

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

Klimatizační a větrací systémy

Single a multisplitové systémy, (H)VRF a Lossnay 2016/2017





Mitsubishi Electric Europe B.V. se neustále snaží o další rozvoj a zlepšení svých produktů. Všechny popisy, ilustrace a charakteristiky v tomto katalogu pouze reprodukují 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.

ZÁKLADNÍ INFORMACE

Řešení od Mitsubishi Electric	04
Výkonové řady	05
Přehled novinek	06
O nás	08
Technologie	11
Vysvětlivky k symbolům	20

M-SÉRIE 24

Všeobecné informace o produktech	26
Novinky této série	28
Přehled funkcí	30
Přehled vnitřních jednotek	32
Přehled venkovních jednotek	33
Příslušenství	60

MR. SLIM 72

Všeobecné informace o produktech	74
Novinky této série	77
Přehled funkcí	78
Přehled vnitřních jednotek	80
Přehled venkovních jednotek	81
Multisplitový provoz a příslušenství	112
Příslušenství	114

CITY MULTI VRF 128

Všeobecné informace o produktech	130
Novinky této série	134
Přehled vnitřních jednotek	138
Přehled venkovních jednotek	156
Systémová řešení	187
Příslušenství	198

CITY MULTI HVRF 202

Všeobecné informace o produktech	203
Přehled vnitřních jednotek/venkovních jednotek	205

ŘÍDICÍ SYSTÉMY 214

Všeobecné informace o produktech	216
Řídicí systémy	217
Příslušenství	234

LOSSNAY 238

Všeobecné informace o produktech	240
Novinky této série	242
Přehled větracích jednotek	243

REJSTŘÍK 256



Řešení od Mitsubishi Electric



M-SÉRIE

Opticky sympatické bytové klimatizační jednotky série M umožňují hospodárně ochlazovat nebo vytápět místnosti malé až střední velikosti.



MR. SLIM

Produkty série Mr. Slim jsou ideální k trvalému provozu v místnostech střední velikosti.



CITY MULTI (H)VRF

Produkty série City Multi jsou ideální pro velké a náročné stavby, které vyžadují individuální řešení klimatizace.



ŘÍDICÍ SYSTÉMY

Výrobce Mitsubishi Electric nabízí řídicí systémy s lokálním nebo centrálním ovládáním, vhodné pro jednotlivé druhy použití – pro malá i velká zařízení, pro soukromé uživatele i pro profesionální správce budov.



LOSSNAY

Větrací jednotky Lossnay představují decentralizované řešení pro pokrytí dodávek požadovaného množství čerstvého vzduchu v místnostech.



OSUŠOVAČE RUKOU JET TOWEL

Tam, kde si myje ruce velké množství lidí, narážíme na limity tradičních osušovacích prostředků, jako jsou odvíjecí textilní pásy nebo papírové ručníky. Podstatně modernější alternativou je osušovač rukou Jet Towel. Další informace najdete v samostatných informačních materiálech.



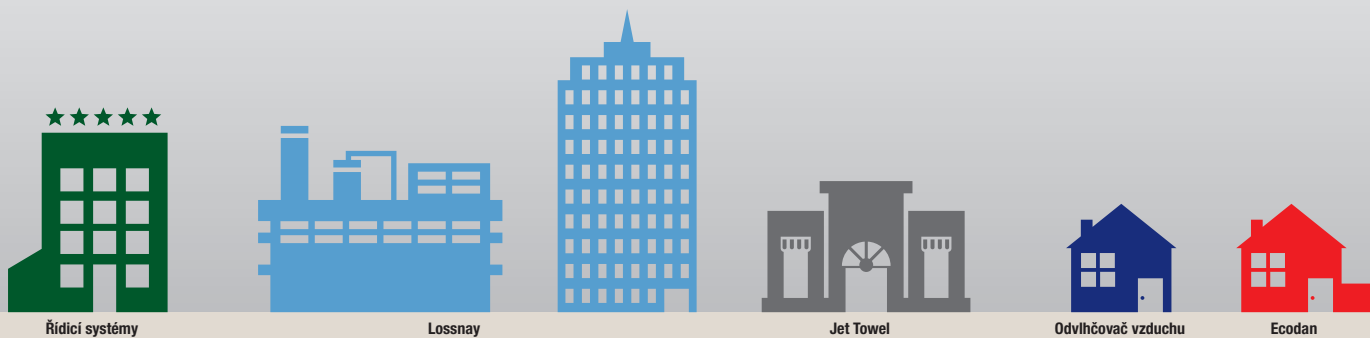
ODVLHČOVAČ VZDUCHU

Odvlhčovač vzduchu Mitsubishi Electric je vynikajícím prostředkem k urychlení schnutí pověšeného prádla. Je ideální také k udržování sklepů v suchém stavu.



ECODAN

Tepelná čerpadla vzduch/voda Ecodan slouží k vytápění obytných a obchodních prostor a také k přípravě teplé vody. Všechny informace k našemu programu tepelných čerpadel vzduch/voda najdete v samostatných informačních materiálech.

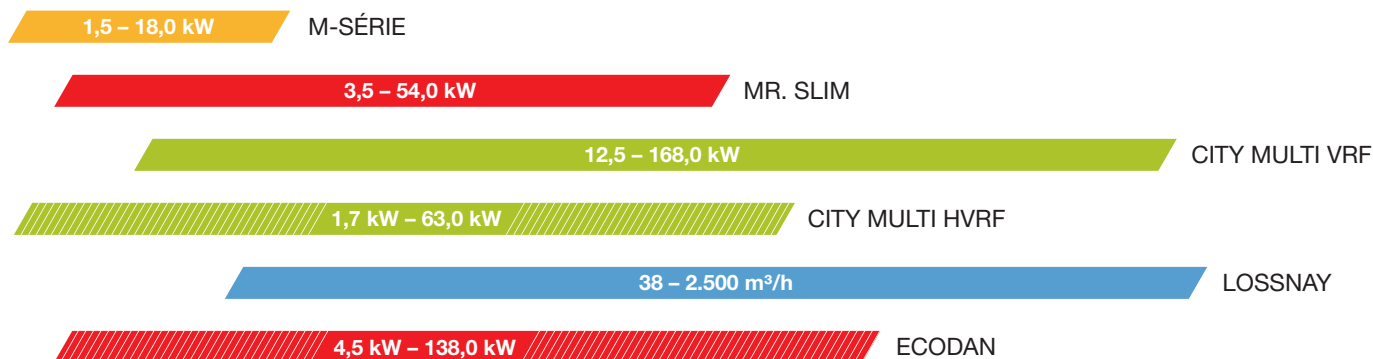


Přehled výkonových tříd

Typ jednotky	15	18	20	22	25	32	35	40	42	50	60	63	71	80	100	125	140	200	250	
	1,5	1,8	2,3	2,2	2,5		3,5		4,2	5,0	6,0		7,1							
					2,5		3,5			5,0				7,1	10,0					
				2,2	2,8	3,6		4,5		5,6		7,1			10,0	12,5	14,0			
					2,5		3,5			5,0	6,0									
	1,7			2,22	2,8	3,6		4,5		5,6		7,1		9,0	11,2		14,0			
					2,5		3,5			5,0	6,0		7,1							
	1,7		2,22	2,8	3,6		3,5	4,5		5,6	6,0		7,1		10,0	12,5	14,0			
	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
							3,5			5,0	6,0		7,1		10,0	12,5	14,0			
								4,5				7,1			11,2		14,0			

M-série Mr. Slim City Multi VRF City Multi HVRF

Využití jednotlivých sérií



Přehled novinek

M-SÉRIE

24 //



46+47

SLZ – 4-cestná kazetová jednotka

Nové 4-cestné kazetové jednotky jsou z vizuálního i technického hlediska velmi atraktivní. Speciální plochá konstrukce a horizontálně orientovaný výdech vzduchu umožňují instalaci i v místnostech s velmi nízkým podhledem.



12+29

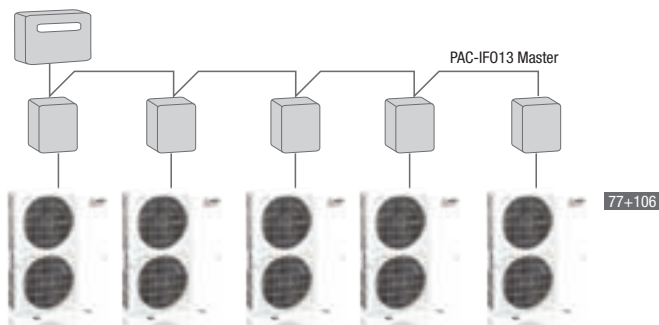
MXZ-2E/MXZ-4E – Hyper Heating a MUZ-FH VEHZ/MUFZ-KJ VEHZ – Hyper Heating Singlesplit

Nové venkovní jednotky Hyper Heating lze využívat až do -25 °C. Konstantní topný výkon podávají až do teploty -15 °C. I přes mimořádně vysoký výkon pracují tyto jednotky velmi hospodárně.

MR. SLIM

72 //

Dálkové ovládání



77+106

Připojovací sada PAC-IF013

Nové rozhraní pro připojení větracích jednotek nabízí kaskádovou regulaci pro až šest venkovních jednotek.

CITY MULTI VRF

128 //



142



136+172

181

PLFY – 4-cestná kazetová jednotka v měřítku Euroraster

Obdobně jako již dříve u série M byla opticky i technicky výrazně vylepšena také 4-cestná kazetová jednotka City Multi. Nová jednotka PLFY v měřítku Euroraster je mimo jiné vybavena speciální funkcí pro horizontální distribuci vzduchu.

PQHY-P, PQRY-P – vodou chlazené jednotky

Nové jednotky jsou v porovnání s předchozími modely ještě kompaktnější a energeticky účinnější.

CITY MULTI HVRF

202 //

**Hybridní technologie**

Nový systém HVRF (Hybrid City Multi-System) je celosvětově prvním dvourubkovým systémem k souběžnému chlazení i vytápění s rekuperací tepla, který v sobě kombinuje výhody systému s přímým vypařováním a systému s vodním vedením.

ŘÍDICÍ SYSTÉMY

214 //

**EW-50E**

Pomocí centrálního systémového ovladače lze ve velkých objektech přes webové rozhraní řídit až 50 vnitřních jednotek.

AE-200E

Centrální systémový ovladač AE-200E umožňuje kontrolu až 200 vnitřních jednotek prostřednictvím dotykového LCD displeje o velikosti 10,4" nebo webového rozhraní.

RMI

Systém pracující na bázi cloudu monitoruje a zaznamenává údaje o provozu a spotřebě systémů City Multi.

LOSSNAY

238 //

**LGH-RVXT**

Jednotky typové řady RVXT umožňují cirkulaci vzduchu v objemu až 2 500 m³/h při obzvlášť kompaktní konstrukční výšce.



O NÁS

Kvalifikované zkušenosti špičkového světového výrobce

Vytváření koncepcí řešení a poradenství

Značka Mitsubishi Electric je již více než 90 let synonymem zkušenosti a inovace. Naše společnost vytváří stále nové standardy v oblasti klimatizační techniky a postupně se díky širokému výrobnímu sortimentu etablovala na pozici jednoho z nejvýznamnějších světových výrobců. Stejně tak i naše technologie VRF R2 a Zubadan se staly značkou a pojmem, které v tomto odvětví platí za synonymum vysoce účinných technologií. Svým zákazníkům nabízíme specifické koncepce řešení a technologie pro náročné uživatele a kromě toho také prvotřídní a spolehlivé servisní služby.

Prvotřídní servis

Své zákazníky podporujeme například rozsáhlou databází servisních manuálů a databooků, které slouží jako zdroj informací jak v oblastech projekčních, tak při diagnostice problémů. Pro projektanty je k dispozici propracovaný návrhový software a podklady pro CAD aplikace. Pořádáme také rozmanitá a prakticky orientovaná školení, během nichž mohou účastníci získat solidní základní vědomosti a ti pokročilejší ještě prohloubit jejich dosavadní know-how.

Klimatizační technika orientovaná na budoucnost

Klimatizační systémy Mitsubishi Electric ochlazují, vytápějí a filtrují vzduch v milionech budov, ať už se jedná o obytné nebo komerčně využívané prostory. Nejvyšší možnou účinnost a optimální komfort prostředí zaručuje použití nejmodernějších invertorových technologií a nasazení ozónově neutrálního chladiva R410A. Díky velké flexibilitě systému, k níž přispívá napří-

klad délka vedení chladiva vnitřní jednotky se snadnou montáží nebo inteligentní řídicí systémy, lze jednoduše vytvářet a instalovat řešení na míru jednotlivým zákazníkům.

Aktivní ochrana životního prostředí

Ochrana životního prostředí je celosvětové téma, které do značné míry spoluročuje budoucnost lidstva. Omezování emisí CO₂ díky pokrokové technice a vysoce energeticky účinným produktům má u společnosti Mitsubishi Electric již značnou tradici a bude se rozvíjet i nadále díky ekologické iniciativě 2021. V jejím rámci se zavazujeme k dlouhodobé ochraně klimatu, s cílem dosáhnout do roku 2021 celosvětového snížení emisí CO₂ o 30 % – tím, že budeme při výrobě, používání a recyklaci produktů maximálně šetřit přírodní zdroje. Samozřejmě však nezůstaneme pouze při tom, ale budeme se i v budoucnu věnovat vývoji mnoha dalších inovativních produktů – v zájmu přírodního prostředí.

Vše jedním kliknutím

Na našich webových stránkách www.mitsubishi-les.com najdete všechny důležité podklady, jako jsou například aktuální katalogy, podklady pro plánování nebo technickou dokumentaci. Kromě obsáhlého přehledu našich novinek a aktuálních kampaní můžete na uvedených webových stránkách najít rovněž různé nástroje k bezplatnému stažení a používání.



Pravidelné kliknutí jednou za čas se vám rozhodně vyplatí: www.mitsubishi-les.com



Naše ekologická vize 2021



Zaměření na úspornost

Při vývoji nových a zdokonalování stávajících zařízení hraje rozhodující roli energetická účinnost. Přitom se řídíme svým přesvědčením, že z dlouhodobého hlediska se mohou prosadit pouze vysoce účinné a hospodárné technologie. Mnohé z našich produktů splňovaly požadavky směrnice ErP (měly označení „ErP ready“) již před zavedením celoevropsky platné směrnice o ekodesignu v roce 2013, takže byly ohledně tohoto nového předpisu dokonale vybaveny. Náš produktový program hravě splnil také minimální požadavky pro chladicí a vytápěcí systémy, nově zavedené v roce 2014. Všechny naše bytové klimatizační jednotky do výkonu 12 kW splňují aktuálně platné směrnice a přitom dosahují těch nejlepších hodnot.

Evropská unie stanovuje vysoké cíle

Ekologický návrh zařízení spojených se spotřebou energie je cílem evropského Eco-designu nebo zkráceně směrnice ErP (Energy related Products). Vysoké požadavky této směrnice na energetickou účinnost předpokládají snížení emisí CO₂ a spotřeby elektrické energie do roku 2020 o 20 %. Třídy produktů jsou rozděleny do několika skupin (tzv. lots). Od 1. ledna 2013 vešlo v platnost prováděcí nařízení (EU) 206/2012, které

realizuje požadavky směrnice ErP 2009/125 EU pro bytové klimatizační jednotky do chladicího výkonu 12 kW. Od 1. ledna 2014 byly minimální požadavky na chladicí a vytápěcí systémy ještě jednou zpřísněny a koeficient SEER se zvýšil na 4,6/4,3* a SCOP na 3,8.

Větrací systémy Lossnay

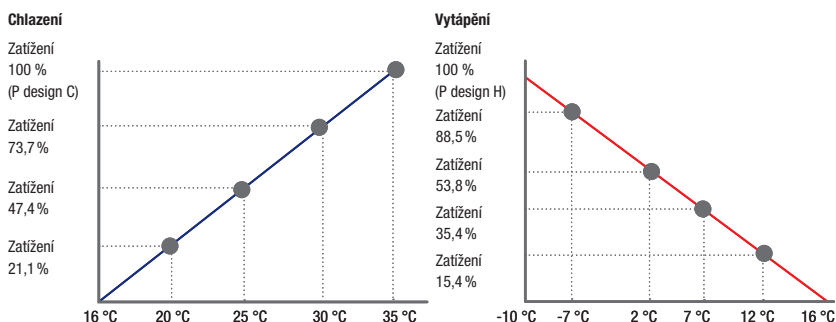
Naše větrací systémy splňují všechny požadavky směrnic platných od 1.1.2016 (Ekodesign).

Nová kritéria pro měření sezónních účinností

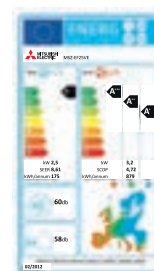
Provozní údaje pro stanovení hodnot SCOP a SEER se podle směrnice ErP zjišťují ve čtyřech různých měřicích bodech. Specifikace zahrnují celoroční provoz, aby energetická účinnost zařízení byla co nejlépe modelována v reálných podmínkách. Kromě toho je zohledněna spotřeba v režimu s vypnutým termostatem, v pohotovostním režimu nebo také nahřívání kompresoru.

Utvářejte budoucnost tím, že budete volit a používat energeticky úsporné a moderní klimatizační systémy.

* 6–12 kW



Optimalizované měření výkonu podle směrnice EU ErP. Při použití čtyř měřicích bodů při provozu v režimu chlazení a vytápění.



Další informace ke směrnici ErP najdete na adrese www.my-ecodesign.com.



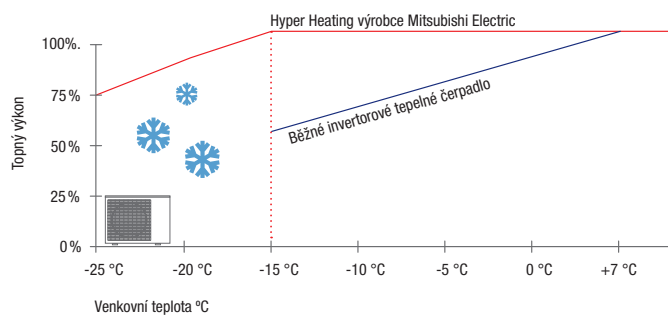
TECHNOLOGIE



Výkon, na který se můžete spolehnout

Mimořádný topný výkon

Technologie Hyper Heating venkovních jednotek MUZ-FH a MUFZ-KJ byla výrobcem Mitsubishi Electric vyvinuta speciálně pro velmi chladné klimatické podmínky. Zvyšuje výkon tepelného čerpadla a umožňuje udržovat jeho tepelný výkon na konstantní úrovni až do venkovní teploty -15 °C a zajistit vytápění až do teploty -25 °C .



Hyper Heating MXZ

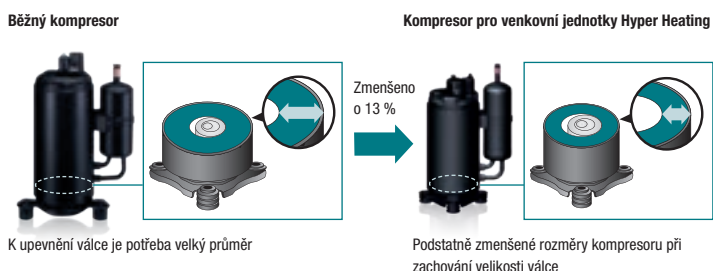
Nové venkovní jednotky Multisplit v provedení Hyper Heating patří k zařízením, u nichž je kladen mimořádný důraz na topný výkon.

- 100 % jmenovitého topného výkonu až do venkovní teploty -15 °C
- Rozšířený rozsah použití až do venkovní teploty -25 °C
- Vysoká sezónní energetická účinnost
- Optimalizovaný režim odmrazování



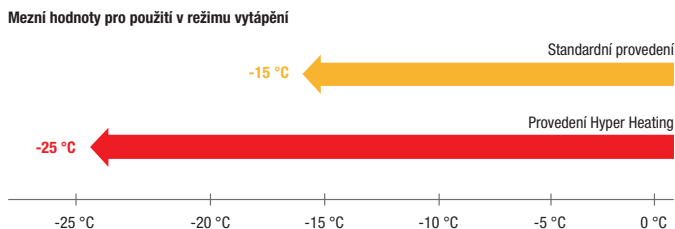
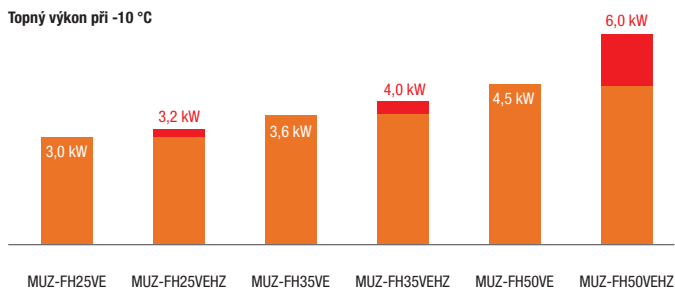
Kompaktnější, výkonnější kompresor

Za pomoci speciální výrobní metody se podařilo zkonstruovat kompresor, který má při stejném výkonu kompaktnější rozměry. Tak lze mimořádně výkonný kompresor zabudovat i do venkovní jednotky série M s kompaktními rozměry pro konstantní udržování topného výkonu také při venkovních teplotách hluboko pod bodem mrazu.



Vysoký výkon, nízká spotřeba

I přes vysoký výkon pracují jednotky vybavené technologií Hyper Heating velmi úsporně a díky koeficientu sezónní energetické účinnosti pro vytápěcí systémy (SCOP) v hodnotě až 4,9 pro velikost 25 se řadí do energetické třídy až A++. Také invertory Hyper Heating přizpůsobují výkon skutečné potřebě a díky tomu pracují velmi efektivně.





Invertorové technologie pro individuální potřeby

Investice, která se vyplatí

Výrobce Mitsubishi Electric určuje měřítka v oblasti invertorových technologií a je v tomto odvětví celosvětovým technologickým lídrem. Invertorová technologie je nejpokročilejším řešením, protože se zde otáčky kompresoru vždy přesně přizpůsobují aktuálně požadovanému chladicímu výkonu. Tato plynulá regulace a připravenost poskytovat výkon podle momentální potřeby umožňuje mimořádně hospodárny provoz s nejvyšší možnou účinností. Nákladný provoz ON – OFF je minulostí. Vyrovnaný provoz s rovnoměrným zatížením navíc přispívá k delší životnosti klimatizačního zařízení. Přitom jsou k dispozici čtyři charakteristické specifikace pro různé oblasti použití.

Invertorové jednotky

Invertorové systémy, dodávané v rámci série M, pracují naprosto hospodárně díky plynulému přizpůsobování výkonu. Uživatel si nastaví pouze cílovou teplotu a systém regulace již zajistí adekvátní výkon, který je momentálně potřeba.

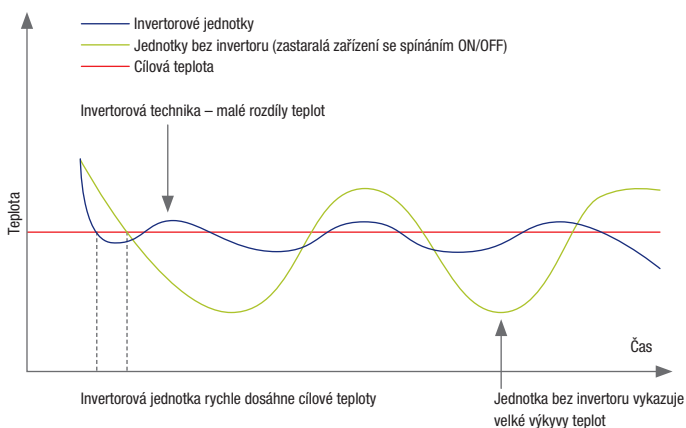
Standardní invertory

Venkovní jednotky standardních invertorových systémů série Mr. Slim nabízejí atraktivní vstup do světa invertorových technologií. Prostřednictvím regulace výkonu se vždy nastaví k použití pouze takový výkon, jaký je aktuálně třeba. Venkovní jednotky se dodávají v provedení 230 V, 50 Hz a 400 V, 50 Hz.

- Délka vedení až 70 m
- Převýšení až 30 m
- Všechna zařízení velikostí 100–140 jsou v jednofázovém nebo třífázovém provedení
- Technologie Replace

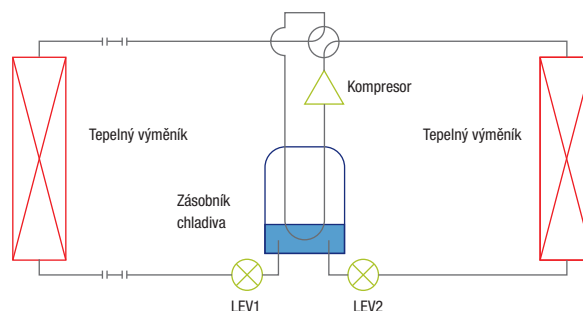
Power Inverter

Systémy Power Inverter ze série Mr. Slim zajišťují obzvláště úsporný provoz. Díky použití speciálních modulů Power Receiver k podchlazení chladiva a dvěma individuálně nastavitelným expanzním ventilům pracují tato zařízení v každém provozním stavu v optimálním rozsahu. To se odráží také v zařazení těchto zařízení do lepších energetických tříd. Podle připojené vnitřní jednotky se pro vytápění a chlazení dosahuje zařazení do energetické třídy až A++. Navíc zajišťují díky nízké hladině hluku a značné délce vedení chladiva až 100 m flexibilní možnosti instalace.



Invertorová technologie zajišťuje konstantní teplotu interiéru při minimální energetické spotřebě

Cyklus invertorové jednotky Power Inverter



Zásobník chladiva a 2 expanzní ventily zajišťují maximální možnou účinnost.

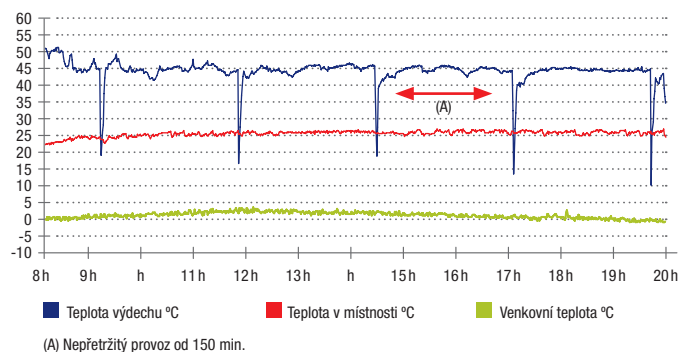


Invertory Zubadan

Díky patentované invertorové technologii Zubadan dosahují zařízení série Mr. Slim a City Multi VRF dostatečného výkonu i při nízkých venkovních teplotách. Zařízení podávají plný výkon ještě při teplotě -15 °C a oblast použití byla rozšířena až do teploty -25 °C. Díky tomu je jakákoli snaha o předimenzování topných zařízení zbytečná. Tato zařízení navíc přesvědčují svou optimalizovanou charakteristikou při rozmrazování. Mezi jednotlivými rozmrazovacími cykly lze nyní nastavit interval až 150 minut, přičemž trvání jednoho odmrazovacího cyklu bylo v porovnání se stávajícími zařízeními zkráceno o 50 %.

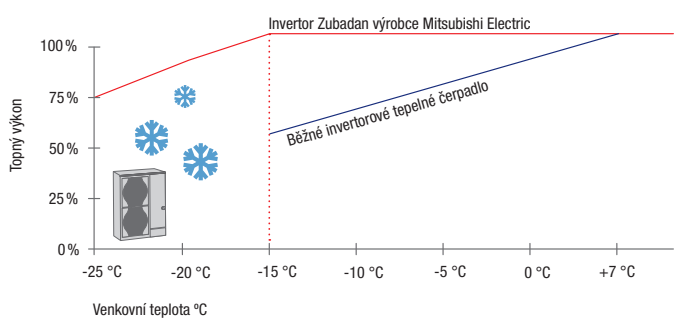
- Konstantní topný výkon až do -15 °C
- Nepřetržitý provoz mezi jednotlivými odmrazovacími cykly až 180 min
- Záruka provozu tepelného čerpadla až do venkovní teploty -25 °C
- Rychlý náběh vytápění po odmrazovací fázi

Charakteristika zařízení Zubadan

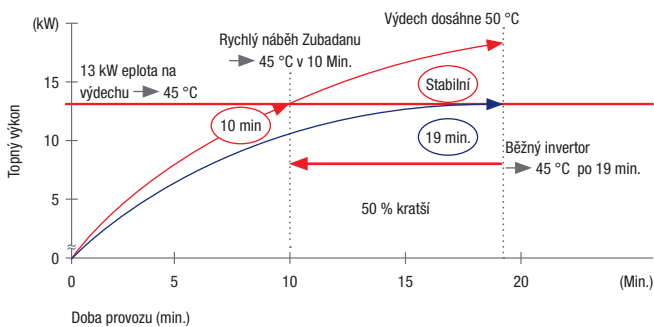


(A) Nepřetržitý provoz od 150 min.
Odmrazovací cyklus trvá v průměru jen 3 minuty a interval mezi cykly odmrazování je až 150 minut.

Výkon Zubadanu



Vzestup teploty u zařízení Zubadan



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



Technologie Replace

Jednoduchá náhrada starých zařízení s chladivem R22 nebo R407C technologií Replace

Všechny inverterové systémy modelových řad série M a Mr. Slim jsou standardně vybaveny technologií Replace, která umožňuje snadno znovu využít stávající potrubní vedení pro R22 a R407C systémech.* Pro modelovou řadu City Multi se dodává speciální řada Replace.

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 a 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.** Invertoři 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.***

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

** Platí pouze pro M-sérii

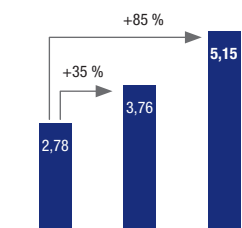
*** Nezapomeňte, prosím, na upozornění a pokyny z projekčních podkladů M-série.



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

Porovnání EER nástěnných jednotek

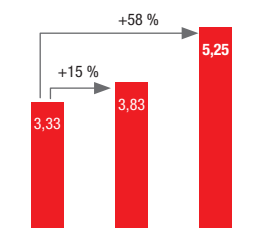
Chladicí provoz



Jednotky bez invertoru MSH-09NV R.V. 1999
 Jednotky se standardním invertorem MSZ-GC25 R.V. 2006
 Jednotky s invertorem Deluxe MSZ-FH25 R.V. 2014

Porovnání COP nástěnných jednotek

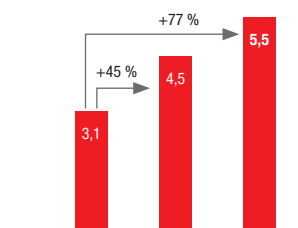
Vytápěcí provoz



Jednotky bez invertoru MSH-09NV R.V. 1999
 Jednotky se standardním invertorem MSZ-GC25 R.V. 2006
 Jednotky s invertorem Deluxe MSZ-FH25 R.V. 2014

Porovnání maximálního topného výkonu nástěnných jednotek

s 2,5 kW



Jednotky bez invertoru MSH-09NV R.V. 1999
 Jednotky se standardním invertorem MSZ-GC25 R.V. 2006
 Jednotky s invertorem Deluxe MSZ-FH25 R.V. 2014



S přechodem na klimatizační systémy s chladivem R410A s pokrokovou inverterovou 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 inverterové 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 složená 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.

Další informace k technologii Replace najdete na stranách **168 a 169**.

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 flourochloro-hlodíků) 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 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. Recyklované chladivo R22 bylo možné dopustit do stávajících jednotek pouze pro účely servisu nebo údržby. Od 1.1.2015 již nesmí být recyklované chladivo R22 vůbec používáno.



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 technických prostor

		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 %



Špičková technologie na druhou

Smysluplné využití energie

Série R2 je světové unikátní dvoutrubkový klimatizační systém s rekuperací tepla. Energie odebraná z ochlazovaných místností se nevypouští do okolí, ale využívá se k vytápění místností, kde je teplo potřeba. V budovách se serverovny, datacentry a technickými místnostmi je celoročně nutné zajistit chlazení. Zde se technologie R2 hodí obzvláště. Každou jednotlivou vnitřní jednotku lze provozovat nezávisle v režimu vytápění či chlazení.

Výhody na první pohled

- Vyšší komfort: Možnost nezávislého využívání každé jednotlivé vnitřní jednotky v režimu vytápění či chlazení.
- Energetická účinnost: Díky využití odpadního tepla lze v závislosti na potřebě chlazení a vytápění snížit náklady na energii až o 50 %.

Oddělování fází chladiva v BC controlleru

Součástí jedinečného řešení systému VRF R2 jsou separační jednotky, tzv. BC controllery, v nichž se provádí oddělování fází použitého chladiva v jediném centrálním uzlu celého zařízení. BC controller je tedy centrálním oddělovačem chladiva, který slouží jako společný připojovací uzel mezi venkovními a vnitř-

ními jednotkami. Toto zařízení odděluje fáze chladiva podle aktuálních požadavků: plynné skupenství pro vytápění a kapalně skupenství pro chlazení. Kompaktní rozbočovač umožňuje připojit více vnitřních jednotek k vnější jednotce a efektivně distribuovat chladivo pro účely vytápění (plynná fáze) a ochlazování (kapalná fáze). V režimu se souběžným vytápěním i chlazením se proto podle obou provozních stavů zařízení rozlišuje mezi režimem „s převládajícím vytápěním“ a režimem „s převládajícím chlazením“. To znamená následující: Většina jednotek připojených ke společné venkovní jednotce se nachází v režimu vytápění, resp. chlazení.

Chladivo v kapalně i plynné fázi ve společném potrubním vedení

Možné jsou také instalace s pohybem chladiva v kapalně i plynné fázi ve společném potrubním vedení. Přítomnost obou těchto fází chladiva v propojovacím potrubí mezi venkovní jednotkou a ovladačem BC je umožněna udržováním přesných hodnot tlaku a teploty.

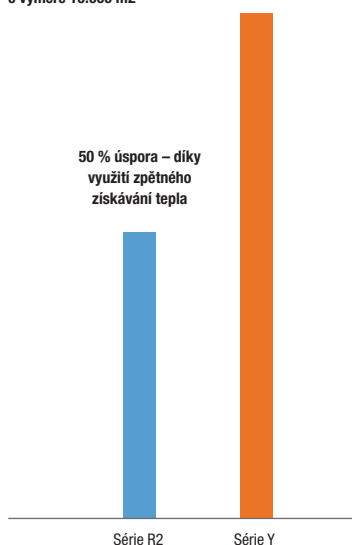
Systém se správným připojením

Při použití technologie tepelného čerpadla VRF R2 lze nainstalovat kompletní zařízení pro vytápění, ochlazování, zásobování teplou vodou a větrání plně na bázi obnovitelných zdrojů energie v rámci jednoho společného systému. Díky rekuperaci odpadního tepla a jeho transformaci prostřednictvím patentované technologie R2 lze v létě využít odpadní teplo například k ohřevu teplé vody. Ekonomickou výhodnost tohoto systému z hlediska provozních nákladů lze doložit mnoha příklady.

Vysoce účinné řešení, dotažené ještě dále

Na základech osvědčené technologie R2 vyvinul výrobce Mitsubishi Electric první hybridní systém VRF k současnému chlazení a vytápění s využitím odpadního tepla (rekuperací).

Porovnání nákladů na energii – administrativní budova o výměře 10.000 m²



■ Chlazení a topení
■ Chlazení nebo topení



Klimatická evoluce – celosvětová novinka

Celosvětově první hybridní systém VRF pro souběžné chlazení i vytápění s využitím odpadního tepla.

Ať už se jedná o použití v administrativních nebo hotelových budovách, systém Hybrid City Multi byl speciálně vyvinut pro moderní architektonické objekty s vysokými nároky na účinnost a komfort. Moderní konstrukce administrativních budov, přísnější předpisy ohledně izolace budov a interní tepelné zátěže v důsledku počítačového vybavení, tiskáren nebo serveroven kladou zvýšené nároky na flexibilní a dokonale vyladěnou techniku klimatizace, větrání a vytápění. Při klimatizaci hotelových budov se kromě vysoké provozní spolehlivosti klade silný důraz také na maximální komfort.

