50/60/71VA

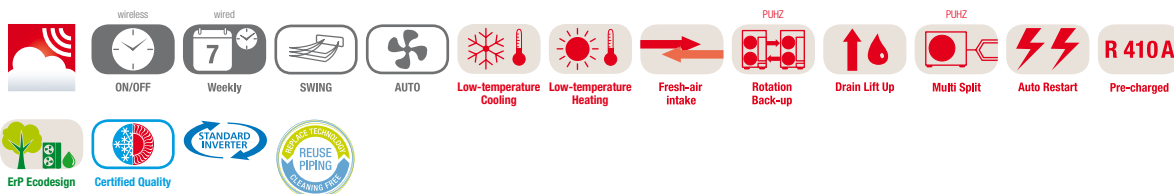


PUHZ-P100VHA/YHA



PUHZ-P125/140VHA/YHA

4-cestné kazetové jednotky Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



PLA-(Z)RP - 4-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA
Chladicí výkon (kW)		3,6 (1,4-3,9)	5,5 (2,3-5,6)	6,1 (2,3-6,3)	7,1 (2,8-8,1)	9,4 (4,9-11,2)	12,3 (5,5-14,0)	13,6 (5,5-15,0)
Topný výkon (kW)		4,1 (1,7-5,0)	6,0 (1,7-7,2)	6,9 (2,5-8,0)	8,0 (2,6-10,2)	11,2 (4,5-12,5)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,0-18,0)
SEER	chlazení	6,0	6,0	6,0	5,8	5,4	-	-
SCOP	topení	4,2	4,0	4,1	4,3	4,0	-	-
Energetická třída	chlazení/topení	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+	A / A+	- / -	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nizký	660	720	720	840	1200	1320	1440
	střední 1	780	840	840	960	1380	1500	1560
	střední 2	900	960	960	1080	1560	1680	1740
	vysoký	960	1080	1080	1260	1800	1860	1920
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	27	28	28	28	32	34	36
	vysoký	31	32	32	34	40	41	44
Rozměry (panelu) (mm)*	šířka	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	hloubka	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	výška	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	298 (35)	298 (35)	298 (35)
Hmotnost (s panelem) (kg)		23 (29)	23 (29)	23 (29)	25 (31)	26 (32)	27 (33)	27 (33)

* Viditelná výška dekorativního panelu.

** Kabelové dálkové ovládání u dekorativního panelu PLP-6BAMD, dálkové ovládání není součástí dodávky.

Hladina akustického tlaku naměřená ve vzdálenosti 1,5 m pod vnitřní jednotkou.

Standard Inverter, chlazení / topení

Označení 230 V venkovní jednotky		SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	PUHZ-P100VHA	PUHZ-P125VHA	PUHZ-P140VHA
Označení 400 V venkovní jednotky		-	-	-	-	PUHZ-P100YHA	PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140YHA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	1,090	1,660	1,840	2,100	3,082	4,020	5,171
	topení	1,040	1,750	1,970	2,247	3,137	3,989	4,938
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2178	2676	2454	3006	3600	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55	50 / 54	51 / 55	52 / 56
Rozměry (mm)	šířka	800	840	840	840	950	950	950
	hloubka	285	330	330	330	330	330	330
	výška	550	880	880	880	943	1350	1350
Hmotnost (kg)		35	54	50	53	75	99	123
Celková délka vedení (m)		20	30	30	30	50	50	50
Max. výškový rozdíl (m)		12	30	30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*		1,15	1,6	1,8	1,8	3,0	4,5	4,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	10	10	10	10
	plyn	10	12	16	16	16	16	16
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Zdroj napětí 400 V (V, fáze, Hz)		-	-	-	-	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud 230 V chlazení/topení (A)		4,77 / 4,97	7,0 / 6,6	8,71 / 10,11	10,81 / 10,41	12,26 / 12,62	17,37 / 16,74	22,48 / 21,31
Provozní el. proud 400 V chlazení/topení (A)		-	-	-	-	4,78 / 5,05	6,18 / 6,09	7,92 / 7,58
Doporučená velikost jištění 230 V (A)		10	20	20	20	32	32	40
Doporučená velikost jištění 400 V (A)		-	-	-	-	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-15~+21	-15~+21	-15~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení (jedna trasa) SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m.

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PLP-6BALM	Dekorační panel včetně infračerveného dálkového ovládání



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PUAZ-ZRP50VKA

PUAZ-ZRP60/71VHA

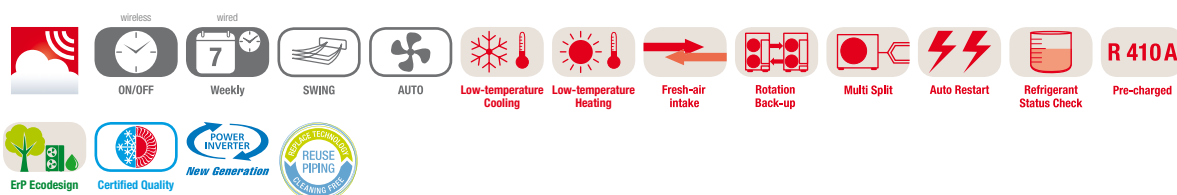
PUAZ-ZRP100-140YKA



PCA-RP

Podstropní jednotky

Split / Power Inverter / chlazení nebo topení



PCA-RP - podstropní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PCA-RP35KAQ	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ
Chladicí výkon (kW)	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,7)	7,1 (3,3-8,1)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15)
Topný výkon (kW)	4,1 (1,6-5,2)	5,5 (2,5-6,6)	7,0 (2,8-8,2)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)
SEER chlazení	6,1	6,0	6,2	6,6	5,9	5,2	5,2
SCOP topení	4,1	4,2	4,3	4,3	3,9	4,2	4,4
Energetická třída chlazení/topení	A++ / A+	A+ / A+	A++ / A+	A++ / A+	A+ / A	- / -	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nizký 600 střední 1 660 střední 2 780 vysoký 840	600 660 780 900	900 960 1020 1140	960 1080 1020 1200	1320 1440 1560 1680	1380 1500 1620 1740	1440 1560 1740 1920
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký 31 vysoký 39	32 40	33 40	35 41	37 43	39 45	41 48
Rozměry (mm)	šířka 680 hloubka 230 výška	960 680 230	1280 680 230	1280 680 230	1600 680 230	1600 680 230	1600 680 230
Hmotnost (kg)	24	25	32	32	36	38	39

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Power Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení 0,86 topení 1,02	1,34 1,45	1,66 1,93	1,82 2,20	2,67 3,04	3,98 3,80	3,95 4,57
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení 44 / 46	44 / 46	47 / 48	47 / 48	49 / 51	50 / 52	50 / 52
Rozměry (mm)	šířka 300 hloubka 630 výška	809 300 630	950 330 943	950 330 943	1050 330 1338	1050 330 1338	1050 330 1338
Hmotnost (kg)	43	46	67	67	124	126	132
Celková délka vedení (m)	50	50	50	50	75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)	30	30	30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*	2,2	2,4	3,5	3,5	5,0	5,0	5,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 6 plyn 12	6 12	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)	3,54 / 3,92	6,19 / 6,86	7,68 / 8,87	7,36 / 8,39	3,84 / 3,88	5,84 / 5,54	6,61 / 7,14
Doporučená velikost jističe (A)	16	16	25	25	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PAR-SL94B-E	Infráčervené dálkové ovládání



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PCA-RP



SUZ-KA50-71VA

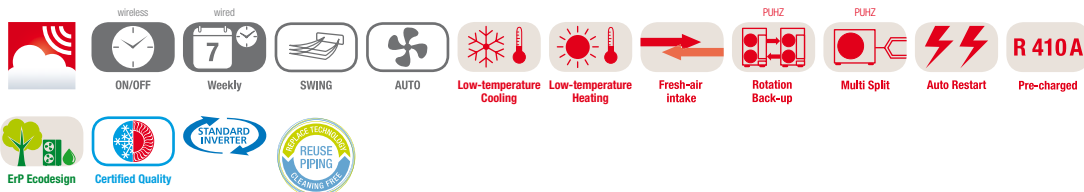


PUHZ-P100VHA/YHA



PUHZ-P125/140VHA/YHA

Podstropní jednotky Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



PCA-RP - podstropní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		PCA-RP35KAQ	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ
Chladicí výkon (kW)		3,6 (1,4-3,9)	5,0 (2,3-5,6)	5,7 (2,3-6,3)	7,1 (2,8-8,1)	9,4 (4,9-11,2)	12,3 (5,5-14,0)	13,6 (5,5-15,0)
Topný výkon (kW)		4,1 (1,7-5,0)	5,5 (1,7-6,6)	6,9 (2,5-8,0)	7,9 (2,6-10,2)	11,2 (4,5-12,5)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,0-18,0)
SEER	chlazení	5,9	5,7	6,0	6,0	5,1	-	-
SCOP	topení	4,1	4,0	4,0	4,0	3,8	-	-
Energetická třída	chlazení/topení	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+	A / A	- / -	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nizký	600	600	900	960	1320	1380	1440
	střední 1	660	660	960	1080	1440	1500	1560
	střední 2	780	780	1020	1020	1560	1620	1740
	vysoký	840	900	1140	1200	1680	1740	1920
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	31	32	33	35	37	39	41
	vysoký	39	40	40	41	43	45	48
Rozměry (mm)	šířka	960	960	1280	1280	1600	1600	1600
	hloubka	680	680	680	680	680	680	680
	výška	230	230	230	230	230	230	230
Hmotnost (kg)		24	25	32	32	36	38	39

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Standard Inverter, chlazení / topení

Označení 230 V venkovní jednotky		SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	PUHZ-P100VHA	PUHZ-P125VHA	PUHZ-P140VHA
Označení 400 V venkovní jednotky		-	-	-	-	PUHZ-P100YHA	PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140YHA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	1,050	1,550	1,720	2,060	3,13	4,09	4,84
	topení	1,130	1,520	1,910	2,180	3,28	4,12	4,69
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2178	2676	2454	3006	3600	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55	50 / 54	51 / 55	52 / 56
Rozměry (mm)	šířka	800	840	840	840	950	950	950
	hloubka	285	330	330	330	330	330	330
	výška	550	880	880	880	943	1350	1350
Hmotnost (kg)		35	54	50	53	75	99	123
Celková délka vedení (m)		20	30	30	30	50	50	50
Max. výškový rozdíl (m)		12	30	30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*		1,15	1,6	1,8	1,8	3,0	4,5	4,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	10	10	10	10
	plyn	10	12	16	16	16	16	16
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Zdroj napětí 400 V (V, fáze, Hz)		-	-	-	-	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud 230 V chlazení/topení (A)		4,77 / 4,97	7,0 / 6,6	8,71 / 10,11	10,81 / 10,41	12,26 / 12,62	17,37 / 16,74	22,48 / 21,31
Provozní el. proud 400 V chlazení/topení (A)		-	-	-	-	4,78 / 5,05	6,18 / 6,09	7,92 / 7,58
Doporučená velikost jističe 230 V (A)		10	20	20	20	32	32	40
Doporučená velikost jističe 400 V (A)		-	-	-	-	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C		-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-15~+21	-15~+21	-15~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení (jedna trasa) SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m.

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PAR-SL94B-E	Infračervené dálkové ovládání



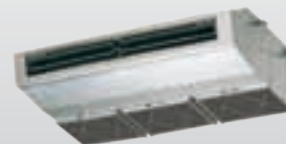
PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



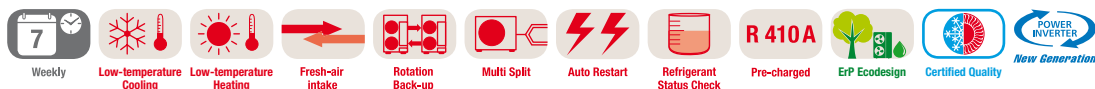
PUHZ-ZRP71VHA



PCA-RP

Podstropní nerezové jednotky

Split / Power Inverter / chlazení nebo topení



PCA-RP - podstropní nerezové jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		PCA-RP71HAQ
Chladicí výkon (kW)		7,1 (3,3-8,1)
Topný výkon (kW)		7,6 (3,5-10,2)
SEER	chlazení	5,6
SCOP	topení	3,8
Energetická třída	chlazení/topení	A+ / A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	1020
	vyšoký	1140
Hladina akustického tlaku dB(A)	nízký	34
	vyšoký	38
Rozměry (mm)	šířka	1136
	hloubka	650
	výška	280
Hmotnost (kg)		41

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Power Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP71VHA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	2,17
	topení	2,35
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		3300
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	47 / 48
Rozměry (mm)	šířka	950
	hloubka	330
	výška	943
Hmotnost (kg)		67
Celková délka vedení (m)		50
Max. výškový rozdíl (m)		30
Množství chladiva (kg)*		3,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		7,36 / 8,39
Doporučená velikost jištění (A)		25
Rozsah použití chlazení °C		-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-20~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PKA-RP-HAL

PKA-RP-KAL

PAR-SL97A-E

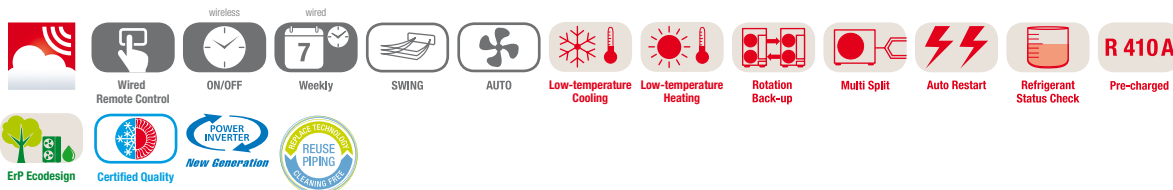
PUHZ-ZRP35/50VKA

PUHZ-ZRP60/71VHA

PUHZ-ZRP100YKA

Nástěnné jednotky

Split / Power Inverter / chlazení nebo topení



PKA-RP - nástěnné jednotky, chlazení / topení, infračervené dálkové ovládání je součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		PKA-RP35HAL	PKA-RP50HAL	PKA-RP60KAL	PKA-RP71KAL	PKA-RP100KAL
Chladicí výkon (kW)		3,6 (1,6-4,5)	4,6 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,7)	7,1 (3,3-8,1)	10,0 (4,9-11,4)
Topný výkon (kW)		4,1 (1,6-5,2)	5,0 (2,5-7,3)	7,0 (2,8-8,2)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)
SEER	chlazení	5,7	5,3	6,3	6,5	6,0
SCOP	topení	3,9	4,0	4,2	4,3	4,0
Energetická třída	chlazení/topení	A+ / A	A / A+	A++ / A+	A++ / A+	A+ / A+
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nizký	540	540	1080	1080	1200
	střední	630	630	1200	1200	1380
	vysoký	720	720	1320	1320	1560
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký	36	36	39	39	41
	vysoký	43	43	45	45	49
Rozměry (mm)	šířka	898	898	1170	1170	1170
	hloubka	249	249	295	295	295
	výška	295	295	365	365	365
Hmotnost (kg)		13	13	21	21	21

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Power Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	0,94	1,41	1,60	1,80	2,65
	topení	1,07	1,50	1,96	2,19	3,04
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2700	2700	3300	3300	6600
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	44 / 46	44 / 46	47 / 48	47 / 48	49 / 51
Rozměry (mm)	šířka	809	809	950	950	1050
	hloubka	300	300	330	330	330
	výška	630	630	943	943	1338
Hmotnost (kg)		43	46	67	67	124
Celková délka vedení (m)		50	50	50	50	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*		2,2	2,4	3,5	3,5	5,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		3,54 / 3,92	6,19 / 6,86	7,68 / 8,87	7,36 / 8,39	3,84 / 3,88
Doporučená velikost jističe (A)		16	16	25	25	16
Rozsah použití chlazení °C		-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-SH29TC-E	Konektor pro dálkové ovládání
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PUHZ-SHW112VHA-A/YHA-A

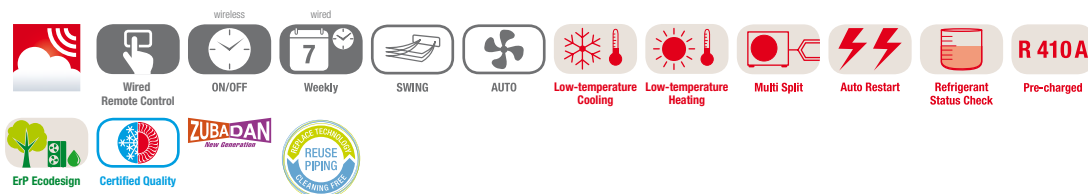


PAR-SL97A-E

PKA-RP KAL

Nástěnné jednotky

Split / Zubadan Inverter / chlazení nebo topení



PKA-RP - nástěnné jednotky, chlazení / topení, infračervené dálkové ovládání je součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PKA-RP100KAL	PKA-RP100KAL
Chladicí výkon (kW)	10,0 (4,9-11,4)	10,0 (4,9-11,4)
Topný výkon	11,2 (4,5-14,0)	11,2 (4,5-14,0)
Topný výkon při -15 °C (kW)	11,2	11,2
SEER	chlazení 5,2	5,2
SCOP	topení 3,8	3,8
Energetická třída	chlazení/topení A / A	A / A
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nízký 1200 střední 1380 vysoký 1560	1200 1380 1560
Hladina akustického tlaku dB(A)	nízký 41 vysoký 49	41 49
Rozměry (mm)	šířka 1170 hloubka 295 výška 365	1170 295 365
Hmotnost (kg)	21	21

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Zubadan Inverter chlazení / topení

Označení venkovní jednotky	PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení 2,924 topení 3,103	2,924 3,103
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení 51 / 52	51 / 52
Rozměry (mm)	šířka 950 hloubka 330 výška 1350	950 330 1350
Hmotnost (kg)	120	134
Celková délka vedení (m)	75	75
Max. výškový rozdíl (m)	30	30
Množství chladiva (kg)*	5,5	5,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 10 plyn 16	10 16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	230, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)	chlazení 11,1 topení 11,28	3,69 3,74
Doporučená velikost jištění (A)	40	16
Rozsah použití chlazení °C	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C	-25~+21	-25~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-SH29TC-E	Konektor pro dálkové ovládání
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PKA-RP-KAL



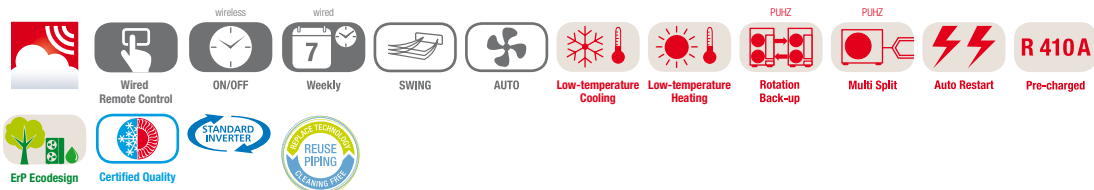
PAR-SL97A-E



PUAH-P100VHA/YHA

Nástěnné jednotky

Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



PKA-RP - nástěnné jednotky, chlazení / topení, infračervené dálkové ovládání je součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PKA-RP100KAL	
Chladicí výkon (kW)	9,4 (4,9-11,2)	
Topný výkon (kW)	11,2 (4,5-12,5)	
SEER	chlazení	4,8
SCOP	topení	3,8
Energetická třída	chlazení/topení	B / A
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nízký	1200
	střední	1380
	vyšoký	1560
Hladina akustického tlaku dB(A)	nízký	41
	vyšoký	49
Rozměry (mm)	šířka	1170
	hloubka	295
	výška	365
Hmotnost (kg)	21	

Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Standard Inverter, chlazení / topení

Označení 230 V venkovní jednotky	PUHZ-P100VHA	
Označení 400 V venkovní jednotky	PUHZ-P100YHA	
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	3,12
	topení	3,49
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	3600	
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	50 / 54
Rozměry (mm)	šířka	950
	hloubka	330
	výška	943
Hmotnost (kg)	75	
Celková délka vedení (m)	50	
Max. výškový rozdíl (m)	30	
Množství chladiva (kg)*	3,0	
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	16
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	
Zdroj napětí 400 V (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	
Provozní el. proud 230 V chlazení/topení (A)	12,26 / 12,62	
Provozní el. proud 400 V chlazení/topení (A)	4,78 / 5,05	
Doporučená velikost jističe 230 V (A)	32	
Doporučená velikost jističe 400 V (A)	16	
Rozsah použití chlazení °C	-15~+46	
Rozsah použití vytápění °C	-15~+21	

* Předplněno chladivem pro délku vedení (jedna trasa) SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m.

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-SH29TC-E	Konektor pro dálkové ovládání
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PUHZ-ZRP71VHA

PUHZ-ZRP100-140VKA/YKA



PSA-RP71-140KA

Stojanové jednotky

Split / Power Inverter / chlazení nebo topení



PSA-RP - stojanové jednotky, chlazení / topení, kabelové dálkové ovládání je integrováno v jednotce

Označení vnitřní jednotky		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Chladicí výkon (kW)		7,1 (3,3-8,1)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)
Topný výkon (kW)		7,6 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)
SEER	chlazení	6,3	5,5	4,9	5,3
SCOP	topení	4,0	4,0	4,0	4,4
Energetická třída	chlazení/topení	A++ / A+	A / A+	- / -	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nízký	1200	1500	1500	1500
	vysoký	1440	1800	1860	1860
Hladina akustického tlaku dB(A)	nízký	40	45	45	45
	vysoký	44	51	51	51
Rozměry (mm)	šířka	600	600	600	600
	hloubka	360	360	360	360
	výška	1900	1900	1900	1900
Hmotnost (kg)		46	46	46	48

Hladina akustického tlaku měřená ve výšce 1 m od jednotky ve vzdálenosti 1 m.

Power Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	1,89	2,75	4,09	4,06
	topení	2,21	3,08	4,24	4,79
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		3300	6600	7200	7200
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	47 / 48	49 / 51	50 / 52	50 / 52
Rozměry (mm)	šířka	950	1050	1050	1050
	hloubka	330	330	330	330
	výška	943	1338	1338	1338
Hmotnost (kg)		67	124	126	132
Celková délka vedení (m)		50	75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*		3,5	5,0	5,0	5,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	10
	plyn	16	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		7,36 / 8,39	3,84 / 3,88	5,84 / 5,54	6,61 / 7,14
Doporučená velikost jističe (A)		25	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C		-15~+21	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).



PSA-RP100-140KA



PUHZ-P100VHA/YHA



PUHZ-P125/140VHA/YHA

Stojanové jednotky

Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



PSA-RP - stojanové jednotky, chlazení / topení, kabelové dálkové ovládání je integrováno v jednotce

Označení vnitřní jednotky	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Chladicí výkon (kW)	9,4 (4,9-11,2)	12,3 (5,5-14,0)	13,6 (5,5-15,0)
Topný výkon (kW)	11,2 (4,5-12,5)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,0-18,0)
SEER	chlazení 4,6	-	-
SCOP	topení 3,8	-	-
Energetická třída	chlazení/topení B / A	- / -	- / -
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nizký 1500 vysoký 1800	1500 1860	1500 1860
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký 45 vysoký 51	45 51	45 51
Rozměry (mm)	šířka 600 hloubka 360 výška 1900	600 360 1900	600 360 1900
Hmotnost (kg)	46	46	48

Hladina akustického tlaku měřená ve výšce 1 m od jednotky ve vzdálenosti 1 m.

Standard Inverter, chlazení / topení

Označení 230 V venkovní jednotky	PUHZ-P100VHA	PUHZ-P125VHA	PUHZ-P140VHA
Označení 400 V venkovní jednotky	PUHZ-P100YHA	PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140YHA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení 3,120 topení 3,280	4,380 4,980	5,640 5,690
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	3600	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení 50 / 54	51 / 55	52 / 56
Rozměry (mm)	šířka 950 hloubka 330 výška 943	950 330 1350	950 330 1350
Hmotnost (kg)	75	99	123
Celková délka vedení (m)	50	50	50
Max. výškový rozdíl (m)	30	30	30
Množství chladiva (kg)*	3,0	4,5	4,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 10 plyn 16	10 16	10 16
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Zdroj napětí 400 V (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud 230 V chlazení/topení (A)	12,26 / 12,62	17,37 / 16,74	22,48 / 21,31
Provozní el. proud 400 V chlazení/topení (A)	4,78 / 5,05	6,18 / 6,09	7,92 / 7,58
Doporučená velikost jištění 230 V (A)	32	32	40
Doporučená velikost jištění 400 V (A)	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C	-15~+21	-15~+21	-15~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa), PUHZ-P100VHA: 20 m.



PUIHZ-ZRP35/50VKA

PUIHZ-ZRP60/71VHA

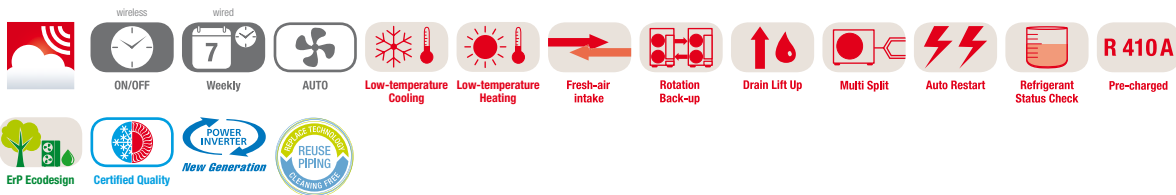
PUIHZ-ZRP100-140YKA



PEAD-RP

Potrubi jednotky

Split / Power Inverter / chlazení nebo topení



PEAD-RP - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		PEAD-RP35JAQ	PEAD-RP50JAQ	PEAD-RP60JAQ	PEAD-RP71JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ	PEAD-RP140JAQ
Chladicí výkon (kW)		3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,7)	7,1 (3,3-8,1)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,3)
Topný výkon (kW)		4,1 (1,6-5,2)	6,0 (2,5-7,3)	7,0 (2,8-8,2)	8,0 (3,5-10,2)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,7-18,0)
SEER	chlazení	5,6	5,5	5,8	5,6	5,5	4,8	4,2
SCOP	topení	4,0	4,3	4,1	3,9	4,2	3,8	3,6
Energetická třída	chlazení/topení	A+ / A+	A / A+	A+ / A+	A+ / A	A / A+	- / -	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nízký	600	720	870	1050	1440	1770	1920
	vysoký	840	1020	1260	1500	2040	2520	2760
Statický tlak (Pa)		35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Hladina akustického tlaku dB(A)	nízký	23	26	25	26	29	33	34
	vysoký	30	35	33	34	38	40	43
Rozměry (mm)	šířka	900	900	1100	1100	1400	1400	1600
	hloubka	732	732	732	732	732	732	732
	výška	250	250	250	250	250	250	250
Hmotnost (kg)		26	28	33	33	41	43	47

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Power Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		PUIHZ-ZRP35VKA	PUIHZ-ZRP50VKA	PUIHZ-ZRP60VHA	PUIHZ-ZRP71VHA	PUIHZ-ZRP100YKA	PUIHZ-ZRP125YKA	PUIHZ-ZRP140YKA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	0,89	1,44	1,65	2,01	2,63	4,05	4,36
	topení	0,95	1,50	1,79	2,03	2,60	3,63	4,20
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2700	2700	3300	3300	6600	7200	7200
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení	44 / 46	44 / 46	47 / 48	47 / 48	49 / 51	50 / 52	50 / 52
Rozměry (mm)	šířka	809	809	950	950	1050	1050	1050
	hloubka	300	300	330	330	330	330	330
	výška	630	630	943	943	1338	1338	1338
Hmotnost (kg)		43	46	67	67	124	126	132
Celková délka vedení (m)		50	50	50	50	75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*		2,2	2,4	3,5	3,5	5,0	5,0	5,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		3,54 / 3,92	6,19 / 6,86	7,68 / 8,87	7,36 / 8,39	3,84 / 3,88	5,84 / 5,54	6,61 / 7,14
Doporučená velikost jističe (A)		16	16	25	25	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C		-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C		-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PAR-SA9CA-E	Infračervené dálkové ovládání (přijímač)
PAR-SL97A-E	Infračervené dálkové ovládání (vysílač)



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA

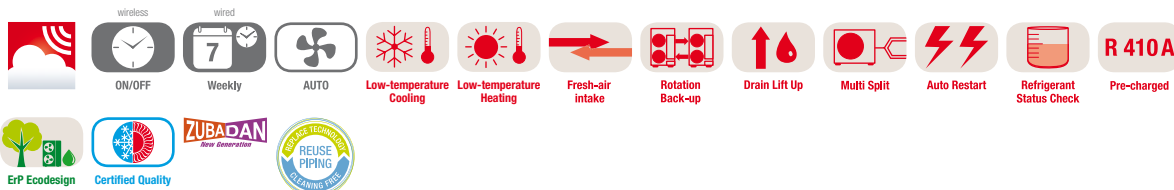


PEAD-RP

PUIZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A

Potrubi jednotky

Split / Zubadan Inverter / chlazení nebo topení



PEAD-RP - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ
Chladicí výkon (kW)	10,0 (4,9-11,4)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)
Topný výkon (kW)	11,2 (4,5-14,0)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)
Topný výkon při -15 °C (kW)	11,2	11,2	14,0
SEER	chlazení 4,8	4,8	4,8
SCOP	topení 3,8	3,8	3,6
Energetická třída	chlazení/topení B / A	B / A	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nizký 1440 vysoký 2040	1440 2040	1770 2520
Statický tlak (Pa)	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký 29 vysoký 38	29 38	33 40
Rozměry (mm)	šířka 1400 hloubka 732 výška 250	1400 732 250	1400 732 250
Hmotnost (kg)	41	41	43

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Zubadan Inverter chlazení / topení

Označení venkovní jednotky	PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení 3,059 topení 3,103	3,059 3,103	3,895 3,879
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	6000	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení 51 / 52	51 / 52	51 / 52
Rozměry (mm)	šířka 950 hloubka 330 výška 1350	950 330 1350	950 330 1350
Hmotnost (kg)	120	134	134
Celková délka vedení (m)	75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)	30	30	30
Množství chladiva (kg)*	5,5	5,5	5,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 10 plyn 16	10 16	10 16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	230, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)	chlazení 11,1 topení 11,28	3,69 3,74	4,92 4,91
Doporučená velikost jištění (A)	40	16	16
Rozsah použití chlazení °C	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C	-25~+21	-25~+21	-25~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PAR-SA9CA-E	Infračervené dálkové ovládání (přijímač)
PAR-SL97A-E	Infračervené dálkové ovládání (vysílač)



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



SUZ-KA35VA

SUZ-KA50-71VA

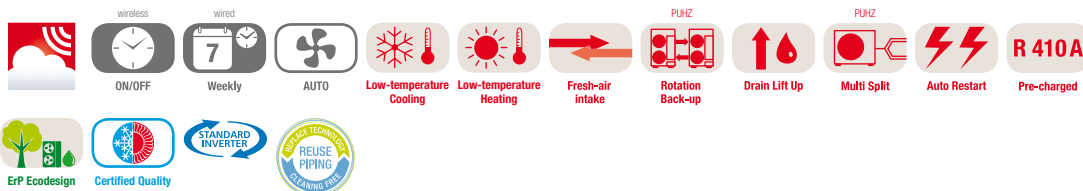
PUHZ-P100VHA/YHA

PUHZ-P125/140VHA/YHA

PEAD-RP

Potrubní jednotky

Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



PEAD-RP - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PEAD-RP35JAQ	PEAD-RP50JAQ	PEAD-RP60JAQ	PEAD-RP71JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ	PEAD-RP140JAQ
Chladicí výkon (kW)	3,6 (1,6-4,5)	4,9 (2,3-5,6)	5,7 (2,3-6,3)	7,1 (2,8-8,1)	9,4 (4,9-11,2)	12,3 (5,5-14,0)	13,6 (5,5-15,0)
Topný výkon (kW)	4,1 (1,6-5,2)	5,9 (1,7-7,2)	7,0 (2,5-8,0)	8,0 (2,6-10,2)	11,2 (4,5-12,5)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,0-18,0)
SEER	5,5	5,4	5,6	5,8	4,6	-	-
SCOP	4,0	4,2	4,0	3,9	3,8	-	-
Energetická třída	chlazení/topení A+ / A+	A / A+	A+ / A+	A+ / A	B / A	- / -	- / -
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	nizký 600 vysoký 840	720 1020	870 1260	1050 1500	1440 2040	1770 2520	1920 2760
Statický tlak (Pa)	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150	35/50/70/100/150
Hladina akustického tlaku dB(A)	nizký 30 vysoký 30	26 35	25 33	26 34	29 38	33 40	34 43
Rozměry (mm)	šířka 900 hloubka 732 výška 250	900 732 250	1100 732 250	1100 732 250	1400 732 250	1400 732 250	1600 732 250
Hmotnost (kg)	26	28	33	33	41	43	47

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Standard Inverter, chlazení / topení

Označení 230 V venkovní jednotky	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	PUHZ-P100VHA	PUHZ-P125VHA	PUHZ-P140VHA
Označení 400 V venkovní jednotky	-	-	-	-	PUHZ-P100YHA	PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140YHA
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení 1,050 topení 1,110	1,480 1,620	1,670 1,930	2,080 2,040	3,120 3,103	4,220 3,870	4,520 4,430
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	2178	2676	2454	3006	3600	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/topení 49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55	50 / 54	51 / 55	52 / 56
Rozměry (mm)	šířka 800 hloubka 285 výška 550	840 330 880	840 330 880	840 330 880	950 330 943	950 330 1350	950 330 1350
Hmotnost (kg)	35	54	50	53	75	99	123
Celková délka vedení (m)	20	30	30	30	50	50	50
Max. výškový rozdíl (m)	12	30	30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)*	1,15	1,6	1,8	1,8	3,0	4,5	4,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 10 plyn 10	6 12	6 16	10 16	10 16	10 16	10 16
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Zdroj napětí 400 V (V, fáze, Hz)	-	-	-	-	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud 230 V chlazení/topení (A)	4,77 / 4,97	7,0 / 6,6	8,71 / 10,11	10,81 / 10,41	12,26 / 12,62	17,37 / 16,74	22,48 / 21,31
Provozní el. proud 400 V chlazení/topení (A)	-	-	-	-	4,78 / 5,05	6,18 / 6,09	7,92 / 7,58
Doporučená velikost jištění 230 V (A)	10	20	20	20	32	32	40
Doporučená velikost jištění 400 V (A)	-	-	-	-	16	16	16
Rozsah použití chlazení °C	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Rozsah použití vytápění °C	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-15~+21	-15~+21	-15~+21

* Předplněno chladivem pro délku vedení (jedna trasa) SUZ: 7 m, PUHZ-P100: 20 m, PUHZ-P125/140: 30 m.

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PAR-SA9CA-E	Infračervené dálkové ovládání (přijímač)
PAR-SL97A-E	Infračervené dálkové ovládání (vysílač)



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



PEA-RP



PUAZ-RP200/250YKA

Potrubní jednotky vysokotlaké Split / Power Inverter / chlazení nebo topení



PEA-RP - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ
Chladicí výkon (kW)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)	38,0 (18,0-44,8)	44,0 (22,4-56,0)
Topný výkon (kW)	22,4 (9,0-25,0)	27,0 (12,5-31,5)	44,8 (18,0-50,0)	54,0 (25,0-63,0)
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	3900	4800	7200	9600
Statický tlak (Pa)	150	150	150	150
Hladina akustického tlaku dB(A)	48 - 51	49 - 52	52	53
Rozměry (mm)	šířka	1400	1600	1947
	hloubka	634	634	764
	výška	400	400	595
Hmotnost (kg)	70	77	130	133
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)	2,0	2,3	3,8	5,4

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m před a 1 m pod jednotkou.

Power Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky	PUHZ-RP200YKA	PUHZ-RP250YKA	PUHZ-RP200YKA x 2	PUHZ-RP250YKA x 2	
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	5,7 + 1,0	7,16 + 1,18	5,70 x 2 + 1,55	7,16 x 2 + 2,84
	topení	5,5 + 1,0	7,02 + 1,18	5,50 x 2 + 1,55	7,02 x 2 + 2,84
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	8400	8400	8400 x 2	8400 x 2	
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení	58	58	58	58
	topení	59	59	59	59
Rozměry (mm)	šířka	1050	1050	1050 x 2	1050 x 2
	hloubka	330	330	330	330
	výška	1338	1338	1338	1338
Hmotnost (kg)	135	141	135 x 2	141 x 2	
Celková délka vedení (m)	120	120	120	120	
Max. výškový rozdíl (m)	30	30	30	30	
Množství chladiva (kg)*	7,1	7,7	7,1 x 2	7,7 x 2	
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	12	10 x 2	12 x 2
	plyn	22	22	22 x 2	22 x 2
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Provozní el. proud (A)	chlazení	9,1	11,5	9,1 x 2	11,5 x 2
	topení	8,8	11,3	8,8 x 2	11,3 x 2
Doporučená velikost jištění (A)	32	32	32	32	

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Každá vnitřní jednotka RP400/RP500 je provozována se dvěma identickými jednotkami Standard Inverter (2 x PUHZ-P200YHA resp. 2 x PUHZ-P250YHA).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA

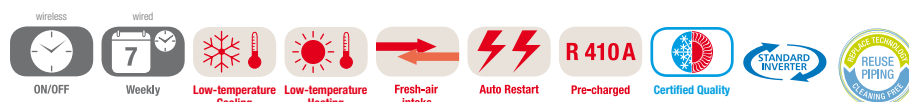


PUAH-P200/250YHA



PEA-RP

Potravní jednotky vysokotlaké Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



PEA-RP - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky	PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ
Chladicí výkon (kW)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)	38,0 (18,0-44,8)	44,0 (22,4-56,0)
Topný výkon (kW)	22,4 (9,0-25,0)	27,0 (12,5-31,5)	44,8 (18,0-50,0)	54,0 (25,0-63,0)
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	3900	4800	7200	9600
Statický tlak (Pa)	150	150	150	150
Hladina akustického tlaku dB(A)	48 - 51	49 - 52	52	53
Rozměry (mm)	šířka	1400	1600	1947
	hloubka	634	634	764
	výška	400	400	595
Hmotnost (kg)	70	77	130	133
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)	2,0	2,3	3,8	5,4

Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod vnitřní jednotkou.

Standard Inverter, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky	PUHZ-P200YHA	PUHZ-P250YHA	PUHZ-P200YHA x 2	PUHZ-P250YHA x 2
Příkon včetně vnitřní jednotky (kW)	chlazení	6,21 + 1,0	7,26 + 1,18	6,21 x 2 + 1,55
	topení	6,36 + 1,0	7,29 + 1,18	6,36 x 2 + 1,55
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	7800	7800	7800 x 2	7800 x 2
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení	55	55	55
	topení	59	59	59
Rozměry (mm)	šířka	950	950	950 x 2
	hloubka	330 + 30	330 + 30	330 + 30
	výška	1350	1350	1350
Hmotnost (kg)	129	129	129 x 2	129 x 2
Max. výškový rozdíl (m)	30	30	30	30
Množství chladiva (kg)	5,8	7,1	5,8 x 2	7,1 x 2
Max. vzdálenost (m)	70	70	70	70
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	12	10 x 2
	plyn	22	22	22 x 2
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)	chlazení	9,9	11,6	9,9 x 2
	topení	10,1	11,7	10,1 x 2
Doporučená velikost jištění (A)	32	32	32	32

* Předplněno chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa).

Každá vnitřní jednotka RP400/RP500 je provozována se dvěma identickými jednotkami Standard Inverter (2 x PUHZ-P200YHA resp. 2 x PUHZ-P250YHA).

Dálková ovládání

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-31MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe



PAC-YT52CRA



PAR-31MAA



Připojení k větracím systémům Lossnay

Nadechněte se

Ve vnitřním prostředí trávíme skoro 20 hodin denně, první část dne trávíme v moderních kancelářích a zbytek dne v našich domácnostech. V těchto prostorech je vnitřní prostředí ovlivněno především vysokou vlhkostí, plísněmi a odparem zplodin ze stavebních konstrukcí nebo z vnitřního zařízení. Dalším problémem je nízká vlhkost vzduchu, elektrosmog a vývin oxidu uhličitého, který vzniká při našem dýchání. Všechny tyto faktory mají vliv na kvalitu vzduchu ve vnitřním prostředí. Kvalita vzduchu nám poté ovlivňuje náš komfort, únavu a pracovní výkonnost. Vlivem velmi špatného vnitřního prostředí se mohou u některých lidí objevit i závažné zdravotní problémy.

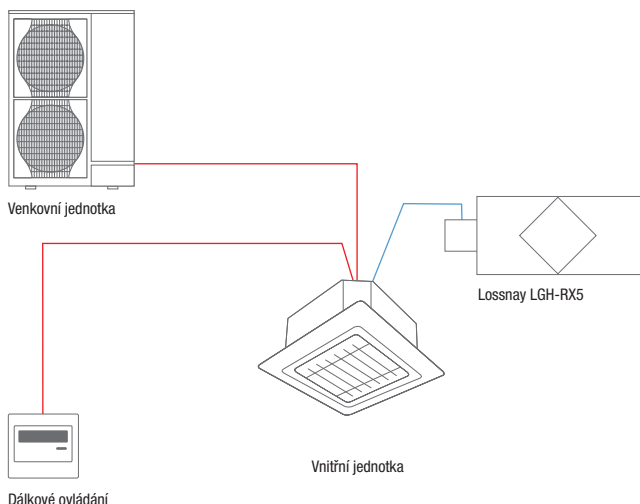
Těžký vzduch je minulostí

Díky výše uvedeným vlivům špatného vnitřního prostředí, potřebujeme naše domovy i budovy, ve kterých pracujeme pravidelně větrat. Nevýhodou je, že při větrání se zbytečně zbavujeme tepelné energie v prostoru a uniká nám tak teplo. Pokud tedy chceme ušetřit náklady na energii, tak stavíme budovy dle přísných energetických předpisů, které jsou dokonale izolované, neprodyšné a mají nízké energetické nároky. Proto v mnoha nových administrativních budovách nelze manuálně otevřít okno. Tím je drasticky omezen odvod nežádoucích látek z vnitřního prostředí.

V dnešní době je proto nezbytné nucené větrání s rekuperací energie. My Vám nyní nabízíme rekuperační větrací systém Lossnay od výrobce Mitsubishi Electric, který je určen pro větrání utěsněných a izolovaných budov. Ze stejných důvodů je pro tyto budovy důležitá správná kombinace rekuperačního větrání s účinným klimatizačním systémem, který nám zajistí komfortní mikroklima v celé budově a zároveň bude šetřit spotřebu elektrické energie. U moderního klimatizačního zařízení je dnes samozřejmostí funkce vytápění, tak jako chlazení. Díky rekuperačnímu větracímu zařízení se šetří tato cenná energie, kterou dodal do budovy klimatizační systém. Ideálním týmem pro tyto výzvy dnešní doby jsou naše větrací jednotky Lossnay a klimatizační jednotky série Mr. Slim nebo City Multi.

Hodinová účinnost klimatizačních a větracích systémů

Spojení mezi větracími a klimatizačními systémy umožňuje jejich všestranné použití v různých typech budov. Při volbě správného systému jsou důležitými parametry hlavně energetická účinnost a nízká spotřeba energie při zachování vysokého komfortu ve vnitřním prostředí. Při výběru systémů od výrobce Mitsubishi Electric uděláte krok správným směrem ke kvalitě a životnosti vašeho budoucího klimatizačního a větracího systému.





Klimatizace a větrání: ideální tým

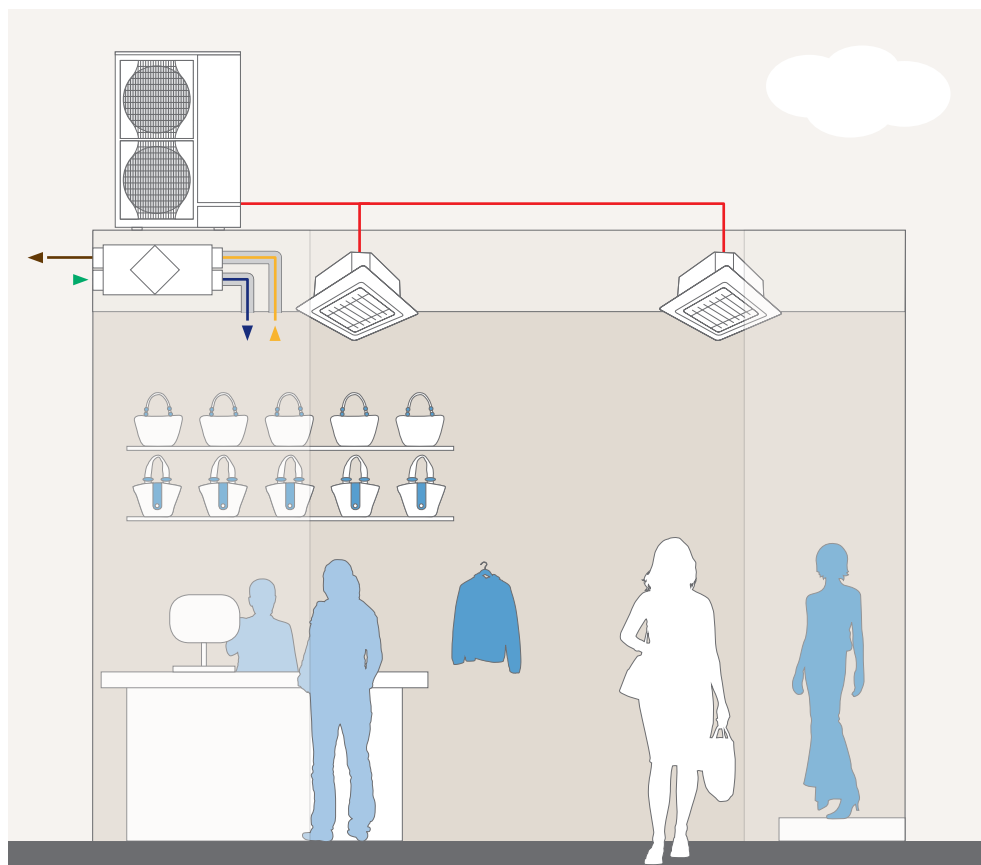
Čerstvý vzduch přispívá k zachování výkonnosti

Podmínky větrání, daná množství přiváděného čerstvého vzduchu, respektive odváděného vzduchu v budovách definují normy DIN, VDI a ČSN. Aby byla zachována plná výkonnost lidí ve větrané budově, je nutné jim přivést správná množství čerstvého vzduchu. Ve všech budovách, kde není možná přirozená výměna vzduchu okny, je nutné přivádět vzduch nuceně. Týká se to všech typů budov, jako například úřadů, divadel, obchodů a nemocnic. Protože je tento stav celoroční, je zapotřebí do místností přivádět předupravený čerstvý vzduch. Předúpravou se myslí jeho ohřev nebo chlazení. K tomuto účelu jsou ideální singlesplitové invertorové systémy ze série Mr. Slim nebo zařízení VRF ze série City Multi.

Větrání a klimatizace jako ideální doplněk

Tepelná zátěž ve stávajících i nových budovách stále narůstá. Je zde více osvětlení, elektrických spotřebičů, hodně lidí a v budovách je použita lepší izolace stavebních konstrukcí, z toho důvodu nám vnitřní tepelné zisky stále narůstají. Moderní architektura s velkými prosklenými fasádami zároveň zvyšuje vnější tepelné zisky v podobě slunečního záření. Přívod čerstvého vzduchu proto hraje důležitou roli při regulaci teploty vzduchu v místnosti, která je klimatizována prostřednictvím účinného klimatizačního zařízení.

Více informací o našich větracích systémech Lossnay naleznete na straně 209.



Příklad - Kombinace větrání a klimatizace v obchodu:

Zejména v obchodech není možné větrání okny. Proto je zde nevyhnutelné použití nuceného přívodu čerstvého vzduchu. Pro zajištění optimálního komfortu zákazníků a prodavačů, a tedy i prodloužení doby návštěvy zákazníka, nabízí výrobce Mitsubishi Electric kombinované řešení klimatizace a větracího systému s integrovaným zpětným získáváním tepla. Energie získaná z odpadního vzduchu bude opětovně využita pro předchlazení resp. předehřátí přivodního čerstvého vzduchu. Tím se nám značně sníží náklady na klimatizování tohoto prostoru.

Náš příklad systému:

Klimatizační zařízení ze série Mr. Slim + větrací rekuperační jednotka Lossnay LGH RX5.



Vzduchové dveřní clony a tepelná čerpadla

Úspora energie od začátku

Technologie vzduchových dveřních clon dokonale uzpůsobená venkovním jednotkám ze série Mr. Slim a VRF City Multi pro účinné tepelné oddělení vstupní zóny od klimatizovaného prostoru.

Trvale otevřené vchody do obchodů nebo veřejných budov nabízejí snadný přístup pro zákazníky, ale na druhé straně kladou vysoké nároky na klimatizační a vytápěcí technologie. Je proto důležité zabránit výměně tepelně upraveného vzduchu ve vnitřním prostředí s pronikajícím venkovním vzduchem. Jako obzvláště účinné řešení se osvědčily technologie vzduchových dveřních clon, kde vystupující proudy vzduchu oddělují vnitřní a venkovní prostředí. Proto Mitsubishi Electric nabízí společně se společností Thermoscreens, která je předním výrobcem vzduchových dveřních clon, spolehlivé a komfortní kompletní systémy vzduchových dveřních clon. Ve srovnání s konvenčními dveřními clonami, mají dveřní clony HP DXE speciální tepelný výměník, který je ohříván tepelným čerpadlem s chladivem R410A (horkým plynem). Tepelná čerpadla (dle volby venkovní jednotky ze série Mr. Slim nebo VRF City Multi) získávají tepelnou energii přímo z okolního vzduchu a jsou schopny získat z jedné kilowatty elektrické energie až čtyři kilowatty tepelné energie.

Patentovaný výdechový systém

Speciálně konstruovaný sběrač vzduchu zajišťuje rovnoměrný rozvod vzduchu po celé šířce dveřní clony. Patentovaná 3D výfuková mřížka homogenizuje výstupní vzduch (dle ISO 27327) až na 92 % a díky tomu redukuje víření a indukci výstupního vzduchu.

Rychlá montáž a snadná údržba

Díky technologii Plug & Play lze systém rychle a snadno nainstalovat a ideálně se tak hodí pro rekonstrukce nebo do-datečnou instalaci. Design jednotek je navržen s ohledem na provádění servisu a umožňuje jejich snadnou údržbu.

Široká výkonová řada

Modely dveřních clon jsou určeny pro závěsnou nebo podstropní montáž. Jsou k dispozici v různých délkách (1 m, 1,5 m a 2 m) a v různých výkonových řadách (5 až 25,7 kW). Dveřní clony pro podstropní montáž jsou označeny u typového označení značkou „R“ (Recessed).

Oblasti použití

Flexibilní použití v obchodech, nákupních centrech a veřejných budovách. Výška výdechu 2 až 3,8 m.

Nový model HX2 (nástupce modelů HP)

Nově vyvinutá dveřní clona HX2 nabízí inovativní doplňkové funkce, které jsou do jisté míry jedinečné, jako otočná kovová zakulacená skříň, která cloně dodává osobitý design. Spolu s kryty závitových tyčí a vedení pro zavěšené jednotky a libovolně volitelnými barvami RAL to přispívá k dokonalému vzhledu. HX2 se kromě známých rozměrů 1 m, 1,5 m a 2 m dodává také v délce 2,5 m, ve výkonových řadách S a M poté pokrývá výšku dveří (výšku výdechu) od 2,30 m do 4 m.

Kovovou zakulacenou skříň lze namontovat otvorem nahoru nebo dolů, takže pokud je stropní prostor pro nasávání vzduchu nedostačující, lze zařízení instalovat do podhledu; vzduch je pak nasáván zespodu.

Inovativní flexibilně konstruované boční konce výfukové mřížky nyní umožňují uzavřít celý dveřní otvor dělicím proudem vzduchu. Díky tomu je vzduchová dveřní clona ještě efektivnější. Nové ventilátory EC již nyní splňují požadavky směrnice ErP 2015, zajišťují větší efektivitu a snižují hladinu hluku až o 7 dB (A).

Nutnost provedení údržby filtru se zobrazí prostřednictvím LED. Pro údržbu filtru jsou na spodní straně jednotky umístěna kluzná uložení, která umožňují rychlou výměnu filtru bez použití náradí.

Dveřní clona HX2 je standardně vybavena integrovaným rozhraním ModBUS pro připojení k BMS a deskou plošných spojů Mitsubishi Electric volitelně pro sérii Mr. Slim nebo VRF City-Multi a dodává se s nádobou na kondenzát pro režim chlazení a integrovaným elektrickým ohřevačem pro odtávání venkovní jednotky.



PUAH-ZRP71-200VKA/YKA



PUAH-SHW140YHA-A



HP1000-2000 DXE



HP1000-2000R DXE

Systemy vzduchových dveřních clon Single Split / Power Inverter a Zubadan

DXE systémy vzduchových dveřních clon, volně zavěšená

Označení vnitřní jednotky	HP1000 DXE	HP1500 DXE	HP2000 DXE	HP2000R DXE
Venkovní jednotka Power Inverter 230V	PUHZ-ZRP71VHA	-	-	-
Venkovní jednotka Power Inverter 400V	-	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-RP200YKA
Venkovní jednotka Zubadan Inverter	-	PUHZ-SHW140YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	-
Chladicí výkon (kW)	7,4	12,3	14,2	19,2
Topný výkon (kW)	8,3	13,8	15,9	21,9
COP	vysoký 2,8	2,5	2,9	2,4
Rychlost vzduchu (m/s)	9,0	9,0	9,5	9,5
Průtok vzduchu (m³/h)	1310	2070	2360	2360
Hladina akustického tlaku dB(A)	vysoký 48-58	48-58	48-58	48-58
Rozměry (mm)	šířka 1300 hloubka 468 výška 306	1825 468 306	2590 468 306	2590 468 306
Hmotnost (kg)	46	67	84	84
Max. montážní výška (m)	3,8	3,8	3,8	3,8
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)	7,3 (0,8)	12,1	14,4	14,4

Viz také strana 140

DXE systémy vzduchových dveřních clon, podstropní

Označení vnitřní jednotky	HP1000R DXE	HP1500R DXE	HP2000R DXE	HP2000R DXE
Venkovní jednotka Power Inverter 230V	PUHZ-ZRP71VHA	-	-	-
Venkovní jednotka Power Inverter 400V	-	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-ZRP140YKA	PUHZ-RP200YKA
Venkovní jednotka Zubadan Inverter	-	PUHZ-SHW140YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	-
Chladicí výkon (kW)	7,4	12,3	14,2	19,0
Topný výkon (kW)	8,3	13,2	15,7	21,3
COP	2,8	2,5	2,9	2,4
Rychlost vzduchu (m/s)	9,0	9,0	9,5	9,0
Průtok vzduchu (m³/h)	1310	2070	3300	2590
Hladina akustického tlaku dB(A)	vysoký 48-58	48-58	48-58	48-58
Rozměry (mm)	šířka 1250 hloubka 485 výška 348	1750 485 348	2340 485 348	2340 485 348
Hmotnost (kg)	45	75	93	93
Max. montážní výška (m)	3,8	3,8	3,8	3,8
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)	7,8 (1,3)	12,7 (1,8)	15,7 (2,7)	15,7 (2,7)

Viz také strana 140

Vzduchové dveřní clony, prosím, objednávejte přímo u výrobce Thermoscreens:

Thermoscreens GmbH
Emil-Hoffmann-Str. 55 - 59
D-50996 Köln

Telefon: +49 2236/38323 - 0
Fax: +49 2236/38323 - 10
post@thermoscreens.de www.thermoscreens.de

Připojovací rozhraní PAC-IF012B-E

Pro provoz chlazení a topení

Připojovací rozhraní pro tepelné výměníky PAC-IF012B-E
S připojovacím rozhraním je možné připojit mnoho typů tepelných výměníků k venkovním jednotkám řady Mr. Slim P-série.

Možnosti použití:

- větrací systémy
- tepelná čerpadla
- dveřní clony

Připojovací rozhraní se skládá z ovládacího boxu se speciální elektronickou deskou s mikroprocesorem a dvou teplotních čidel. Kontrolní box je propojen se systémem regulace venkovní jednotky Mr. Slim.

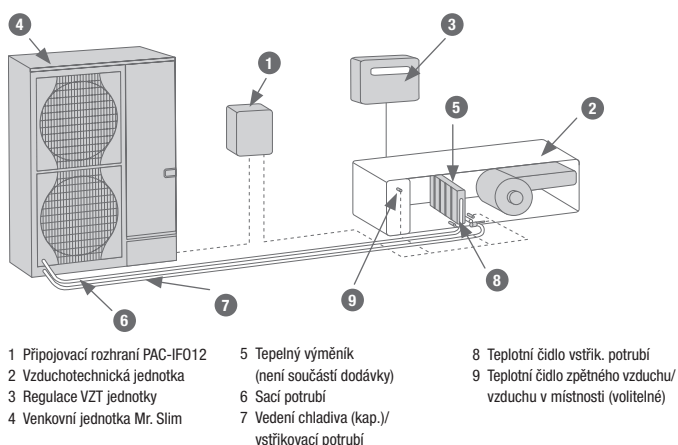
Pomocí externích signálů mohou být provedena následující nastavení: (pouze u PUIH-ZRP a PUIH-SHW):

- nastavení výkonu v 8 krocích od 30 % do 100 %
- režim topení/chlazení
- vypnutí kompresoru

Možnosti vstupních signálů k externímu řízení výkonu:

- 0–10 V
- 4–20 mA
- 1–5 V
- 0–10 kΩ
- beznapěťové kontakty

Použití připojovacího rozhraní s větracím systémem



Výstup všech důležitých provozních údajů přes beznapěťové kontakty:

- provoz
- porucha (alarm)
- režim kompresoru
- odmrazování
- provozní režim chlazení
- provozní režim topení

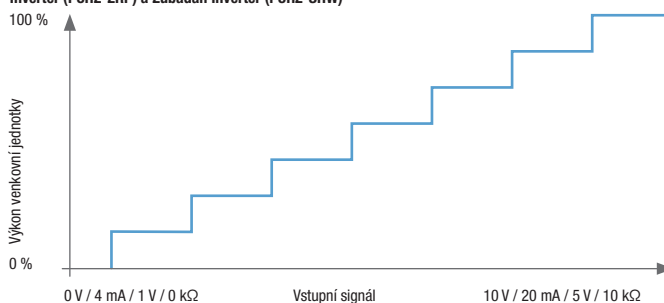
Alternativně může být rozhraní PAC-IF012 řízeno na základě teploty zpětného resp. cirkulačního vzduchu. Po zapojení s kabelovým dálkovým ovládáním PAR-31MAA je regulace prováděna dle nastavené požadované teploty.

Volitelné příslušenství:

Kabelové dálkové ovládání PAR-31MAA.

Při návrhu a instalaci dbejte pokynů uvedených v projekčních podkladech.

Nastavení výkonu v 8 krocích pro venkovní jednotky Power Inverter (PUIH-ZRP) a Zubadan Inverter (PUIH-SHW)



Připojovací rozhraní

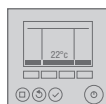
Označení		PAC-IF012B-E
Chladicí výkon min. - max.*	(kW)	3,6–28,0
Topný výkon min. - max.*	(kW)	4,1–31,5
Chladivo		R410A
Rozměry ovládacího boxu (mm)	šířka	336
	hloubka	69
	výška	278
Hmotnost	(kg)	5
Nastavitelný rozsah teplot na dálkovém ovládání	(°C)	14–30
Třída ochrany		IP24
Zdroj el. napětí	V, fáze, Hz	220–240, 1, 50

* V závislosti na zvolené venkovní jednotce.

Přehled venkovních jednotek pro použití s přípojevacím rozhraním PAC-IF012B-E

	Chladicí výkon (kW)	Topný výkon (kW)	Rozměry (mm)	Hmotnost (kg)	Maximální délka vedení chladiva (m)	Zdroj el. napětí (V, fáze, Hz)
	jmenovitý (min.–max.)	jmenovitý (min.–max.)	šířka x hloubka x výška			
Zubadan Inverter (regulace výkonu přes externí signály nebo řízeno dle teploty zpětného vzduchu)						
PUHZ-SHW112VHA-A	10,0 (4,9–11,4)	11,2 (4,5–14,0)	950 x 330 x 1350	135	75	220–240, 1, 50
PUHZ-SHW112YHA-A	10,0 (4,9–11,4)	11,2 (4,5–14,0)	950 x 330 x 1350	135	75	380–415, 3, 50
PUHZ-SHW140YHA-A	12,5 (5,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	950 x 330 x 1350	135	75	380–415, 3, 50
Power Inverter (regulace výkonu přes externí signály nebo řízeno dle teploty zpětného vzduchu)						
PUHZ-ZRP35VKA	3,5 (1,6–4,5)	4,1 (1,6–4,9)	800 x 300 x 600	42	50	220–240, 1, 50
PUHZ-ZRP50VKA	5,0 (2,3–5,6)	6,0 (2,5–7,3)	800 x 300 x 600	42	50	220–240, 1, 50
PUHZ-ZRP60VHA	6,0 (2,7–6,7)	7,0 (2,8–8,2)	950 x 330 x 943	67	50	220–240, 1, 50
PUHZ-ZRP71VHA	7,1 (3,3–8,1)	8,0 (3,5–10,2)	950 x 330 x 943	67	50	220–240, 1, 50
PUHZ-ZRP100YKA	10,0 (4,9–11,4)	11,2 (4,5–14,0)	1050 x 330 x 1338	124	75	380–415, 3, 50
PUHZ-ZRP125YKA	12,5 (5,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	1050 x 330 x 1338	126	75	380–415, 3, 50
PUHZ-ZRP140YKA	14,0 (6,2–15,3)	16,0 (5,7–18,0)	1050 x 330 x 1338	132	75	380–415, 3, 50
PUHZ-RP200YKA	20,0 (9,0–22,4)	22,4 (9,0–25,0)	1050 x 330 x 1338	135	100	380–415, 3, 50
PUHZ-RP250YKA	25,0 (11,2–28,0)	27,0 (12,5–31,5)	1050 x 330 x 1338	141	100	380–415, 3, 50
Standard Inverter (pouze řízení dle teploty zpětného vzduchu, jako příslušenství je potřeba teplotní čidlo PAC-TH10)						
SUZ-KA35VA	3,5 (1,0–3,9)	4,1 (0,9–5,09)	800 x 285 x 550	37	20	220–240, 1, 50
SUZ-KA50VA	5,0 (1,1–5,6)	5,9 (1,1–7,2)	840 x 330 x 850	53	30	220–240, 1, 50
SUZ-KA60VA	6,0 (1,1–6,3)	7,0 (0,9–8,0)	840 x 330 x 850	53	30	220–240, 1, 50
SUZ-KA71VA	7,1 (0,9–8,1)	8,0 (0,9–10,2)	840 x 330 x 850	58	30	220–240, 1, 50
PUHZ-P100VHA	9,4 (4,9–11,2)	11,2 (4,5–12,5)	950 x 330 x 943	75	50	220–240, 1, 50
PUHZ-P100YHA	9,4 (4,9–11,2)	11,2 (4,5–12,5)	950 x 330 x 1350	75	50	380–415, 3, 50
PUHZ-P125VHA	12,3 (5,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	950 x 330 x 1350	99	50	220–240, 1, 50
PUHZ-P125YHA	12,3 (5,5–14,0)	14,0 (5,0–16,0)	950 x 330 x 1350	99	50	380–415, 3, 50
PUHZ-P140VHA	13,6 (5,5–15,0)	16,0 (5,0–18,0)	950 x 330 x 1350	123	50	220–240, 1, 50
PUHZ-P140YHA	13,6 (5,5–15,0)	16,0 (5,0–18,0)	950 x 330 x 1350	123	50	380–415, 3, 50
PUHZ-P200YHA	19,0 (9,0–22,4)	22,4 (9,0–25,0)	950 x 330 x 1350	123	70	380–415, 3, 50
PUHZ-P250YHA	22,0 (11,2–28,0)	27,0 (12,5–31,5)	950 x 330 x 1350	123	70	380–415, 3, 50

Příslušenství pro přípojevací rozhraní PAC-IF012B-E

**Kabelové dálkové ovládání**

Kabelové dálkové ovládání slouží pro nastavení požadované hodnoty přřízení dle teploty zpětného vzduchu a jako servisní a diagnostický nástroj k zobrazování parametrů zařízení. **PAR-31MAA** Standardní kabelové dálkové ovládání.

Přehled řídicích systémů Invertor

Systém	Příklad systému		Funkce	Potřebné příslušenství
	Kabelové dálkové ovládání	Infračervené dálkové ovládání		
Jedno dálkové ovládání (standard)			<ul style="list-style-type: none"> • Volitelné kabelové nebo infračervené dálkové ovládání. 	Žádné příslušenství není potřeba.
Dvě dálková ovládání Klimatizační jednotka může být ovládána dvěma dálkovými ovládacími z různých míst.			<ul style="list-style-type: none"> • Mohou být připojena až dvě dálková ovládání na jednu skupinu. • Lze libovolně kombinovat kabelová a infračervená dálková ovládání. 	Kabelové dálkové ovládání: PAR-31MAA Kit kabelového dálkového ovládání: PAR-21MAAT-E/PAC-SH29TC-E Infračervené dálkové ovládání: PAR-SL97A-E Kit infračerven. dálk. ovládání pro PCA : PAR-SL94B-E
Skupinové ovládání Jedno dálkové ovládání může současně řídit více jednotek. Na venkovních jednotkách však musejí být nastaveny rozdílné adresy chladivových okruhů.			<ul style="list-style-type: none"> • Jedno dálkové ovládání může řídit až 16 chladivových okruhů. • Venkovní jednotky se regulují nezávisle na sobě (zap./vyp.). • Mohou být připojena až dvě dálková ovládání. 	Pokud jsou použity venkovní jednotky typu SUZ nebo MXZ, je nutné použít na jednu vnitřní jednotku MAC-397IF-E (u venkovních jednotek série P není tento interface zapotřebí).
Ovládání pomocí DC 12V signálu Zařízení může být dálkově zap./vyp. Případně je možné blokovat funkci zap./vyp. u dálkového ovládání.			<ul style="list-style-type: none"> • Při blokování dálkového ovládání je omezena pouze funkce zap./vyp. Všechny další funkce jsou možné (teplota, stupně otáček ventilátoru, atd.). • Ovládání je možné i přes externí časový spínač. 	Adaptér pro dálkové zap./vyp.: PAC-SE55RA-E Nadřazenou regulaci poskytuje zákazník.
Ovládání impulsovým signálem Zařízení může být dálkově zap./vyp.			<ul style="list-style-type: none"> • Všechna nastavení jsou podporována (nastavení teploty, stupňů otáček ventilátoru, atd.). • Ovládání je možné i přes externí časový spínač. 	Kabel pro dálkové zap./vyp. : PAC-SA88HA-E Nadřazenou regulaci poskytuje zákazník.
Provozní hlášení Možnost zobrazení stavu klimatizačních jednotek.			<ul style="list-style-type: none"> • Je možné hlášení o stavu a poruše přes externí kontakty, dále je možné i externí zpracování signálu (napojení na GLT). • Beznapětový kontakt. 	Kabel pro hlášení stavu a poruchy: PAC-SA88HA-E Adaptér pro dálk. ovládání zap./vyp.: PAC-SF40RM (pouze s kabelovým dálk. ovládním) Nadřazenou regulaci poskytuje zákazník.
Centrální ovládání Jednoduché ovládání celého systému pomocí jedné centrální řídicí jednotky.			<ul style="list-style-type: none"> • Při instalaci adaptéru do venkovní jednotky je možné napojit tento systém na M-Net. • Poté je možné tyto systémy napojit na systémy City Multi. 	M-Net adaptér: PAC-SF82MA-E (u venkovních jednotek SUZ/MXZ viz M-série)
Ovládání větrací jednotky Lossnay			<ul style="list-style-type: none"> • Při spuštění klimatizační jednotky se současně spustí i větrací jednotka Lossnay. 	Propojovací kabel Slim-Lossnay (příložen u větrací jednotky Lossnay)
Připojení tepelného výměníku (tep. výměník není součástí dodávky)			<ul style="list-style-type: none"> • Výkon venkovní jednotky je možné nastavovat přes externí kontakty. Alternativou je také možnost regulace jednotky podle teploty zpětného vzduchu. 	Při regulaci výkonu: připoj. rozhraní: PAC-IF012B-E Při regulaci podle teploty zpětného vzduchu: připoj. rozhraní: PAC-IF012B-E Kabelové dálkové ovládání: PAR-31MAA

Další informace naleznete v příručkách Mitsubishi Electric.



MAC-5571F-E

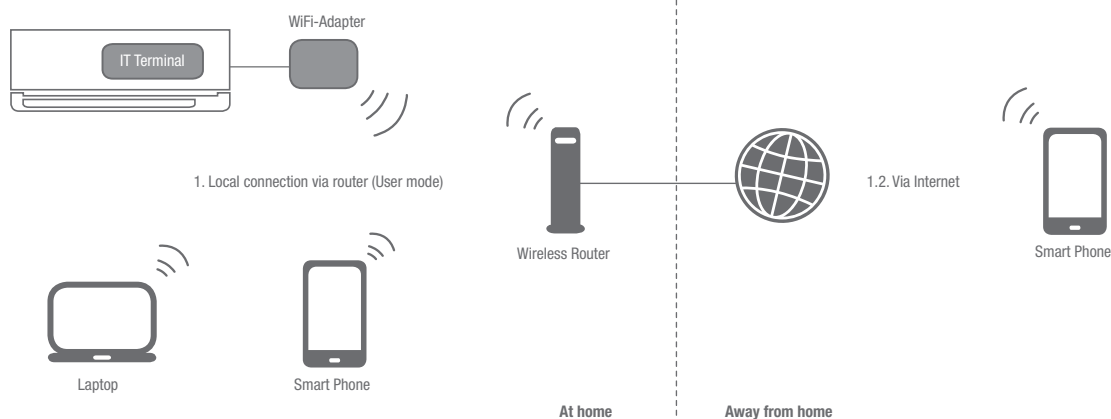
MELCloud (WiFi adaptér)

Nový WiFi adaptér MAC-5571F-E umožňuje komunikaci s klimatizačními jednotkami přes smartphony a tablety z domova nebo vzdáleně přes internet.

Toto pohodlné a inteligentní ovládání přes App aplikace, které bude brzy bezplatně k dispozici na Apple Store nebo Android Store, promění vaši mobilní zařízení na virtuální dálkové ovládání klimatizačních jednotek výrobce Mitsubishi Electric. Tato aplikace vám umožní ovládat vaši klimatizaci kdykoliv a odkudkoliv. Pokud budete chtít ovládat vaši klimatizaci přes webové rozhraní, je nutné z bezpečnostních důvodů předem provést registraci na serveru Mitsubishi Electric. Poté budete mít k dispozici funkce časovače, možnost zobrazení hodnoty energetické účinnosti a poruchy vaší klimatizační jednotky.

Tato nová technologie MELCloud sleduje nový trend, kdy je umožněno virtuálně ovládat elektrická zařízení a systémy v moderních budovách. Tento adaptér je vhodný pro všechny vnitřní invertorové jednotky M-série a Mr. Slim. Registrace a konfigurace se provádí přes WLAN router, který je k dispozici v místě instalace adaptéru.

For Usual operation



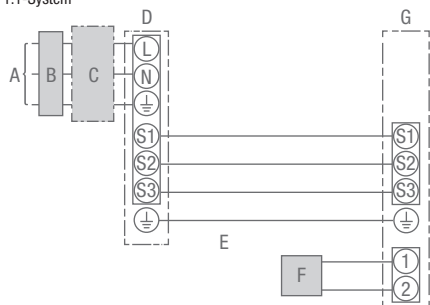
WiFi dálkové ovládání klimatizačních systémů přes mobilní koncová zařízení



Schématu elektrického připojení inverterových systémů Mr. Slim

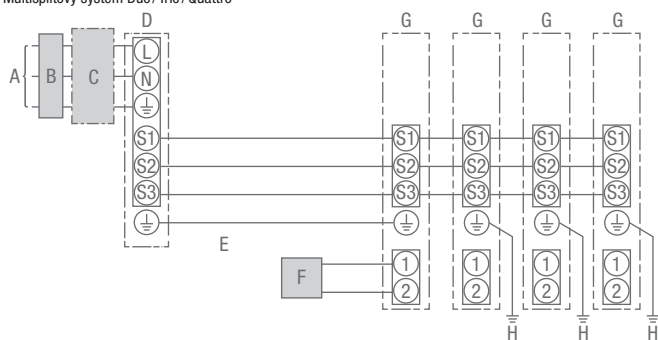
Elektrické napájení venkovní jednotky je závislé na typu jednotky

1:1-Systém



- A Přívod elektrického napětí
- B Proudový chránič
- C Elektrický jistič
- D Venkovní jednotka
- E Propojovací kabel mezi vnitřní a venkovní jednotkou
- F Dálkové ovládání
- G Vnitřní jednotka

Multisplitový systém Duo/Trio/Quattro



- A Přívod elektrického napětí
- B Proudový chránič
- C Přerušovač nebo elektrický jistič
- D Venkovní jednotka
- E Propojovací kabel mezi vnitřními jednotkami a venkovní jednotkou
- F Dálkové ovládání
- G Vnitřní jednotky
- H Uzemění vnitřních jednotek

Specifikace propojovacího kabelu

Počet žil kabelu a průřez (mm ²)	Vnitřní jedn. – venkovní jedn. *	4 x 1,5 mm ²
	Připojení dálkového ovládání **	2 x 0,3 mm ²
Jmenovité napětí elektrického obvodu	Vnitřní jedn. – venkovní jedn. ***	AC 230 V
	Vnitřní jedn. – venkovní jedn. ***	DC24 V
	Připojení dálkového ovládání ***	DC12 V

* Pro jednotky typových velikostí 35–140

Max. 45 m.

Když bude použit vodič o průřezu 2,5 mm², tak je max. délka 50 m.

Když bude použit vodič o průřezu 2,5 mm² a S3 je oddělená, tak je max. délka 80 m.

Pro jednotky typových velikostí 200–250

Max. 18 m.

Když bude použit vodič o průřezu 2,5 mm², tak je max. délka 30 m.

Když bude použit vodič o průřezu 4 mm² a S3 je oddělená, tak je max. délka 50 m.

Když bude použit vodič o průřezu 6 mm² a S3 je oddělená, tak je max. délka 80 m.

** Kabelové dálkové ovládání je dodáváno s připojovacím kabelem dlouhým 10 m.

Max. možná délka elektrického propojení je 500 m.

*** Údaje neplatí vždy pro uzemění.

Svorka S3 má 24 V stejnosměrné napětí proti svorce S2. Mezi svorkami S3 a S1 není žádné elektrické odizolování přes transformátor nebo jiné elektrické zařízení.

Upozornění:

1. Velikost elektrického vedení musí vždy odpovídat příslušným státním normám a předpisům daného státu.
2. Kabel pro připojení elektrického napájení a kabel pro propojení vnitřních a venkovních jednotek musí být přinejmenším potažen polychloroprenem, ohebné kabely musí být správně zvoleny (dle 60245 IEC 57).
3. Přinstalujte zemnicí vedení, pokud je delší než ostatní kabely.

Množství chladiva a korekční faktory

Množství chladiva R410A Power Inverter

Venkovní jednotky PUAZ-ZRP jsou předplněny chladivem pro délku vedení 30 m (jedna trasa). Pro větší délky vedení chladiva se používají množství chladiva uvedená v tabulce.

Venkovní jednotka	Dodatečné množství chladiva (jedna trasa) v kg				
	31–40	41–50	51–60	61–70	71–75
Délka vedení (jedna trasa) / m					
PUHZ-ZRP35VKA	0,2	0,4	–	–	–
PUHZ-ZRP50VKA	0,2	0,4	–	–	–
PUHZ-ZRP60VHA	0,6	1,2	–	–	–
PUHZ-ZRP71VHA	0,6	1,2	–	–	–
PUHZ-ZRP100V(Y)KA	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4
PUHZ-ZRP125V(Y)KA	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4
PUHZ-ZRP140V(Y)KA	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4
PUHZ-RP200YKA	0,9	1,8	2,7	3,6	*
PUHZ-RP250YKA	1,2	2,4	3,6	4,8	*

*Viz projekční podklady Mr. Slim.

Korekční faktory R410A pro Power Inverter

Výkonová řada	Korekční faktory chladicí/topný výkon								
	5	10	20	30	40	50	60	70	75
Délka vedení (jedna trasa) / m									
ZRP35	1,00/1,00	0,992/0,997	0,976/0,991	0,962/0,985	0,949/0,979	0,936/0,973	–/–	–/–	–/–
ZRP50	1,00/1,00	0,985/0,997	0,957/0,991	0,931/0,985	0,908/0,979	0,886/0,973	–/–	–/–	–/–
ZRP60	1,00/1,00	0,992/0,997	0,976/0,991	0,962/0,985	0,949/0,979	0,936/0,973	–/–	–/–	–/–
ZRP71	1,00/1,00	0,988/0,997	0,966/0,991	0,946/0,985	0,929/0,979	0,913/0,973	–/–	–/–	–/–
ZRP100	1,00/1,00	0,957/0,991	0,957/0,991	0,931/0,985	0,908/0,979	0,886/0,973	0,865/0,967	0,846/0,961	0,829/0,955
ZRP125	1,00/1,00	0,981/0,997	0,946/0,991	0,914/0,985	0,885/0,979	0,858/0,973	0,834/0,967	0,812/0,961	0,792/0,955
ZRP140	1,00/1,00	0,976/0,997	0,932/0,991	0,893/0,985	0,858/0,979	0,828/0,973	0,813/0,970	0,776/0,961	0,753/0,955
RP200	1,00/1,00	0,984/0,999	0,958/0,990	0,930/0,985	0,908/0,980	0,888/0,975	0,867/0,968	0,848/0,960	0,839/0,958
RP250	1,00/1,00	0,984/0,999	0,958/0,990	0,930/0,985	0,908/0,980	0,888/0,975	0,867/0,968	0,848/0,960	0,839/0,958

Množství chladiva R410A pro Zubadan Inverter new generation

Venkovní jednotka	Dodatečné množství chladiva (jedna trasa) v kg				
	31–40 m	41–50 m	51–60 m	61–70 m	71–75 m
Délka vedení (jedna trasa) / m					
PUHZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A	0,6	1,2	1,8	2,4	2,4

* Předplněné chladivo.

Korekční faktory R410A pro Zubadan Inverter new generation

Výkonová řada	Korekční faktory chladicí/topný výkon									
	5	10	20	30	40	50	55	60	70	75
Délka vedení (jedna trasa) / m										
PUHZ-SHW112VHA-A	1,00/1,00	0,985/0,997	0,957/0,991	0,931/0,985	0,908/0,979	0,886/0,973	0,876/0,970	0,865/0,967	0,846/0,961	0,829/0,955
PUHZ-SHW112YHA-A	1,00/1,00	0,985/0,997	0,957/0,991	0,931/0,985	0,908/0,979	0,886/0,973	0,876/0,970	0,865/0,967	0,846/0,961	0,829/0,955
PUHZ-SHW140YHA-A	1,00/1,00	0,981/0,997	0,946/0,991	0,914/0,985	0,885/0,979	0,858/0,973	0,845/0,970	0,834/0,967	0,812/0,961	0,792/0,955

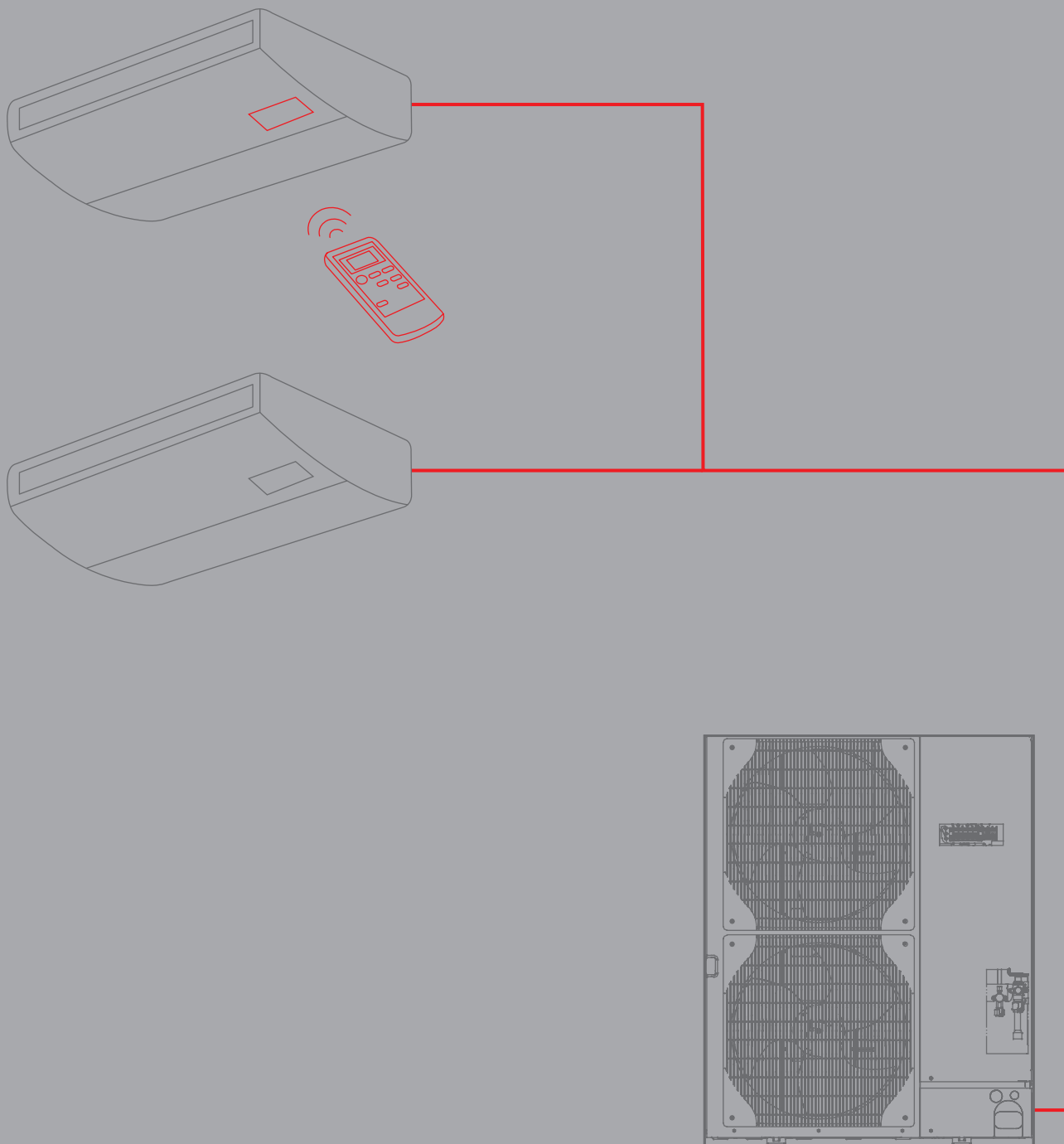
Množství chladiva R410A pro Standard Inverter

Venkovní jednotka PUAZ-P100 je předplněna 2,7 kg chladiva pro délku vedení 20 m (jedna trasa). Venkovní jednotky PUAZ-P125-250 jsou předplněny pro délku vedení chladiva 30 m. Pro větší délky vedení chladiva se používají množství chladiva uvedená v tabulce.

Venkovní jednotka	Dodatečné množství chladiva (jedna trasa) v kg				
	21–30 m	31–40 m	41–50 m	51–60 m	61–70 m
Délka vedení (jedna trasa) / m					
PUHZ-P100VHA/YHA	0,6	1,2	1,8	–	–
PUHZ-P125VHA/YHA	–	0,6	1,2	–	–
PUHZ-P140VHA/YHA	–	0,6	1,2	–	–
PUHZ-P200YHA	–	0,9	1,8	2,7	3,6
PUHZ-P250YHA	–	1,2	2,4	3,6	4,8

Korekční faktory R410A Standard Inverter

Výkonová řada	Korekční faktory chladicí/topný výkon					
	5	10	20	30	40	50
Délka vedení (jedna trasa) / m						
PUHZ-P100VHA/YHA	1,00/1,00	0,985/0,997	0,957/0,991	0,931/0,985	0,908/0,979	0,886/0,973
PUHZ-P125VHA/YHA	1,00/1,00	0,981/0,997	0,946/0,991	0,914/0,985	0,885/0,979	0,858/0,973
PUHZ-P140VHA/YHA	1,00/1,00	0,976/0,997	0,932/0,991	0,893/0,985	0,858/0,979	0,828/0,973



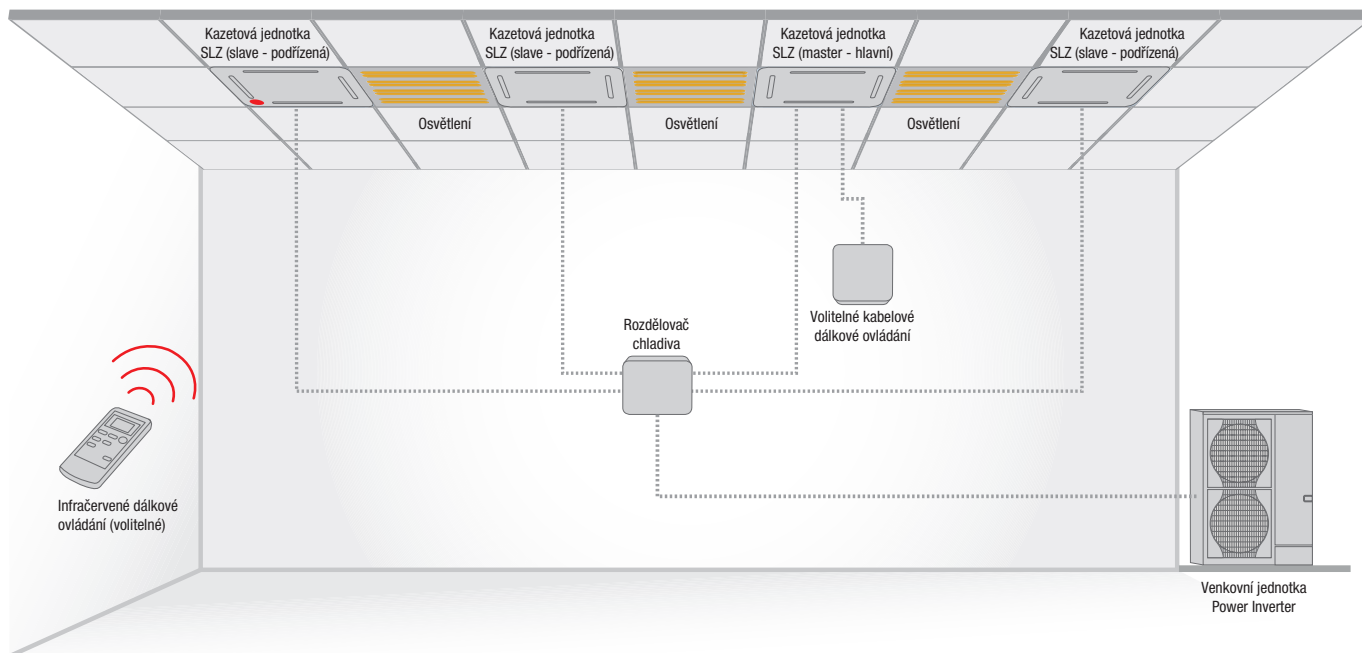
MULTISPLITOVÝ PROVOZ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Multisplitový současný provoz Rozdělovač chladiva

Paralelní provoz 2 až 4 vnitřních jednotek (pro jednu klimatizovanou zónu)

- V závislosti na výkonu mohou být paralelně připojeny dvě (Duo), tři (Trio) nebo čtyři (Quadro) vnitřní jednotky k jedné venkovní jednotce Mr. Slim ze série PUAZ-P/ZRP/SHW.
- Různé modely vnitřních jednotek mohou být libovolně kombinovány mezi sebou. Je potřeba jedno dálkové ovládání, které je připojeno k hlavní jednotce a může tak ovládat každou další vnitřní jednotku.
- Série Mr. Slim je vhodná zvláště pro velké prostory, jako například velkoprostorové kanceláře nebo prodejny, kde je jen jedna klimatizovaná zóna. Pokud je čidlo teploty aktivní u hlavní vnitřní jednotky, musejí být ostatní vnitřní jednotky při multisplitovém provozu instalovány v jedné místnosti (jedna klimatizovaná zóna).

Použití rozdělovače chladiva u multisplitového provozu



Multisplitové kombinace s venkovními jednotkami

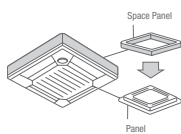
PUHZ-(ZR)P, PUHZ-SHW				
Výkonová řada	Duo 50:50	Duo 50:50	Trio 33:33:33	Quadro 25:25:25:25
71	35 + 35			
100/112	50 + 50			
125/140	60 + 60			
140	71 + 71		50 + 50 + 50	
200		100 + 100	60 + 60 + 60	50 + 50 + 50 + 50
250		125 + 125	71 + 71 + 71	60 + 60 + 60 + 60
Rozdělovač	MSDD-50TR-E	MSDD-50WR-E	MSDT-111R-E	MSDF-1111R-E

Výběr vnitřních jednotek

Typ	Výkonová řada
4-cestná kazetová jednotka pro Euroastr SLZ-KA	35 až 50
4-cestná kazetová jednotka PLA-(Z)RP	35 až 125
Potrubní jednotka PEAD-RP	35 až 125
Podstropní jednotka PCA-RP	35 až 125
Nástěnná jednotka PKA-RP	35 až 100
Stojanová jednotka PSA-RP	71 až 125

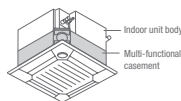
Příslušenství / vnitřní jednotky

Označení	Popis
PLA-(Z)RP BA	4-cestné kazetové jednotky



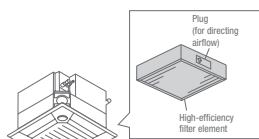
Rámeček dekorativního panelu
Umožňuje montáž těchto jednotek do mezistropního prostoru. Požadovaná montážní výška byla snížena o 40 mm.

PAC-SH48AS-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
--------------	-----------------------



Nástavec pro přívod čerstvého vzduchu vč. filtru
Slouží k přívodu čerstvého vzduchu do kazetové jednotky. Podíl čerstvého vzduchu může být až 20 % jmenovitého objemového průtoku vzduchu jednotky. Nástavec se instaluje mezi jednotku a dekorativní rámeček. Montážní výška je 135 mm.

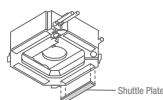
PAC-SH53TM-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
--------------	-----------------------



Vysoceúčinný filtr
Vysoceúčinný filtr, který se vkládá do nástavce pro přívod čerstvého vzduchu PAC-SH53TM-E. Vysoceúčinný filtr disponuje stupněm odlučivosti až 65 %, doba životnosti filtru je cca 2.500 provozních hodin.

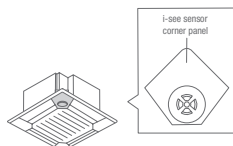
*for 4-way cassette units

PAC-SH59KF-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA s nástavcem pro přívod čerstvého vzduchu PAC-SH53TM-E
--------------	---



Zaslepovací panel
Zaslepovací panely se instalují do výdechových otvorů 4-cestných kazetových jednotek, maximálně lze zaslepit 2 výdechové otvory.

PAC-SH51SP-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
--------------	-----------------------



I-see-senzor
I-see senzor měří infračervenými paprsky teplotu v oblasti podlahy a díky automatickému řízení ventilátoru se stará o to, aby bylo v místnosti minimalizováno teplotní rozvrstvení. Díky lepšímu teplotnímu rozvrstvení bude snížena doba chodu kompresoru a tím i spotřeba elektrické energie.

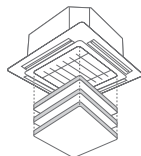
*for 4-way cassette units

PAC-SA1ME-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
-------------	-----------------------



Infračervený přijímač
Infračervený snímač se umísť přímo do dekorativního panelu. K ovládání je nutné infračervené dálkové ovládání PAR-SL97A.

PAR-SA9FA-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
-------------	-----------------------



Navigační zařízení na spouštění filtrů
Přes dálkové ovládání můžete spustit filtr kazetové jednotky až o 4 metry. Uspadní se tak čištění filtrů ve vysokých místnostech.

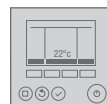
PLP-6BAJ	pro PLA-(Z)RP35-140BA
----------	-----------------------

Označení	Popis
PLA-RP BA	4-cestné kazetové jednotky

Infračervené dálkové ovládání
Infračervené dálkové ovládání určené k ovládání jednotek. Dodatečně je potřeba infračervený přijímač PAR-SA9FA-E.



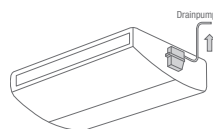
PAR-SL97A-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
-------------	-----------------------



Deluxe kabelové dálkové ovládání
Deluxe kabelové dálkové ovládání s podsvicením a týdenním časovačem.

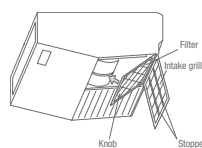
PAR-31MAA	pro PLA-(Z)RP35-140BA
-----------	-----------------------

PCA-RP KAQ	Podstropní jednotky
------------	---------------------



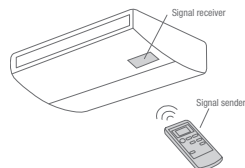
Čerpadlo kondenzátu
Čerpadlo kondenzátu může být integrováno do jednotky a odvádí se jím kondenzát.

PAC-SH83DM-E	pro PCA-RP35/50KAQ
PAC-SH85DM-E	pro PCA-RP60KAQ
PAC-SH84DM-E	pro PCA-RP71 - 140KAQ



Vysoceúčinný filtr
Vysoceúčinným filtrem se dají nahradit standardní filtry v jednotce. Vysoceúčinný a standardní filtr se nedají používat současně.

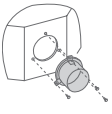
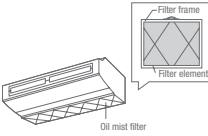
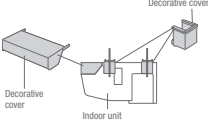
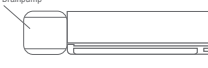
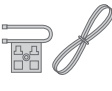
PAC-SH88KF-E	pro PCA-RP35/50KAQ
PAC-SH89KF-E	pro PCA-RP60/71KAQ
PAC-SH90KF-E	pro PCA-RP100-140KAQ

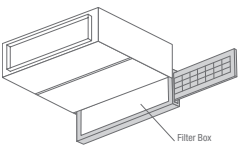
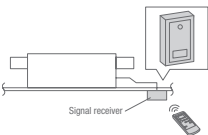



Infračervené dálkové ovládání
Sada infračerveného dálkového ovládání obsahuje vysílač, držák na stěnu a přijímač, který se nasadí na spodní stranu pláště jednotky.

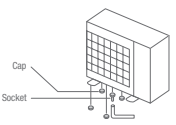
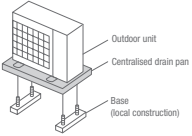
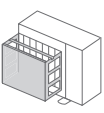
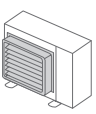
PAR-SL94B-E	pro PCA-RP35-140KAQ
-------------	---------------------

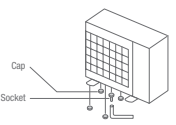
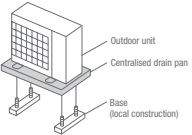
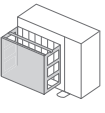
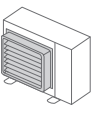
Příslušenství / vnitřní jednotky

Označení	Popis
PCA-RP HA	Nerezové podstropní jednotky
	Hrdlo pro připojení přívodu čerstvého vzduchu Hrdlo pro připojení přívodního potrubí čerstvého vzduchu, ø 200 mm.
PAC-SF280F-E	pro PCA-RP71HAQ
	Náhradní filtr Náhradní filtr pro odlučování oleje, 12 kusů v balení.
PAC-SG38KF-E	pro PCA-RP71HAQ
	Záslepka dekorativního panelu K instalaci mezi jednotku a strop. Záslepka brání proti vnikání prachu a nečistot.
PAC-SF81KC-E	pro PCA-RP71HAQ
PKA-RP HAL/KAL	Nástěnné jednotky
	Čerpadlo kondenzátu Čerpadlo kondenzátu má svoje vlastní opláštění a je určeno k instalaci na levou stranu vedle nástěnné jednotky. Toto umístění je dáno tím, že na levé straně se nachází nátrubek pro odvodu kondenzátu z jednotky.
PAC-SH75DM-E	pro PKA-RP35/50HAL
PAC-SH94DM-E	pro PKA-RP60-100KAL
	Kabelové dálkové ovládání Používá se zejména pro provoz adaptéru k dálkovému dohledu PAC-SF40RM-E.
PAC-SH29TC-E	pro PKA-RP35/50HAL, PKA-RP60-100KAL

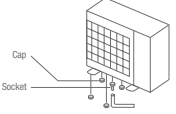
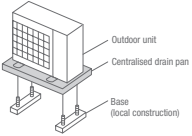
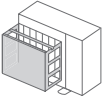
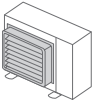
Označení	Popis
PEAD-RP JAQ / PEA-RP GAQ	Potrubní jednotky
	Filtr Box Filtr box umožňuje vyjmutí filtru ze strany nebo ze spoda a také z potrubí na straně sání jednotky. Do Filtr boxu se vkládají standardní filtry z rozsahu dodávky vnitřní jednotky.
PAC-KE92TB-E	pro PEAD-RP35/50JAQ
PAC-KE93TB-E	pro PEAD-RP60/71JAQ
PAC-KE94TB-E	pro PEAD-RP100/125JAQ
PAC-KE95TB-E	pro PEAD-RP140JAQ
	Infračervený přijímač Externí infračervený přijímač určený k montáži na omítku.
PAR-SA9-CA-E	pro PEAD-RP35-140JAQ, PEA-RP200/250GAQ
	Infračervené dálkové ovládání Infračervené dálkové ovládání určené k ovládání jednotek. Dodatečně je potřeba infračervený přijímač PAR-SA9CA-E.
PAR-SL97A-E	pro PEAD-RP35-140JAQ, PEA-RP200/250GAQ

Příslušenství/venkovní jednotky

Označení	Popis
PUHZ-P	Venkovní jednotky Standard Inverter
	Odvod kondenzátu Tato sada slouží k odvodu kondenzátu do jednoho místa. Sada obsahuje zátky, výpust, tepelnou izolaci, upevňovací a spojovací materiál.
PAC-SG61DS-E	pro PUHZ-P100-250
	Vana na kondenzát Vytékající kondenzát je zachycen a odveden na jedno místo. Vana zabráňuje vytékání kondenzátu na zem.
PAC-SG64DP-E	pro PUHZ-P100-250
	Ochranný panel proti větru Pro provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.
PAC-SH63AG-E	pro PUHZ-P100-250 pro PUHZ-P125-250 jsou potřeba 2 kusy.
	Výfuková mřížka S výfukovou mřížkou může být proud vzduchu vycházející z jednotky usměrněn nahoru, dolů nebo do strany.
PAC-SG59SG-E	pro PUHZ-P100-250 pro PUHZ-P125-250 jsou potřeba 2 kusy.

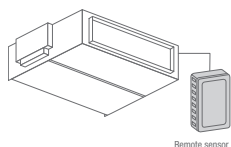
Označení	Popis
PUHZ-ZRP/RP	Venkovní jednotky Power Inverter
	Odvod kondenzátu Tato sada slouží k odvodu kondenzátu do jednoho místa. Sada obsahuje zátky, výpust, tepelnou izolaci, upevňovací a spojovací materiál.
PAC-SJ08DS-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SG61DS-E	pro PUHZ-ZRP60-140, PUHZ-RP200/250
	Vana na kondenzát Vytékající kondenzát je zachycen a odveden na jedno místo. Vana zabráňuje vytékání kondenzátu na zem.
PAC-SG63DP-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SG64DP-E	pro PUHZ-ZRP60/71
PAC-SH97DP-E	pro PUHZ-ZRP100-140, PUHZ-RP200/250
	Ochranný panel proti větru Pro provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.
PAC-SJ06AG-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SH63AG-E	pro PUHZ-ZRP60/71
PAC-SH95AG-E	pro PUHZ-ZRP100-140, PUHZ-RP200/250 Na jednu venkovní jednotku jsou potřeba 2 kusy.
	Výfuková mřížka S výfukovou mřížkou může být proud vzduchu vycházející z jednotky usměrněn nahoru, dolů nebo do strany.
PAC-SJ07SG-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SG59SG-E	pro PUHZ-ZRP60/71
PAC-SH96SG-E	pro PUHZ-ZRP100-140, PUHZ-RP200/250 Na jednu venkovní jednotku jsou potřeba 2 kusy.

Příslušenství/venkovní jednotky

Označení	Popis
PUHZ-SHW	Venkovní jednotky Zubadan Inverter
	Odvod kondenzátu Tato sada slouží k odvodu kondenzátu do jednoho místa. Sada obsahuje zátky, výpust, tepelnou izolaci, upevňovací a spojovací materiál.
PAC-SG61DS-E	pro PUHZ-SHW112-230
	Vana na kondenzát Vytékající kondenzát je zachycen a odveden na jedno místo. Vana zabráňuje vytékání kondenzátu na zem.
PAC-SG64DP-E	pro PUHZ-SHW112-140
PAC-SH97DP-E	pro PUHZ-SHW230
	Ochranný panel proti větru Pro provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.
PAC-SH63AG-E	pro PUHZ-SHW112-140 Na jednu venkovní jednotku jsou potřeba 2 kusy.
	Výfuková mřížka S výfukovou mřížkou může být proud vzduchu vycházející z jednotky usměrněn nahoru, dolů nebo do strany.
PAC-SG59SG-E	pro PUHZ-SHW112-140 Na jednu venkovní jednotku jsou potřeba 2 kusy.
PAC-SH96SG-E	pro PUHZ-SHW230 Na jednu venkovní jednotku jsou potřeba 2 kusy.

Příslušenství řídicích systémů

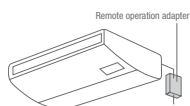
Označení	Popis
	Příslušenství řídicích systémů



Externí teplotní čidlo

Sada se skládá z teplotního čidla, propojovacího 12 metrů dlouhého 2-žilového kabelu a upevňovacího materiálu.

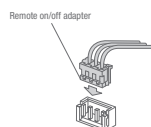
PAC-SE41TS-E



Adaptér pro dálkový dohled

Provoz možný pouze u jednotek s kabelovým dálkovým ovládáním. Umožňuje dálkové ovládání zap./vyp. (max. vzdálenost 10 m) a dálkový dohled (stav provozu a hlášení poruchy pomocí beznapětových kontaktů, do vzdálenosti max. 100 m). Spínací prvek pro dálkové zap./vyp., hlášení poruchy / stavu provozu a kabelový materiál není součástí dodávky.

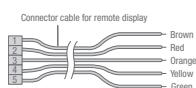
PAC-SF40RM-E



Adaptér pro dálkové zap./vyp.

Adaptér pro dálkové zap./vyp. je vlastně konektor s kabeláží určený k propojení dálkového zap./vyp. (délka propojovacího kabelu max. 2 m, prodloužená max. na 10 m). Spínací relé nebo časovač a kabelové propojení poskytuje zákazník a není součástí dodávky.

PAC-SE55RA-E

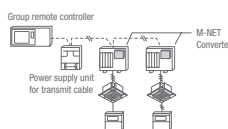


Kabel pro dálkový dohled

K připojení vnitřních jednotek série Mr. Slim. Poruchové hlášení a stav provozu jsou poskytovány pomocí 12V DC signálu. Tento 12 V signál může být dále napojen k dalšímu zpracování pomocí spínacího relé. Spínací výkon ze strany zákazníka může být maximálně 0,9 W.

PAC-SA88HA-E

Označení	Popis
	Příslušenství řídicích systémů



Převodník A/M Net

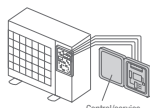
Pro všechny venkovní jednotky série Mr. Slim. Tento A/M síťový převodník umožňuje výměnu dat mezi jednotkami řady Mr. Slim s řízením A-Control a jednotkami řady City Multi s M-Net komunikací. Tímto způsobem můžeme klimatizační jednotky série Mr. Slim jednoduše připojit k systémům City Multi. Je potřeba jeden převodník na jednu venkovní jednotku Mr. Slim.

PAC-SJ18MA-E

pro PUHZ-ZRP35/50

PAC-SF82MA-E

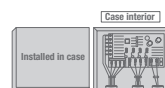
pro PUHZ-P100-140, PUHZ-ZRP60-140, PUHZ-RP200/250, PUHZ-SHW112-140



Servisní displej

Pro venkovní jednotky P35 až P140 a RP35 až RP140. Pomocí tohoto servisního displeje je možné zobrazit až 40 servisních údajů, jako např. provozní el. proud, počet provozních hodin kompresoru nebo teploty v chladivovém okruhu.

PAC-SK52ST



Připojovací rozhraní

Připojovací rozhraní k napojení venkovních jednotek série Mr. Slim na externí tepelné výměníky. Detailní popis naleznete na straně 86.

PAC-IF012B-E



EIB rozhraní

Ovládání jednotek Mr. Slim lze provést přímo přes protokol EIB/KNX pomocí tohoto komunikačního rozhraní. Rozhraní se připojuje přímo do elektronické desky vnitřní jednotky. Rozsah funkcí je závislý na projektu.

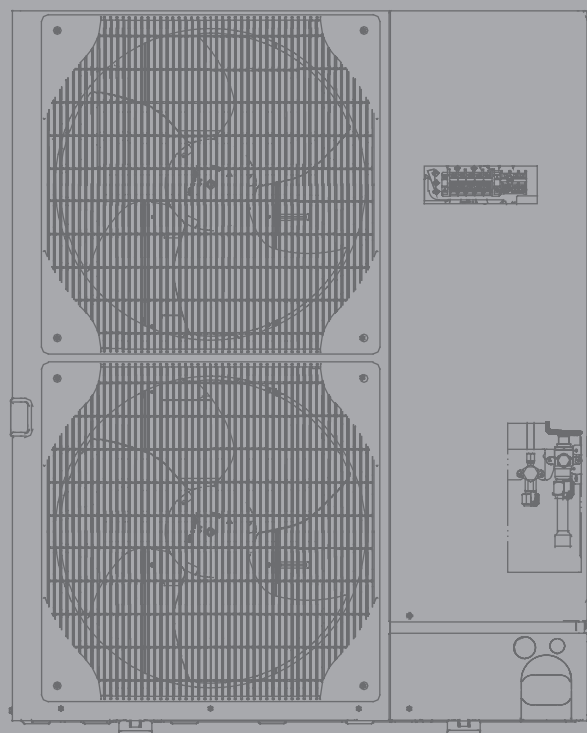
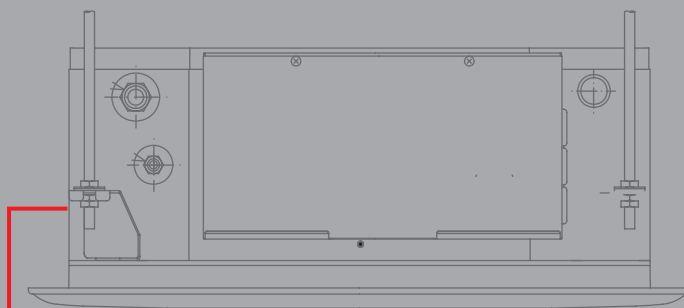
ME-AC/KNX1

Modbus

Rozhraní pro připojení systémů série Mr. Slim do Modbus systémového řízení budov. Připojení se provádí na konektor ve vnitřní klimatizační jednotce. Rozsah funkcí závisí na projektu.

MODBUS

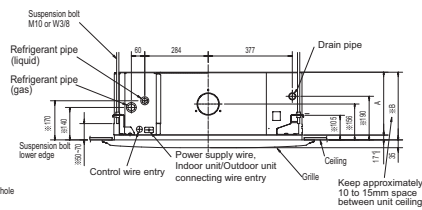
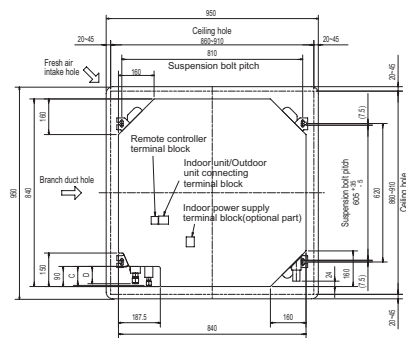
ME-AC-MBS-1



ROZMĚRY

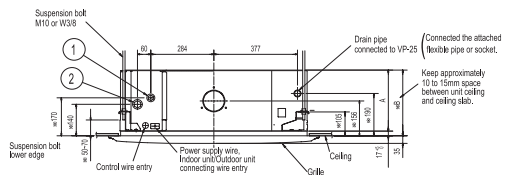
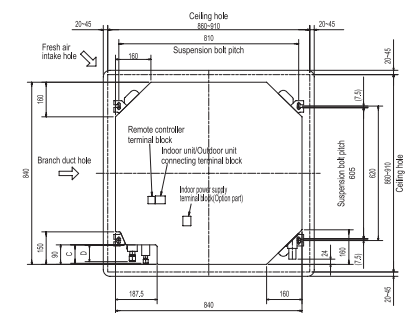
Vnitřní jednotky

4-cestné kazetové jednotky PLA-RP35-140 BA



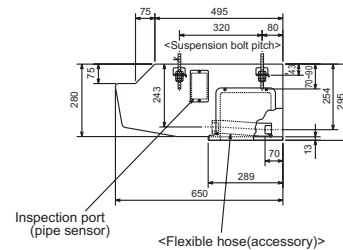
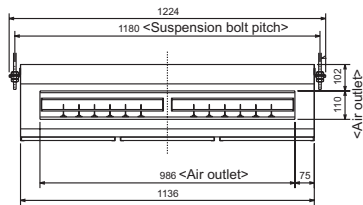
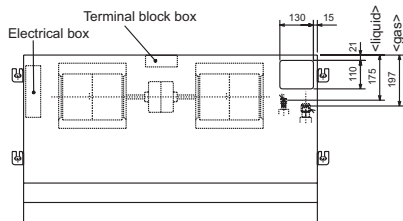
Models	A	B	C	D	E
PLA-RP3550BA		80		74	
PLA-RP60BA	241	258	87		400
PLA-RP71BA PLA-RP71BA2					
PLA-RP100,125BA PLA-RP125BA2 PLA-RP100BA3 PLA-RP140BA2	281	298	85	77	440

4-cestné kazetové jednotky PLA-ZRP35-140 BA



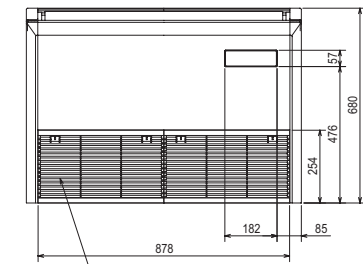
Models	Refrigerant pipe	Refrigerant pipe	A	B	C	D	E
PLA-ZRP3550BA	Refrigerant pipe -φ6.35 Flared connection -14 inch	Refrigerant pipe -φ12.7 Flared connection -1/2 inch	241	258	87	74	400
PLA-ZRP60BA	Refrigerant pipe φ6.35 / φ6.32 Flared connection 14 inch / 3/8 inch (compatible)	Refrigerant pipe -φ12.88 Flared connection -3/8 inch					
PLA-ZRP71/125/140BA	Refrigerant pipe -φ9.52 Flared connection -3/8 inch		281	298	85	77	440

Nerezové podstropní jednotky PCA-RP71HAQ

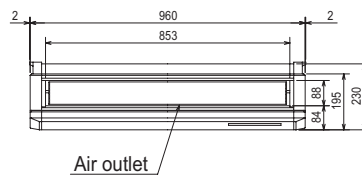


Vnitřní jednotky

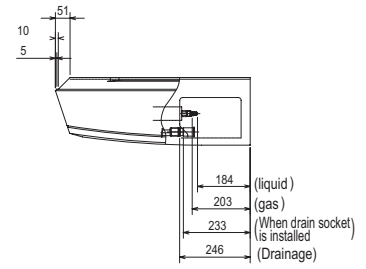
Podstropní jednotky PCA-RP35/50 KAQ



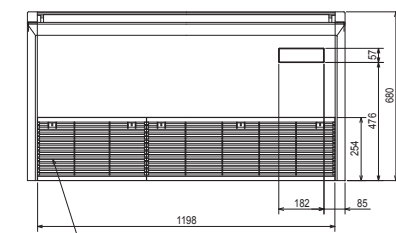
Air intake



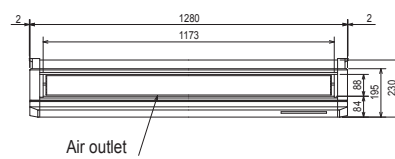
Air outlet



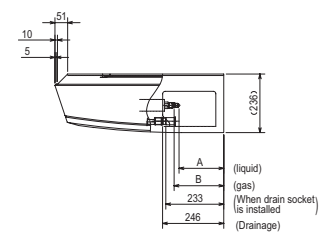
Podstropní jednotky PCA-RP60/71 KAQ



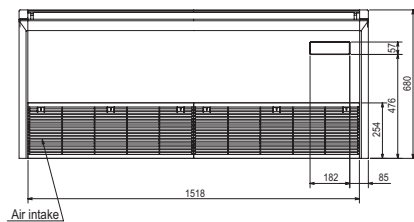
Air intake



Air outlet



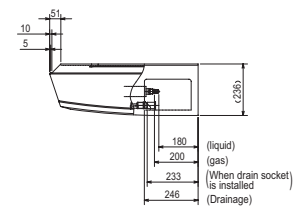
Podstropní jednotky PCA-RP125 KAQ



Air intake

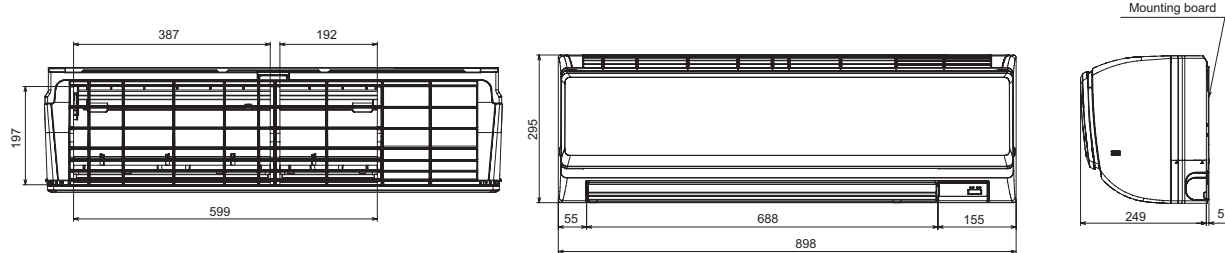


Air outlet

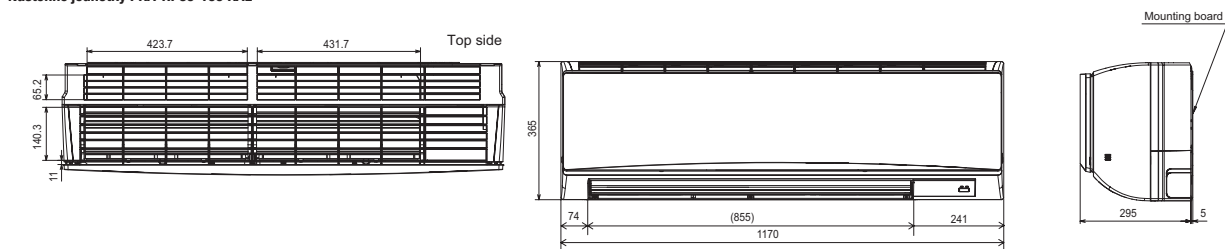


Vnitřní jednotky

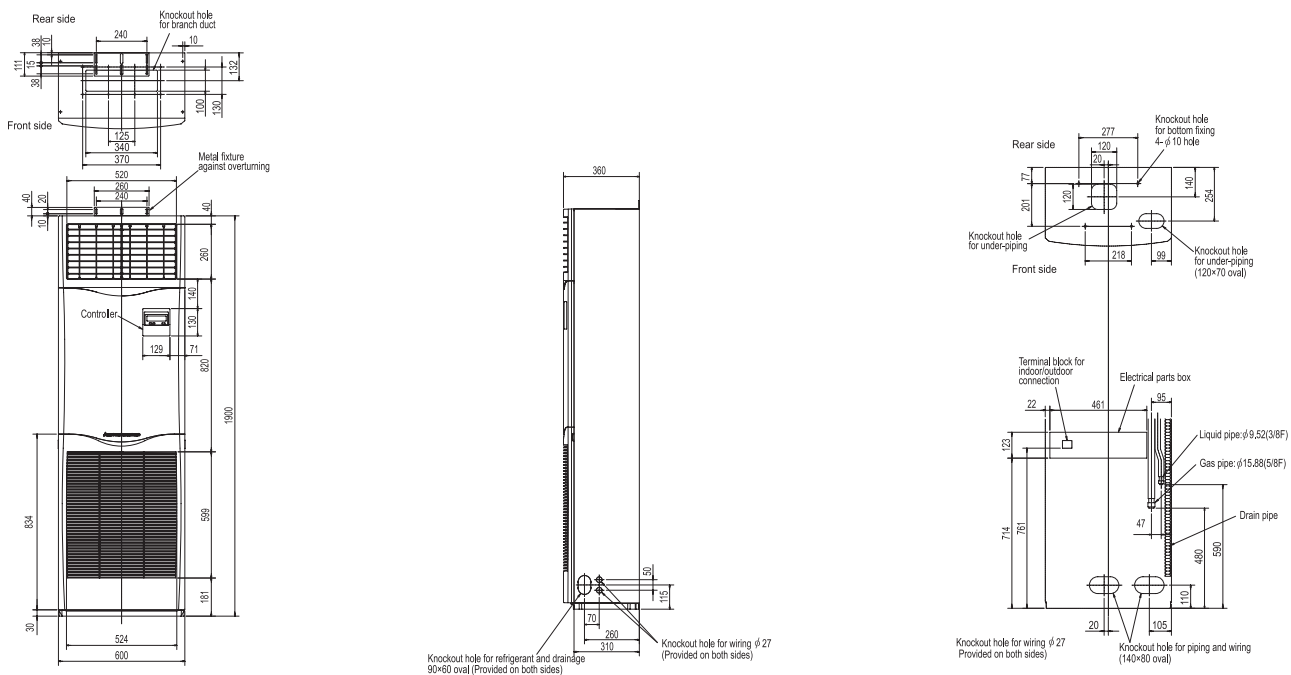
Nástěnné jednotky PKA-RP35/50 HAL



Nástěnné jednotky PKA-RP60-100 KAL

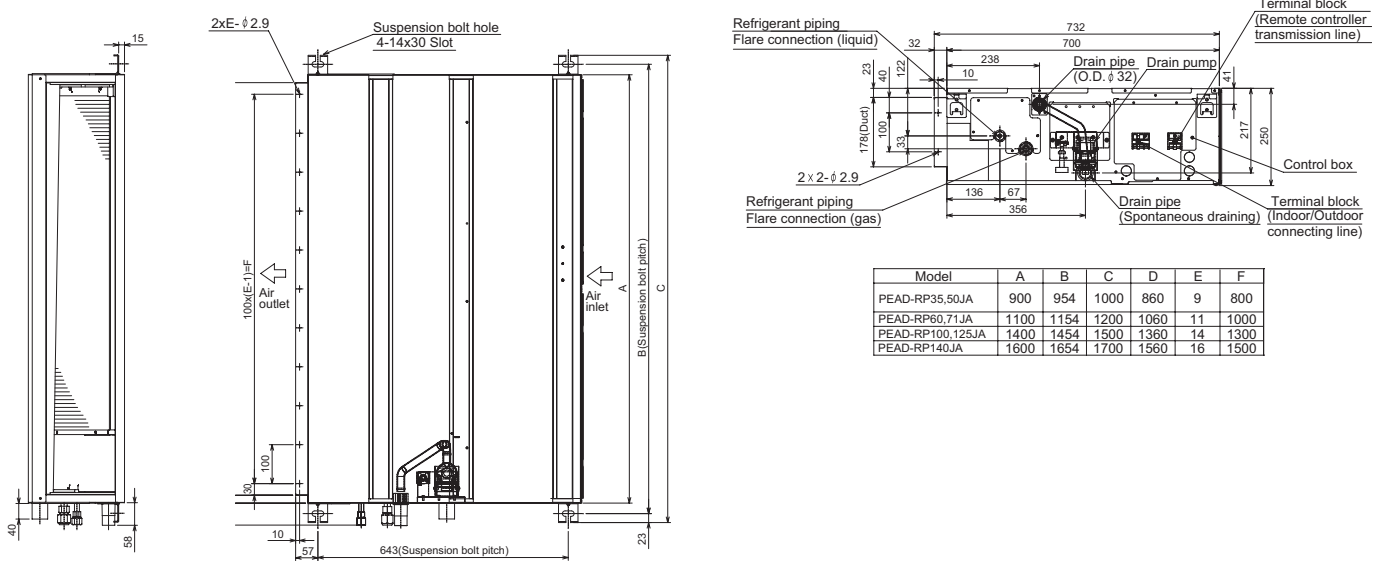


Stojanové jednotky PSA-RP71-140KA

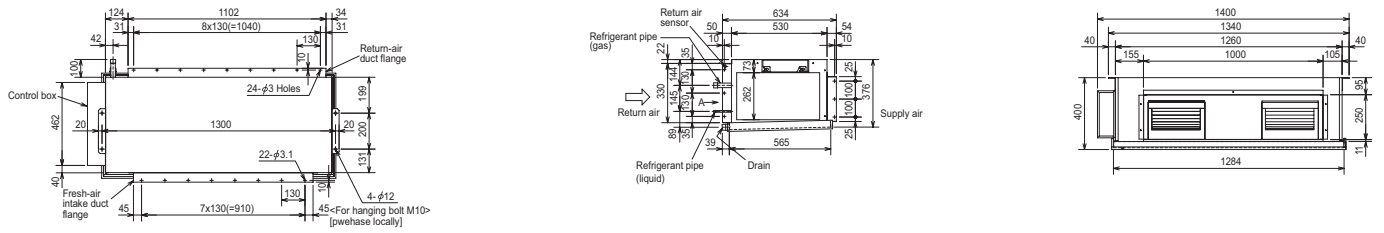


Vnitřní jednotky

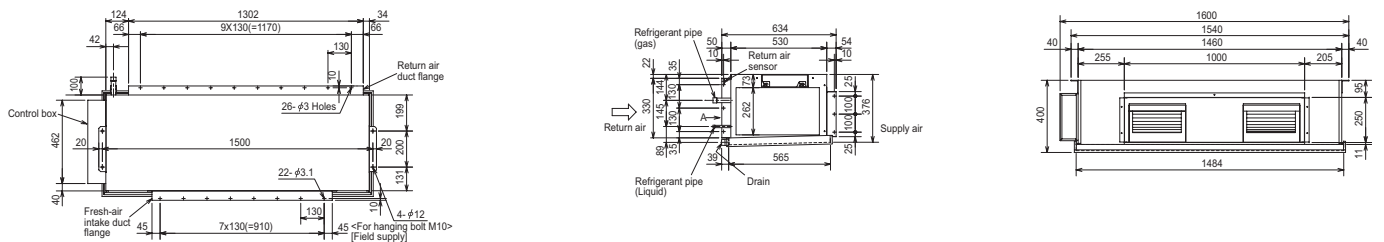
Potrubní jednotky PEAD-RP35-140 JAQ



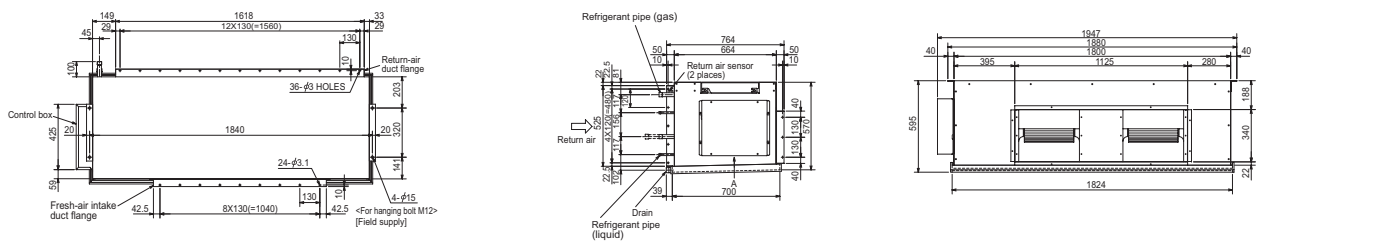
Potrubní jednotky, vysoký tlak PEA-RP200 GAQ