Systém Hybrid City Multi nabízí díky své speciální konstrukci obzvláště přívětivé teploty výdechů vnitřních jednotek, což ještě zvyšuje poskytovaný komfort. Vzhledem k tomu, že vnitřními jednotkami proudí voda, jsou problémy v důsledku omezení množství provozních kapalin, jako například u systémů s přímým vypařováním, i v těch nejmenších prostorách vyloučeny.

Výhody na první pohled

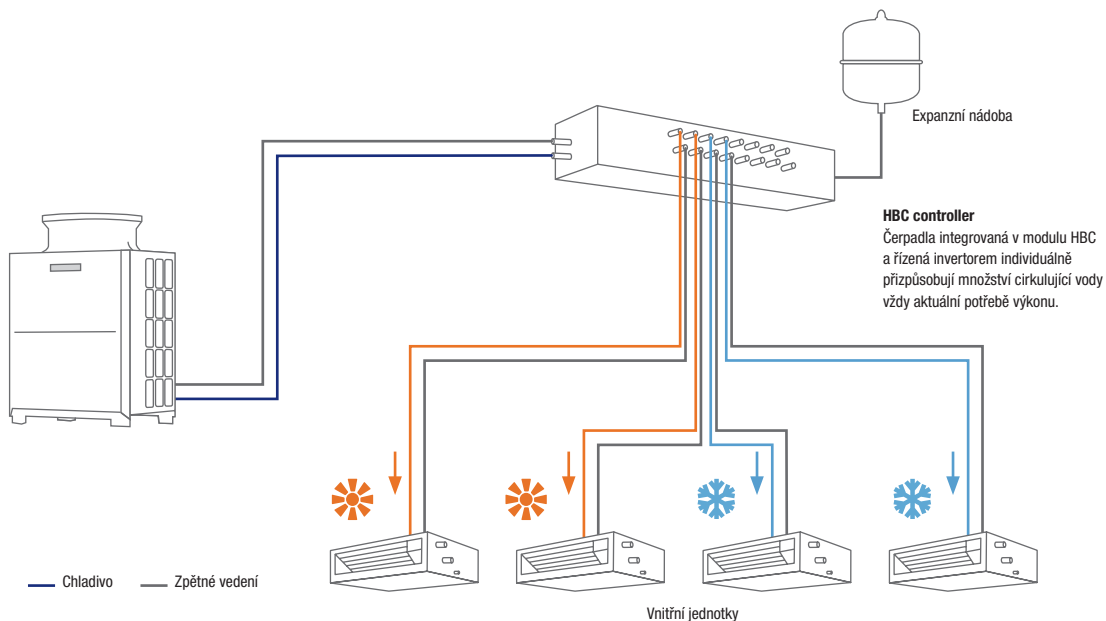
- Hybridní BC-controller (HBC) je vybaven deskovým výměníkem, v němž probíhá tepelná výměna mezi chladivem a vodou.
- Chladivo slouží jako transportní médium energie mezi venkovní jednotkou a hybridní jednotkou HBC (Hybrid BC-Controller). Z ovladače HBC je upravená voda vedena k vnitřním jednotkám
- Snadná montáž a bezúdržbový a spolehlivý provoz dvourubkového systému v porovnání s trojtrubkovým systémem nebo se čtyřtrubkovým vodním systémem
- Vyšší energetická účinnost díky využití odpadního tepla v porovnání se systémy pro ochlazování vody. Úspora energie může dosáhnout až 40 %

Další informace o této světové novince najdete v kapitole City Multi HVRF na **str. 202** a dále.

Schéma systému Hybrid City Multi

Venkovní jednotka

Invertorem řízený kompresor ve venkovní jednotce je vybaven plynulou regulací výkonu a dává k dispozici pouze takový výkon, který je v budově skutečně potřeba. Invertorová technologie umožňuje provoz bez zásobníku.



Funkce: technika



Invertorové jednotky

Venkovní jednotka je vybavena energeticky úspornou invertorovou technologií.



Standardní invertory

Venkovní jednotka je vybavena standardní invertorovou technologií.



Power Inverter

Venkovní jednotka je vybavena invertorovou technologií Power Inverter.



Invertory Zubadan

Venkovní jednotka je vybavena patentovanou invertorovou technologií Zubadan.

Podrobnější informace k invertorové technologii najdete na **stranách 14 až 15**.



Technologie Replace

Invertorová venkovní jednotka je standardně vybavena technologií Replace, která umožňuje snadno znovu využít stávající potrubní vedení R22 a R407C.* Další informace najdete na **straně 16**.

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



Pečeť kvality pro splitové jednotky

Splitové klimatizační zařízení získalo v Německu certifikát kvality Odborného svazu klimatizace budov (Fachverband Gebäude-Klima e. V. (FGK)). Další informace najdete na **straně 26**.



Hyper Heating

Tato technologie umožňuje udržovat konstantní topný výkon až do venkovní teploty -15 °C a zajistit provoz až do venkovní teploty -25 °C. Další informace najdete na **stranách 12 až 13**.

Funkce: instalace/údržba



Připojení čerstvého vzduchu

Přes standardní napojení je možné přivést do prostoru čerstvý vzduch. Množství čerstvého vzduchu může být až 10 % jmen. objemu 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

Umožňuje napojení vnitřních jednotek série M na zařízení City Multi VRF. Vnitřní jednotky jsou prostřednictvím sady LEV doplněny o externí elektronický expanzní ventil, který je zapotřebí pro provoz se zařízeními City Multi VRF.

Další informace k možnostem připojení najdete na **straně 195**.



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.



Multisplitová technologie

Podle velikosti budovy lze k jedné venkovní jednotce připojit až čtyři vnitřní jednotky. Možné je zajistit pouze jednu klimatickou zónu. Dodržujte schválené kombinace.



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

Kvůli snadné instalaci jsou venkovní jednotky předplněny chladivem na délku vedení až 30 m*.

* V závislosti na typu jednotky



Čerpadlo kondenzátu

Jednotky jsou standardně vybaveny integrovaným čerpadlem kondenzátu ke snadnému odvodu zkondenzované vody. Dopravní výška závisí na typu vnitřní jednotky.



Kontrola hladiny chladiva

Tato funkce umožňuje zkontrolovat zařízení s ohledem na netěsnost a lze ji aktivovat kabelovým dálkovým ovládáním PAR-32MAA.



Funkce zálohování

Zajišťuje kompenzaci času provozu a přepínání při chybách. Až na dálkové ovládání PAR-32MAA není k této funkci potřeba žádné příslušenství.

Rozsah funkcí**:

Rotace: Automatické přepínání provozu obou zařízení v předem stanovených intervalech 1 až 28 dnů pro kompenzaci času provozu.

Záloha: Při poruše jednoho zařízení se automaticky spustí druhé zařízení.

Přidání výkonu: Při překročení nastavené požadované teploty se automaticky spustí druhé zařízení. Jakmile je opět dosaženo požadované teploty, činnost druhého zařízení se zastaví. Funkce je nyní k dispozici pouze pro režim chlazení.

** Funkce jsou k dispozici pouze při použití venkovních jednotek série P do velikosti 140 a u zařízení multisplit je nelze použít.

Funkce: komfort



MELCloud

Zařízení lze doplnit o WiFi adaptér a ovládat je na dálku prostřednictvím řídicího softwaru MELCloud ze smartphonu, tabletu nebo počítače.

Další informace k ovládání pomocí mobilních zařízení najdete na **straně 237**.



Econo Cool

Umožňuje uspořit dodatečnou energii tím, že se v režimu chlazení nastavená teplota automaticky zvýší o 2 °C. Snížení výkonu chlazení se díky speciálnímu programu ventilátoru nepozná.

	Bez Econo Cool	S Econo cool
Venkovní teplota	35 °C	35 °C
Nastavená požadovaná teplota	25 °C	27 °C
Pocitová 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 i-see senzor

3D i-see senzor rozpoznává polohu osob v místnosti a podle zjištěných údajů nasměrovává proud vzduchu tak, aby osoby v místnosti nebyly vystaveny proudícímu vzduchu.

Další informace najdete na **straně 28**.



i save

Pomocí funkce i save lze uložit upřednostňovaný provozní stav do paměti a později jej tlačítkem i save opět vyvolat.



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

Jednotku lze vybavit rozhraním MAC-397IF-E nebo MAC-333IF-E, volitelně s kompaktním dálkovým ovládáním PAC-YT52CRA nebo dálkovým ovládáním Deluxe PAR-32MAA.

Funkce: kvalita vzduchu



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.



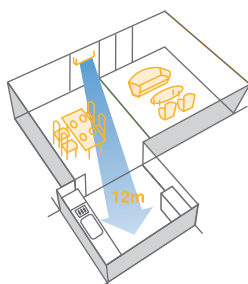
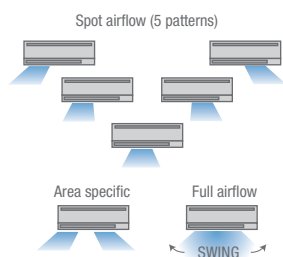
Vertikální kývání žaluzie

Klapka vzduchového výstupu se střídavě pohybuje nahoru a dolů, a tím zajišťuje příjemnou distribuci upraveného vzduchu do všech prostor místnosti.



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.



Čtyřfázový plazmový filtr

Pomocí technologie čtyřfázové plazmové filtrace lze dosáhnout velmi efektivního vyčištění vzduchu i neutralizace nepříjemných pachů.

Čištění vzduchu pomocí Plazmo-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 deodorizačního filtru

Díky ploše přibližně 300 m² dokáže tento filtr ze vzduchu prostoru odstraňovat nepříjemné pachy obzvláště účinným způsobem.



Katechinový filtr

Katechinová vrstva je velmi účinná při neutralizaci pachů. Zároveň má tento filtr také antibakteriální účinky a zneškodňuje i viry přítomné ve vzduchu interiéru.



Automatická regulace ventilátoru

Tato funkce se stará o přívod optimálního množství vzduchu podle momentální potřeby. Když je krátce po zapnutí potřeba více vzduchu, zařízení automaticky přepne na vysoký výkon. Po dosažení požadované teploty se množství přiváděného vzduchu automaticky sníží.



Antialergenní enzymový filtr

Mimořádně vysoký stupeň odlučivosti umožňuje zachycovat částice s minimální velikostí 0,01 mikronu. Alergeny ve vzduchu místnosti jsou zneškodněny díky speciální vrstvě enzymů.



Antialergenní enzymový filtr



Platinový nanofiltr

Díky nanotechnologii s využitím platiny lze dosáhnout mimořádně účinného čištění vzduchu, při němž se ze vzduchu v prostoru odstraňují nepříjemné pachy, bakterie a alergeny. I po umytí filtru zůstává vysoký stupeň účinnosti plně zachován.



Platinový nanofiltr



M-SÉRIE

OBSAH

**Všeobecné informace o sérii**

Výhody a vlastnosti	26
Novinky této série	28
Přehled funkcí	30
Přehled vnitřních jednotek	32
Přehled venkovních jednotek	33

Nástěnné jednotky

Nástěnné jednotky Deluxe (MSZ-FH)	34
Nástěnné jednotky Premium Design (MSZ-EF)	36
Kompaktní nástěnná jednotka (MSZ-SF)	38
Standardní nástěnná jednotka (MSZ-GF)	40

Parapetní jednotky

Parapetní jednotka (MFZ-KJ)	42
-----------------------------	----

Kazetové jednotky

1-cestná kazetová jednotka (MLZ-KA)	44
4-cestná kazetová jednotka (SLZ-KF)	46

Potrubní jednotky

Potrubní jednotky (SEZ-KD)	48
----------------------------	----

Multisplitové inverterové venkovní jednotky

Přehled kombinací	50
Venkovní jednotky	52

Doplňující informace

Schémata elektrického připojení	57
Volitelná rozhraní	58
Přehled řídicích systémů	59
Přehled příslušenství	60
Rozměry	62
Provozní podmínky, systém značení jednotek	71



Výhody a vlastnosti série M

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 obyvatelích pokojích a malých kancelářích. Vynikají tichým provozem, kompaktními rozměry, moderním designem a celkovou nenápadností.

Varianty systémů

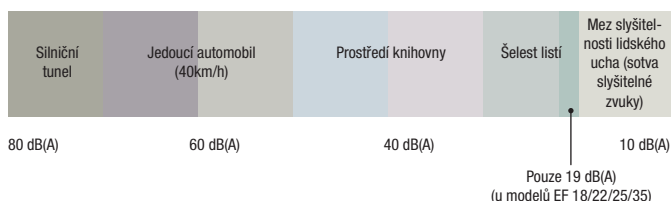
- Rozsah výkonů od 1,5 kW do 18,0 kW pouze chlazení nebo chlazení a topení.
- Splitové nebo multisplitové uspořádání 2 až 8 vnitřních jednotek.
- Vnitřní jednotky v kazetovém, potrubním, podstropním, nástěnném a parapetním provedení s jednoduchou a nenápadnou montáží.
- Energeticky úsporné venkovní jednotky v provedení invertorového tepelného čerpadla.
- Zdroj elektrického napětí 230 V, 1 fáze, 50 Hz.

Kabelová dálková ovládání PAR-32MAA a PAC-YT52CRA

Všechny jednotky z M-série mohou být ovládány pomocí kabelových dálkových ovládacích jednotek (dle použitého přípojného adaptéru jednotky). Na výběr máme dvě kabelová dálková ovládací, kompaktní dálkové ovládací PAC-YT52CRA a deluxe dálkové ovládací PAR-32MAA s komfortním týdenním časovačem. Obě dálková ovládací disponují podsvíceným displejem z tekutých krystalů a mají snadné a intuitivní ovládací.

Tiché jako šepot

Díky nízké hladině hluku pouhých 21 dB(A) je nástěnná jednotka MSZ-EF ideální k použití v obytných a pracovních prostorech, kde je vyžadována nízká hlučnost.



Výhody na první pohled

Design

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

Tichý provoz

- Provoz hlučově 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

Německý Odborný svaz klimatizace budov (FGK) udělil všem splitovým jednotkám s funkcí tepelného čerpadla výrobce Mitsubishi Electric pečeť kvality pro klimatizační 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.





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 chladicích 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 dodatečně 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.

Díky řízení A-CONTROL ve všech invertorech M-série a jednotkách Mr. Slim mají zákazníci značné možnosti při výběru kombinací v rámci celé produktové řady. 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.

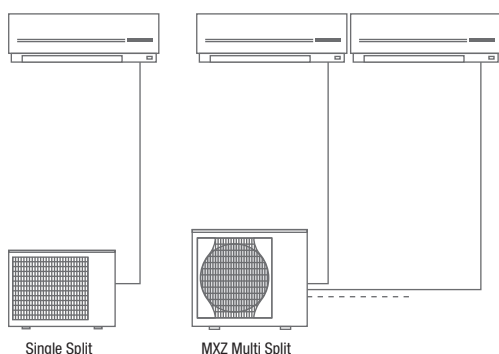
Snadné čištění a údržba pomocí sady Quick-Clean-Set

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

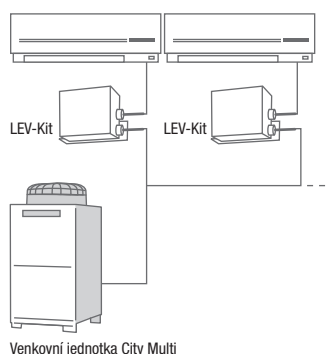
Vynikající design

Jednotky M-série jsou atraktivní nejen svým technickým řešením, ale jsou i přitažlivé na pohled. Kvalitní a povedený design produktů získal již více prestižních ocenění, naposledy například Red Dot Award a Good Design Award.

Single a multisplitové použití



Připojení LEV-kitu k jednotkám City Multi VRF



Quick Clean Set



Novinky

Nová 4-cestná jednotka s minimální vestavnou výškou

Díky velmi ploché konstrukci s výškou jen 24,5 cm lze novou 4-cestnou kazetovou jednotku SLZ zabudovat i do místností s velmi malou výškou stropu, což značně usnadňuje instalaci zejména ve stávajících budovách.

Vynikající design

Přímočarý designový návrh získal ocenění Good Design Award. Produkty se díky nenápadnému vzhledu ideálně hodí k začleňování do různých typů interiérů. Výška clony pouze 10 mm se postará o harmonický stropní obraz.

Horizontální proud vzduchu

Proud vzduchu lze nasměrovat do šesti různých úhlů výdechu. Při vodorovné poloze lamel vzduch přiváděný do místnosti nevytváří průvan.

Volitelný 3D i-see senzor pro další úsporu energie

3D i-see senzor zaznamenává počet osob v místnosti a odpovídajícím způsobem přizpůsobuje parametry chlazení. Při menší obsazenosti se například automaticky sníží výstupní výkon, a tím se dosáhne ještě vyšší efektivity provozu.

Rozpoznání polohy osob

Jakmile je v místnosti zaznamenána přítomnost jedné či více osob, automaticky se spustí horizontální výdech vzduchu.

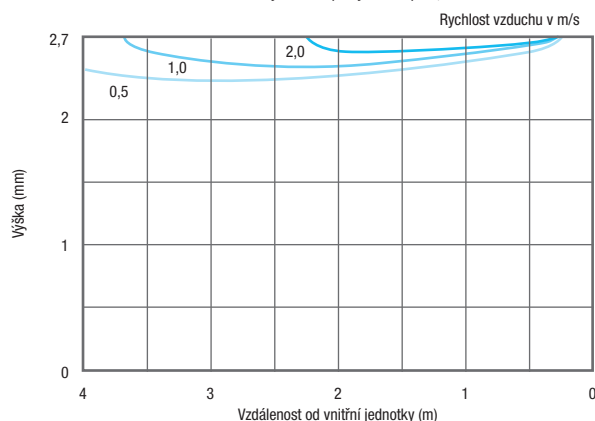
Snadná montáž

Panel je vybaven speciálním montážním systémem, který umožňuje instalaci jedinou osobou. Panel se nejprve provizorně zavěsí a poté v druhém kroku upevní pomocí šroubů. Tento postup značně usnadňuje montáž a snižuje související náklady.



Distribuce vzduchu na příkladu modelu SLZ-KF60VA

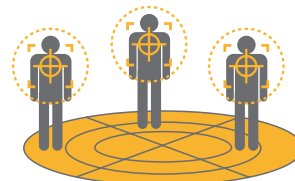
Horizontální nastavení vzduchových lamel při výšce stropu 2,7 m



Rozpoznání polohy osob



Rozpoznání počtu osob





Multisplitové venkovní jednotky Hyper Heating

Nové venkovní jednotky Multisplit v provedení Hyper Heating patří k zařízením, u nichž je kladen mimořádný důraz na topný výkon.

- 100 % jmenovitého topného výkonu až do venkovní teploty -15 °C
- Rozšířený rozsah použití až do venkovní teploty -25 °C
- Vysoká sezónní energetická účinnost
- Optimalizovaný režim odmrazování



Vnitřní jednotky M-série lze připojit k systémům VRF

Díky novým připojovacím boxům PAC-MK lze všechny vnitřní jednotky M-série propojit s venkovní jednotkou VRF. Vnitřní jednotky jsou pomocí sady LEV-Kit doplněny o externí elektronický expanzní ventil, který je zapotřebí pro provoz se zařízeními VRF. Výhodou pro uživatele je mnohem větší výběr vnitřních jednotek, které lze použít. Kromě toho již nemusejí být venkovní jednotky zbytečně předimenzovány, protože lze na požado-

vaný výkon chlazení, resp. topný výkon optimálně přizpůsobit i malé hodnoty výkonu. Dohromady je k dispozici 33 různých vnitřních jednotek série Ma dva připojovací boxy se třemi a pěti přípojkami, které umožňují integraci až osmi jednotek série M a série Mr. Slim do jednoho systému PUMY.



Venkovní jednotka pro 33 různých typů vnitřních jednotek

Seznam kompatibilních vnitřních jednotek Mitsubishi Electric

Série M (velikost)

MSZ-SF (15–50)	MSZ-EF (18–50)	SLZ-KF (25–60)
MSZ-FH (25–50)	MFZ-KJ (25–50)	SEZ-KD (25–71)
MSZ-GF (60–71)	MLZ-KA (25–50)	

Mr. Slim (velikost)

PLA-(Z)RP (35–71)	PCA-RP (35-71)
-------------------	----------------

City Multi VRF (velikost)

PMFY-P VBM-E (20–40)	PKFY-P VHM-E (32–100)	PEFY-P VMH-E (40–140)
PLFY-P VLMD-E (20–125)	PFFY-P VKM-E (20–40)	PEFY-P VMA-E (20–140)
PLFY-P VCM-E (15–40)	PFFY-P VLEM-E (20–63)	PEFY-P VMR-E-L (20–32)
PLFY-P VBM-E (32–125)	PFFY-P VLRM-E (20–63)	PEFY-P VMS1-E (15–63)
PKFY-P VBM-E (15–25)	PFFY-P VLRMM-E (20–63)	PEFY-P VMH-E-F (80/140)

Přehled funkcí

				
Technika		Nástěnné jednotky Deluxe MSZ-FH	Nástěnné jednotky Premium MSZ-EF	Nástěnné jednotky MSZ-SF
Venkovní jednotky	 Invertorové jednotky	•	•	•
	 Hyper Heating	•*		
	 Technologie Replace	•	•	•
	 Pečeť kvality pro splitové jednotky	•	•	•
Instalace / Údržba				
Venkovní jednotky	 Režim tepelného čerpadla	•	•	•
	 Zimní regulace	•	•	•
	 Restart po výpadku elektrického napětí	•	•	•
	 Předplněno chladivem R410A	•	•	•
Vnitřní jednotky	 Připojení čerstvého vzduchu			
	 LEV-kit pro připojení k systémům City Multi	•	•	•
	 Čerpadlo kondenzátu			
Komfort				
Vnitřní jednotky	 MELCloud	•	•	•
	 Econo Cool	•	•	•
	 Zap./ vyp. časovač	•	•	•
	 Týdenní časovač	•	•	•
	 3D i-see senzor	•		
	 i save	•	•	•
	 Silent	•	•	•
	 Ochrana proti zamrznutí	•	•	•
	 Možnost připojení kabelového dálkového ovládání	•	•	•
Kvalita vzduchu				
Vnitřní jednotky	 Horizontální kývání žaluzie	•		
	 Vertikální kývání žaluzie	•	•	•
	 Wide & Long			
	 Čtyřtázový plazmový filtr	•		
	 Automatická regulace ventilátoru	•	•	•
	 Platinový nanofiltr			•

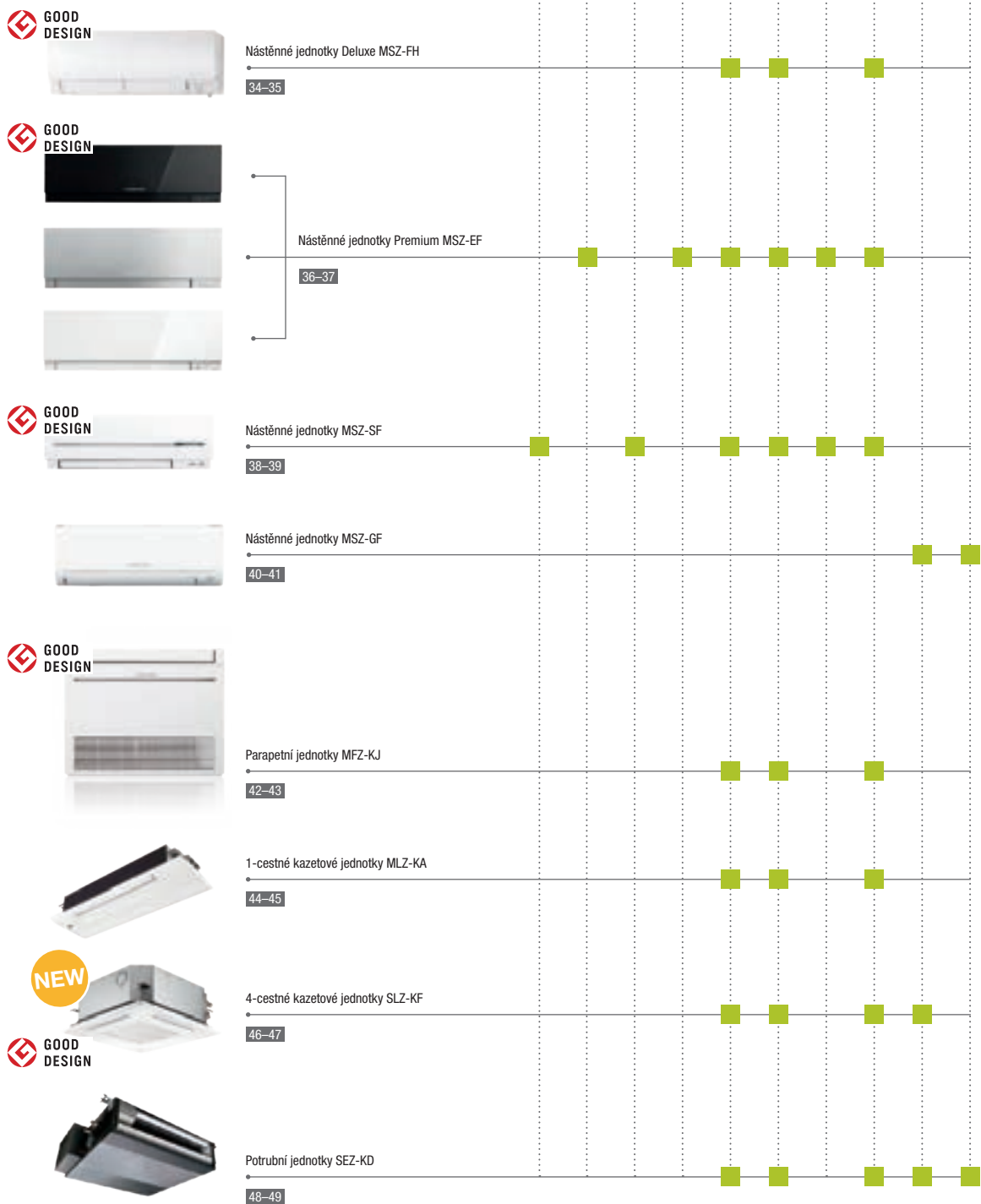
* Volitelné



Venkovní jednotky

- Invertor chlazení nebo topení
- Číslo stránky

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





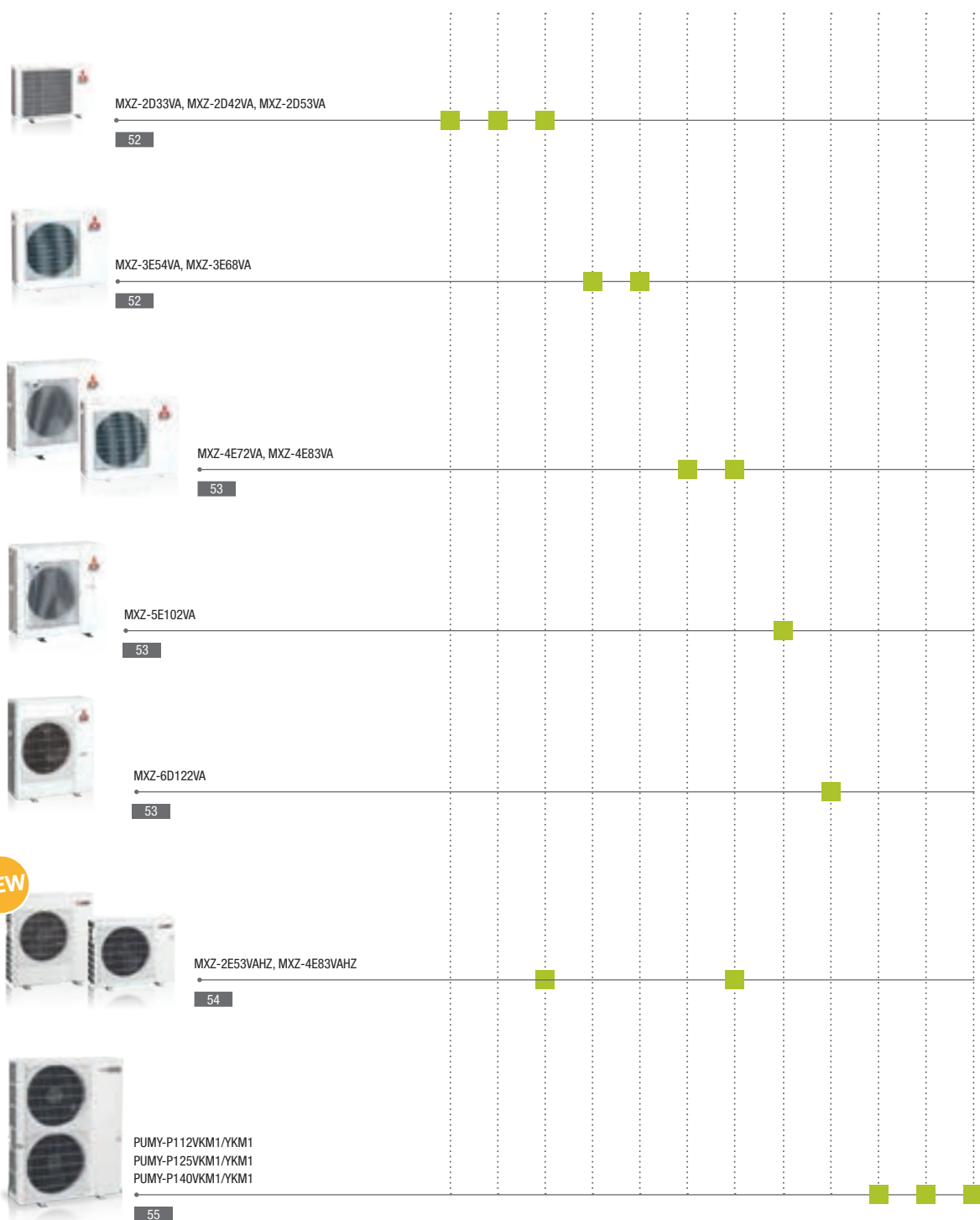
Venkovní jednotky

Max. počet připojených vnitřních jednotek

Chladicí výkon (kW)

Topný výkon (kW)

	2	2	2	3	3	4	4	5	6	8	8	8
Chladicí výkon (kW)	3,3	4,2	5,3	5,4	6,8	7,2	8,3	10,2	12,2	12,5	14,0	15,5
Topný výkon (kW)	4,0	4,5	6,4	7,0	8,6	8,6	9,0	10,5	14,0	14,0	16,0	18,0





Nástěnné jednotky Deluxe MSZ-FH

Nástěnné jednotky Deluxe jsou zaměřeny na vaše pohodlí. Potřebné akce jsou totiž vyhodnocovány pomocí 3D i-see senzoru. Nástěnné jednotky Deluxe neustále sledují situaci a jsou zkonstruovány tak, aby osobám v místnosti poskytovaly vždy co největší pohodlí. Potřebné akce jsou vyhodnocovány pomocí 3D i-see senzoru.

3D i-see senzor

- Zajištění konstantní teploty
- Energetická účinnost díky rozpoznávání přítomnosti osob

Čtyřfázový plazmový filtr

- Do 65 minut zneškodňuje 99 % všech bakterií a alergenů*

Funkce Natural Flow Breeze

- Přesná regulace množství vzduchu
- Precizní vyladění proudu vzduchu

Funkce Double Vane

- Dvojitě vydechovací lamely regulují proudění vzduchu libovolným způsobem
- Přímé nebo nepřímé proudění vzduchu

Hyper Heating

- Volitelně s konstantním topným výkonem až do venkovní teploty -15 °C

i-save

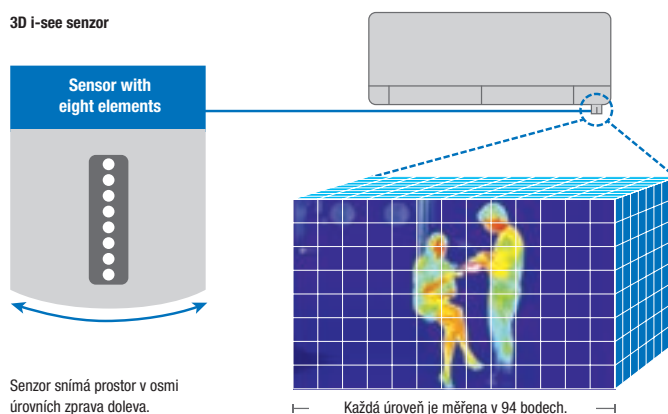
- Uložení preferovaného provozního režimu

Vítěz testu

- Nástěnná jednotka Deluxe zvítězila v nezávislém testu klimatizačních zařízení pořádaném německou spotřebitelskou nadací Warentest.

* podle testu v referenční místnosti o objemu 25 m³

3D i-see senzor



Senzor snímá prostor v osmi úrovních zprava doleva.

Každá úroveň je měřena v 94 bodech.

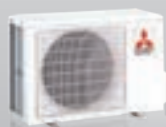
- Hodnota koeficientu SCOP až 5,1 / SEER až 9,1
- Třída energetické účinnosti až A+++ / A+++
- Hlučnost od 20 dB (A)
- Dálkové ovládání s infračerveným přenosem s funkcí týdenního časovače v základní výbavě

Příslušenství

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



Nástěnná jednotka Deluxe zvítězila v nezávislém testu klimatizačních zařízení pořádaném německou spotřebitelskou Stiftung Warentest.



MUZ-FH25-35VE/VEHZ



MUZ-FH50VE/VEHZ



MSZ-FH25-50VE

Nástěnné jednotky Deluxe

Split-Inverter / chlazení nebo topení



Invertorové nástěnné jednotky MSZ-FH, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky		MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Označení venkovní jednotky		MUZ-FH25VE	MUZ-FH35VE	MUZ-FH50VE
Označení venkovní jednotky Hyper Heating		MUZ-FH25VEHZ	MUZ-FH35VEHZ	MUZ-FH50VEHZ
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,5 (1,4 - 3,5) (0,8 - 3,5)*	3,5 (0,8 - 4,0)	5,0 (1,9 - 6,0)
	příkon (kW)	0,485	0,82	1,38
	SEER	9,1	8,9	7,2
	třída energetické účinnosti	A+++	A+++	A++
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	3,2 (1,8 - 5,5) (1,0 - 6,3)*	4,0 (1,0 - 6,3) (1,0 - 6,6)*	6,0 (1,7 - 8,7)
	příkon (kW)	0,58	0,8	1,48
	COP / SCOP	5,1 (4,9)*	5,1 (4,8)*	4,6 (4,2)*
	třída energetické účinnosti	A+++ (A++)*	A+++ (A++)*	A++ (A+)*
	Oblast použití (°C)	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*

Označení vnitřní jednotky		MSZ-FH25VE	MSZ-FH35VE	MSZ-FH50VE
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/S/V	234/378/516	234/378/516	384/516/606
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	20/36	21/36	27/39
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
Označení venkovní jednotky		MUZ-FH25VE/VEHZ	MUZ-FH35VE/VEHZ	MUZ-FH50VE/VEHZ
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		1878	2016	2928
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	46 / 49	49 / 50	51 / 54
Rozměry (mm)	Š/H/V	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Hmotnost (kg)		37	37	55
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)		20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	12	15
Množství chladiva (kg) / typ		1,15 / R410A	1,15 / R410A	1,55 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		7	7	7
Množství doplněného chladiva (g/m)		30	30	20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6
	plyn	10	10	12
Elektrické parametry				
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
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Doporučená velikost jištění (A)		10	10 (12)*	16

* Platné pouze pro jednotky Hyper Heating MUZ-25/35/50VEHZ

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.
Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



Nástěnné jednotky Premium MSZ-EF

Nástěnné jednotky Premium v sobě kombinují nejvyšší estetické požadavky s nejnovější inovativní klimatizační technologií. Velmi tichý chod a nízká spotřeba energie činí z těchto zařízení dokonalého společníka do interiéru.