Potrubní jednotky, vysoký tlak PEA-RP250 GAQ

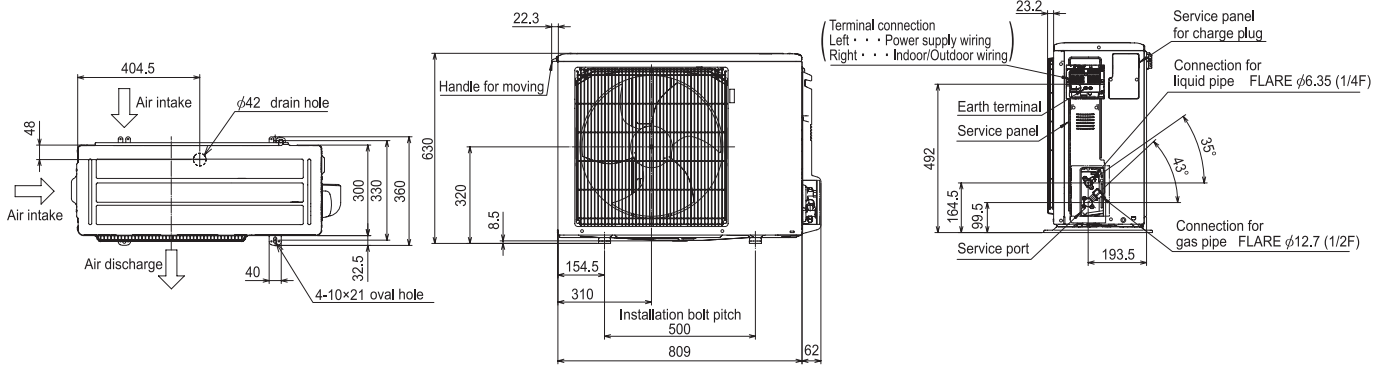


Potrubní jednotky, vysoký tlak PEA-RP 400/500 GAQ

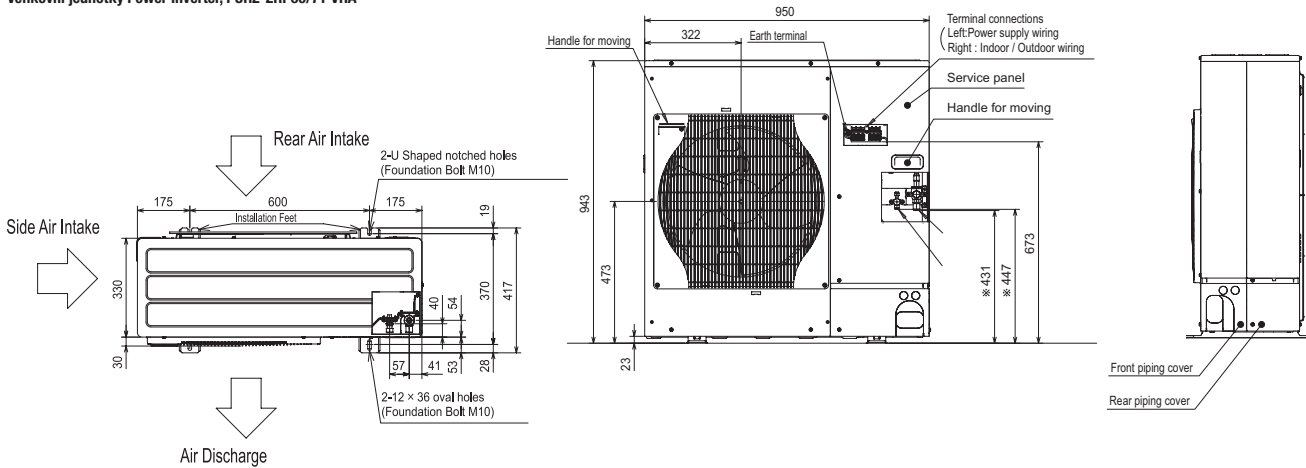


Venkovní jednotky

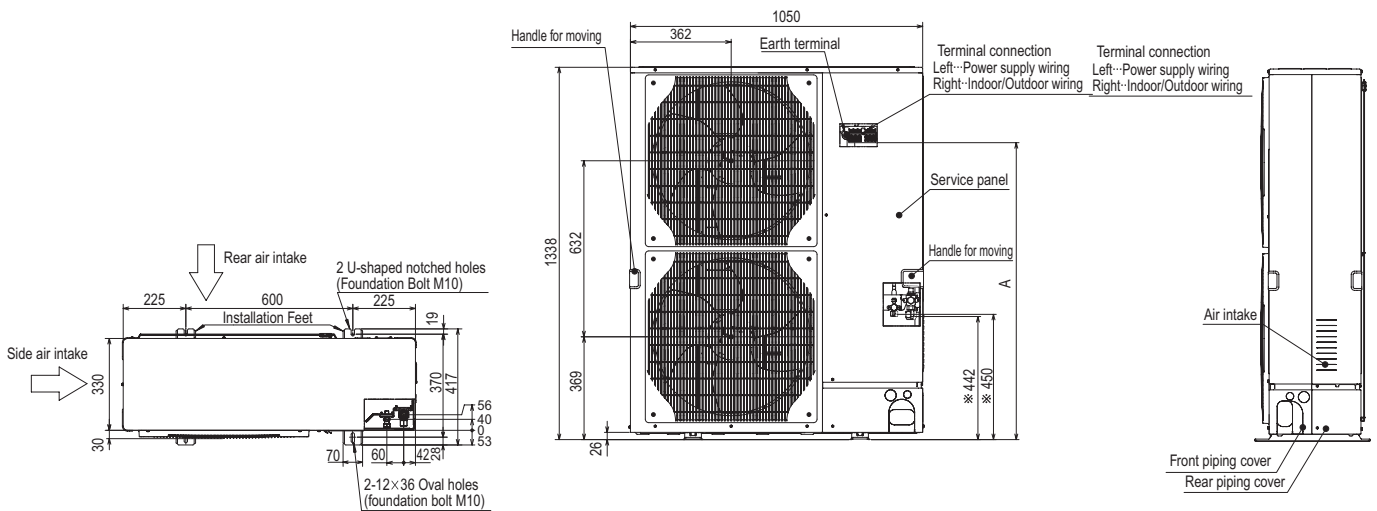
Venkovní jednotky Power Inverter, PUHZ-RP35/50 VHA



Venkovní jednotky Power Inverter, PUHZ-ZRP60/71 VHA

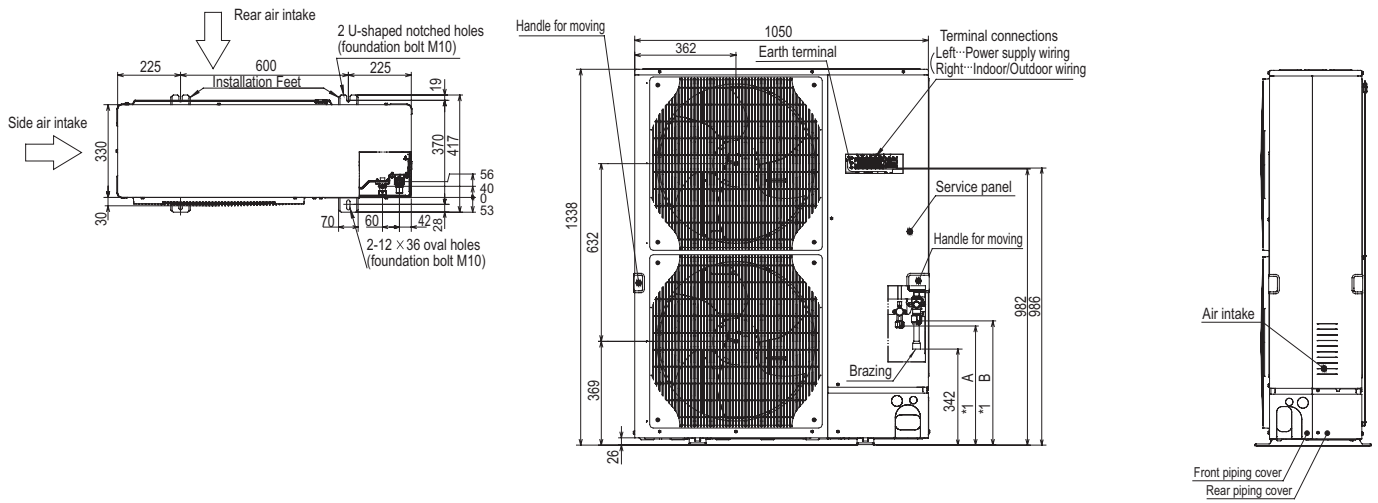


Venkovní jednotky Power Inverter, PUHZ-ZRP100-140 YKA

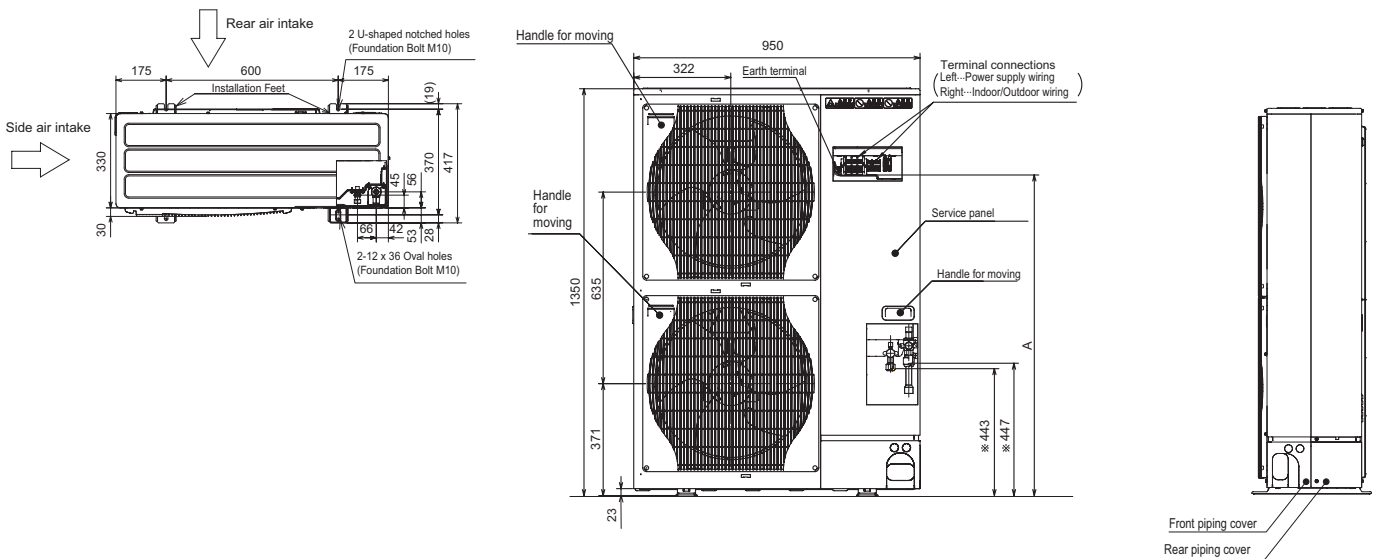


Venkovní jednotky

Venkovní jednotky Power Inverter, PUGH-RP200/250 YKA

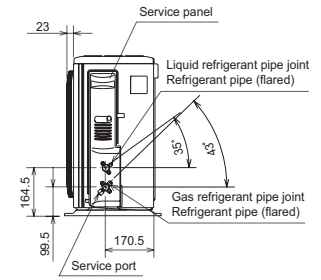
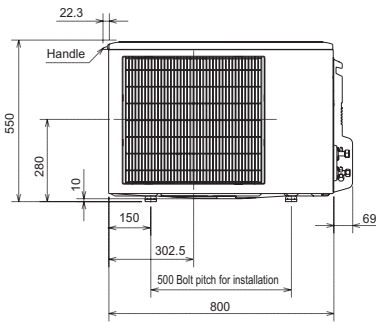
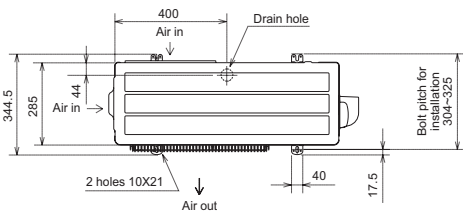


Venkovní jednotky Zubadan Inverter new generation, PUGH-SHW112-140VHA-A/YHA-A

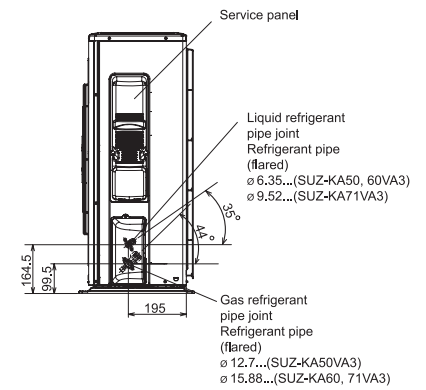
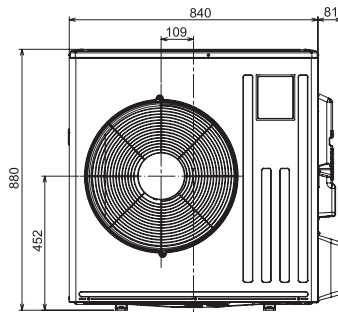
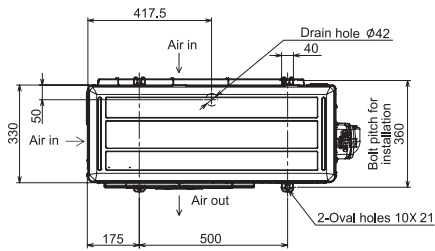


Vnitřní jednotky

Venkovní jednotky Standard Inverter, SUZ-KA35 VA

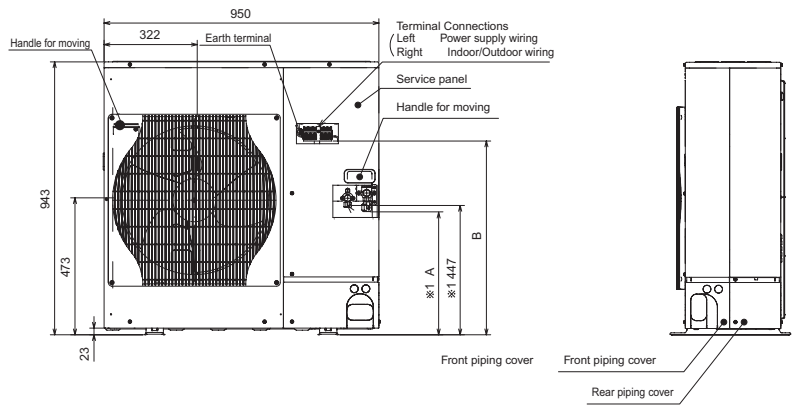
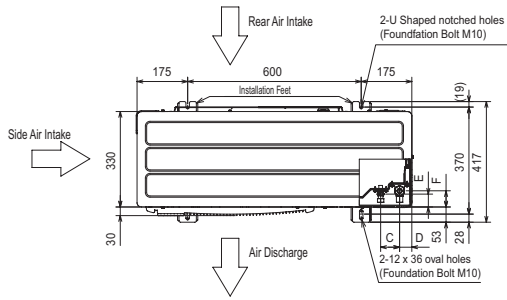


Venkovní jednotky Standard Inverter, SUZ-KA50/60/71VA

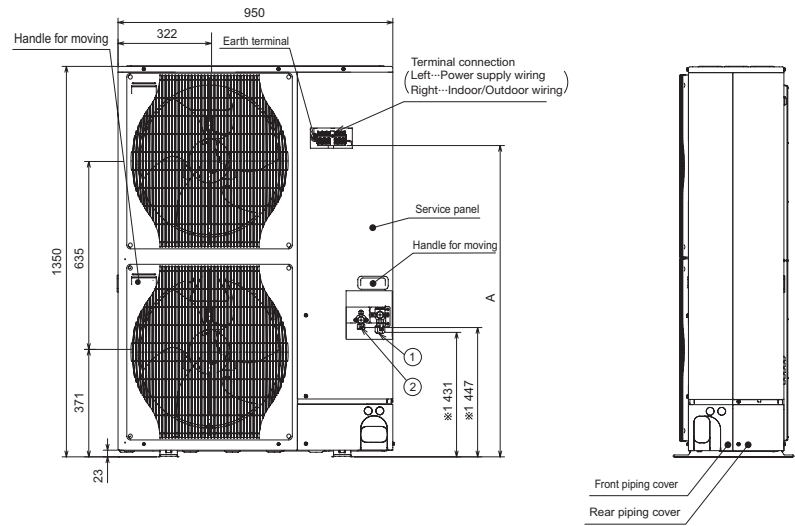
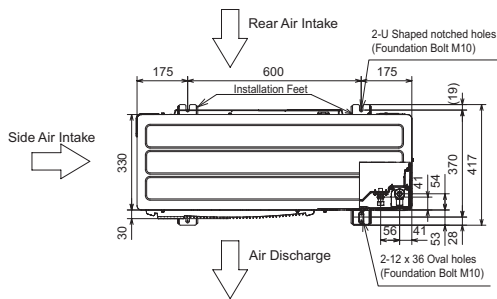


Venkovní jednotky

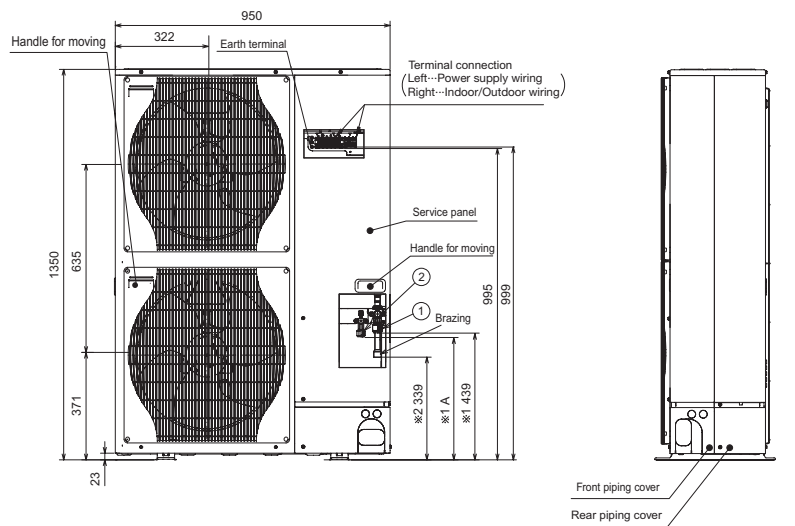
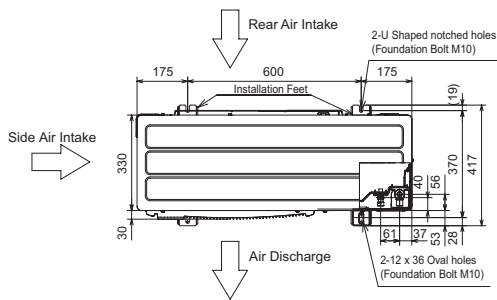
Venkovní jednotky Standard Inverter, PUHZ-P100 VHA/YHA



Venkovní jednotky Standard Inverter, PUHZ-P125/140 VHA/YHA



Venkovní jednotky Standard Inverter, PUHZ-P200/250 YHA



Provozní podmínky

Série Mr. Slim

Podmínky měření klimatizačních zařízení Mitsubishi Electric

Chlazení	Vnitřní:	27 °C	(suchý)
		19 °C	(vlhký)
	Venkovní:	35 °C	(suchý)
		24 °C	(vlhký)
Topení	Vnitřní:	20 °C	(suchý)
		7 °C	(suchý)
	Venkovní:	6 °C	(vlhký)

Délka vedení chladiva (jedním směrem) 5 m, $\Delta H = 0$ m. Hladina akustického tlaku měřená ve volném poli, měřicí místo u venkovních jednotek je ve vzdálenosti 1 m a výšce 1 m před zařízením. U vnitřních jednotek záleží na modelu zařízení, viz technická data.

Systém značení

P	P=P-série, S=S-série
U	U=venkovní jednotka K=nástěnná jednotka C=podstropní jednotka L=kazetová jednotka E=potrubní jednotka, S=stojanová jednotka
H	Tepelné čerpadlo
Z	Invertor
RP	71 výkonová řada v kilowattech (7,1 kW)
V	V=50 Hz, 230 V, 1 fáze Y=50 Hz, 400 V, 3 fáze
H	Generace
A	Řízení A-Control





CITY MULTI VRF

Všeobecné informace o produktech

Výhody a rozsah použití	112
Novinky této série	118

Vnitřní jednotky

Přehled vnitřních jednotek	120
Kazetové jednotky	122
Nástěnné jednotky	126
Podstropní jednotky	127
Parapetní jednotky	128
Potrubní jednotky	132
Připojení k větracím systémům Lossnay	137
Dveřní clony	139
Booster jednotky	141
Teplovodní výměníky	142
Průmyslové klimatizační skříně	143
Připojovací rozhraní	146
LEV-kit pro připojení nástěnných jednotek z M-série	148

Venkovní jednotky

Popis systémů Y-série/R2-série	150
BC Controller	154

Venkovní jednotky Replace

Technologie Replace	156
Přehled jednotek Replace	158

Přehled jednotek série Y a WY	162
Přehled jednotek série R2 a WR2	163
Jednotky Y-série PUMY	164
Jednotky Y-série PUHY	165
Jednotky WY-série PQHY	171
Jednotky R2-série PURY	174
Jednotky WR2-série PQRV	177
BC Controller	179
Water Connection Box	180

Řídicí systémy

Úvod do řídicích systémů	182
Lokální dálková ovládání	185
Skupinová dálková ovládání	191
Centrální řídicí systémy	195

Příslušenství

Příslušenství řídicích systémů	202
Příslušenství vnitřních jednotek/chladiv. částí	204
Vedení chladiva	206
Provozní podmínky	208



Výhody a rozsah použití

VRF-systémy pro moderní a komplexní architekturu

Série City Multi je ideální pro velké a náročné budovy, které vyžadují individuální přístup k řešení úpravy vnitřního prostředí. Široký sortiment vnitřních jednotek a velký rozsah výkonů venkovních jednotek zajišťuje maximální flexibilitu při plánování a projektování. Tyto nadčasové VRF systémy mají špičkovou energetickou účinnost a velmi vysokou provozní spolehlivost. Starají se o zajištění optimálního vnitřního prostředí v administrativních budovách, nákupních centrech, hotelích, nemocnicích i jiných veřejných budovách.

Systémové varianty

- Velké rozmezí výkonů venkovních jednotek : 11,2/12,5 kW až 140,0/156,5 kW pro provoz chlazení/topení.
- Y-série pro chlazení nebo vytápění. Možnost připojení až 50 vnitřních jednotek k jedinému chladivovému okruhu.
- R2-série pro chlazení nebo vytápění s dvoutrubkovým systémem vedení chladiva, umožňující současný provoz chlazení i topení. Tento systém je celosvětově jedinečný. Na rozdíl od třítrubkového vedení, který je obvyklý u ostatních výrobců, odpadá se systémem R2 od výrobce Mitsubishi Electric potřeba třetího potrubního vedení. Zjednoduší se tím montáž a značně se díky tomuto řešení sníží investiční náklady.
- Y- a R2-série jsou k dispozici také v provedení s vodou chlazeným tepelným výměníkem a se zvýšeným COP (High COP).
- PFD-série pro spolehlivé klimatizování technických místností a serveroven (IT technologie).
- Řízení vnitřních jednotek prostřednictvím individuálních (kabelových nebo infračervených) dálkových ovládaní, skupinového, systémového a centrálního dálkového ovládaní.

Výhody na první pohled:

- Všechny komponenty série City Multi jsou charakteristické svou vysokou energetickou účinností a s chladivem R410A dosahují nejvyšších hodnot COP (koeficient výkonu) na trhu.
- Velmi nízký náběhový elektrický proud díky invertorové technologii.
- Unikátní DC technologie kompresoru.
- Díky systému zpětného získávání tepla (série R2) se ušetří až 50 % energie. Při současném provozu je teplo získané při chlazení přímo využito k vytápění.

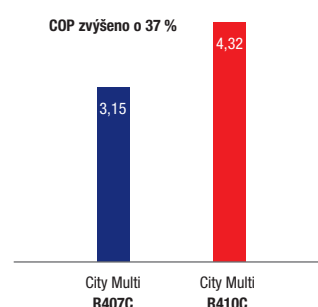
- Speciální konstrukce tepelného výměníku u venkovní jednotky a ventilátor řízený invertorem garantují nejlepší naměřené hladiny akustického tlaku u venkovních jednotek (44 dB(A) ve vzdálenosti 1 m, měřené za nočního provozu pro jednotku s jmenovitým výkonem 28 kW).
- Tepelné výměníky všech venkovních jednotek disponují povrchovou úpravou Blue Fin, která jim zaručuje ochranu před možným poškozením v důsledku agresivních složek obsažených ve venkovním vzduchu. Díky speciální technologii lisování jsou lamely zcela hladké a výborně odpuzují mechanické nečistoty.
- Rozsah použití v režimu vytápění je od +15,5 °C do -20 °C, což umožňuje použít jednotky City Multi jako monovalentní zdroj tepelné energie i ve velmi chladných oblastech.
- Vnitřní jednotky řady PEFY-P a PFFY-P umožňují vychlazení vnitřního prostoru na velmi nízké teploty. Místnosti tak lze vychladit až na teplotu 14 °C (platí u venkovních jednotek PUHY a PURY).

Možnosti připojení

Série City Multi může být libovolně připojena na jakýkoliv externí řídicí systém. Pro tzv. inteligentní budovy existují různá rozhraní umožňující vzájemnou komunikaci mezi nadřazeným řídicím systémem a systémem City Multi:

- LonWorks®
- OPC Server
- BACnet
- EIB
- Fidelio (Hotel-Software)

- Při kombinaci s externími systémy větrání je nutné použít příslušná propojovací rozhraní (PAC-AH). Tímto lze přenést všechny výhody venkovní jednotky City Multi na externí systém a zabezpečit tak optimální mikroklima a nízkou energetickou náročnost systému.





Automatická kontrola naplnění chladivem

Venkovní jednotky City Multi série YJM disponují funkcí automatické kontroly množství chladiva v systému, která může být při servisu jednoduše spuštěna stisknutím tlačítka. Velice snadno a rychle zkontrolujete těsnost celého chladivového systému. Přezkoušení stavu naplnění chladiva je dokončeno během 60 minut.

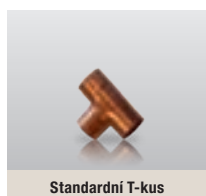
200 % výkon vnitřních jednotek

Standardně nesmí být celkový výkon všech připojených vnitřních jednotek vyšší než 130 % výkonu venkovní jednotky (150 % u systémů R2). Pomocí speciálního softwaru je však možné zvýšení celkového připojovacího výkonu vnitřních jednotek – optimální pro nestandardní řešení na míru (pouze na poptání).

- 200 % u jednotek skládajících se z jednoho modulu
- 160 % u jednotek skládajících se ze dvou modulů

Nízká výkonová řada P15

S novou potrubní jednotkou PEFY-P15VMS1 a s nástěnnou jednotkou PKFY-P15VBM-E nabízí Mitsubishi Electric jedinečnou výkonovou řadu na trhu a to s výkonem pouze 1,7 kW. Byla vyvinuta speciálně pro malé prostory pouze s nepatrným energetickým zatížením. Díky jednotkám s nízkým výkonem je dimenzování systému velmi flexibilní a umožňuje nalézt komfortní a úsporné řešení vaší klimatizace pomocí VRF systémů. Získáte tím možnost připojení až 50 vnitřních jednotek (do 130 % jejího výkonu). Vylepšení minimálního výkonu, optimalizování chladivového okruhu a nový invertorový kompresor umožňuje provoz při minimálních frekvencích kompresoru již od 15 Hz.



Standardní T-kus

Standardní T-kus série Y: cenově dostupný a kompatibilní. U série R2 nejsou potřeba žádné rozdělovače.

Distribuce vzduchu s Coanda efektem

4-cestné a 2-cestné kazetové jednotky disponují vzduchovou výstří s tzv. Coanda efektem. Proud vzduchu je veden podél stropu a vytváří tak příjemné mikroklima s minimálním pocitem průvanu.

Flexibilní projektování a instalace

- Dostatečná délka vedení chladiva, dvoutrubkové rozvody (série R2) a kompaktní provedení venkovních jednotek značně zjednodušuje projektování a následnou instalaci.
- Venkovní jednotky do 50 kW jsou dodávány již kompletní s předpřipravenými přípoji. Při kompletaci tak není potřeba dalšího propojovacího potrubí.
- Úspora materiálových nákladů díky použití standardního T-kusu – místo drahého speciálního refnetu – refnety nejsou nutné ani u série R2 díky BC controlleru.
- Dostatečná délka potrubního vedení až 1 000 m dovoluje vysokou flexibilitu při projektování systému v rozlehlých budovách.

Pečeť kvality pro klimatizační zařízení

Všechny splitové jednotky s funkcí tepelného čerpadla od Mitsubishi Electric získaly od odborného sdružení pro mikroklima budov novou pečeť kvality klimatizačních zařízení. Nejdůležitější kritéria, kromě jiných, zahrnují tato:

- Špičková energetická účinnost - známku kvality mohou získat pouze invertorová zařízení.
- Garance dostupnosti náhradních dílů do dvou pracovních dnů, a to po dobu deseti let.
- Široká nabídka školení, podpora při projektování a kompletní dokumentace.
- Garance správnosti technických údajů uvedených v katalogu, provozní data odpovídají EN 14511.



Výhody a rozsah použití

Nové vodní systémy pro City Multi VRF

S novými vodními moduly pro přípravu studené a teplé vody přináší Mitsubishi Electric nový standard mezi VRF systémy. Moduly jsou kompatibilní se sérií City Multi a jsou speciálně vyvinuty pro kompletní řešení moderních budov.

V dnešní době jsou trendem kompletní systémová řešení budov a Mitsubishi Electric opět dokázalo rychle zareagovat na potřeby trhu: jako první na trhu nabízí Mitsubishi Electric navzájem kompatibilní systémy pro přípravu teplé resp. studené vody od teploty 5 °C do 70 °C. S těmito novými vodními moduly rozšiřuje Mitsubishi Electric oblasti použití série City Multi a nasazuje tak opět vyšší laťku na trhu se systémy VRF.

Kompatibilní se všemi díly série City Multi

Vodní moduly mohou být provozovány společně se standardními vnitřními jednotkami ve VRF systémech City Multi. Při napojení vzduchových systémů přes patřičná příslušenství mohou systémy City Multi navíc připravovat teplou resp. studenou vodu pro libovolná technická zařízení budov.

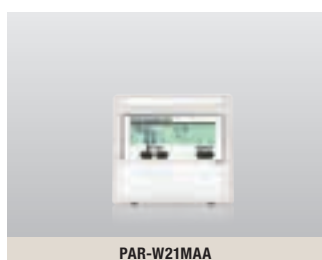
Neomezené možnosti použití

K přípravě teplé resp. studené vody je k dispozici tepelný výměník ve dvou výkonových řadách. Tento modul je vhodný pro podlahové vytápění, vzduchotechnická zařízení, dveřní clony, ventilátorové konvektory a mnohá jiná zařízení. Díky vysoké flexibilitě jsou možnosti využití tohoto systému takřka neomezené.

Booster jednotka je vyvinuta speciálně pro přípravu teplé vody o teplotě až 70 °C. K dosažení této vysoké teploty využívá kaskádového principu přídavného integrovaného chladivového okruhu. Booster jednotky se skládají z tichého invertorového kompresoru a chladivového okruhu s chladivem R134a. Všechna zařízení disponují velkým množstvím externích vstupů a výstupů pro volbu provozního módu a kontrolu provozu. Požadovaná hodnota může být nastavena např. prostřednictvím analogového signálu 4 – 20 mA.

Příslušenství

Jako volitelné příslušenství je k dispozici nové kabelové dálkové ovládání PAR-W21MAA. Je vyvinuto speciálně pro použití s vodními systémy. Na dálkovém ovládání můžete zadat přímo požadovanou výstupní teplotu vody nebo ovládat zařízení podle topné křivky (ekvitermní regulace). To znamená, že teplota vody se automaticky mění v závislosti na venkovní teplotě. Tím se zajistí energeticky úsporný provoz zařízení.



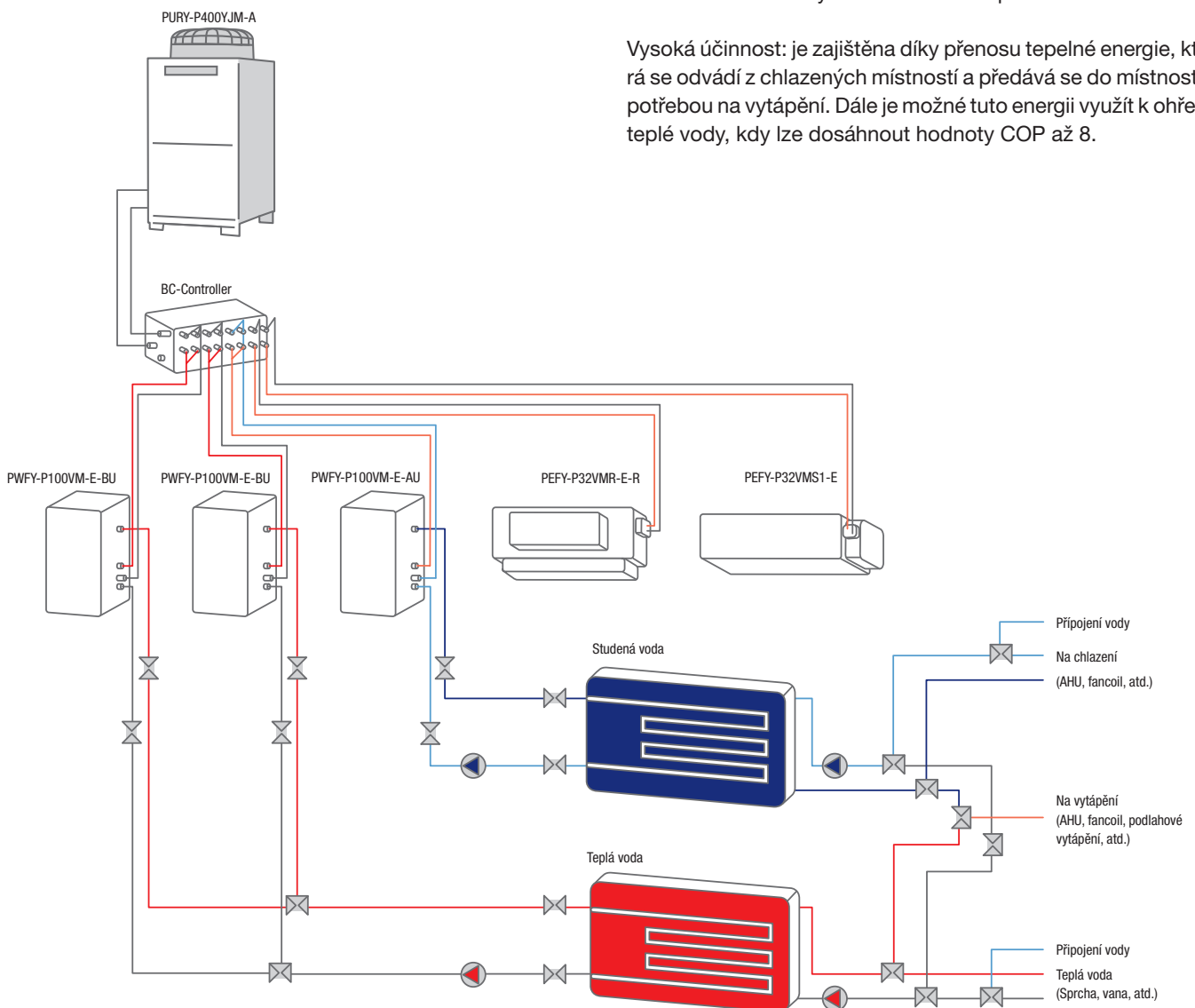
PAR-W21MAA



Univerzální řešení – vše od jednoho výrobce

Kombinace nového vodního modulu například se systémem R2 a vnitřními jednotkami umožňuje realizovat ucelené projekty. Počínaje systémem větrání, klimatizování jednotlivých místností až po ohřev teplé vody (až 70 °C). Všechna tato řešení pokryje sortimentem zařízení od výrobce Mitsubishi Electric. Systémy jsou kompatibilní a jsou spolu navzájem propojeny vlastními systémy regulace. Díky tomu nenastávají při společném chodu těchto systémů žádné komplikace.

Vysoká účinnost: je zajištěna díky přenosu tepelné energie, která se odvádí z chlazených místností a předává se do místností s potřebou na vytápění. Dále je možné tuto energii využít k ohřevu teplé vody, kdy lze dosáhnout hodnoty COP až 8.





Výhody a rozsah použití

Nová generace venkovních jednotek City Multi - YJM

Díky nové generaci venkovních jednotek YJM se dále vylepšila energetická účinnost a výkonnost série City Multi. Díky použití nejnovějšího typu kompresoru a nové technologii tepelného výměníku byla ještě více snížena spotřeba elektrické energie. V této generaci venkovních jednotek byl také optimalizován průběh výkonu v režimu topení, a tím se nyní více otevírá prostor pro návrh a realizaci vytápění s využitím těchto tepelných čerpadel.

Nový vysoceúčinný tepelný výměník

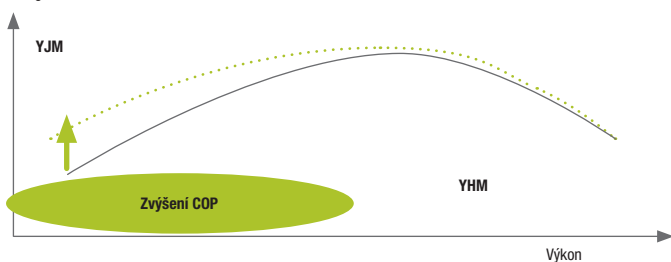
Z důvodu zachování co největší plochy pro sdílení tepla, byly použity speciálně tvarované lamelové výměníky tepla. Speciální zhotovení lamel způsobuje zlepšený přenos tepla. Díky tomuto speciálnímu tvaru bylo dosaženo lepšího vedení vzduchu ve venkovní jednotce a tudíž k optimálnímu využití celé plochy tepelného výměníku.

Nový XL modul

S tímto novým XL modulem bylo dosaženo dalšího nárůstu energetické účinnosti, díky většímu výměníku tepla. Objemový průtok vzduchu proudící jednotkou byl zvýšen o 40 %. Avšak díky tomuto velkoplošnému výměníku byla dosažena stejná hladina akustického tlaku.

Nejnovější kompresorová technologie

Energetická účinnost



Díky použití nejnovějšího kompresoru a motorové technologii byla zvýšena energetická účinnost a to především při částečném zatížení kompresoru. U hnacího motoru kompresoru byla použita speciální technologie vlnutí, vyvinutá výrobcem Mitsubishi Electric, která vede k velice kompaktním rozměrům a nejvyšší energetické účinnosti.

Nový XL modul

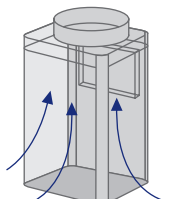
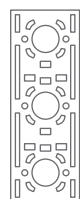


XL modul se zvětšenou plochou tepelného výměníku

Vylepšený tepelný výměník

Dosud

Nový

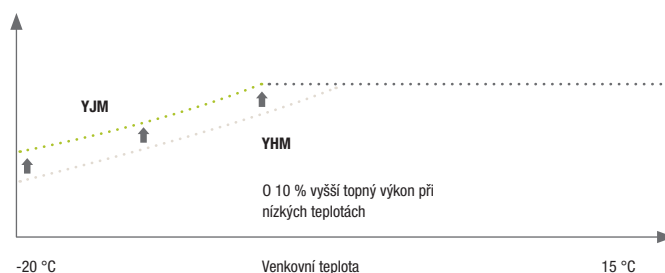


Nová lamelová struktura pro lepší přenos tepla.

Vylepšené vedení vzduchu ve venkovní jednotce pro optimální využití tepelného výměníku.

Zvýšený topný výkon

Topný výkon

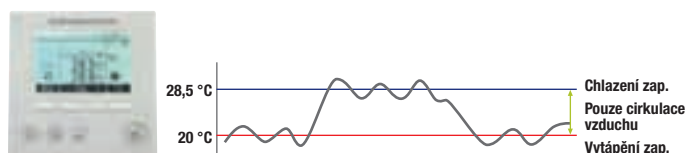


Zvýšený topný výkon při nízkých teplotách povede k častějším návrhům a realizacím vytápění s tepelnými čerpadly od výrobce Mitsubishi Electric.



Nová funkce Dual Setpoint

Díky nové funkci Dual Setpoint lze v automatickém režimu nastavit 2 požadované hodnoty pro chlazení a vytápění. Pokud je teplota v místnosti v rozmezí těchto hodnot, pracuje jednotka v režimu cirkulace vzduchu. Tato funkce nejen zvyšuje pohodlí, ale navíc šetří energii.



Nové potrubní jednotky PEFY-P200/250VMHS

Nové kanálové jednotky nyní mají pouze jeden DC motor ventilátoru s 230 V zdrojem napětí a se 3 stupni otáček. Díky 230 V zdroji napájení je elektrické připojení výrazně jednodušší. Externí statický tlak je nastavitelný v rozmezí 50 až 250 Pa.

Nové připojovací rozhraní pro tepelné výměníky s chladičím výkonem 56 kW

S novým připojovacím rozhraním pro tepelné výměníky o velikosti 500 můžeme napojit jeden tepelný výměník s chladičím výkonem až 56,0 kW. V provozu vytápění je k dispozici topný výkon až 63,0 kW. Nová generace také standardně disponuje vstupem analogového signálu 0–10 V, přes který se dá nastavit požadovaná hodnota přiváděného nebo zpětného vzduchu. Nové připojovací rozhraní se dá připojit na všechny venkovní jednotky série PUHY/PURY/PQHY a PQRV (PAC-AH500M-J pouze na PUHY/PQHY).

Deluxe pokojové dálkové ovládání PAR-31MAA

Nové pokojové dálkové ovládání PAR-31MAA nasazuje nové měřítko designu a intuitivnímu ovládání klimatizace. Dálkové ovládání disponuje podsvíceným displejem s rozlišením 255 x 160 obraz. bodů, díky němuž je ovládání velice jednoduché a přehledné. Standardně je integrována funkce týdenního časovače. Speciální funkce jako např. noční útlum nebo možnost omezení nastavené teploty v místnosti, přispívají k dalším úsporám elektrické energie. Velmi kvalitní zpracování a luxusní vzhled je podtržen lesklým bílým rámečkem dálkového ovládání.



PEFY-P200/250VMHS



PAC-AH500M-J



PAR-31MAA



NEW

Výhody a novinku této série

Systemové dálkové ovládání Easy Touch AT-50B

S novým systémovým dálkovým ovládáním AT-50B s 5" displejem lze snadno a jednoduše ovládat až 50 vnitřních jednotek. Ovládání AT-50A umožňuje individuálně ovládat každou z 50 vnitřních jednotek.

Dálkové ovládání AT-50A standardně disponuje speciálními funkcemi, jako například týdenním časovačem, nočním útlumem a možností omezení regulačního rozsahu vnitřních jednotek. Pro jednoduchý servis můžeme přes toto dálkové ovládání aktivovat funkci kontroly množství chladiva v systému.

Centrální ovládání EB-50GU-J

Nástupce ovládání GB-50ADA má navíc monitorovací funkci, která transparentně zobrazuje spotřebu energie jednotlivých jednotek. Kromě toho je podporována funkce Dual Setpoint a konfigurace Mitsubishi Electric AHC Controller (podrobnosti viz strana 117).

Například automatická kontrola množství chladiva v systému a regulace teploty v místnostech v závislosti na venkovní teplotě (tzv. vlečná regulace).

LEV-kit

Nový LEV-kit od Mitsubishi Electric nyní umožňuje připojení menších, kompaktních vnitřních jednotek z M-série k systémům VRF City Multi. Díky LEV-kitu získá vnitřní jednotka z M-série externí elektronický expanzní ventil, který je nutný pro pro-

voz se systémy City Multi. Výhodou pro uživatele je rozšířený výběr typů vnitřních jednotek. Napojení s LEV-kitem je možné u nástěnných jednotek série Premium MSZ-EF a u kompaktních nástěnných jednotek série MSZ-SF. Kromě elektronického expanzního ventilu obsahuje LEV-kit ještě elektronickou řídicí desku a elektronickou desku pro adresování vnitřních jednotek do M-Netu. Instalace LEV-kitu je možná přímo k vnitřní jednotce nebo ve vzdálenosti až 15 metrů, například při použití v místnostech s podhledy.

PAC-YT52CRA

Nové kompaktní kabelové dálkové ovládání PAC-YT52CRA nabízí snadné ovládání pomocí zredukované klávesnice, která obsahuje pouze základní funkční tlačítka. To z tohoto ovládání dělá ideální řešení pro ovládání klimatizace v místnostech, kde se často mění obsluha, jako například v hotelových pokojích. Nové komfortní dálkové ovládání je určeno k instalaci na stěnu a je vybaveno podsvíceným displejem. Dálkové ovládání umožňuje blokovat některých funkcí.

Ověřené rozpočítávání spotřeby se softwarem TG2000

Institut pro VZT a chladicí techniku (ILK) v Drážďanech přezkoušel přesnost a shodu výsledků rozpočítání spotřeby elektrické energie pomocí softwaru TG2000. ILK potvrdil, že výpočtová metoda, která je používána v softwaru TG2000, je vhodná pro zúčtovací metody v souladu s nařízením o rozúčtování nákladů na vytápění.



Systemové dálkové ovládání AT-50B



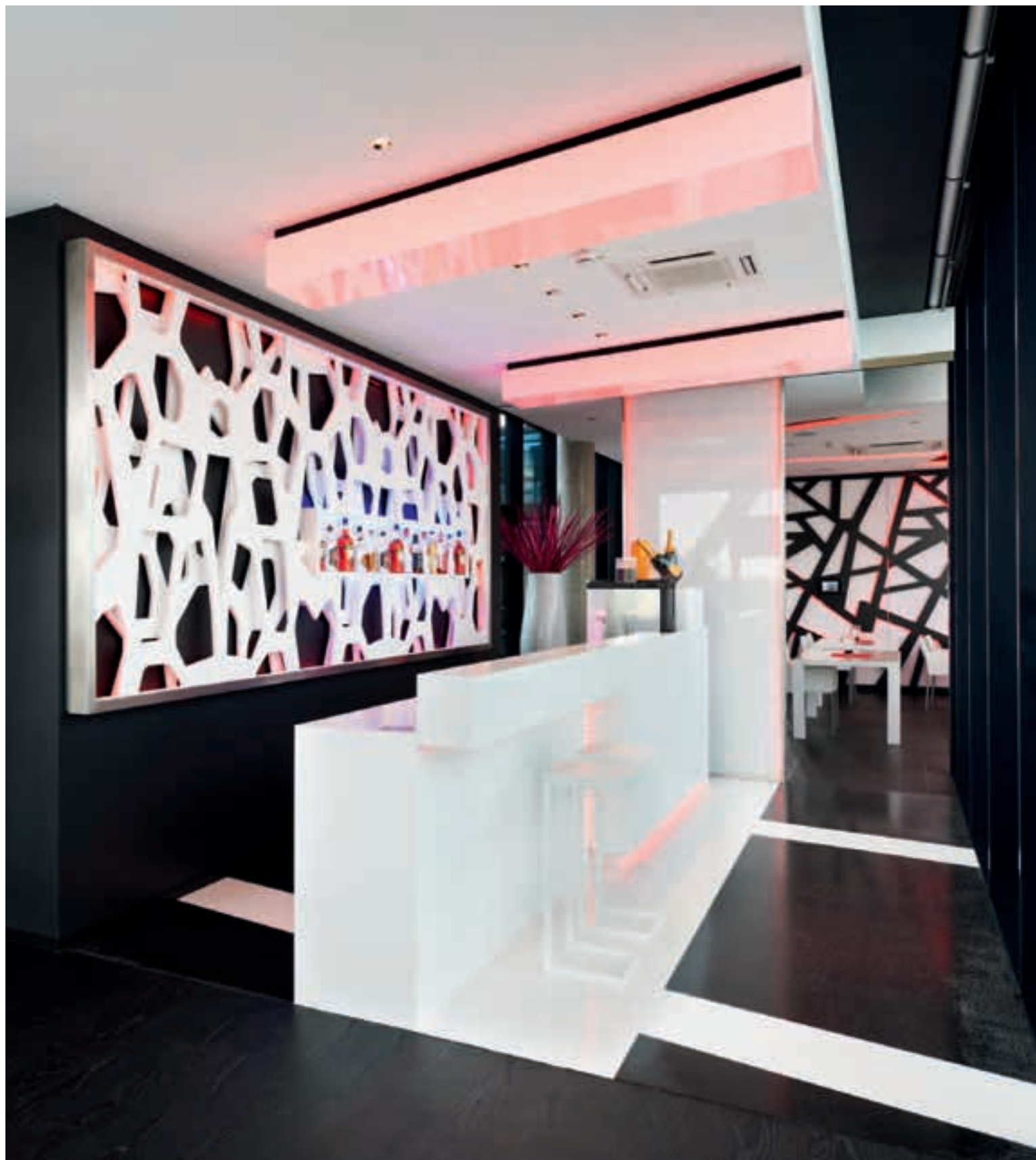
EB-50GU-J



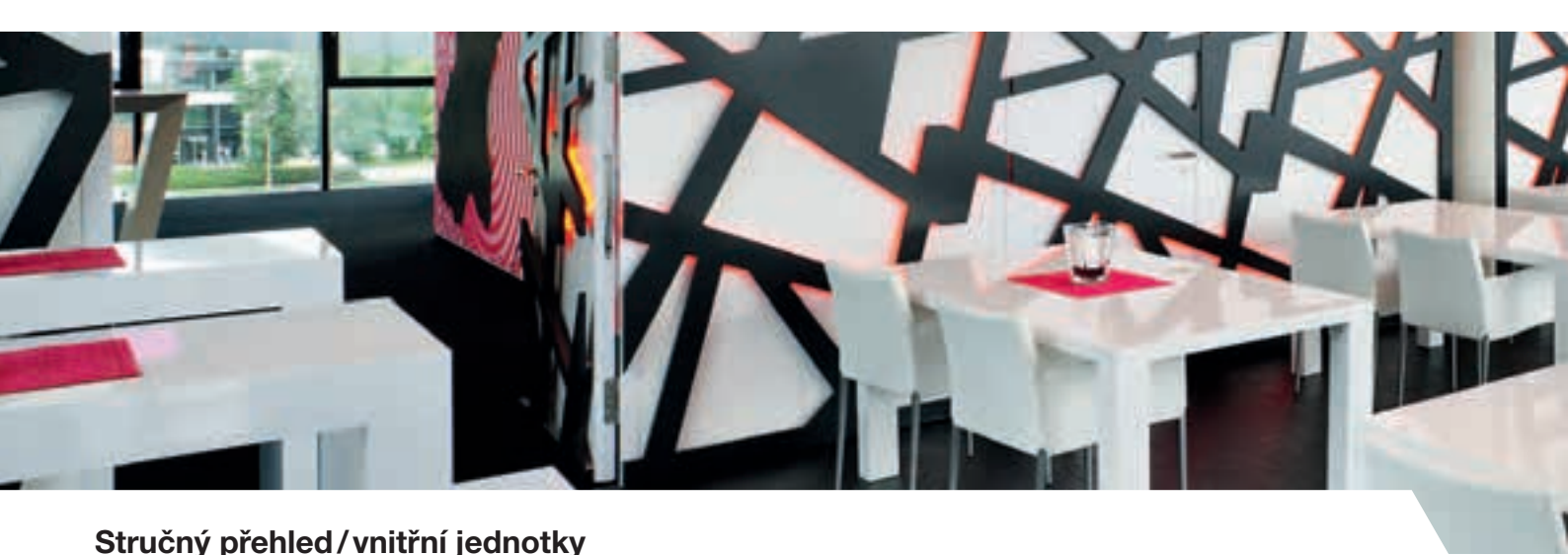
LEV-kit



PAC-YT52CRA



VNITŘNÍ JEDNOTKY

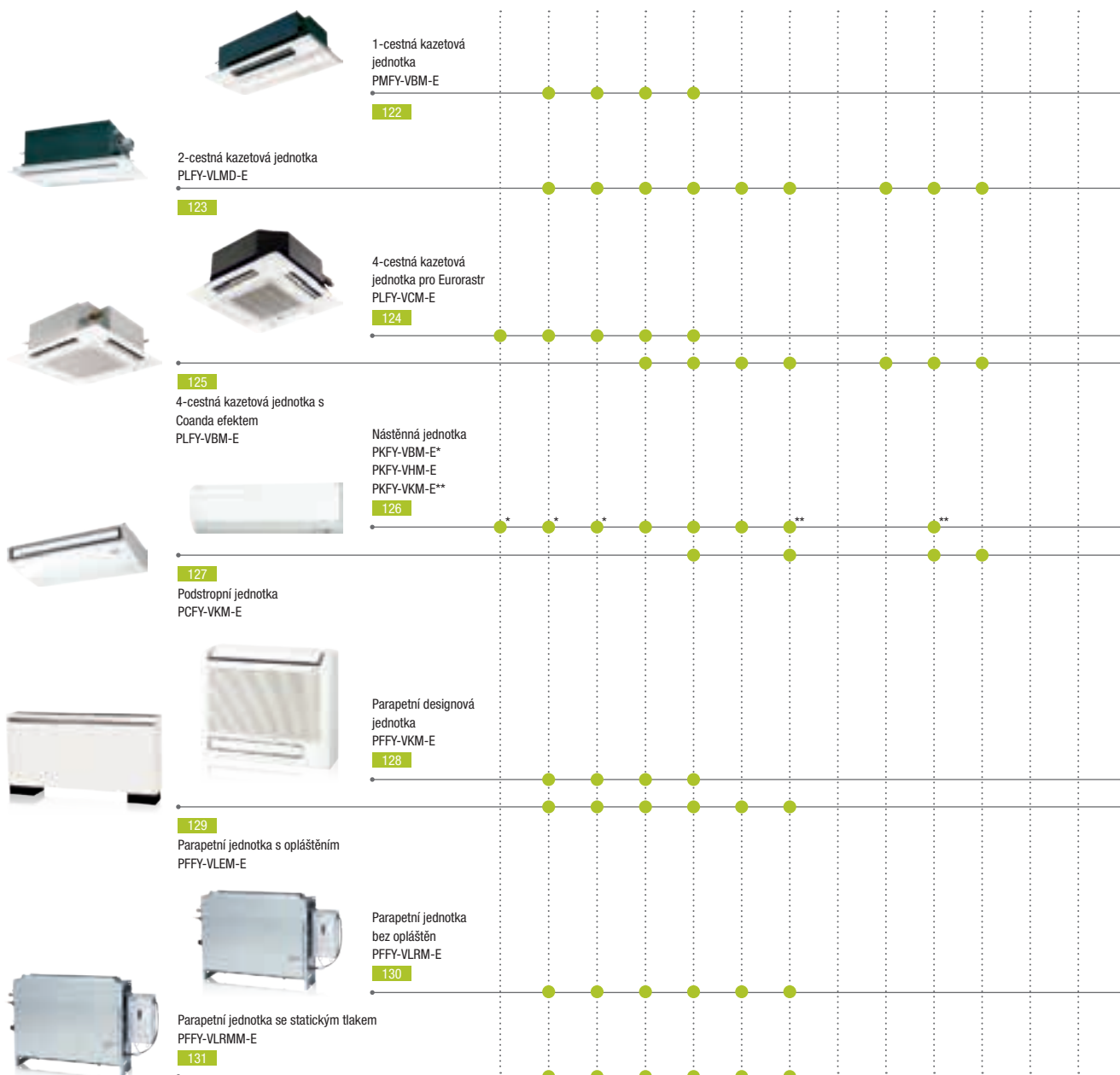


Stručný přehled / vnitřní jednotky

- VRF-vnitřní jednotky
- Číslo stránky

Velký výběr technicky a designově velmi kvalitních vnitřních jednotek usnadní jejich umístění do jakékoliv místnosti. Vnitřní jednotky City Multi mohou být připojeny jak k sérii Y, tak k sérii R2.