Prémiový design

- Produkty si zachovávají strohý, symetrický vzhled i během provozu
- Dodávají se ve třech barevných provedeních: černý lak, bílý lak a stříbrný mat

Flexibilita

- Lze připojit k systému City Multi pomocí sady LEV Kit

Platinový nanofiltr

- Díky nanotechnologii s využitím platiny lze dosáhnout mimořádně účinného čištění vzduchu, při němž se ze vzduchu v prostoru odstraňují nepříjemné pachy, bakterie a alergenů. I po vyčištění filtru zůstává vysoký stupeň účinnosti plně zachován.

i-save

- Uložení preferovaného provozního režimu



uzavřeno

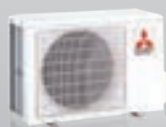


otevřeno

- Hodnota koeficientu SCOP až 4,7 / SEER až 8,5
- Třída energetické účinnosti až A++ / A+++
- Hlučnost od 21 dB (A)
- Dálkové ovládání s infračerveným přenosem s funkcí týdenního časovače v základní výbavě

Příslušenství

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



MUZ-EF25-50VE



MSZ-EF18-50VE2W



MSZ-EF18-50VE2S



MSZ-EF18-50VE2B

Nástěnné jednotky Premium Design Split-Inverter / chlazení nebo topení



Invertorové nástěnné jednotky MSZ-EF, 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
Označení venkovní jednotky		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE
Chlazení	chladič 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)
	příkon (kW)	-	-	0,545	0,910	1,280	1,560
	SEER	-	-	8,5	8,5	7,7	7,2
	třída energetické účinnosti	-	-	A+++	A+++	A++	A++
	Oblast použití (°C)	-	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	-	-	0,700	0,955	1,460	1,565
	COP / SCOP	-	-	4,7	4,6	4,6	4,5
	třída energetické účinnosti	-	-	A++	A++	A++	A+
	Oblast použití (°C)	-	-	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

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
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/V	240/498	240/498	240/498	240/498	240/534	240/558
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	21/36	21/36	21/36	21/36	28/39	30/40
Rozměry (mm)	šířka	885	885	885	885	885	885
	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
Označení venkovní jednotky		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-EF25VE	MUZ-EF35VE	MUZ-EF42VE	MUZ-EF50VE
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	Š/H/V	-	-	800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Hmotnost (kg)		-	-	30	35	35	54
Údaje o chladivu							
Celková délka vedení (m)		-	-	20	20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		-	-	12	12	12	15
Množství chladiva (kg) / typ		-	-	0,8 / R410A	1,15 / R410A	1,15 / R410A	1,45 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		-	-	7	7	7	7
Množství doplněného chladiva (g/m)		-	-	30	30	30	20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	-	-	6	6	6	6
	plyn	-	-	10	10	10	12
Elektrické parametry							
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
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		-	-	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)		-	-	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Doporučená velikost jističe (A)		-	-	10	10	10	16

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



Kompaktní nástěnná jednotka MSZ-SF

Kompaktní nástěnná jednotka je velmi vhodná jak pro malé, tak pro střední místnosti. Díky kompaktním rozměrům ji lze hladce začlenit do interiéru každé místnosti.

Dvojití vedení proudu vzduchu (Dual Air Guide)

- Zajišťuje bezprůvanový výdech v režimu chlazení
- Optimální distribuce vzduchu během režimu vytápění

Platinový nanofiltr

- Díky nanotechnologii s využitím platiny lze dosáhnout mimořádně účinného čištění vzduchu, při němž se ze vzduchu v prostoru odstraňují nepříjemné pachy, bakterie a alergeny. I po vyčištění filtru zůstává vysoký stupeň účinnosti plně zachován.

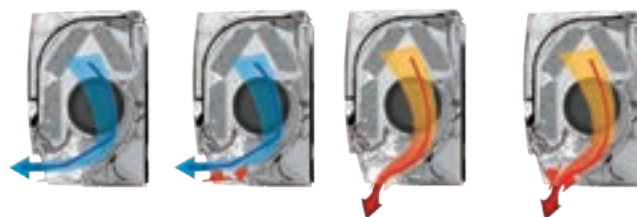
i-save

- Uložení preferovaného provozního režimu

Flexibilita

- Lze objednat s funkcí chlazení o výkonu 1,5 kW u multisplitového modelu
- Snadná montáž nad veřmi

Dvojití vedení proudu vzduchu (Dual Air Guide)



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.

- Hodnota koeficientu SCOP až 4,4 / SEER až 7,6
- Třída energetické účinnosti až A+ / A++
- Hlučnost od 21 dB (A)
- Dálkové ovládání s infračerveným přenosem s funkcí týdenního časovače v základní výbavě

Příslušenství

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



MUZ-SF25-42VE



MUZ-SF50VE



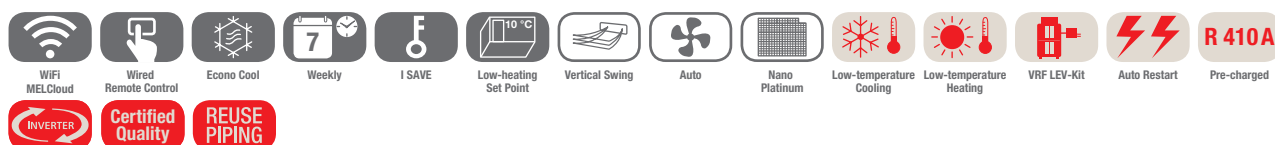
MSZ-SF15-20VA



MSZ-SF25-50VE

Kompaktní nástěnné jednotky

Multisplitové inventory / chlazení nebo topení



Invertorové nástěnné jednotky MSZ-SF, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky		MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
Označení venkovní jednotky		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-SF25VE	MUZ-SF35VE	MUZ-SF42VE	MUZ-SF50VE
Chlazení	chladič 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)
	příkon (kW)	-	-	0,60	1,08	1,34	1,66
	SEER	-	-	7,6	7,2	7,5	7,2
	třída energetické účinnosti	-	-	A++	A++	A++	A++
	Oblast použití (°C)	-	-	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	-	-	0,78	1,03	1,58	1,70
	COP / SCOP	-	-	4,4	4,4	4,4	4,4
	třída energetické účinnosti	-	-	A+	A+	A+	A+
	Oblast použití (°C)	-	-	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

Označení vnitřní jednotky		MSZ-SF15VA	MSZ-SF20VA	MSZ-SF25VE	MSZ-SF35VE	MSZ-SF42VE	MSZ-SF50VE
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/V	210/330	210/330	192/432	192/432	282/474	306/492
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	21/35	21/35	19/36	19/36	26/38	28/40
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
Označení venkovní jednotky		Multi Split MXZ	Multi Split MXZ	MUZ-SF25VE	MUZ-SF35VE	MUZ-SF42VE	MUZ-SF50VE
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)	Š/H/V	-	-	800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Hmotnost (kg)		-	-	31	31	35	55
Údaje o chladivu							
Celková délka vedení (m)		-	-	20	20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		-	-	12	12	12	15
Množství chladiva (kg) / typ		-	-	0,7 / R410A	0,8 / R410A	1,15 / R410A	1,55 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		-	-	7	7	7	7
Množství doplněného chladiva (g/m)		-	-	30	30	30	20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	-	-	6	6	6	6
	plyn	-	-	10	10	10	12
Elektrické parametry							
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		-	-	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		-	-	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)		-	-	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Doporučená velikost jištění (A)		-	-	10	10	10	16

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



Standardní nástěnné jednotky MSZ-GF

Nástěnné jednotky MSZ-GF zajišťují velmi spolehlivý provoz zejména při klimatizaci větších místností.

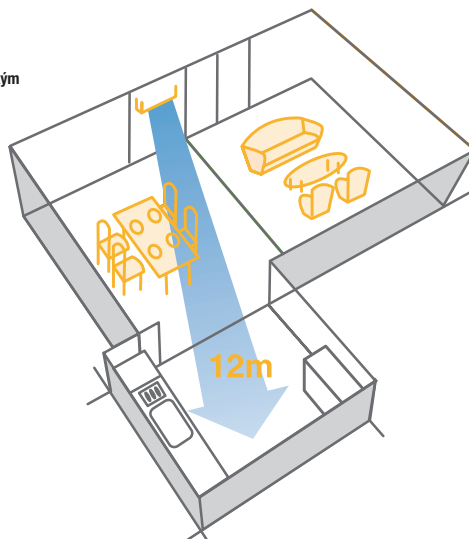
Ideální do velkých místností

- Mimořádně velký dosah až 12 m
- Vertikální úhel pro výdech vzduchu lze nastavit do sedmi směrů

Platinový nanofiltr

- Díky nanotechnologii s využitím platiny lze dosáhnout mimořádně účinného čištění vzduchu, při němž se ze vzduchu v prostoru odstraňují nepříjemné pachy, bakterie a alergenů. I po vyčištění filtru zůstává vysoký stupeň účinnosti plně zachován.

Proud vzduchu s velkým a širokým rozsahem



- Hodnota koeficientu SCOP až 4.3 / SEER až 6.8
- Třída energetické účinnosti až A+ / A++
- Hlučnost od 29 dB (A)
- Dálkové ovládání s infračerveným přenosem s funkcí týdenního časovače v základní výbavě

Příslušenství

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



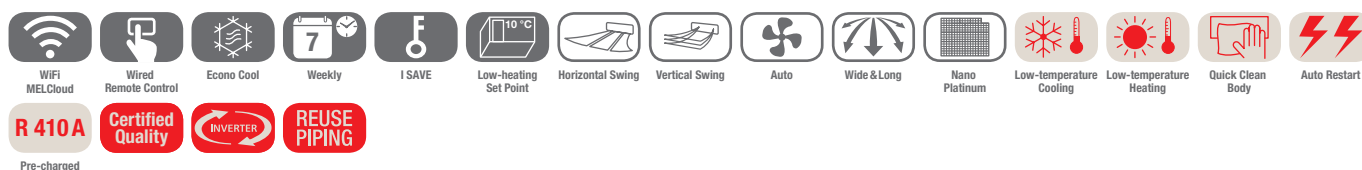
MUZ-GF60/71VE



MSZ-GF60-71VE

Standardní nástěnné jednotky

Split-Inverter / chlazení nebo topení



Invertorové nástěnné jednotky MSZ-GF, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky		MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Označení venkovní jednotky		MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE
Chlazení	chladič výkon (kW)	6,0 (1,5 - 7,5)	7,1 (2,4 - 8,7)
	příkon (kW)	1,79	2,13
	SEER	6,8	6,8
	třída energetické účinnosti	A++	A++
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-10~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	6,8 (2,0 - 9,3)	8,1 (2,2 - 9,9)
	příkon (kW)	1,81	2,23
	COP / SCOP	4,3	4,2
	třída energetické účinnosti	A+	A+
	Oblast použití (°C)	-15~+24	-15~+24

Označení vnitřní jednotky		MSZ-GF60VE	MSZ-GF71VE
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/V	588/1098	582/1068
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	29/49	30/49
Rozměry (mm)	šířka	1100	1100
	hloubka	232	232
	výška	325	325
Hmotnost (kg)		16	16
Označení venkovní jednotky		MUZ-GF60VE	MUZ-GF71VE
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2952	3006
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/	55 / 55	55 / 55
	topení		
Rozměry (mm)	Š/H/V	840/330/880	840/330/880
Hmotnost (kg)		50	53
Údaje o chladivu			
Celková délka vedení (m)		30	30
Max. výškový rozdíl (m)		15	15
Množství chladiva (kg) / typ		1,55 / R410A	1,9 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		10	10
Množství doplněného chladiva (g/m)		20	55
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	10
	plyn	16	16
Elektrické parametry			
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		7,8	9,3
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		3 x 2,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5
Doporučená velikost jištění (A)		20	20

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



Parapetní jednotka MFZ-KJ

Parapetní jednotka dodává díky možnosti přizpůsobit proudění vzduchu v různých režimech chlazení a vytápění optimální výsledky, a tím zajistí uživatelům velkou míru pohodlí.

Režim vytápění

- Souběžná distribuce vzduchu nahoru i dolů
- Rovnoměrné rozložení teploty v celé místnosti
- Rychlý režim vytápění: jednotka vydechuje část vzduchu směrem dolů, aby jej vzápětí znovu ohřála, což urychluje ohřev místnosti

Režim chlazení

- Výdech vzduchu pouze nahoru
- Díky tomu lze dosáhnout chlazení s vysokou účinností

Flexibilita

- Tři možné typy instalace: volně stojící jednotky, vestavba, zavěšení na stěnu
- Možnost vestavby

i-save

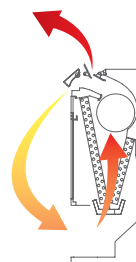
- Uložení preferovaného provozního režimu

Funkce Multi-flow Vane

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



Režim vytápění



Režim chlazení

- Hodnota koeficientu SCOP až 4,4 / SEER až 8,5
- Třída energetické účinnosti až A+ / A+++
- Hlučnost od 20 dB (A)
- Dálkové ovládání s infračerveným přenosem s funkcí týdenního časovače v základní výbavě

Příslušenství

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



MFZ-KJ25/35VE/VEHZ

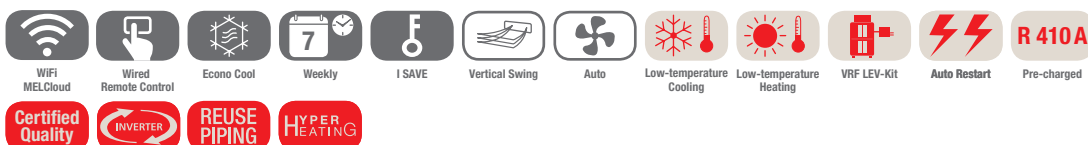
MUFZ-KJ50VE/VEHZ



MFZ-KJ25-50VE

Kompaktní parapetní jednotky

Split-Inverter / chlazení nebo topení



Invertorové parapetní jednotky MFZ-KJ, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky	MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE	
Označení venkovní jednotky	MUFZ-KJ25VE	MUFZ-KJ35VE	MUFZ-KJ50VE	
Označení venkovní jednotky Hyper Heating	MUFZ-KJ25VEHZ	MUFZ-KJ35VEHZ	MUFZ-KJ50VEHZ	
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,5 (0,5 - 3,4)	3,5 (0,5 - 3,7)	5,0 (1,6 - 5,7)
	příkon (kW)	0,54	0,94	1,41
	SEER	8,5	8,1	6,5
	třída energetické účinnosti	A+++	A++	A++
	Oblast použití (°C)	-10~46	-10~+46	-10~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	3,4 (1,2 - 4,6) (1,2 - 5,1)*	4,3 (1,2 - 5,5) (1,2 - 5,8)*	6,0 (2,2 - 8,2) (2,2 - 8,4)*
	příkon (kW)	0,77	1,10	1,61
	COP / SCOP	4,5 (4,4)*	4,4 (4,3)*	4,3 (4,2)*
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+
	Oblast použití (°C)	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*	-15~+24 (-25~+24)*

Označení vnitřní jednotky	MFZ-KJ25VE	MFZ-KJ35VE	MFZ-KJ50VE
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/V	234/492	336/636
Hladina akustického tlaku chlazení/topení dB(A)	nizký vysoký	20 / 19 35 / 35	27 / 29 39 / 45
Rozměry (mm)	šířka	750	750
	hloubka	215	215
	výška	600	600
Hmotnost (kg)	15	15	15
Označení venkovní jednotky	MUFZ-KJ25VE/VEHZ	MUFZ-KJ35VE/VEHZ	MUFZ-KJ50VE/VEHZ
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	1878	1878	2748
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	46 / 51	47 / 51
Rozměry (mm)	Š/H/V	800/285/550	840/330/880
Hmotnost (kg)		37	55
Údaje o chladivu			
Celková délka vedení (m)		20	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	15
Množství chladiva (kg) / typ		1,1 / R410A	1,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		7	7
Množství doplněného chladiva (g/m)		30	20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6
	plyn	10	10
Elektrické parametry			
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		3,4	4,9
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		3 x 1,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5
Doporučená velikost jištění (A)		10	10 (12)*

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



1-cestné kazetové jednotky MLZ-KA

1-cestná kazetová jednotka MLZ-KA se díky své kompaktní konstrukci hodí do stropních instalací s nízkou výškou.

Kompaktní konstrukce

Flexibilita

Vestavná výška pouze 175 mm

Velmi dobrá distribuce vzduchu díky 3D tvarované stěně s výdechy

Ve standardní výbavě kvalitní čerpadlo kondenzátu s dopravní výškou 50 cm

Rychlá montáž díky kompaktním rozměrům a nízké hmotnosti

Kompaktní konstrukce a nízká vestavná výška

Díky své kompaktní konstrukci se tato jednotka hodí do stropních instalací s nízkou výškou



- Připojení pouze k venkovním jednotkám MXZ
- Hlučnost od 29 dB (A)
- Dálkové ovládání s infračerveným přenosem v základní výbavě

Příslušenství

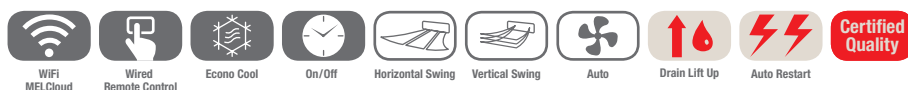
Typové označení	Popis	Množství
MAC-171FT-E	Antialergenní enzymový filtr	5
MAC-3004CF-E	Katechinový filtr	5



MLZ-KA25-50VA

1-cestné kazetové jednotky

Multisplitové inventory / chlazení nebo topení



1-cestné kazetové jednotky MLZ-KA, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky	MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA
Dekorační panel	MLP-440W	MLP-440W	MLP-440W
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,5	3,5
Vytápění	topný výkon (kW)	3,3	4,0

Označení vnitřní jednotky	MLZ-KA25VA	MLZ-KA35VA	MLZ-KA50VA
Proud vzduchu v režimu chlazení (m ³ /h)	N/V	432/528	438/564
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	29/35	31/38
Rozměry (mm)*	šířka	1102	1102
	hloubka	360	360
	výška	180	180
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	1200	1200
	hloubka	414	414
	výška	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 najdete na straně 50.



4-cestné kazetové jednotky SLZ-KF

Tyto jednotky vyžadují k instalaci pouze 245 mm volného prostoru. To umožňuje jejich vestavbu ve stávajících budovách také do stropních instalací s minimální výškou stropu.

Nový vytrřbený design

- Produkt získal cenu Good Design Award

Horizontální proud vzduchu

- Šest různých úhlů výdechu

Volitelný 3D i-see senzor

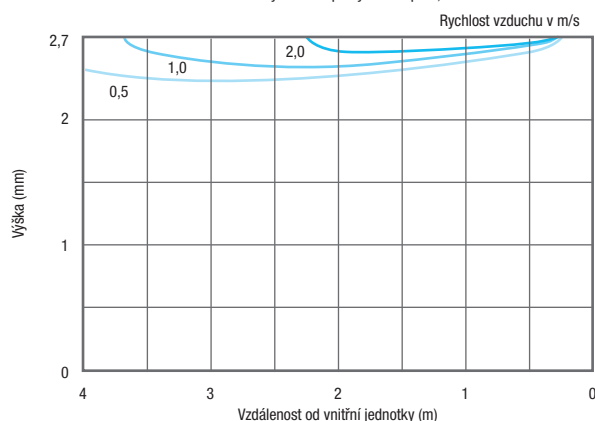
- Automatický výdech vzduchu při rozpoznání přítomnosti osob
- Výborná Energetická účinnost díky rozpoznávání přítomnosti osob

Snadná montáž

- Díky speciálnímu systému montáže zvládne instalaci jediná osoba

Distribuce vzduchu na příkladu modelu SLZ-KF60VA

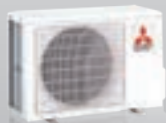
Horizontální nastavení vzduchových lamel při výšce stropu 2,7 m



- Hodnota koeficientu SCOP až 4,3 / SEER až 6,3
- Třída energetické účinnosti až A++ / A+
- Hlučnost od 25 dB (A)
- Infračervené dálkové ovládání s týdenním časovačem je součástí balení
- Volitelné kabelové ovládání

Příslušenství

Typové označení	Popis	Množství
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt	1
PAR-32MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe	1
PAC-SF1ME-E	3D i-see senzor	1



SUZ-KA25-35VA5



SUZ-KA50/60VA5



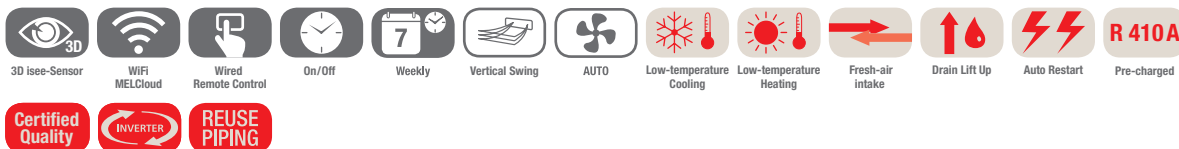
PAR-SL100A-E



SLZ-KF25-60VA

4-cestné kazetové jednotky

Split-Inverter / měřtko Eurorastr / chlazení nebo topení



4-cestné kazetové jednotky SLZ-KF, chlazení / topení

Označení vnitřní jednotky	SLZ-KF25VA	SLZ-KF35VA	SLZ-KF50VA	SLZ-KF60VA
Panel včetně infračerveného ovladače	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Označení venkovní jednotky	SUZ-KA25VA5	SUZ-KA35VA5	SUZ-KA50VA5	SUZ-KA60VA5
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,6 (1,5 - 3,2)	3,5 (1,4 - 3,9)	4,6 (2,3 - 5,2)
	příkon (kW)	0,68	0,97	1,39
	SEER	6,3	6,5	6,3
	třída energetické účinnosti	A++	A++	A++
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-10~+46	-15~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	3,2 (1,3 - 4,2)	4,0 (1,7 - 5,0)	5,0 (1,7 - 6,0)
	příkon (kW)	0,89	1,11	1,56
	COP / SCOP	4,3	4,3	4,3
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+
	Oblast použití (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24

Označení vnitřní jednotky	SLZ-KF25VA	SLZ-KF35VA	SLZ-KF50VA	SLZ-KF60VA
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/S/V	390/480/570	420/540/690	450/690/780
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	25 / 31	25 / 34	27 / 39
Rozměry (mm)*	šířka	570	570	570
	hloubka	570	570	570
	výška	245	245	245
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	625	625	625
	hloubka	625	625	625
	výška	10	10	10
Hmotnost (s panelem) (kg)	15,0 (18,0)	15,0 (18,0)	15,0 (18,0)	15,0 (18,0)
Označení venkovní jednotky	SUZ-KA25VA5	SUZ-KA35VA5	SUZ-KA50VA5	SUZ-KA60VA5
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	1956	2178	2676	2454
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	47 / 48	49 / 50	52 / 52
Rozměry (mm)	Š/H/V	800/285/550	800/285/550	840/330/880
Hmotnost (kg)		30	35	54
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)		20	20	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	12	30
Množství chladiva (kg) / typ		0,8 / R410A	1,15 / R410A	1,6 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		7	7	7
Množství doplněného chladiva (g/m)		30	30	20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6
	plyn	10	10	12
Elektrické parametry				
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	5,58
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Doporučená velikost jističe (A)		10	10	20

* Minimální požadovaná montážní výška.

** Viditelná výška dekorativního panelu.

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



Potrubní jednotky SEZ-KD

Potrubní jednotky určené pro montáž do podhledu. Klimatizovaný vzduch se vzduchotechnickým potrubím a vyústkami vede do cílové místnosti.

Vnější statický tlak

- Až 50 Pa
- Volba čtyř úrovní vnějšího statického tlaku: 5–15–35–50 Pa

Snadné začlenění i do velmi nízkých podhledů

- Nízká vestavná výška 200 mm

Volitelné čerpadlo na kondenzát

- Dopravní výška až 55 cm

Tři rychlosti otáček ventilátoru

- Nízká / střední / vysoká



Nízká vestavná výška

200 mm

- Hodnota koeficientu SCOP až 4,1 / SEER až 5,7
- Třída energetické účinnosti až A+ / A+
- Hlučnost od 22 dB (A)
- Volitelné kabelové dálkové ovládání s týdenním časovačem

Příslušenství

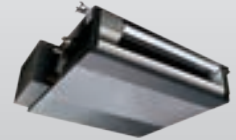
Typové označení	Popis	Množství
PAR-32MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe	1
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt	1
PAR-SA9CA-E	Infračervené dálkové ovládání (přijímač)	1
PAR-SL97A-E	Infračervené dálkové ovládání (vysílač)	1
PAC-KE07DM-E	Čerpadlo kondenzátu	1



SUZ-KA25-35VA5



SUZ-KA50-71VA5



SEZ-KD25-71VAQ

Potrubní jednotky

Split-Inverter / chlazení nebo topení

WiFi
MELCloud

Weekly



Auto

Low-temperature
CoolingLow-temperature
HeatingFresh-air
intake

Auto Restart



R 410 A

Certified
Quality

INVERTER

REUSE
PIPING

Potrubní jednotky SEZ-KD, chlazení / vytápění, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		SEZ-KD25VAQ	SEZ-KD35VAQ	SEZ-KD50VAQ	SEZ-KD60VAQ	SEZ-KD71VAQ
Označení venkovní jednotky		SUZ-KA25VA5	SUZ-KA35VA5	SUZ-KA50VA5	SUZ-KA60VA5	SUZ-KA71VA5
Chlazení	chladič 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)
	příkon (kW)	0,73	1,01	1,58	1,74	2,21
	SEER	5,2	5,6	5,7	5,2	5,2
	třída energetické účinnosti	A	A+	A+	A	A
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	0,803	1,13	1,8	2,0	2,268
	COP / SCOP	3,8	4,0	3,9	4,1	3,8
	třída energetické účinnosti	A	A+	A	A+	A
	Oblast použití (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24

Označení vnitřní jednotky		SEZ-KD25VAQ	SEZ-KD35VAQ	SEZ-KD50VAQ	SEZ-KD60VAQ	SEZ-KD71VAQ
Proud vzduchu v režimu chlazení (m³/h)	N/V	360 / 540	420 / 660	600 / 900	720 / 1080	720 / 1200
Statický tlak (Pa)		5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50	5 - 50
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	23 / 30	23 / 33	30 / 37	30 / 38	30 / 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
Označení venkovní jednotky		SUZ-KA25VA5	SUZ-KA35VA5	SUZ-KA50VA5	SUZ-KA60VA5	SUZ-KA71VA5
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		1956	2178	2676	2454	3006
Rozměry (mm)	Š/H/V	800/285/550	800/285/550	840/330/880	840/330/880	840/330/880
Hmotnost (kg)		30	35	54	50	53
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)		20	20	30	30	30
Max. výškový rozdíl (m)		12	12	30	30	30
Množství chladiva (kg) / typ		0,8 / R410A	1,15 / R410A	1,6 / R410A	1,6 / R410A	1,8 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		7	7	7	7	7
Množství doplněného chladiva (g/m)		30	30	20	20	55
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	10
	plyn	10	10	12	16	16
Elektrické parametry						
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
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		3 x 1,5	3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Doporučená velikost jištění (A)		10	10	20	20	20

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



Přehled kombinací

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
MXZ-2E53VAHZ



pro 2 až 3 vnitřní jednotky

MXZ-3E64VA
MXZ-3E68VA



pro 2 až 8 vnitřních jednotek



pro 2 až 4 vnitřní jednotky

MXZ-4E72VA



MXZ-4E83VA
MXZ-4E83VAHZ

pro 2 až 5 vnitřních jednotek

MXZ-5E102VA



pro 2 až 6 vnitřních jednotek

MXZ-6D122VA



PUMY-P112VKM1/YKM1
PUMY-P125VKM1/YKM1
PUMY-P140VKM1/YKM1

Branch Box





Připojitelné výkonové třídy vnitřních jednotek

Typ venkovní jednotky	Výkonová třída	Nástěnné jednotky	Parapetní jednotky	Kazetové jednotky	Potrubní jednotky	Podstropní jednotky
pro 2 až 8 vnitřních jednotek PUMY-P140VKM1 PUMY-P140YKM1	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP35/50/60/71KA
pro 2 až 8 vnitřních jednotek PUMY-P125VKM1 PUMY-P125YKM1	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP35/50/60/71KA
pro 2 až 8 vnitřních jednotek PUMY-P112VKM1 PUMY-P112YKM1	12,5 kW, 1 fáze 12,5 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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP35/50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP35/50/60/71KA
pro 2 až 6 vnitřních jednotek MXZ-6D122VA	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
pro 2 až 5 vnitřních jednotek MXZ-5E102VA	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
pro 2 až 4 vnitřní jednotky MXZ-4E83VA MXZ-4E83VAHZ	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP50/60/71	SEZ-KD25*/35/50/60/71	PCA-RP50/60/71KA
pro 2 až 4 vnitřní jednotky MXZ-4E72VA	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP50/60	SEZ-KD25/35/50/60	PCA-RP50/60KA
pro 2 až 3 vnitřní jednotky MXZ-3E68VA	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP50/60	SEZ-KD25*/35/50/60	PCA-RP50/60KA
pro 2 až 3 vnitřní jednotky MXZ-3E54VA	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-KF25/35/50 PLA-(Z)RP50	SEZ-KD25/35/50	PCA-RP50KA
do 2 vnitřních jednotek MXZ-2D53VA MXZ-2E53VAHZ	5,3 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25/35/42/50 MSZ-FH25/35 MSZ-EF18/22/25/35/42/50	MFZ-KJ25/35	MLZ-KA25/35 SLZ-KF25/35	SEZ-KD25/35	–
do 2 vnitřních jednotek 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-KF25/35	SEZ-KD25*/35	–
do 2 vnitřních jednotek MXZ-2D33VA	3,3 kW, 1 fáze	MSZ-SF15/20/25 MSZ-FH25 MSZ-EF18/22/25	MFZ-KJ25**	MLZ-KA25 SLZ-KF25	SEZ-KD25	–

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

** K venkovní jednotce MXZ-2D33VA-E2 se smí připojit maximálně jedna MFZ-KJ25VE-E2.



MXZ-2D33-53VA



MXZ-3E54/68VA

Multisplitové inventory

Pro 2 – 3 vnitřní jednotky / chlazení nebo topení



WiFi
MELCloud



Low-temperature
Cooling



Low-temperature
Heating



Auto Restart



Pre-charged



Certified
Quality



INVERTER



REUSE
PIPING

Multisplitové inverterové venkovní jednotky MXZ, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MXZ-2D33VA	MXZ-2D42VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3E54VA	MXZ-3E68VA
Chlazení	chladič výkon (kW)	3,3 (1,1 - 3,8)	4,2 (1,1 - 4,4)	5,3 (1,1 - 5,6)	5,4 (2,9 - 6,8)	6,8 (2,9 - 8,4)
	příkon (kW)	0,9	1,0	1,54	1,35	2,19
	SEER	5,5	6,7	7,1	6,4	5,6
	třída energetické účinnosti	A	A++	A++	A++	A+
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	4,0 (1,0 - 4,1)	4,5 (1,0 - 4,8)	6,4 (1,0 - 7,0)	7,0 (2,6 - 9,0)	8,6 (2,6 - 10,6)
	příkon (kW)	0,96	0,93	1,7	1,59	2,38
	COP / SCOP	4,1	4,2	4,2	4,0	3,9
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A+	A
	Oblast použití (°C)	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

Označení venkovní jednotky		MXZ-2D33VA	MXZ-2D42VA	MXZ-2D53VA	MXZ-3E54VA	MXZ-3E68VA
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		1974	1998	1974	2580	2580
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/	49 / 50	46 / 51	50 / 53	50 / 53	50 / 53
	topení					
Rozměry (mm)	Š/H/V	800/285/550	800/285/550	800/285/550	840/330/710	840/330/710
Hmotnost (kg)		32	37	37	57	57
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		2	2	2	2 - 3	2 - 3
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)*		20	30	30	50	50
Max. výškový rozdíl (m)		10	15 / 10**	15 / 10**	15 / 10**	15 / 10**
Množství chladiva (kg) / typ		1,15 / R410A	1,3 / R410A	1,3 / R410A	2,7 / R410A	2,7 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		20	20	20	40	40
Množství doplněného chladiva (g/m)		-	20	20	20	20
Průměr připojení chladiva 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
Elektrické parametry						
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 chlazení/topení (A)		4,3 / 4,6	4,5 / 4,2	6,9 / 7,6	6,1 / 7,0	9,6 / 10,5
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		3 x 1,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)**		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Max. provozní el. proud (A)		10,0	12,2	12,2	18,0	18,0
Doporučená velikost jističe (A)		10	16	16	25	25

* 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-4E72VA

MXZ-4E83VA-5E102VA

MXZ-6D122VA

Multisplitové inventory

Pro 2 – 6 vnitřních jednotek / chlazení nebo topení



Multisplitové inverterové venkovní jednotky MXZ, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MXZ-4E72VA	MXZ-4E83VA	MXZ-5E102VA	MXZ-6D122VA
Chlazení	chladič výkon (kW)	7,2 (3,7 - 8,8)	8,3 (3,7 - 9,2)	10,2 (3,9 - 11,0)	12,2 (3,5 - 13,5)
	příkon (kW)	2,25	2,44	3,91	3,66
	SEER	5,7	6,3	5,3	-
	třída energetické účinnosti	A+	A++	A++	-
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-10~+46	-10~+46	-10~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	8,6 (3,4 - 10,7)	9,0 (3,4 - 11,6)	10,5 (4,1 - 14,0)	14,0 (3,5 - 16,5)
	příkon (kW)	2,28	2,00	2,90	3,31
	COP / SCOP	3,9	4,2	3,8	-
	třída energetické účinnosti	A	A+	A+	-
	Oblast použití (°C)	-15~+24	-15~+24	-15~+24	-15~+24

Označení venkovní jednotky		MXZ-4E72VA	MXZ-4E83VA	MXZ-5E102VA	MXZ-6D122VA
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)	Š/H/V	840/330/710	950/330/796	950/330/796	950 / 330 / 1048
Hmotnost (kg)		58	62	63	88
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		2 - 4	2 - 4	2 - 5	2 - 6
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)*		60	70	80	80
Max. výškový rozdíl (m)		15/10**	15/10**	15/10**	15/10**
Množství chladiva (kg) / typ		2,7 / R410A	2,99 / R410A	2,99 / R410A	4,0 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		40	25	0	30
Množství doplněného chladiva (g/m)		20	20	20	20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	4 x 6 1 x 12 / 3 x 10	4 x 6 1 x 12 / 3 x 10	5 x 6 1 x 12 / 4 x 10	6 x 6 1 x 12 / 5 x 10
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		9,9 / 10,0	10,7 / 8,8	13,8 / 10,3	17,8 / 16,7
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm ²)		3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 2,5	3 x 4
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm ²)**		4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
Max. provozní el. proud (A)		18,0	21,4	21,4	26,8
Doporučená velikost jističe (A)		25	25	25	32

* 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-2E53VAHZ

MXZ-4E83VAHZ

Multisplitové inventory Hyper Heating

Pro 2 – 4 vnitřní jednotky / chlazení nebo topení



Multisplitové inverterové venkovní jednotky MXZ, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky		MXZ-2E53VAHZ	MXZ-4E83VAHZ
Chlazení	chladič výkon (kW)	5,3 (1,1 - 6,0)	8,3 (2,9 - 8,4)
	příkon (kW)	1,29	2,25
	SEER	6,5	6,5
	třída energetické účinnosti	A++	A++
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-10~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	6,4 (1,0 - 7,0)	9,0 (2,6 - 10,6)
	příkon (kW)	1,36	1,9
	COP / SCOP	4,1	4,1
	třída energetické účinnosti	A+	A+
	Oblast použití (°C)	-25~+24	-25~+24

Označení venkovní jednotky		MXZ-2E53VAHZ	MXZ-4E83VAHZ
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2820	3780
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	45 / 47	53 / 57
Rozměry (mm)	Š/H/V	950/330/796	950/330/1048
Hmotnost (kg)		61	87
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		2	2 - 4
Údaje o chladivu			
Celková délka vedení (m)*		30	70
Max. výškový rozdíl (m)		15 / 10**	15/10**
Množství chladiva (kg) / typ		2,0 / R410A	3,9 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		20	25
Množství doplněného chladiva (g/m)		20	20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	2 x 6 2 x 10	4 x 6 1 x 12 / 3 x 10
Elektrické parametry			
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		5,7 / 6,0	9,9 / 8,3
Doporučený průřez vedení – přívod venkovní jednotky (mm²)		3 x 2,5	3 x 4
Doporučený průřez vedení – vnitřní jednotka / venkovní jednotka (mm²)**		4 x 1,5	4 x 1,5
Max. provozní el. proud (A)		15,6	28
Doporučená velikost jištění (A)		16	32

* 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.



PUMY-P112-140VKM1/YKM1

Multisplitové inventory

Pro 2 – 8 vnitřních jednotek / chlazení nebo topení

WiFi
MELCloudLow-temperature
CoolingLow-temperature
Heating

Auto Restart



Pre-charged

Certified
Quality

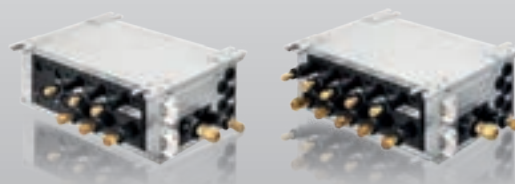
INVERTER

Multisplitové inverterové venkovní jednotky PUMY, chlazení / topení

Označení venkovní jednotky	PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1
Chlazení	chladič výkon (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5
	příkon (kW)	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52
	EER	4,48	4,48	4,05	4,05	3,43
Vytápění	topný výkon (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0
	příkon (kW)	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47
	COP	4,61	4,61	4,28	4,28	4,03

Označení venkovní jednotky	PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	6600	6600	6600	6600	6600	6600
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	49 / 51	49 / 51	50 / 52	50 / 52	51 / 53
Rozměry (mm)	Š/H/V	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338
Hmotnost (kg)		123	125	123	125	123
Údaje o chladivu						
Maximální délka vedení s přípojovacím boxem (m)		150	150	150	150	150
Max. délka vedení rozdělovač/vnitřní jednotky (m)		95	95	95	95	95
Max. výškový rozdíl rozdělovač/vnitřní jednotky (m)		12 / 15	12 / 15	12 / 15	12 / 15	12 / 15
Množství chladiva (kg) / typ		4,8 / R410A	4,8 / R410A	4,8 / R410A	4,8 / R410A	4,8 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 16	10 16	10 16	10 16	10 16
Chladič technika Přípojky k vnitřním jednotkám s použitím přípojovacího boxu Ø (mm)	(kap.) (na str. sání)	3 x 6 - 5 x 6 3x10 - 4x10 + 1x12	3 x 6 - 5 x 6 3x10 - 4x10 + 1x12	3 x 6 - 5 x 6 3x10 - 4x10 + 1x12	3 x 6 - 5 x 6 3x10 - 4x10 + 1x12	3 x 6 - 5 x 6 3x10 - 4x10 + 1x12
Elektrické parametry						
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		12,87 / 14,03	4,46 / 4,86	15,97 / 17,26	5,53 / 5,98	20,86 / 20,63
Doporučená velikost jističe (A)		32	16	32	16	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-8 / 15-100	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100	2-8 / 15-100

- Poznámka: Multisplitové systémy PUMY pracují v režimu chlazení nebo topení. Na systém musejí být připojeny minimálně dvě vnitřní jednotky.
- Požadované branch boxy PAC-MK31/51BC, viz strana 56.



PAC-MK31BC

PAC-MK51BC

Multisplitové branch boxy Pro PUMY

Výhody

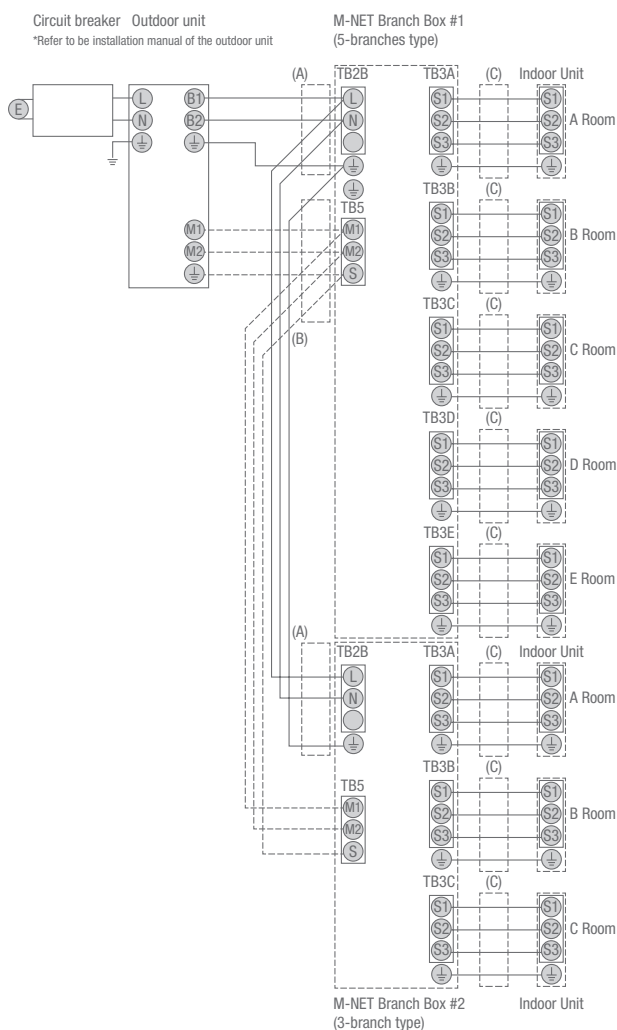
- Pro připojení dvou branch boxů lze použít běžný T-kus.

Branch boxy pro venkovní jednotku PUMY

Označení branch boxu		PAC-MK31BC	PAC-MK51BC
Rozměry (mm)	šířka	450	450
	hloubka	280	280
	výška	170	170
Hmotnost (kg)		6,7	7,4
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)		1 - 3	1 - 5
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Připojitelné vnitřní jednotky (výkon)		15 - 100*	15 - 100*

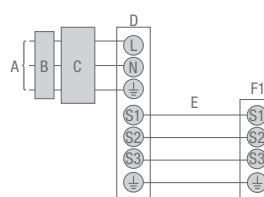
Schéma elektrického připojení inverterových systémů M-série

Schéma elektrického připojení PUMY



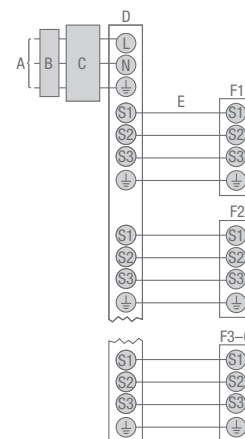
- (A) napájení připojovacích boxů (prostřednictvím venkovní jednotky)
- (B) komunikační propojení mezi venkovní jednotkou a připojovacími boxy
- (C) napájení a komunikační spojení pro vnitřní jednotku

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
- F1 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 venkovní a vnitřní jednotkou
- F1 – F6 vnitřní jednotky č. 1 až č. 6

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. Přeinstalujte zemnicí vedení, pokud je delší než ostatní kabely.



MAC-397IF-E

MAC-333IF-E

ME-AC/KNX1 / ME-AC/MBS1

PAR-32MAA

Volitelná rozhraní

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 přípojovacích 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. tam není 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-32MAA.

3. Rozhraní ME-AC/KNX1, ME-AC/MBS1 nebo ME-AC-BAC-1 pro připojení vnitřních invertorových jednotek série M do systémového řízení budov založeném na sběrnici KNX (TP), ModBus nebo BACnet

Invertory série M lze řídit také přímo prostřednictvím těchto volitelných rozhraní přes sběrnici KNX (TP), ModBus nebo BACnet. Vzhledem k tomu, že tyto moduly se napájí z vnitřní jednotky série M, není potřeba žádný externí zdroj napětí.

Prostřednictvím modulů jsou podporovány následující funkce:

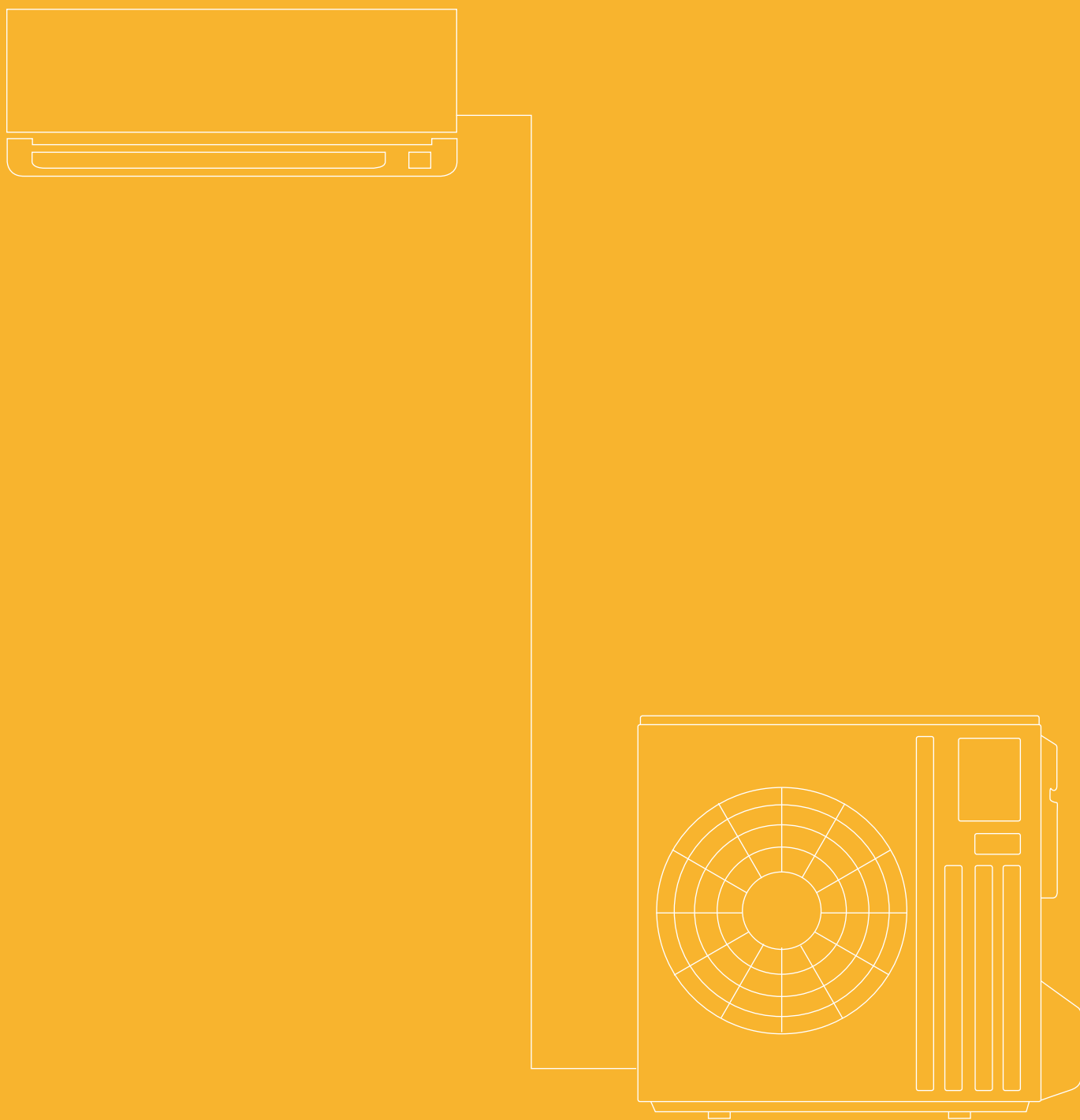
- Dálkové zap./vyp.
- Změna režimu provozu topení/chlazení/větrání.
- Nastavení požadované teploty.
- Nastavení stupňů otáček ventilátoru.

Podle druhu stávajícího systému KNX (TP), ModBus nebo BACnet je možné, že některé funkce nebudou k dispozici nebo budou k dispozici pouze omezeně.

Přehled řídicích systémů Invertor

Systém	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.	<ul style="list-style-type: none"> Změna módu Nastavení požadované teploty Nastavení stupně otáček ventilátoru Směr výdechu - poloha žaluzii Týdenní časovač 	MAC-397IF-E nebo MAC-333IF-E Rozhraní PAR-32MAA Deluxe kabelové dálkové ovládání
Centrální ovládání přes M-Net Klimatizační jednotky mohou být připojeny do sítě M-Net a používat 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 žaluzii - 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 nebo MAC-333IF-E Rozhraní 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"> MAC-397IF-E K externímu zobrazení stavu provozu (zap./vyp.) nebo poruchy klimatizačního zařízení (lze zvolit pouze jednu z těchto funkcí). MAC-333IF-E K externímu zobrazení stavu provozu (zap./vyp.) nebo poruchy klimatizačního zařízení (lze zvolit obě funkce). 	MAC-397IF-E Rozhraní 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 nebo MAC-333IF-E Rozhraní Kabelové propojení k jednotce Lossnay (není v rozsahu dodávky)

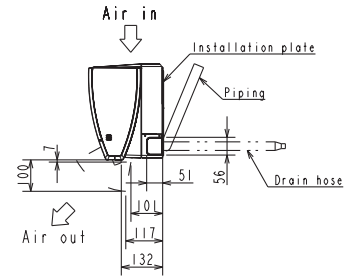
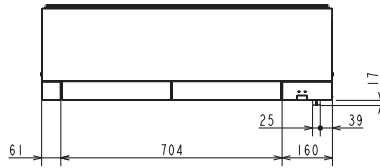
Další podrobné informace naleznete v projekčních podkladech Mitsubishi Electric.



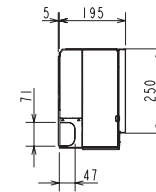
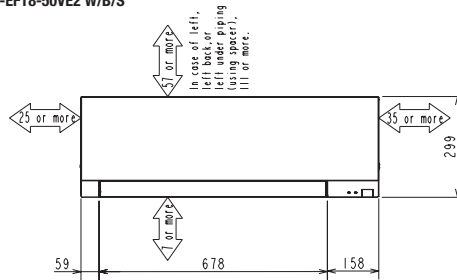
ROZMĚROVÁ SCHÉMATA

Vnitřní jednotky

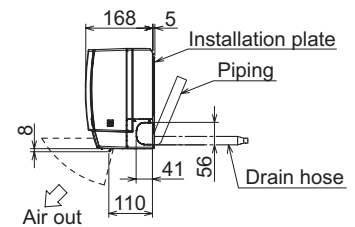
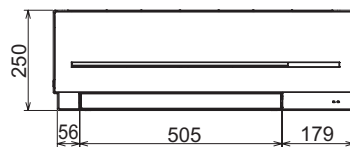
MSZ - invertorové nástěnné jednotky Deluxe, chlazení / topení MSZ-FH25-50VE



MSZ - invertorové nástěnné jednotky Premium, chlazení / topení MSZ-EF18-50VE2 W/B/S

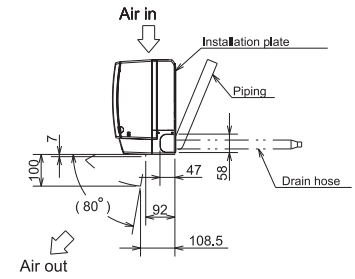
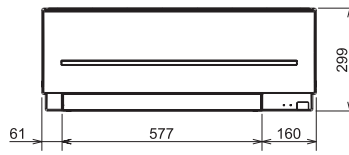
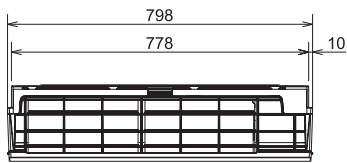


MSZ - invertorové kompaktní nástěnné jednotky, chlazení / topení MSZ-SF15-20VA

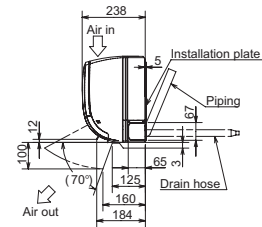
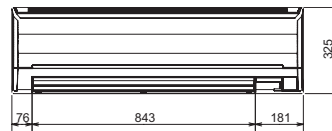
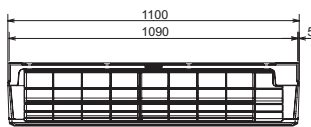


Vnitřní jednotky

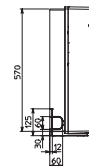
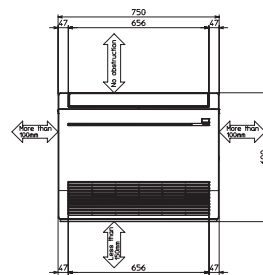
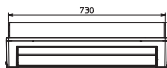
MSZ-SF25-50VE



MSZ - invertorové nástěnné jednotky, chlazení / topení MSZ-GF60-71VE

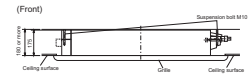
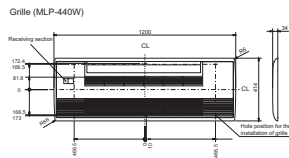
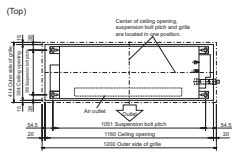


MFZ - invertorové parapetní jednotky, chlazení / topení MFZ-KJ25-50VE

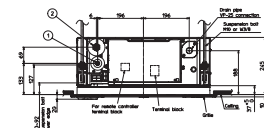
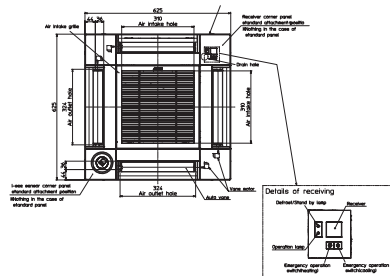
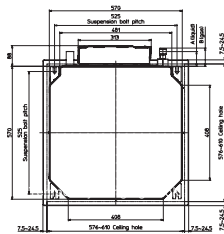


Vnitřní jednotky

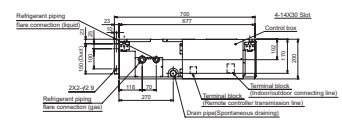
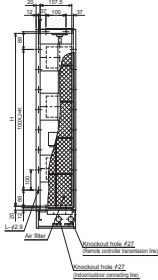
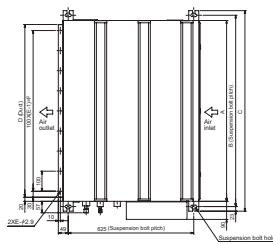
MLZ - 1-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení MLZ-KA25-50VA



SLZ - 4-cestné kazetové jednotky, chlazení / topení, SLZ-KF25-60VA



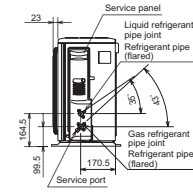
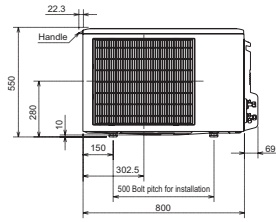
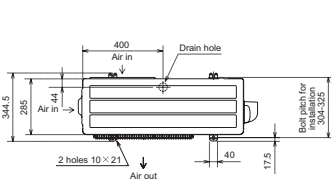
SEZ - potrubní jednotky, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky SEZ-KD25-71VA



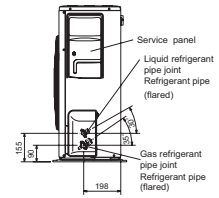
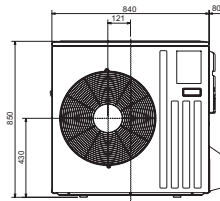
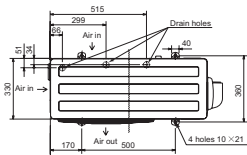
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
SEZ-KD25VA(L)	700	750	770	800	850	880	900	950	1000	1050	1100	1150
SEZ-KD25VA(R)	800	850	880	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300
SEZ-KD25VA(L)	1100	1150	1180	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600

Venkovní jednotky

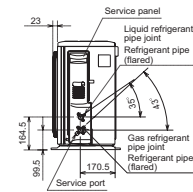
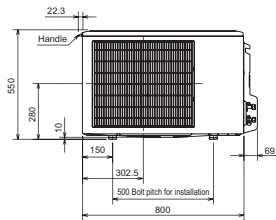
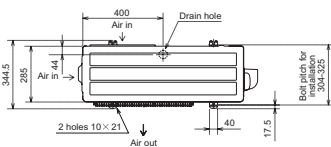
MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUZ-EF25-42VE



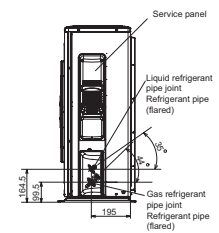
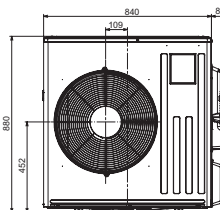
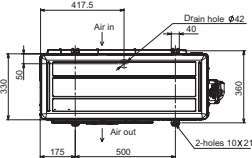
MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUZ-EF50VE



MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUZ-FH25-35VE(HZ)

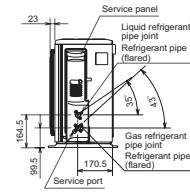
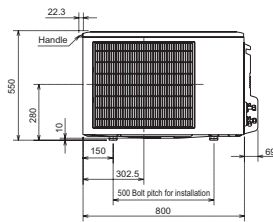
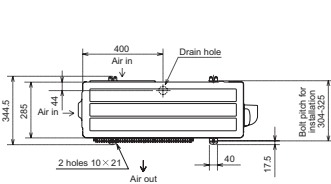


MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUZ-FH50VE(HZ)

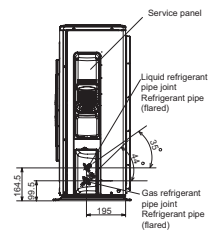
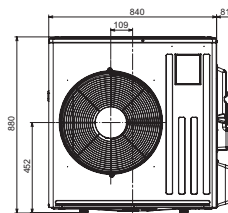
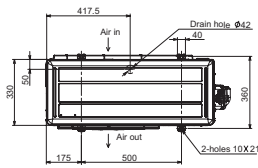


Venkovní jednotky

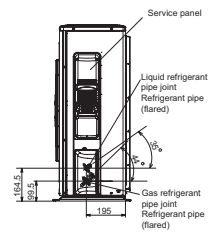
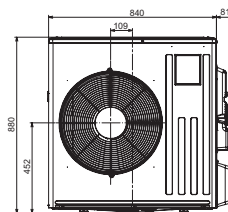
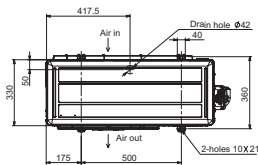
MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUZ-SF25-42VE



MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUZ-SF50VE

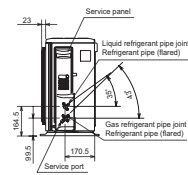
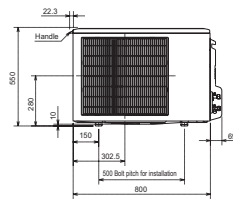
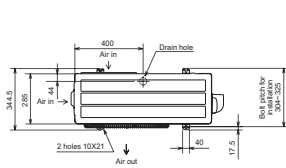


MUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUZ-GF60-71VE

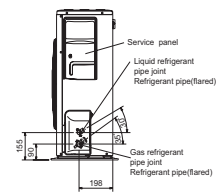
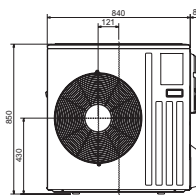
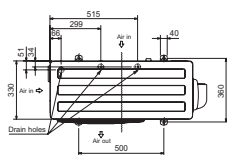


Venkovní jednotky

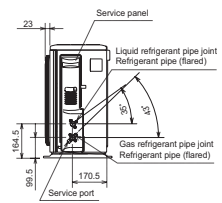
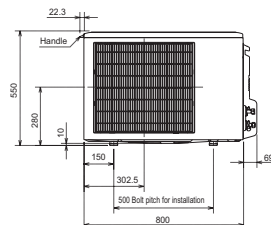
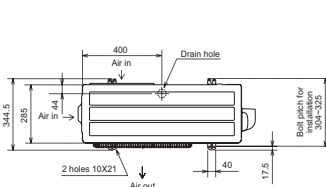
MUFZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUFZ-KJ25/35VE(HZ)



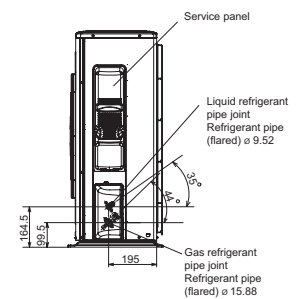
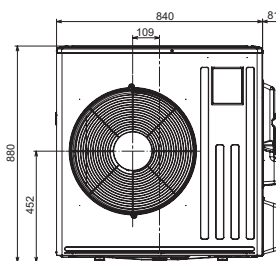
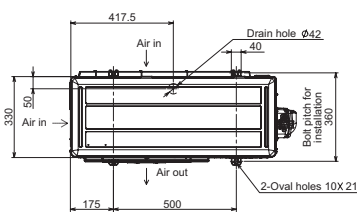
MUFZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení MUFZ-KJ50VE(HZ)



SUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení SUZ-KA25-35VA

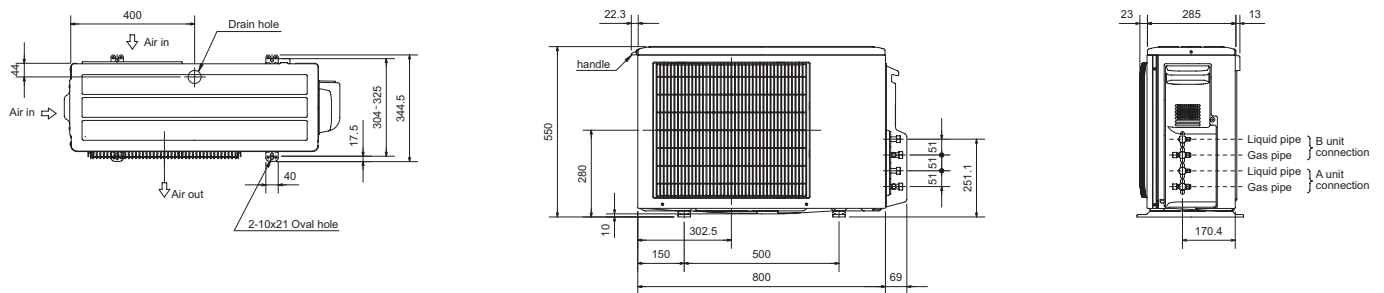


SUZ - invertorové venkovní jednotky, chlazení / topení SUZ-KA50-71VA

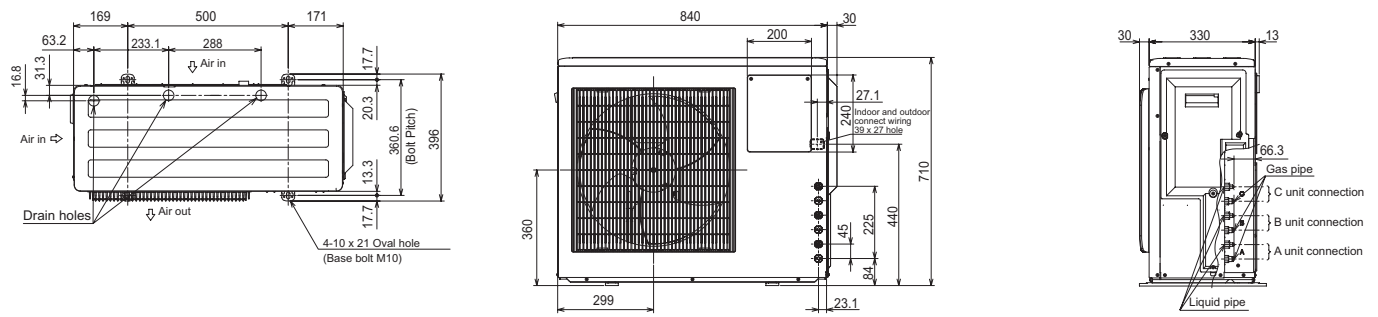


Venkovní jednotky

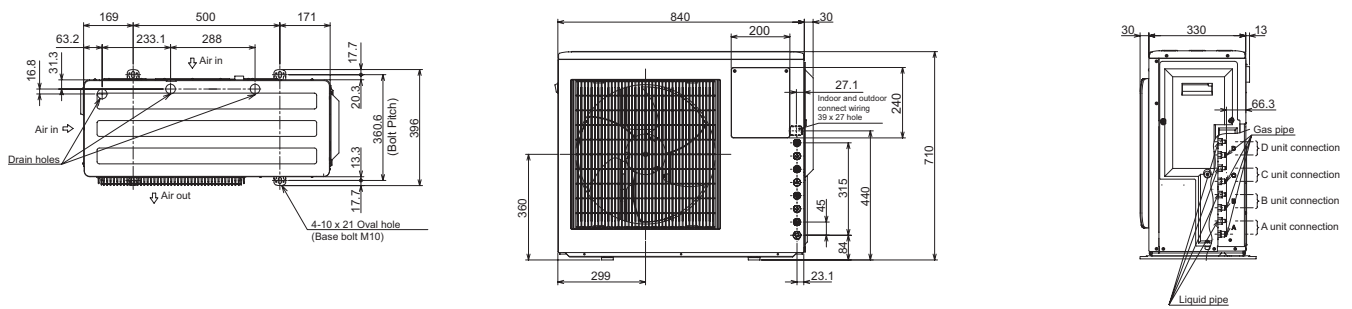
MXZ-2D33/42/53VA



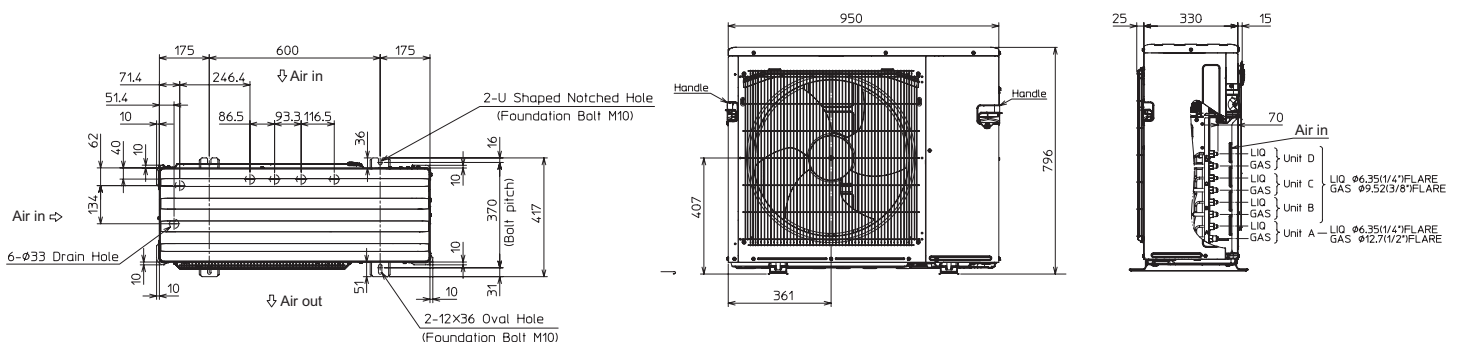
MXZ-3E54/68VA



MXZ-4E72VA

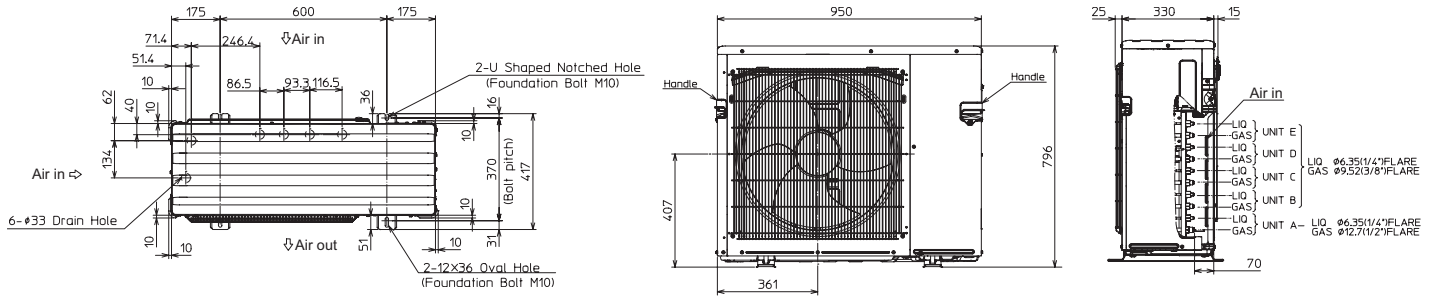


MXZ-4E83VA

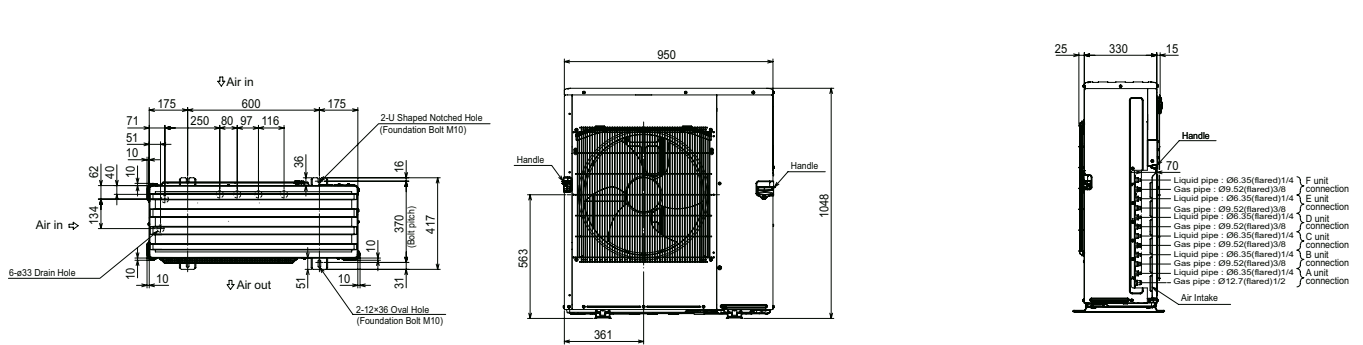


Venkovní jednotky

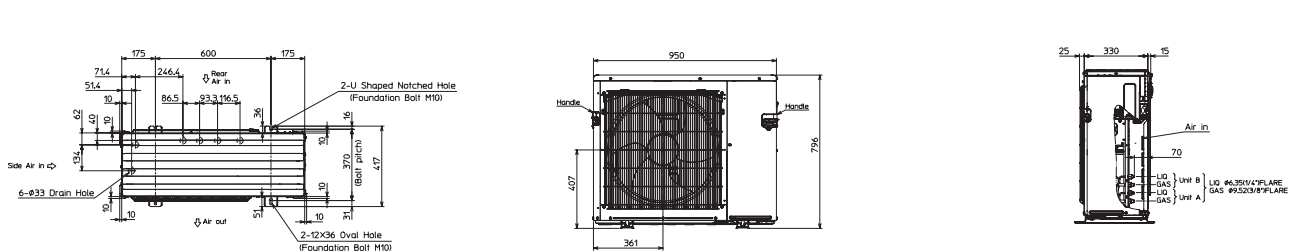
MXZ-5E102VA



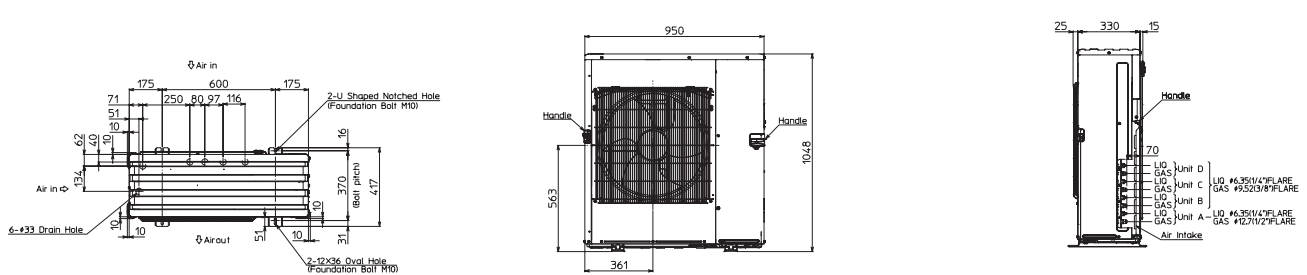
MXZ-6D122VA



MXZ-2E53VAHZ

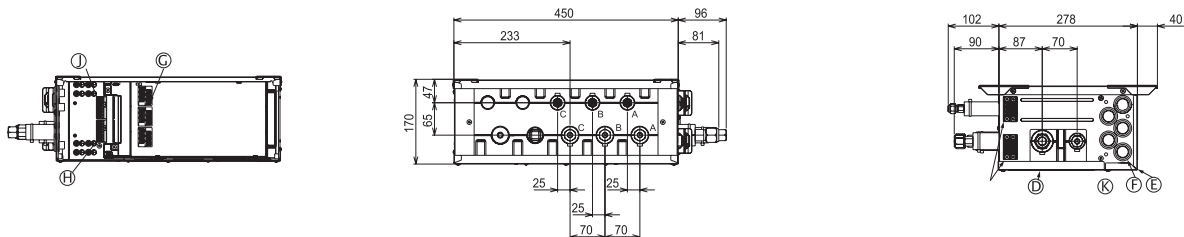


MXZ-4E83VAHZ

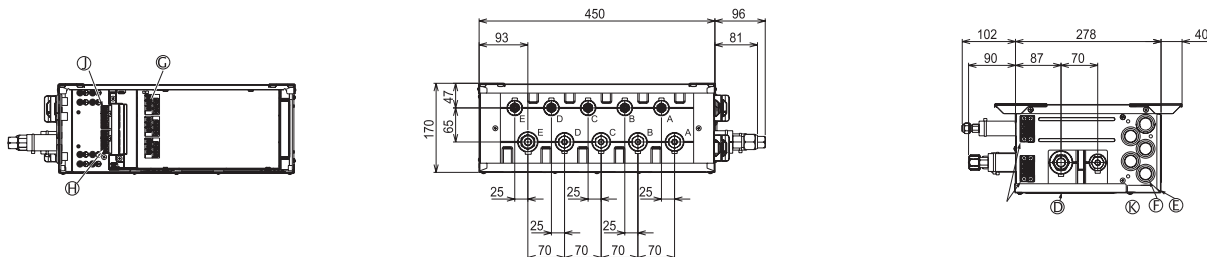


Branch boxy pro venkovní jednotky PUMY-P YKM1/VKM1

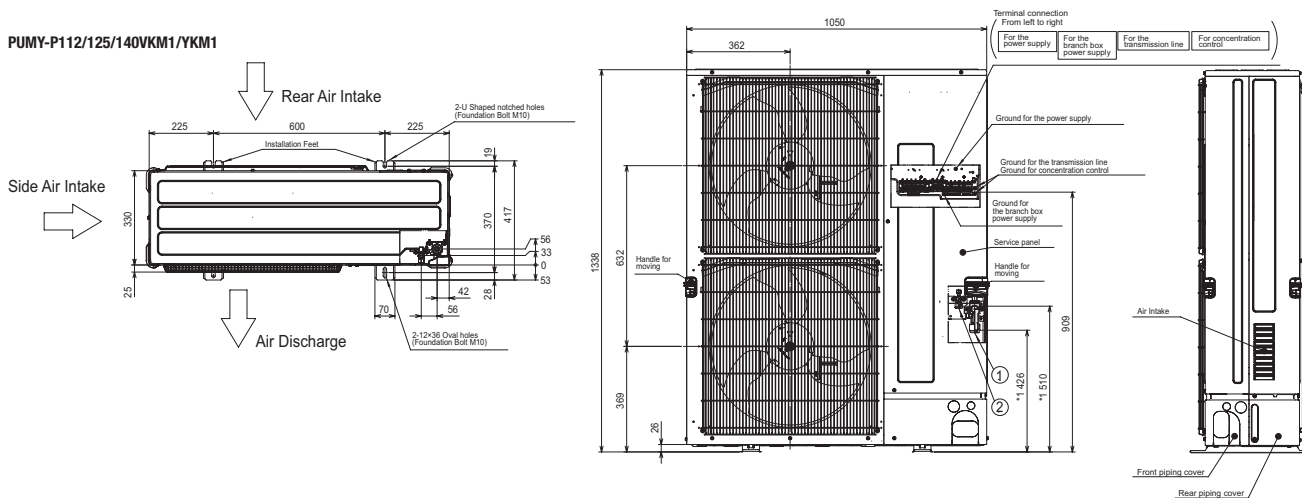
PAC-MK31BC



PAC-MK51BC



PUMY-P112/125/140VKM1/YKM1



Provozní podmínky

M-série

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.