Výkonová řada	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125	P 140	P 200	P 250
Chladicí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5



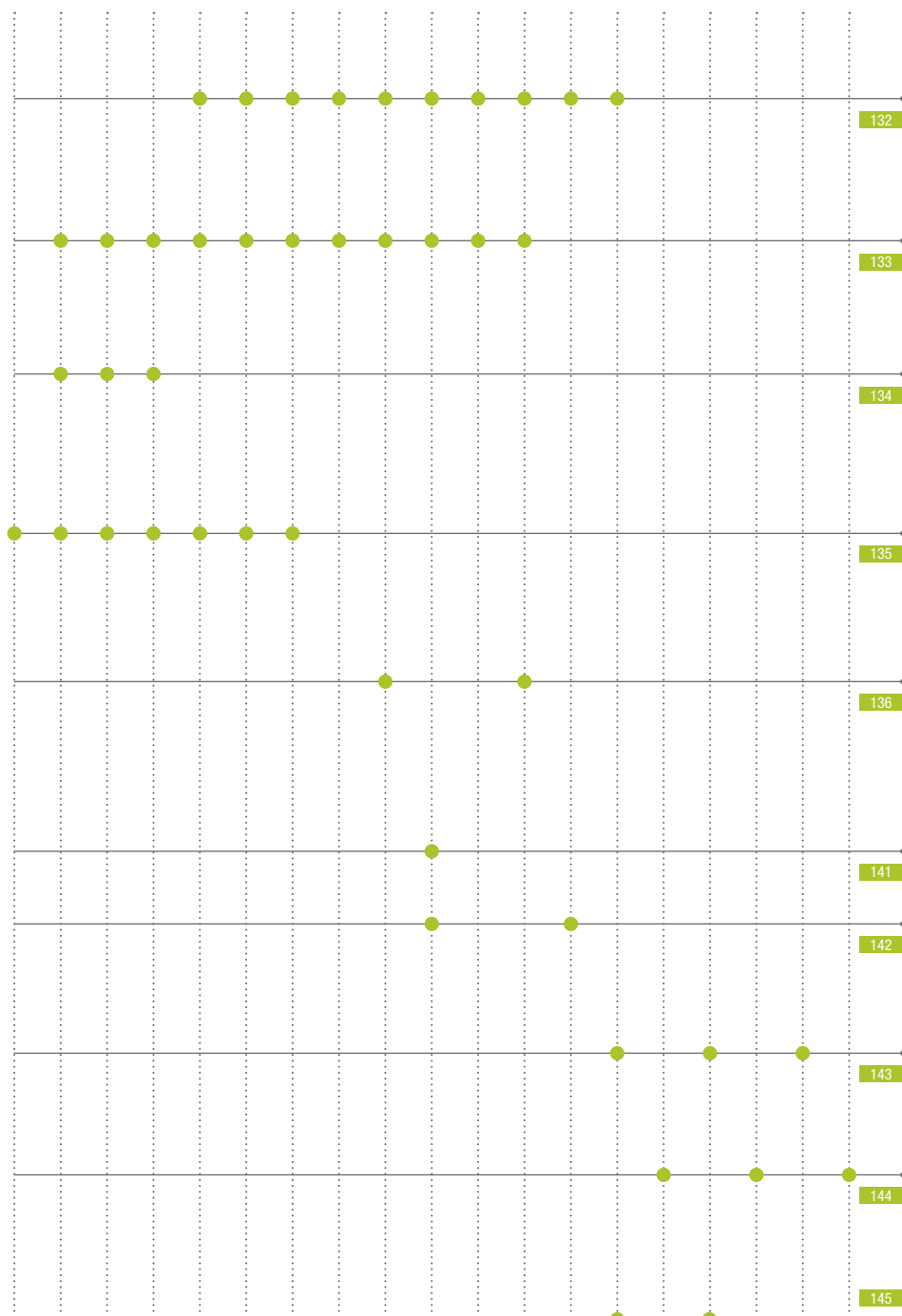


P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 500	P 600	P 750	P 900
1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0	28,0	56,0	56,0	71,0	80,0
1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5	26,5	63,0	50,0	80,0	71,0

Výkonová řada

Chladicí výkon (kW)

Topný výkon (kW)



Potrubní jednotka s horizontálním prouděním, vysoký statický tlak PEFY-VMH(S)-E



Potrubní jednotka s proměnným prouděním, střední statický tlak PEFY-VMA-E



Tichá potrubní jednotka pro hotelové použití 20dB (A) PEFY-VMR-E-L/R



Potrubní jednotka s extra plochou konstrukcí PEFY-VMS1-E



Potrubní jednotka s přívodem čerstvého vzduchu PEFY-VMH-E-F



Booster jednotka PWFY-VM-E-BU



Teplovodní výměník PWFY-VM-E-AU



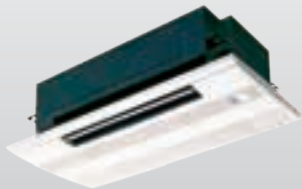
Průmyslové klimatizační skříně - cirkulační vzduch PFAV-VM-E



Průmyslové klimatizační skříně - čerstvý vzduch PFAV-VM-E-F



EDV-klimatizační jednotky PFD-VM-E



PMFY-P20-40VBM-E

1-cestné kazetové jednotky

Výhody

Snadná montáž a rychlý servis

Všechny typy jednotek disponují kompaktními rozměry. 1-cestné kazetové jednotky s hmotností pouze 14 kg a hmotností dekoračního panelu 3 kg patří k nejlehčím na trhu.

Tichý provoz

Optimalizovaný průtok vzduchu pomocí čtyřstupňového ventilátoru s hladinou akustického tlaku již od 27 dB(A).

Čerpadlo kondenzátu

Standardní součástí je čerpadlo kondenzátu s dopravní výškou 600 mm.

Přívod čerstvého vzduchu

Standardní součástí jsou dva otvory pro přívod čerstvého vzduchu.

PMFY - 1-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek		PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Dekorační panel		PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Chladicí výkon (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5
Topný výkon (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	390	438	438	462
	střední 1	432	480	480	522
	střední 2	480	516	516	582
	vysoký	522	558	558	642
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	27 / 35	32 / 37	33 / 37	32 / 39
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	812 (1000)	812 (1000)	812 (1000)	812 (1000)
	hloubka	395 (470)	395 (470)	395 (470)	395 (470)
	výška	230 (30)	230 (30)	230 (30)	230 (30)
Hmotnost (panelu) (kg)		14 (3)	14 (3)	14 (3)	14 (3)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6
	plyn	12	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,042	0,044	0,044	0,054
Provozní el. proud (A)		0,20	0,21	0,21	0,26

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekoračním panelem.

** Požadovaná montážní výška, hodnoty v závorkách odpovídají viditelné výšce dekoračního panelu.



PLFY-P20-125VLM-D-E

2-cestné kazetové jednotky

Výhody

Kompaktní rozměry

Podstropní kazetové jednotky jsou ideálním řešením pro použití v závěsných podhledech.

Čerpadlo kondenzátu

Všechny jednotky jsou standardně vybaveny čerpadlem kondenzátu s dopravní výškou 600 mm.

Nízká hmotnost

Snadná montáž díky velmi nízké hmotnosti jednotek (23 kg u PLFY-P20-25VLM-D-E).

Tichý provoz

Vylepšený systém vedení vzduchu zajišťuje nízkou hladinu akustického tlaku od 27 dB(A) u typů P20 až 32.

Přívod čerstvého vzduchu

Kazetové jednotky jsou standardně vybaveny otvory pro přívod čerstvého vzduchu.

Příslušenství

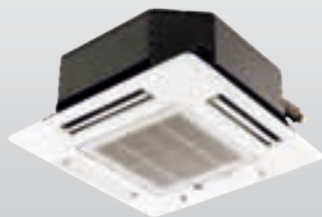
Viz strana 204.

PLFY - 2-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek		PLFY-P20VLM-D-E	PLFY-P25VLM-D-E	PLFY-P32VLM-D-E	PLFY-P40VLM-D-E	PLFY-P50VLM-D-E	PLFY-P63VLM-D-E	PLFY-P80VLM-D-E	PLFY-P100VLM-D-E	PLFY-P125VLM-D-E
Dekorační panel		CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-40VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-63VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-100VLW-C	CMP-125VLW-C
Chladicí výkon (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
Topný výkon (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	390	390	390	420	540	600	930	1050	1140
	střední 1	480	480	480	510	660	780	1110	1260	1620
	střední 2	-	-	-	-	-	-	-	-	1800
	vyšoký	570	570	570	630	750	930	1320	1500	1980
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	28 / 34	28 / 34	28 / 34	30 / 37	32 / 38	33 / 40	34 / 40	37 / 43	40 / 46
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	776 (1080)	776 (1080)	776 (1080)	776 (1080)	946 (1250)	946 (1250)	1446 (1750)	1446 (1750)	1708 (2010)
	hloubka	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	606 (710)
	výška	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)	350 (20)
Hmotnost (panelu) (kg)		23 (6,5)	23 (6,5)	24 (6,5)	24 (6,5)	27 (7,5)	28 (7,5)	44 (12,5)	47 (12,5)	56 (13)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10	10	10	10
	plyn	12	12	12	12	12	16	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,075	0,075	0,075	0,085	0,086	0,105	0,156	0,186	0,280
Provozní el. proud (A)		0,37	0,37	0,37	0,42	0,43	0,51	0,74	0,88	1,35

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekoracním panelem.

** Doporučená montážní výška, hodnoty uvedené v závorkách udávají viditelnou výšku dekoracního panelu.



PLFY-P20-40VCM-E

4-cestné kazetové jednotky

Eurorastr

Výhody

Eurorastr

Kompaktní rozměry jednotek 570 x 570 mm, zjednoduší montáž ve stávajících podhledech.

Minimální montážní výška

Požadovaná montážní výška je pouze 235 mm, to značně ulehčuje umístění i do velmi nízkých závěsných podhledů.

Jednoduchá montáž

Použitím moderních materiálů je dosaženo velmi nízkých hmotností jednotek od 15,5 do 17,0 kg.

Čerpadlo kondenzátu

Standardní součástí je čerpadlo kondenzátu s dopravní výškou 500 mm.

Přívod čerstvého vzduchu

Kazetové jednotky jsou určeny pro montáž do eurorastrů a jsou standardně vybaveny otvorem pro odvod, resp. přívod čerstvého vzduchu.

Integrované IR - dálkové ovládání

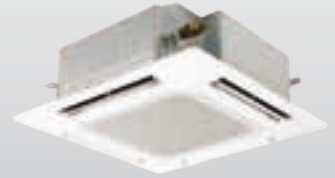
Dekorační panel SLP-2AAW pro dálkové kabelové ovládání. V dekoracním panelu SLP-2ALW je integrován infračervený přijímač. Proto není potřebný žádný dodatečný přijímač. Jako dálkové ovládání je možné dodatečně dokoupit PAR-FL32MA-E.

PLFY - 4-cestné kazetové jednotky pro eurorastr

Označení jednotek		PLFY-P15VCM-E	PLFY-P20VCM-E	PLFY-P25VCM-E	PLFY-P32VCM-E	PLFY-P40VCM-E
Dekorač. panel pro kabelové dálkové ovládání		SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW	SLP-2AAW
Dekorač. panel pro infračervené dálkové ovládání		SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW	SLP-2ALW
Chladicí výkon (kW)		1,7	2,2	2,8	3,6	4,5
Topný výkon (kW)		1,9	2,5	3,2	4,0	5,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	480	480	480	480	480
	střední	510	540	540	540	540
	vysoký	540	600	660	660	660
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	28 / 31	28 / 35	28 / 37	29 / 38	30 / 39
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	570 (650)	570 (650)	570 (650)	570 (650)	570 (650)
	hloubka	570 (650)	570 (650)	570 (650)	570 (650)	570 (650)
	výška	235 (20)	235 (20)	235 (20)	235 (20)	235 (20)
Hmotnost (panelu) (kg)		15,5 (3)	15,5 (3)	15,5 (3)	17 (3)	17 (3)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6
	plyn	12	12	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06
	topení	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06
Provozní el. proud (A)		0,19	0,23	0,23	0,28	0,28

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekoracním panelem.

** Požadovaná montážní výška, hodnoty v závorkách odpovídají viditelné výšce dekoracního panelu.



PLFY-P32-125VBM-E

4-cestné kazetové jednotky

Výhody

Kompaktní rozměry

Se svojí malou montážní výškou jsou jednotky vhodné pro instalaci do závěsných podhledů. Montáž dále zjednodušuje velmi lehká konstrukce jednotek.

Extrémně tichý provoz

PLFY-série se vyznačuje velmi tichým provozem, který je pouze 27 dB (A) u typů P32 až P50. Díky speciální konstrukci ventilátoru s malým odporem vzduchu je hladina akustického tlaku velmi nízká. Ventilátor si automaticky zvyšuje otáčky, dle zvoleného pracovního režimu. Tím se zabrání případnému nepříjemnému hluku.

Flexibilní regulace proudění vzduchu

Čtyřstupňový ventilátor řízený mikroprocesorem umožňuje různé kombinace průtoků vzduchu. Pomocí dvoupolohového přepínače na základní desce jednotky lze nastavit průtok vzduchu dle příslušné výšky stropu (až do 4,5 m). Na jednotce je standardně připraven otvor pro napojení přívodu čerstvého vzduchu.

Individuální nastavení žaluzií

Všechny čtyři výdechové žaluzie lze individuálně nastavit pomocí dálkového ovládání.

Automatické ovládání ventilátoru

Při automatickém režimu ventilátoru se objemový průtok vzduchu mění dle aktuálních požadavků na klimatizovaný prostor. Výsledkem tak je vždy správné množství upraveného vzduchu (pouze s MA-dálkovým ovládáním).

Coanda efekt

Lift filtr a I-see sensor jako volitelné příslušenství

Příslušenství

Viz strana 204.

PLFY - 4-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek		PLFY-P32VBM-E	PLFY-P40VBM-E	PLFY-P50VBM-E	PLFY-P63VBM-E	PLFY-P80VBM-E	PLFY-P100VBM-E	PLFY-P125VBM-E
Dekorační panel		PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
Chladicí výkon (kW)		3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
Topný výkon (kW)		4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	660	720	720	840	960	1260	1320
	střední 1	720	780	780	900	1080	1440	1500
	střední 2	780	840	840	960	1200	1620	1680
	vysoký	840	960	960	1080	1320	1740	1800
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	27 / 31	27 / 31	27 / 31	28 / 32	30 / 37	34 / 41	35 / 43
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	hloubka	840 (950)	840(950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)	840 (950)
	výška	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	258 (35)	298 (35)	298 (35)
Hmotnost (panelu) (kg)		22 (6)	22 (6)	22 (6)	24 (6)	24 (6)	32 (6)	32 (6)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	10	10	10	10
	plyn	12	12	12	16	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,15	0,16
Provozní el. proud (A)		0,22	0,29	0,29	0,36	0,51	1,0	1,07

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1,5 m pod dekorativním panelem.

** Požadovaná montážní výška, hodnoty v závorkách odpovídají viditelné výšce dekorativního panelu.



PKFY-P15-25VBM-E

PKFY-P32-50VHM-E

PKFY-P63-100VKM-E

Nástěnné jednotky

Výhody

Tichý provoz

Pomocí čtyřstupňového ventilátoru a optimalizovaného průtoku vzduchu tepelným výměníkem je dosaženo velmi nízké hladiny hluku.

Moderní design

Všechny jednotky jsou v moderním Flat-Panel designu v čistě bílém provedení. Díky jejich pěknému vzhledu je lze snadno umístit do každého interiéru. Nenápadný vzhled v interiéru zajišťuje vestavěná žaluzie v přední části jednotky, která se automaticky zavírá po vypnutí jednotky.

Jednoduchá montáž

Díky snadnému přístupu ke všem montážním bodům je zajištěna jednoduchá montáž. Variabilní napojení vedení chladiva, včetně odvodu kondenzátu (zprava, zleva, zespoda nebo shora) zajišťuje větší flexibilitu při navrhování systému.

Infračervený přijímač

Všechny nástěnné jednotky jsou standardně vybaveny infračerveným přijímačem.

Volitelné čerpadlo kondenzátu

Pro velikost jednotek P32 do P100 je k dispozici čerpadlo kondenzátu jako volitelné příslušenství, které je barevně i designově přizpůsobeno vnitřní jednotce.

Příslušenství

Viz strana 204.

PKFY - nástěnné jednotky

Označení jednotek		PKFY-P15VBM-E	PKFY-P20VBM-E	PKFY-P25VBM-E	PKFY-P32VHM-E	PKFY-P40VHM-E	PKFY-P50VHM-E	PKFY-P63VKM-E	PKFY-P100VKM-E
Chladicí výkon (kW)		1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2
Topný výkon (kW)		1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	294	294	294	540	540	540	960	1200
	střední 1	300	312	312	600	630	630	-	-
	střední 2	312	336	336	-	-	-	-	-
	vysoký	318	354	354	660	690	720	1200	1560
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	29 / 33	29 / 36	29 / 36	34 / 41	34 / 41	34 / 43	39 / 45	41 / 49
Rozměry (mm)	šířka	815	815	815	898	898	898	1170	1170
	hloubka	225	225	225	249	249	249	295	295
	výška	295	295	295	295	295	295	365	365
Hmotnost (kg)		10	10	10	13	13	13	21	21
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	6	10	10
	plyn	12	12	12	12	12	12	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220 - 240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07
Provozní el. proud (A)		0,2	0,20	0,20	0,4	0,4	0,4	0,37	0,58

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od a 1 m pod jednotkou.



PCFY-P40-125VKM-E

Podstropní jednotky

Výhody

Extra ploché a elegantní

Prostřednictvím svého elegantního a plochého designu se podstropní jednotky hodí do každého interiéru.

Automatické ovládání žaluzií

Nová konstrukce s vylepšeným vyústěním vzduchu a výdechovou žaluzií, která při vypnutí jednotky slouží jako těsný uzávěr. V případě zapnutí jednotky, se žaluzie automaticky kýve z důvodu stejnoměrného rozdělení proudu vzduchu v klimatizované místnosti.

Extrémně tichý provoz

Jednotky s optimalizovaným průtokem vzduchu a kvalitním provedením opláštění ze speciálních plastů mají vysokou pohltivost hluku a dosahují hladiny akustického tlaku pouze 29 dB(A).

Optimalizovaný průtok vzduchu

Všechny jednotky jsou vybaveny čtyřstupňovým ventilátorem s optimálně nastavitelným průtokem vzduchu pro prostory s výškou stropu až 3,5 m. Pomocí dvoupolohových přepínačů na základní desce jednotky lze nastavit průtok vzduchu dle příslušné výšky stropu.

Volitelné čerpadlo kondenzátu

Odvod kondenzátu může být vyveden jak z levé, tak z pravé strany jednotky. Standardní součástí je již elektrické připojení na základní desce pro volitelné čerpadlo kondenzátu.

Jednoduchá montáž

Zavěšení jednotek se provádí z boku. Boční části opláštění jsou proto snadno odnímatelné a značně tak usnadňují montáž.

Příslušenství

Viz strana 204.

PCFY - podstropní jednotky

Označení jednotek		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Chladicí výkon (kW)		4,5	7,1	11,2	14,0
Topný výkon (kW)		5,0	8,0	12,5	16,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nizký	600	840	1260	1260
	střední 1	660	900	1440	1440
	střední 2	720	960	1560	1620
	vysoký	780	1080	1680	1860
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nizká/vysoká	29 / 36	31 / 37	36 / 43	36 / 44
Rozměry (mm)	šířka	960	1280	1600	1600
	hloubka	680	680	680	680
	výška	230	230	230	230
Hmotnost (kg)		24	32	36	38
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	10	10	10
	plyn	12	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,04	0,05	0,09	0,11
Provozní el. proud (A)		0,28	0,33	0,65	0,76

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od a 1 m pod jednotkou.



PFFY-P20-40VKM-E

Kompaktní parapetní jednotky S designovým opláštěním

Výhody

Kompaktní rozměry

Parapetní jednotky s designovým opláštěním jsou široké pouze 70 cm, 20 cm hluboké a 60 cm vysoké.

Dvojitý výdechové žaluzie

Parapetní jednotky disponují dvěma výdechovými žaluziemi. Horní výdechová žaluzie volitelně (dle pracovního režimu), přivádí ochlazovaný nebo ohříváný vzduch do místnosti. Spodní výdechová žaluzie přivádí ohříváný vzduch do místnosti a tím předchází nepříjemně chladné podlaze.

Velmi tichý provoz

Optimalizovaný průtok vzduchu pomocí dvou žaluzií zajišťuje nízkou hladinu akustického tlaku. Parapetní jednotka PFFY-P20VKM-E s hladinou akustického tlaku jen 27 dB (A).

Variabilní nastavení

Horní výdechová žaluzie může být nastavena do pěti různých poloh pomocí dálkového ovládání. Dále může být nastaven automatický nebo kývavý režim žaluzie. Společně se čtyřstupňovým ventilátorem je tak možné nastavit individuální požadavky.

PFFY - kompaktní parapetní jednotky

Označení jednotek		PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Chladicí výkon (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5
Topný výkon (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	354	366	366	480
	vysoký	522	546	546	642
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	27 / 37	28 / 38	28 / 38	35 / 44
Rozměry (mm)	šířka	700	700	700	700
	hloubka	200	200	200	200
	výška	600	600	600	600
Hmotnost (kg)		14	14	14	14
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6
	plyn	12	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,025	0,025	0,025	0,025
Provozní el. proud (A)		0,12	0,12	0,12	0,12

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PFFY-P20-63VLEM-E

Parapetní jednotky S opláštěním

Výhody

Flexibilní použití

Parapetní jednotky s opláštěním a hloubkou již od 220 mm se hodí do každé místnosti a nabízí komfortní klimatizaci na nejvyšší úrovni.

Funkce odvlhčování

Všechny parapetní jednotky disponují funkcí odvlhčování, která slouží ke stabilizaci vlhkosti v místnosti. Zbavením vlhkosti se zajistí čerstvý a osvěžující vzduch v místnosti bez dalšího ochlazování.

Ovládání

Jednotky s opláštěním navíc poskytují možnost nenápadného umístění dálkového ovládání přímo pod krytem jednotky. Ovládání proto nemusí být nikde viditelně umístěné.

Přívod čerstvého vzduchu

V dolní části parapetní jednotky je standardně umístěn vzduchový filtr pro přívod čerstvého vzduchu. Proto není potřeba další vzduchový filtr.

Chlazení pod 14 °C

Možné ochlazení vzduchu v místnosti pod 14 °C.

PFFY - parapetní jednotky s opláštěním

Označení jednotek		PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Chladicí výkon (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Topný výkon (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nizký	330	330	420	540	720	720
	vysoký	390	390	540	660	840	930
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nizká/vysoká	34 / 40	34 / 40	35 / 40	38 / 43	38 / 43	40 / 46
Rozměry (mm)	šířka	1050	1050	1170	1170	1410	1410
	hloubka	220	220	220	220	220	220
	výška	630	630	630	630	630	630
Hmotnost (kg)		23	23	25	26	30	32
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10
	plyn	12	12	12	12	12	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,04	0,04	0,06	0,065	0,085	0,10
Provozní el. proud (A)		0,19	0,19	0,29	0,32	0,40	0,46

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PFFY-P20-63VLRM-E

Parapetní jednotky Bez opláštění

Výhody

Optimální použití

S jednoduchou konstrukcí bez opláštění je zajištěna nenápadná instalace v každém interiéru. Jednotky s hloubkou pouze 220 mm lze snadno instalovat mimo klimatizované místnosti a zajistit přitom maximální výkon.

Funkce odvlhčování

Parapetní jednotky disponují funkcí odvlhčování, která slouží ke stabilizaci vlhkosti v místnosti. Zbavením vlhkosti se zajistí čerstvý a osvěžující vzduch v místnosti bez dalšího ochlazení.

PFFY - parapetní jednotky bez opláštění

Označení jednotek		PFFY-P20VLRM-E	PFFY-P25VLRM-E	PFFY-P32VLRM-E	PFFY-P40VLRM-E	PFFY-P50VLRM-E	PFFY-P63VLRM-E
Chladicí výkon (kW)		2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Topný výkon (kW)		2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	330	330	420	540	720	720
	vyšoký	390	390	540	660	840	930
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	34 / 40	34 / 40	35 / 40	38 / 43	38 / 43	40 / 46
Rozměry (mm)	šířka	886	886	1006	1006	1246	1246
	hloubka	220	220	220	220	220	220
	výška	639	639	639	639	639	639
Hmotnost (kg)		18,5	18,5	20	21	25	27
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10
	plyn	12	12	12	12	12	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,04	0,04	0,06	0,065	0,085	0,10
Provozní el. proud (A)		0,19	0,19	0,29	0,32	0,40	0,46

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PFFY-P20-63VLRMM-E

Parapetní jednotky Bez opláštění, vysoký tlak

Výhody

Optimální použití

S jednoduchou konstrukcí bez opláštění je zajištěna nenápadná instalace v každém interiéru. Jednotky s hloubkou pouze 220 mm lze snadno instalovat mimo klimatizované místnosti a zajistit přitom maximální výkon.

Funkce odvlhčování

Parapetní jednotky disponují funkcí odvlhčování, která slouží ke stabilizaci vlhkosti v místnosti. Zbavením vlhkosti se zajistí čerstvý a osvěžující vzduch v místnosti bez dalšího ochlazení.

Vysoký statický tlak

Statický tlak jednotky lze jednoduše přizpůsobit skutečným podmínkám pomocí nastavení dvoupolohových přepínačů.

DC motor ventilátoru

DC motor ventilátoru zabezpečuje velmi efektivní provoz při vysokém tlaku s nízkou hladinou akustického tlaku.

Tichý provoz

Jen 27 dB(A) u velikosti jednotky 32.

PFFY - parapetní jednotky bez opláštění

Označení jednotek	PFFY-P20VLRMM-E	PFFY-P25VLRMM-E	PFFY-P32VLRMM-E	PFFY-P40VLRMM-E	PFFY-P50VLRMM-E	PFFY-P63VLRMM-E
Chladicí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nizký	270	270	390	480	600
	střední	330	330	450	570	720
	vysoký	390	390	540	660	840
Statický tlak (Pa)	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nizká/vysoká	31 / 40	31 / 40	27 / 37	30 / 40	32 / 41
Rozměry (mm)	šířka	886	886	1006	1006	1246
	hloubka	220	220	220	220	220
	výška	639	639	639	639	639
Hmotnost (kg)	18,5	18,5	20,0	21,0	25,0	27,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	10
	plyn	12	12	12	12	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07
Provozní el. proud (A)	0,34	0,34	0,38	0,43	0,48	0,59

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PEFY-P40-250VMH-E

Potrubní jednotky

Vysoký statický tlak / horizontální proudění

Výhody

Variabilita

10 modelů s chladicím výkonem od 4,5 do 28,0 kW nabízí ideální řešení pro každý případ použití.

Vysoký tlak

V případě dlouhých rozvodů vzduchu jsou ideálním řešením potrubní jednotky typu PEFY-VMH se statickým tlakem od 50 do 260 Pa.

Velmi snadný servis

Důležitými díly pro údržbu jednotek jsou oběžná kola a motory ventilátorů. Tyto díly jsou snadno přístupné díky revizním otvorům.

Volitelné čerpadlo kondenzátu

Příslušenství

Viz strana 204.

PEFY - potrubní jednotky, vysoký statický tlak

Označení jednotek	PEFY-P40VMH-E	PEFY-P50VMH-E	PEFY-P63VMH-E	PEFY-P71VMH-E	PEFY-P80VMH-E	PEFY-P100VMH-E	PEFY-P125VMH-E	PEFY-P140VMH-E	PEFY-P200VMH-E	PEFY-P250VMH-E
Chladicí výkon (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
Topný výkon (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25	31,5
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	600	600	810	930	1080	1590	1680	3000	3480
	střední	-	-	-	-	-	-	-	3660	4260
	vysoký	840	840	1140	1320	1500	2280	2280	4320	5040
Statický tlak (Pa)**	50/100/150/ 200	50/100/150/ 200	50/100/150/ 200	50/100/150/ 200	50/100/150/ 200	50/100/150/ 200	50/100/150/ 250	50/100/150/ /200	50/100/150/ /200/250	50/100/150/ /200/250
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/	31 / 37	31 / 37	36 / 41	35 / 41	38 / 43	38 / 44	38 / 44	38 / 44	36 / 43
	vysoká									39 / 46
Rozměry (mm)	šířka	750	750	750	1000	1000	1200	1200	1250	1250
	hloubka	900	900	900	900	900	900	900	1120	1120
	výška	380	380	380	380	380	380	380	470	470
Hmotnost (kg)	44	45	45	50	50	70	70	70	97	100
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10	10	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16	16	18	16	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	0,19	0,19	0,24	0,26	0,32	0,48	0,48	0,48	0,99	1,23
Provozní el. proud (A)	0,88	0,88	1,12	1,20	1,47	2,34	2,34	2,35	-	-

* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.

** Statický tlak je závislý na zdroji elektrického napětí, u jednotek PEFY-P200/250VMH se dá statický tlak nastavit přes DIP switch.



PEFY-P20-140VMA-E

Potrubní jednotky

Střední statický tlak / variabilní proudění

Výhody

Montážní výška od 295 mm do 325 mm

Tyto jednotky s malou montážní výškou jsou ideální k instalaci do podhledů s vysokými požadavky na výkon.

Velmi tichý provoz

Jednotky typu PEFY-VMA s hladinou akustického tlaku jen 27 dB(A) (velikost P20-40) a s externím tlakem až 130 Pa patří vůbec k nejtišším na trhu.

Standardní součástí je vzduchový filtr

Pro všechny PEFY-P VMA-E.

S čerpadlem kondenzátu

Jednotka je standardně vybavena čerpadlem kondenzátu.

Flexibilita pomocí variabilního proudění

Přívod vzduchu k jednotce je umožněn ze zadní (standardně) nebo spodní části jednotky (dle přání zákazníka). Potřeba je pouze přemístit filtr ze zadní části do spodní části jednotky.

Příslušenství

Viz strana 204.

PEFY - potrubní jednotky, střední statický tlak

Označení jednotek	PEFY-P20 VMA-E	PEFY-P25 VMA-E	PEFY-P32 VMA-E	PEFY-P40 VMA-E	PEFY-P50 VMA-E	PEFY-P63 VMA-E	PEFY-P71 VMA-E	PEFY-P80 VMA-E	PEFY-P100 VMA-E	PEFY-P125 VMA-E	PEFY-P140 VMA-E
Chladicí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
Topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	360	360	450	600	720	810	870	870	1380	1680
	střední	450	450	540	720	870	960	1080	1080	1680	2040
	vysoký	510	510	630	840	1020	1140	1260	1260	1980	2400
Statický tlak (Pa)	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150	35/50/70/ 100/150
	Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/ vysoká	23 / 26	23 / 26	23 / 29	23 / 30	25 / 32	25 / 33	26 / 34	26 / 34	28 / 37
Rozměry (mm)	šířka	700	700	700	900	900	1100	1100	1100	1400	1600
	hloubka	732	732	732	732	732	732	732	732	732	732
	výška	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Hmotnost (kg)	23	23	23	26	26	32	32	32	42	42	46
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10
	plyn	12	12	12	12	12	16	16	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,	220-240,
	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	1, 50	
Max. el. příkon (kW)	0,06	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,14	0,24	0,34	0,36
Provozní el. proud (A)	0,53	0,53	0,55	0,64	0,74	1,01	1,15	1,15	1,47	2,05	2,21

* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.



PEFY-P20-32VMR-E-L

Potrubní jednotky

Pro použití v hotelech

Výhody

Extremně tiché

Nové potrubní jednotky určené k instalaci do podhledů, jsou speciálně navrženy pro použití v hotelových pokojích. Jejich hladina akustického tlaku dosahuje pouze 20 dB(A)*.

Jednoduché ovládání

Jednotky standardně disponují připojením na základní desce pro přímé ovládání libovolným externím kontaktem. Například pokud host vejde nebo odejde z hotelového pokoje, klimatizační jednotka se dle požadavku zapne nebo vypne.

Flexibilita pomocí variabilního proudění

Přívod vzduchu k jednotce je umožněn ze zadní (standardně) nebo spodní části jednotky (dle přání zákazníka). Potřeba je pouze přemístit filtr ze zadní části do spodní části jednotky.

PEFY - potrubní jednotky

Označení jednotek	PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Chladicí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6
Topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	288	288
	vysoký	474	558
Statický tlak (Pa)	5	5	5
Hladina akustického tlaku dB(A)*	21 / 32	21 / 32	21 / 35
Rozměry (mm)	šířka	640	640
	hloubka	580	580
	výška	292	292
Hmotnost (kg)	18	18	18
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6
	plyn	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	0,06	0,06	0,07
Provozní el. proud (A)	0,29	0,29	0,34

* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.



PEFY-P15-63VMS1-E

Potrubní jednotky S plochou konstrukcí

Výhody

Montážní výška jen 200 mm

Potrubní jednotky s velmi malou montážní výškou. Pro instalaci jednotky je potřeba pouze 200 mm.

Dostatečný tlak

Externí statický tlak nastavitelný v rozmezí od 5 do 50 Pa. Jednotku je tak možné přizpůsobit individuálním podmínkám.

S čerpadlem kondenzátu

Jednotka je standardně vybavena čerpadlem kondenzátu.

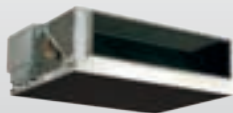
Extrémně tiché

Díky nové generaci ventilátorů mají tyto potrubní jednotky velmi nízkou hladinu akustického tlaku a malou montážní výšku. Hladina akustického tlaku pouze 22 dB(A) pro nízký stupeň otáček ventilátoru (PEFY-P15/20/25VMS1-E).

PEFY - potrubní jednotky, plochá konstrukce

Označení jednotek		PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Chladicí výkon (kW)		1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
Topný výkon (kW)		1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	300	360	360	450	480	570	720
	vysoký	420	480	480	600	660	780	990
Statický tlak (Pa)		5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/30/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	22 / 26	22 / 28	22 / 29	23 / 30	26 / 30	29 / 34	29 / 35
Rozměry (mm)	šířka	839	839	839	839	1039	1039	1239
	hloubka	700	700	700	700	700	700	700
	výška	200	200	200	200	200	200	200
Hmotnost (kg)		19	19	19	20	24	24	28
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	6	10
	plyn	12	12	12	12	12	12	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,05	0,06	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12
Provozní el. proud (A)		0,42	0,28	0,28	0,33	0,42	0,52	0,57

* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.



PEFY-P80-140VMH-E-F

Potrubní jednotky

Výhody

100 % přívod čerstvého vzduchu

Tyto speciální potrubní jednotky jsou schopné upravovat až 100 % přiváděného čerstvého vzduchu. Není potřeba již jiného přídavného ventilátoru pro přívod čerstvého vzduchu do budovy. Rozsah teplot (venkovního vzduchu): topení od -10 °C do 20 °C, chlazení od 21 °C do 43 °C. Funkce volného chlazení/topení v místnostech je ekonomicky výhodná zvláště v přechodném období. Informace o regulaci a návrhu na požádání.

Maximální tlak do 220 Pa

V případě dlouhých rozvodů vzduchu jsou ideálním řešením potrubní jednotky typu PEFY-VMH-E-F se statickým tlakem od 50 do 220 Pa (230 V).

Velmi snadný servis

Důležitými díly pro údržbu jednotek jsou oběžná kola a motory ventilátorů. Tyto díly jsou snadno přístupné díky revizním otvorům.

Velmi tichý provoz

S externím tlakem 220 Pa a hladinou akustického tlaku 33 dB(A) jsou jednotky série PEFY-VMH-E-F jedny z nejtišších na trhu.

Příslušenství

Viz strana 204.

PEFY - potrubní jednotky, 100 % přívod čerstvého vzduchu

Označení jednotek		PEFY-P80VMH-E-F	PEFY-P140VMH-E-F
Chladicí výkon (kW)		9,0	16,0
Topný výkon (kW)		8,5	15,1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		540	1080
Statický tlak (Pa)**		50/130/170/220	50/130/220/240
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízká/vysoká	33 / 45	34 / 45
Rozměry (mm)	šířka	1000	1200
	hloubka	900	900
	výška	380	380
Hmotnost (kg)		50	70
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10
	plyn	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,16	0,29
Provozní el. proud (A)		0,67	1,24

* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.

** Statický tlak je závislý na zdroji napětí.



Připojení k větracím systémům Lossnay

Nadechněte se

Ve vnitřním prostředí trávíme skoro 20 hodin denně, první část dne trávíme v moderních kancelářích a zbytek dne v našich domácnostech. V těchto prostorech je vnitřní prostředí ovlivněno především vysokou vlhkostí, plísněmi a odparem zplodin ze stavebních konstrukcí nebo z vnitřního zařízení. Dalším problémem je nízká vlhkost vzduchu, elektrosmog a vývin oxidu uhličitého, který vzniká při našem dýchání. Všechny tyto faktory mají vliv na kvalitu vzduchu ve vnitřním prostředí. Kvalita vzduchu nám poté ovlivňuje náš komfort, únavu a pracovní výkonnost. Vlivem velmi špatného vnitřního prostředí se mohou u některých lidí objevit i závažné zdravotní problémy.

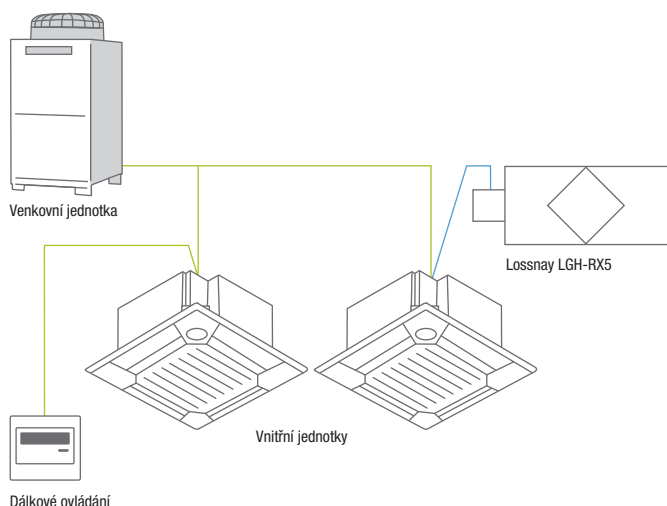
Těžký vzduch je minulostí

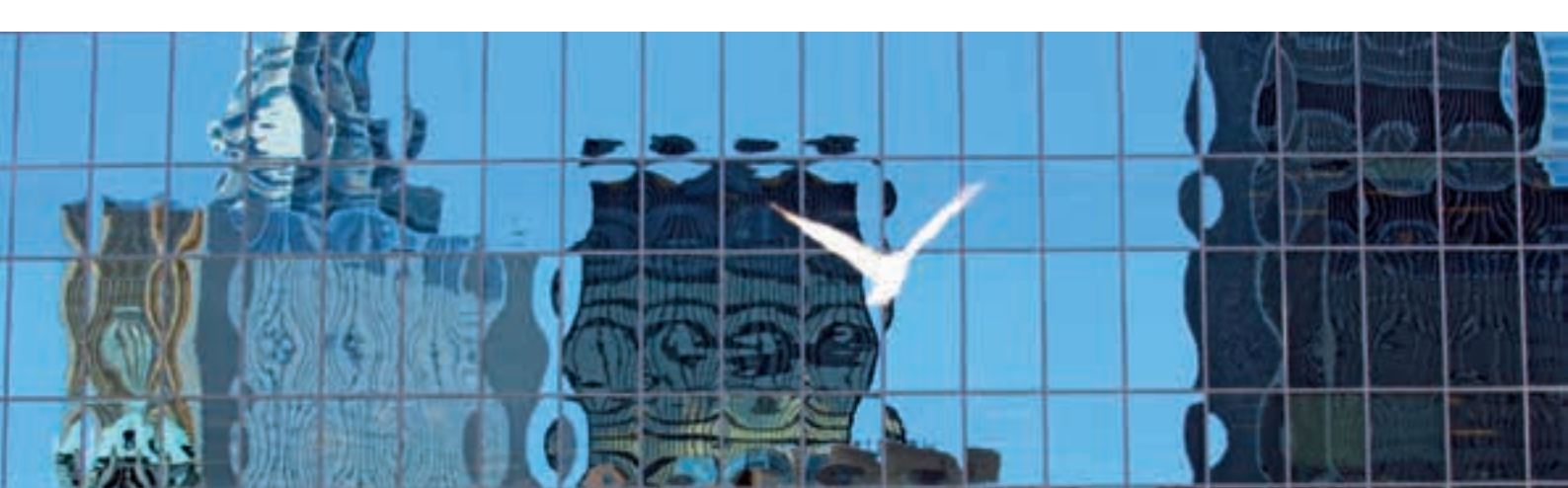
Kvůli výše uvedeným negativím vlivům vnitřního prostředí potřebujeme naše domovy i budovy, ve kterých pracujeme, pravidelně větrat. Nevýhodou je, že při větrání se zbytečně zbavujeme tepelné energie v prostoru a uniká nám tak teplo. Pokud tedy chceme ušetřit náklady na energii, tak stavíme budovy dle přísných energetických předpisů, které jsou dokonale izolované, neprodyšné a mají nízké energetické nároky. Proto v mnoha nových administrativních budovách nelze manuálně otevřít okno. Tím je drasticky omezen odvod nežádoucích látek z vnitřního prostředí.

Proto je v dnešní době nutné řízené větrání s rekuperací energie. My Vám nyní nabízíme rekuperační větrací systém Lossnay od výrobce Mitsubishi Electric, který je určen pro větrání utěsněných a izolovaných budov. Ze stejných důvodů je pro tyto budovy důležitá správná kombinace rekuperačního větrání s účinným klimatizačním systémem, který nám zajistí komfortní mikroklima v celé budově a zároveň bude šetřit spotřebu elektrické energie. U moderního klimatizačního zařízení je dnes samozřejmostí funkce vytápění, tak jako chlazení. Díky rekuperačnímu větracímu zařízení se šetří tato cenná energie, kterou dodal do budovy klimatizační systém. Ideálním týmem pro tyto výzvy dnešní doby jsou naše větrací jednotky Lossnay a klimatizační jednotky série Mr. Slim nebo City Multi.

Hodinová účinnost klimatizačních a větracích systémů

Spojení mezi větracími a klimatizačními systémy umožňuje jejich všestranné použití v různých typech budov. Při volbě správného systému jsou důležitými parametry hlavně energetická účinnost a nízká spotřeba energie při zachování vysokého komfortu ve vnitřním prostředí. Při výběru systémů od výrobce Mitsubishi Electric uděláte krok správným směrem ke kvalitě a životnosti vašeho budoucího klimatizačního a větracího systému.





Klimatizace a větrání: ideální tým

Čerstvý vzduch přispívá k zachování výkonnosti

Podmínky větrání, daná množství přiváděného čerstvého vzduchu, respektive odváděného vzduchu v budovách definují normy DIN, VDI a ČSN. Aby byla zachována plná výkonnost lidí ve větrané budově, je nutné jim přivést správná množství čerstvého vzduchu. Ve všech budovách, kde není možná přirozená výměna vzduchu okny, je nutné přivádět vzduch nuceně. Týká se to všech typů budov, jako například úřadů, divadel, obchodů a nemocnic. Protože je tento stav celoroční, je zapotřebí do místností přivádět předupravený čerstvý vzduch. Předúpravou se myslí jeho ohřev nebo chlazení. K tomuto účelu jsou ideální singlesplitové invertorové systémy ze série Mr. Slim nebo zařízení VRF ze série City Multi).

Větrání a klimatizace jako ideální doplněk

Tepelná zátěž ve stávajících i nových budovách stále narůstá. Je zde více osvětlení, elektrických spotřebičů, hodně lidí a v budovách je použita lepší izolace stavebních konstrukcí, z toho důvodu nám vnitřní tepelné zisky stále narůstají. Moderní architektura s velkými prosklenými fasádami zároveň zvyšuje vnější tepelné zisky v podobě slunečního záření. Přívod čerstvého vzduchu proto hraje důležitou roli při regulaci teploty vzduchu v místnosti, která je klimatizována prostřednictvím účinného klimatizačního zařízení.

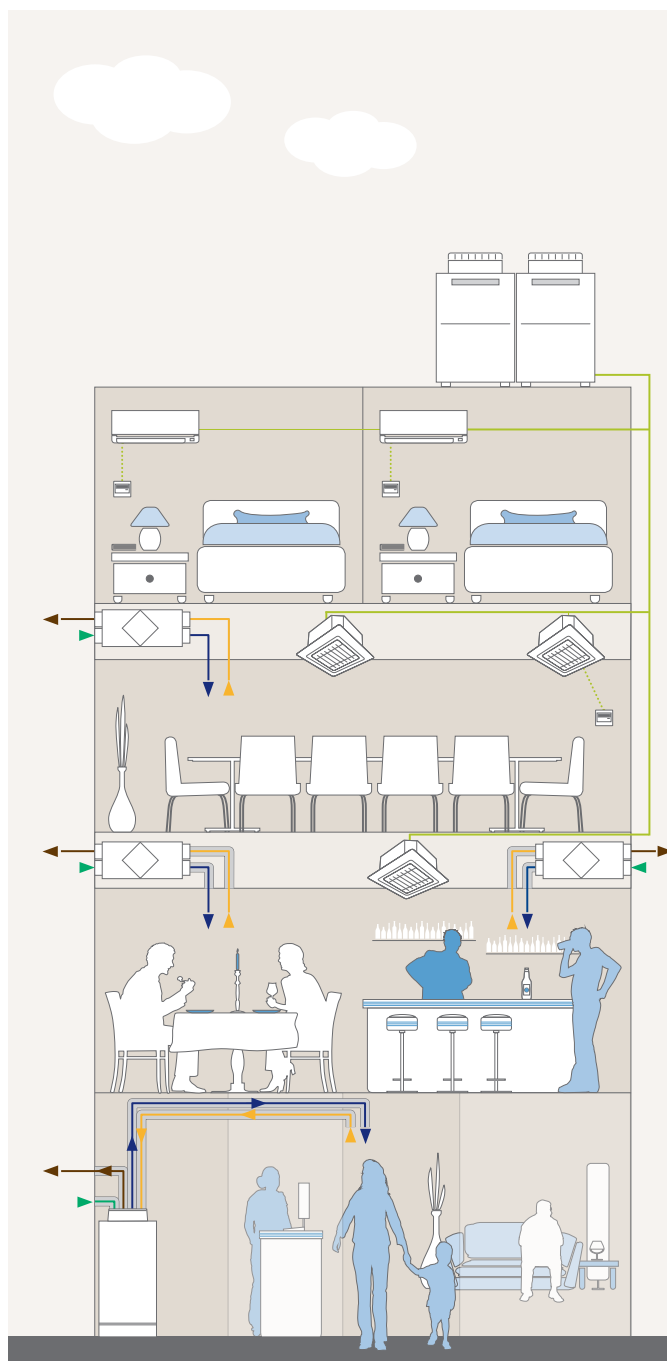
Více informací o našich větracích systémech Lossnay naleznete na straně 209.

Příklad – větrání a klimatizování hotelu:

Zvláštní výzvou je návrh řešení větrání a klimatizace hotelu. Hotel je velmi členitý a obsahuje několik klimatizovaných zón. Jednotlivé pokoje musejí být individuálně regulovatelné, aby si každý host mohl nastavit své vlastní požadavky na teplotu v pokoji. Klimatizační systémy navržené pro vstupní haly, konferenční místnosti, meeting roomy, restaurace a bary musejí být centrálně řízeny. Vedle udržování komfortního vnitřního prostředí klimatizačními systémy s centrálním řízením je nutné tyto prostory i větrat. Větrací jednotky Lossnay jsme schopni standardně zaimplementovat do systémů centrálního řízení klimatizačních systémů.

Náš příklad systému:

Klimatizační systém VRF série City Multi + větrací zařízení Lossnay LGF-100GX-E a LGH RX5.





Vzduchové dveřní clony

Úspora energie od začátku

Technologie vzduchových dveřních clon dokonale uzpůsobená venkovním jednotkám ze série Mr. Slim a VRF City Multi pro účinné tepelné oddělení vstupní zóny od klimatizovaného prostoru.

Trvale otevřené vchody do obchodů nebo veřejných budov nabízejí snadný přístup pro zákazníky, ale na druhé straně kladou vysoké nároky na klimatizační a vytápěcí technologie. Je proto důležité zabránit výměně tepelně upraveného vzduchu ve vnitřním prostředí s pronikajícím venkovním vzduchem. Jako obzvláště účinné řešení se osvědčily technologie vzduchových dveřních clon, kde vystupující proudy vzduchu oddělují vnitřní a venkovní prostředí. Proto Mitsubishi Electric nabízí společně se společností Thermoscreens, která je předním výrobcem vzduchových dveřních clon, spolehlivé a komfortní kompletní systémy vzduchových dveřních clon. Ve srovnání s konvenčními dveřními clonami, mají dveřní clony HP DXE speciální tepelný výměník, který je ohříván tepelným čerpadlem s chladivem R410A (horkým plynem). Tepelná čerpadla (dle volby venkovní jednotky ze série Mr. Slim nebo VRF City Multi) získávají tepelnou energii přímo z okolního vzduchu a jsou schopny získat z jedné kilowatty elektrické energie až čtyři kilowatty tepelné energie.

Patentovaný výdechový systém

Speciálně konstruovaný sběrač vzduchu zajišťuje rovnoměrný rozvod vzduchu po celé šířce dveřní clony. Patentovaná 3D výfuková mřížka homogenizuje výstupní vzduch (dle ISO 27327) až na 92 % a díky tomu redukuje víření a indukci výstupního vzduchu.

Rychlá montáž a snadná údržba

Díky technologii Plug & Play lze systém rychle a snadno nainstalovat a ideálně se tak hodí pro rekonstrukce nebo do-datečnou instalaci. Design jednotek je navržen s ohledem na provádění servisu a umožňuje jejich snadnou údržbu.

Široká výkonová řada

Modely dveřních clon jsou určeny pro závěsnou nebo podstropní montáž. Jsou k dispozici v různých délkách (1 m, 1,5 m a 2 m) a v různých výkonových řadách (5 až 25,7 kW). Dveřní clony pro podstropní montáž jsou označeny u typového označení značkou „R“ (Recessed).

Oblasti použití

Flexibilní použití v obchodech, nákupních centrech a veřejných budovách. Výška výdechu 2 až 3,8 m.

Nový model HX2 (nástupce modelů HP)

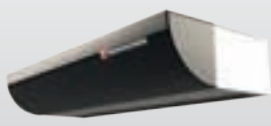
Nově vyvinutá dveřní clona HX2 nabízí inovativní doplňkové funkce, které jsou do jisté míry jedinečné, jako otočná kovová zakulacená skříň, která cloně dodává osobitý design. Spolu s kryty závitových tyčí a vedení pro zavěšené jednotky a libovolně volitelnými barvami RAL to přispívá k dokonalému vzhledu. HX2 se kromě známých rozměrů 1 m, 1,5 m a 2 m dodává také v délce 2,5 m, ve výkonových řadách S a M poté pokrývá výšku dveří (výšku výdechu) od 2,30 m do 4 m.

Kovovou zakulacenou skříň lze namontovat otvorem nahoru nebo dolů, takže pokud je stropní prostor pro nasávání vzduchu nedostačující, lze zařízení instalovat do podhledu; vzduch je pak nasáván zespodu.

Inovativní flexibilně konstruované boční konce výfukové mřížky nyní umožňují uzavřít celý dveřní otvor dělicím proudem vzduchu. Díky tomu je vzduchová dveřní clona ještě efektivnější. Nové ventilátory EC již nyní splňují požadavky směrnice ErP 2015, zajišťují větší efektivitu a snižují hladinu hluku až o 7 dB (A).

Nutnost provedení údržby filtru se zobrazí prostřednictvím LED. Pro údržbu filtru jsou na spodní straně jednotky umístěna kluzná uložení, která umožňují rychlou výměnu filtru bez použití náradí.

Dveřní clona HX2 je standardně vybavena integrovaným rozhraním ModBUS pro připojení k BMS a deskou plošných spojů Mitsubishi Electric volitelně pro sérii Mr. Slim nebo VRF City-Multi a dodává se s nádobou na kondenzát pro režim chlazení a integrovaným elektrickým ohřevačem pro odtávání venkovní jednotky.



HX2 M/S 1000-2500NT DXE

VRF HP1000-2000R DXE

Systémy vzduchových dveřních clon

Výhody

- Vysoká energetická účinnost (velmi vysoká účinnost, úspora energie 75 %).
- Plug&Play: Rychlá montáž pomocí integrovaných systémových komponentů Mitsubishi Electric PAC-AH a sady LEV.
- Vysoký komfort a úspora energie díky nové výfukové mřížce 3D s homogenním výfukem (90-92 % podle ISO 27327).
- K dostání jako volně visící (HX2 a HP) a jako přístroj zapaštěný do stropu (HP)
- Možné napojení do GTL a centrálního řízení přes AG-150/GB-50 a TG2000.
- Standardně s vanou na kondenzát a elektrickým ohřevem pro režim odmrazování.
- Možnost zvolení otáček ventilátoru individuálně dle přání zákazníka.

Vzduchová dveřní clona, HX2-S, VRF City Multi

Označení vzduchové clony	HX2-S 1000 DXE	HX2-S 1500 DXE	HX2-S 2000 DXE	HX2-S 2000 DXE	HX2-S 2500 DXE
Index výkonu	P71	P125	P140	P200	P200
Chladicí výkon (kW)	6,8	10,8	12,3	16,8	17,0
Topný výkon (kW)	8,3	13,8	15,7	21,0	21,2
Rychlost vzduchu (m/s)	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	1310	2070	2590	2590	3240
Hladina akustického tlaku dB(A)	44-52	44-52	45-53	45-53	45-53
Rozměry (mm)	šířka	1190	1720	2240	2770
	hloubka	735	735	735	735
	výška	306	306	306	306
Hmotnost (kg)	66	87	114	114	160
Max. montážní výška (m)	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Napájecí napětí (bez rozmrazovače)	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz
Napájecí napětí (s rozmrazovačem)	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz
Provozní el. proud (A)	0,8 / 7,3	1,2 / 12,1	1,4 / 14,4	1,4 / 14,4	2,0 / 18,3

Viz také strana 85

Vzduchová dveřní clona, HX2-M, VRF City Multi

Označení vzduchové clony	HX2-M 1000 DXE	HX2-M 1500 DXE	HX2-M 2000 DXE	HX2-M 2500 DXE
Index výkonu	P100	P140	P200	P250
Chladicí výkon (kW)	8,2	12,6	16,6	20,5
Topný výkon (kW)	10,3	15,7	20,7	25,6
Rychlost vzduchu (m/s)	13,1	13,1	13,1	13,1
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	1640	2580	3210	4050
Hladina akustického tlaku dB(A)	42-54	42-54	43-55	43-55
Rozměry (mm)	šířka	1190	1720	2240
	hloubka	735	735	735
	výška	306	306	306
Hmotnost (kg)	72	96	126	175
Max. montážní výška (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
Napájecí napětí (bez rozmrazovače)	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz	230V, 1ph, 50Hz
Napájecí napětí (s rozmrazovačem)	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz	400V, 3ph (3+N), 50Hz
Provozní el. proud (A)	1,7 / 8,2	2,6 / 13,5	3,4 / 16,4	4,6 / 20,9

Viz také strana 85

Vzduchové dveřní clony, prosím, objednávejte přímo u výrobce Thermoscreens:
Thermoscreens GmbH
 Emil-Hoffmann-Str. 55 – 59
 D-50996 Köln
 Telefon: +49 2236/38323 – 0
 Fax: +49 2236/38323 – 10
 post@thermoscreens.de www.thermoscreens.de



PWFY-P100VM-E-BU

Booster jednotka

Ohřev vody až na teplotu 70 °C

Výhody

Teplá voda až 70 °C

Prostřednictvím Booster jednotky lze dosáhnout v primárním okruhu teploty vody až 70 °C. Ideální k ohřevu pitné vody na 65 °C.