System značení

Splitové vnitřní jednotky

- M** Série
M = M-série, S = S-série
- S** Model
S = nástěnná jednotka, F = parapetní jednotka,
E = potrubní jednotka, L = kasetová 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
- HZ** Provedení Hyper Heating



MR. SLIM

OBSAH



Všeobecné informace o sérii		Produktové sady	108
Výhody a vlastnosti	74	Doplňující informace	
Použití v technických místnostech	76	Přehled řídicích systémů	110
Novinky této série	77	Schémata elektrického připojení	111
Přehled funkcí	78	Twin, Triple, Quadro	113
Přehled vnitřních jednotek	80	Příslušenství vnitřních jednotek	114
Přehled venkovních jednotek	81	Příslušenství venkovních jednotek	115
Vnitřní jednotky		Řídicí příslušenství	116
4-cestné kazetové jednotky (PLA-ZRP)	82	Přehled příslušenství	117
Podstropní jednotky (PCA-RP)	86	Rozměry	119
Nástěnné jednotky (PKA-RP)	90	Provozní podmínky, systém značení jednotek	127
Stojanové jednotky (PSA-RP)	94		
Potrubní jednotky (PEA(D)-RP)	97		
Systémová řešení			
Připojení k větracím systémům Lossnay	103		
Vzduchové dveřní clony a tepelná čerpadla	104		
Připojovací rozhraní	106		



Výhody a vlastnosti série Mr. Slim

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 54,0 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

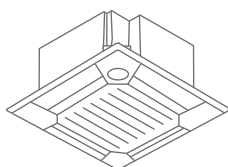
Velmi vysoké COP zajišťuje vysoký topný výkon zařízení i při nízkých venkovních teplotách. Standardní zdroje tepla mohou být v mnoha případech zcela nahrazeny systémy tepelných čerpadel. Venkovní jednotky s patentovanou technologií Zubadan mají optimalizované funkce pro rychlé odtávání a díky tomu poskytují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

Pečeť kvality pro klimatizační zařízení

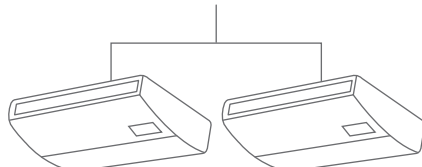
Německý Odborný svaz klimatizace budov (FGK) udělil všem splitovým jednotkám s funkcí tepelného čerpadla výrobce Mitsubishi Electric pečeť kvality pro klimatizační zařízení. Nejdůležitější kritéria, kromě jiných, zahrnují tato:

- 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.

Singlesplit



Paralelní multisplit





Tichý provoz

- Hlukově optimalizované opláštění vnitřní jednotky od 27 dB(A)
- 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 $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ (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-ZRP200/250YKA 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).

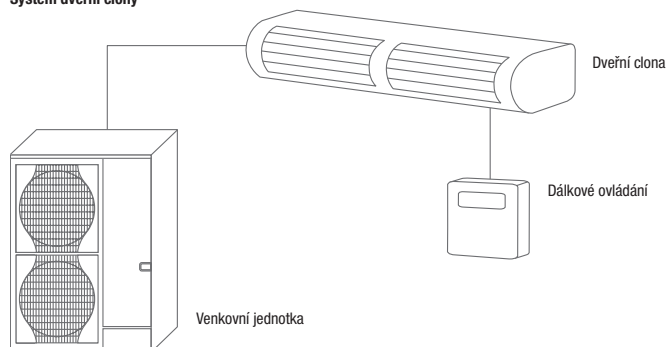
Připojení dveřních clon

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.

Venkovní jednotky s optimalizovanou hladinou hluku



Systém dveřní clony





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.

Pro instalace obzvláště citlivé na vysoký citelný chladicí výkon jsou k dispozici následující kombinace venkovních jednotek Power Inverter a nástěnných či podstropních jednotek:

Kombinace s podstropními jednotkami

Jmenovitý výkon chlazení	6,0 kW	7,1 kW	10,0 kW
Vnitřní jednotka	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ
Venkovní jednotka	PUHZ-ZRP60VKA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA
Citelný výkon	98 %	100 %	100 %
Efektivní citelný výkon chlazení	5,7 kW	6,7 kW	8,6 kW

Podmínky měření: Venkovní teplota 35 °C, teplota v místnosti 24 °C, relativní vlhkost vzduchu 40 %

Kombinace s nástěnnými jednotkami

Jmenovitý výkon chlazení	3,5 kW	5,0 kW	6,0 kW
Vnitřní jednotka	PKA-RP50HAL	PKA-RP60KAL	PKA-RP71KAL
Venkovní jednotka	PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA
Citelný výkon	98 %	100 %	100 %
Efektivní citelný výkon chlazení	3,5 kW	5,4 kW	5,6 kW

Podmínky měření: Venkovní teplota 35 °C, teplota v místnosti 24 °C, relativní vlhkost vzduchu 40 %

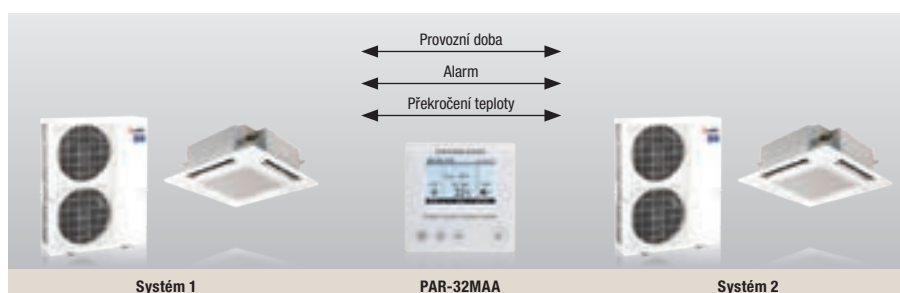
Funkce zálohování

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 110**.

Funkce zálohování



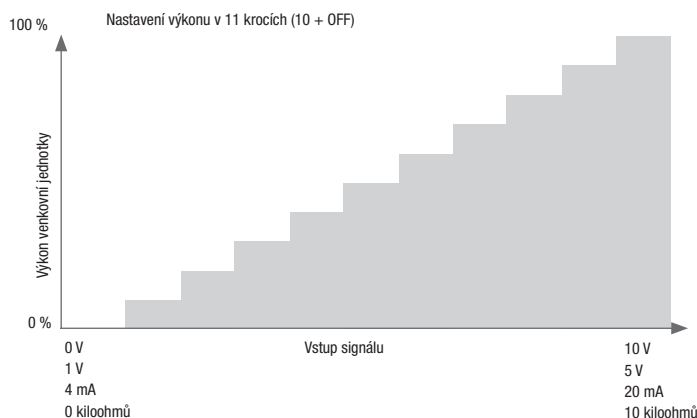


Novinky

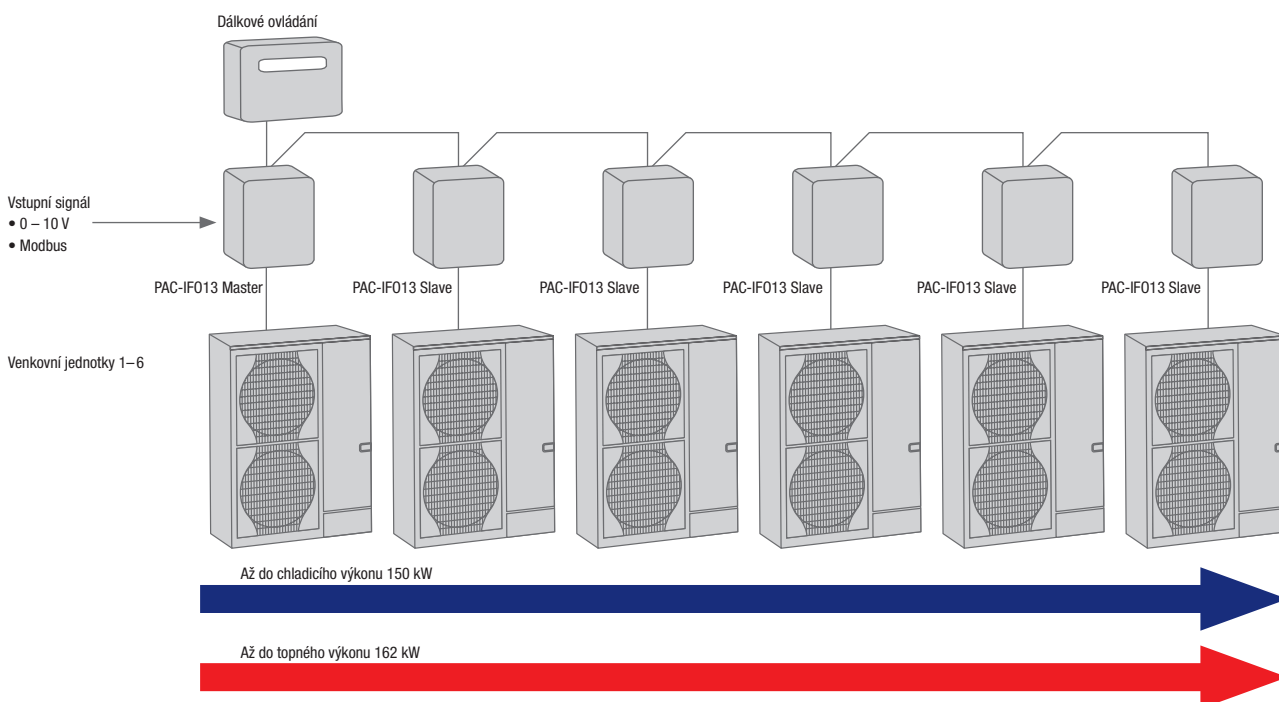
PAC-IF013B-E – přípojovací rozhraní větracích jednotek

Nové rozhraní pro připojení větracích jednotek nabízí funkci kaskádování až pro šest venkovních jednotek. Výkon lze nastavit v 10 krocích v rozsahu 20–100 % pomocí signálu 0–10 V nebo protokolu Modbus. Prostřednictvím automatické kompenzace doby běhu je zajištěna stejná provozní doba všech venkovních jednotek. Systém poskytuje velmi vysoký stupeň provozní spolehlivosti, jako je tomu v případě poruchy jednoho zařízení, kdy automaticky spustí provoz jiná jednotka. Prostřednictvím integrovaného slotu na SD kartu je možné zaznamenávat provozní data zařízení a ta následně vyhodnotit pro účely údržby a servisu.

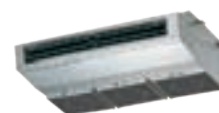
Více informací naleznete na **straně 106**.



PAC-IF013B-E – přípojovací rozhraní větracích jednotek



Přehled funkcí



Technika	4-cestné kazetové jednotky PLA-ZRP			Podstropní jednotky PCA-RP		Podstropní jednotky z nerezové oceli PCA-RP HAQ	
	Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Standard Inverter		
Venkovní jednotky	Standard Inverter		•		•		
	Power Inverter	•		•		•	
	Zubadan Inverter		•				
	Technologie Replace	•	•	•	•		
	Pečeť kvality pro splitové jednotky	•	•	•	•	•	
Instalace / Údržba							
Venkovní jednotky	Režim tepelného čerpadla	•	•	•	•	•	
	Zimní regulace	•	•	•	•	•	
	Multi-Split	•	•	•*	•	•*	•
	Restart po výpadku elektrického napětí	•	•	•	•	•	•
	Předplněno chladivem R410A	•	•	•	•	•	•
	Kontrola hladiny chladiva	•	•		•		•
	Funkce zálohování	•	•	•*	•	•*	•
Vnitřní jednotky	Připojení čerstvého vzduchu	•	•	•	•	•	
	Čerpadlo kondenzátu	•	•	•			
Komfort							
Vnitřní jednotky	MELCloud	•	•	•	•		
	Zap./vyp. časovač	•	•	•	•		
	Týdenní časovač	•	•	•	•	•	
	Možnost připojení kabelového dálkového ovládání	•	•	•	•	•	•
Kvalita vzduchu							
Vnitřní jednotky	Vertikální kývání žaluzie	•	•	•	•		
	Automatická regulace ventilátoru	•	•	•	•		

* pouze u modelů PUHZ



Nástěnné jednotky PKA-RP HAL			Nástěnné jednotky PKA-RP KAL			Stojanové jednotky PSA-RP KA		Potrubní jednotky PEAD-RP JAQ			Potrubní jednotky vysokotlaké, PEA-RP GAQ	
Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Standard Inverter	Replace	Zubadan Inverter	Standard Inverter	Power Inverter	Standard Inverter
		•			•		•			•		•
•			•			•		•			•	
	•			•					•			
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•*	•	•	•*	•	•*	•	•	•*		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•		•	•		•		•	•		•	
•		•*	•		•*	•	•*	•	•	•*		
								•	•	•	•	•
								•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•	integrováno	integrováno	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•							
•	•	•	•	•	•			•	•	•		

Podrobný popis funkcí odpovídajících jednotlivým symbolům najdete na stranách 20–23.

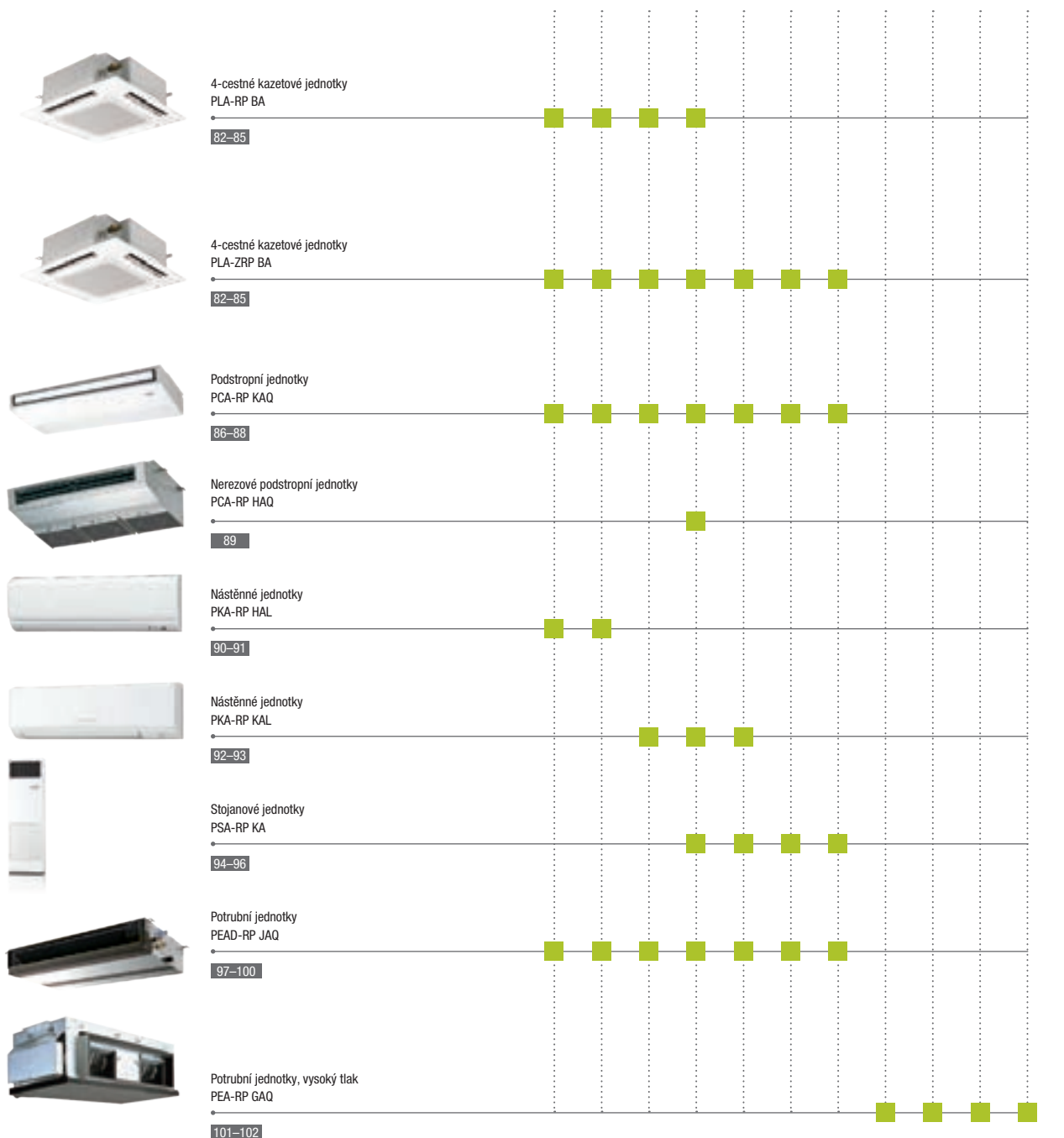


Vnitřní jednotky

- Invertor chlazení a topení
- Číslo stránky

Výkonová řada
Chladičí výkon (kW)
Topný výkon (kW)

	35	50	60	71	100	125	140	200	250	400	500
Chladičí 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

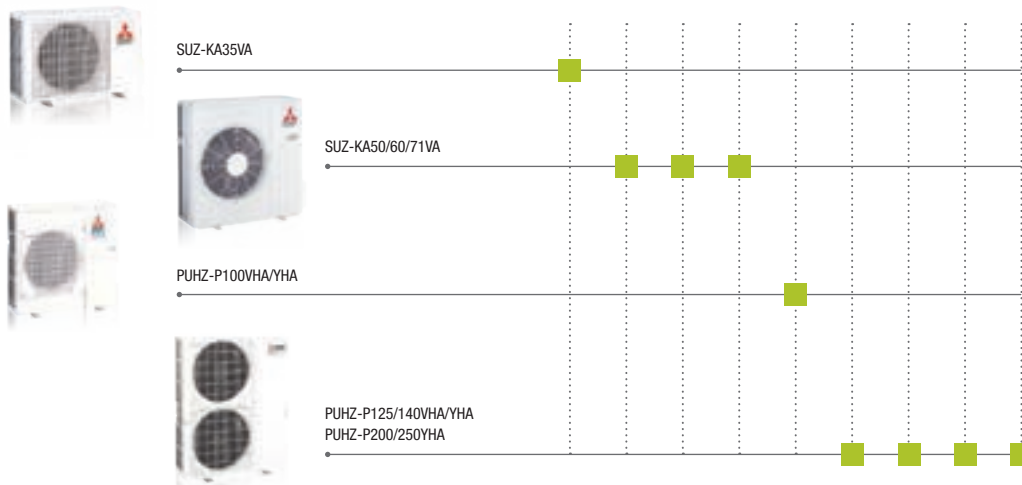




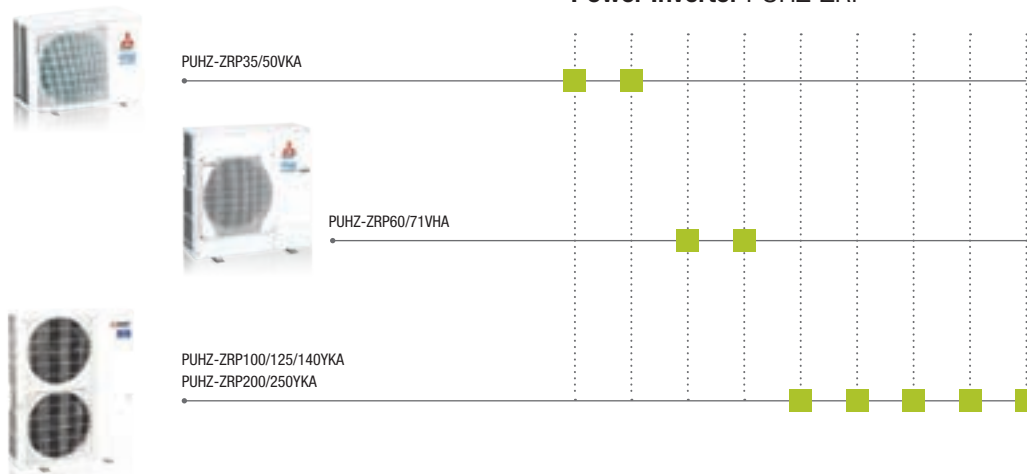
Venkovní jednotky

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

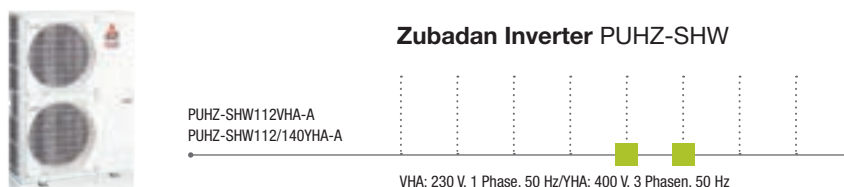
Standard Inverter SUZ-KA, PUAZ-P



Power Inverter PUAZ-ZRP



Zubadan Inverter PUAZ-SHW



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



4-cestné kazetové jednotky PLA-ZRP

Tyto velké podstropní kazetové jednotky čtvercového tvaru mají čtyři výdechové otvory, díky nimž je možné zajistit distribuci vzduchu bez průvanu také v místnostech s nízkým stropem.

Energetické úspory díky i-see senzoru

- Volitelný senzor sleduje teplotu v místnosti, řídí distribuci vzduchu a zajišťuje stálé teploty v místnosti
- Nízká spotřeba energie, protože místnost nemusí být nutně vytápěna

Coanda efekt

- Bezprůvanová klimatizace prouděním vzduchu podél stropu

Individuálně nastavitelné lamely výdechu

Přívod čerstvého vzduchu

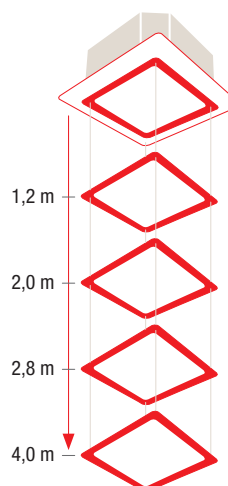
Volitelně s automatickým mechanismem spuštění filtru

- Snadná a časově úsporná údržba díky spuštění o 4 m pomocí dálkového ovládání

Volitelný i-see senzor



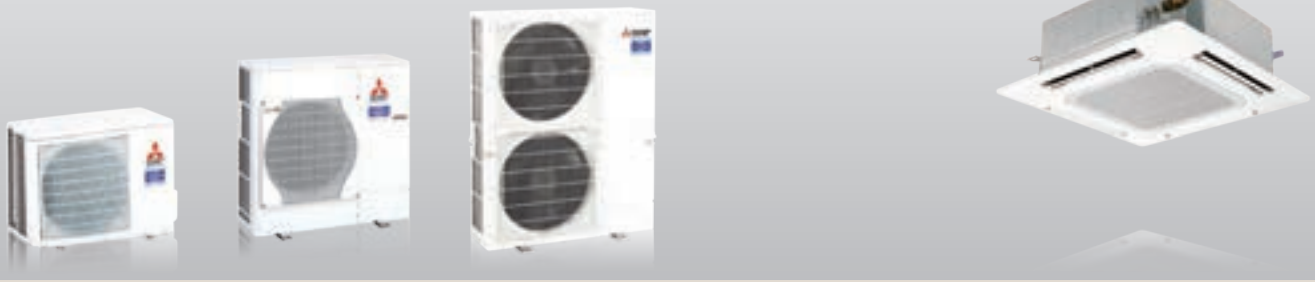
Navíjecí zařízení pro spuštění filtru



- Hodnota koeficientu SCOP až 4,6 / SEER až 6,8
- Třída energetické účinnosti až A++ / A++
- Hlučnost od 27 dB (A)
- Volitelný ovladač s kabelovým nebo IR přenosem

Příslušenství

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-32MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PLP-6BALM	Dekorační panel včetně infračerveného dálkového ovládání



PUHZ-ZRP35/50VKA

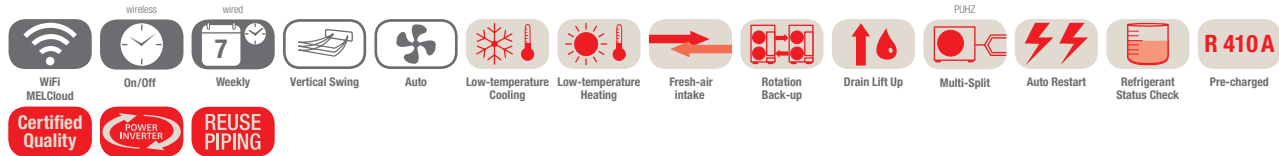
PUHZ-ZRP60/71VHA

PUHZ-ZRP100-140VKA/YKA

PLA-ZRP

4-cestné kazetové jednotky

Singlesplitové jednotky / Power Inverter / chlazení nebo topení



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

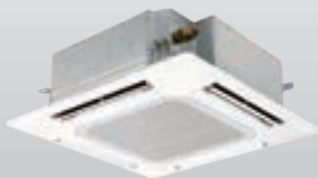
Označení vnitřní jednotky		PLA-ZRP35BA	PLA-ZRP50BA	PLA-ZRP60BA	PLA-ZRP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Chlazení	chladič výkon (kW)	3,6 (1,6-4,5)	5,0 (2,3-5,6)	6,1 (2,7-6,5)	7,1 (3,3-8,1)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)
	příkon (kW)	0,79	1,43	1,78	1,77	2,16	3,87	4,37
	SEER	6,8	6,4	6,1	6,7	6,8	6,3	6,0
	třída energetické účinnosti	A++	A++	A++	A++	A++	-	-
	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	0,86	1,57	2,04	1,99	2,60	3,67	4,70
	COP / SCOP	4,6	4,6	4,2	4,5	4,6	4,1	4,5
	třída energetické účinnosti	A++	A++	A+	A+	A++	-	-
	Oblast použití (°C)	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Označení vnitřní jednotky		PLA-ZRP35BA	PLA-ZRP50BA	PLA-ZRP60BA	PLA-ZRP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA
Proud vzduchu (m³/h)	N/S1/S2/V	660/780/900/ 960	720/840/960/ 1080	720/840/960/ 1080	1020/1140/1260/ 1380	1200/1380/1560/ 1800	1320/1500/1680/ 1860	1440/1560/1740/ 1920
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	27 / 31	28 / 32	28 / 32	28 / 36	32 / 40	34 / 41	36 / 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)	298 (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)
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
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)	Š/H/V	809/300/630	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
Údaje o chladivu								
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) / typ		2,2 / R410A	2,4 / R410A	3,5 / R410A	3,5 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30	30	30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16	16	16
Elektrické parametry								
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)		3,58 / 3,97	6,23 / 6,90	7,72 / 8,92	7,63 / 8,65	3,95 / 3,98	5,93 / 5,63	6,67 / 7,20
Doporučená velikost jistiště (A)		16	16	25	25	16	16	16

* 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.



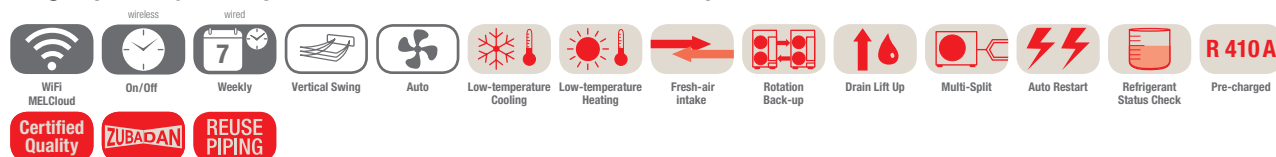
PLA-ZRP



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

4-cestné kazetové jednotky

Singlesplitové jednotky / Zubadan Inverter / chlazení nebo topení



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

Označení vnitřní jednotky	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	
Označení venkovní jednotky	PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	
Chlazení	chladič výkon (kW)	10,0 (4,9-11,4)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)
	příkon (kW)	2,786	2,786	4,449
	SEER	5,5	5,5	5,1
	třída energetické účinnosti	A	A	-
	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	11,2 (4,5-14,0)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)
	topný výkon až do -15 °C	11,2	11,2	14,0
	příkon (kW)	2,667	2,667	3,879
	COP / SCOP	4,0	4,0	3,5
	třída energetické účinnosti	A+	A+	-
	Oblast použití (°C)	-25~+21	-25~+21	-25~+21

Označení vnitřní jednotky	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	
Proud vzduchu (m³/h)	N/S1/S2/V	1200/1380/1560/1800	1200/1380/1560/1800	1320/1500/1680/1860
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	32 / 40	32 / 40	34 / 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)
Označení venkovní jednotky	PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	PUHZ-SHW140YHA-A	
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		6000	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	51 / 52	51 / 52	51 / 52
Rozměry (mm)	Š/H/V	950/330/1350	950/330/1350	950/330/1350
Hmotnost (kg)		120	134	134
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)		75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30
Množství chladiva (kg) / typ		5,5 / R410A	5,5 / R410A	5,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10
	plyn	16	16	16
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		230, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		11,1 / 11,28	3,69 / 3,74	4,92 / 4,91
Doporučená velikost jištění (A)		40	16	16

* Viditelná výška dekorativního panelu.

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

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



SUZ-KA35VA

SUZ-KA50/60/71VA

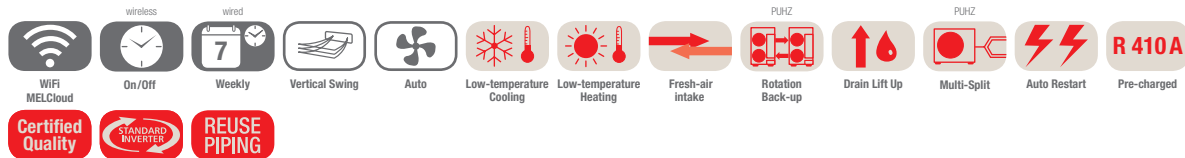
PUHZ-P100VHA/YHA

PUHZ-P125/140VHA/YHA

PLA-(Z)RP

4-cestné kazetové jednotky

Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



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

Označení vnitřní jednotky	PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA	
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-P100VHA	PUHZ-P125VHA	PUHZ-P140VHA	
Chlazení	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)
	příkon (kW)	1,090	1,660	1,840	2,100	3,082	4,020	5,171
	SEER	6,0	6,0	6,0	5,8	5,4	-	-
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A+	A	-	-
	Oblast použití (°C)	-10 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46	-15 ~ +46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	1,040	1,750	1,970	2,247	3,137	3,989	4,938
	COP / SCOP	4,2	4,0	4,1	4,3	4,0	-	-
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A+	A+	-	-
	Oblast použití (°C)	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-10 ~ +24	-15 ~ +21	-15 ~ +21	-15 ~ +21

Označení vnitřní jednotky	PLA-RP35BA	PLA-RP50BA	PLA-RP60BA	PLA-RP71BA	PLA-ZRP100BA	PLA-ZRP125BA	PLA-ZRP140BA
Proud vzduchu (m³/h)	N/S1/S2/V 660/780/900/ 960	720/840/960/ 1080	720/840/960/ 1080	840/960/1080/ 1260	1200/1380/1560/ 1800	1320/1500/1680/ 1860	1440/1560/1740/ 1920
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V 27 / 31	28 / 32	28 / 32	28 / 34	32 / 40	34 / 41	36 / 44
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)	258 (35)	298 (35)	298 (35)
Hmotnost (s panelem) (kg)	23 (29)	23 (29)	23 (29)	25 (31)	26 (32)	27 (33)	27 (33)
Označení venkovní jednotky	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA
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)	Š/H/V 800/285/550	840/330/880	840/330/880	840/330/880	950/330/943	950/330/1350	950/330/1350
Hmotnost 230V/400V (kg)	35 / -	54 / -	50 / -	53 / -	75 / 75	99 / 99	123 / 123
Údaje o chladivě							
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) / typ	1,15 / R410A	1,6 / R410A	1,8 / R410A	1,8 / R410A	3,0 / R410A	4,5 / R410A	4,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)	7	7	7	7	20	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	10	10	10
	plyn	10	12	16	16	16	16
Elektrické parametry							
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

* Viditelná výška dekorativního panelu.

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

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



Podstropní jednotky PCA-RP

Tato univerzálně použitelná podstropní jednotka je díky dobré distribuci vzduchu a vysokému citelnému výkonu obzvláště vhodná do technických místností. K tomuto účelu jsou k dispozici speciální kombinace s citelným výkonem až 100 %.

Design

- Opláštění moderního vzhledu v zářivě bílé barvě
- Výška pouze 23 cm

Kvalita vzduchu

- Filtr s dlouhou životností
- Volitelný vysoce účinný filtr
- Přívod venkovního vzduchu

Kontrola proudění vzduchu

- Automatické otáčky ventilátoru
- 4 rychlosti otáček ventilátoru
- Režim pro vysoké/nízké stropy pro ideální proudění vzduchu ve výšce (až do 4,2 m) nebo v nízkých místnostech

Dokonalý komfort a řízení

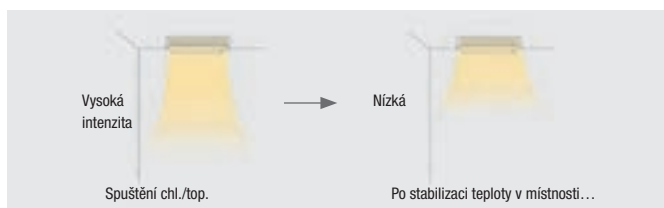
- Automatický restart po výpadku proudu
- Funkce zálohování

Instalace a údržba

- Snadná instalace
- Volitelně vestavné čerpadlo na kondenzát

Podstropní jednotka v nerezovém provedení

- Speciální tukové filtry pro provoz s horkým a mastným vzduchem



Podstropní jednotka PCA-RP HA

- Velikost 71
- Odolné opláštění z nerezové oceli
- Integrovaný filtr pro odloučení mastných látek
- Snadné čištění
- Opláštění a lamely z nerezové oceli

Podstropní jednotka PCA-RP KAQ

- Redundantní funkce
- Vysoký dosah účinnosti
- Vysoká energetická účinnost A++
- Vysoký citlivý výkon chlazení

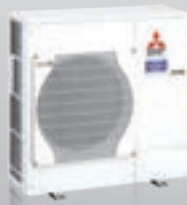
- Hodnota koeficientu SCOP až 4,4 / SEER až 6,6
- Třída energetické účinnosti až A+ / A++
- Hlučnost od 31 dB (A)
- Volitelný ovladač s kabelovým nebo IR přenosem

Příslušenství

Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-32MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PAR-SL94B-E	Infračervené dálkové ovládání



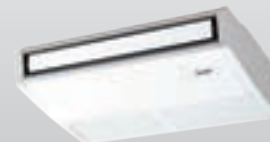
PUHZ-ZRP50VKA



PUHZ-ZRP60/71VHA



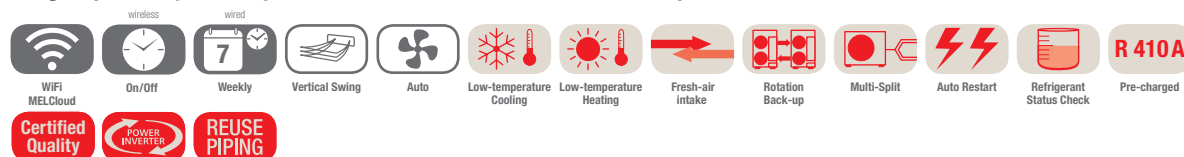
PUHZ-ZRP100-140YKA



PCA-RP

Podstropní jednotky

Singlesplitové jednotky / 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
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Chlazení	chladič 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)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15)
	příkon (kW)	0,86	1,34	1,66	1,82	2,42	3,98	3,95
	SEER	6,1	6,0	6,2	6,6	5,9	5,2	5,2
	třída energetické účinnosti	A++	A+	A++	A++	A+	-	-
	Oblast použití (°C)	-15~+46	15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	1,02	1,45	1,93	2,20	3,04	3,80	4,57
	COP / SCOP	4,1	4,2	4,3	4,3	3,9	4,2	4,4
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A+	A	-	-
	Oblast použití (°C)	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Označení vnitřní jednotky		PCA-RP35KAQ	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ
Proud vzduchu (m³/h)	N/S1/S2/V	600/660/780/ 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)	N/V	31 / 39	32 / 40	33 / 40	35 / 41	37 / 43	39 / 45	41 / 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
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
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)	Š/H/V	809/300/630	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
Údaje o chladivu								
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) / typ		2,2 / R410A	2,4 / R410A	3,5 / R410A	3,5 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30	30	30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16	16	16
Elektrické parametry								
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)		3,58 / 3,97	6,23 / 6,90	7,72 / 8,92	7,63 / 8,65	3,95 / 3,98	5,93 / 5,63	6,67 / 7,20
Doporučená velikost jističe (A)		16	16	25	25	16	16	16

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



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	
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	
Chlazení	chladič 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)
	příkon (kW)	1,05	1,55	1,72	2,06	3,13	4,09	4,84
	SEER	5,9	5,7	6,0	6,0	5,1	-	-
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A+	A	-	-
	Oblast použití (°C)	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	1,13	1,52	1,91	2,18	3,28	4,12	4,69
	COP / SCOP	4,1	4,0	4,0	4,0	3,8	-	-
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A+	A	-	-
	Oblast použití (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-15~+21	-15~+21	-15~+21

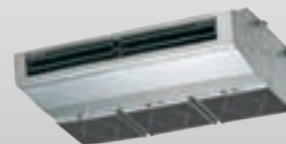
Označení vnitřní jednotky	PCA-RP35KAQ	PCA-RP50KAQ	PCA-RP60KAQ	PCA-RP71KAQ	PCA-RP100KAQ	PCA-RP125KAQ	PCA-RP140KAQ	
Proud vzduchu (m³/h)	N/S1/S2/V	600/660/780/ 840	600/660/780/ 900	900/960/1020/ 1140	960/1020/1080/ 1200	1320/1440/1560/ 1680	1380/1500/1620/ 1740	1440/1560/1740/ 1920
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	31 / 39	32 / 40	33 / 40	35 / 41	37 / 43	39 / 45	41 / 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
Označení venkovní jednotky	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA	
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)	Š/H/V	800/285/550	840/330/880	840/330/880	840/330/880	950/330/943	950/330/1350	950/330/1350
Hmotnost 230V/400V (kg)		35 / -	54 / -	50 / -	53 / -	75 / 75	99 / 99	123 / 123
Údaje o chladivu								
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) / typ		1,15 / R410A	1,6 / R410A	1,8 / R410A	1,8 / R410A	3,0 / R410A	4,5 / R410A	4,5 / R410
Množství předplněného chladiva pro (m)		7	7	7	7	20	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	10	10	10	10
	plyn	10	12	16	16	16	16	16
Elektrické parametry								
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

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.
Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



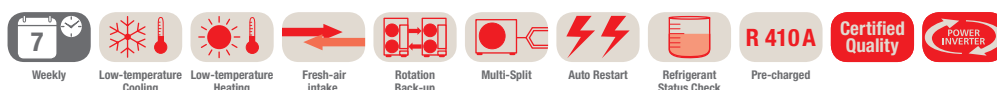
PUAH-ZRP71VHA



PCA-RP

Podstropní jednotky z nerezové oceli

Singlesplitové jednotky / Power Inverter / chlazení nebo topení

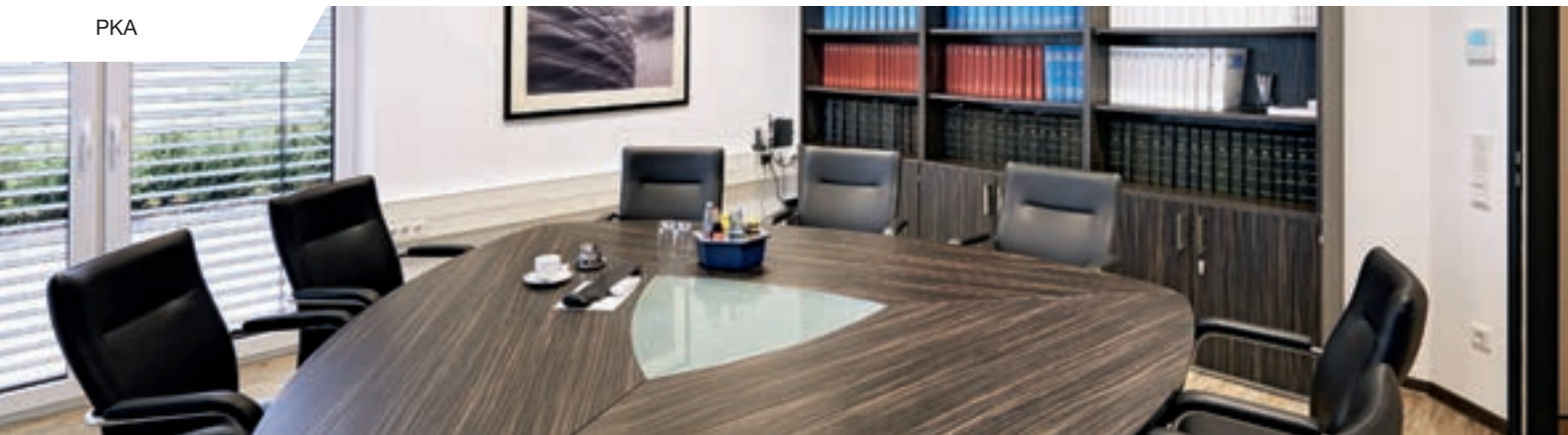


Podstropní jednotky z nerezové oceli PCA-RP, chlazení / topení, dálkové ovládání není součástí dodávky

Označení vnitřní jednotky		PCA-RP71HAQ
Označení venkovní jednotky		PUAH-ZRP71VHA
Chlazení	chladičí výkon (kW)	7,1 (3,3-8,1)
	příkon (kW)	2,17
	SEER	5,6
	třída energetické účinnosti	A+
	Oblast použití (°C)	-15~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	7,6 (3,5-10,2)
	příkon (kW)	2,35
	COP / SCOP	3,8
	třída energetické účinnosti	A
	Oblast použití (°C)	-20~+21

Označení vnitřní jednotky		PCA-RP71HAQ
Proud vzduchu (m³/h)	N/S1/S2/V	1020 / 1140
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	34 / 38
Rozměry (mm)	šířka	1136
	hloubka	650
	výška	280
Hmotnost (kg)		41
Označení venkovní jednotky		PUAH-ZRP71VHA
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		3300
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	47 / 48
Rozměry (mm)	Š/H/V	950/330/943
Hmotnost (kg)		67
Údaje o chladivu		
Celková délka vedení (m)		50
Max. výškový rozdíl (m)		30
Množství chladiva (kg) / typ		3,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 16
Elektrické parametry		
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		7,63 / 8,65
Doporučená velikost jističe (A)		25

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



Nástěnné jednotky

Tato výkonná a spolehlivá nástěnná jednotka umožňuje snadnou montáž a údržbu.

Kvalita vzduchu

- Filtr s dlouhou životností

Kontrola proudění vzduchu

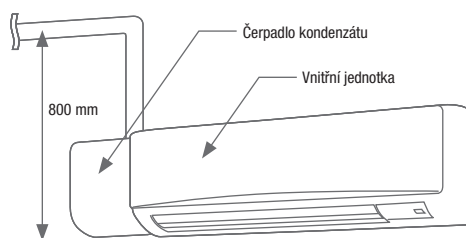
- Automatický ventilátor
- 2, 3 nebo 4 rychlosti otáček ventilátoru
- Klidná funkce díky speciální konstrukci ventilátoru

Dokonalý komfort a řízení

- Volitelně: Kabelové dálkové ovládání s týdenním časovačem
- Automatický restart po výpadku proudu
- Redundantní funkce v sériové výbavě

Instalace a údržba

- Snadná instalace i bez stavebně-technických znalostí
- Montáž nahoře na stěně
- Volitelně: Čerpadlo kondenzátu s dopravní výškou 80 cm



- Hodnota koeficientu SCOP až 4,3 / SEER až 6,5
- Třída energetické účinnosti až A+ / A++
- Hlučnost od 36 dB (A)
- Dálkové ovládání s infračerveným přenosem v základní výbavě
- Volitelné kabelové dálkové ovládání

Příslušenství

Typové označení	Popis
PAC-SH29TC-E	Konektor pro dálkové ovládání
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-32MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe



PUHZ-ZRP35/50VKA

PUHZ-ZRP60/71VHA

PUHZ-ZRP100YKA

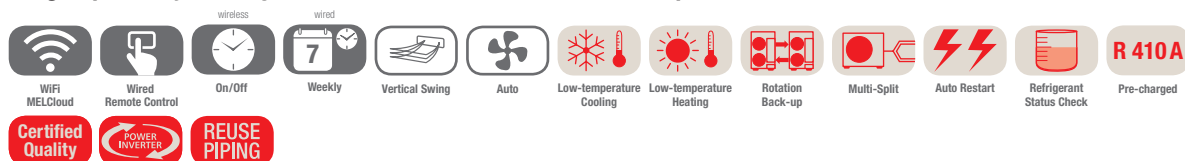
PAR-SL97A-E

PKA-RP60-100-KAL

PKA-RP35/50-HAL

Nástěnné jednotky

Singlesplitové jednotky / 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
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA
Chlazení	chladič 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)	9,5 (4,9-11,4)
	příkon (kW)	0,94	1,41	1,60	1,80	2,40
	SEER	5,7	5,3	6,3	6,5	6,1
	třída energetické účinnosti	A+	A	A++	A++	A++
	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	1,07	1,50	1,96	2,19	3,04
	COP / SCOP	3,9	4,0	4,2	4,3	4,1
	třída energetické účinnosti	A	A+	A+	A+	A+
	Oblast použití (°C)	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Označení vnitřní jednotky		PKA-RP35HAL	PKA-RP50HAL	PKA-RP60KAL	PKA-RP71KAL	PKA-RP100KAL
Proud vzduchu (m³/h)	N/S/V	540/630/720	540/630/720	1080/1200/1320	1080/1200/1320	1200/1380/1560
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	36 / 43	36 / 43	39 / 45	39 / 45	41 / 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
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA
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)	Š/H/V	809/300/630	809/300/630	950/330/943	950/330/943	1050/330/1338
Hmotnost (kg)		43	46	67	67	124
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)		50	50	50	50	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg) / typ		2,2 / R410A	2,4 / R410A	3,5 / R410A	3,5 / R410A	5,0 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16
Elektrické parametry						
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)		3,58 / 3,97	6,23 / 6,90	7,72 / 8,92	7,63 / 8,65	3,95 / 3,98
Doporučená velikost jističe (A)		16	16	25	25	16

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



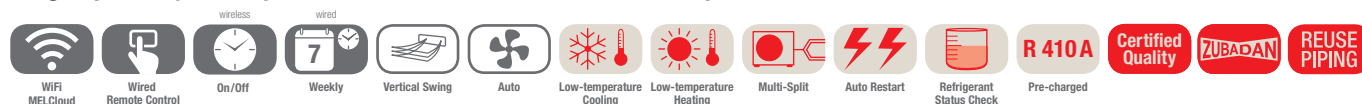
PKA-RP KAL

PAR-SL97A-E

PUHZ-SHW112VHA-A/YHA-A

Nástěnné jednotky

Singlesplitové jednotky / Zubadan Inverter / chlazení nebo topení

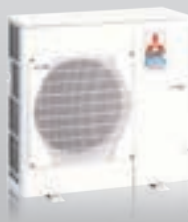


PKA-RP - nástěnné jednotky, chlazení / topení, infračervené dálkové ovládání je součástí dodávky

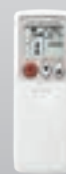
Označení vnitřní jednotky	PKA-RP100KAL	PKA-RP100KAL	
Označení venkovní jednotky	PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A	
Chlazení	chladič výkon (kW)	10,0 (4,9-11,4)	10,0 (4,9-11,4)
	příkon (kW)	2,924	2,924
	SEER	5,2	5,2
	třída energetické účinnosti	A	A
	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	11,2 (4,5-14,0)	11,2 (4,5-14,0)
	topný výkon až do -15 °C	11,2	11,2
	příkon (kW)	3,103	3,103
	COP / SCOP	3,8	3,8
	třída energetické účinnosti	A	A
	Oblast použití (°C)	-25~+21	-25~+21

Označení vnitřní jednotky	PKA-RP100KAL	PKA-RP100KAL
Proud vzduchu (m³/h)	N/S/V	1200/1380/1560
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	41 / 49
Rozměry (mm)	šířka	1170
	hloubka	295
	výška	365
Hmotnost (kg)		21
Označení venkovní jednotky	PUHZ-SHW112VHA-A	PUHZ-SHW112YHA-A
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	51 / 52
Rozměry (mm)	Š/H/V	950/330/1350
Hmotnost (kg)		134
Údaje o chladivu		
Celková délka vedení (m)		75
Max. výškový rozdíl (m)		30
Množství chladiva (kg) / typ		5,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	16
Elektrické parametry		
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		230, 1, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		11,1 / 11,28
Doporučená velikost jištění (A)		40

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



PUHZ-P100VHA/YHA



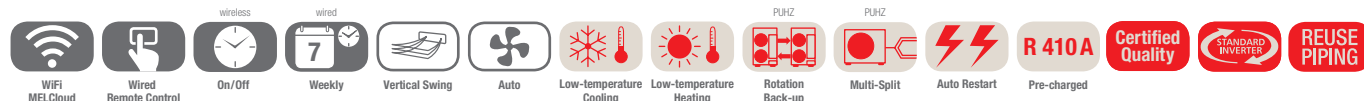
PAR-SL97A-E



PKA-RP-KAL

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	
Označení 230 V venkovní jednotky	PUHZ-P100VHA	
Označení 400 V venkovní jednotky	PUHZ-P100YHA	
Chlazení	chladič výkon (kW)	9,4 (4,9-11,2)
	příkon (kW)	3,12
	SEER	4,8
	třída energetické účinnosti	B
	Oblast použití (°C)	-15~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	11,2 (4,5-12,5)
	příkon (kW)	3,49
	COP / SCOP	3,8
	třída energetické účinnosti	A
	Oblast použití (°C)	-15~+21

Označení vnitřní jednotky	PKA-RP100KAL	
Proud vzduchu (m³/h)	N/S/V	1200/1380/1560
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	41 / 49
Rozměry (mm)	šířka	1170
	hloubka	295
	výška	365
Hmotnost (kg)		21
Označení venkovní jednotky	PUHZ-P100VHA/YHA	
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		3600
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	50 / 54
Rozměry (mm)	Š/H/V	950/330/943
Hmotnost 230V/400V (kg)		75 / 75
Údaje o chladivu		
Celková délka vedení (m)		50
Max. výškový rozdíl (m)		30
Množství chladiva (kg) / typ		3,0 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		20
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	16
Elektrické parametry		
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 jištění 230 V (A)		32
Doporučená velikost jištění 400 V (A)		16

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.
Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



Stojanové jednotky PSA-RP

Stojanová jednotka je volně stojící jednotkou, která je umístěna přímo na podlaze. Není nutné provádět žádné velké změny. Tyto jednotky jsou vhodné obzvláště pro IT a technické místnosti.

Kvalita vzduchu

- Filtr s dlouhou životností

Kontrola proudění vzduchu

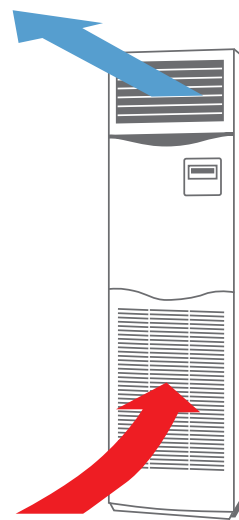
- Progresivní vedení vzduchu lze nasměrovat do vodorovné nebo svislé polohy, a zajistit tak optimální distribuci vzduchu.
- Dvě úrovně otáček ventilátoru

Dokonalý komfort a řízení

- Automatický restart po výpadku proudu
- Redundantní funkce v sériové výbavě

Instalace a údržba

- Minimální hloubka
- Rozsáhlá automatická analýza a zobrazení chybových hlášení
- Lehce přístupný filtr



- Hodnota koeficientu SCOP až 4,4 / SEER až 6,3
- Třída energetické účinnosti až A+ / A++
- Hlučnost od 40 dB (A)
- Kabelové dálkové ovládání s integrovaným týdenním časovačem



PUHZ-ZRP71VHA

PUHZ-ZRP100-140VKA/YKA



PSA-RP71-140KA

Stojanové jednotky

Singlesplitové jednotky / Power Inverter / chlazení nebo topení

WiFi
MELCloud

Weekly

Low-temperature
CoolingLow-temperature
HeatingRotation
Back-up

Multi-Split



Auto Restart

Refrigerant
Status Check

R 410A

Certified
QualityPOWER
INVERTERREUSE
PIPING

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

Označení vnitřní jednotky		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Chlazení	chladičí výkon (kW)	7,1 (3,3-8,1)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)	13,4 (6,2-15,0)
	příkon (kW)	1,89	2,50	4,09	4,06
	SEER	6,3	5,5	4,9	5,3
	třída energetické účinnosti	A++	A	-	-
	Oblast použití (°C)	-15~+21	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	2,21	3,08	4,24	4,79
	COP / SCOP	4,0	4,0	4,0	4,4
	třída energetické účinnosti	A+	A+	-	-
	Oblast použití (°C)	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Označení vnitřní jednotky		PSA-RP71KA	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Proud vzduchu (m³/h)	N/V	1200 / 1440	1500 / 1800	1500 / 1860	1500 / 1860
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	40 / 44	45 / 51	45 / 51	45 / 51
Rozměry (mm)	šířka	600	600	600	600
	hloubka	360	360	360	360
	výška	1900	1900	1900	1900
Hmotnost (kg)		46	46	46	48
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
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)	Š/H/V	950/330/943	1050/330/1338	1050/330/1338	1050/330/1338
Hmotnost (kg)		67	124	126	132
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)		50	75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30	30
Množství chladiva (kg) / typ		3,5 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	10
	plyn	16	16	16	16
Elektrické parametry					
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)		7,63 / 8,65	3,95 / 3,98	5,93 / 5,63	6,67 / 7,20
Doporučená velikost jištění (A)		25	16	16	16

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



PSA-RP100-140KA



PUHZ-P100VHA/YHA



PUHZ-P125/140VHA/YHA

Stojanové jednotky

Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení

WiFi
MELCloud

Weekly

Low-temperature
CoolingLow-temperature
HeatingRotation
Back-up

Multi-Split



Auto Restart



R 410A

Certified
QualitySTANDARD
INVERTERREUSE
PIPING

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

Označení vnitřní jednotky	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Označení 230 V venkovní jednotky	PUHZ-P100VHA	PUHZ-P125VHA	PUHZ-P140VHA
Označení 400 V venkovní jednotky	PUHZ-P100YHA	PUHZ-P125YHA	PUHZ-P140YHA
Chlazení			
chladič výkon (kW)	9,4 (4,9-11,2)	12,3 (5,5-14,0)	13,6 (5,5-15,0)
příkon (kW)	3,12	4,38	5,64
SEER	4,6	-	-
třída energetické účinnosti	B	-	-
Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění			
topný výkon (kW)	11,2 (4,5-12,5)	14,0 (5,0-16,0)	16,0 (5,0-18,0)
příkon (kW)	3,28	4,98	5,69
COP / SCOP	3,8	-	-
třída energetické účinnosti	A	-	-
Oblast použití (°C)	-15~+21	-15~+21	-15~+21

Označení vnitřní jednotky	PSA-RP100KA	PSA-RP125KA	PSA-RP140KA
Proud vzduchu (m ² /h)	N/V	1500 / 1800	1500 / 1860
Hladina akustického tlaku dB(A)	N/V	45 / 51	45 / 51
Rozměry (mm)	šířka	600	600
	hloubka	360	360
	výška	1900	1900
Hmotnost (kg)		46	48
Označení venkovní jednotky	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	51 / 55	52 / 56
Rozměry (mm)	Š/H/V	950/330/943	950/330/1350
Hmotnost 230V/400V (kg)		75 / 75	99 / 99
Údaje o chladivu			
Celková délka vedení (m)		50	50
Max. výškový rozdíl (m)		30	30
Množství chladiva (kg) / typ		3,0 / R410A	4,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		20	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 16	10 16
Elektrické parametry			
Zdroj napětí 230 V (V, fáze, Hz)		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
Provozní el. proud 230 V chlazení/topení (A)		12,26 / 12,62	17,37 / 16,74
Provozní el. proud 400 V chlazení/topení (A)		4,78 / 5,05	6,18 / 6,09
Doporučená velikost jištění 230 V (A)		32	40
Doporučená velikost jištění 400 V (A)		16	16

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



Potrubní jednotky PEA(D)-RP

Potrubní jednotky jsou ideální tam, kde je nutné dopravovat vzduch na dlouhé vzdálenosti.

Design

- Jednotku lze plně vestavět

Kvalita vzduchu

- Filtr s dlouhou životností
- Přívod venkovního vzduchu

Kontrola proudění vzduchu

- Automatický ventilátor
- 3 úrovně otáček ventilátoru u jednotek PEAD
- Nastavitelné množství vzduchu u jednotek PEAD v rozsahu 0 – 10 V (vyžadováno příslušenství)

Dokonalý komfort a řízení

- Automatický restart po výpadku proudu
- Redundantní funkce v sériové výbavě (s venkovními jednotkami PUHZ)

Instalace a údržba

- Minimální vestavná výška, pouze 250 mm u PEAD
- Povolen vnější statický tlak až 150 Pa, použití dlouhých vzduchových kanálů
- Vestavěné čerpadlo na kondenzát u jednotek PEAD

Velké výkony (PEA-RP)

- Pro velmi rozměrné místnosti, provozní haly a otevřené prostory

Instalační výška



- Hodnota koeficientu SCOP až 4,3 / SEER až 5,6
- Třída energetické účinnosti až A+ / A+
- Hlučnost od 23 dB (A)
- Volitelný ovladač s kabelovým nebo IR přenosem

Příslušenství

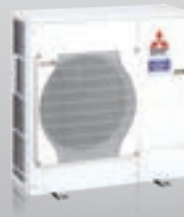
Typové označení	Popis
PAC-YT52CRA	Kabelové dálkové ovládání Kompakt
PAR-32MAA	Kabelové dálkové ovládání Deluxe
PAR-SA9CA-E	Infračervené dálkové ovládání (přijímač)
PAR-SL97A-E	Infračervené dálkové ovládání (vysílač)



PEAD-RP



PUHZ-ZRP35/50VKA



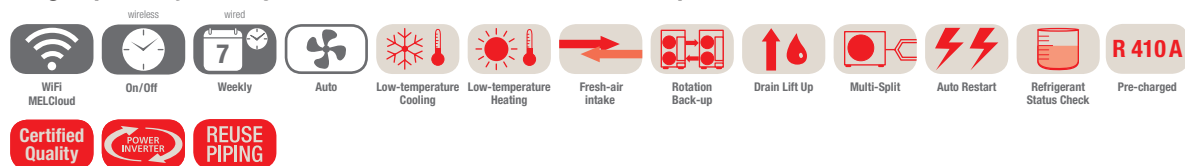
PUHZ-ZRP60/71VHA



PUHZ-ZRP100-140YKA

Potravní jednotky

Singlesplitové jednotky / 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
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
Chlazení	chladič 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)	9,5 (4,9-11,4)	12,5 (6,5-14,0)	13,4 (6,2-15,3)
	příkon (kW)	0,89	1,44	1,65	2,01	2,43	3,86	4,32
	SEER	5,6	5,5	5,8	5,6	5,5	4,9	4,7
	třída energetické účinnosti	A+	A	A+	A+	A	-	-
	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	0,95	1,50	1,79	2,03	2,60	3,51	4,07
	COP / SCOP	4,0	4,3	4,1	3,9	4,2	3,9	4,0
	třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A	A+	-	-
	Oblast použití (°C)	-11~+21	-11~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Označení vnitřní jednotky		PEAD-RP35JAQ	PEAD-RP50JAQ	PEAD-RP60JAQ	PEAD-RP71JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ	PEAD-RP140JAQ
Proud vzduchu (m³/h)	N/V	600 / 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)	N/V	23 / 30	26 / 35	25 / 33	26 / 34	29 / 38	33 / 40	34 / 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
Označení venkovní jednotky		PUHZ-ZRP35VKA	PUHZ-ZRP50VKA	PUHZ-ZRP60VHA	PUHZ-ZRP71VHA	PUHZ-ZRP100YKA	PUHZ-ZRP125YKA	PUHZ-ZRP140YKA
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)	Š/H/V	809/300/630	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
Údaje o chladivu								
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) / typ		2,2 / R410A	2,4 / R410A	3,5 / R410A	3,5 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30	30	30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	10	10	10	10	10
	plyn	12	12	16	16	16	16	16
Elektrické parametry								
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)		3,58 / 3,97	6,23 / 6,90	7,72 / 8,92	7,63 / 8,65	3,95 / 3,98	5,93 / 5,63	6,67 / 7,20
Doporučená velikost jističe (A)		16	16	25	25	16	16	16

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



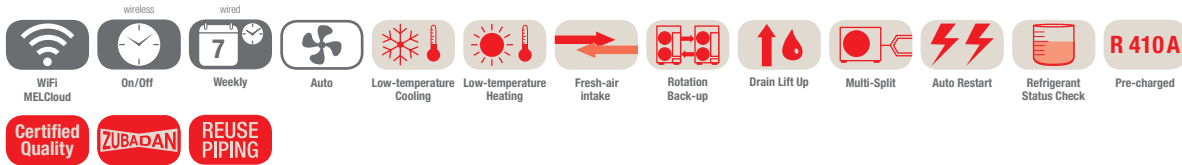
PUAZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A



PEAD-RP

Potrubiční jednotky

Singlesplitové jednotky / 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
Označení venkovní jednotky		PUAZ-SHW112VHA-A	PUAZ-SHW112YHA-A	PUAZ-SHW140YHA-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	10,0 (4,9-11,4)	10,0 (4,9-11,4)	12,5 (5,5-14,0)
	příkon (kW)	3,059	3,059	3,895
	SEER	4,8	4,8	4,8
	třída energetické účinnosti	B	B	-
	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	11,2 (4,5-14,0)	11,2 (4,5-14,0)	14,0 (5,0-16,0)
	topný výkon až do -15 °C	11,2	11,2	14,0
	příkon (kW)	3,103	3,103	3,879
	COP / SCOP	3,8	3,8	3,6
	třída energetické účinnosti	A	A	-
	Oblast použití (°C)	-25~+21	-25~+21	-25~+21

Označení vnitřní jednotky		PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP100JAQ	PEAD-RP125JAQ
Proud vzduchu (m³/h)	N/V	1440 / 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)	N/V	29 / 38	29 / 38	33 / 40
Rozměry (mm)	šířka	1400	1400	1400
	hloubka	732	732	732
	výška	250	250	250
Hmotnost (kg)		41	41	43
Označení venkovní jednotky		PUAZ-SHW112VHA-A	PUAZ-SHW112YHA-A	PUAZ-SHW140YHA-A
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		6000	6000	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	51 / 52	51 / 52	51 / 52
Rozměry (mm)	Š/H/V	950/330/1350	950/330/1350	950/330/1350
Hmotnost (kg)		120	134	134
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)		75	75	75
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30
Množství chladiva (kg) / typ		5,5 / R410A	5,5 / R410A	5,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10
	plyn	16	16	16
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		230, 1, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		11,1 / 11,28	3,69 / 3,74	4,92 / 4,91
Doporučená velikost jištění (A)		40	16	16

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



PEAD-RP



SUZ-KA35VA



SUZ-KA50-71VA



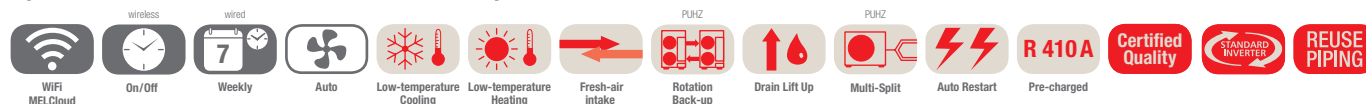
PUHZ-P100VHA/YHA



PUHZ-P125/140VHA/YHA

Potrubiň jednotky

Split / Standard Inverter / chlazení nebo topení



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

Označení vnitřní jednotky	PEAD-RP35JAJQ	PEAD-RP50JAJQ	PEAD-RP60JAJQ	PEAD-RP71JAJQ	PEAD-RP100JAJQ	PEAD-RP125JAJQ	PEAD-RP140JAJQ
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
Chlazení							
chladičový 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 (6,5-14,0)	13,6 (5,5-15,0)
příkon (kW)	1,05	1,48	1,67	2,08	3,12	4,22	4,52
SEER	5,5	5,4	5,6	5,8	4,6	-	-
třída energetické účinnosti	A+	A	A+	A+	B	-	-
Oblast použití (°C)	-10~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění							
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)
příkon (kW)	1,110	1,620	1,930	2,040	3,103	3,870	4,430
COP / SCOP	4,0	4,2	4,0	3,9	3,8	-	-
třída energetické účinnosti	A+	A+	A+	A	A	-	-
Oblast použití (°C)	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-10~+24	-15~+21	-15~+21	-15~+21

Označení vnitřní jednotky	PEAD-RP35JAJQ	PEAD-RP50JAJQ	PEAD-RP60JAJQ	PEAD-RP71JAJQ	PEAD-RP100JAJQ	PEAD-RP125JAJQ	PEAD-RP140JAJQ
Proud vzduchu (m³/h)	N/V	600 / 840	720 / 1020	870 / 1260	1050 / 1500	1440 / 2040	1770 / 2520
Statický tlak (Pa)	N/V	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)	N/V	23 / 30	26 / 35	25 / 33	26 / 34	29 / 38	33 / 40
Rozměry (mm)	šířka	900	900	1100	1100	1400	1400
	hloubka	732	732	732	732	732	732
	výška	250	250	250	250	250	250
Hmotnost (kg)		26	28	33	33	41	43
Označení venkovní jednotky	SUZ-KA35VA	SUZ-KA50VA	SUZ-KA60VA	SUZ-KA71VA	PUHZ-P100VHA/YHA	PUHZ-P125VHA/YHA	PUHZ-P140VHA/YHA
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2178	2676	2454	3006	3600	6000
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	49 / 50	52 / 52	55 / 55	55 / 55	50 / 54	51 / 55
Rozměry (mm)	Š/H/V	800/285/550	840/330/880	840/330/880	840/330/880	950/330/943	950/330/1350
Hmotnost 230V/400V (kg)		35 / -	54 / -	50 / -	53 / -	75 / 75	99 / 99
Údaje o chladivě							
Celková délka vedení (m)		20	30	30	30	50	50
Max. výškový rozdíl (m)		12	30	30	30	30	30
Množství chladiva (kg) / typ		1,15 / R410A	1,6 / R410A	1,8 / R410A	1,8 / R410A	3,0 / R410A	4,5 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		7	7	7	7	20	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	6 10	6 12	6 16	10 16	10 16	10 16
Elektrické parametry							
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
Zdroj napětí 400 V (V, fáze, Hz)		-	-	-	-	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
Provozní el. proud 400 V chlazení/topení (A)		-	-	-	-	4,78 / 5,05	6,18 / 6,09
Doporučená velikost jištění 230 V (A)		10	20	20	20	32	32
Doporučená velikost jištění 400 V (A)		-	-	-	-	16	16

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



PUAH-ZRP200/250YKA



PEA-RP

Potrubiční jednotky vysokotlaké

Singlesplitové jednotky / 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
Označení venkovní jednotky	PUAH-ZRP200YKA	PUAH-ZRP250YKA	PUAH-ZRP200YKA x 2	PUAH-ZRP250YKA x 2
Chlazení	chladič výkon (kW)	19,0 (9,0-22,4)	22,0 (11,2-28,0)	38,0 (18,0-44,8)
	příkon (kW)	5,7 + 1,0	7,16 + 1,18	5,70 x 2 + 1,55
	SEER	5,52	5,40	5,71
	třída energetické účinnosti	-	-	-
Vytápění	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46
	topný výkon (kW)	22,4 (9,0-25,0)	27,0 (12,5-31,5)	44,8 (18,0-50,0)
	příkon (kW)	5,5 + 1,0	7,02 + 1,18	5,50 x 2 + 1,55
	COP / SCOP	3,68	3,75	3,80
	třída energetické účinnosti	-	-	-
Oblast použití (°C)	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Označení vnitřní jednotky	PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ
Průtok vzduchu (m ³ /h)	3900	4800	7200	9600
Statický tlak (Pa)	150	150	150	150
Rozměry (mm)	šířka	1400	1600	1947
	hloubka	634	634	764
	výška	400	400	595
Hmotnost (kg)	70	77	130	133
Označení venkovní jednotky	PUAH-ZRP200YKA	PUAH-ZRP250YKA	PUAH-ZRP200YKA x 2	PUAH-ZRP250YKA x 2
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	8400	8400	8400 x 2	8400 x 2
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	48 - 51	49 - 52	52
		58 / 59	58 / 59	58 / 59
Rozměry	Š/H/V	1050/330/1338	1050/330/1338	1050 x 2/330/1338
Hmotnost (kg)		135	141	135 x 2
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)		120	120	120
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30
Množství chladiva (kg) / typ		7,1 / R410A	7,7 / R410A	7,1 x 2 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	12	10 x 2
	plyn	22	22	22 x 2
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50	380 - 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)		9,1 / 8,8	11,5 / 11,3	9,1 x 2 / 8,8 x 2
Doporučená velikost jistištění (A)		32	32	32