Kompresor řízený invertorem

Booster jednotka obsahuje kompresor řízený invertorem a uzavřený oběh s chladivem R134a.

Využití odpadního tepla

Pomocí R2-systému lze získané teplo z chlazených prostor dále využít například k ohřevu pitné vody.

COP přes 5

Využitím zpětného získávání tepla mohou systémy dosahovat COP až 5,5 při ohřevu vody na teplotu 70 °C.

Externí řízení

Požadovanou hodnotu je možné nastavit prostřednictvím externího signálu 4-20 mA. Pomocí beznapěťových kontaktů lze standardně ovládat jednotku zap./vyp. a změnu režimu provozu.

Příslušenství

Kabelové dálkové ovládání PAR-W21MAA.

PWFY - Booster jednotka

Označení jednotek	PWFY-P100VM-E-BU	
Topný výkon (kW)	12,5	
Hladina akustického tlaku dB(A)*	44	
Rozměry (mm)	šířka	450
	hloubka	300
	výška	800
Hmotnost (kg)	64	
Množství chladiva (kg)	1,1	
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220 - 240, 1, 50	
Max. el. příkon (kW)	2,48	
Max. provozní el. proud (A)	11,12	
Objemový průtok vody (m ³ /h)	0,6 - 2,15	
Přívodní teplota vody °C	10 - 70	
Výstupní teplota vody °C	do 70	
Nastavitelný rozsah teplot topení °C	30 - 70	
Rozdíl teplot v provozu (K)	5	

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky Booster jsou určeny výhradně pro připojení na R2-systémy série City Multi, u kterých je možný současný provoz vytápění a chlazení.



PWFY-P100-200VM-E-AU

Teplovodní výměník

Příprava chladicí a topné vody

Výhody

Příprava topné vody až 45 °C

S teplovodním výměníkem lze dosáhnout teploty vody v provozu topení až 45 °C. Ideální použití pro podlahové vytápění nebo teplovodní konvektory.

Příprava chladicí vody do 10 °C

V provozu chlazení je možné získat minimální teplotu chladicí vody 10 °C.

Využití odpadního tepla

Připojením na R2-systém lze získané teplo z chlazených prostor dále využít například k ohřevu vody.

Čtyři provozní režimy

Pro přizpůsobení optimálním potřebám slouží čtyři provozní režimy. Režim chlazení, topení, temperování a topení ECO.

Topení ECO

V režimu topení ECO se požadovaná teplota optimálně mění v závislosti na venkovní teplotě.

Externí řízení

Požadovanou hodnotu je možné nastavit prostřednictvím externího signálu 4-20 mA. Pomocí beznapěťových kontaktů lze standardně ovládat jednotku zap./vyp. a změnu režimu provozu.

Připojitelné na systémy VRF City Multi série Y a R2.

Příslušenství

Kabelové dálkové ovládání PAR-W21MAA.

PWFY - teplovodní výměník

Označení jednotek	PWFY-P100VM-E-AU	PWFY-P200VM-E-AU
Chladicí výkon (kW)	11,2	22,4
Topný výkon (kW)	12,5	25,0
Hladina akustického tlaku dB(A)*	29	29
Rozměry (mm)	šířka hloubka výška	450 300 800
Hmotnost (kg)	39	42
Nastavitelný rozsah teplot chlazení °C	10 - 30	10 - 30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 18
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220 - 240, 1, 50	220 - 240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)	0,015	0,015
Provozní el. proud (A)	0,065	0,065
Objemový průtok vody (m ³ /h)	0,6 - 2,15	1,2 - 4,3
Přívodní teplota vody °C	10 - 40	10 - 40
Výstupní teplota vody °C	5 - 45	5 - 45
Nastavitelný rozsah teplot topení °C	30 - 45	30 - 45
Rozdíl teplot v provozu (K)	5	5

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.



PFAV-P250VM-E

PFAV-P500VM-E

PFAV-P750VM-E

Průmyslové klimatizační skříně - provoz s cirkulačním vzduchem Výdech směrem nahoru

Výhody

PFAV

Ideální pro aplikace s požadavkem vysokého chladicího nebo topného výkonu.

PFAV, integrované dálkové ovládání

Standardně je integrováno dálkové ovládání PAR-21MAA v předním krytu klimatizační jednotky.

Flexibilita

Potřeba malého montážního prostoru a možnost dlouhého vedení chladiva poskytuje maximální flexibilitu při návrhu systému.

Úspora energie

Venkovní jednotka s kompresorem, který je řízený invertorem umožňuje velmi nízký náběhový proud - jen 8 A.

PFAV externí tlak

Díky možnosti výměny řemenice je možné dosahovat externího tlaku až 800 Pa, proto je možné tyto jednotky napojit na velmi dlouhé rozvody vzduchu.

PFAV - průmyslové klimatizační skříně, provoz s cirkulačním vzduchem

Označení jednotek	PFAV-P250VM-E	PFAV-P500VM-E	PFAV-P750VM-E
Chladicí výkon (kW)	25,0	50,0	71,0
Topný výkon (kW)	28,0	56,0	80,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	5600	10800	15600
Statický tlak (Pa)	30	30	100
Hladina akustického tlaku dB(A)*	55	59	65
Rozměry (mm)	šířka	1200	1420
	hloubka	485	635
	výška	1748	1899
Hmotnost (kg)	156	265	459
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	16
	plyn	22	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	0,82	2,37	4,3
Provozní el. proud (A)	3,4	6,2	10,9
Venkovní jednotka (typ)	PUHY-P250YJM-A	PUHY-P500YSJM-A	PUHY-P750YSJM-A

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m od jednotky.

► Průmyslové klimatizační skříně výrobní řady PFAV je možné použít pouze v kombinaci 1 : 1 s venkovní jednotkou uváděnou v technických podkladech.



PFAV-P300VM-E-F

PFAV-P600VM-E-F

PFAV-P900VM-E-F

Průmyslové klimatizační skříně - provoz s čerstvým vzduchem

Výdech směrem nahoru

Výhody

PFAV externí tlak

Díky možnosti výměny řemenice je možné dosahovat externího tlaku až 800 Pa, proto je možné tyto jednotky napojit na velmi dlouhé rozvody vzduchu.

PFAV

Ideální pro aplikace s požadavkem vysokého chladicího nebo topného výkonu.

PFAV, integrované dálkové ovládání

Standardně je integrováno dálkové ovládání PAR-21MAA v předním krytu klimatizační jednotky.

Úspora energie

Venkovní jednotka s kompresorem, který je řízený invertorem umožňuje velmi nízký náběhový proud - jen 8 A.

PFAV - průmyslové klimatizační skříně, provoz s čerstvým vzduchem

Označení jednotek	PFAV-P300VM-E-F	PFAV-P600VM-E-F	PFAV-P900VM-E-F
Chladicí výkon (kW)	28,0	56,0	80,0
Topný výkon (kW)	26,5	50,0	71,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	2700	5400	7200
Statický tlak (Pa)	80	110/170	210/330
Hladina akustického tlaku dB(A)*	48,5	50	57
Rozměry (mm)	šířka	1200	1420
	hloubka	485	635
	výška	1748	1899
Hmotnost (kg)	151	248	437
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	16
	plyn	22	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	0,37	0,9	1,77
Provozní el. proud (A)	1,9	2,9	5,6
Venkovní jednotka (typ)	PUHY-P250YHM-A	PUHY-P500YSHM-A	PUHY-P750YSHM-A

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m od jednotky.

► Průmyslové klimatizační skříně výrobní řady PFAV je možné použít pouze v kombinaci 1 : 1 s venkovní jednotkou uváděnou v technických podkladech.



PFD-P250VM-E

PFD-P500VM-E

EDV - klimatizace

Výhody

Vysoký chladicí výkon

Pomocí velkého tepelného výměníku je faktor citelného tepla až 93 %. Díky tomu už není nutné další vlhčení vzduchu v místnosti.

Spodní výstup vzduchu

Spodní výstup vzduchu pomocí dvojité podlahy.

Úspora energie

Venkovní jednotka s kompresorem, který je řízený invertorem umožňuje velmi nízký náběhový proud - jen 8 A.

Flexibilita

Potřeba malého montážního prostoru a možnost dlouhého vedení chladiva poskytuje maximální flexibilitu při návrhu systému.

Variabilnost

Jednotky PFD mohou být připojeny k venkovním jednotkám chlazeným vzduchem nebo vodou.

PFD - vnitřní jednotky

Označení jednotek	PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Chladicí výkon (kW)	28,0	56,0
Topný výkon (kW)	31,5	63,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	9600	19200
Statický tlak (Pa)	120	120
Hladina akustického tlaku dB(A)*	59	63
Rozměry (mm)	šířka hloubka výška	1380 780 1950
Hmotnost (kg)	380	520
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	2,5	5,0
Provozní el. proud (A)	5,0	9,0
Venkovní jednotka (typ)	PUHD-P250YJM-A nebo PQHD-P250YHM-A	1 x PUHD-P500YSJM-A nebo 2 x PUHD-P250YJM-A nebo 2 x PQHD-P250YHM-A

PUHD - venkovní jednotky

Označení jednotek	PQHD-P250YHM-A	PUHD-P250YJM-A	PUHD-P500YSJM-A
Chladicí výkon (kW)	28,0	28,0	56,0
Topný výkon (kW)	31,5	31,5	63,0
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	-	11100	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*	47	57	60
Rozměry (mm)	šířka hloubka výška	880 550 1160	920 760 1710
Hmotnost (kg)	200	210	420
Celková délka vedení (m)	150	165	165
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50
Množství chladiva (kg)	5,0	9,0	18,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 (12)** 22	10 (12)** 22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380-415V, 50Hz, 3
Max. el. příkon (kW)	chlazení topení	5,95 6,8	6,8 13,6
Provozní el. proud (A)	5,8 10,5	6,6 10,9	13,2 21,8

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Při délce vedení chladiva nad 50 m.

Připojovací rozhraní

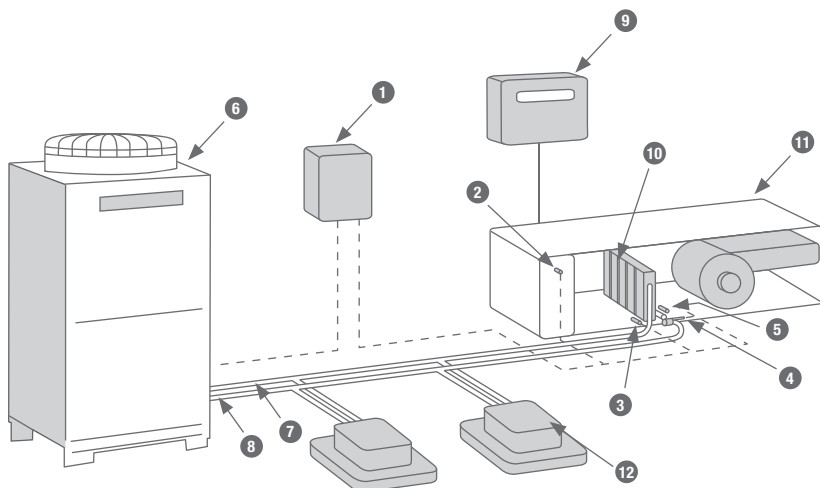
Pro tepelné výměníky větracích systémů

- Připojovací rozhraní PAC-AH63M-G je určeno pouze pro chladicí provoz a může být zkombinováno se standardními vnitřními jednotkami City Multi v jednom chladivovém okruhu.
- PAC-AH125-500M-J je vhodné jak pro chlazení, tak pro topení. V kombinaci s větrací jednotkou lze tepelně upravovat zpětný nebo přívodní vzduch. K dispozici bude nová funkce pro regulaci přívodního vzduchu prostřednictvím dodatečného teplotního čidla a nový systém regulace.
- Výkony větší než 56 kW pro režim chlazení resp. 63,0 kW pro režim topení lze dosáhnout připojením několika rozhraní na tepelný výměník.
- Připojovací rozhraní se skládá z ovládacího boxu se základní deskou, mikroprocesoru a tří teplotních čidel (čtyři pro PAC-AH125-500M-J) a je kompatibilní se City Multi M-Net datovou sběrnici.
- V rozsahu dodávky jsou potřebné lineární expanzní ventily (LEV), pomocí kterých se připojují externí tepelné výměníky na chladivové rozvody.

Při návrhu prosím věnujte pozornost upozorněním, která jsou uvedena v návrhových a instalačních manuálech. K dispozici pro obě připojovací rozhraní.

- Pro ovládání se používají především standardní dálková ovládání nebo nadřazená systémová ovládání (např. centrální ovládání). Navíc je možné použít mnoho dalších způsobů řízení pomocí externích vstupů a výstupů.
- Připojovací rozhraní PAC-AH125-500M-J je standardně vybaveno analogovým vstupem 0–10 V pro nastavení požadované hodnoty.
- Připojovací rozhraní PAC-AH125-500M-J jsou určena k instalacím do zabezpečených (uzamčených) místností.

Připojení větracího systému



- 1–5 Připojovací modul
- 6 Venkovní jednotka City Multi
- 7 Sací potrubí
- 8 Kapalinové potrubí
- 9 Regulace větrací jednotky (poskytuje zákazník)
- 10 Tepelný výměník (poskytuje zákazník)
- 11 Větrací jednotka
- 12 Vnitřní jednotka City Multi

Technické detaily a informace Vám poskytneme na vyžádání.

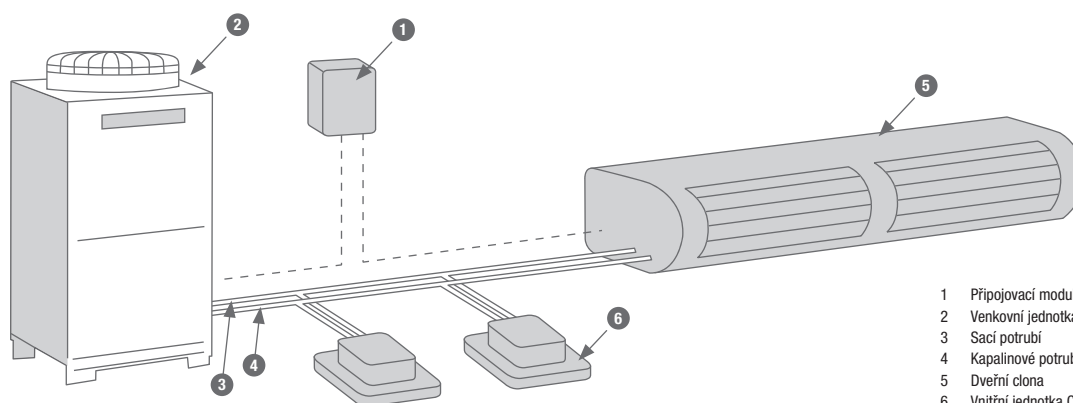


PAC-AH125-500M-J

Připojení dveřních clon

Další možnosti připojení:

Na připojovací rozhraní lze napojit dveřní clonu a jiné chladivo-
vé / vzduchové tepelné výměníky.



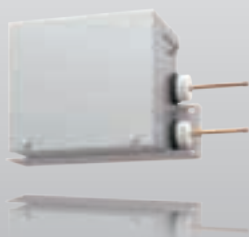
- | | | |
|---|------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Připojovací modul | Technické detaily a informace |
| 2 | Venkovní jednotka City Multi | Vám poskytneme na vyžádání. |
| 3 | Sací potrubí | |
| 4 | Kapalinnové potrubí | |
| 5 | Dveřní clona | |
| 6 | Vnitřní jednotka City Multi | |

Označení jednotky	PAC-AH125M-J		PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J		PAC-AH500M-J		
	chlazení / topení		chlazení / topení	chlazení / topení		chlazení / topení		
Výkonová řada*	P100	P125	P140	P200	P250	P400	P500	
Chladicí výkon min.–max.	(kW)	9,0–11,2	11,2–14,0	14,0–16,0	16,0–22,4	22,4–28,0	36,0–45,0	45,0–56,0
Topný výkon min.–max.	(kW)	10,0–12,5	12,5–16,0	16,0–18,0	18,0–25,0	25,0–31,5	40,0–50,0	50,0–63,0
Objemový průtok vzduchu Použití bez vnitřní jednotky	(m ³ /h)	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000	8.000	10.000
Objemový průtok vzduchu Použití se standardní vnitřní jednotkou v systému	(m ³ /h)	800	1.000	1.120	1.600	2.000	3.200	4.000
Teplota vzduchu (vstup do výparníku)	°C	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24	15–24
Vstupní teplota vzduchu - vytápění - regulace dle přívodního vzduchu	°C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C	-10–15 °C
Vstupní teplota vzduchu - vytápění - regulace dle zpětného vzduchu	°C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C	-10–20 °C
IP třída ochrany		2X	2X	2X	2X	2X	2X	2X
Váha	kg	5	5	5	5	5	5	5
Rozměry Controllerboxu	V x Š x H	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122	418 x 325 x 122
Průměry připojení měděného potrubí	mm	10/16	10/16	10/16	10/18	10/22	12/28	16/28
Zdroj napětí	V, fáze, Hz	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

* Nastavitelné přes DIP switch.

Možné kombinace

	PAC-AH125M-J	PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J
PUHY-Standard P200–P1250	•	•	•	• (> P400)
PUHY High COP EP200–EP850	•	•	•	• (> EP400)
PUHY Zubadan HP200–HP500	•	•	•	• (> HP400)
PURY Standard P200–P900	•	•	•	
PURY High COP EP200–EP700	•	•	•	
PQHY WY P200–P900	•	•	•	• (> P400)
PQRY WR2 P200–P600	•	•	•	



LEV-kit PAC-LV11M-J

Propojení sérií bylo nalezeno

Nový LEV-kit umožňuje připojení vnitřních jednotek z M-série k systémům City Multi. Díky LEV-kitu získá vnitřní jednotka z M-série externí elektronický expanzní ventil, který je nutný pro provoz se systémy City Multi. Výhodou pro uživatele je rozšířený výběr typů vnitřních jednotek. Napojení s LEV-kitem je možné u nástěnných jednotek série Premium MSZ-EF a u kompaktních nástěnných jednotek série MSZ-SF. Kromě elektronického expanzního ventilu obsahuje LEV-kit ještě elektronickou řídicí desku a elektronickou desku pro adresování vnitřních jednotek do M-Netu. Instalace LEV-kitu je možná přímo k vnitřní jednotce nebo ve vzdálenosti až 15 metrů, například při použití v místnostech s podhledy. LEV-kit je nutné napojit na elektrické napájení (230 V, 50 Hz, 1 fáze), kterým silově napájí i připojenou vnitřní jednotku. Kryt LEV-kitu je parotěsně zaizolován a proto není potřeba odvod kondenzátu.

Možnosti použití

Úřady, obchody a jiné komerční prostory.

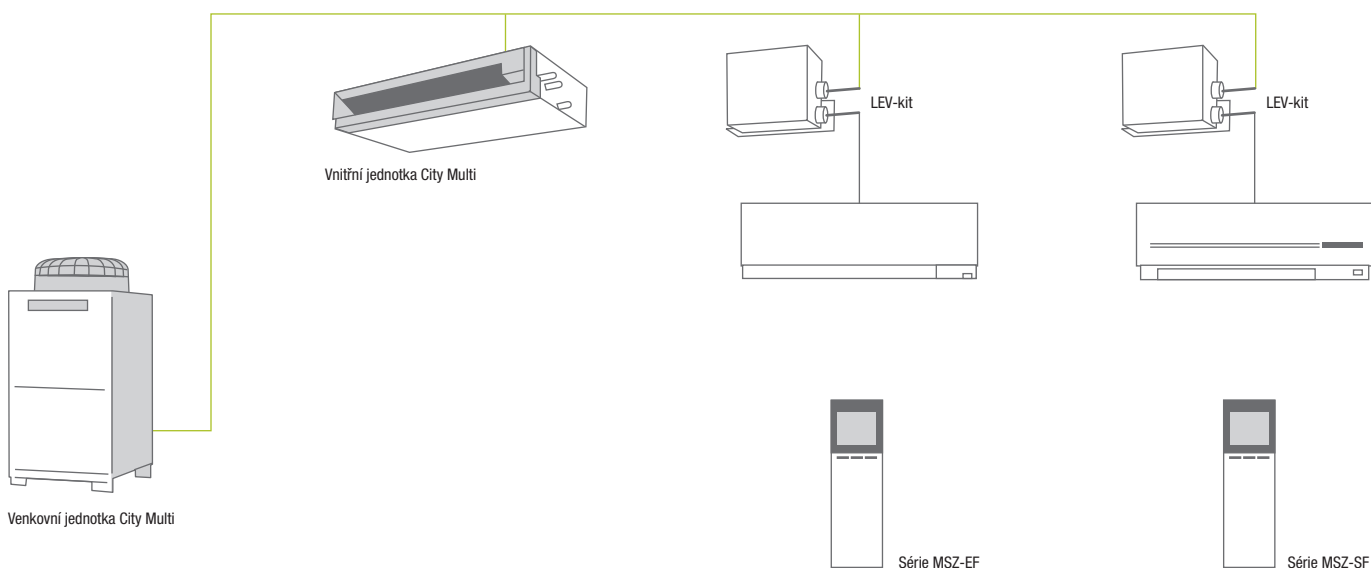
Připojitelné vnitřní jednotky

- MSZ-SF15/20VA
- MSZ-EF22-50VE (W/B/S)

Připojitelné typové řady venkovních jednotek

- Y-série PUMY, PUHY-P/EP/HP
- R2-série PURY-P/EP
- WY-série PQHY-P
- WR2-série PQRY-P

Technická data	
Max. vzdálenost LEV-kitu k vnitřní jednotce	15
Rozměry Š/H/V (mm)	180 x 210 x 140
Zdroj napětí (V)	220–240, 50Hz





VENKOVNÍ JEDNOTKY

Vyšší komfort prostředí/chlazení nebo topení

Y-série

Y-série přináší nejvyšší komfort a maximální flexibilitu při návrhu. Pomocí dvoutrubkového systému v režimu chlazení/topení, lze kombinovat až 50 vnitřních jednotek jakéhokoliv konstrukčního provedení v jednom chladivovém okruhu. Velký výběr různých modelů vnitřních jednotek ve spojení s téměř neomezenými možnostmi ovládání nabízí řešení pro každý případ použití.

Každý uživatel může individuálně nastavit pomocí dálkového ovládání svoje vlastní podmínky v klimatizovaném prostoru, které mu nejvíce vyhovují.

Venkovní jednotky Y-série se dodávají v rozmezí chladicích výkonů od 11,2 do 140,0 kW. Výkony všech připojených vnitřních jednotek se mohou pohybovat v rozmezí od 50 % do 130 %. Za určitých podmínek je možné dosáhnout připojovacího indexu vnitřních jednotek až 200 % (na poptání).

Naši nabídku uzavírají vodou chlazené venkovní jednotky WY.

Série Y ve standardním a High COP provedení

Přednosti nové série YJM:

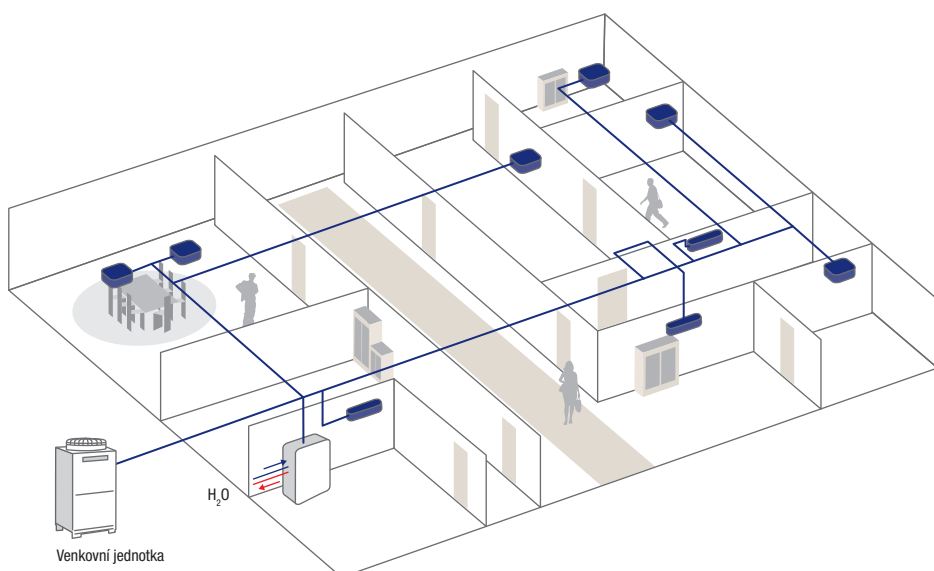
- Kompaktní rozměry. Standardní provedení venkovních jednotek VRF systémů nabízí možnost prostorově nenáročné instalace.
- Vysoká energetická účinnost. Při režimu chlazení dosahuje COP hodnoty až 4,46. Tím je zajištěn obzvláště efektivní provoz klimatizace.

Technologie Zubadan pro venkovní jednotky VRF

100 % výkon do -15 °C

Po úspěšném uvedení technologie Zubadan pro systémy Mr. Slim, přichází nyní naše speciální VRF série se všemi výhodami systému Zubadan v rozsahu výkonů od 22,4 do 63,0 kW. Díky této moderní technologii garantujeme konstantní topný výkon až do venkovní teploty -15 °C a garantujeme rozsah použití až do teploty -25 °C. Velkou výhodou je 100 % topný výkon i při velmi nízkých venkovních teplotách.

Na venkovní jednotky série City Multi Zubadan lze napojit všechny známé vnitřní jednotky ze série City Multi. Na venkovní jednotku typu PUHY-HP500 může být napojeno až 43 vnitřních jednotek.





PUHY-EP200YJM-A

Invertorová technologie se stará o energeticky úsporný provoz

Kompresor mění své otáčky v závislosti na dané potřebě vnitřní jednotky a dodává pouze tolik výkonu, kolik je v daném prostoru potřeba.

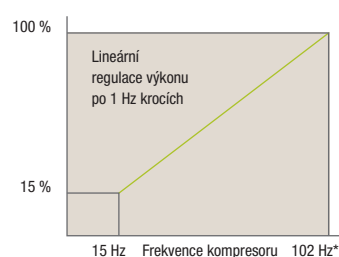
Když pracuje invertorový kompresor při částečném zatížení, je jeho energetická účinnost podstatně vyšší než účinnost neinvertorového kompresoru. Neinvertorové systémy mohou dodávat pouze 100 % výkonu, přičemž 100 % výkon je potřeba pouze pár hodin v roce. Největší část provozní doby klimatizačního systému tvoří částečný provoz.

Díky invertorové technologii City Multi jsou dosahovány nízké náběhové proudy (max. 8 A). Při použití výhradně invertorových kompresorů se při provozu nevyskytují proudové špičky.

Všechny kompresory City Multi jsou řízeny invertorem. Tím je zajištěno optimální přizpůsobení výkonu dle aktuální potřeby budovy.

Venkovní jednotky se skládají až ze 3 modulů s invertorovými kompresory. Díky tomu zajišťují velmi kvalitní a stabilní mikroklima v místnostech.

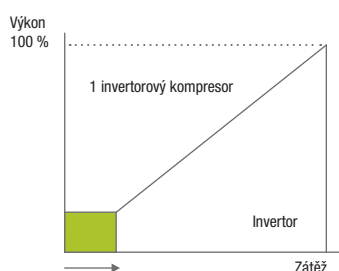
Chladičí/topný výkon



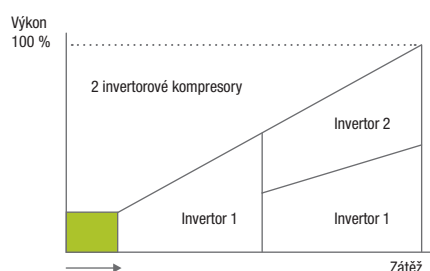
* maximální frekvence je závislá na dané výkonové řadě

Stabilní provoz a jemná regulace teploty

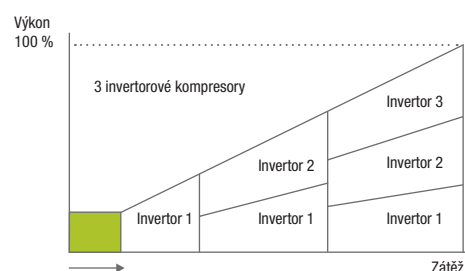
1 modul



2 moduly



3 moduly



Jedinečný dvoutrubkový systém / chlazení a topení současně

R2-série

R2-série byla vyvinuta jako nízkenergetický a ekologický systém, který se používá v nových moderních budovách. Dobře utěsněné budovy dovolují jen velmi malé výměny vzduchu a tak vyžadují moderní a energeticky účinnou klimatizaci. To znamená, že přebytečná energie získaná například z prostorů serveroven je přenášena do místností s potřebou na topení. Tato varianta s vlastní rekuperací energie je ideálním řešením pro výškové budovy s prosklenými čelními stěnami orientovanými na jihozápadní stranu.

R2-série je celosvětově jediným systémem se zpětným získáváním tepla, který používá při současném chlazení i vytápění pouze dvoutrubkový systém vedení chladiva. Speciální jsou vodou chlazené WR2 systémy, které využívají k odvádění tepla vodní rozvody a s jejich pomocí předávají teplo na jiné místo ve spojení s dalším WR2 systémem.

Nejdůležitější součástí všech jednotek R2 je rozdělovač chladiva tzv. BC-Controller, který tvoří společně s venkovní jednotkou vlastní regulační systém, pomocí kterého dochází k vlastní rekuperaci tepla. Díky BC-Controlleru může být napojeno až 50 vnitřních jednotek na jednu venkovní jednotku prostřednictvím dvoutrubkového vedení chladiva*.

Díky moderní invertorové technologii může kompresor ve venkovní jednotce snížit svoji frekvenci až na 15 Hz. Rozsah výkonu všech připojených vnitřních jednotek je od 50 % až do

150 %. Za určitých podmínek je možné dosáhnout připojovacího výkonu vnitřních jednotek až 200 %.

Pomocí integrovaného Fuzzy-Logic řízení, může být nastavena teplota v místnosti u všech vnitřních jednotek přesně dle přání každého uživatele. V automatickém provozu dochází k přepnutí režimu chlazení/topení podle individuální zvolené teploty – komfortní vnitřní prostředí je tak zajištěno jednoduchým ovládáním.

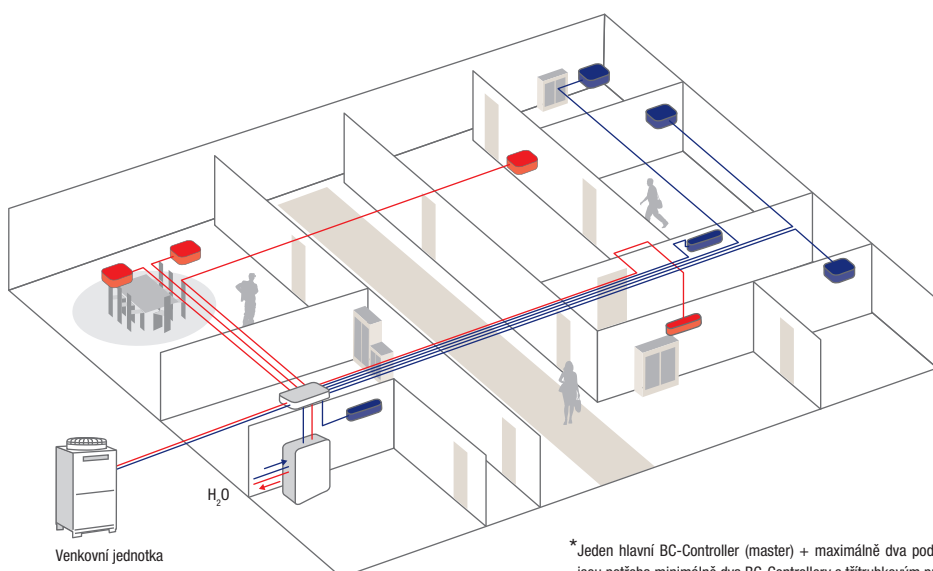
Výhody na první pohled:

- Každá vnitřní jednotka je provozována nezávisle na ostatních v režimu topení i chlazení.
- Až 100% využití odpadního tepla.
- Není nutné použít speciálních rozdělovačů chladiva.

Vysoká efektivnost i výkonnost je garantována a je prokázána více jak 20 letými zkušenostmi z provozu zařízení.

Série R2 ve standardním a High COP provedení

Viz strana 150.



* Jeden hlavní BC-Controller (master) + maximálně dva podřadné BC-Controllery (slave). Při připojení více jak 17 vnitřních jednotek jsou potřeba minimálně dva BC-Controllery s třítrubkovým propojením vedení chladiva mezi hlavním a podřadným BC-Controllerem.



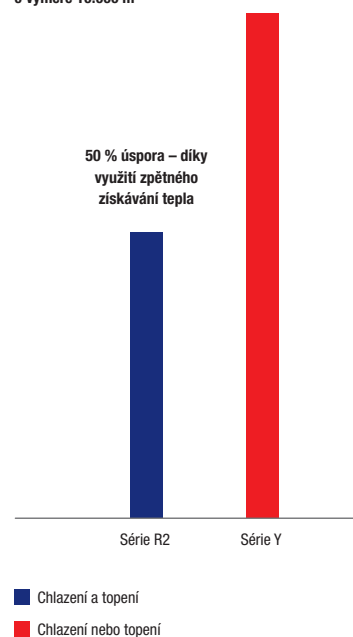
PURY-RP200/250/300YJM-A

Princip zpětného získávání tepla

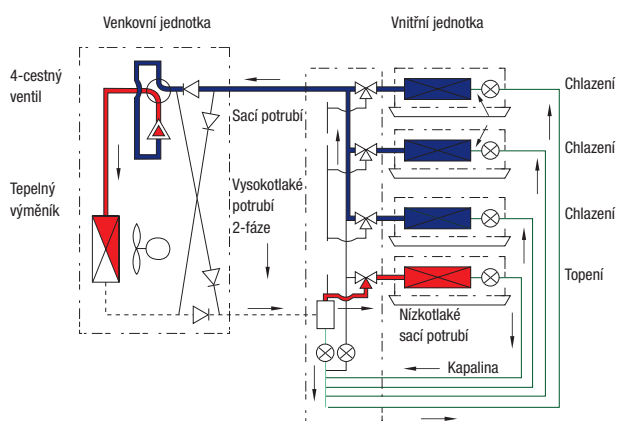
S R2 systémem Mitsubishi Electric je energie v budově stále přemístována. Energie získaná z chlazených prostor je využita v prostorách s potřebou na vytápění, a není tak bezúčelně odváděna do venkovního prostředí. Díky tomuto využití odpadního tepla se dají redukovat náklady na energie až o 50 %.

U optimálně navržených systémů je možné dosáhnout hodnoty COP více než 8.

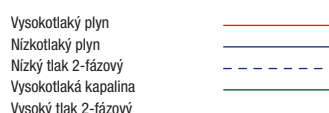
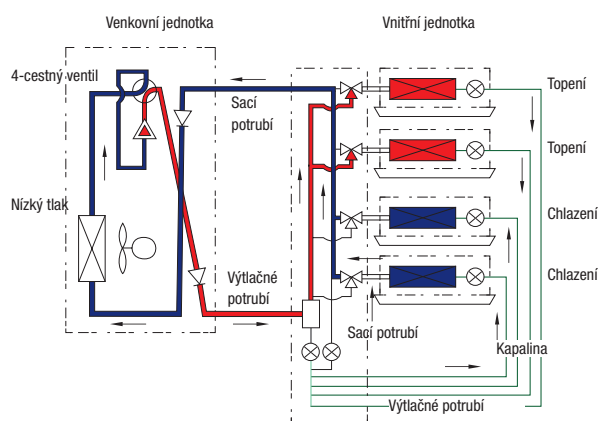
Porovnání nákladů na energie – administrativní budova o výměře 10.000 m²



BC-Controller převážně v provozu chlazení



BC-Controller v provozu chlazení a topení se zpětným získáváním tepla





BC-Controller Hlavní součást systému R2

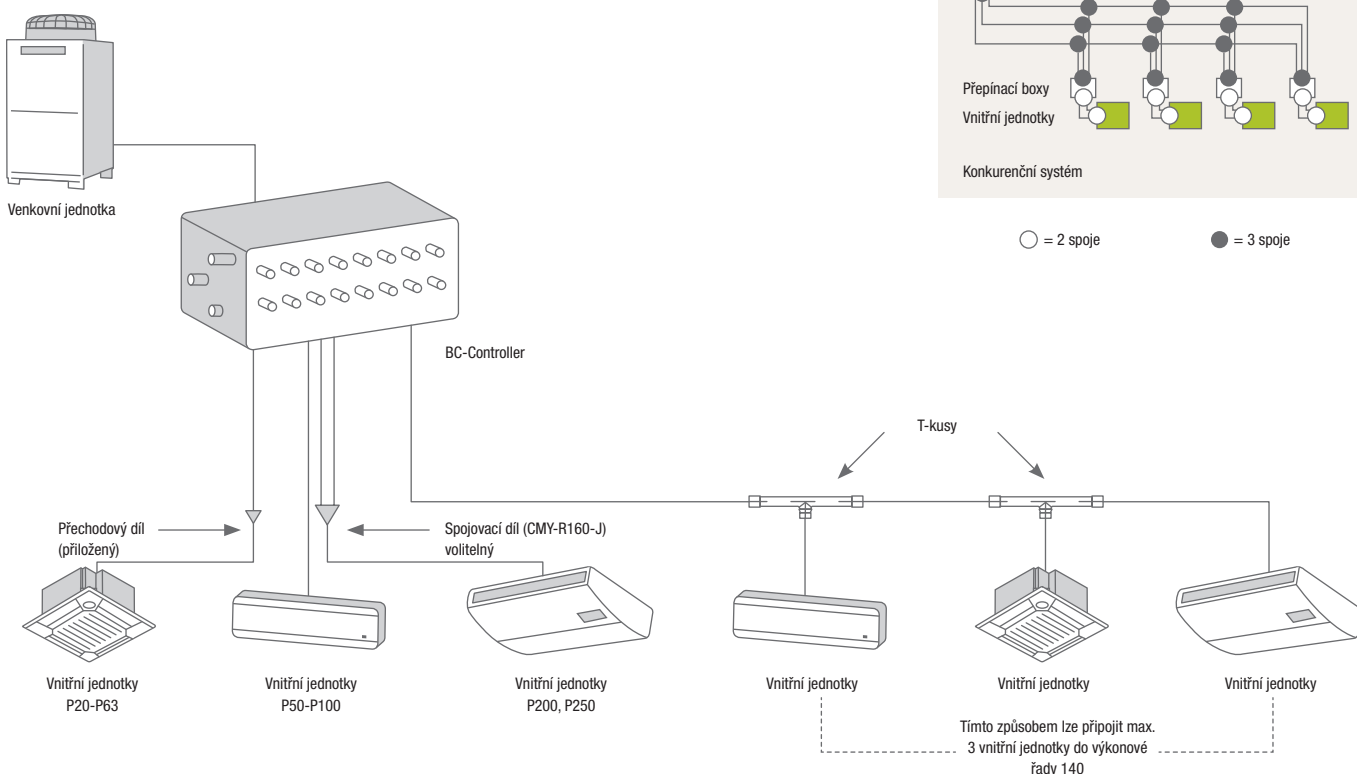
Instalace BC-Controllerů

Použitím kompaktního BC-Controlleru lze připojit více vnitřních klimatizačních jednotek na jednu venkovní jednotku a efektivně tak rozdělit chladivo mezi vnitřními jednotkami, podle požadavku na vytápění (plynné chladivo) a na chlazení (kapalné chladivo).

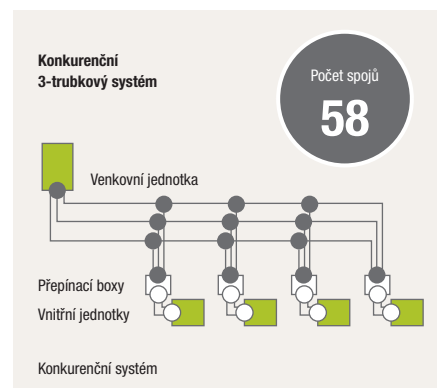
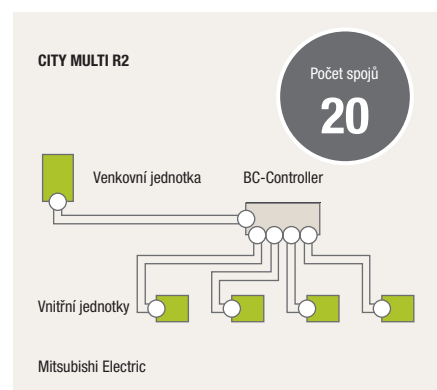
U série R2 nejsou nutné žádné další rozdělovače chladiva pro vnitřní jednotky, pokud jsou tyto jednotky připojeny přímo na BC-Controller. Tím se značně zjednoduší instalace a zmenší se pravděpodobnost vzniku možné netěsnosti.

Současné chlazení a topení s 50 vnitřními jednotkami

Do jednoho chladivového okruhu mohou být připojeny až tři BC-Controllery (1x hlavní – master, 2x podřadný – slave). Proto je možné připojit do jednoho chladivového systému až 50 vnitřních jednotek.



Porovnání počtu nutných spojů v systému



○ = 2 spoje ● = 3 spoje



REPLACE VENKOVNÍ JEDNOTKY

Venkovní jednotky Replace City Multi Technologie Replace



Výhody

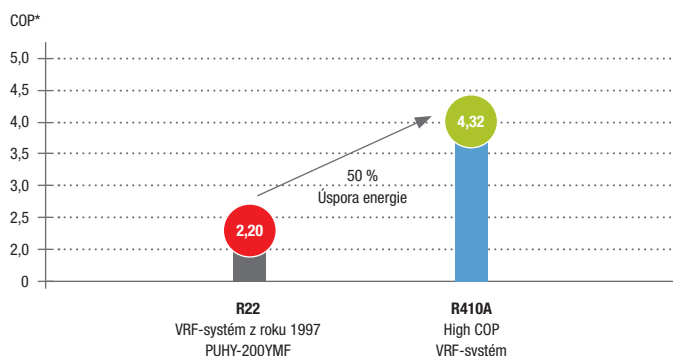
- Rozsah výkonů: Y-série 22,4 kW až 113,0 kW chladicí/topný výkon, R2-série 22,4 kW až 37,5 kW chladicí/topný výkon.
- Při použití systému Replace Multi se minimalizují instalační náklady, protože se dají využít stávající rozvody chladiva, včetně všech zabezpečovacích prvků. V některých případech se dá využít i stávající komunikační vedení (pro kabelová dálková ovládní).
- Žádné dodatečné náklady na stavební práce, výmalbu, instalaci krycích lišt, podhledů nebo protipožárních opatření.
- Investiční náklady se mohou snížit až o 30 %.
- Úsporné klimatizační zařízení k chlazení a topení.

Hlavní předností systémů Replace City Multi je hlavně ekologická, jednoduchá a ekonomická instalace. Technologie Replace City Multi je založena na dvouhodinovém proplachu systému chladivem R410A. Tímto průplachem se odstraní všechny zbytky

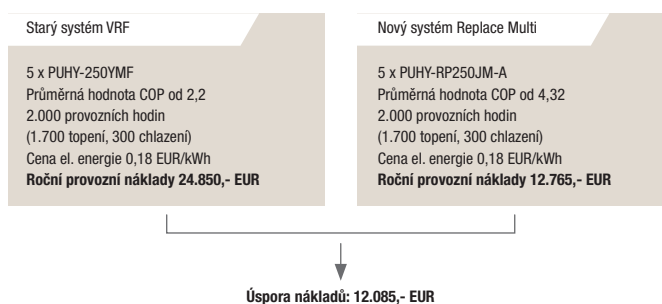
minerálního oleje a zbytky chladiva R22, které se zachytí ve speciálním filtru ve venkovní jednotce. Poté lze uvést nový VRF systém do provozu. Výměnou za nový systém získáte tiché a velice kompaktní venkovní jednotky s vysokým COP a EER. To zajistí z dlouhodobého hlediska nízké provozní náklady. Ve srovnání se starými zařízeními používajícími chladivo R22, dosahují nové invertorové systémy City Multi VRF až dvojnásobného COP, které odpovídá téměř polovičním provozním nákladům.

Průměry měděného potrubí jsou již přizpůsobeny obvyklým průměrům systémů s chladivem R22. Replace technologii lze použít i pro konkurenční systémy VRF, neboť vývoj Replace City Multi venkovních jednotek zohledňuje odpovídající kompatibilitu stávajících rozvodů vedení chladiva.

Porovnání COP (energetická účinnost) 8 hp systému City Multi YHM-A



Snížení provozních nákladů o 49 %





Princip technologie Replace

Metody, jak opětovně použít stávající vedení chladiva

Staré R22 systémy pracují s minerálním olejem. Nové R410A systémy pracují s vyšším tlakem a s vysoce jakostním syntetickým olejem.

Při provozu se v potrubí shromažďují zbytky minerálního oleje, dochází k tvoření chlórových a vlhkostních usazenin na stěnách potrubí. Tyto usazeniny mohou vyvolat chemickou reakci se syntetickým olejem, který poté degraduje a tím se velmi zhorší jeho chemické a fyzikální vlastnosti. Takto degradovaný olej poté špatně promazává kompresor a tudíž může dojít k jeho poškození nebo úplnému zničení.

Proto se doposud muselo celé vedení chladiva vyměnit. Tato operace byla finančně velmi nákladná. Mitsubishi Electric nyní nabízí Replace technologii, která umožňuje opětovné použití stávajícího vedení chladiva.

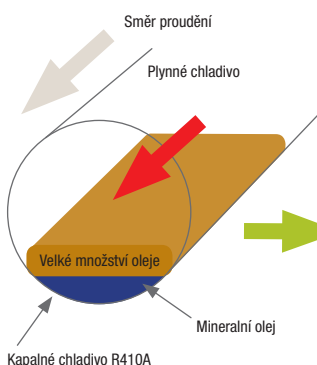
Metody Replace

Replace technologie s dvoufázovým chladivem R410A

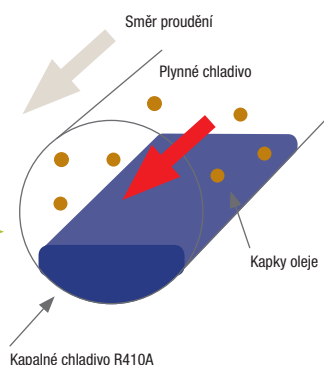
U velmi rozvětvených VRF systémů s velkým počtem připojených vnitřních jednotek se mohou tvořit olejové estery, které je těžké identifikovat a hlavně odstranit. Proto Mitsubishi Electric nabízí u série City Multi vlastní typovou řadu Replace, která díky speciální Replace funkci zajistí automatické vyčištění a propláchnutí stávající potrubní sítě. Během automatického proplachovacího procesu, který trvá maximálně dvě hodiny, cirkuluje dvoufázové chladivo R410A přes venkovní jednotku a celou potrubní síť. Při tomto procesu se odstraní všechny zbytky minerálního oleje, které se potom od chladiva oddělí ve speciálním filtru venkovní jednotky. U série Replace Multi VRF byly dodatečně přizpůsobeny průměry připojovacího potrubí tak, aby odpovídaly příslušným výkonům a průměrům R22 systémů.

Proplachovací proces u venkovních jednotek Replace Multi VRF

Při startu proplachovacího procesu
Minerální olej je odplavován na tenké kapalně vrstvě dvoufázového mixu chladiva.

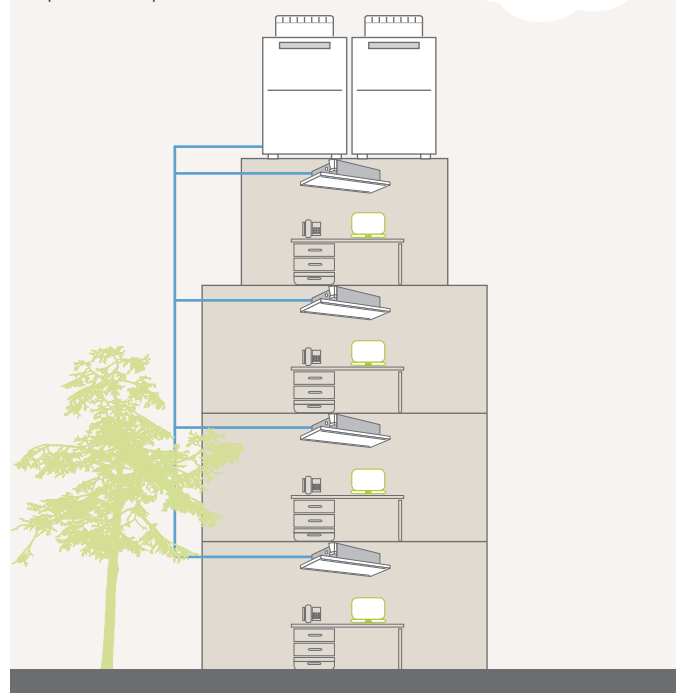


Při konci proplachovacího procesu
Kapky oleje na vnitřní stěně potrubí se odplavují pomocí plynného chladiva až do venkovní jednotky.



Příklad – administrativní budova

U VRF systémů proplachují venkovní jednotky Replace Multi celou potrubní síť.





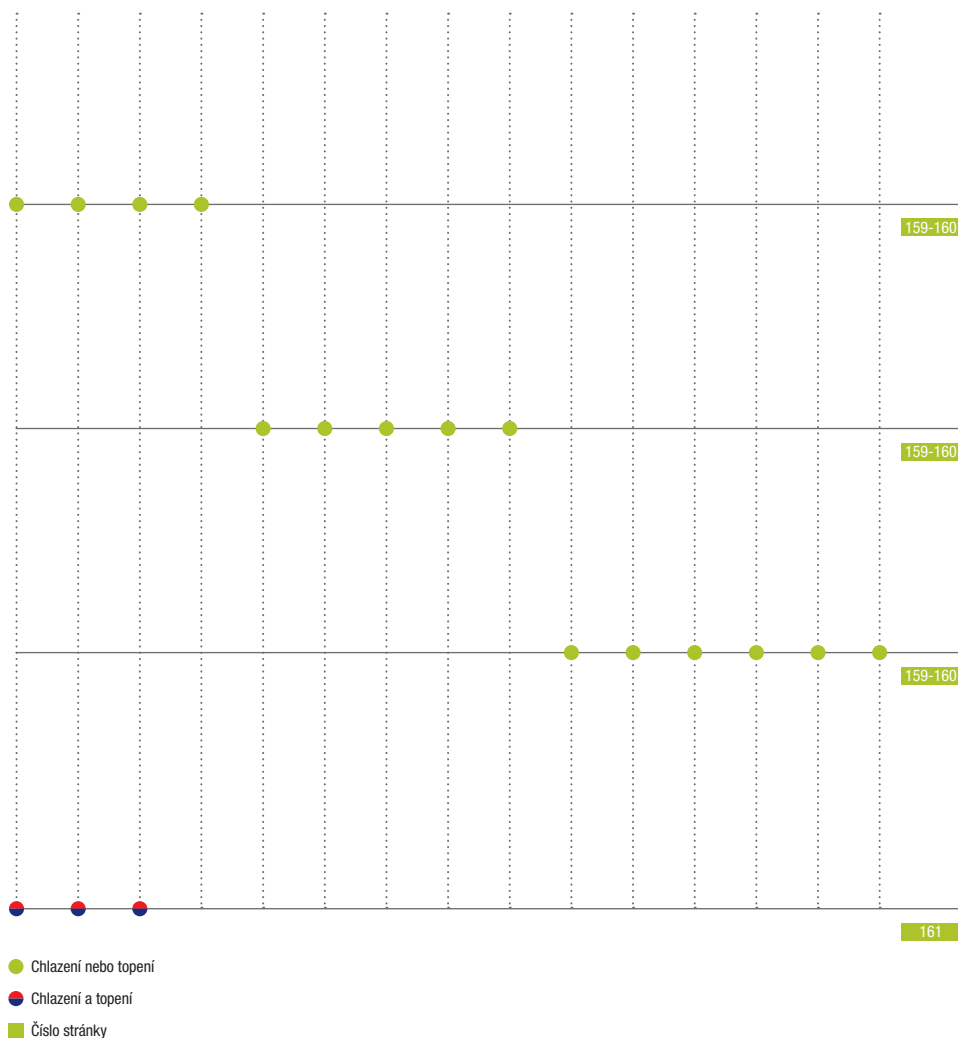
Přehled /venkovní jednotky Replace City Multi

RP200	RP250	RP300	RP350	RP400	RP450	RP500	RP550	RP600	RP650	RP700	RP750	RP800	RP850	RP900
22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0

Výkonová řada

Chladicí výkon (kW)

Topný výkon (kW)



Replace Y-série



PUHY-RP200-350YJM-A



PUHY-RP400-650YSJM-A

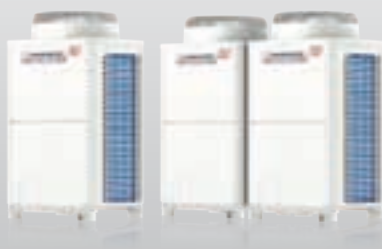


PUHY-RP700-900YSJM-A

Replace R2-série



PURY-RP200/250/300YJM-A



PUHY-RP200-350YJM

PUHY-RP400-650YSJM

Replace City Multi VRF

Jednoduchá výměna R22 VRF systémů / Replace Y-série chlazení nebo topení

Replace - venkovní jednotka RP200 do RP350, chlazení a topení

Označení venkovní jednotky	PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
EER	3,94	3,67	3,73	3,39
COP	4,39	4,36	3,98	3,57
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	11100	11100	11100	11100
Hladina akustického tlaku dB(A)*	56	57	59	60
Rozměry (mm)**	šířka	920	920	920
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)	230	255	255	255
Celková délka vedení (m)***	300	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)	6,5	9,0	9,0	9,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	12	16
	plyn	28	28	35
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	5,68	7,63	8,98
	topení	5,69	7,22	9,42
Provozní el. proud (A)	chlazení	9,5	13,9	15,8
	topení	9,6	13,2	16,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)	29,12 (130%)	36,4 (130%)	43,55 (130%)	52,0 (130%)
Doporučená velikost jističe (A)	30	30	30	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1-17 / 15-250	1-21 / 15-250	1-26 / 15-250	1-30 / 15-250

* Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

Replace - venkovní jednotka RP400 do RP500, chlazení nebo topení

Označení venkovní jednotky	PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM
Samostatné moduly	RP200 + RP200	RP200 + RP250	RP250 + RP250
Potřebný rozdělovač	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Chladicí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0
Topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0
EER	3,79	3,63	3,57
COP	4,39	4,37	4,36
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	22200	22200	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*	59	60	60
Rozměry (mm)**	šířka	1870	1870
	hloubka	760	760
	výška	1710	1710
Hmotnost (kg)	460	485	510
Celková délka vedení (m)***	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50
Množství chladiva (kg)	13	18,0	18,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16
	plyn	35	35
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	11,87	13,77
	topení	11,38	12,81
Provozní el. proud (A)	chlazení	20,0	24,3
	topení	19,2	22,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)	58,5 (130%)	65,0 (130%)	72,8 (130%)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250

* Hladina akustického tlaku měřena ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.



PUHY-RP400-650YSJM

PUHY-RP700-900YSJM

Replace City Multi VRF

Jednoduchá výměna R22 VRF systémů / Replace Y-série chlazení nebo topení

Replace - venkovní jednotka RP550 do RP650, chlazení nebo topení

Označení venkovní jednotky	PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Samostatné moduly	RP250 + RP300	RP300 + RP300	RP300 + RP350
Potřebný rozdělovač	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Chladicí výkon (kW)	63,0	69,0	73,0
Topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5
EER	chlazení 3,60	3,71	3,46
COP	topení 4,15	3,98	3,75
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	22200	22200	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*	61	62	62,5
Rozměry (mm)**	šířka 1870 hloubka 760 výška 1710	1870 760 1710	1870 760 1710
Hmotnost (kg)	510	510	510
Celková délka vedení (m)***	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50
Množství chladiva (kg)	18,0	18	18,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 16 plyn 35	18 35	18 42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení 17,5 topení 16,6	18,60 19,22	21,01 21,73
Provozní el. proud (A)	chlazení 31,3 topení 29,8	33,6 33,9	37,1 38,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)	81,9 (130%)	98,7 (130%)	94,9 (130%)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

Replace - venkovní jednotka RP700 do RP900, chlazení nebo topení

Označení venkovní jednotky	PUHY-RP700YSJM	PUHY-RP750YSJM	PUHY-RP800YSJM	PUHY-RP850YSJM	PUHY-RP900YSJM
Samostatné moduly	RP200 + 2 x RP250	3 x RP250	RP300 + 2 x RP250	RP250 + 2 x RP300	3 x RP300
Potřebný rozdělovač	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK	CMY-RP200VBK
Chladicí výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
EER	chlazení 3,60	3,52	3,53	3,54	3,57
COP	topení 4,37	4,36	4,21	5,21	3,98
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	33300	33300	33300	33300	33300
Hladina akustického tlaku dB(A)*	61,5	62	62,5	63,5	64
Rozměry (mm)**	šířka 2820 hloubka 760 výška 1710	2820 760 1710	2820 760 1710	2820 760 1710	2820 760 1710
Hmotnost (kg)	740	765	765	765	765
Celková délka vedení (m)***	300	300	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)	24,5	27,0	27,0	27,0	27,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 18 plyn 42	18 42	18 42	18 42	18 42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení 22,22 topení 20,13	24,14 21,79	25,50 23,75	27,12 26,47	28,29 28,39
Provozní el. proud (A)	chlazení 39,8 topení 36,0	43,3 39,8	45,9 42,9	48,2 47,2	49,9 50,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)	104,0 (130%)	110,5 (130%)	117,0 (130%)	124,8 (130%)	131,3 (130%)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250	1-32 / 15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.