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



PEA-RP



PUHZ-P200/250YHA

Potrubiň 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	
Označení venkovní jednotky	PUHZ-P200YKA	PUHZ-P250YKA	PUHZ-P200YKA x 2	PUHZ-P250YKA x 2	
Chlazení	chladič 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)
	příkon (kW)	6,21 + 1,0	7,26 + 1,18	6,21 x 2 + 1,55	7,26 x 2 + 2,84
	SEER	5,38	5,30	5,55	5,16
	třída energetické účinnosti	-	-	-	-
	Oblast použití (°C)	-15~+46	-15~+46	-15~+46	-15~+46
Vytápění	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)
	příkon (kW)	6,36 + 1,0	7,29 + 1,18	6,36 x 2 + 1,55	7,29 x 2 + 2,84
	COP / SCOP	3,59	3,65	3,71	3,56
	třída energetické účinnosti	-	-	-	-
	Oblast použití (°C)	-20~+21	-20~+21	-20~+21	-20~+21

Označení vnitřní jednotky	PEA-RP200GAQ	PEA-RP250GAQ	PEA-RP400GAQ	PEA-RP500GAQ	
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	
Označení venkovní jednotky	PUHZ-P200YKA	PUHZ-P250YKA	PUHZ-P200YKA x 2	PUHZ-P250YKA x 2	
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	8400	8400	8400 x 2	8400 x 2	
Hladina akustického tlaku dB(A)	chlazení/ topení	58 / 60	59 / 62	58 / 60	59 / 62
Rozměry (mm)	Š/H/V	1050/330 + 40/1338	1050/330 + 40/1338	1050 x 2/330 + 40/1338	1050 x 2/330 + 40/1338
Hmotnost (kg)		129	135	129 x 2	135 x 2
Údaje o chladivu					
Max. výškový rozdíl (m)		30	30	30	
Max. vzdálenost (m)		70	70	70	
Množství chladiva (kg) / typ		6,5 / R410A	7,7 / R410A	6,5 x 2 / R410A	7,7 x 2 / R410A
Množství předplněného chladiva pro (m)		30	30	30	30
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	12	10 x 2	12 x 2
	plyn	22	22	22 x 2	22 x 2
Elektrické parametry					
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)		9,9 / 10,1	11,6 / 11,7	9,9 x 2 / 10,1 x 2	11,6 x 2 / 11,7 x 2
Doporučená velikost jistiění (A)		32	32	32	32

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



Klimatizace a větrání: ideální tým

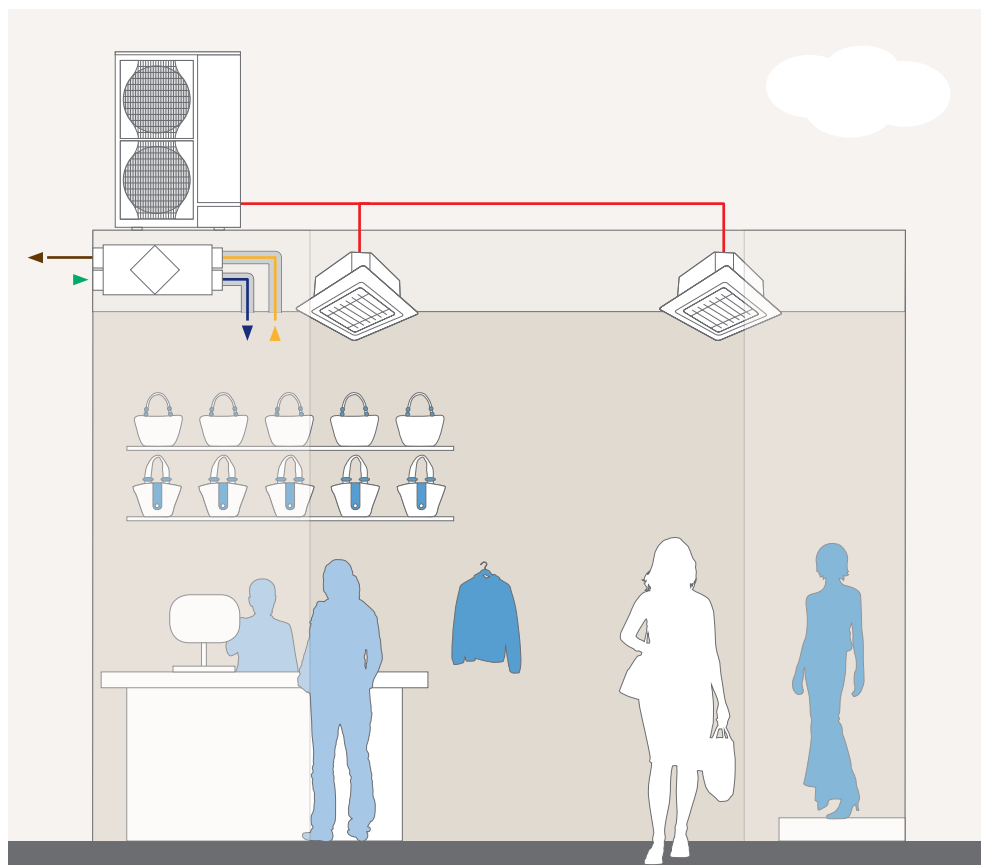
Čerstvý vzduch přispívá k zachování výkonnosti

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 238**.



Příklad - Kombinace větrání a klimatizace v obchodu:
Vzhledem k tomu, že ve většině obchodů není větrání okny možné, je nevyhnutelné zajistit přívod čerstvého vzduchu. Pro zajištění optimálního komfortu zákazníků a prodáváčů, 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-RVX(T)



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 zesponu.

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 o ekodesignu, zajišťují větší účinnost 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 nářadí.

Dveřní clona HX2 je standardně vybavena integrovaným rozhraním ModBus pro připojení k regulačnímu systému budovy (BMS) a deskou plošných spojů Mitsubishi Electric volitelně pro sérii Mr. Slim nebo City Multi VRF a dodává se s nádobou na kondenzát pro režim chlazení a integrovaným elektrickým ohřevem pro odtávání venkovní jednotky.



PUAH-ZRP71-200VKA/YKA



PUAH-SHW140YHA-A



HP1000-2000 DXE



HP1000-2000R DXE

Systemy vzduchových dveřních clon Singlesplitové jednotky / Power Inverter a Zubadan

DXE systémy vzduchových dveřních clon, volně zavěšené

Označení vnitřní jednotky		HP1000 DXE	HP1500 DXE	HP2000 DXE	HP2000 DXE
Venkovní jednotka Power Inverter 230V		PUAH-ZRP71VHA	-	-	-
Venkovní jednotka Power Inverter 400V		-	PUAH-ZRP140YKA	PUAH-ZRP140YKA	PUAH-ZRP200YKA
Venkovní jednotka Zubadan Inverter		-	PUAH-SHW140YHA-A	PUAH-SHW140YHA-A	-
Rychlost vzduchu (m/s)		9,0	9,0	9,5	9,5
Průtok vzduchu (m³/h)		1310	2070	2360	2360
Rozměry (mm)	šířka	1300	1825	2590	2590
	hloubka	468	468	468	468
	výška	306	306	306	306
Hmotnost (kg)		46	67	84	84
Chladicí výkon (kW)		7,4	12,3	14,2	19,2
Topný výkon (kW)	vysoký	8,3	13,8	15,9	21,9
COP	vysoký	2,8	2,5	2,9	2,4
Hladina akustického tlaku dB(A)	vysoký	48 - 58	48 - 58	48 - 58	48 - 58
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 189

DXE systémy vzduchových dveřních clon, podstropní

Označení vnitřní jednotky		HP1000R DXE	HP1500R DXE	HP2000R DXE	HP2000R DXE
Venkovní jednotka Power Inverter 230V		PUAH-ZRP71VHA	-	-	-
Venkovní jednotka Power Inverter 400V		-	PUAH-ZRP140YKA	PUAH-ZRP140YKA	PUAH-ZRP200YKA
Venkovní jednotka Zubadan Inverter		-	PUAH-SHW140YHA-A	PUAH-SHW140YHA-A	-
Rychlost vzduchu (m/s)		9,0	9,0	9,0	9,5
Průtok vzduchu (m³/h)		1310	2070	2590	3300
Rozměry (mm)	šířka	1250	1750	2340	2340
	hloubka	485	485	485	485
	výška	348	348	348	348
Hmotnost (kg)		45	75	93	93
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
Hladina akustického tlaku dB(A)	vysoký	48 - 58	48 - 58	48 - 58	48 - 58
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 189

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 a PAC-IF013B-E Pro provoz chlazení a topení

Připojovací rozhraní umožňují použití venkovních jednotek Mr. Slim jako generátoru tepla či chladu ve větracích jednotkách.

Funkce PAC-IF012B-E

- nastavení výkonu v 8 krocích od 30 % do 100 % pomocí beznapěťových kontaktů 0–10 V/4–20 mA/1–5 V/0–10 kiohmů
- nastavení provozního režimu pomocí beznapěťového kontaktu
- zapnutí / vypnutí kompresoru pomocí beznapěťového kontaktu

Výstup všech důležitých provozních údajů přes beznapěťový kontakt:

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

Alternativně může být rozhraní PAC-IF012 řízeno na základě teploty zpětného vzduchu. Po zapojení s volitelným dálkovým ovládáním PAR-32MAA je regulace prováděna dle nastavené požadované teploty.

Volitelné příslušenství:

Kabelové dálkové ovládání PAR-32MAA

Funkce PAC-IF013B-E

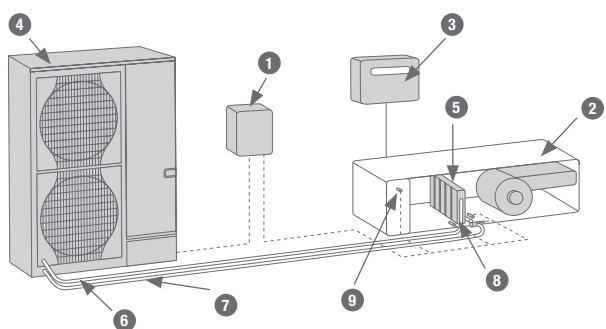
- nastavení výkonu v 11 krocích (10 a „vypnuto“) od 40 % do 100 % (od 20 % do 100% při kaskádovém řízení) pomocí beznapěťových kontaktů 0–10 V nebo ModBus protokolu
- Standardní integrované rozhraní ModBus
- Slot pro SD kartu pro záznam provozních údajů

Kaskádové řízení

Jedním signálem lze řídit až šest okruhů (1 ks PAC-IF013B-E a až 5 ks PAC-SIF013B-E). Prostřednictvím automatické rotace jednotek je docílena stejná hodnota provozních hodin jednotlivých jednotek v kaskádě.

Při plánování se řiďte příslušnými pokyny pro projekci a instalaci.

Použití připojovacího rozhraní s větracím systémem



- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 1 Připojovací rozhraní PAC-IF012/13 | 5 Tepelný výměník (není součástí dodávky) | 8 Teplotní čidlo vstřik. potrubí |
| 2 Vzduchotechnická jednotka | 6 Sací potrubí | 9 Teplotní čidlo zpětného vzduchu/vzduchu v místnosti (volitelné) |
| 3 Regulace VZT jednotky | 7 Vedení chladiva (kap./vstřikovací potrubí) | |
| 4 Venkovní jednotka Mr. Slim | | |

Připojovací rozhraní

Označení	PAC-IF012B-E	PAC-IF013B-E	PAC-SIF013B-E
Chladicí výkon min. - max.* (kW)	3,6–28,0	3,6–28,0	3,6–28,0
Topný výkon min. - max.* (kW)	4,1–31,5	4,1–31,5	4,1–31,5
Chladivo	R410A	R410A	R410A
Rozměry ovládacího boxu (mm)	šířka	336	336
	hloubka	69	69
	výška	278	278
Hmotnost (kg)	2,5	2,5	2,5
Nastavitelný rozsah teplot na dálkovém ovládacím (°C)	14–30	14–30	14–30
Třída ochrany	IP24	IP24	IP24
Zdroj el. napětí	V, fáze, Hz	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50

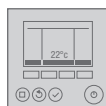
* V závislosti na zvolené venkovní jednotce.



Přehled venkovních jednotek pro použití s připojovacím 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-SHW80VHA-A	7,1 (3,3–8,19)	8,0 (3,5–10,2)	950 x 330 x 1350	120	75	220–240, 1, 50
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+N, 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+N, 50
PUHZ-SHW230YHA-A	20,0 (8,8–22,0)	23,0 (9,0–25,0)	1050 x 330 x 1338	143	75	380–415, 3+N, 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+N, 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+N, 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+N, 50
PUHZ-ZRP200YKA	20,0 (9,0–22,4)	22,4 (9,0–25,0)	1050 x 330 x 1338	135	100	380–415, 3+N, 50
PUHZ-ZRP250YKA	25,0 (11,2–28,0)	27,0 (12,5–31,5)	1050 x 330 x 1338	141	100	380–415, 3+N, 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+N, 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+N, 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+N, 50
PUHZ-P200YKA	19,0 (9,0–22,4)	22,4 (9,0–25,0)	1050 x 330 x 1338	129	70	380–415, 3+N, 50
PUHZ-P250YKA	22,0 (11,2–28,0)	27,0 (12,5–31,5)	1050 x 330 x 1338	129	70	380–415, 3+N, 50

Příslušenství pro připojovací rozhraní PAC-IF012B-E



PAR-32MAA Standardní kabelové dálkové ovládání

Kabelové dálkové ovládání slouží pro nastavení požadované hodnoty při řízení dle teploty zpětného vzduchu a jako servisní a diagnostický nástroj k zobrazování parametrů zařízení.



Produktové řady Power Inverter s připojovacím rozhraním PAC-IF013B-E

Power Inverter	Chladicí výkon (kW)			Topný výkon (kW)			Množství vzduchu		Venkovní jednotky PUHZ-ZRP								Rozhraní PAC			
	Venkovní teplota 35 °C Přívod vzduchu WT: 27 °C			Venkovní teplota 7 °C Přívod vzduchu WT: 20 °C			Venkovní teplota -15 °C Přívod vzduchu WT: 15 °C		min	max	50	60	71	100	125	140	200	250	IF013	SIF013
	Jme- novitý výkon	Min. výkon	Max. výkon	Jme- novitý výkon	Min. výkon	Max. výkon		m³/h	m³/h											
Kombinace 1:1																				
CU-ZRP5S	5,0	2,0	5,5	6,0	2,0	7,0	3,5	516	1080	1									1	
CU-ZRP6S	6,0	2,0	6,5	7,0	2,5	8,0	4,0	630	1260		1								1	
CU-ZRP7S	7,1	2,5	8,0	8,0	3,0	10,0	4,5	732	1440			1							1	
CU-ZRP10S	10,0	4,0	11,0	11,0	4,0	14,0	6,5	978	2016				1						1	
CU-ZRP12S	12,5	5,0	14,0	14,0	5,5	16,0	8,5	1290	2520					1					1	
CU-ZRP14S	14,0	5,5	15,0	16,0	6,0	18,0	9,5	1380	2880						1				1	
CU-ZRP19S	19,0	7,5	22,0	22,0	8,5	25,0	13,5	1956	4032								1		1	
CU-ZRP22S	22,0	8,5	28,0	27,0	10,5	31,5	16,5	2268	4860									1	1	
Kaskády																				
CU-ZRP10C	10,0	2,0	11,0	12,0	2,0	14,5	7,0	1032	2160	2									1	1
CU-ZRP14C	14,0	2,5	13,0	16,0	3,0	20,0	9,5	1464	2880			2							1	1
CU-ZRP20C	20,0	4,0	22,5	22,0	4,0	28,0	13,5	1956	4032				2						1	1
CU-ZRP25C	25,0	5,0	28,0	28,0	5,5	32,0	17,0	2580	5040					2					1	1
CU-ZRP28C	28,0	5,5	30,5	32,0	6,0	36,0	19,5	2760	5760						2				1	1
CU-ZRP30C	30,0	6,0	34,0	33,0	6,5	42,0	20,0	2934	6048				3						1	2
CU-ZRP38C	38,0	7,5	44,5	44,0	8,5	50,0	27,0	3912	8064							2			1	1
CU-ZRP44C	44,0	8,5	56,0	54,0	10,5	63,0	33,0	4536	9720								2		1	1
CU-ZRP50C	50,0	10,0	56,0	56,0	11,0	64,0	34,5	5160	10080					4					1	3
CU-ZRP57C	57,0	11,0	67,0	66,0	13,0	75,0	40,5	5868	12096							3			1	2
CU-ZRP66C	66,0	13,0	84,0	81,0	16,0	94,5	50,0	6804	14580									3	1	2
CU-ZRP76C	76,0	15,0	89,5	88,0	17,5	100,0	54,5	7824	16128							4			1	3
CU-ZRP88C	88,0	17,5	112,0	108,0	21,5	126,0	66,5	9072	19440								4		1	3
CU-ZRP95C	95,0	19,0	112,0	110,0	22,0	125,0	68,0	9780	20160							5			1	4
CU-ZRP110C	110,0	22,0	140,0	135,0	27,0	157,5	83,5	11340	24300								5		1	4
CU-ZRP114C	114,0	22,5	134,0	132,0	26,0	150,0	81,5	11736	24192							6			1	5
CU-ZRP132C	132,0	26,0	168,0	162,0	32,0	189,0	100,0	13608	29160								6		1	5



Produktové řady Zubadan Inverter s připojovacím rozhraním PAC-IF013B-E

Zubadan	Chladicí výkon (kW)			Topný výkon (kW)			Množství vzduchu		Venkovní jednotky PUHZ-SHW				Rozhraní PAC			
	Venkovní teplota 35 °C Přívod vzduchu WT: 27 °C			Venkovní teplota 7 °C Přívod vzduchu WT: 20 °C			Venkovní teplota -15 °C Přívod vzduchu WT: 15 °C		min m³/h	max m³/h	80	112	140	230	IF013	SIF013
	Jmenovitý výkon	Min. výkon	Max. výkon	Jmenovitý výkon	Min. výkon	Max. výkon										
Kombinace 1:1																
CU-SHW7S	7,0	2,5	8,0	8,0	3,0	10,0	8,0	732	1440	1					1	
CU-SHW10S	10,0	4,0	11,0	11,2	4,0	14,0	11,2	978	2016		1				1	
CU-SHW12S	12,5	5,0	14,0	14,0	5,5	16,0	14,0	1290	2520			1			1	
CU-SHW19S	19,0	7,5	22,0	22,4	8,5	25,0	22,4	1956	4032				1		1	
Kaskády																
CU-SHW14C	14,0	2,5	16,0	16,0	6,0	20,0	16,0	1464	2880	2					1	1
CU-SHW20C	20,0	4,0	22,0	22,4	8,5	28,0	22,4	1956	4032		2				1	1
CU-SHW21C	21,0	4,0	24,0	24,0	9,5	30,0	24,0	2196	4320	3					1	2
CU-SHW25C	25,0	5,0	28,0	28,0	11,0	32,0	28,0	2580	5040			2			1	1
CU-SHW30C	30,0	6,0	33,0	33,6	13,0	42,0	33,6	2934	6048		3				1	2
CU-SHW37C	37,0	15,0	42,0	42,0	16,5	48,0	42,0	3870	7560			3			1	2
CU-SHW38C	38,0	7,5	44,5	44,8	17,5	50,0	44,8	3912	8064				2		1	1
CU-SHW50C	50,0	10,0	56,0	56,0	22,0	64,0	56,0	5160	10080			4			1	3
CU-SHW57C	57,0	11,0	66,0	67,2	26,5	75,0	67,2	5868	12096				3		1	2
CU-SHW76C	76,0	15,0	88,0	89,6	35,5	100,0	89,6	7824	16128				4		1	3
CU-SHW95C	95,0	19,0	110,0	112,0	44,5	125,0	112,0	9780	20160				5		1	4
CU-SHW114C	114,0	22,5	132,0	134,4	53,5	150,0	134,4	11736	24192				6		1	5



Přehled řídicích systémů

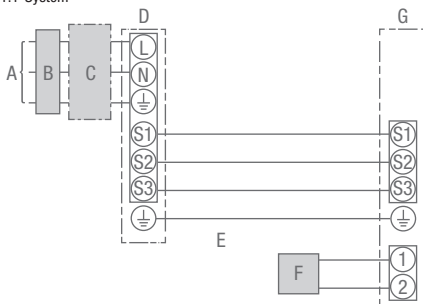
Systém	Příklad systému		Funkce	Potřebné příslušenství
	Kabelové dálkové ovládání	Infračervené dálkové ovládání		
Jedno dálkové ovládání (standard)			<ul style="list-style-type: none"> • Volitelné kabelové nebo infračervené dálkové ovládání. 	Žádné příslušenství není potřeba.
Dvě dálková ovládání Klimatizační 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-32MAA Kit kabelového dálkového ovládání: PAR-32MAA/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 chodu a poruše přes externí kontakty, dále je možné i externí zpracování signálu (napojení na BMS). • Bezpečnostový kontakt při použití komponenty PAC-SF40, stejnosměrný signál 12 V při použití komponenty PAC-SA88HA-E 	Kabel pro hlášení stavu a poruchy: PAC-SA88HA-E Adaptér pro dálk. ovládání zap./vyp.: PAC-SF40RM (pouze s kabelovým dálk. ovládáním) 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-SF83MA-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-32MAA

Další informace naleznete v příručkách Mitsubishi Electric.

Schéma elektrického připojení inverterových systémů Mr. Slim

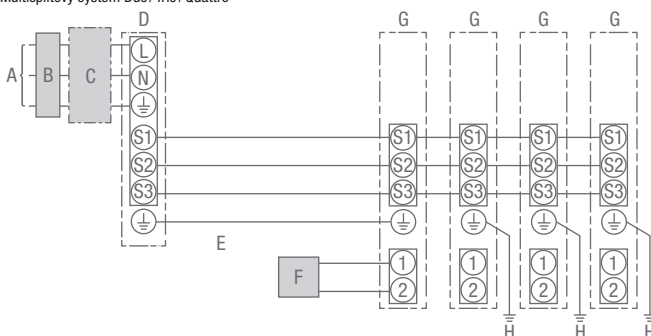
Elektrické napájení venkovní jednotky je závislé na typu jednotky

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.

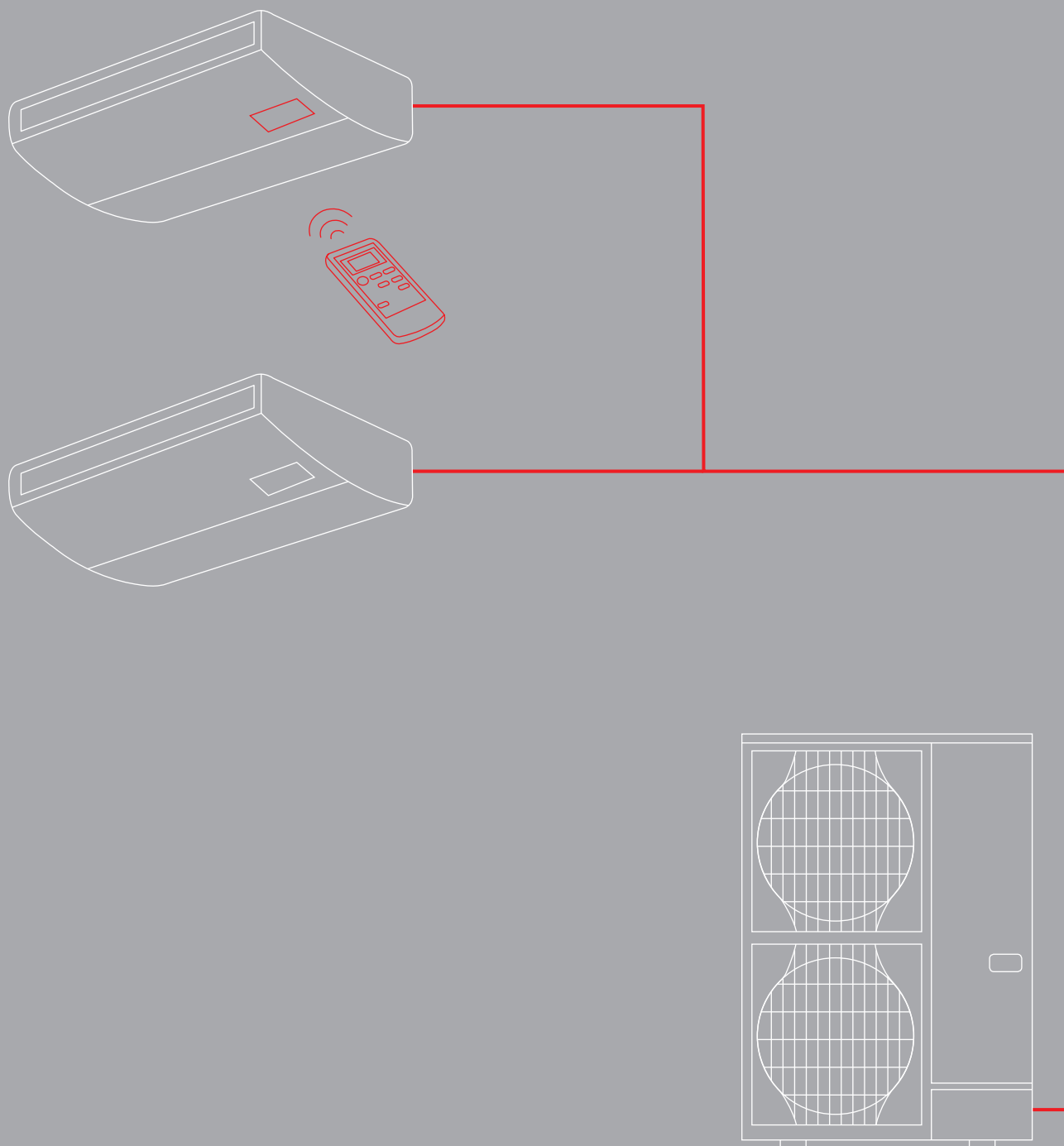
Max. možná délka elektrického propojení je 500 m.

*** Údaje neplatí vždy pro uzemění.

Sworka 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. Přeinstalujte zemnicí vedení, pokud je delší než ostatní kabely.



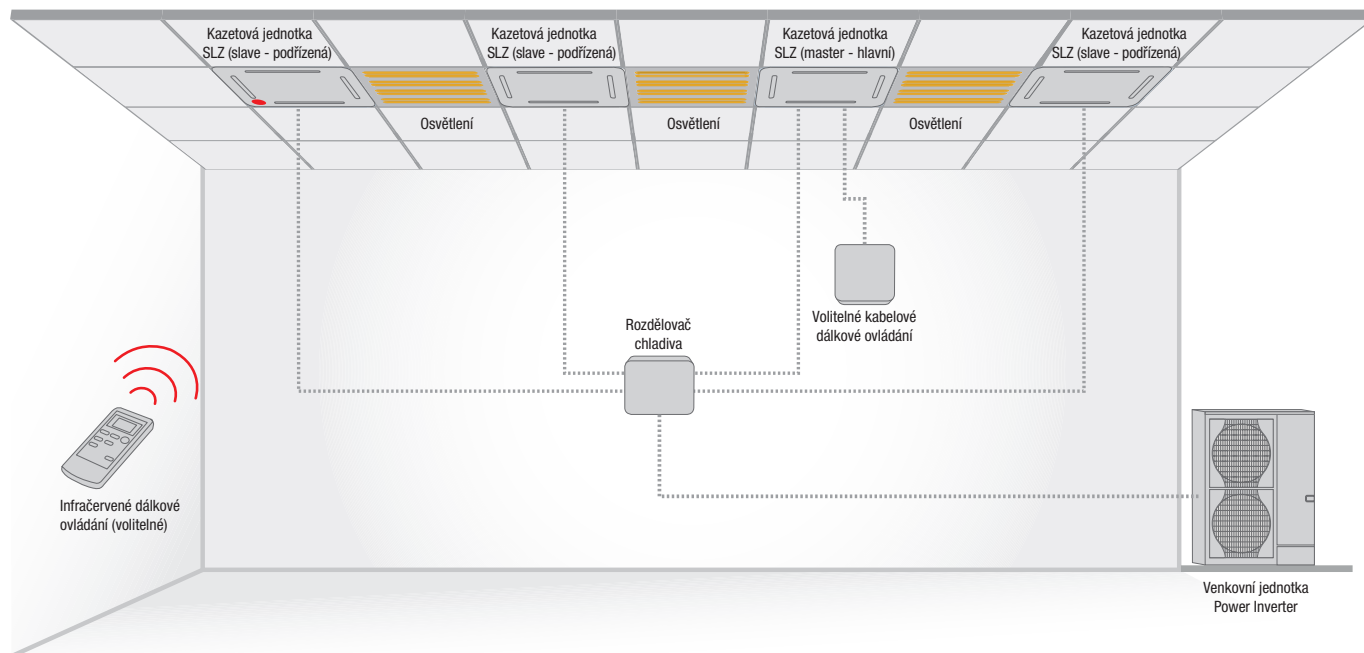
MULTISPLITOVÝ PROVOZ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Multisplitový současný provoz Rozdělovač chladiva

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

- K jedné venkovní jednotce Mr. Slim ze sérií PUAZ-P/-ZRP/-SHW lze v závislosti na výkonu připojit k paralelnímu provozu dvě, tři nebo čtyři vnitřní jednotky.
- 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



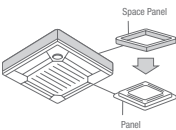
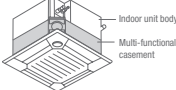
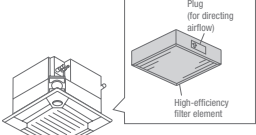
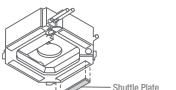
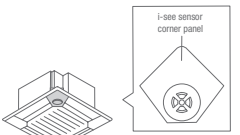

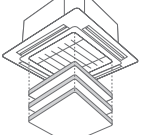

Multisplitové kombinace s venkovními jednotkami


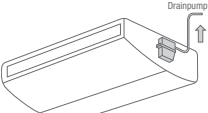
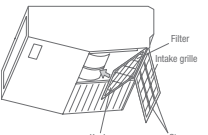

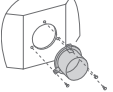
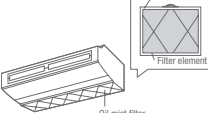
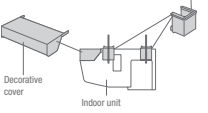
PUHZ-P, PUAZ-ZRP, PUAZ-SHW				
Výkonová řada	Duo 50:50	Duo 50:50	Trio 33:33:33	Quadro 25:25:25:25
71	35 + 35			
100/SHW112	50 ~ 50			
125/SHW140	60 + 60			
140	71 + 71		50 + 50 + 50	
200		100 + 100	60 + 60 + 60	50 + 50 + 50 + 50
250		125 + 125	71 + 71 + 71	60 + 60 + 60 + 60
Rozdělovač	MSDD-50TR-E	MSDD-50WR-E	MSDT-111R-E	MSDF-1111R-E

Výběr vnitřních jednotek

Typ	Výkonová řada
4-cestná kazetová jednotka pro Euroastr SLZ-KF	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 meziprostoru. 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.
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.
PAC-SA1ME-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
	Infračervený přijímač Infračervený snímač se umístí přímo do dekorativního panelu. K ovládání je nutné infračervené dálkové ovládání PAR-SL97A.
PAR-SA9FA-E	pro PLA-(Z)RP35-140BA
	Návičecí zařízení na spouštění filtru Přes dálkové ovládání můžete spustit filtr kazetové jednotky až o 4 metry. Ušnadní se tak čištění filtrů ve vysokých místnostech.
PLP-6BAJ	pro PLA-(Z)RP35-140BA
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

Označení	Popis
PLA-RP BA	4-cestné kazetové jednotky
	Deluxe kabelové dálkové ovládání Deluxe kabelové dálkové ovládání s podsvícením a týdenním časovačem.
PAR-32MAA	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
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

Příslušenství / vnitřní jednotky

Označení	Popis
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 odvod kondenzátu z jednotky.

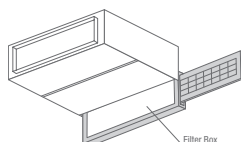
PAC-SH75DM-E	pro PKA-RP35/50HAL
PAC-SH94DM-E	pro PKA-RP60-100KAL



Kit pro připojení kabelového ovládní
Umožňuje připojení kabelového ovladače k nástěnným jednotkám. Použití kabelového ovladače je nutné, pokud chcete využívat modul pro vzdálený dohled PAC-SF40RM-E.

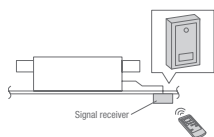
PAC-SH29TC-E	pro PKA-RP35/50HAL, PKA-RP60-100KAL
--------------	-------------------------------------

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
--------------	--

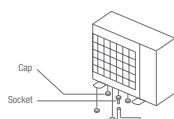


Infračervené dálkové ovládní
Infračervené dálkové ovládní určené k ovládní jednotek. Dodatečně je potřeba infračervený přijímač PAR-SA9CA-E.

PAR-SL97A-E	pro PEAD-RP35-140JAQ, PEA-RP200/250GAQ
-------------	--

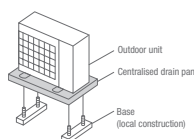
Příslušenství / venkovní jednotky

Označení	Popis
PUHZ-P	Venkovní jednotky Standard Inverter



Ucpávky dna pro odtok kondenzátu
Pomocí ucpávek dna pro odtok kondenzátu lze hromadit se kondenzát odvádět na jedno centrální místo.

PAC-SG61DS-E	pro PUHZ-P100-250
--------------	-------------------

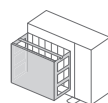


Vana na kondenzát
Vytékající kondenzát je zachycen a odveden na jedno místo. Vana zabraňuje vytékání kondenzátu na zem.

PAC-SG64DP-E	pro PUHZ-P100-140
PAC-SH97DP-E	pro PUHZ-P200-250

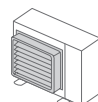
Příslušenství / venkovní jednotky

Označení	Popis
PUHZ-P	Venkovní jednotky Standard Inverter



Ochranný panel proti větru
Pro provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.

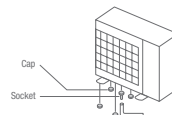
PAC-SH63AG-E	pro PUHZ-P100-140
PAC-SH95AG-E	pro PUHZ-P200-250 jsou potřeba 2 kusy.



Výfuková mřížka
S výfukovou mřížkou může být proud vzduchu vycházející z jednotky usměrněn nahoru, dolů nebo do strany.

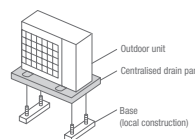
PAC-SG59SG-E	pro PUHZ-P100-140
PAC-SH96SG-E	pro PUHZ-P200-250 jsou potřeba 2 kusy.

PUHZ-ZRP/RP	Venkovní jednotky Power Inverter
-------------	----------------------------------



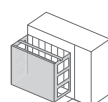
Ucpávky dna pro odtok kondenzátu
Pomocí ucpávek dna pro odtok kondenzátu lze hromadit se kondenzát odvádět na jedno centrální místo.

PAC-SJ08DS-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SG61DS-E	pro PUHZ-ZRP60-250



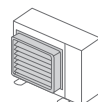
Vana na kondenzát
Vytékající kondenzát je zachycen a odveden na jedno místo. Vana zabraňuje vytékání kondenzátu na zem.

PAC-SG63DP-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SG64DP-E	pro PUHZ-ZRP60/71
PAC-SH97DP-E	pro PUHZ-ZRP100-250



Ochranný panel proti větru
Pro provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.

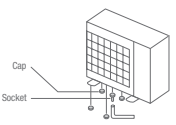
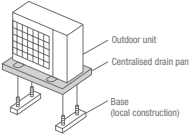
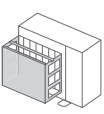
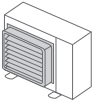
PAC-SJ06AG-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SH63AG-E	pro PUHZ-ZRP60/71
PAC-SH95AG-E	pro PUHZ-ZRP100-250 Na jednu venkovní jednotku jsou potřeba 2 kusy.