PURY-RP200-300YJM

Replace City Multi VRF

Jednoduchá výměna R22 VRF systémů / Replace R2-série chlazení a topení

Replace - venkovní jednotka RP200 do RP300, chlazení a topení

Označení venkovní jednotky		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Chladicí výkon (kW)		22,4	28,0	33,5kW
Topný výkon (kW)		25,0	31,5	37,5kW
EER	chlazení	4,52	4,10	4,01
COP	topení	4,54	4,36	4,31
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		13500	13500	13500
Hladina akustického tlaku dB(A)*		56	57	59
Rozměry (mm)**	šířka	1220	1220	1220
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		275	290	290
Celková délka vedení (m)***		220	220	220
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg)		11,8	11,8	11,8
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18
	plyn	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	4,95	6,82	8,35
	topení	5,51	7,22	8,70
Provozní el. proud (A)	chlazení	8,8	12,2	14,9
	topení	9,8	13,0	16,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		33,6 (150%)	42,0 (150%)	50,25 (150%)
Doporučená velikost jištění (A)		25	25	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-20 / 15-250	1-25 / 15-250	1-30 / 15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

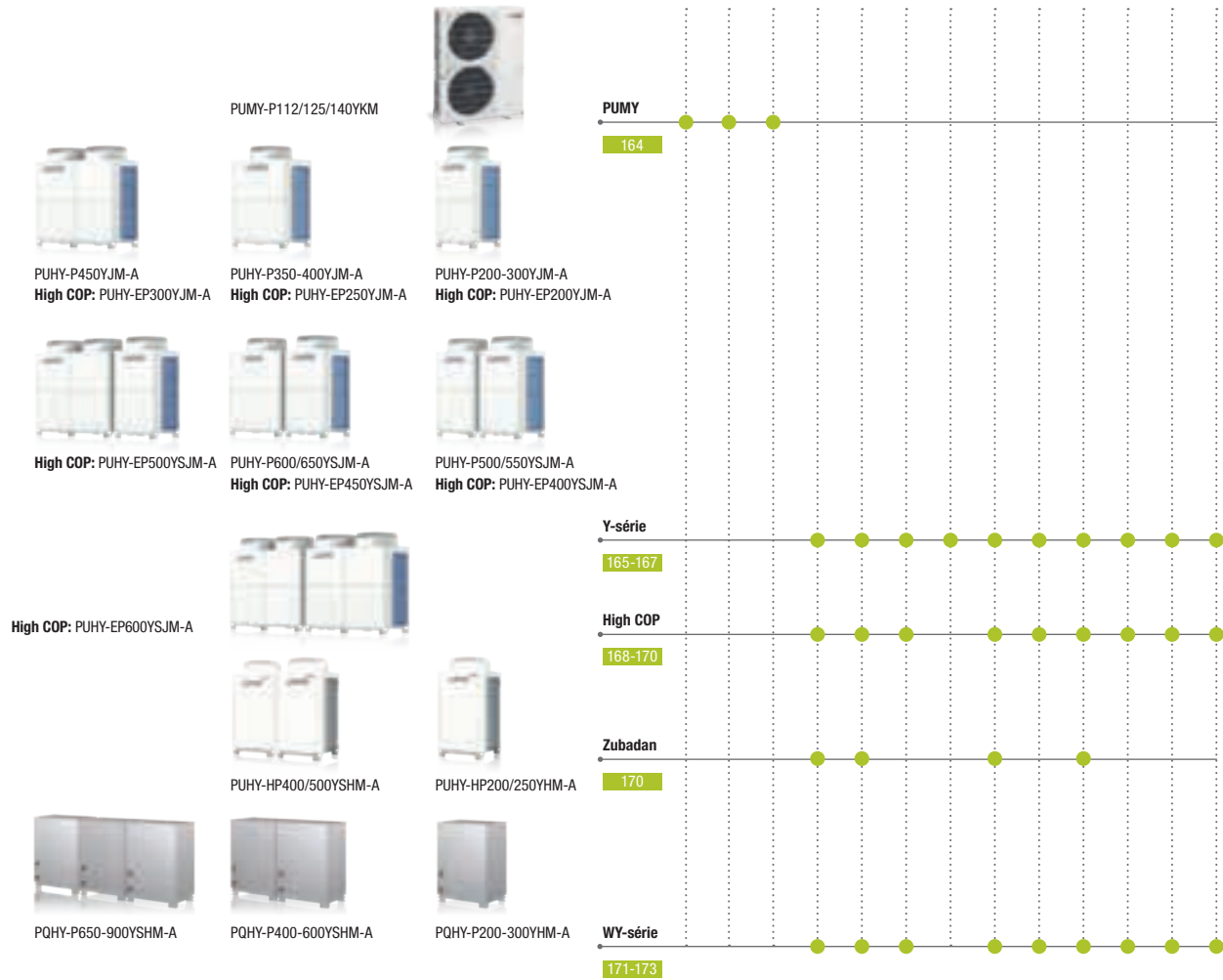


Přehled/venkovní jednotky série Y a WY

- Chlazení nebo topení
- Číslo stránky

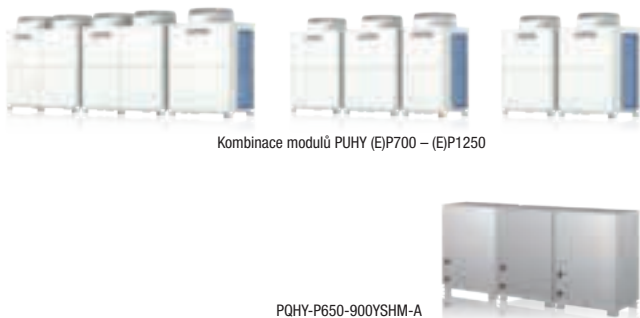
Výkonová řada
 Chladicí výkon (kW)
 Topný výkon (kW)

P 112	P 125	P 140	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650
12,5	14,0	15,5	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0
14,0	16,0	18,0	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5



Výkonová řada
 Chladicí výkon (kW)
 Topný výkon (kW)

P 700	P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250
80,0	85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0
88,0	95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5





Přehled / venkovní jednotky série R2 a WR2

P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700	P 750	P 800	P 850	P 900
22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0

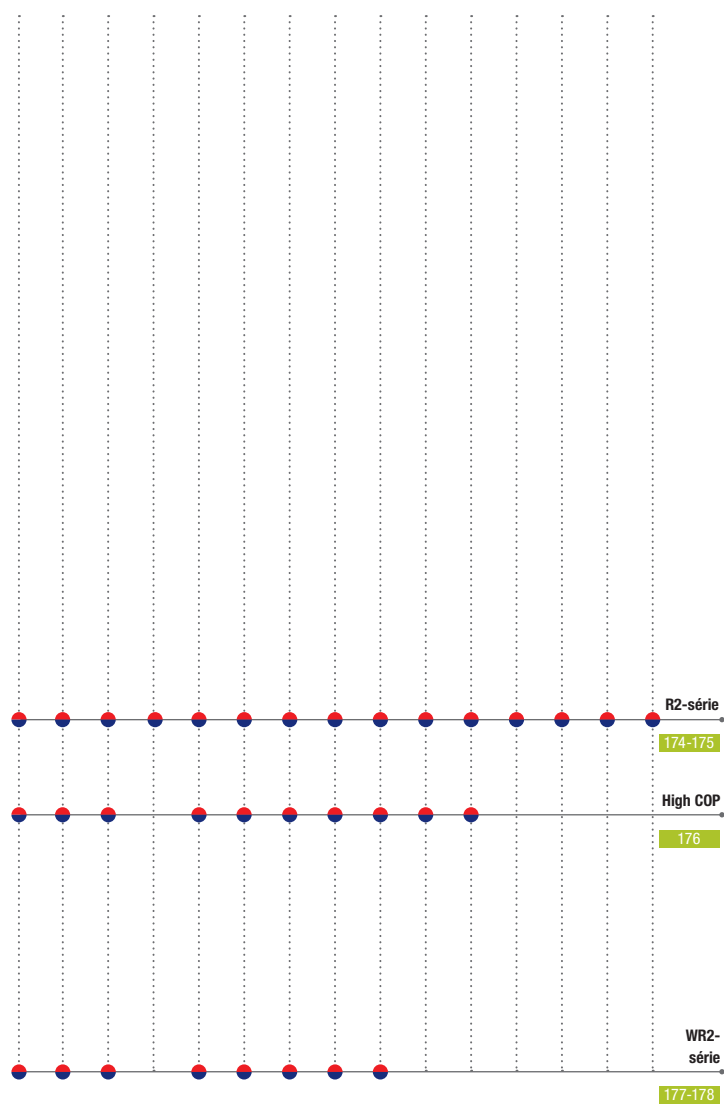
Výkonová řada

Chladicí výkon (kW)

Topný výkon (kW)

● Chlazení a topení

■ Číslo stránky



PURY-P200-300YJM-A
High COP: PURY-EP200YJM-A



PURY-P350-400YJM-A
High COP: PURY-EP250-300YJM-A



PURY-P450YJM-A
High COP: PURY-EP350YJM-A



PURY-P400-600YSJM-A
High COP: PURY-EP400YSJM-A



PURY-P650-700YSJM-A
High COP: PURY-EP450/500YSJM-A



PURY-P750-800YSJM-A
High COP: PURY-EP550/600YSJM-A



PURY-P850YSJM-A
High COP: PURY-EP650YSJM-A



PURY-P900YSJM-A
High COP: PURY-EP700YSJM-A



PQRY-P200-300Y M-A



PQRY-P400-600YSHM-A



Nové venkovní jednotky Replace
Multi najdete na straně 158.



PUMY-P112-140YKM

City Multi VRF

Y-série chlazení nebo topení

PUMY - venkovní jednotky, chlazení nebo topení v provedení 400V

Označení jednotek		PUMY-P112YKM	PUMY-P125YKM	PUMY-P140YKM
Chladicí výkon (kW)		12,5	14,0	15,5
Topný výkon (kW)		14,0	16,0	18,0
EER	chlazení	4,48	4,05	3,43
COP	topení	4,61	4,28	4,03
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		6600	6600	6600
Hladina akustického tlaku dB(A)*	chlazení/topení	49/51	50/52	51/53
Rozměry (mm)	šířka	1050	1050	1050
	hloubka	330 + 30	330 + 30	330 + 30
	výška	1338	1338	1338
Hmotnost (kg)		125	125	125
Celková délka vedení (m)**		300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)***		50 (40)	50 (40)	50 (40)
Množství chladiva (kg)		4,8	4,8	4,8
Max. vzdálenost (m)		150	150	150
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10
	plyn	16	16	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	2,79	3,46	4,52
	topení	3,04	3,74	4,47
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	5,28	6,83	8,51
	topení	5,81	6,87	8,51
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 9/15-125	1 - 10/15-140	1 - 12/15-140
Rozsah použití chlazení °C		-5~+46	-5~+46	-5~+46
Rozsah použití vytápění °C		-20~+15	-20~+15	-20~+15

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m a výšce 1,5 m od jednotky.

** Délka jedné trasy.

*** 50 m naměřeno od střechy, 40 m naměřeno od země.

► PUMY-P112/125/140YKM pro 9 až 12 vnitřních jednotek jsou k dodání také v 1-fázovém provedení (na poptání).

Kompresor s Frame Compliance Mechanism (FCM)

Vysoce efektivní Scroll kompresor spolu s Frame Compliance Mechanism má minimální ztráty vzniklé třením při kompresi. Tímto je garantována vysoká účinnost v celém rozsahu otáček. Tato technologie získala významné ocenění JSRAE.



PUHY-P200-300YJM-A

PUHY-P350-400YJM-A

PUHY-P450YJM-A

City Multi VRF

Y-série chlazení nebo topení

Y-série - venkovní jednotky P200 do 300, chlazení nebo topení

Označení venkovní jednotky		PUHY-P200YJM-A	PUHY-P250YJM-A	PUHY-P300YJM-A
Chladicí výkon (kW)		22,4	28,0	33,5
Topný výkon (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	chlazení	3,98	3,78	3,72
COP	topení	4,28	4,29	4,05
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		10200	10200	10200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		56	58	59
Rozměry (mm)**	šířka	920	920	920
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		190	200	215
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg)		6,5	8,0	8,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10
	plyn	18	22	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	5,62	7,40	9,00
	topení	5,84	7,34	9,25
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	9,4	12,4	15,1
	topení	9,8	12,3	15,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 17/15-250	1 - 21/15-250	1 - 26/15-250

Y-série - venkovní jednotky P350 do 450, chlazení nebo topení

Označení venkovní jednotky		PUHY-P350YJM-A	PUHY-P400YJM-A	PUHY-P450YJM-A
Chladicí výkon (kW)		40,0	45,0	50,0
Topný výkon (kW)		45,0	50,0	56,0
EER	chlazení	3,63	3,43	3,23
COP	topení	4,02	3,90	3,83
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		12600	12600	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		60	61	62
Rozměry (mm)**	šířka	1220	1220	1750
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		250	245	290
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg)		11,5	11,5	11,8
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	12	16
	plyn	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	11,01	13,11	15,47
	topení	11,19	12,82	14,62
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	18,5	22,1	26,1
	topení	18,8	21,6	24,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		40	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 30/15-250	1 - 34/15-250	1 - 39/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

**** Možno volit až 200 % výkonu vnitřních jednotek.



PUHY-P500-550YSJM-A

PUHY-P900YSJM-A

City Multi VRF

Y-série chlazení nebo topení

Y-série - venkovní jednotky P500 do 650, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PUHY-P500YSJM-A	PUHY-P550YSJM-A	PUHY-P600YSJM-A	PUHY-P650YSJM-A
Samostatné moduly	2 x P250	P250 + P300	P250 + P350	P300 + P350
Potřebný rozdělovač	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Chladicí výkon (kW)	56,0	63,0	69,0	73,0
Topný výkon (kW)	63,0	69,0	76,5	81,5
EER	chlazení 3,64	3,67	3,68	3,58
COP	topení 4,19	4,09	4,05	3,98
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	20400	20400	22800	22800
Hladina akustického tlaku dB(A)*	61,0	61,5	62,0	62,5
Rozměry (mm)**	šířka 1870 hloubka 760 výška 1710	1870 760 1710	2170 760 1710	2170 760 1710
Hmotnost (kg)	400	415	450	465
Celková délka vedení (m)***	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)	16,0	16,0	19,5	19,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 16 plyn 28	16 28	16 28	16 28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení 15,38 topení 15,03	17,16 16,87	18,75 18,88	20,39 20,47
Max. provozní el. proud (A)	chlazení 25,9 topení 25,3	28,9 28,4	31,6 31,8	34,4 34,5
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****	72,8 (130 %)	81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1 - 43/15-250	1 - 47/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250

Y-série - venkovní jednotky P700 do 900, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PUHY-P700YSJM-A	PUHY-P750YSJM-A	PUHY-P800YSJM-A	PUHY-P850YSJM-A	PUHY-P900YSJM-A
Samostatné moduly	2 x P350	P350 + P400	P350 + P450	P400 + P450	2 x P450
Potřebný rozdělovač	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Chladicí výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
EER	chlazení 3,56	3,44	3,32	3,24	3,15
COP	topení 3,95	3,85	3,89	3,80	3,76
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	25200	27000	34800	24800	44400
Hladina akustického tlaku dB(A)*	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0
Rozměry (mm)**	šířka 2470 hloubka 760 výška 1710	2470 760 1710	3000 760 1710	3000 760 1710	3530 760 1710
Hmotnost (kg)	500	500	540	540	580
Celková délka vedení (m)***	1000	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)	23,0	23,0	23,3	23,3	23,6
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. 18 plyn 35	18 35	18 35	18 42	18 42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení 22,47 topení 22,27	24,70 24,67	27,10 25,70	29,62 28,42	32,06 30,05
Max. provozní el. proud (A)	chlazení 37,9 topení 37,5	41,6 41,6	45,7 43,3	50,0 47,9	54,1 50,7
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

**** Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.



PUHY-P950-1000YSJM-A

PUHY-P1250YSJM-A

City Multi VRF

Y-série chlazení nebo topení

Y-série - venkovní jednotky P950 do 1050, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P950YSJM-A	PUHY-P1000YSJM-A	PUHY-P1050YSJM-A
Samostatné moduly		P250 + P300 + P400	2 x P300 + P400	P300 + P350 + P400
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Chladicí výkon (kW)		108,0	113,0	118,0
Topný výkon (kW)		119,5	127,0	132,0
EER	chlazení	3,54	3,52	3,49
COP	topení	3,98	3,83	3,87
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		33000	33000	35400
Hladina akustického tlaku dB(A)*		64,5	64,5	65,0
Rozměry (mm)**	šířka	3180	3180	3480
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		665	680	715
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg)		27,5	31	31,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18
	plyn	42	42	42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	30,5	32,10	33,81
	topení	30,02	33,15	34,10
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	51,4	54,1	57,0
	topení	50,6	55,9	57,5
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		140,4 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

Y-série - venkovní jednotky P1100 do 1250, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P1100YSJM-A	PUHY-P1150YSJM-A	PUHY-P1200YSJM-A	PUHY-P1250YSJM-A
Samostatné moduly		2 x P350 + P400	2 x P350 + P450	P350 + P400 + P450	P350 + 2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Chladicí výkon (kW)		124,0	130,0	136,0	140,0
Topný výkon (kW)		140,0	145,0	150,0	156,5
EER	chlazení	3,47	3,39	3,33	3,26
COP	topení	3,88	3,89	3,82	3,83
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		37800	47400	47400	57000
Hladina akustického tlaku dB(A)*		65,0	65,5	66,0	66,0
Rozměry (mm)**	šířka	3780	4310	4310	4840
	hloubka	760	760	760	760
	výška	1710	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		750	790	790	830
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg)		34,5	34,5	34,5	35,1
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18
	plyn	42	42	42	42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	35,73	38,34	40,84	42,94
	topení	36,08	37,27	49,26	40,86
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	60,3	64,7	68,9	72,4
	topení	60,9	62,9	66,2	68,9
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		161,2 (130 %)	169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.



PUHY-EP200YJM-A

PUHY-EP650YSJM-A

City Multi VRF

High COP / Y-série chlazení nebo topení

High COP - venkovní jednotky EP200 do 350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP200YJM-A	PUHY-EP250YJM-A	PUHY-EP300YJM-A
Chladicí výkon (kW)		22,4	28,0	33,5
Topný výkon (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	chlazení	4,40	4,16	4,17
COP	topení	4,51	4,40	4,48
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		10200	12600	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		57	60	61
Rozměry (mm)**	šířka	920	1220	1750
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		200	250	290
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg)		8,0	11,5	11,8
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10
	plyn	18	22	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	5,09	6,73	8,03
	topení	5,54	7,15	8,37
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	8,5	11,3	13,5
	topení	9,3	12,0	14,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 17/15-250	1 - 21/15-250	1 - 26/15-250

High COP - venkovní jednotky EP400 do 650, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP400YSJM-A	PUHY-EP450YSJM-A	PUHY-EP500YSJM-A	PUHY-EP550YSJM-A	PUHY-EP600YSJM-A	PUHY-EP650YSJM-A
Samostatné moduly		2 x EP200	EP200 + EP250	EP200 + EP300	EP250 + EP300	2 x EP300	2 x EP200 + EP250
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y300VBK2
Chladicí výkon (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0
Topný výkon (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5
EER	chlazení	4,35	4,21	4,21	4,10	4,10	4,18
COP	topení	4,38	4,34	4,41	4,37	4,42	4,39
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		20400	22800	32400	24800	44400	33000
Hladina akustického tlaku dB(A)*		60	62	62,5	63,5	64	63
Rozměry (mm)**	šířka	1870	2170	2700	3000	3530	3180
	hloubka	760	760	760	760	760	760
	výška	1710	1710	1710	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		400	450	490	540	580	650
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)		16,0	19,5	19,8	23,3	23,6	27,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	16	16	16	16	16
	plyn	28	28	28	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	10,34	11,87	13,30	15,36	16,82	17,46
	topení	11,41	12,90	14,28	15,78	17,30	18,56
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	17,4	20,0	22,4	25,9	28,3	29,4
	topení	19,2	21,7	22,1	26,6	29,2	31,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)	81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 35/15-250	1 - 39/15-250	1 - 43/15-250	1 - 47/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250

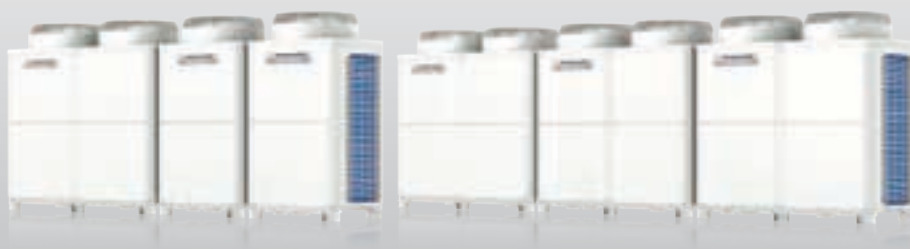
* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

**** Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jištění.



PUHY-EP700YSJM-A

PUHY-EP900YSJM-A

City Multi VRF

High COP / Y-série chlazení nebo topení

High COP - venkovní jednotky EP700 do 900, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP700YSJM-A	PUHY-EP750YSJM-A	PUHY-EP800YSJM-A	PUHY-EP850YSJM-A	PUHY-EP900YSJM-A
Samostatné moduly		2 x EP200 + EP300	EP200 + EP250 + EP300	EP200 + 2 x EP300	EP250 + 2 x EP300	3 x EP300
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Chladicí výkon (kW)		80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Topný výkon (kW)		88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
EER	chlazení	4,18	4,16	4,16	4,07	4,07
COP	topení	4,40	4,33	4,39	4,38	4,43
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		42600	45000	54600	57000	66600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		63,5	64,5	65,0	65,5	66,0
Rozměry (mm)**	šířka	3710	4010	4540	4840	5370
	hloubka	760	760	760	760	760
	výška	1710	1710	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		690	740	780	830	870
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)		27,8	32	31,6	35,1	35,4
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18	18	18
	plyn	28	35	35	42	42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	19,13	20,43	21,63	23,58	24,81
	topení	20,00	21,93	22,77	24,65	25,50
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	32,2	34,4	36,5	39,8	41,8
	topení	33,7	37,0	38,4	41,6	43,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		104,0 (130 %)	110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 50/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250	1 - 50/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.



PUHY-HP200-250YHM-A

PUHY-HP400-500YSHM-A

City Multi VRF

100% topný výkon do -15 °C / ZUBADAN Y-série chlazení nebo topení

ZUBADAN - venkovní jednotka HP200/250, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-HP200YHM-A	PUHY-HP250YHM-A
Chladicí výkon (kW)		22,4	28,0
Topný výkon (kW)		25,0	31,5
Topný výkon při -15 °C (kW)		25,0	31,5
EER	chlazení	3,5	3,09
COP	topení	3,83	3,52
Hladina akustického tlaku dB(A)*		56	57
Rozměry (mm)**			
	šířka	920	920
	hloubka	760	760
	výška	1710	1710
Hmotnost (kg)		220	220
Celková délka vedení (m)***		300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50
Množství chladiva (kg)		9,0	9,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)			
	kap.	12	12
	plyn	18	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)			
	chlazení	10,2	14,5
	topení	10,4	14,3
Doporučená velikost jištění (A)		32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 17/15-250	1 - 21/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

ZUBADAN - venkovní jednotka HP400/500, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-HP400YSHM-A	PUHY-HP500YSHM-A
Samostatné moduly		HP200 + HP200	HP250 + HP250
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Chladicí výkon (kW)		45,0	56,0
Topný výkon (kW)		50,0	63,0
Topný výkon při -15 °C (kW)		50,0	63,0
EER	chlazení	3,49	3,08
COP	topení	3,74	3,49
Hladina akustického tlaku dB(A)*		59	60
Rozměry (mm)**			
	šířka	1870	1870
	hloubka	760	760
	výška	1710	1710
Hmotnost (kg)		440	440
Celková délka vedení (m)***		300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50
Množství chladiva (kg)		18	18
Průměr připojení chladiva Ø (mm)			
	kap.	16	16
	plyn	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)			
	chlazení	20,6	29,1
	topení	21,4	28,9
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 34/15-250	1 - 43/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jištění.

► Výkonové parametry se vztahují na kombinaci se standardními vnitřními jednotkami.

Při použití v kombinaci s Booster jednotkami PWFY je potřeba použít korekční faktory, které jsou uvedeny v projekčních podkladech.



PQHY-P200-300YHM-A



PQHY-P400-600YSHM-A



PQHY-P650-900YSHM-A

City Multi VRF/WY venkovní jednotky chlazení nebo topení Vodou chlazené systémy

Rozsah výkonu

Výkonová řada	P 200	P 250	P 300	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700	P 750	P 800	P 850	P 900
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
Max. počet vnitřních jednotek	17	21	26	34	39	43	47	50	50	50	50	50	50	50

Zlepšená účinnost při chlazení a vytápění

Hodnoty COP a EER v chladicím a topném režimu byly díky využití moderní technologie kompresoru a tepelného výměníku vylepšeny až o 20 %.

Teplotní rozsah chladicí vody 45 °C až -5 °C

Teplotní rozsah byl zvýšen až na hodnotu -5 °C (nutný speciální software). Díky tomu se jednotky stávají ideální pro použití s tepelnými čerpadly voda/voda (vrty) nebo země/voda. V letním období je možné regenerovat vrty tepelných čerpadel (akumulace tepla do vrtů).

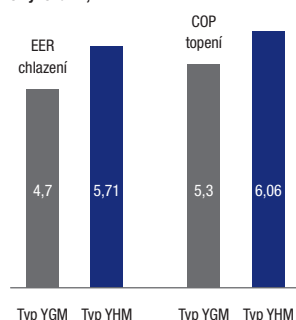
Kompaktní rozměry

Díky stálému vývoji jsou jednotky o 57 % kompaktnější než předcházející modely.

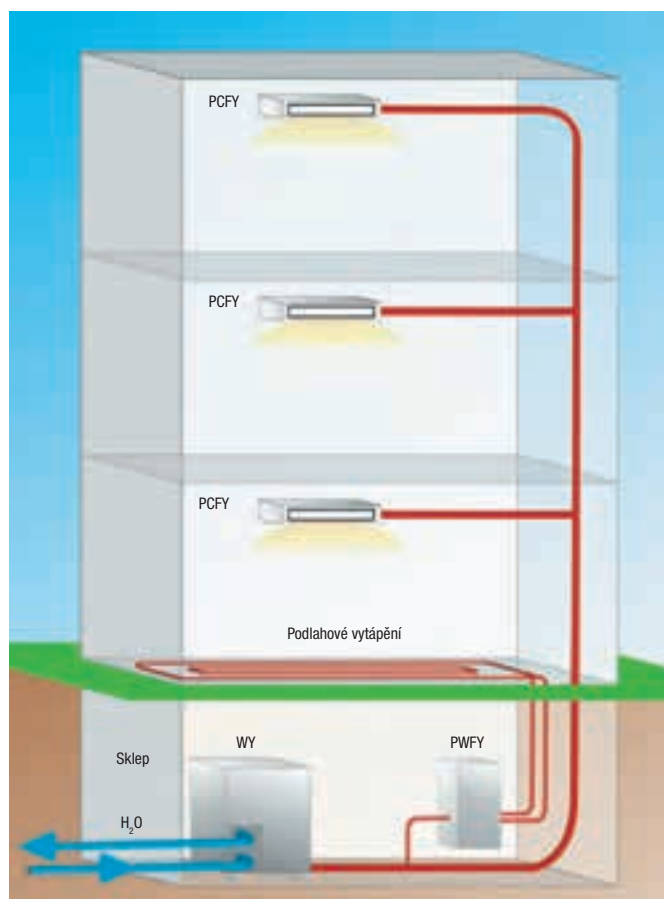
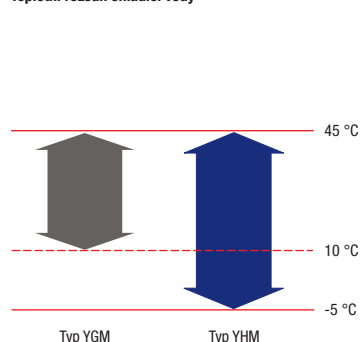
Příprava teplé a studené vody

Na jednotky série WY generace YHM lze připojit také vodní moduly PWFY. S tímto tepelným výměníkem je možné připravovat vodu o teplotě 5 až 45 °C. Jednotky jsou ideální pro připojení na podlahové vytápění nebo chladicí stropy.

Porovnání účinnosti kompresorové jednotky o výkonu 22,4 kW



Teplotní rozsah chladicí vody





PQHY-P200-300YHM-A



PQHY-P400-600YSHM-A

City Multi VRF

Systémy s vodním chlazením / WY-série chlazení nebo topení

WY-série - jednotky P200 do 300, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PQHY-P200YHM-A	PQHY-P250YHM-A	PQHY-P300YHM-A
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
EER	chlazení 5,71	5,13	4,55
COP	topení 6,06	5,43	4,6
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)	5,76	5,76	5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)	17	17	17
Hladina akustického tlaku dB(A)*	47	49	50
Rozměry (mm)	šířka hloubka výška 880 550 1160	880 550 1160	880 550 1160
Hmotnost (kg)	200	200	200
Množství chladiva (kg)	5,0	5,0	5,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn 10 18	10 22	10 22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení topení 3,92 4,12	5,45 8,8	7,36 8,15
Provozní el. proud (A)	6,6	9,7	13,7
Max. výkon vnitřních jednotek (%)	50-130	50-130	50-130
Doporučená velikost jištění (A)	25	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1-17 / 15-250	1-21 / 15-250	1-26 / 15-250

WY-série - jednotky P400 do P600, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PQHY-P400YSHM-A	PQHY-P450YSHM-A	PQHY-P500YSHM-A	PQHY-P550YSHM-A	PQHY-P600YSHM-A
Samostatné moduly	2 x P200	P250 + P200	P250 + P250	P300 + P250	P300 + P300
Potřebný rozdělovač	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Chladicí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
Topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
EER	chlazení 5,45	5,08	4,89	4,68	4,45
COP	topení 5,78	5,37	5,2	4,70	4,46
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)	17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17
Hladina akustického tlaku dB(A)*	50	51	52	52,5	53
Rozměry (mm)	šířka hloubka výška 1760 550 1160	1760 550 1160	1760 550 1160	1760 550 1160	1760 550 1160
Hmotnost (kg)	400	400	400	400	400
Množství chladiva (kg)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn 12 28	16 28	16 28	16 28	16 28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení topení 8,25 8,65	9,84 10,42	11,45 12,1	13,46 14,65	15,48 17,12
Provozní el. proud (A)	14,6	17,5	20,4	24,7	28,9
Max. výkon vnitřních jednotek (%)	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1-34 / 15-250	1-39 / 15-250	1-43 / 15-250	2-47 / 15-250	2-50 / 15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.



PQHY-P650-900YSHM-A

City Multi VRF

Systémy s vodním chlazením / WY-série chlazení nebo topení

WY-série - jednotky P650 do P750, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PQHY-P650YSHM-A	PQHY-P700YSHM-A	PQHY-P750YSHM-A
Samostatné moduly	P250 + 2 x P200	P200 + P250 + P250	3 x P250
Potřebný rozdělovač	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Chladicí výkon (kW)	73,0	80,0	85,0
Topný výkon (kW)	81,5	88,0	95,0
EER	chlazení 5,22	5,13	4,94
COP	topení 5,52	5,33	5,19
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)	5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (Pa)	17 / 17 / 17	17 / 17 / 17	17 / 17 / 17
Hladina akustického tlaku dB(A)*	53	53,5	54
Rozměry (mm)	šířka hloubka výška 2680 550 1160	2680 550 1160	2680 550 1160
Hmotnost (kg)	600	600	600
Celková délka vedení (m)	500	500	500
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50
Množství chladiva (kg)	15,0	15,0	15,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn 18 35	18 35	18 35
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení topení 13,96 14,74	15,58 16,51	17,19 18,27
Provozní el. proud (A)	chlazení topení 23,5 24,8	26,3 27,8	30,8 29,0
Max. výkon vnitřních jednotek (%)	50 - 130	50 - 130	50 - 130
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.
Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.

WY-série - jednotky P800 do P900, chlazení nebo topení

Označení jednotek	PQHY-P800YSHM-A	PQHY-P850YSHM-A	PQHY-P900YSHM-A
Samostatné moduly	P300 + P250 + P250	P300 + P300 + P250	3 x P300
Potřebný rozdělovač	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2	CMY-Y300VBK2
Chladicí výkon (kW)	90,0	96,0	101,0
Topný výkon (kW)	100,0	108,0	113,0
EER	chlazení 4,69	4,52	4,34
COP	topení 4,82	4,65	4,40
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)	5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76	5,76 + 5,76 + 5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (Pa)	17 / 17 / 17	17 / 17 / 17	17 / 17 / 17
Hladina akustického tlaku dB(A)	54	54,5	55
Rozměry (mm)	šířka hloubka výška 2680 550 1160	2680 550 1160	2680 550 1160
Hmotnost (kg)	600	600	600
Celková délka vedení (m)	500	500	500
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50
Množství chladiva (kg)	15,0	15,0	15,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn 18 35	18 42	18 42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50	380 - 415, 3, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení topení 19,18 20,74	21,2 23,21	23,22 25,67
Provozní el. proud (A)	chlazení topení 32,3 35,0	35,7 39,1	39,1 43,3
Max. výkon vnitřních jednotek (%)	50 - 130	50 - 130	50 - 130
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	2-50/15-250	2-50/15-250	2-50/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.
Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.



PURY-P200-300YJM-A

PURY-P350-400YJM-A

PURY-P450YJM-A

City Multi VRF

R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P200 do 300, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P200YJM-A	PURY-P250YJM-A	PURY-P300YJM-A
Chladicí výkon (kW)		22,4	28,0	33,5
Topný výkon (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	chlazení	4,32	3,97	3,86
COP	topení	4,39	4,30	4,27
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		11100	11100	11100
Hladina akustického tlaku dB(A)*		56	57	59
Rozměry (mm)**	šířka	920	920	920
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		240	240	245
Celková délka vedení (m)***		550	550	550
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg)		9,5	9,5	9,5
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	18	22	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	5,18	7,05	8,67
	topení	5,69	7,32	8,78
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	8,7	11,9	14,6
	topení	9,6	12,3	14,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 20/15-250	1 - 25/15-250	1 - 30/15-250

R2-série - venkovní jednotky P350 do 450, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P350YJM-A	PURY-P400YJM-A	PURY-P450YJM-A
Chladicí výkon (kW)		40,0	45,0	50,0
Topný výkon (kW)		45,0	50,0	56,0
EER	chlazení	3,53	3,32	3,45
COP	topení	4,13	3,92	3,84
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		13500	13500	21600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		60	61	62
Rozměry (mm)**	šířka	1220	1220	1750
	hloubka	760	760	760
	výška	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		270	270	320
Celková délka vedení (m)***		600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg)		11,8	11,8	11,8
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	22	22
	plyn	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	11,33	13,55	14,49
	topení	10,89	12,75	14,58
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	19,1	22,8	24,4
	topení	18,3	21,5	24,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		60,0 (150 %)	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)
Doporučená velikost jištění (A)		40	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 35/15-250	1 - 40/15-250	1 - 45/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

**** Možno volit až 200 % výkonu vnitřních jednotek.



PURY-P400-600YSJM-A

PURY-P900YSJM-A

City Multi VRF R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P400 do 600, chlazení a topení

Označení jednotek	PURY-P400YSJM-A	PURY-P450YSJM-A	PURY-P500YSJM-A	PURY-P550YSJM-A	PURY-P600YSJM-A
Samostatné moduly	P200 + P200	P200 + P250	2 x P250	P250 + P300	2 x P300
Potřebný rozdělovač	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK
Chladicí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
Topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
EER	chlazení 4,19	4,00	3,77	3,64	3,51
COP	topení 4,30	4,21	4,17	4,07	4,01
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	22200	22200	22200	22200	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*	59	59,5	60	61	62
Rozměry (mm)**	šířka	1870	1870	1870	1870
	hloubka	760	760	760	760
	výška	1710	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)	480	480	480	485	490
Celková délka vedení (m)***	600	600	750	750	800
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	28
	plyn	28	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	10,73	12,50	14,85	17,30
	topení	11,62	13,30	15,10	16,95
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	18,1	21,1	25,0	29,2
	topení	19,6	22,4	25,4	28,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	94,5 (150 %)	103,5 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	1 - 40/15-250	1 - 45/15-250	1 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

R2-série - venkovní jednotky P650 do 900, chlazení a topení

Označení jednotek	PURY-P650YSJM-A	PURY-P700YSJM-A	PURY-P750YSJM-A	PURY-P800YSJM-A	PURY-P850YSJM-A	PURY-P900YSJM-A
Samostatné moduly	P300 + P350	P300 + P400	P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Potřebný rozdělovač	CMY-R100VBK	CMY-R200VBK	CMY-R200VBK	CMY-R200VBK	CMY-R200XLBK	CMY-R200XLBK
Chladicí výkon (kW)	73,0	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
Topný výkon (kW)	81,5	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
EER	chlazení 3,39	3,34	3,21	3,18	3,28	3,34
COP	topení 3,98	3,94	3,95	3,84	3,80	3,76
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	24600	24600	27000	27000	35100	43200
Hladina akustického tlaku dB(A)*	62,5	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0
Rozměry (mm)**	šířka	2170	2170	2470	2470	3000
	hloubka	760	760	760	760	760
	výška	1710	1710	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)	515	515	540	540	590	640
Celková délka vedení (m)***	800	950	950	950	950	950
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)	21,3	21,3	23,6	23,6	23,6	23,6
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	28	28	28
	plyn	28	35	35	35	42
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	21,53	23,95	26,47	28,30	29,26
	topení	20,47	22,33	24,05	26,04	28,42
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	36,3	40,4	44,6	47,7	49,3
	topení	34,5	47,6	40,6	43,9	47,9
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)	127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

**** Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.



PURY-EP200YJM-A

PURY-EP700YSJM-A

City Multi VRF

High COP / R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP200 do 350, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP200YJM-A	PURY-EP250YJM-A	PURY-EP300YJM-A	PURY-EP350YJM-A
Chladicí výkon (kW)		22,4	28,0	33,5	40,0
Topný výkon (kW)		25,0	31,5	37,5	45,0
EER	chlazení	4,41	4,14	4,06	3,89
COP	topení	4,49	4,40	4,36	4,25
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		11100	13500	13500	21600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		57,0	60	60,0	61,0
Rozměry (mm)**	šířka	920	1220	1220	1750
	hloubka	760	760	760	760
	výška	1710	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		240	270	270	320
Celková délka vedení (m)***		600	1000	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg)		9,5	11,8	11,8	11,8
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18	18
	plyn	18	22	22	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	5,07	6,76	8,25	10,28
	topení	5,57	7,15	8,60	10,58
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	8,5	11,4	13,9	17,3
	topení	9,5	12,0	14,5	17,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60 (150 %)
Doporučená velikost jistiště (A)		25	32	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 20/15-250	1 - 25/15-25	1 - 30/15-250	1 - 35/15-250

High COP - venkovní jednotky EP400 do 700, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP400YSJM-A	PURY-EP450YSJM-A	PURY-EP500YSJM-A	PURY-EP550YSJM-A	PURY-EP600YSJM-A	PURY-EP650YSJM-A	PURY-EP700YSJM-A
Samostatné moduly		2 x EP200	EP200 + EP250	EP200 + EP300	EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Potřebný rozdělovač		CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100VBK	CMY-R100XLVBK	CMY-R100XLVBK
Chladicí výkon (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Topný výkon (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0
EER	chlazení	4,32	4,17	4,11	4,09	4,09	3,84	3,77
COP	topení	4,40	4,35	4,38	4,33	4,40	4,13	3,99
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		22200	24600	24600	27000	27000	35100	43200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		60,0	62,0	62,0	63,0	63,0	63,5	64,0
Rozměry (mm)**	šířka	1870	2170	2170	2470	2470	3000	3530
	hloubka	760	760	760	760	760	760	760
	výška	1710	1710	1710	1710	1710	1710	1710
Hmotnost (kg)		480	500	510	540	540	590	640
Celková délka vedení (m)***		750	750	750	750	800	800	800
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg)		19,0	21,3	21,3	23,6	23,6	23,6	23,6
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	28	28	28	28
	plyn	28	28	28	28	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	10,41	11,99	13,62	15,40	16,87	19,01	21,22
	topení	11,36	12,87	14,38	15,93	17,38	19,73	22,05
Max. provozní el. proud (A)	chlazení	17,5	20,2	22,9	25,9	28,4	32,0	35,8
	topení	19,1	21,7	24,2	26,8	29,3	33,3	37,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1 - 40/15-250	1 - 45/15-250	1 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250	2 - 50/15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1650 mm.

*** Jedna trasa vedení.

**** Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.



PQR-Y-P200/250YHM-A

PQR-Y-P300-600YSHM-A

City Multi VRF / WR2-venkovní jednotky chlazení a topení

Vodou chlazené systémy

Výkonová řada	P 200	P 250	P 300	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
Max. počet vnitřních jednotek	20	25	30	40	45	50	50	50

Díky systému sestavování modulů lze kombinací více jednotek dosáhnout také vyšších výkonů.

Zlepšená účinnost při chlazení a vytápění

Hodnoty COP a EER v režimu chlazení a topení byly díky využití moderní technologie kompresoru a tepelného výměníku vylepšeny až o 20 %.

Teplotní rozsah chladicí vody 45 °C až -5 °C

Teplotní rozsah byl zvýšen až na hodnotu -5 °C (nutný speciální software). Díky tomu se jednotky stávají ideální pro použití s tepelnými čerpadly voda/voda (vrty) nebo země/voda. V letním období je možné regenerovat vrty tepelných čerpadel (akumulace tepla do vrtů).

Kompaktní rozměry

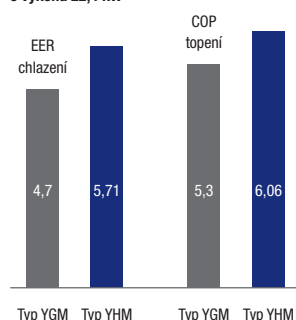
Díky stálému vývoji jsou jednotky o 57 % kompaktnější než předcházející modely.

Teplota vody až 70 °C

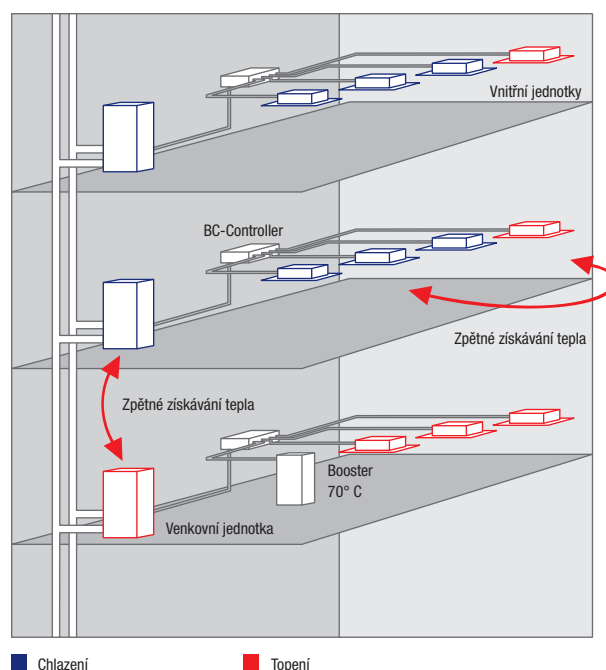
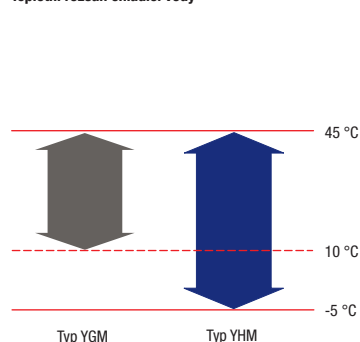
Na jednotky série WR2 generace YHM lze připojit také vodní moduly PWFY. S Booster modulem je možné dosáhnout teploty vody až 70 °C. Díky systému zpětného získávání tepla lze odpadní teplo z chlazených místností využít pro ohřev teplé vody – je to velmi energeticky účinné a bezkonkurenční řešení.

K regeneraci tepelné energie dochází přímo uvnitř systému PQR-Y mezi jeho vnitřními jednotkami, ale také mezi vodními okruhy jednotlivých PQR-Y systémů (umístěných v budově).

Porovnání účinnosti kompresorové jednotky o výkonu 22,4 kW



Teplotní rozsah chladicí vody





PQRY-P200-300YHM-A



PQRY-P300-600YSHM-A

City Multi VRF

Systémy s vodním chlazením / WR2-série chlazení a topení

WR2-série - jednotky P200 do P300, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P200YHM-A	PQRY-P250YHM-A	PQRY-P300YHM-A
Chladicí výkon (kW)		22,4	28,0	33,5
Topný výkon (kW)		25,0	31,5	37,5
EER	chlazení	5,65	5,08	4,5
COP	topení	6,06	5,43	4,6
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		5,76	5,76	5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		17	17	17
Hladina akustického tlaku dB(A)*		47	49	50
Rozměry (mm)	šířka	880	880	880
	hloubka	550	550	550
	výška	1160	1160	1160
Hmotnost (kg)		185	185	185
Množství chladiva (kg)		5,0	5,0	5,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	18	22	22
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	3,96	5,51	7,44
	topení	4,12	5,8	8,15
Provozní el. proud (A)		6,9	9,7	13,7
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50 - 150	50 - 150	50 - 150
Doporučená velikost jištění (A)		25	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-20 / 15-250	1-25 / 15-250	1-30 / 15-250

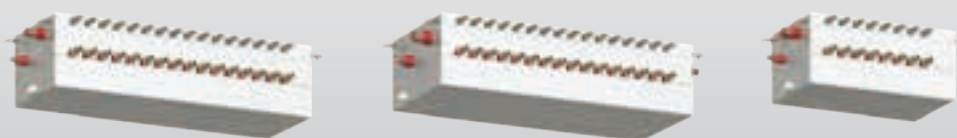
* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

WR2-série - jednotky P400 do P600, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P400YSHM-A	PQRY-P450YSHM-A	PQRY-P500YSHM-A	PQRY-P550YSHM-A	PQRY-P600YSHM-A
Samostatné moduly		P200 + P200	P250 + P200	P250 + P250	P300 + P250	P300 + P300
Potřebný rozdělovač		CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK	CMY-Q100VBK
Chladicí výkon (kW)		45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
Topný výkon (kW)		50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
EER	chlazení	5,4	5,03	4,84	4,63	4,41
COP	topení	5,78	5,37	5,2	4,7	4,46
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76	5,76 + 5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17	17 / 17
Hladina akustického tlaku dB(A)*		50	51	52	53	53
Rozměry (mm)	šířka	1760	1760	1760	1760	1760
	hloubka	550	550	550	550	550
	výška	1160	1160	1160	1160	1160
Hmotnost (kg)		370	370	370	370	370
Množství chladiva (kg)		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	28	28
	plyn	28	28	28	28	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Max. el. příkon (kW)	chlazení	8,32	9,94	11,57	13,6	15,62
	topení	8,65	10,42	12,0	14,65	17,12
Provozní el. proud (A)		14,6	17,5	20,4	24,7	28,9
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150	50 - 150
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-40 / 15-250	1-45 / 15-250	1-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.



BC-Controller

BC-Master-Controller

BC-Slave-Controller

City Multi VRF

R2-série chlazení a topení

R2-série - BC-Controller

Označení jednotek		CMB-P104V-G1**	CMB-P105V-G1**	CMB-P106V-G1**	CMB-P108V-G1**	CMB-P1010V-G1**	CMB-P1013V-G1**	CMB-P1016V-G1**
Rozměry (mm)	šířka	648	648	648	648	648	1098	1098
	hloubka	432	432	432	432	432	432	432
	výška	284	284	284	284	284	284	284
Hmotnost (kg)		24	27	29	34	39	47	54
Průměr připojení chladiva od BC-controlleru k venkovní jednotce	kap.	18	18	18	18	18	18	18
	plyn	22	22	22	22	22	22	22
Ø (mm)								
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,076	0,093	0,110	0,144	0,177	0,228	0,279
Provozní el. proud (A)		0,34	0,41	0,48	0,63	0,77	1,00	1,22
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ) *		max. 4/15-250	max. 5/15-250	max. 6/15-250	max. 8/15-250	max. 10/15-250	max. 13/15-250	max. 16/15-250

Rozdělovač chladiva pro současný provoz chlazení a vytápění se zpětným získáváním tepla.

* Do velikosti vnitřních jednotek 140 stačí pouze jeden vývod, u větších velikostí musí být jednotka napojena na dva vývody.

** Připojení k venkovní jednotce PURY-(E)P200-350YJM-A.

R2-série - BC Master-Controller

Označení jednotek		CMB-P108V-GA1***	CMB-P1010V-GA1***	CMB-P1013V-GA1***	CMB-P1016V-GA1***	CMB-P1016V-HA1**
Rozměry (mm)	šířka	1110	1110	1110	1110	1110
	hloubka	520	520	520	520	520
	výška	289	289	289	289	289
Hmotnost (kg)		44	49	57	64	73
Průměr připojení chladiva od BC-controlleru k venkovní jednotce	kap.	22	22	22	22	22
	plyn	28	28	28	28	28
Ø (mm)						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,144	0,177	0,228	0,279	0,312
Provozní el. proud (A)		0,63	0,77	1,00	1,22	1,30
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ) *		max. 8/15-250	max. 10/15-250	max. 13/15-250	max. 16/15-250	max. 16/15-250

* Do velikosti vnitřních jednotek 140 stačí pouze jeden vývod, u větších velikostí musí být jednotka napojena na dva vývody.

** Jen pro venkovní jednotky o velikosti 700-900.

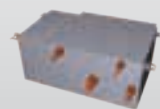
*** Jen pro venkovní jednotky o velikosti 200-650.

R2-série - BC Slave-Controller

Označení jednotek		CMB-P104V-GB1	CMB-P108V-GB1	CMB-P1016V-HB1
Rozměry (mm)	šířka	648	648	1098
	hloubka	432	432	432
	výška	284	284	284
Hmotnost (kg)		22	32	57
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,068	0,135	0,301
Provozní el. proud (A)		0,30	0,59	1,26
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ) *		max. 4/15-250	max. 8/15-250	max. 16/15-250

Slave-Controller nelze použít samostatně. Slouží pouze ke zvýšení počtu přípojů. Na jeden Master-Controller lze připojit maximálně dva Slave-Controllery.

* Do velikosti vnitřních jednotek 140 stačí pouze jeden vývod, u větších velikostí musí být jednotka napojena na dva vývody.



CMB-PW202V-J

City Multi VRF

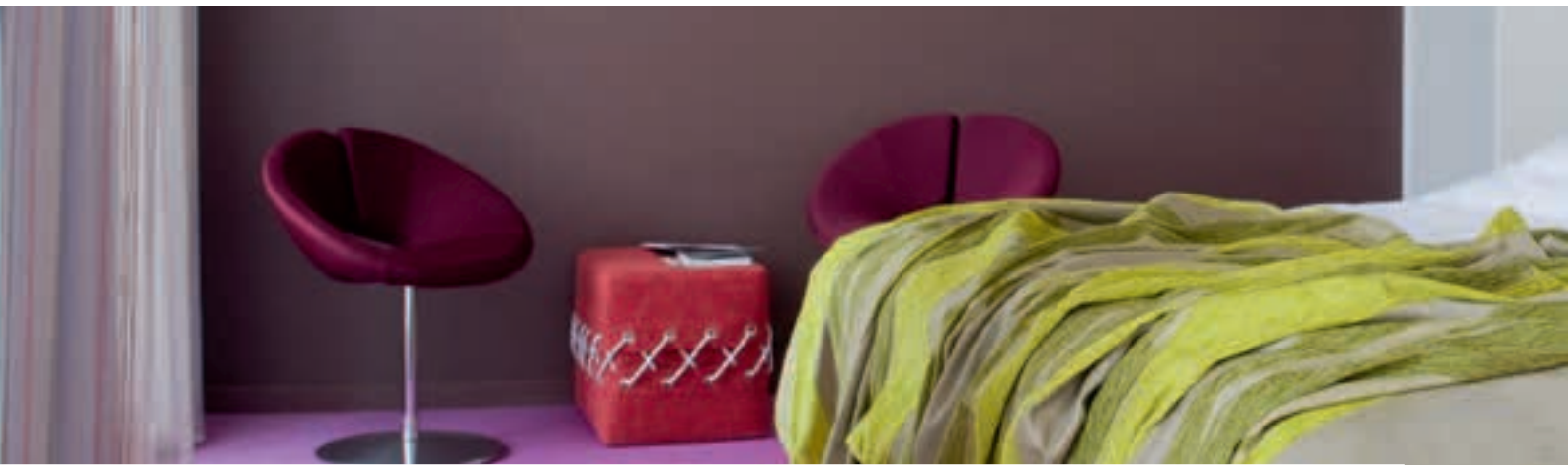
R2-série chlazení a topení

R2-série - WCB-Controller

Označení jednotek		CMB-PW202V-J
Rozměry (mm)	šířka	648
	hloubka	432
	výška	284
Hmotnost (kg)		20
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,076
Provozní el. proud (A)		0,34
Venkovní jednotka	(typ)	PURY-(E)P200-350YJM-A, PQRY-P200-300YHM-A



ŘÍDICÍ SYSTÉMY



Řídicí systémy

Inteligentní klimatizační zařízení šetří energii a chrání životní prostředí

Dálková ovládání nebo řídicí jednotky jsou spojením mezi klimatizačním systémem a uživatelem. Tyto jednotky neumožňují pouze jednoduše zapnout nebo vypnout klimatizaci, ale díky inteligentním a optimalizovaným systémům řízení dokáží snížit spotřebu elektrické energie, a tím i provozní náklady.

Mitsubishi Electric nabízí širokou řadu řídicích systémů a dálkových ovládaní k optimálnímu řízení vašich klimatizačních systémů. V tomto katalogu Vám představíme různé typy dálkových ovládaní a řídicích systémů. U každého řídicího systému jsou uvedeny doporučené oblasti použití.

Výhody inteligentních řídicích systémů

Každý typ dálkového ovládaní je schopen řídit a monitorovat skupinu vnitřních jednotek a získávat od nich informace o jejich nastavení nebo režimu, včetně podmínek vnitřního prostředí v místnosti. Proto se pak systém dokáže automaticky přizpůsobovat měnícím se podmínkám v místnosti a okolí. Díky tomu dochází k úsporám elektrické energie, a tím i provozních nákladů.

Podle typu systému můžete nastavit pro každou místnost zvlášť požadovanou teplotu, stupeň otáček ventilátoru, směr výdechu nebo funkci odvlhčování. Funkce časovače nabízí další zautomatizování regulace klimatizačního systému, například umožňuje přizpůsobení chodu klimatizace provozní době apod. Dále je zde možnost provázání s externími řídicími systémy. Poté je například možné ovládat (přes naše řídicí systémy) osvětlení v budově.

Naše řídicí systémy umožňují zaznamenávání spotřeby elektrické energie zvlášť pro každou místnost, což umožňuje rozpočítání nákladů spotřebované elektrické energie na klimatizaci (například v pronajímaných místnostech).

Dálková ovládání jsou vybavena jasně čitelným displejem a lze je snadno ovládat přes tlačítka, dotykové obrazovky nebo přes prostředí operačního systému Windows.



Správné ovládání pro vaše použití

Řídicí systémy a klimatizační zařízení musejí být kompatibilní. Každý projekt vyžaduje individuální systém řízení, ať jde o obchody, kancelářské budovy nebo velké hotely. Naše řídicí systémy proto rozlišujeme dle různých oblastí použití.



Kancelářské budovy

Lokální dálkové ovládání	Skupinová dálková ovládání	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAR-31MAA PAR-U02MEDA-J PAC-YT52CRA	AT-50B	TG-2000A AG-150A EB-50GU-J	Pro systémy s malými nebo středními nároky na řízení nabízíme ovládání klimatizace řady PAR. Ve velkých kancelářských budovách většinou ovládají klimatizaci sami zaměstnanci, proto musí být ovládání co nejjednodušší. K tomuto účelu je pro uživatele ideální řídicí jednotka AG-150B s barevným dotykovým displejem nebo speciální počítačový software se systémem TG-2000A, který má grafické zobrazení klimatizačního systému.



Hotely

Lokální dálkové ovládání	Skupinová dálková ovládání	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAC-YT52CRA	AT-50B	AG-150A EB-50GU-J TG-2000A MICROS-Fidelio®- Mitsubishi Electric- SPS-Interface	Použití v hotelech si žádá kompatibilní interface pro hotelové systémy dveřních zámků (klíčů) a okenních kontaktů. Speciální interface MICROS-Fidelio-ME-SPS byl vyvinut pro ovládání vnitřních jednotek série City Multi a může být kombinován s informačním hotelovým systémem* MICROS-Fidelio.

* Informační hotelový software FIDELIO zaujímá celosvětově vedoucí pozici na trhu a najdete ho skoro ve všech velkých hotelech. Umožňuje bezproblémovou komunikaci klimatizačního systému se softwarem FIDELIO od Mitsubishi Electric přes SPS s rozhraním FIAS (Micros Fidelio Interface Protocol and Application Specification).



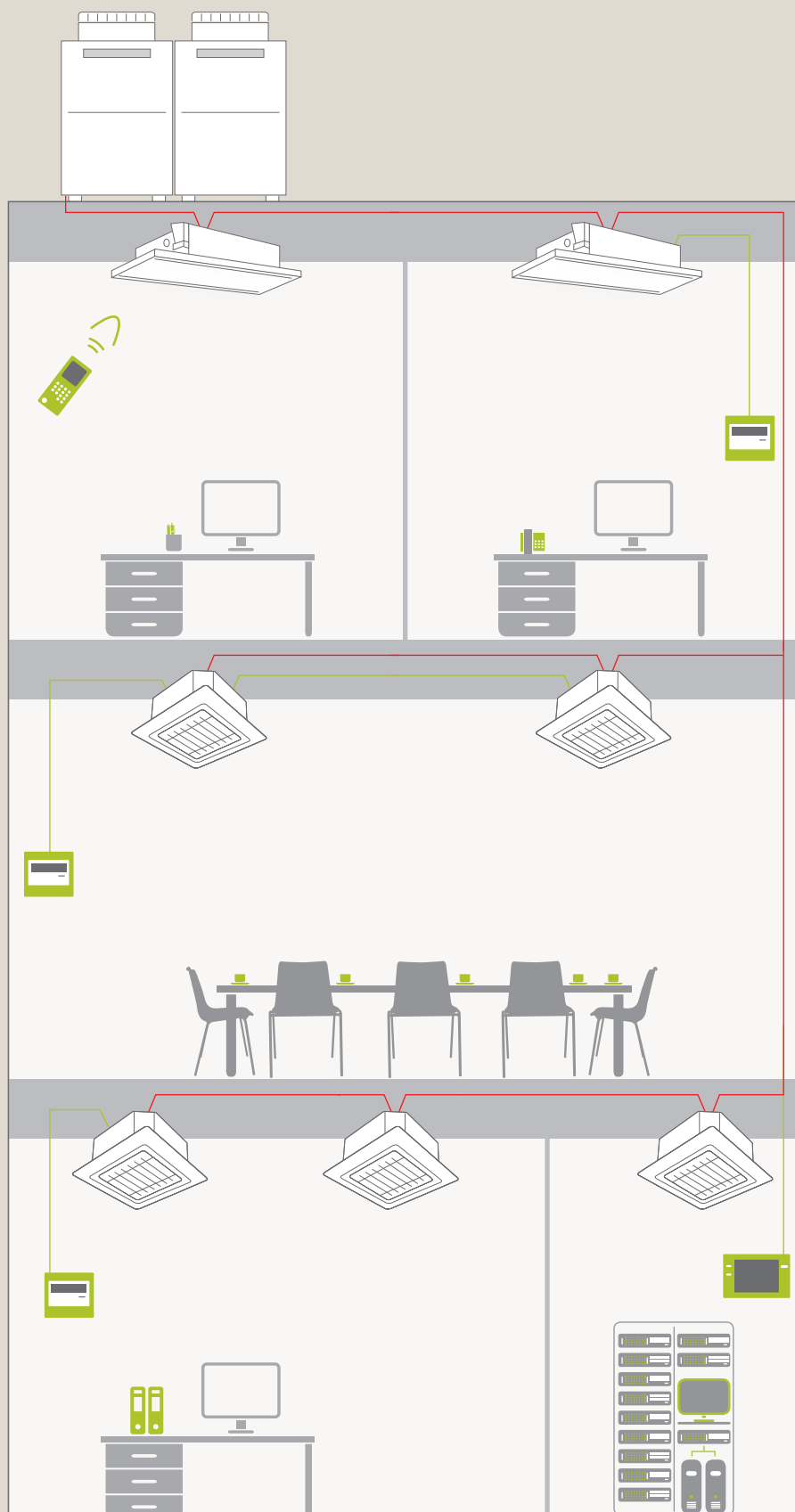
Obchodní centra

Lokální dálkové ovládání	Skupinová dálková ovládání	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAR 31MAA PAR-U02MEDA-J PAC-YT52CRA	AT-50B	TG-2000A ISDN-Router AG-150A EB-50GU-J	Klimatizace v obchodech ve velkých obchodních centrech je většinou ovládána centrálně z hlavního velína. Proto je zde kladen velký důraz na dálkový dohled klimatizačního systému. Důležitá je i možnost kombinace externích řídicích systémů od jiných výrobců s naším řídicím systémem klimatizace.



Centra pro trávení volného času

Lokální dálkové ovládání	Skupinová dálková ovládání	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAR-31MAA PAR-U02MEDA-J	AT-50B	AG-150A EB-50GU-J TG-2000A	Pro systémy s malými nebo středními nároky na řízení nabízíme dálk. ovládání AT-50B. Pokud bude zapotřebí rozšířit možnosti ovládání, tak je nejlepší kombinovat toto ovládání s říd. jednotkou AG-150A nebo PC softwarem TG-2000A.



Lokální dálková ovládání

Jednotlivé vnitřní jednotky lze ovládat přímo uživatelem, který se nachází v klimatizovaném prostoru.

od strany 185



Skupinová dálková ovládání

Pohodlné ovládání klimatizačních jednotek z několika lokálních dálkových ovládaní, která mohou být seskupena.

od strany 191



**Centrální řídicí systémy /
dálková ovládání**

Efektivní ovládání celé budovy z jednoho centrálního bodu (např. velínu).

od strany 195





PAR-31MAA

PAR-31MAA

Kabelové dálkové ovládání

MA-dálkové kabelové ovládání PAR-31MAA nabízí všechny provozní funkce, které potřebujete k lokálnímu ovládání klimatizační jednotky nebo skupin jednotek v místnosti. Z hlediska vzhledu a designu nastavuje toto MA-dálkové ovládání nové standardy. PAR-31MAA má podsvícený displej z tekutých krystalů, který umožňuje jednoduché a přehledné ovládání.

Velký a jednoduše strukturovaný displej zobrazuje jasně a čitelně symboly stavu klimatizačního zařízení. Veškerá zadávání na dálkovém ovládání se provádějí jen několika málo tlačítky menu, nejdůležitější tlačítka jsou zvětšena, aby se zabránilo nechtěným chybám.

Rozsah speciálních funkcí

V zobrazení je k dispozici volba dvou režimů zobrazení displeje, na výběr je „Full“ nebo „Basic“. V módu „Full“ budou na displeji zobrazeny veškeré dostupné informace. V módu „Basic“ se budou zobrazovat pouze ty nejdůležitější údaje. Pokud jsou součástí vašeho systému 4-cestné kazetové jednotky s novým integrovaným systémem Filter-Lift (spouštění filtru), můžete i tento režim aktivovat prostřednictvím PAR-31MAA.

Upozornění

- MA-dálkové ovládání se připojí přímo k vnitřní jednotce, tvorba skupin se provede prokabelováním vnitřních jednotek.
- Moderní design a plochá konstrukce pro uchycení na zeď.
- Nastavení se provádí prostřednictvím čtyř funkčních tlačítek, která jsou umístěna pod plně grafickým podsvíceným displejem.
- Prostřednictvím dalších tří tlačítek se zjednoduší a urychlí nastavování nejdůležitějších funkcí. Velkým tlačítkem zap./vyp. spustíte nebo vypnete klimatizační zařízení s posledním zvoleným nastavením.
- Vícejazyčný podsvícený displej podporuje osm světových jazyků.
- Funkce Dual Set Point pro individuální nastavení teploty v režimu chlazení a vytápění

Technická data	PAR-31MAA
Typ	MA - kabelové dálkové ovládání
Rozměry Š x V x H (mm)	120 x 120 x 19



PAR-W21MAA

PAR-W21MAA

MA-kabelová dálková ovládání

U modelu PAR-W21MAA se jedná o lokální MA-dálkové ovládání specializované pro jednotky Booster PWFY a tepelné výměníky určené pro přípravu chladicí a teplé vody. PAR-W21MAA již obsahuje zvláštní funkce určené pro ohřev teplé vody a provoz vytápění. Dejte si prosím pozor na to, že tento model není vhodný pro řízení standardních klimatizačních zařízení typu vzduch-vzduch.

Speciální funkce určené pro vytápění nebo pro ohřev teplé vody

Režim temperování (ochrana proti zamrznutí otop. soustavy), individuálně nastavitelné topné křivky, požadavek pro ohřev teplé vody a blokace určitých provozních režimů. V režimu ekvitermního vytápění se řídí požadovaná teplota v závislosti na venkovní teplotě, tímto způsobem lze snadno šetřit energií. U této funkce se používají analogová teplotní čidla, která snímají venkovní teplotu a v závislosti na ní se upraví přírodní teplota vody.

Upozornění

- Individuální řízení teplovodního zařízení.
- Snadno čitelný displej se srozumitelnými symboly.
- Příjemně zpracovaný moderní design.
- Vícejazyčný displej nastavitelný v osmi světových jazycích.
- Tlačítka zap./vyp. jsou umístěna na předním panelu, pro snadné spuštění nebo vypnutí jednotky s posledním nastaveným požadavkem. Tlačítka ostatních funkcí jsou umístěna pod odklopným ochranným krytem.
- Tři typy časovače; denní časovač zap./vyp., týdenní časovač, jednoduchý časovač vypnutí a možnost blokování všech ovládacích funkcí. Libovolně lze povolit ovládání tlačítkem zap./vyp.
- Volba teploty po 1 °C krocích.

Technická data	PAR-W21MAA
Typ	MA - kabelové dálkové ovládání pro aplikace s přípravou teplé vody
Rozměry Š x V x H (mm)	130 x 120 x 18



PAR-U02MEDA-J

PAR-U02MEDA-J

Kabelové dálkové ovládání Smart-ME

Nové kabelové dálkové ovládání Smart-ME PAR-U02MEDA-J pro City Multi M-Netové datové sběrnice. Prostřednictvím adresování jednotek lze navzájem propojit dálkové ovládání a vnitřní jednotku. Díky adresování se snadno vytvoří i skupinové ovládání většího počtu vnitřních jednotek. Přehledný dotykový displej zajišťuje jednoduché ovládání.

Prostřednictvím integrovaného snímače přítomnosti osob může být realizována řada energeticky úsporných funkcí. Díky tomu se vnitřní jednotka automaticky přepne do režimu úspory energie nebo se zcela vypne, pokud lidé místnost nevyužívají.

Přirazení vnitřních jednotek lze snadno přizpůsobit. Dálkové ovládání je tak ideálním řešením pro objekty se střídavým rozdělením prostor.

Upozornění

- Individuální ovládání jedné vnitřní jednotky nebo jedné skupiny o až 16 vnitřních jednotkách.
- Snadno čitelný dotykový displej
- Týdenní časovač s velkou kapacitou umožňuje naprogramovat až 8 spínacích operací pro každý den v týdnu.
- Volba teploty po půlstupních 0,5 °C
- LED barevně indikuje aktuální provozní režim.
- Čidlo jasu pro automatické noční snížení/noční zvýšení
- Indikace relativní vzdušné vlhkosti
- Lze kombinovat s AHC regulátorem PAC-IF01 AHC pro rozšířené možnosti ovládání
- Funkce Dual Setpoint pro individuální nastavení požadovaných hodnot v režimu vytápění a chlazení

Technická data	PAR-U02MEDA-J
Typ	M-Net - kabelové dálkové ovládání
Rozměry Š x V x H (mm)	140 x 120 x 25



PAC-YT52CRA

PAC-YT52CRA

Kompaktní kabelová dálková ovládání

Pro zjednodušení fungování systému, zejména při použití v hotelech, byly u tohoto dálkového ovládání omezeny možnosti ovládání na nejdůležitější základní funkce. Čidlo pokojové teploty je již integrováno do dálkových ovladačů.

Speciální funkce

- Kompaktní dálkové ovládání umožňuje ovládat všechny typy vnitřních jednotek Mitsubishi Electric.
- Možnost individuálního ovládání jedné vnitřní jednotky nebo jedné skupiny o až 16 vnitřních jednotkách.
- PAC-YT52CRA: MA dálkové ovládání umožňuje vytvoření skupiny mezi vnitřními jednotkami pomocí prokabelování vnitřních jednotek komunikačním kabelem.
- Funkce Dual Setpoint pro individuální nastavení požadovaných hodnot v režimu vytápění a chlazení.

Upozornění

- Dálkové ovládání PAC-YT52CRA je v provedení pro montáž na omítku.
- Protože tyto modely nemají testovací režim, funkci vlastní diagnostiky nebo jiné nastavovací funkce, měly by být vždy používány v kombinaci s jiným ovládáním vyšší úrovně (např. centrálním ovladačem).

Technická data	PAC-YT52CRA
Typ	MA - kabelové dálkové ovládání
Rozměry Š x V x H (mm)	70 x 120 x 14,5



PAR-FL32MA



PAR-FA32MA



PAR-SA9FA-E

PAR-FL32MA (vysílač)/PAR-FA32MA (přijímač)

Infračervená dálková ovládání

PAR-FA32MA infračervená dálková ovládání

Dálkové ovládání plochého tvaru disponuje přehledným, dobře čitelným LCD displejem a odolnými gumovými tlačítky. Pro klimatizační jednotky s infračerveným ovládáním potřebujete dálkové ovládání PAR-FL32MA a vhodný typ přijímače buď PAR-FA32MA nebo pro 4-cestné kazetové jednotky PAR-SA9FA-E.

Výjimečné vlastnosti

- Možnost individuálního ovládání jedné vnitřní jednotky nebo jedné skupiny o až 16 vnitřních jednotkách.
- MA-provedení: umožňuje vytvoření skupiny mezi vnitřními jednotkami prokabelováním vnitřních jednotek komunikačním kabelem.
- S praktickým držákem pro nástěnnou montáž.

PAR-FA32MA infračervený přijímač s indikátorem provozu

Infračervený přijímač pro montáž na omítku, je vhodný pro všechny typy vnitřních jednotek série City Multi. Přijímač se montuje v těsné blízkosti vnitřní jednotky.

Výjimečné vlastnosti

- Hlášení o poruše je oznamováno pomocí blikající diody (světelný signál) na přijímači.
- V balení je přiložen propojovací kabel a montážní materiál.

Technická data	PAR-FL32MA	PAR-FA32MA	PAR-SA9FA-E
Typ	Infračervené dálkové ovládání	Infračervený přijímač	Infračervený přijímač pro 4-cestné kazetové jednotky
Rozměry Š x V x H	58 x 159 x 19	70 x 120 x 22,5	Jen pro instalaci do jednotky PLFY-VBM-E

Přehled funkcí lokálních dálkových ovládaní

Funkce	Popis	PAR-31MAA		PAR-U02MEDA-J		PAC-YT52CRA		PAR-FL32MA	
		Ovládání	Displej	Ovládání	Displej	Ovládání	Displej	Ovládání	Displej
Zap./vyp.	Zapíná nebo vypíná provoz vnitřní jednotky nebo skupiny vnitř. jednotek.	•	•	•	•	•	•	•	•
Volba provozního režimu	Volba funkce chlazení/odvlhčování/automatická/větrání/topení je závislá na typu vnitřní jednotky. Automatická volba režimu je možná pouze u série (WR)2.	•	•	•	•	•	•	•	•
Nastavení teploty	Nastavení teploty v místnosti: Chlazení/odvlhčování: 19 – 30 °C Topení: 17 – 28 °C Auto: 19 – 28 °C	•	•	•	•	•	•	•	•
Dual Setpoint	Individuální nastavení požadovaných hodnot pro vytápění a chlazení	•	•	•	•	•	•		
Stupeň otáček ventilátoru	4-stupňový: Lo-Mi1-Mi2-Hi 2-stupňový: Lo-Hi	•	•	•	•	•	•	•	•
Omezení rozsahu nastavení teplot	Ohraničení nastavitelného rozsahu teplot.	•	•	•	•				
Svislé směry výdechu	Úhel výdechu: 100 °C / 80 °C / 60 °C / 40 °C a Swing.	•	•	•	•	•	•	•	•
Stranové směry výdechu	K dispozici pouze u PLA-RP-BA, PLFY-P-VBM-E a PLFY-P-VCM-E.	•	•						
Časovač	Zap./vyp. může být naprogramováno.		Týdenní		Týdenní				Denní
Funkce blokování/odblokování	Můžete blokovat zap./vyp./teplotu v místnosti/provozní režim a reset filtru. Systém se dá ovládat pouze nadřazeným řídicím systémem.	•	•	•	•	•	•		•
Detekce teploty v místnosti	Detekce teploty přes hlavní (master) vnitřní jednotku ve skupině.	•	•	•	•	•	•		
Kód chyby-výstup	Zobrazení 4-místných kódů chyb a adres zařízení, kterých se porucha týká.		•		•		•		
Testovací provoz	Každá vnitřní jednotka skupiny může být spuštěna v testovacím (zkušebním) režimu.	•	•	•	•	•	•	•	•
Nouzové tel. číslo v případě poruchy	V případě poruchy může být na ovládání zobrazeno telefonní číslo servisní služby.		•		•				
Volba jazyka	8 světových jazyků.	•	•	•	•				
Čas	Zobrazení aktuálního času.		•		•				
Blokování tlačítek	Blokování všech tlačítek/ blokování všech tlačítek kromě zap./vyp.	•	•	•	•				
Mr.Slim-pomoc při servisu	Zobrazení základních provozních údajů kompresoru (el. příkon/počet provozních hodin/operace zap./vyp./teplotní čidla (tepelný výměník, vnitř. jednotka+venk. jednotka/výfuk (venk. jedn.)/teplota v místnosti/životnost filtru).	•	•						
Funkce zálohování	Střídání mezi dvěma stejnými systémy/start druhého systému při výpadku prvního/start druhého systému při přetížení prvního. Pouze u systémů série Mr. Slim.	•	•						
Kompatibilita	Kompatibilní s		City Multi/Mr.Slim (M-série s MAC-397IF)		City Multi		City Multi/ Mr.Slim/M-série (s MAC-397IF)		City Multi
Rozměry	(Š x H x V) mm		120 x 120 x 19		140 x 120 x 25		102 x 41 x 70		157 x 18 x 57



PAC-YT40ANRA

PAC-YT40ANRA

Zap./vyp. dálkové ovládání

Model PAC-YT40ANRA představuje nejjednodušší a cenově nejvýhodnější řešení skupinového ovládání. Ovládání má pěkný design a může být připojeno v libovolném místě M-Netové datové sběrnice. Připojuje se pouze dvěma kabely a je vhodné například pro malé nebo středně velké systémy. S dálkovým zap./vyp. ovládáním PAC-YT40ANRA můžete zapínat nebo vypínat až 16 skupin, s až 50 vnitřními jednotkami individuálně nebo všechny najednou jediným stisknutím. Může být instalováno například na velině nebo na recepci hotelu a centrálně tak ovládat klimatizační zařízení.

Disponuje robustní klávesnicí s popisky. Každé z 16 tlačítek je vybaveno barevnou LED diodou, pro snadnou kontrolu provozního stavu zařízení, také pro zap./vyp. nebo hlášení poruchy.

Ke skupinovému ovládání nebo aktualizování doporučujeme použít nadřazený řídicí systém, protože s PAC-YT40ANRA nelze provést žádné nastavení teploty nebo provozního režimu.

Upozornění

- ME-dálkové ovládání připojitelné do M-Netové datové sběrnice.
- Možnost jediným stisknutím tlačítka zapnout nebo vypnout až 50 vnitřních jednotek v až 16 skupinách.
- Možnost napojení cizích zařízení.
- Možnost použití spínacích a rozpínacích externích signálů.
- Pěkný vzhled umožňující instalaci na zeď.
- Není nutné žádné dodatečné napájení.

Technická data	PAC-YT40ANRA
Typ	Skupinové dálkové ovládání
Rozměry Š x V x H (mm)	130 x 120 x 19



AT-50B

AT-50B

Systémové dálkové ovládání s dotykovým displejem

Systémové dálkové ovládání AT-50B pouze se třemi tlačítky a barevným dotykovým displejem přináší nejvyšší komfort ovládání klimatizace. Veškeré funkce pro řízení až 50 vnitřních jednotek můžete pohodlně ovládat na barevné obrazovce pouhým dotykem prstu. Součástí dálkového ovládání je týdenní časovač, funkce úspory energie a funkce nočního útlumového režimu. Rovněž je možné prostřednictvím E/A modulů blokování a povolování lokálního dálkového ovládání nebo připojení zařízení od jiného výrobce. Displej je vybaven automatickým vypínáním podsvícení. Při výskytu chyby zůstane displej osvětlený, dokud se chyba neodstraní. Systémové dálkové ovládání AT-50B bylo vyvinuto pro jednotky série City Multi. M-série a série Mr. Slim mohou být připojeny a řízeny přes odpovídající adaptér do M-Netu. AT-50B samozřejmě také podporuje rekuperační větrací zařízení Lossnay, jak v samostatném provozu, tak i jako sdružené VZT jednotky s vnitřními klimatizačními jednotkami (interlock).

Upozornění

- ME-dálkové ovládání pro připojení do M-Netové datové sběrnice.
- Velmi snadné ovládání díky integrovanému dotykovému displeji a dvojici doplňkových programovatelných funkčních tlačítek.
- Plochý tvar a moderní design.
- Přehledné, kontrastně barevné symboly.
- Nastavitelné hodiny pro mnoho funkcí časovače, který podporuje přepínání období zimy a léta, zadávání dnů volna nebo dovolených.
- Montáž na stěnu.
- Externí vstupy a výstupy.
- Individuální ovládání až 50 vnitřních jednotek.
- Funkce Dual Setpoint pro individuální nastavení požadovaných hodnot v režimu chlazení a vytápění

Technická data	AT-50B	PAC-SC51KUA*
Typ	Systémové dálkové ovládání	Zdroj el. napětí
Rozměry Š x V x H (mm)	180 x 120 x 30	271 x 169 x 72

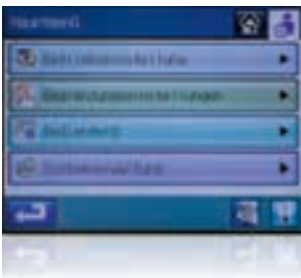
* Nutný, pokud je AT-50B zapojen do sběrnice venkovních jednotek.

Screenshots displeje AT-50B

Hlavní nabídka/menu

Přehledná hlavní nabídka vás logicky navede ke všem funkcím. Zde naleznete barevně rozlišené rozvržení nabídek pro nastavení provozu a provozních limitů, nabídky ovládacího menu a správu systému.

Ve spodní liště menu se nachází vlevo tlačítko „Zpět“ a vpravo dotykové tlačítko pro funkci vyčištění obrazovky a základní nastavení tohoto systémového dálkového ovládání AT-50A.



Zobrazení-Home

V okamžiku si prohlédnete všechny relevantní provozní stavy vašeho klimatizačního zařízení - rozděleného na místnosti. Každá ikona je pro jedno klimatizační zařízení nebo pro skupinu, každé skupině se dá přiřadit jméno.

Modré ikony symbolizují, že je klimatizační zařízení zapnuté. K tomu se zobrazuje teplota a provozní režim. V zobrazení také uvidíte stav filtru, čas provozu a připojení větrací jednotky Lossnay. Chyby, které se v systému objeví budou zobrazeny žlutě. Pokud bude klimatizační zařízení vypnuté, tak barva ikony bude šedá.



Ovládací menu pro klimatizační jednotky

Tato nabídka odpovídá lokálnímu dálkovému ovládní. Zde můžete provést nastavení režimů a funkcí klimatizačního zařízení, resp. jednoduchým dotykem displeje zvolíte zap./vyp., teplotu v místnosti, provozní režim (mód) a směr proudění, dokud se požadované nastavení nerozsvítí. Pro sdružená větrací zařízení Lossnay jsou připravena v dolním řádku samostatná nastavní tlačítka.



Nabídka k ovládní větracích jednotek Lossnay

V této nabídce můžete větrací jednotky Lossnay ovládat samostatně. Zvolte si stupeň otáček ventilátoru a režim provozu, ve kterém má větrací jednotka pracovat. Ve spodní části zobrazovací plochy naleznete tlačítko pro vyvolání funkce časovače a zap./vyp.



Přehled funkcí AT-50B

Funkce	Popis
Dotykový displej	Dotykový barevný displej, 5 palcová úhlopříčka, formát na ležato.
Funkční tlačítka	1 Zap./vyp., 2 programovatelné funkční tlačítka.
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	Max. 50 vnitřních jednotek / skupin.
Zap./vyp.	Zapnutí / vypnutí jednotlivé skupiny. Zapnutí / vypnutí pro všechny skupiny / jednotky zap./vyp. tlačítkem na předním panelu.
Provozní režim	Přepnutí mezi chlazením / odvlhčování / automatickým režimem / větráním / topením, závisí na typech a možnostech vnitřních jednotek. Automatický režim je možný aktivovat jen u R2/WR2 systémů.
Požadovaná teplota v místnosti	Nastavitelná požadovaná teplota v místnosti pro každou skupinu v níže uvedených mezích, závisí na typech a možnostech vnitřních jednotek: Chlazení/odvlhčování: 19–30 °C Topení: 17–28 °C Automatický režim: 19–28 °C
Stupně otáček ventilátoru	Stupně otáček ventilátoru pro každou skupinu s nastavením až 4 stupňů otáček, závisí na typech a možnostech vnitřních jednotek.
Směr výdechu	Úhel výdechu pro každou skupinu, možnost nastavení až 4 pozic a Auto Swing, závisí na typech a možnostech vnitřních jednotek.
Funkce časovače	Denní a týdenní s 16 spouštěcími časy na den.
Blokování / odblokování lokálních dálkových ovládaní	Můžete individuálně nastavit blokování nebo odblokování funkcí jednotlivých dálkových ovládaní (zap./vyp., požadovaná teplota, provozní režim a zobrazení zaneseného filtru).
Zobrazení teploty v místnosti	Může být zobrazena naměřená teplota v místnosti pro každou skupinu.
Poruchová hlášení	Zobrazuje 4-místný kód poruchy a adresu jednotky, které se tato porucha týká. Dá se uložit až 64 posledních hlášení poruch.
Testovací režim	Umožňuje testovací provoz pro jednotlivé jednotky uvnitř skupiny.
Simultánní provoz s větracími jednotkami (vázaný)	Umožňuje simultánní (vázaný) provoz skupiny klimatizačních jednotek s větrací jednotkou Lossnay.
Externí vstupy a výstupy	Připojovací svorky pro: Vstupy: zap./vyp. přes spojitý signál, nouzové vypnutí přes spojitý signál Výstupy: stav provozu (zap./vyp.), poruchová hlášení / normální provoz
Kontrola množství chladiva v systému	Aktivování funkce kontroly množství chladiva ve venkovních jednotkách pro snadnou údržbu.
Zdroj elektrického napětí	30 V DC (přes M-Netovou sběrnici nebo přes síťový zdroj).
Kompatibilní s	City Multi VRF / Mr. Slim (s PAC-SF81MA-E) / M-série (s MAC-399IF).
Rozměry Š x V x H (mm)	180 x 120 x 30



AG-150A



AG-150A mit PAC-YG71CBL



PAC-YG50ECA

AG-150A / PAC-YG50ECA

Vizuální řídicí systém / rozšiřující modul pro AG-150A

AG-150A

Standardně můžete řídit až 50 vnitřních jednotek nebo skupin. S řídicím systémem AG-150A může být kontrolováno maximálně 150 komponentů (vnitřní jednotky, analog. / digit. převodníky apod.) až se třemi volitelnými rozšiřujícími moduly.

Podsvícený barevný displej z tekutých krystalů

Podsvícený displej usnadňuje čitelnost a ovládání zobrazených klimatizačních jednotek. Na první pohled poznáte, která klimatizační jednotka je zapnutá nebo vypnutá. Ovládání je nyní možné i v noci v neosvětlených místnostech. Po určité době podsvícený displej automaticky zhasne. Jakmile se vyskytne chyba, podsvícený displej se opět automaticky rozsvítí a v tomto stavu zůstane dokud nezaregistrujete chybu.

Dotykový displej

Klimatizační jednotky můžete ovládat pouhým dotykem koněčku prstu na 9" dotykovém displeji s vysokým rozlišením. Oranžová značka okolo symbolu jednotky signalizuje, kterou klimatizační jednotku jste si právě vybrali.

Kompatibilita s paměťmi USB

USB – rozhraní je integrováno na levé straně AG-150A pod ochranným krytem. Tímto rozhraním můžete vkládat konfigurační data, která jste si předtím připravili na PC.

Zdroj elektrického napětí

K provozu centrálního řídicího systému je nutný externí síťový zdroj PAC-SC51KUA, který může dodatečně zajistit dostatečné provozní napětí na M-Netové komunikaci.

Pěkný tvar panelu pro montáž na stěnu

Pro AG-150A je k dostání volitelný kryt (PAC-YG85KTB) pro přiznanou instalaci, v jehož horní části může být upevněn centrální řídicí systém AG-150A. Ve spodní části krytu a vzadu za zakrytím může být upevněn zdroj elektrického napětí.

Upozornění

- Barevný, plně grafický dotykový displej může být obsluhován pouze dotykem prstu.
- Lehce srozumitelné symboly okamžitě ukazují stav klimatizačního zařízení.
- Připraven pro budoucí M-Net, Ethernet a USB-rozhraní, také pro ovládání externími signály.
- Moderní design v lesklém provedení, také v černé.
- Možné zabudovat do stěny a s volitelným panelem také na stěnu.

PAC-YG50ECA

S tímto rozšiřujícím modulem pro M-Netovou datovou sběrnici může být navýšen počet připojitelných vnitřních jednotek k centrálnímu řídicímu systému z 50 jednotek až na 150.

Upozornění

- Každý rozšiřující modul umožňuje připojení 50 vnitřních jednotek nebo skupin k centrálnímu systémovému řízení AG-150A. S maximálním možným připojením tří rozšiřujících modulů lze tedy k jedné AG-150A připojit 150 vnitřních jednotek nebo skupin.
- Připojení se realizuje prostřednictvím Ethernetu, se kterým můžeme také spravovat AG-150A. Rozšiřující modul nemusí být tedy nainstalován přímo vedle centrálního systémového ovládání AG-150A, ale může být namontován ve větší vzdálenosti.

Technická data	AG-150A	PAC-SC51KUA
Typ	Centrální dálk. ovládání	Zdroj el. napětí
Rozměry Š x V x H (mm)	300 x 175 x 62	271 x 169 x 72

Volitelné příslušenství

Typ	Popis
PAC-YG50ECA	Rozšiřující modul pro ovládání až 150 vnitřních jednotek. Pro 51 – 100 vnitřních jednotek potřebujete 2 kusy, pro 101 – 150 vnitřních jednotek potřebujete 3 kusy.
PAC-YG71CBL	Rámeček v černé barvě
PAC-YG63MCA-J	Analogový výstupový modul
PAC-YG83UTB	Příslušenství pro montáž na stěnu.
PAC-YG81TB	Box pro montáž na stěnu (pouze AG-150A)
PAC-YG85KTB	Box pro montáž na stěnu (AG-150A + PAC-SC51KUA)
BTR-232B	Router dle specifikace ME + potřebné vybavení, dle zvolené varianty.
PAC-YG10HA	Kabelový adaptér pro externí signály



EB-50GU-J WEB

EB-50GU-J WEB

Síťové centrální dálkové ovládání s web-funkcí

Centrální systémové ovládání EB-50GU-J je ideální pro malé i velké klimatizační systémy, neboť s ním můžete ovládat až 50 klimatizačních jednotek. Dodatečně se může připojit k jednomu komplexnímu systému až 40 centrálních dálkových ovládaní a ve velkých budovách tak ovládat až 2.000 vnitřních jednotek. To umožňuje snadný a jednoduchý provoz velkých komplexních systémů.

Všechny funkce pro ovládání a monitorování všech modelů klimatizačních jednotek Mitsubishi Electric jsou již obsaženy. Navíc je možné využít externí signály a obsluhovat tak i zařízení od jiných výrobců (nutné objednat volitelné příslušenství).

Webové funkce

EB-50GU-J nemá žádný displej. Proto jedinou možností, jak tento centrální ovladač ovládat, je přes webové rozhraní. Počítač musí být připojen do vnitřní sítě nebo internetu a musí být vybaven standardním webovým prohlížečem typu Microsoft Internet Explorer (verze 5).

Upozornění

- Jedna EB-50GU-J může ovládat až 50 vnitřních jednotek nebo skupin.
- Kompaktní systémové ovládání nemá žádný displej, instalace tedy probíhá „za scénou“ (např. v rozvaděči, podhledu atd.).
- Funkce webového serveru umožňuje ovládat klimatizační systém pohodlně od PC.
- Uživatelské rozhraní je velmi jednoduché a každý se s ním snadno a rychle naučí pracovat.
- Přehledné symboly zobrazují stav jednotek na první pohled.
- Systém je chráněn proti napadení hackery svým vlastním obranným softwarem, který nebyl vyvíjen na bázi operačního systému Windows, ale jde o vlastní vývoj Mitsubishi Electric.
- Ideální pro použití v kombinaci s TG-2000A.

Technická data	EB-50GU-J WEB*
Typ	Centrální dálkové ovládání včetně napájení PAC-SC51KUA
Rozměry Š x V x H (mm)	250 x 217 x 97

* EB-50GU-J se skládá z ovládacího systému včetně aktivovaného webmonitoru a napájení PAC-SC51KUA

Přehled funkcí AG-150A/EB-50GU-J WEB

Funkce	Popis
Zobrazovací jednotka	Barevný dotykový displej s vysokým rozlišením, 9-palcová úhlopříčka, formát na ležato (AG-150A).
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	Max. 50 vnitřních jednotek / skupin.
Možnosti rozšíření	Se třemi rozšiřujícími moduly PAC-YG50ECA pro maximálně 150 vnitřních jednotek / skupin (jen s AG-150A).
Zap./vyp.	Zapnutí / vypnutí jednotlivé skupiny odděleně nebo všech skupin dohromady.
Provozní režimy	Přepnutí mezi chlazením / odvlhčováním / automatickým režimem / větráním / topením, závisí na typech a možnostech vnitřních jednotek. Automatický režim je možný aktivovat jen u R2/WR2 systémů.
Požadovaná teplota v místnosti	Nastavitelná požadovaná teplota v místnosti pro každou skupinu v níže uvedených mezích, závisí na typech a možnostech vnitřních jednotek: Chlazení/odvlhčování: 19–30 °C Topení: 17–28 °C Automatický režim: 19–28 °C
Stupně otáček ventilátoru	V závislosti na typu jednotky je možné nastavit až 4 stupně otáček ventilátoru a automatický režim.
Směr výdechu	Úhel výdechu vzduchu je možné nastavit ve 4 stupních a v Auto Swing režimu (závisí na typu jednotky).
Funkce časovače	Roční nebo týdenní časovač. Volitelný noční útlumový režim (12 °C).
Blokování / odblokování lokálních dálkových ovládaní	Můžete individuálně nastavit blokování nebo odblokování funkcí jednotlivých dálkových ovládaní (zap./vyp., požadovaná teplota, provozní režim a zobrazení zaneseného filtru).
Zobrazení teploty v místnosti	Může být zobrazena naměřená teplota v místnosti pro každou skupinu.
Poruchová hlášení	Zobrazuje 4-místný kód poruchy a adresu jednotky, které se tato porucha týká. Dá se uložit až 64 posledních hlášení poruch.
Testovací režim	Umožňuje testovací provoz pro jednotlivé jednotky uvnitř skupiny.
Simultánní provoz s větracími jednotkami (vázaný)	Umožňuje simultánní (vázaný) provoz skupiny klimatizačních jednotek s větrací jednotkou Lossnay.
Omezení rozsahu nastavení teplot u webového prohlížeče	Nastavitelný rozsah teplot může být omezen pro jednotlivé jednotky (například z 23 °C na 25 °C).
Funkce Web-serveru	Volitelně lze centrální řídicí systém AG-150 a EB-50GU-J ovládat z lokální sítě přes standardní webový prohlížeč. Správce pak může omezit přístup pomocí uživatelských účtů a hesel. A také omezit ovládaní určité skupiny jednotek dle přidělených práv.
Automatická úprava požadované teploty	AG-150A a EB-50GU-J mohou měnit nastavenou teplotu v místnosti v závislosti na venkovní teplotě (vlečná regulace). Tato funkce je k dispozici pouze v režimu chlazení. K aktivaci této funkce je nutné použít vstupní modul PAC-YG63MCA a teplotní čidlo PT100 (čidlo PT-100 není součástí dodávky).
Funkce odlehčení systému	Aktivování funkce úspory elektrické energie, pokud je systém přetížen (příliš vysoký odběr elektrického proudu).
Funkce úspory elektrické energie	Mohou být aktivovány různé (volitelné) funkce úspory elektrické energie pro vnitřní jednotky, skupiny nebo celý systém.
Optimalizovaný start systému	Klimatizační zařízení startuje ještě před naprogramovaným časem spuštění s částečným výkonem, který se v průběhu času zvyšuje, až dosáhne požadované hodnoty přesně v nastavený čas časovače. Toto řešení pomáhá šetřit elektrickou energii. K této funkci je nutné objednat vstupní modul pro napojení čidla PT-100 s označením PAC-YG63MCA a jedno teplotní čidlo PT-100 (není součástí dodávky).
Ochrana heslem	Přístup k AG-150A a EB-50GU-J může být chráněn volitelným heslem. Po uzamknutí AG-150A dojde ke zhasnutí LCD displeje a při příštím přístupu bude vyžadováno heslo.
Noční útlumový režim	Pokud nejsou místnosti využívány a nebo v nočních hodinách, může být snížen výkon klimatizačního systému. Systém udržuje v místnosti například pro topný režim v rozmezí teplot od 16 do 19 °C. Zabrání se tak velkému ochlazení místnosti. V denním provozu pak nastaví AG-150A teplotu v místnosti znovu na 20 - 22 °C.
Externí vstupy a výstupy	Připojovací svorky pro: Vstupy: zap./vyp. přes spojitý signál, nouzové vypnutí přes spojitý signál Výstupy: stav provozu (zap./vyp.), poruchová hlášení / normální provoz
Kontrola množství chladiva	Aktivování funkce kontroly množství chladiva ve venkovních jednotkách pro snadnou údržbu.
Kompatibilitní s	City Multi VRF / Mr. Slim (s konvertorem A/M Net) M-Serie (s MAC-333IF)
Volitelné: ME-router	Nastavení a specifikace routeru dle ME (potřebné dle zvoleného typu).

Rozšířené funkce softwaru aktivované PIN kódy

AG-150A/EB-50GU-J

Webmonitor

Aktivování funkce webserveru centrálního dálkového ovládání. Díky této funkci je možné přímo a snadno ovládat klimatizační zařízení bez nutnosti instalace doplňkového softwaru. Ovládání klimatizace je prostřednictvím standardního webového prohlížeče Internet Explorer.

Annual Schedule (roční časovač), Weekly Schedule (týdenní časovač)

S aktivací funkce časovače rozšíříte vaše možnosti ovládání klimatizace. K dispozici je roční a týdenní časovač. Díky této funkci se budete moci přizpůsobit individuálním místním podmínkám provozu klimatizace.

Sending Error Mail

Při aktivaci této funkce systém může automaticky rozesílat e-maily se základními informacemi o systému, jako například poruchová hlášení, překročení nastavených teplot apod. (v tomto případě je nutné objednat speciální hardware). Je možné i zasílání SMS zpráv přes externího poskytovatele služeb.

Personal Web

Tato funkce umožňuje nastavování klimatizace přes virtuální dálková ovládání. S pomocí aplikace Internet Explorer mohou být na standardním PC zobrazeny potřebné informace.

Maintenance Tool

Umožňuje síťové připojení k softwaru Mitsubishi Electric Maintenance Tool. Díky tomu lze zobrazit základní údaje o klimatických jednotkách a provozu systému.*

Maintenance Tool Advance

Umožňuje síťové připojení k softwaru Mitsubishi Electric Maintenance Tool a zobrazit rozšířené údaje o klimatických jednotkách a provozu systému.*

BACnet

S pomocí této funkce je možné komunikovat přes doplňkový interface mezi systémy řízení budov s BACnetovým protokolem a klimatizačním systémem (pouze pro AG-150A).

PLC for General Equipments

Rozšíření rozsahu ovládacích funkcí EB-50GU-J a AG-150A s pomocí interfacu Mitsubishi Electric SPS, který je určen k řízení externích zařízení, jako například motorů ventilátorů apod.

Energy Management License Pack

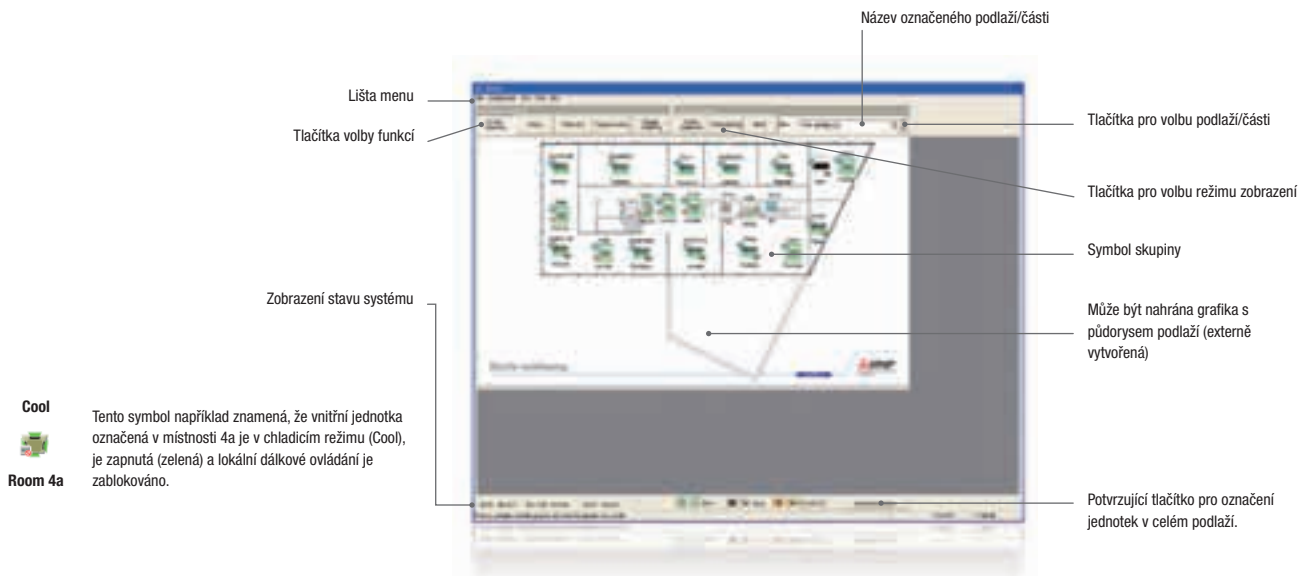
Umožňuje zprostředkovat informace o elektrické spotřebě a obsahuje funkce určené k úspoře elektrické energie. S touto funkcí je možné například realizovat náhlé snížení zátěže (odpínaní zátěže) klimatizačního systému při jeho přetížení (k tomu je potřeba software TG2000 nebo doplňková zařízení).

Interlock control

Rozšíření funkcí centrálních dálkových ovládání AG-150A a EB-50GU-J pomocí napojení na digitální modul PAC-YG66D-CA. Díky tomuto modulu můžeme například ovládat pomocí časovače centrálního dálkového ovládání různá externí zařízení (zap./vyp.). Je nutné mít aktivovány kódy příslušných volitelných funkcí např. roční časovač (Annual Schedule).

*Je potřeba PC se síťovým připojením a separátní software Maintenance Tool.

Zobrazení jednoho podlaží



TG-2000A

Multifunkční plněgrafický ovládací software TG-2000

Centrální dálkové ovládání se stává součástí BMS (Building Management System – systém inteligentních budov)

S volitelným softwarem TG-2000 vám jsou nyní otevřeny dveře k připojení centrálních dálkových ovládaní AG-150A nebo EB-50GU-J ke stávajícím BMS systémům. AG-150A a EB-50GU-J je možné bezproblémově napojit na stávající BMS systém a využít jejich dalších užitečných funkcí, jako například možnosti exportu dat. Vyžadují pouze standardní PC od Mitsubishi Electric, připojení na síť LAN nebo telefonické připojení.

Usnadnění možností úspory elektrické energie

Kvůli zamezení energetickým špičkám se dají vnitřní jednotky nebo skupiny naprogramovat tak, aby bylo využití elektrické energie optimální. To je možné uskutečnit buďto změnou nastavené teploty, změnou provozního režimu nebo vypnutím vnitřních jednotek.

Centrální management klimatizace

Samostatný systém může být snadno připojen přes síť nebo přes telefonní připojení. Poté ho můžete snadno centrálně ovládat a monitorovat. To šetří pracovní čas a s tím spojené náklady. Software vám umožňuje provádět pravidelné vyúčtování nákladů na energii pro jednotlivé zákazníky. Data poté můžete snadno exportovat a dále s nimi pracovat ve vašem externím softwaru pro zpracování elektronických dat.

2000 vnitřních jednotek? Žádný problém!

Ovládací software TG-2000 vám dovolí napojit přes počítačovou síť až 40 dálkových ovládaní EB-50GU-J, každé ovládaní s 50 napojenými vnitřními jednotkami. To znamená, že budete moci přes vaše PC individuálně ovládat až 2.000 klimatizačních jednotek.

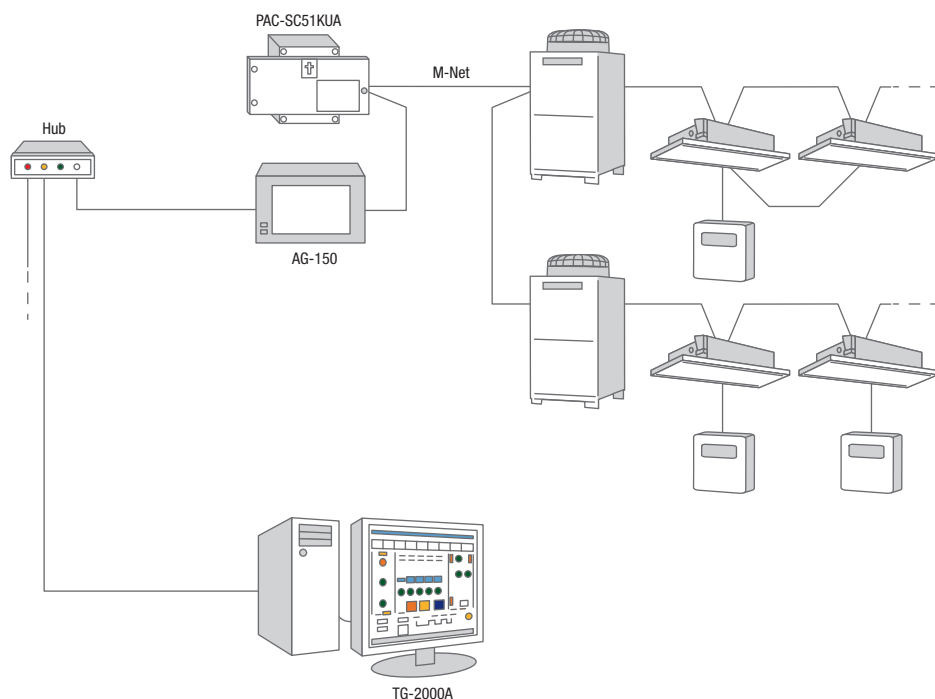
Napojení externích zařízení

Přes TG-2000 je možné ovládat a měřit spotřebu elektrické energie externích zařízení technického vybavení budov, která v budově společně pracují se systémy klimatizace. Jako například ovládání osvětlení nebo motorů ventilátorů.

Ovládání a zobrazení

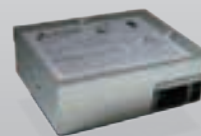
Jednoduše spusťte software a data zařízení se automaticky načtou a zobrazí na obrazovce. To zaručuje to, že data jsou vždy aktuální.

Snadno srozumitelné a přehledné symboly vám na první pohled zobrazí stav provozu a další důležité parametry klimatizačního systému.



TG2000 PC-základní software, který pracuje ve spojení s AG-150A/EB-50GU-J

Funkce	Popis
Hardwarové a softwarové požadavky na PC	Pentium III, CPU 1000 Mhz, 256 MB RAM, min. 6 GB. LAN 10/100 MBit/s Windows Professional 2000 SP4 nebo Windows Professional XP SP2 nebo Windows Vista.
Max. počet ovladatelných vnitřních jednotek	2000 vnitřních jednotek, 50 vnitřních jednotek na AG-150A/EB-50GU-J.
Součásti softwaru	Softwarový balík je rozdělen na dvě hlavní části: systémová a řídicí nastavení: Systémová nastavení: ochrana heslem, konfigurace systému a nastavení skupin / bloků, nastavení tisku. Řídicí nastavení: normální provoz, monitorovací a ovládací funkce viz níže.
Zap./vyp.	Zobrazení stavu provozu (zap./vyp.) pro každou skupinu, zobrazení těchto stavů je na obrazovce počítače (podlaží, blok, všechny jednotky).
Provozní režimy	Zobrazení provozního režimu (chlazení, topení, větrání, odvlhčování, automatický režim) pro každou skupinu, zobrazení těchto režimů je na obrazovce počítače (podlaží, blok, všechny jednotky).
Požadovaná teplota v místnosti	Zobrazení požadované teploty v místnosti pro každou skupinu, zobrazení těchto teplot je na obrazovce počítače (podlaží, blok, všechny jednotky). Nastavitelný rozsah teplot může být omezen pro režim topení i chlazení.
Stupně otáček ventilátoru	Zobrazení nastaveného stupně otáček ventilátoru pro každou skupinu, zobrazení stupňů otáček ventilátoru je na obrazovce počítače (podlaží, blok, všechny jednotky).
Blokování a odblokování	Úhel výdechu: 100° – 80° – 60° – 40° a Auto Swing.
Funkce časovače	Roční a týdenní časovač, integrovaný noční útlumový režim (12 °C).
Blokování a odblokování	Zobrazení stavu lokál. dálkových ovládaní (blok./neblokované) pro každou skupinu, zobrazení stavů ovlád. je na obrazovce počítače (podlaží, blok, všechny jednotky).
Poruchová hlášení	Pro každou vnitřní jednotku je možné uložit chybová hlášení, která se mohou dále exportovat a vytisknout. Seznam chyb jednotlivých jednotek nebo celého systému se dá zpětně prohlížet a třídit dle data nebo dle zrušení poruchy, poté je možné daná hlášení vymazat nebo vytisknout.
Zobrazení teploty v místnosti	Může být zobrazena naměřená teplota v místnosti pro každou skupinu. Měření se provádí na hlavní (master) jednotce skupiny.
Funkce časovače	Zobrazení stavu časovače pro každou skupinu, zobrazení stavu časovače je na obrazovce počítače (podlaží, blok, všechny jednotky).
Funkce úspory elektrické energie	Zobrazení funkce úspory energie pro každou skupinu, zobrazení funkce úspory energie je na obrazovce počítače (podlaží, blok, všechny jednotky).
Poživování dat o spotřebě elektrické energie	Můžou být uložena následující data: aktuální a požadovaná teplota, provozní režim, nastavení zap./vyp., el. příkon skupiny jednotek, jednotky nebo měřeného zařízení. Uložená data mohou být poslána e-mailem. V příloze jsou dále uvedena i data o umístění jednotky v budově a konfiguraci klimatizační jednotky, skupiny nebo měřeného zařízení.
Grafické zobrazení	Všechna zařízení mohou být graficky rozdělena na obrazovce, každé obrazovce může být přidělen půdorys podlaží (bitmapa). To zjednoduší přehled o konfiguraci a umístění klimatizačních jednotek.
Funkce zaslání e-mailu	Následující informace si můžete nechat pravidelně zasílat e-mailem: údaje o elektrické spotřebě, údaje o úsporách elektrické energie, údaje o překročení nastavené teploty v místnosti a seznam poruchových hlášení.



PAC-IF01AHC



PAR-U02MEDA-J

AHC ovladač

AHC ovladač

AHC ovladač PAC-IF01AHC nabízí rozšířené možnosti ovládání. Lze využít senzorů dálkového ovládání Smart-ME PAR-U02MEDA-J pro přenos do systému nebo externích komponent*.

Lze využívat následující funkce

- ovládání zvlhčovače v závislosti na vlhkosti v místnosti
- aktivace režimu odvlhčování ve vnitřních jednotkách po překročení nastavené relativní vzdušné vlhkosti
- přenastavení požadovaných hodnot vnitřních jednotek pomocí vstupního signálu 0 –10 V

Hlavní body

- umožňuje využívání senzorů teploty, intenzity světla a vlhkosti dálkového ovládání Smart-ME
- PAR-U02MEDA-J
- lze ovládat vnitřní a venkovní jednotky
- konfigurace pro konkrétní projekty
- umožňuje doplňkové funkce pro úsporu energie

Upozornění

AHC ovladač lze používat pouze společně s dálkovým ovládáním Smart ME PAR-U02MEDA-J nebo centrálním dálkovým ovládáním EB-50GU-J. Pro dimenzování a povolení pro používání se obraťte na příslušné prodejní oddělení. Dodržujte též doplňující pokyny pro projektování a konfiguraci uvedené v naší technické dokumentaci.

* je zapotřebí povolení pro používání od firmy Mitsubishi Electric Europe B.V.

Technická data	PAC-IF01AHC	PAR-U02MEDA-J
Napájení	Via M-Net	Via M-Net
Rozměry Š x V x H (mm)	115 x 40 x 90	140 x 120 x 25



PAC-YG60MCA-J



PAC-YG63MCA-J



PAC-YG66MCA-J

Příslušenství řídicích systémů

S moduly PAC-YG lze libovolně rozšiřovat funkce centrálního ovládání EB-50GU-J a AG-150A. Moduly jsou jednoduše integrovatelné do M-Netových datových sběrnic a mají přiřazenu M-Netovou adresu jako běžné vnitřní jednotky.

PAC-YG60 MCA-J pulzní vstupní modul

- Je s ním možné zaznamenávat různé druhy dat, jako například elektrický proud, množství vody, plynu apod.
- Zapisování dat pomocí čítače pulzů.

Během navrhování systému musí být bráno v úvahu, že celkový počet vnitřních jednotek, větracích jednotek Lossnay a PAC-YG modulů v jednom systému M-Net, nesmí překročit celkový počet 50 kusů. Každý PAC-YG modul vyžaduje 24 V DC zdroj zálohovaného napětí (UPS). Určeno pouze pro vnitřní instalaci v suchém prostředí.

- Vyhodnocování spotřeby elektrické energie a rozpočítávání nákladů na klimatizaci pomocí centrálního ovládání GB-50ADA a softwaru TG2000.
- Zaznamenaná data jsou zobrazována na web displeji prostřednictvím EB-50GU-J.

PAC-YG63 MCA-J analogový vstupní modul

- Automatické zasílání dat e-mailem pomocí centrálních ovládaní AG-150 nebo EB-50GU-J (nutný router dle specifikace ME).
- Upozornění v případě překročení nastavené hodnoty pomocí bezpotenciálních kontaktů.
- Při propojení s centrálním dálkovým ovládaním je možné za-

- sílat upozornění pomocí e-mailu v případě překročení nastavené hodnoty (nutný router dle specifikací ME).
- Snímání dat pomocí čidel teploty nebo vlhkosti.
- 2 vstupy na modul, jeden pro přímé připojení teplotního čidla PT100.
- Možné vstupní signály: 0–10 V, 4–20 mA, 1–5 V.
- Zaznamenávání hodnot teploty a vlhkosti.

PAC-YG63 MCA-J PRO

- Shodné funkce jako u PAC-YG63MCA-J.
- Při překročení hodnoty nastaveného rozsahu je možné například automaticky spustit další vnitřní jednotku připojenou k síti M-Net.

- Pomocí funkce M-Net Interlock, lze měnit nastavení požadované teploty na vnitřní jednotce v závislosti na externím čidle (např. dle venkovní teploty).

PAC-YG66 DCA-J digitální vstupní / výstupní modul

- Ovládání externích zařízení jako jsou například žaluzie, osvětlení, externí ventilátory, větrací jednotky, čerpadla apod.
- Na jeden modul 6 vstupů a 6 výstupů.

- Ovládání připojených externích zařízení (zap./vyp).
- Může být monitorován provozní stav externích zařízení (zap./vyp., provoz/alarm).

PAC-YG66 DCA-J PRO

- Shodné funkce jako u PAC-YG66MCA-J

- Funkce M-Net Interlock, která je například pro zapnutí vnitřní jednotky externím kontaktem.

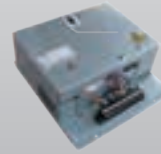
Označení modulu	PAC-YG60MCA-J	PAC-YG63MCA-J	PAC-YG63 Pro	PAC-YG66DCA-J	PAC-YG66 Pro
Rozměry Š x H x V (mm)	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45	200 x 120 x 45
Hmotnost (kg)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6



Maintenance Tool



L-MAP04-E



BAC-HD150



BACNET-Interface

Příslušenství řídicích systémů

BAC-HD150

BACnet™-Interface

- K ovládání až 50 vnitřních jednotek. Všechny funkce vnitřních jednotek lze řídit přes protokol BACnet™. Všechny důležité parametry jako jsou stavy provozu a módy jsou dále předávány do sítě BACnet™.
- Rozměry (V x Š x H): 266 x 250 x 97 mm

L-MAP04-E

LonWorks®-Interface

- Jednoduché napojení systému City Multi na inteligentní systémy řízení budov prostřednictvím LonWorks®-interfacu L-MAP04-E.
- Jedním rozhraním LonWorks® lze ovládat až 50 vnitřních jednotek.
- Podrobné informace ohledně rozhraní LonWorks® najdete v katalogu „Řídicí a dálková ovládání“.
- Rozměry (V x Š x H): 340 x 360 x 60 mm

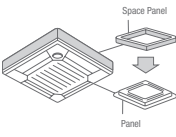
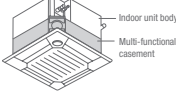
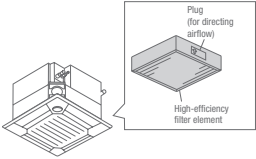
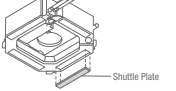
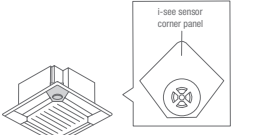
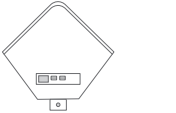
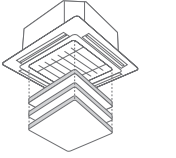
CMS-MNG-E*

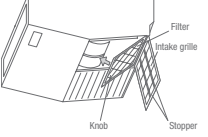
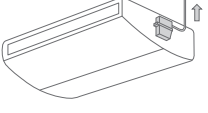

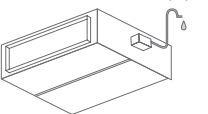
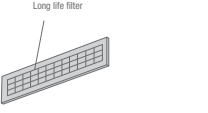
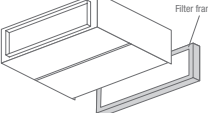
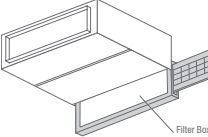
Maintenance-Tool

- Jednoduchou a levnou možností k dálkové kontrole, servisu a ovládání zařízení série City Multi představuje Maintenance Tool od Mitsubishi Electric.
- Všechny parametry a chybová hlášení mohou být zobrazeny, uloženy nebo změněny pomocí počítače*.
- Umožněn dálkový přenos dat pomocí připojitelného modemu.
- Maintenance Tool je složen z interface boxu, adaptéru a softwarového programu. Pro připojení je navíc nutný USB kabel. Připojení na straně PC: USB typu A. Na straně CMS-MNG-E: USB typu B.
- Rozměry (V x Š x H): 137 x 160 x 37 mm

* pro Windows 2000 nebo Windows XP, minimální hardwarové požadavky: Celeron 1 GHz, min. 512 MB RAM, HDD 1 GB, sériový port a port USB

Příslušenství vnitřních jednotek

Označení	Popis
PLFY-P-VBM-E	4-cestné kazetové jednotky
	Rámeček dekorativního panelu Umožňuje montáž těchto jednotek do mezistropního prostoru. Požadovaná montážní výška byla snížena o 40 mm.
PAC-SH48AS-E	pro PLFY-P32-140VBM-E
	Nástavec pro přívod čerstvého vzduchu vč. filtru Slouží k přívodu čerstvého vzduchu do kazetové jednotky. Podíl čerstvého vzduchu může být až 20 % jmenovitého objemového průtoku vzduchu jednotky. Nástavec se instaluje mezi jednotku a dekorativní rámeček. Montážní výška je 135 mm.
PAC-SH53TM-E	pro PLFY-P32-140VBM-E
	Vysocoúčinný filtr Vysocoúčinný filtr, který se vkládá do nástavce pro přívod čerstvého vzduchu PAC-SH53TM-E. Vysocoúčinný filtr disponuje stupněm odlučivosti až 65 %, doba životnosti filtru je cca 2.500 provozních hodin.
<small>*for 4-way cassette units</small>	
PAC-SH59KF-E	pro PLFY-P32-140VBM-E s nástavcem pro přívod čerstvého vzduchu PAC-SH53TM-E
	Zaslepovací panel Zaslepovací panely se instalují do výdechových otvorů 4-cestných kazetových jednotek, maximálně lze zaslepit 2 výdechové otvory.
PAC-SH51SP-E	pro PLFY-P32-140VBM-E
	I-see senzor I-See senzor měří infračervenými paprsky teplotu v oblasti podlahy a díky automatickému řízení ventilátoru se stará o to, aby bylo v místnosti minimalizováno teplotní rozrvenství. Díky lepšímu teplotnímu rozrvenství bude snížena doba chodu kompresoru a tím i spotřeba elektrické energie.
<small>*for 4-way cassette units</small>	
PAC-SA1ME-E	pro PLFY-P32-140VBM-E
	Infračervený přijímač k integraci do rámečku Infračervený snímač se umístí přímo do dekorativního panelu. K ovládání je nutné infračervené dálkové ovládání PAR-FL32MA.
PAR-SA9FA-E	pro PLFY-P32-140VBM-E
	Návičející zařízení pro spouštění filtru Přes dálkové ovládání můžete spustit filtr kazetové jednotky až o 4 metry. Usnadní se tak čištění filtrů ve vysokých místnostech.
PLP-6BAJ	pro PLFY-P32-140VBM-E

Označení	Popis
PCFY-P VKM-E	Podstropní jednotky
	Vysocoúčinný filtr Vysocoúčinným filtrem se dají nahradit standardní filtry v jednotce. Vysocoúčinný a standardní filtr se nedají používat současně.
PAC-SH88KF-E	pro PCFY-P40VKM-E
PAC-SH89KF-E	pro PCFY-P63VKM-E
PAC-SH90KF-E	pro PCFY-P100/125VKM-E
	Čerpadlo kondenzátu Čerpadlo kondenzátu může být integrováno do jednotky a odvádí se jím kondenzát. Dopravní výška čerpadla je 600 mm.
PAC-SH83DM-E	pro PCFY-P40VKM-E
PAC-SH85DM-E	pro PCFY-P63-125VKM-E
	Infračervené dálkové ovládání Sada infračerveného dálkového ovládání obsahuje vysílač, držák na stěnu a přijímač, který se nasadí na spodní stranu pláště jednotky.
PAR-SL94B-E	pro PCFY-P40-125VKM-E
PEFY-P VMH(S)-E/VMH-E-F	Potrubní jednotky
	Čerpadlo kondenzátu Čerpadlo kondenzátu určené k montáži do jednotky.
PAC-KE04DM-F	PEFY-P 40-140VMH-E, PEFY-P80/140VMH-E-F
PAC-KE05DM-F	PEFY-P200/250VMH(S)-E
	Long-life filtr (dlouhá životnost) Pro použití tohoto filtru je potřeba filtrační rámeček typu PAC-KE-TB-F.
PAC-KE86LAF	pro PEFY-P40-63VMH-E
PAC-KE88LAF	pro PEFY-P71/80VMH-E, PEFY-P80VMH-E-F
PAC-KE89LAF	pro PEFY-P100-140VMH-E, PEFY-P140VMH-E-F
PAC-KE85LAF	pro PEFY-P200/250VMH(S)-E
	Filtrační rámeček Filtrační rámeček nutný k instalaci Long-Life filtru.
PAC-KE63TB-F	pro PEFY-P40-63VMH-E
PAC-KE80TB-F	pro PEFY-P71/80VMH-E, PEFY-P80VMH-E-F
PAC-KE140TB-F	pro PEFY-P100-140VMH-E, PEFY-P140VMH-E-F
PAC-KE250TB-F	pro PEFY-P200/250VMH(S)-E
PEFY-P VMA-E	Potrubní jednotky
	Filtr Box Filtr box umožňuje vyjmutí filtru ze strany nebo ze spoda a také z potrubí na straně sání jednotky. Do Filtr boxu se vkládají standardní filtry z rozsahu dodávky vnitřní jednotky.
PAC-KE91TB-E	pro PEFY-P20-32VMA
PAC-KE92TB-E	pro PEFY-P40/50VMA
PAC-KE93TB-E	pro PEFY-P63-80VMA
PAC-KE94TB-E	pro PEFY-P100/125VMA
PAC-KE95TB-E	pro PEFY-P140VMA

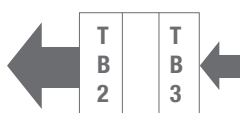
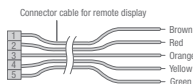
Příslušenství vnitřních jednotek

Označení	Popis
PKFY-P VHM/VKM	Nástěnné jednotky
	Čerpadlo kondenzátu Čerpadlo kondenzátu má svoje vlastní opláštění a je určeno k instalaci na levou stranu vedle nástěnné jednotky. Toto umístění je dáno tím, že na levé straně se nachází nátrubek pro odvod kondenzátu z jednotky. Dopravní výška čerpadla je 800 mm.
PAC-SH75DM-E	Čerpadlo kondenzátu pro PKFY-P32-50VHM-E
PAC-SH94DM-E	Čerpadlo kondenzátu pro PKFY-P63/100VKM-E



Příslušenství řídicích systémů

Označení	Popis
Příslušenství řídicích systémů	
	Externí teplotní čidlo Sada se skládá z teplotního čidla, propojovacího 12 metrů dlouhého 2-žilového kabelu a upevňovacího materiálu.
PAC-SE41TS-E	Adaptér pro dálkové zap./vyp. Adaptér pro dálkové zap./vyp. je vlastně konektor s kabeláží určený k propojení dálkového zap./vyp. (délka propojovacího kabelu max. 2 m, prodloužená max. na 10 m). Spínač, spínací relé nebo časovač a kabelové propojení poskytuje zákazník a není součástí dodávky.
	Kabel pro dálkový dohled K připojení vnitřních jednotek série Mr. Slim. Poruchové hlášení a stav provozu jsou poskytovány pomocí 12V DC signálu. Tento 12 V signál může být dále napojen k dalšímu zpracování pomocí spínacího relé. Spínací výkon ze strany zákazníka může být maximálně 0,9 W.
PAC-SE55RA-E	
PAC-SA88HA-E	1 kus
PAC-725AD	10 kusů
	Zesilovač signálu K zesílení signálu M-NETové datové sběrnice u velmi rozvětvených systémů.
PAC-SF46EPA-F	
	EIB interface EIB interface pro 15 nebo 100 jednotek, pouze v kombinaci s EB-50GU-J nebo AG-150A.
ME-AC/KNX15	Pro max. 15 vnitřních jednotek
ME-AC/KNX100	Pro max. 100 vnitřních jednotek
	Modbus interface Rozhraní pro připojení systémů série City Multi do Modbus systémového řízení budov. Připojení se provádí prostřednictvím GB-50 nebo AG-150. Rozsah funkcí závisí na projektu.
MODBUS	
ME-AC-MBS-50	Pro max. 50 vnitřních jednotek
ME-AC-MBS-100	Pro max. 100 vnitřních jednotek



Příslušenství pro chladivé části zařízení

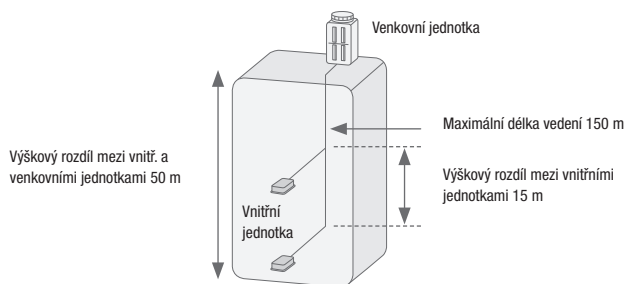
Označení	Popis
Spojovací díl pro BC Controller	
	Spojovací díl pro BC-Controller Vnitřní jednotky velikosti 100-250 se musí připojit na 2 vývody BC Controlleru. S tímto spojovacím dílem lze přesně a snadno spojit 2 vývody chladiva.
CMY-R160-J1	Spojovací díl pro všechny BC Controllery s pájenými vývody.
	Rozdělovače pro Y venkovní jednotky
	Rozdělovače pro Y venkovní jednotky Rozdělovače se starají o optimální rozdělení chladiva a oleje mezi venkovními jednotkami. Pro venkovní jednotky jsou povoleny pouze rozdělovače chladiva od Mitsubishi Electric.
CMY-Y100VBK2	pro systémy PUHY P500-650, EP400-600
CMY-Y200VBK2	pro systémy PUHY P700-900
CMY-Y300VBK2	pro systémy PUHY P950-1250, EP650-900
	Rozdělovače pro R2 venkovní jednotky
	Rozdělovače pro R2 venkovní jednotky Rozdělovače se starají o optimální rozdělení chladiva a oleje mezi venkovními jednotkami. Pro venkovní jednotky jsou povoleny pouze rozdělovače chladiva od Mitsubishi Electric.
CMY-R100VBK	pro systémy PURY P400-650, EP400-600
CMY-R200VBK	pro systémy PURY P700-800, EP400-600
CMY-R100XVBK	pro systémy PURY P850-900, EP600-700
	Příslušenství venkovních jednotek
	Ochrana proti větru
	Ochrana proti větru Obsahuje ochranu výměníku tepla před silným větrem v případě instalace na nechráněném místě. Umožňuje provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.
SH-S YJM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
SH-L YJM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
SH-XL YJM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“
	Ochrana proti sněhu pro provoz v režimu tepelného čerpadla
	Ochrana proti sněhu pro provoz v režimu tepelného čerpadla Ochranné prvky chrání výměník tepla před vnikáním sněhu a nadměrnému omrzání. Přídavný ohřev pro kondenzátní vanu se spouští dle potřeby a umožňuje volný odtok zbytku kondenzátu.
WPH-S YJM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
WPH-L YJM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
WPH-XL YJM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“
	Vyhřívání vany na kondenzát
	Vyhřívání vany na kondenzát Elektricky vyhřívání vany na kondenzát pro bezpečný odvod nahromaděného kondenzátu při teplotách pod bodem mrazu.
DP-S CM	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
DP-L CM	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
DP-XL CM	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

PUMY

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální vzdálenost k první rozbočce	30 m

Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m
Vnitřními jednotkami	15 m

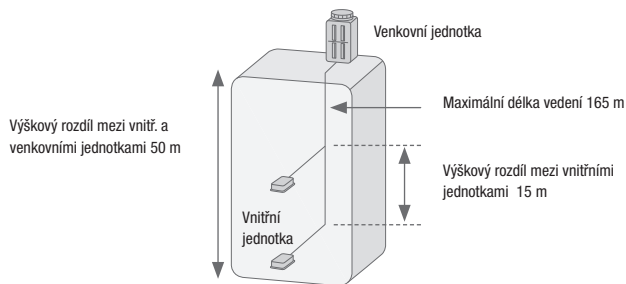


Y-série PUHY-P / PUHY EP

Celková délka vedení chladiva	1000 m
Maximální vzdálenost	165 m
Maximální ekvivalentní délka	190 m
Maximální vzdálenost k první rozbočce	40 m

Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m*
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m*
Vnitřními jednotkami	15 m

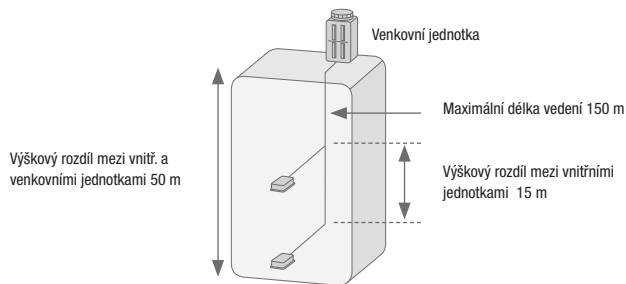


Zubadan Y-série PUHY-HP

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální ekvivalentní délka	175 m
Maximální vzdálenost k první rozbočce	40 m

Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m*
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m*
Vnitřními jednotkami	15 m

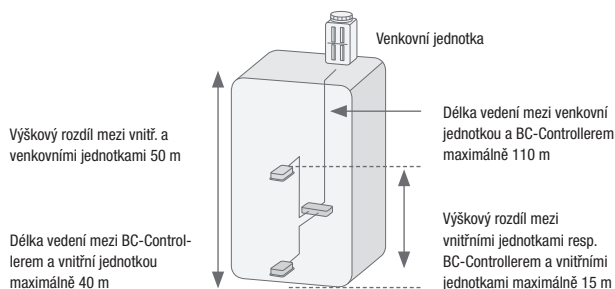


R2-série

Celková délka vedení chladiva	max. 950 m**
Maximální vzdálenost	165 m
Maximální ekvivalentní délka	190 m
Mezi venkovní jednotkou a BC-Controllerem	110 m
Mezi BC-Controllerem a vnitřní jednotkou	40 m

Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m*
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m*
Vnitřní jednotkou a BC-Controllerem	15 m***
Master-Controllerem a Slave-Controllerem	15 m
Vnitřními jednotkami	15 m***



* Pro určité velikosti jednotek je možný výškový rozdíl až 90 m.

Prosím kontaktujte naše technické oddělení.

** V závislosti na stavební výšce venkovní jednotky a na vzdálenosti mezi venkovní jednotkou a BC-Controllerem

***Maximálně 10 m pro vnitřní jednotky typu 200 a 250.

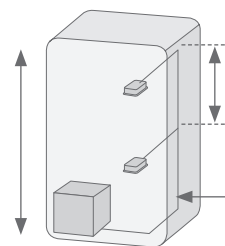
WY-série PQHY-P

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální vzdálenost k první rozbočce	175 m

Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní jednotkou a PQHY (PQHY nad vnitř. jedn.)	50 m
Vnitřní jednotkou a PQHY (PQHY pod vnitř. jedn.)	40 m
Vnitřními jednotkami	15 m

Výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami a kompresorovou jednotkou 50 m



Výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami 15 m

Maximální délka vedení 150 m

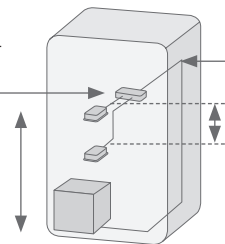
WR2 série PQRY-P

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální ekvivalentní délka	175 m

Přípustný výškový rozdíl mezi ...

Vnitřní jednotkou a PQRY (PQRY nad vnitř. jedn.)	50 m
Vnitřní jednotkou a PQRY (PQRY pod vnitř. jedn.)	40 m
Vnitřní jednotkou a BC-Controllerem	15 m
Master-Controller und Slave-Controller	15 m
Vnitřními jednotkami	15 m*

Délka vedení mezi BC-Controllerem a vnitřní jednotkou maximálně 40 m



Délka vedení mezi BC-Controllerem a kompresorovou jednotkou maximálně 110 m

Výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami resp. BC Controllerem a vnitřními jednotkami 15 m

Výškový rozdíl mezi vnitřními jednotkami a kompresorovou jednotkou 50 m

* Maximálně 10 m pro vnitřní jednotky typu 200 a 250.

Provozní podmínky

Zaručený rozsah použití série City Multi VRF

Chlazení	Vnitřní:	15–24 °C	(vlhký)
	Venkovní:	-15–43 °C	(suchý) umístění na místě chráněném před větrem
	Venkovní WR2 a WY:	10–45 °C	teplota chladicí vody
		-5–45 °C	na poptání

Topení	Y-série		
	Vnitřní:	15–27 °C	(suchý)
	Venkovní:	-20–15,5 °C	(vlhký)
-25–15,5 °C		pro Zubadan VRF	

	R2-série		
	Vnitřní:	15–27 °C	(suchý)
	Venkovní:	-20–15,5 °C	(vlhký)
		10–45 °C	teplota chladicí vody

Podmínky měření klimatizačních zařízení Mitsubishi Electric

Chlazení	Vnitřní:	27 °C	(suchý)
		19 °C	(vlhký)
	Venkovní:	35 °C	(suchý)
		24 °C	(vlhký)
		Venkovní WR2:	30 °C

Topení	Vnitřní:	20 °C	(suchý)
	Venkovní:	7 °C	(suchý)
		6 °C	(vlhký)
	Venkovní WR2 a WY:	20 °C	teplota chladicí vody

Délka vedení chladiva 7,5 m (jedna trasa), $\Delta H = 0$ m. Hladina akustického tlaku měřená ve volném poli, měřicí bod ve vzdálenosti 1 m před jednotkou a ve výšce 1 m. U vnitřních jednotek závisí na typu zařízení, viz technická data.



LOSSNAY



Výhody

100 % přívod čerstvého vzduchu při špičkové rekuperaci tepla

Vysoce sofistikované větrací zařízení Lossnay pracuje s velmi výkonným systémem zpětného získávání tepla. Znehodnocený vzduch je odveden z místnosti a zároveň s ním je přiváděn čerstvý vzduch z venkovního prostředí. Toto řešení přináší energetickou úsporu až do výše 70 %, tímto způsobem se využije téměř veškerá tepelná energie. Větrání systémy Lossnay je vhodné zejména pro budovy s masivním obvodovým pláštěm, kde není jiná možnost větrání (např. přes okno), tady se jednotka Lossnay postará o efektivní přívod čerstvého vzduchu do budovy s rekuperací tepelné energie.

Jedinečná a tenká (papírová) struktura křížového tepelného výměníku zajišťuje efektivní výměnu citelného a vázaného tepla. Toto teplo poté předává přes teplosměnnou plochu přiváděnému vzduchu. Díky tomu zajistí jednotky Lossnay vysoký komfort v budově a šetří tak náklady na energii.

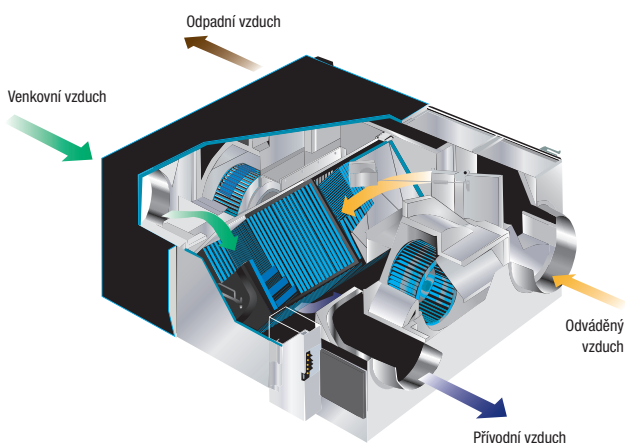
Nízké provozní náklady a jednoduchá údržba

- Na základě velmi vysokého podílu zpětně získaného tepla se sníží potřebný elektrický příkon, čímž se výrazně minimalizují provozní náklady.
- Dochází k potřebnému zvlhčení nebo odvlhčení přiváděného čerstvého vzduchu do místnosti.
- Větrací jednotky typu Lossnay jsou vhodné pro použití ve všech moderních budovách, kde zajistí příjemné mikroklima vhodné jak pro bydlení, tak pro pracovní prostředí.
- Jednotky Lossnay série LGH se dodávají v 9 modelových řadách s objemovými průtoky vzduchu od 150 do 2.000 m³/h.

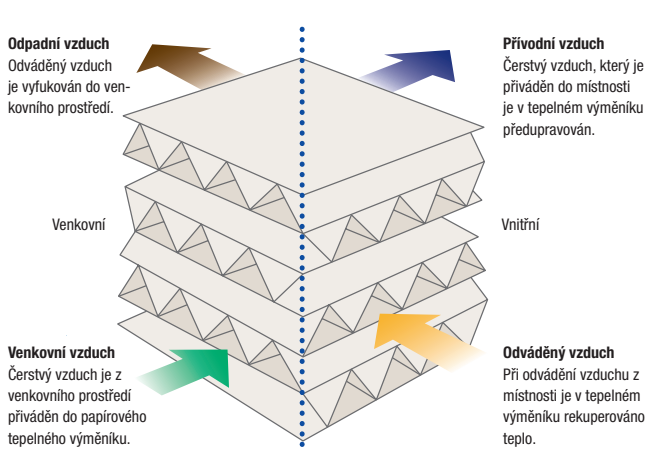
Připojení k systémům City Multi VRF a Mr. Slim

Vysoce výkonné klimatizační systémy City Multi a Mr. Slim mohou být kombinovány se sérií LGH (Lossnay) od Mitsubishi Electric. Přičemž pro připojení k datové sběrnici není zapotřebí žádného dodatečného adaptéru a rovněž odpadá potřeba další řídicí jednotky.

Princip Lossnay



Struktura papírového křížového tepelného výměníku





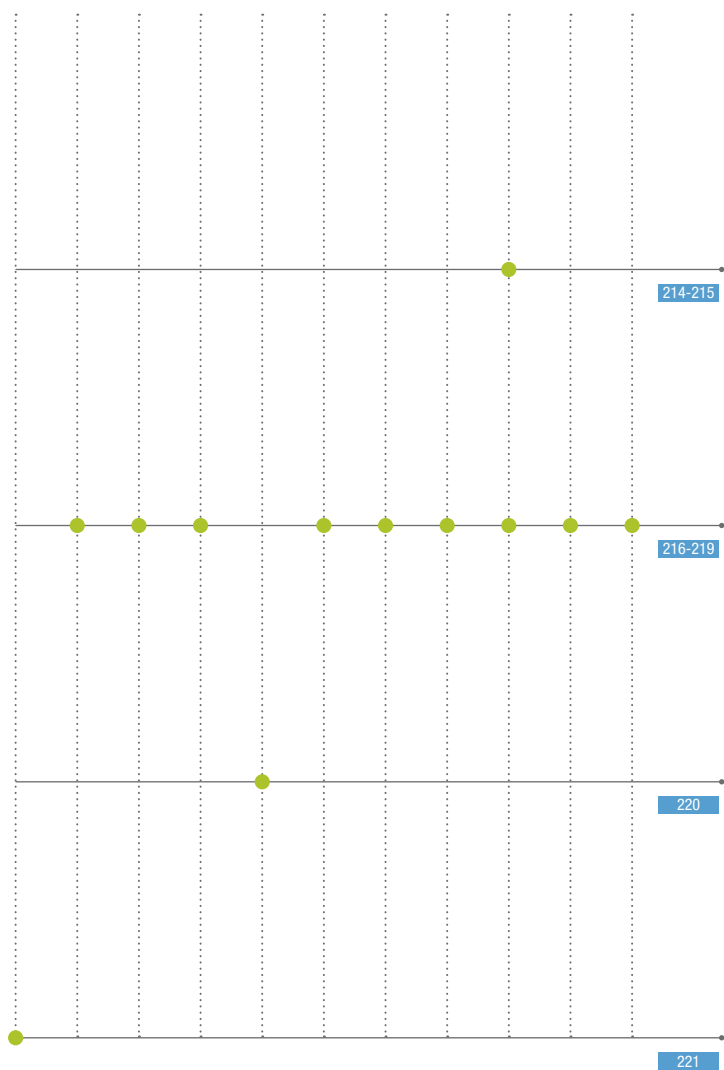
Přehled větracích systémů Lossnay

● Větrací systémy Lossnay

■ Číslo stránky

105 150 250 350 395 500 650 800 1000 1500 2500

Objemový průtok vzduchu m³/h



Volně stojící jednotky
LGF hygienicky certifikované



Potrubní jednotky
LGH RX5



Potrubní jednotky
LGH RSDC

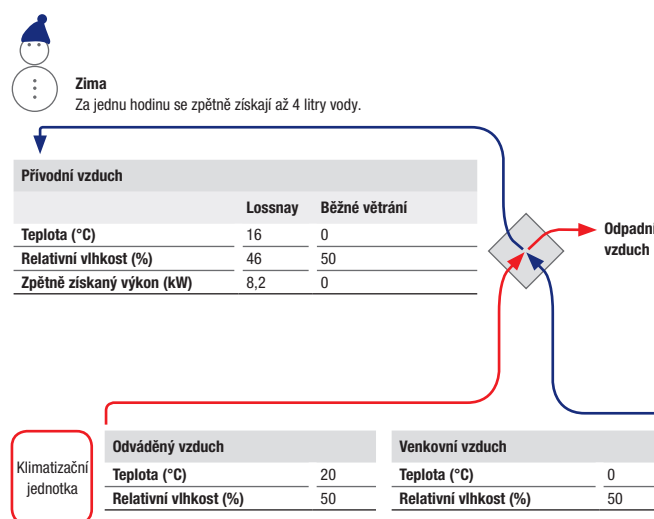
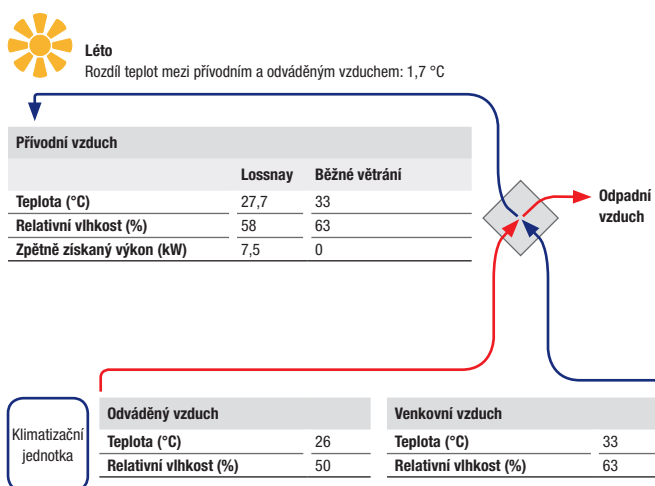


Nástěnná jednotka VL

Rekuperace tepla a vlhkosti s tepelným výměníkem Lossnay

Do každé budovy je nutné přivádět čerstvý vzduch z důvodu udržení zdravého a komfortního vnitřního prostředí pro osoby, které tyto budovy obývají. Pro přívod neupraveného vzduchu přímo do budovy je však většinou venkovní vzduch příliš teplý

nebo studený. Pro úpravu venkovního vzduchu je tak zapotřebí dodatečná energie (pro chlazení nebo topení). Lossnay řeší tento problém pomocí účinného systému rekuperace tepla. Tím se zredukuje potřebný topný resp. chladicí výkon nutný k úpravě přivodního vzduchu.



Na rozdíl od konvenčního větrání je při použití větrací jednotky Lossnay zajištěn nejen přívod čerstvého vzduchu, ale také regulace teploty a vlhkosti, které odpovídá i úspora energie až 7,5 kW.

Díky vlastnostem rekuperačního výměníku tepla, jednotka Lossnay zpětně získá energii z odpadního vzduchu, a tímto teplem poté mírně ohřívá přivodní vzduch. Díky tomuto efektu je úspora energie ve výši 8,2 kW.

Postup výpočtu:

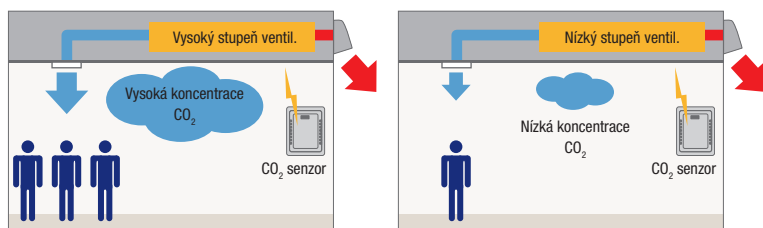
Teplota přivodního vzduchu °C = venkovní teplota °C – (venkovní teplota °C – teplota v místnosti °C) x stupeň zpětně získaného tepla %

Příklad výpočtu pro LGH-100RX5 při vysokém stupni otáček ventilátoru:

27,7 °C = 33 °C – (33 °C – 26 °C) x 76 %

Možnosti ovládání pro řadu LGH-RX5

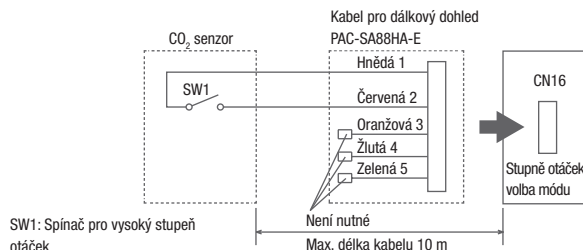
CO₂ Sensor



Jednotky Lossnay série LGH-RX5 a LGF-100GX standardně disponují možností připojení senzoru CO₂, který není součástí dodávky.

Objemový průtok vzduchu se dá nastavovat přes externí kontakty.

Externí nastavení vysokého stupně otáček:



Pokud bude SW1 sepnutý, přepne jednotka Lossnay na vysoký stupeň otáček a přivede více čerstvého vzduchu do místnosti. Tím se sníží koncentrace CO₂.



Bypass - funkce volného chlazení a noční větrací režim pro zařízení LGH-RX5

Funkce volného chlazení

Klapka bypassu může být otevřena nebo zavřena nadřazeným řídicím systémem. K tomuto účelu je nutný volitelný kabel pro dálkový dohled PAC-SA88HA-E.

Pokud bude kontakt SW1 sepnutý, přepne se jednotka Lossnay do bypassového režimu, a to nezávisle na zvoleném režimu dálkového ovládání.

Automatické větrání

Automatická funkce se stará o optimální způsob větrání dle daného stavu vnitřního prostředí v místnosti.

1. Snížení chladicí zátěže

Pokud je venkovní teplota nižší než teplota v místnosti, dopravuje jednotka chladný venkovní vzduch díky bypassové funkci do budovy.

2. Noční větrání

S bypassovou funkcí může být odveden teplý naakumulovaný vzduch z budovy.

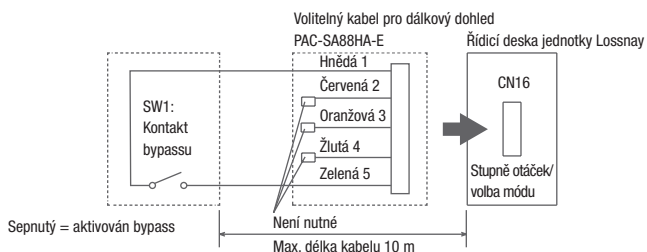
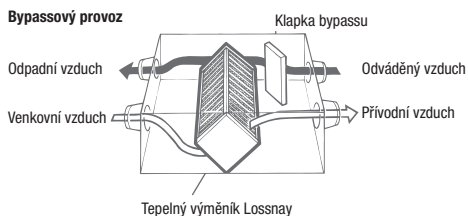
3. Chlazení administrativních budov

Čerstvý venkovní vzduch může být použit k chlazení administrativních budov, které mají vnitřní tepelné zisky například od kancelářských zařízení.

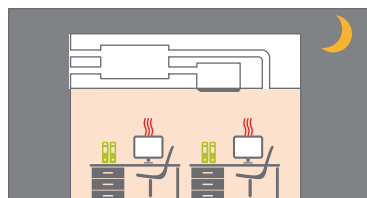
Energeticky úsporný provoz nočního větrání

V letním období může jednotka během noci dopravovat studený venkovní vzduch do budovy. Díky tomu bude znatelně snížena spotřeba elektrické energie klimatizačního zařízení.

Bypassový provoz

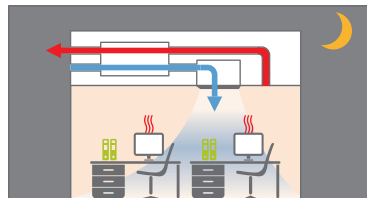


Energeticky úsporný provoz nočního větrání



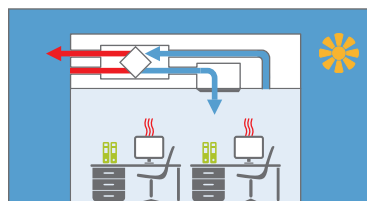
Při vypnutém větrání a klimatizaci stoupá vnitřní teplota v místnosti, protože ve stěnách budovy se přes den naakumulovalo teplo.

Během noci klesá venkovní teplota.



Jakmile je venkovní teplota nižší než teplota v místnosti, automaticky se spouští větrání.

Teplý vzduch je odváděn do venkovního prostředí.



Jakmile je prostor vychlazen, je větrání automaticky zastaveno.

Díky tomu bude snížena chladicí zátěž a s tím i spotřeba elektrické energie.



LGF-100GX-E

Lossnay LGF-100GX
ověřeno dle
VDI 6022*

*Při dodržení příslušných okrajových podmínek www.mitsubishi-les.de/Lossnay



Volně stojící jednotky v hygienickém provedení LGF-100GX-E

Výhody

- Umožňuje zvlhčování nebo odvlhčování přiváděného čerstvého vzduchu do místnosti.
- Prostřednictvím tepelného výměníku je přivodní vzduch ohříván resp. ochlazován odváděným vzduchem z místnosti, dle příslušných podmínek.
- Pláště větracích jednotek jsou v hygienickém provedení, prototyp ověřen dle VDI 6022. Všechny vnitřní díly jsou přístupné z přední strany, díky tomu jsou snadno čistitelné.
- Standardně s filtrem třídy F7 (zpětný a venkovní vzduch).
- Ideální je využití tzv. volného chlazení. Kdy v noci dochází k ochlazování výměníku nízkou teplotou okolního vzduchu. Využitím této vlastnosti se ještě dále sníží spotřeba elektrické energie klimatizačního zařízení.
- Standardně k dispozici možnost připojení čidla CO₂ k základní elektronické desce. Použitím čidla CO₂ lze jednoduše přizpůsobit přiváděné množství čerstvého vzduchu do větraných prostor.
- Pomocí nové řídicí elektroniky lze jednotku Lossnay přímo připojit ke klimatizačním jednotkám série Mr. Slim s řízením A-control a k systémům City Multi.

Volně stojící jednotky v hygienickém provedení

Označení		LGF-100GX-E
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	785
	vyšoký	995
	extra vyšoký	995
Statický tlak (Pa)	nízký	119
	vyšoký	150
	extra vyšoký	200
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízký	44
	vyšoký	47
	extra vyšoký	49
Účinnost (%)	nízký	81
	vyšoký	80
	extra vyšoký	80
Rozměry (mm)	šířka	1760
	hloubka	674
	výška	1055
Hmotnost (kg)		164
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50
Velikost připojení Ø (mm)		300

* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

Příslušenství



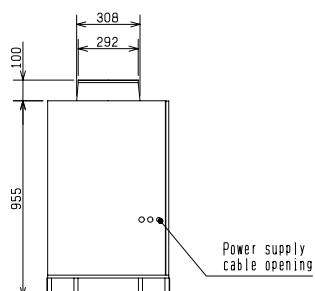
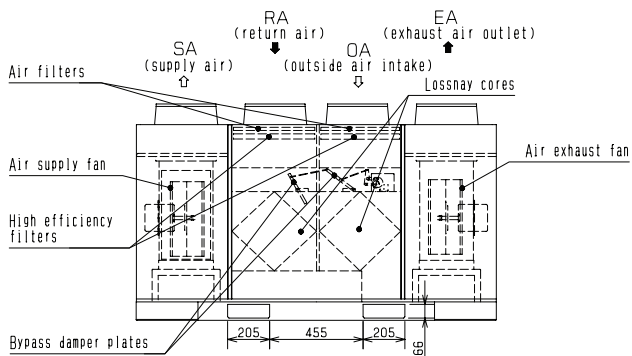
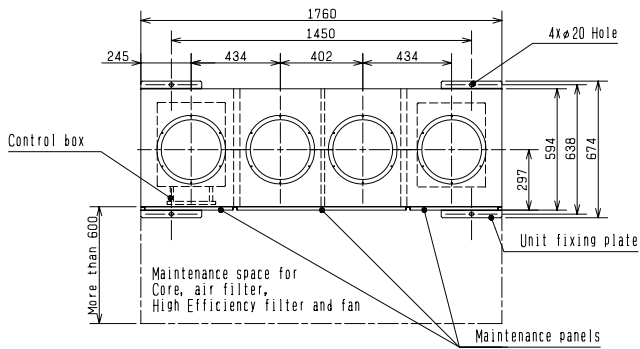
Typové označení	Popis	Množství
PZ-60DR-E	Kabelové dálkové ovládání pro LGF-100GX-E	1

PZ-60DR-E

Rozměry

Volně stojící jednotky v hygienickém provedení

LGF-100GX-E





LGH-15-100RX5 / LGH-150-200RX5

Potrubní jednotky LGH-série

Výhody

- Standardně k dispozici možnost připojení čidla CO₂ k základní elektronické desce. Použitím čidla CO₂ lze jednoduše přizpůsobit přiváděné množství čerstvého vzduchu do větraných prostor.
- Tloušťka papírové stěny výměníků tepla pouze 25 µm. Využívá až 98 % chladicí/topné energie při výměně čerstvého vzduchu.
- Umožňuje zvlhčování nebo odvlhčování přiváděného čerstvého vzduchu do místnosti.
- Přívodní a odvodní kanály jsou odděleny, aby zabránily promíchávání odváděného a přiváděného čerstvého vzduchu.
- Ideální je využití tzv. volného chlazení. Kdy v noci dochází k ochlazování výměníku nízkou teplotou okolního vzduchu. Využitím této vlastnosti se ještě dále sníží spotřeba elektrické energie klimatizačního zařízení.
- Prostřednictvím tepelného výměníku je přívodní vzduch ohříván resp. ochlazován odváděným vzduchem z místnosti, dle příslušných podmínek.
- Minimální nároky na údržbu.
- Pomocí nové řídicí elektroniky lze jednotku Lossnay přímo připojit ke klimatizačním jednotkám série Mr. Slim s řízením A-control a k systémům City Multi.
- Volitelné dálkové ovládání k jednotce Lossnay, viz příslušenství.

Rekupační jednotka

Označení		LGH-15RX5	LGH-25RX5	LGH-35RX5	LGH-50RX5	LGH-65RX5	LGH-80RX5	LGH-100RX5	LGH-150RX5	LGH-200RX5
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	extra nízký	70	105	115	180	265	355	415	-	-
	nízký	110	155	210	390	520	700	755	1300	1580
	vyšoký	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
	extra vyšoký	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
Statický tlak (Pa)*	extra nízký	14	9	9	10	8	20	18	-	-
	nízký	35	25	25	40	40	80	60	100	65
	vyšoký	65	60	75	65	60	120	110	135	90
	extra vyšoký	100	85	160	155	110	150	170	175	150
Hladina akustického tlaku dB(A)**	extra nízký	18	18	18	19	22	22	21	-	-
	nízký	22,0	20	21,5	26,5	28,5	30	31	33,5	35,0
	vyšoký	24,0	25	28,5	30,5	32	32	34	36	37,0
	extra vyšoký	26,0	26	32	33	34	33,5	36	38	39,5
Účinnost (%)	extra nízký	85,5	83,5	88	86	86	87,5	87	-	-
	nízký	84	81,5	85	81	80	80,5	83	81	83
	vyšoký	82	79	80	78	77	79	80	80	80
	extra vyšoký	82	79	80	78	77	79	80	80	80
Rozměry (mm)	šířka	782	782	921	1063	1001	1036	1263	1045	1272
	hloubka	768	768	875	875	895	1010	1144	1144	1144
	výška	273	273	315	315	386	399	399	798	798
Hmotnost (kg)		20	20	29	32	40	53	59	105	118
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Příkon (W)	extra nízký	30	36	58	80	120	125	175	-	-
	nízký	53	56	105	175	248	315	350	630	715
	vyšoký	80	102	160	207	308	345	445	690	910
	extra vyšoký	96	113	195	255	350	380	500	760	1035
Max. provozní el. proud (A)		0,45	0,55	0,79	1,2	1,8	1,75	2,3	3,3	4,8
Velikost připojení Ø (mm)		110	150	150	200	200	250	250	250/270	250/270

* U uvedeného objemového průtoku vzduchu.

** Hladina akustického tlaku měřená ve středu pod vnitřní jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.

Uvedená data - nízké, vyšoké, extra vyšoké se vztahují na zvolené stupně otáček ventilátoru. Nastavením dvoupolohových přepínačů na extra vyšoký stupeň otáček lze současně zvýšit i statický tlak jednotky.

Příslušenství



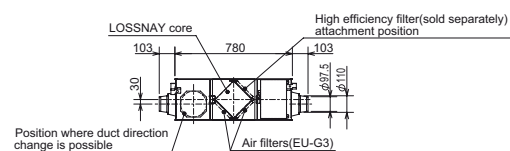
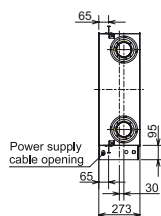
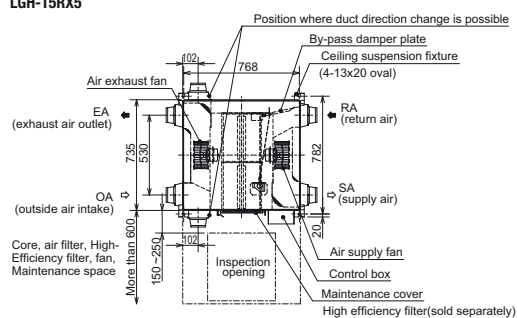
PZ-60DR-E

Typové označení	Popis
PZ-60DR-E	Kabelové dálkové ovládání LGH-RX5
PZ-25RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-15/25RX5
PZ-35RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-35RX5
PZ-50RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-50RX5
PZ-65RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-65RX5
PZ-80RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-80/150RX5, pro LGH-150RX5 jsou zapotřebí 2 sady
PZ-100RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-100/200RX5, pro LGH-200RX5 jsou zapotřebí 2 sady
PZ-25RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-15/25RX5
PZ-35RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-35RX5
PZ-50RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-50RX5
PZ-65RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-65RX5
PZ-80RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-80/150RX5, pro LGH-150RX5 jsou zapotřebí 2 sady
PZ-100RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-100/200RX5, pro LGH-200RX5 jsou zapotřebí 2 sady

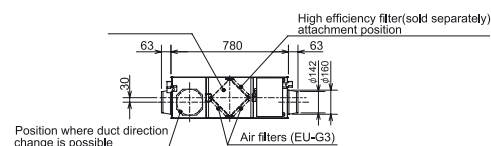
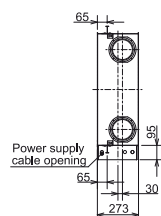
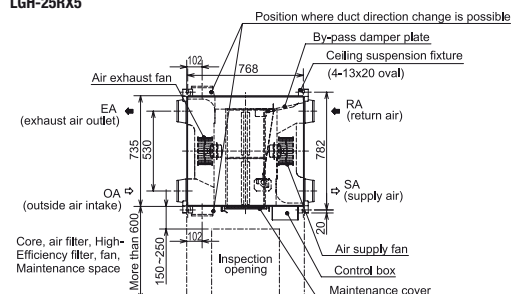
Rozměry

Rekupační jednotka

LGH-15RX5

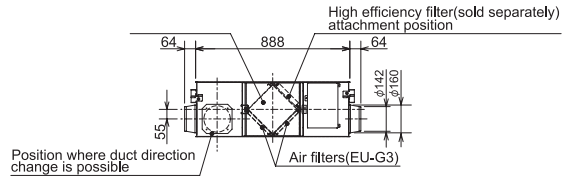
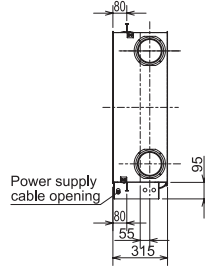
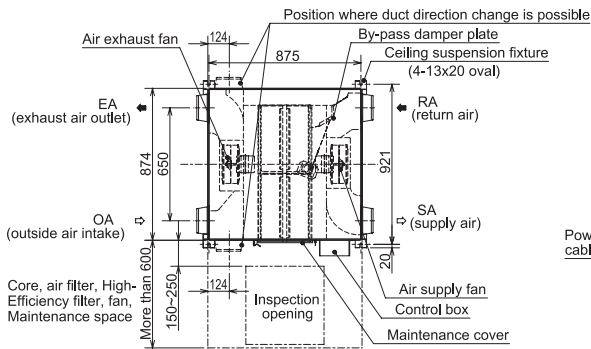


LGH-25RX5

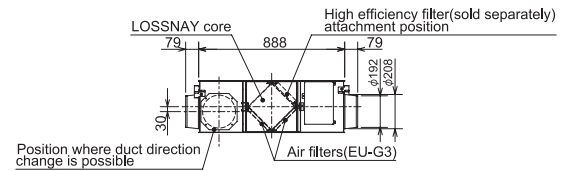
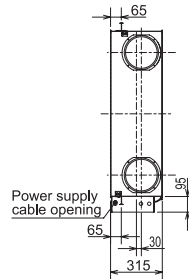
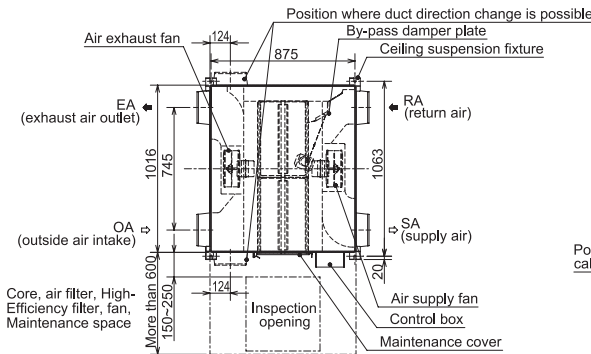


LGH-RX5

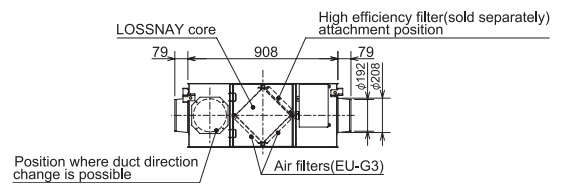
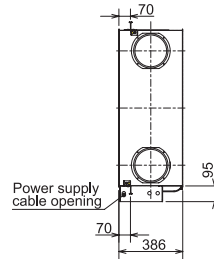
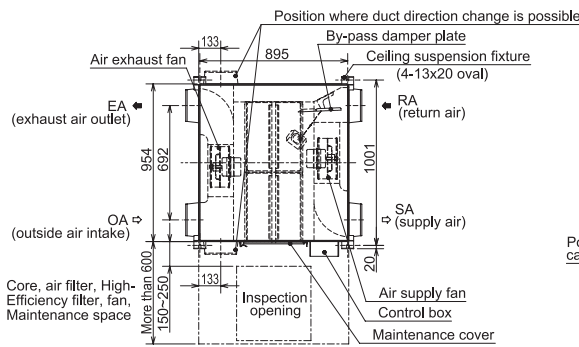
LGH35



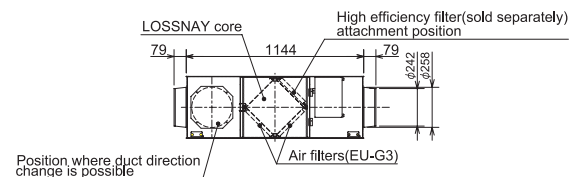
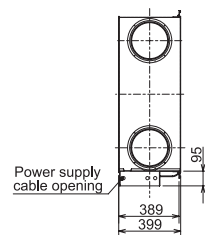
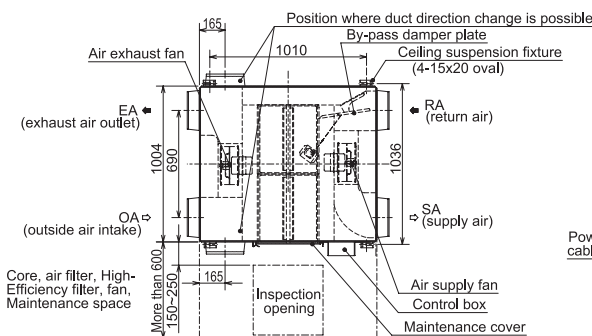
LGH50



LGH65

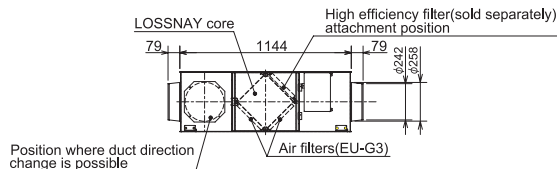
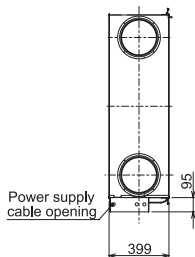
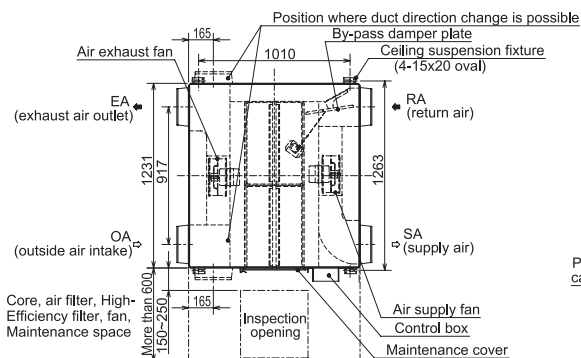


LGH80

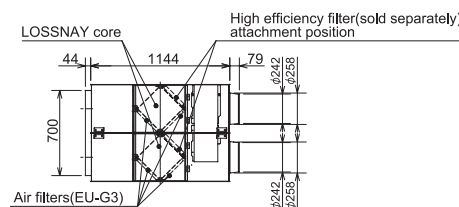
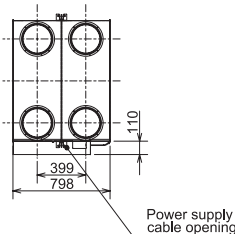
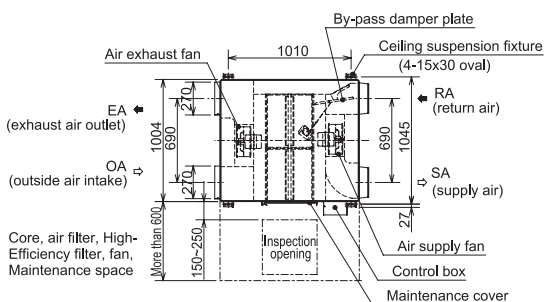


LGH-RX5

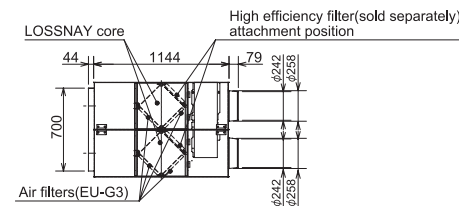
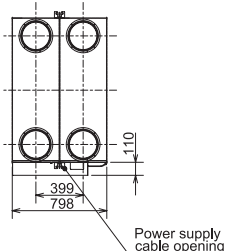
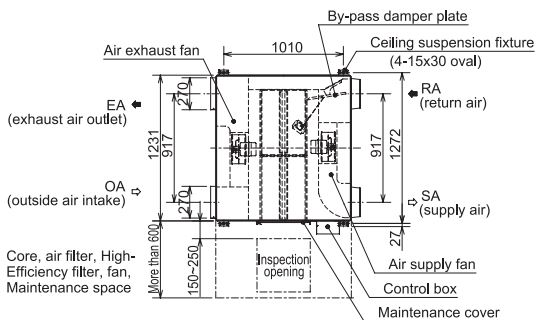
LGH100



LGH150



LGH200





LGH-50RSDC-E

Potrubní jednotky LGH-50RSDC-E s DC motorem ventilátoru

Výhody

- Umožňuje zvlhčování nebo odvlhčování přiváděného čerstvého vzduchu do místnosti.
- Prostřednictvím tepelného výměníku je přivodní vzduch ohříván resp. ochlazován odváděným vzduchem z místnosti, dle příslušných podmínek.

- Minimální nároky na údržbu.
- Ventilátor je poháněn energeticky úsporným DC motorem.
- Řízení prostřednictvím externích kontaktů

Upozornění: tato jednotka je vhodná výhradně pro řízení přes externí kontakty. Nelze připojit dálkový ovladač a není možné propojení se zařízeními ze série Mr.Slim nebo City Multi.

Větrací jednotky

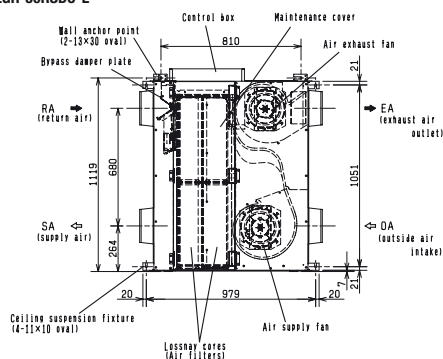
Označení		LGH-50RSDC-E
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	extra nízký	90
	nízký	144
	střední	215
	vysoký	305
	extra vysoký	395
Statický tlak (Pa)	extra nízký	7
	nízký	15
	střední	30
	vysoký	60
	extra vysoký	100
Hladina akustického tlaku dB(A)*	extra nízký	18
	nízký	18
	střední	21
	vysoký	26,5
	extra vysoký	31
Účinnost (%)	extra nízký	84
	nízký	82
	střední	79
	vysoký	75
	extra vysoký	71
Rozměry (mm)	šířka	1119
	hloubka	979
	výška	322
Hmotnost (kg)		48
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50
Velikost připojení Ø (mm)		200

* Hladina akustického tlaku naměřená ve středu pod jednotkou ve vzdálenosti 1,5 m.

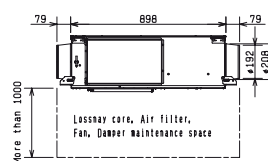
Rozměry

Větrací jednotky

LGH-50RSDC-E



Power cord opening





VL-100U5-E

Nástěnná jednotka model VL-100U5-E

Výhody

- Snadná montáž nástěnných jednotek s potřebným prostupem o průměru pouze 90 mm.
- Jednotka s velmi tichým provozem.
- Otáčky ventilátoru lze nastavit ve dvou stupních (nízké/vysoké).
- Ovládání jednotek zap./vyp. zajištěno pomocí táhla.
- Součástí dodávky jsou uzavírací klapky, přívodní a odvodní potrubí.
- Nový design s uzavřeným předním panelem a čistě bílým opláštěním.
- Jemný prachový filtr třídy EU-F7 k dodání jako příslušenství

Nástěnná jednotka

Označení jednotek		VL-100U5-E
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	nízký	60
	vysoký	105
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízký	25
	vysoký	37
Účinnost (%)	nízký	80
	vysoký	73
Rozměry (mm)	šířka	620
	hloubka	200
	výška	265
Hmotnost (kg)		7,5
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50
Příkon (W)	nízký	15
	vysoký	31
Velikost připojení Ø (mm)		2 x 75

Hladiny jsou klasifikovány jako nízké a vysoké dle stupně otáček ventilátoru.

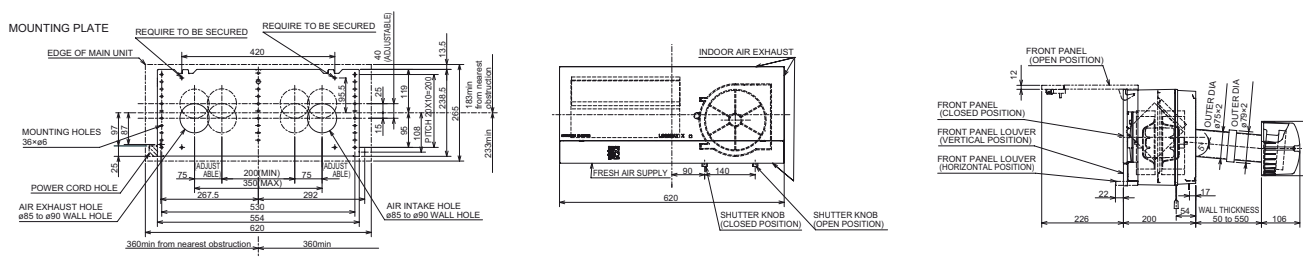
* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od a 0,8 m pod jednotkou.

Příslušenství

Typové označení	Popis
P-100HF5-E	Jemný prachový filtr (třída EU-F7)
P-100F5-E	Náhradní filtr (EU-G3)

Rozměry

Nástěnná jednotka VL-100U5-E





Provozní podmínky a návrhový software

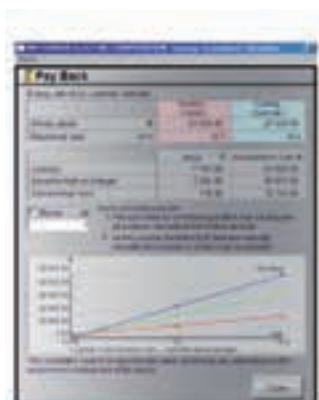
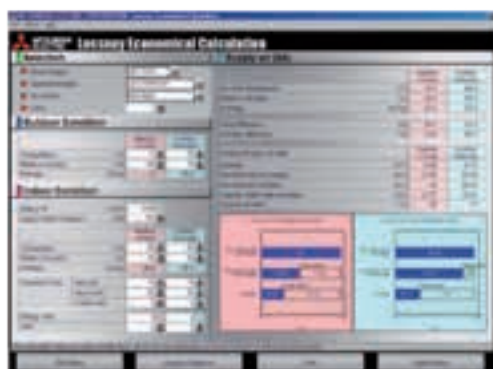
Provozní podmínky větracích systémů Lossnay

VL-série	suchý:	-10–40 °C
	vlhkost:	60 % maximálně
LGH/LGF série	suchý:	-15–40 °C
	vlhkost:	80 % maximálně

Návrhový a výpočtový software

Pro větrací systémy série Lossnay je k dispozici detailní návrhový a výpočtový software.

Software je určen k návrhu větrací jednotky a k výpočtu energetické účinnosti resp. úspor energie oproti běžně používanému řešení větrání bez rekuperace.





O nás

Klimatizační, větrací a vytápěcí zařízení světové značky

Společnost Mitsubishi Electric zajišťuje příjemné prostředí všude tam, kde žijí a pracují lidé. Zařízení a klimatizační systémy výrobce Mitsubishi Electric patří ve světě k jedněm z nejlepších a jsou na nejvyšší technické úrovni. Jsou celosvětově proslulé svojí spolehlivostí a dobrou pověstí.

Mitsubishi Electric si zakládá stejnou měrou jak na získaných zkušenostech, tak na vyvíjení nových technologií. Více než 90 let přichází naše společnost stále s novými standardy v klimatizační technice a jako jeden z nejvýznamnějších světových výrobců nabízí velmi rozsáhlý výrobní program.

Klimatizační zařízení orientovaná na budoucnost

Klimatizační systémy Mitsubishi Electric chladí nebo ohřívají vzduch v milionech různých budov po celém světě. Jedná se o obyčejné obytné místnosti nebo průmyslové a komerční prostory. Moderní invertorová technologie společně s použitím ekologického chladiva R410A zajistí maximální energetickou účinnost a optimální komfort v klimatizovaných místnostech. Velká flexibilita systémů, možnost dlouhého vedení chladiva, snadná montáž vnitřních jednotek a použití inteligentních řídicích systémů pomáhá řešit i ty nejsložitější projekty.

Samozřejmostí je vytápění tepelnými čerpadly

Omezená dostupnost fosilních paliv a s tím spojené rostoucí ceny ropy a zemního plynu vyžadují alternativní zařízení na vytápění. Nejvýhodnějším řešením je používání obnovitelných zdrojů energie. Mitsubishi Electric nabízí díky nové technologii Zubadan vytápění pro budoucnost. Nová tepelná čerpadla vzduch/voda jsou ekologickým a zároveň bezpečným pokrokovým vytápěcím systémem.

Prvotřídní služby zákazníkům

Závazkem pro naši společnost nejsou jenom špičkové výrobky a technologie, ale klademe i velký důraz na naše servisní služby. V těchto službách se snažíme být také na prvotřídní světové úrovni. Naším hlavním cílem je spokojenost našich zákazníků. Partneři a zákazníci Mitsubishi Electric tímto získávají komplexní nabídku služeb, která je z naší strany neustále rozšiřována dle jejich aktuálních požadavků. Mezi nabízené služby patří:

- dokumentace pro návrh a servis zařízení,
- obsáhlé technické příručky,
- pomocný návrhový software,
- odborná školicí činnost,
- technická podpora přímo na místě,
- silná reklamní podpora a mnohé další.

Mitsubishi Electric se tak stará o úspěšnou spolupráci a „dobré obchodní klima“.

Aktivní ochrana životního prostředí: Naše Vize životního prostředí 2021

Ochrana klimatu je celosvětově téma číslo jedna, rozhoduje totiž o naší společné budoucnosti.

Snížování emisí CO₂ pomocí pokrokových technologií a vysoce energeticky účinných zařízení má u Mitsubishi Electric dlouholetou tradici a bude nadále v budoucnosti pokračovat díky naší Vizi životního prostředí 2021. V ní jsme se zavázali k dlouhodobé ochraně klimatu a to s cílem do roku 2021 snížit celosvětové emise CO₂ o 30 %, toho chceme dosáhnout tím, že šetříme a recyklujeme přírodní zdroje při výrobě našich zařízení. Samozřejmě nepolevíme ve vývoji ani po roce 2021 a již dnes vyvíjíme mnoho dalších nových inovovaných zařízení, která budou co nejšetnější k životnímu prostředí.

CS MTRADE

CS-MTRADE, s.r.o.

Průmyslová 526
530 03 Pardubice
Tel.: +420 466750311
Fax: +420 466750311

CS-MTRADE Slovensko, s.r.o.

Vajanského 58
921 01 Piešťany
Tel.: +421 (0)337742760
Fax: +421 (0)337735144