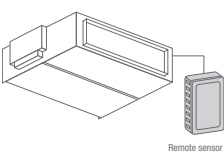
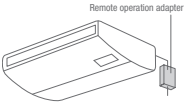
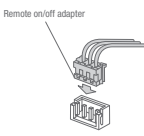
Výfuková mřížka
S výfukovou mřížkou může být proud vzduchu vycházející z jednotky usměrněn nahoru, dolů nebo do strany.

PAC-SJ07SG-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SG59SG-E	pro PUHZ-ZRP60/71
PAC-SH96SG-E	pro PUHZ-ZRP100-250 Na jednu venkovní jednotku jsou potřeba 2 kusy.

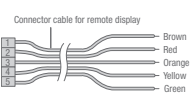
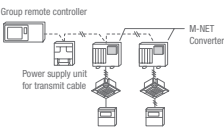
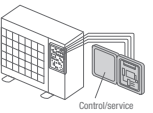
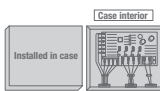
Příslušenství / venkovní jednotky

Označení	Popis
PUHZ-SHW	Venkovní jednotky Zubadan Inverter
	Ucpávky dna pro odtok kondenzátu Pomocí ucpávek dna pro odtok kondenzátu lze hromadící se kondenzát odvádět na jedno centrální místo.
PAC-SG61DS-E	pro PUHZ-SHW80-230
	Vana na kondenzát Vytékající kondenzát je zachycen a odveden na jedno místo. Vana zabráňuje vytékání kondenzátu na zem.
PAC-SG64DP-E	pro PUHZ-SHW80-140
PAC-SH97DP-E	pro PUHZ-SHW230
	Ochranný panel proti větru Pro provoz chlazení až do venkovní teploty -15 °C.
PAC-SH63AG-E	pro PUHZ-SHW80-140 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-SHW80-140 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). Spínač, spínací relé nebo časovač a kabelové propojení poskytuje zákazník a není součástí dodávky.
PAC-SE55RA-E	

Příslušenství řídicích systémů

Označení	Popis
	Příslušenství řídicích systémů
	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	
	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-SJ19MA-E	pro PUHZ-ZRP35/50
PAC-SF83MA-E	pro PUHZ-P100-250, PUHZ-ZRP60-140, PUHZ-ZRP200/250, 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 108.
PAC-IF012B-E	
	KNX rozhraní Ovládání jednotek Mr. Slim lze provést přímo přes protokol 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.
ME-AC-MBS-1	
	Rozhraní BACnet Rozhraní pro připojení systémů série Mr. Slim do systémového řízení budov BACnet. Připojení se provádí k vnitřní jednotce. Rozsah funkcí závisí na projektu.
ME-AC-BAC-1	

Přehled příslušenství

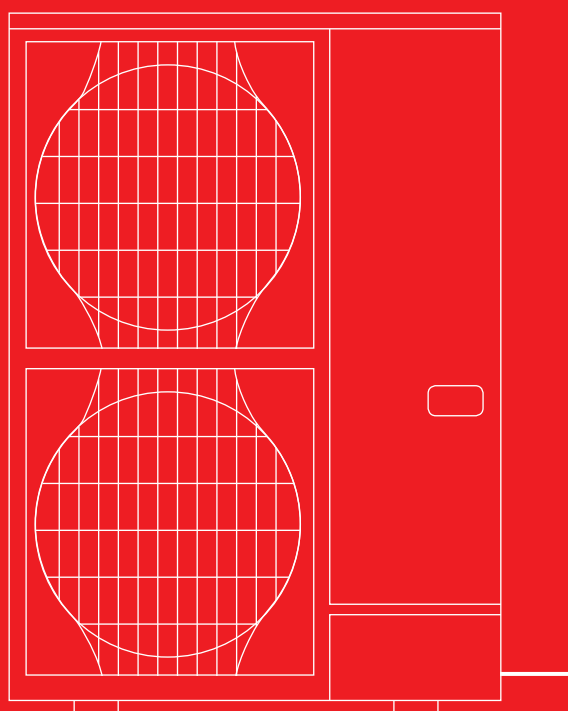
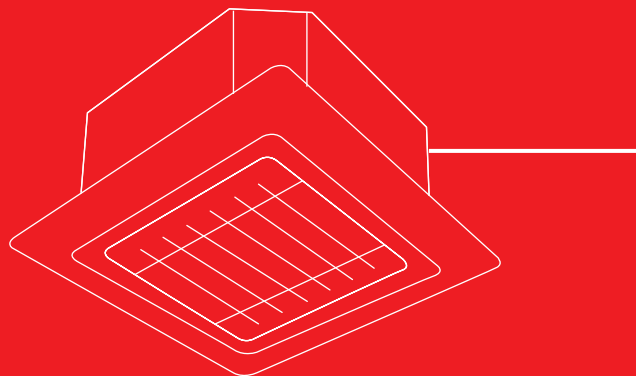
Vnitřní jednotky	Filtr							Kabelové dálkové ovládání			Bezdrátové dálkové ovládání a přijímač infračerveného signálu						
	Výměnné filtry (balení po 12 kusích)	Vysoko-výkonný filtrační prvek	Komora venkovního vzduchu včetně filtru	Čerpadlo kondenzátu	Rozhraní pro tvoření skupin u jednotek SUZ/MXZ	Rozhraní M-Net u jednotek MXZ a SUZ	Adaptér MELCloud WiFi	Kabelové dálkové ovládání Deluxe	Kompaktní kabelové dálkové ovládání	Připojovací konektor pro kabelové dálkové ovládání	Přijímač infračerveného přenosu	Sada dálkového ovládání s IR přenosem	Externí snímač teploty	Adaptér pro dálkové zapnutí/vypnutí	Adaptér pro dálkovou kontrolu	Adaptér pro dálkovou kontrolu (signál 12 V)	Panel funkce spouštění filtru
	PAC-xxx	PAC-xxxK-F-E	PAC-SH53	PAC-xDM-E	MAC-397IF-E	MAC-333IF-E	MAC-557IF-E	PAR-32MAA-J	PAC-YT-52CRA	PAC-S H29TC-E	PAR-SA ⁴	PAR-SL94B-E	PAC-SE41TS-E	PAC-SE55RA-E	PAC-SF40RM-E	PAC-SA88HA-E	PLP6BAJ
4-cestné kazetové jednotky																	
PLA-RP35BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-RP50BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-RP60BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-RP71BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-ZRP35BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-ZRP50BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-ZRP60BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-ZRP71BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-ZRP100BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-ZRP125BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
PLA-ZRP140BA		SH59	•		• ¹	• ¹	•	•	•		9FA-E		•	•	• ³	•	•
Potrubní jednotky																	
PEAD-RP35JAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEAD-RP50JAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEAD-RP60JAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEAD-RP71JAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEAD-RP100JAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEAD-RP125JAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEAD-RP140JAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEA-RP200GAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEA-RP250GAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEA-RP400GAQ					• ¹	• ¹	•	•	•		9CA-E		•	•	• ³	•	•
PEA-RP500GAQ						• ⁴		•					•				
Nástěnné jednotky																	
PKA-RP35HAL					SH75	•	•	• ⁵	• ⁵	•			•	•	•	•	•
PKA-RP50HAL					SH75	•	•	• ⁵	• ⁵	•			•	•	•	•	•
PKA-RP60KAL					SH94	•	•	• ⁵	• ⁵	•			•	•	•	•	•
PKA-RP71KAL					SH94	•	•	• ⁵	• ⁵	•			•	•	•	•	•
PKA-RP100KAL					SH94	•	•	• ⁵	• ⁵	•			•	•	•	•	•
Podstropní jednotky																	
PCA-RP50KAQ		SH88			SH83	• ¹	• ¹	•	•				•	•	• ³	•	•
PCA-RP60KAQ		SH89			SH85	• ¹	• ¹	•	•				•	•	• ³	•	•
PCA-RP71KAQ		SH89			SH84	• ¹	• ¹	•	•				•	•	• ³	•	•
PCA-RP100KAQ		SH90			SH84	• ¹	• ¹	•	•				•	•	• ³	•	•
PCA-RP125KAQ		SH90			SH84	• ¹	• ¹	•	•				•	•	• ³	•	•
PCA-RP140KAQ		SH90			SH84	• ¹	• ¹	•	•				•	•	• ³	•	•
PCA-RP71HAQ		SG38KF-E			• ¹	• ¹	•	•	•				•	•	• ³	•	•
Stojanové jednotky																	
PSA-RP71KA								•					•	•	• ³	•	•
PSA-RP100KA								•					•	•	• ³	•	•
PSA-RP125KA								•					•	•	• ³	•	•
PSA-RP140KA								•					•	•	• ³	•	•

¹ Vnitřní jednotky Mr.Slim v kombinaci s jednotkami SUZ nebo MXZ ² Je vyžadován model MAC-397IF-E ³ Nelze použít s dálkovým ovládním s infračerveným přenosem

⁴ Pro každou vnitřní jednotku jsou zapotřebí 2 stavební díly ⁵ Je vyžadován model PAC-SH29TC-E

Voletelné možnosti	Rozdělovač				Deflektor			Clona na ochranu proti větru			Otok kondenzátu		Kondenzátní vana		Rozhraní M-NET		Servisní displej	
	Twin		Triple	Quadro	PAC-SJ07SG-E	PAC-SG59SG-E	PAC-SH66SG-E	PAC-SJ06AG-E	PAC-SH63AG-E	PAC-SH65AG-E	PAC-SJ08DS-E	PAC-SG61DS-E	PAC-SG63DP-E	PAC-SG64DP-E	PAC-SH-97DP-E	PAC-SLJ-19MA-E	PAC-SF-93MA-E	PACS62ST
	MSDD-50TR-E	MSDD-50WR-E	MSDT-11TR-E	MSDF-111TR-E														
Venkovní jednotky																		
Zubadan																		
PUHZ-SHW80VHA					• ¹													
PUHZ-SHW112VHA	•				• ¹													
PUHZ-SHW112YHA	•				• ¹													
PUHZ-SHW140YHA	•				• ¹													
Power Inverter																		
PUHZ-ZRP35VKA					•			•			•					•	•	
PUHZ-ZRP50VKA					•			•			•					•	•	
PUHZ-ZRP60VHA					•			•			•			•		•	•	
PUHZ-ZRP71VHA	•				•			•			•			•		•	•	
PUHZ-ZRP100VKA	•							• ¹			• ¹			•		•	•	
PUHZ-ZRP100YKA	•							• ¹			• ¹			•		•	•	
PUHZ-ZRP125VKA	•							• ¹			• ¹			•		•	•	
PUHZ-ZRP125YKA	•							• ¹			• ¹			•		•	•	
PUHZ-ZRP140VKA	•							• ¹			• ¹			•		•	•	
PUHZ-ZRP140YKA	•							• ¹			• ¹			•		•	•	
PUHZ-ZRP200YKA		•		•				• ¹			• ¹			•		•	•	
PUHZ-ZRP250YKA		•	•	•				• ¹			• ¹			•		•	•	
Inverter																		
PUHZ-P100VHA	•					•				•			•			•	•	
PUHZ-P100YHA	•					•				•			•			•	•	
PUHZ-P125VHA	•					• ¹				• ¹			•			•	•	
PUHZ-P125YHA	•					• ¹				• ¹			•			•	•	
PUHZ-P140VHA	•					• ¹				• ¹			•			•	•	
PUHZ-P140YHA	•					• ¹				• ¹			•			•	•	
PUHZ-P200YKA		•		•		•				•			•			•	•	
PUHZ-P250YKA		•	•	•		•				•			•			•	•	
Inverter																		
SUZ-KA25VA																		
SUZ-KA35VA																		
SUZ-KA50VA																		
SUZ-KA60VA																		
SUZ-KA71VA																		

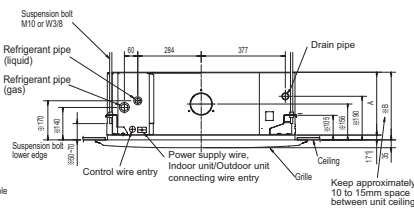
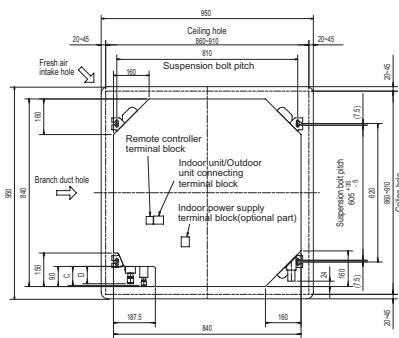
¹ 2 stavební díly pro každou vnitřní jednotku



ROZMĚRY

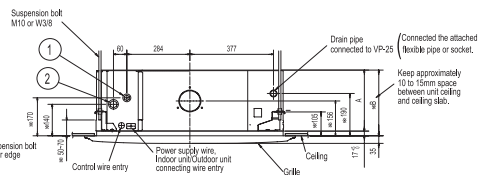
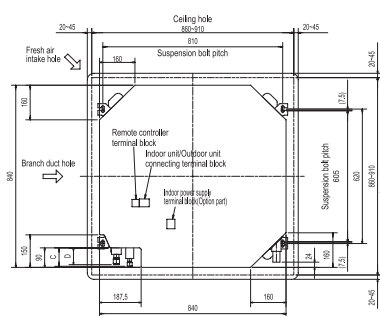
Vnitřní jednotky

4-cestné kazetové jednotky PLA-RP35-140 BA



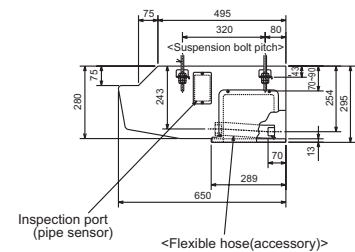
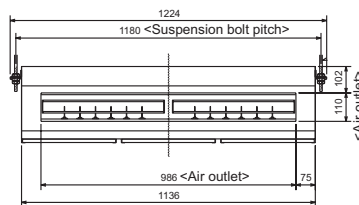
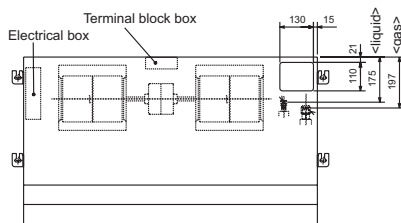
Models	A	B	C	D	E
PLA-RP3550BA		80		74	
PLA-RP60BA	241	258	87		400
PLA-RP71BA					
PLA-RP71BA2					
PLA-RP100,125BA	281	298	85	77	440
PLA-RP125BA2					
PLA-RP100BA3					
PLA-RP140BA2					

4-cestné kazetové jednotky PLA-ZRP35-140 BA



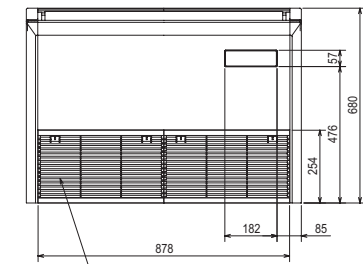
Models	Refrigerant pipe	Refrigerant pipe	A	B	C	D	E
PLA-ZRP3530BA	Refrigerant pipe --φ6.35 Flared connection --14 inch	Refrigerant pipe --φ12.7 Flared connection --12 inch	241	258	87	74	400
PLA-ZRP60BA	Refrigerant pipe φ6.35 / φ6.32 Flared connection 14 inch / 35 inch (compatible)	Refrigerant pipe --φ10.88 Flared connection --38 inch	281	298	85	77	440
PLA-ZRP71/125/140BA	Refrigerant pipe --φ9.52 Flared connection --38 inch						

Nerezové podstropní jednotky PCA-RP71HAQ

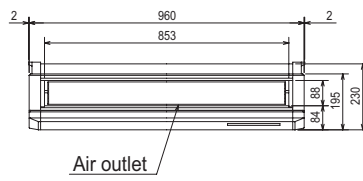


Vnitřní jednotky

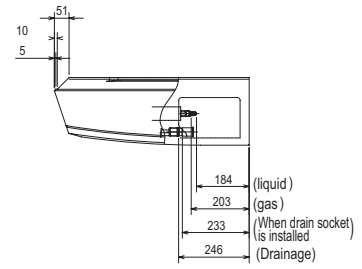
Podstropní jednotky PCA-RP35/50 KAQ



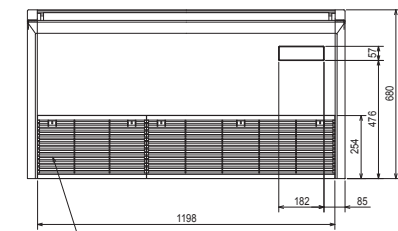
Air intake



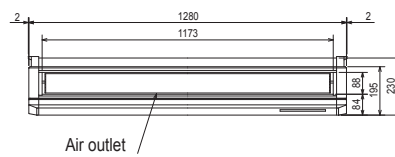
Air outlet



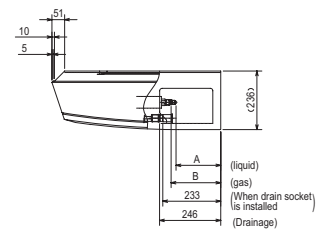
Podstropní jednotky PCA-RP60/71 KAQ



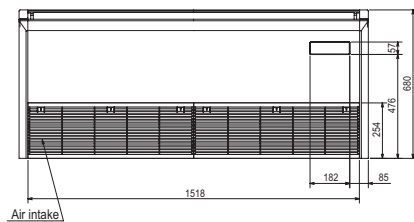
Air intake



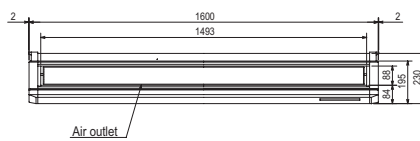
Air outlet



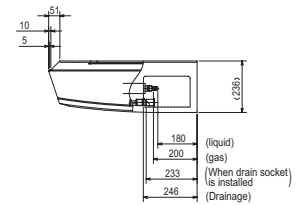
Podstropní jednotky PCA-RP125 KAQ



Air intake

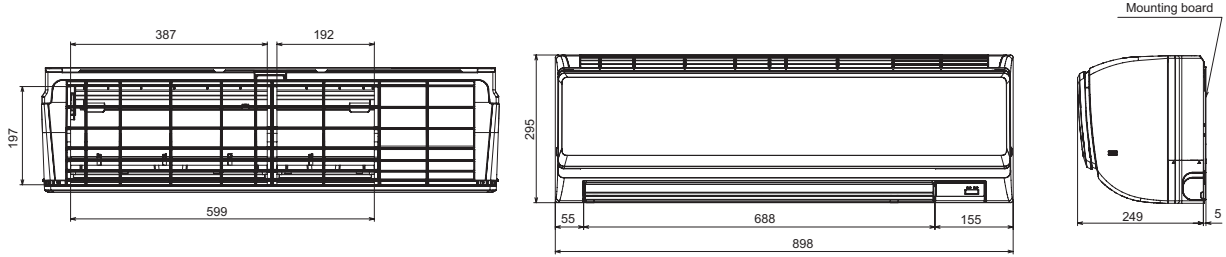


Air outlet

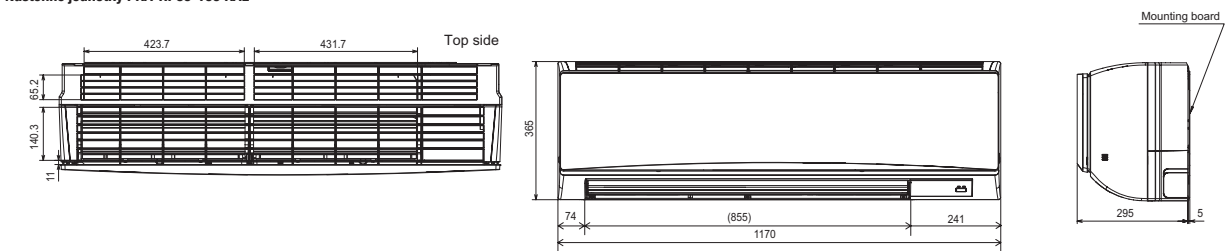


Vnitřní jednotky

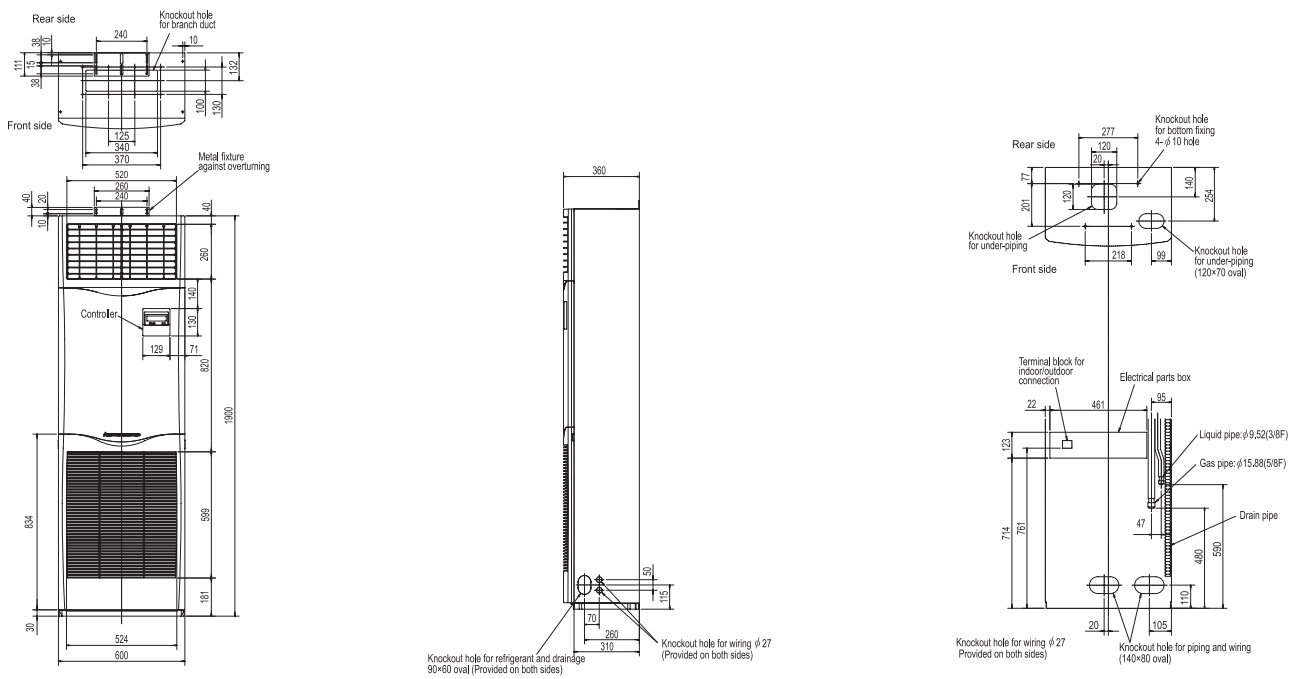
Nástěnné jednotky PKA-RP35/50 HAL



Nástěnné jednotky PKA-RP60-100 KAL

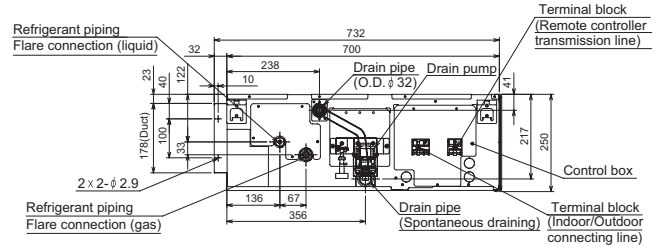
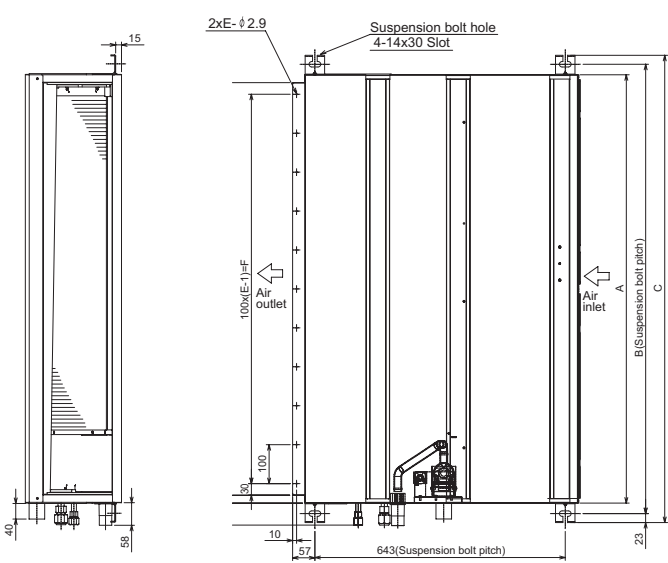


Stojanové jednotky PSA-RP71-140KA



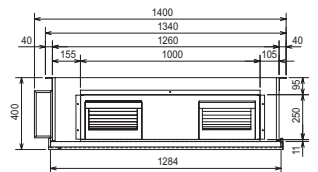
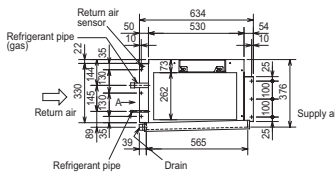
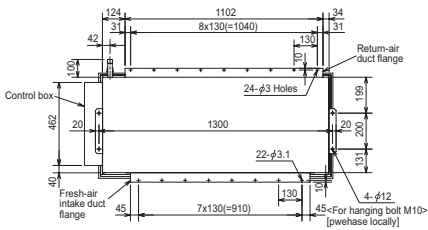
Vnitřní jednotky

Potrubní jednotky PEAD-RP35-140 JAQ

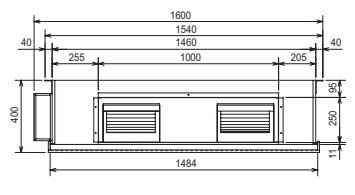
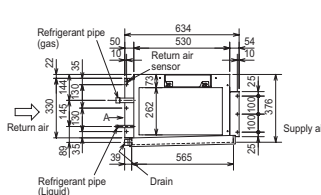
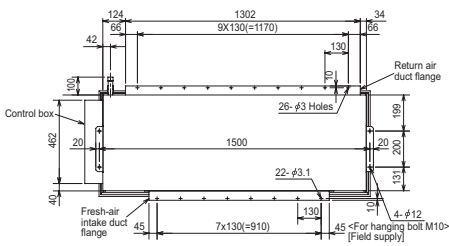


Model	A	B	C	D	E	F
PEAD-RP35.50JA	900	954	1000	860	9	800
PEAD-RP60.71JA	1100	1154	1200	1060	11	1000
PEAD-RP100.125JA	1400	1454	1500	1360	14	1300
PEAD-RP140JA	1600	1654	1700	1560	16	1500

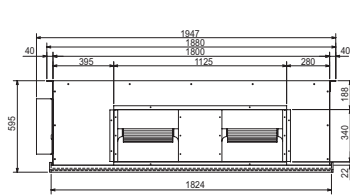
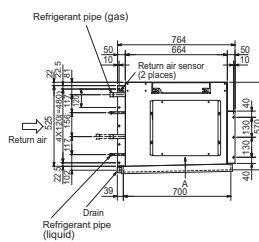
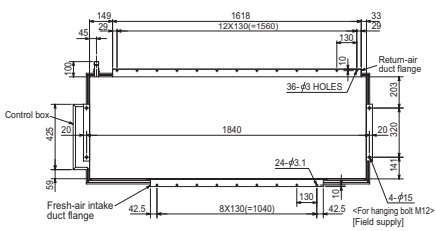
Potrubní jednotky, vysoký tlak PEA-RP200 GAQ



Potrubní jednotky, vysoký tlak PEA-RP250 GAQ

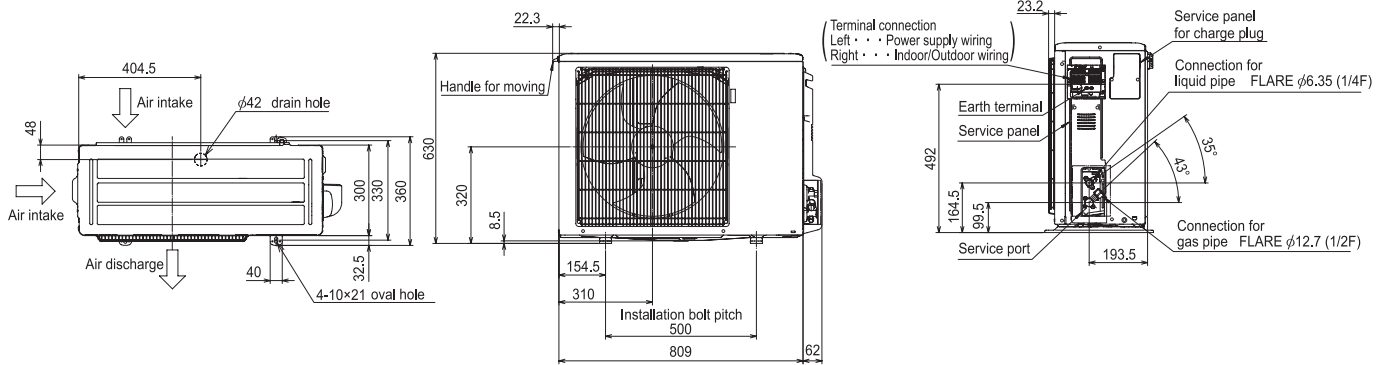


Potrubní jednotky, vysoký tlak PEA-RP 400/500 GAQ

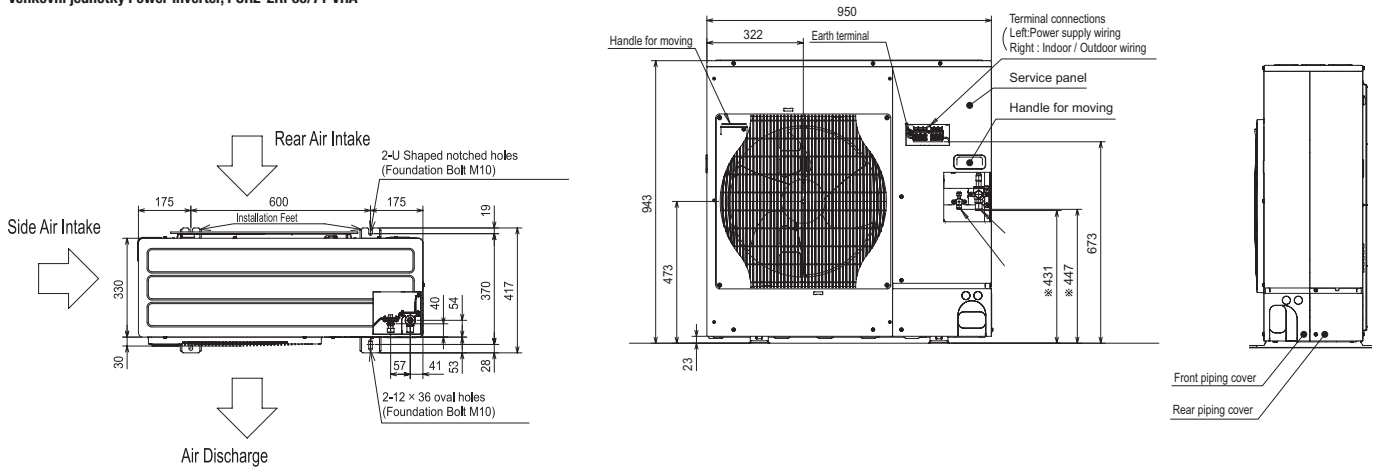


Venkovní jednotky

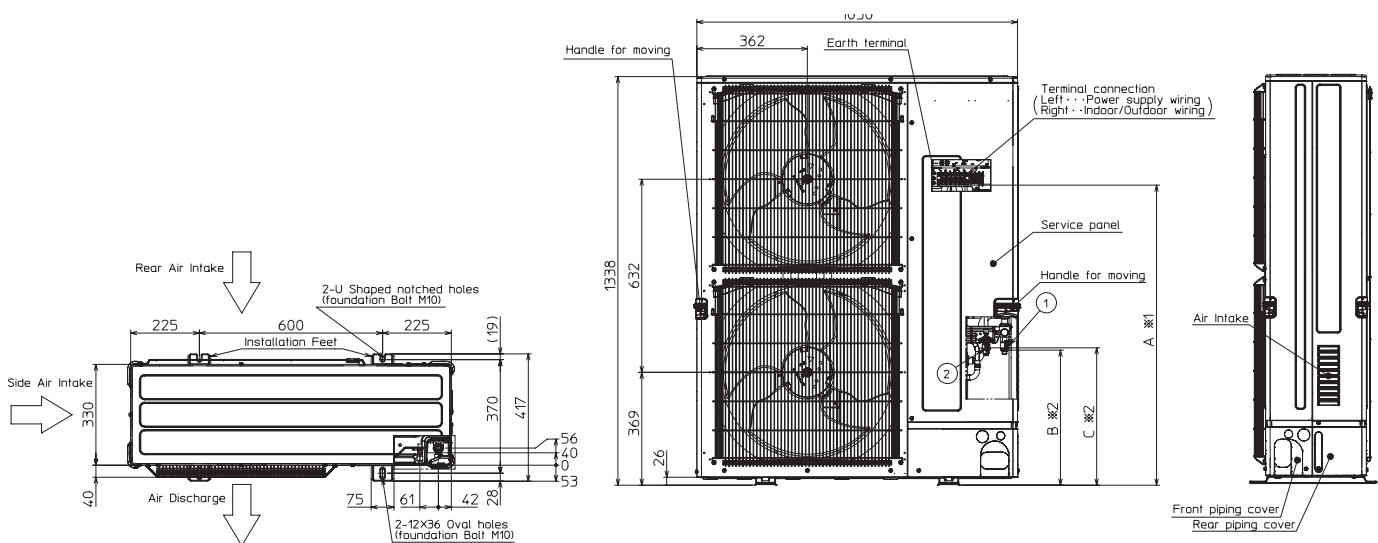
Venkovní jednotky Power Inverter, PUAZ-ZRP35/50 VHA



Venkovní jednotky Power Inverter, PUAZ-ZRP60/71 VHA

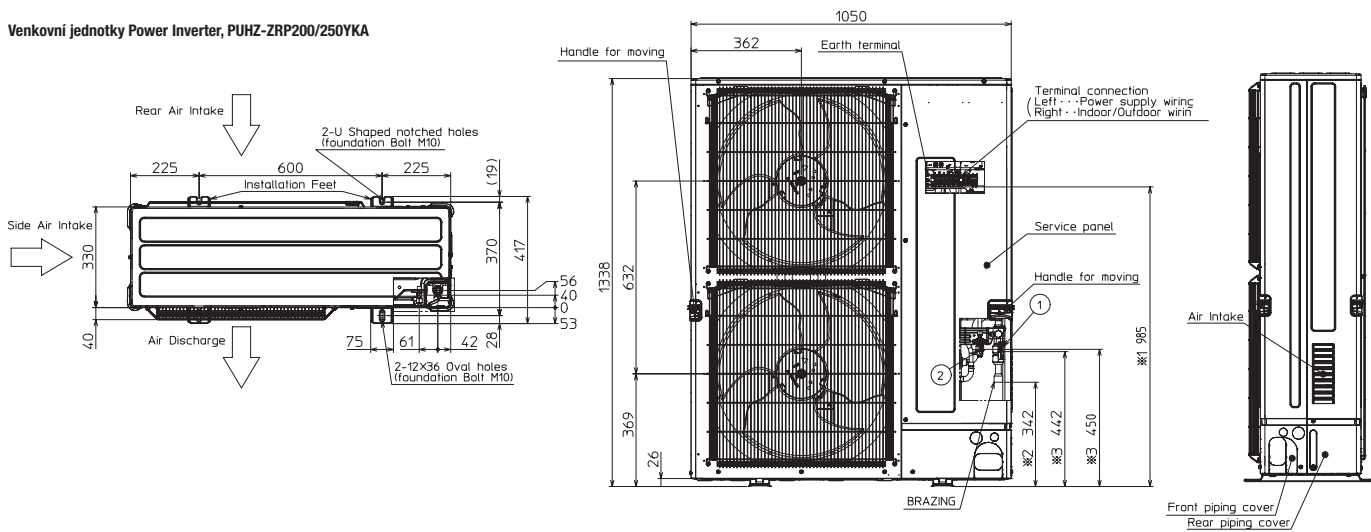


Venkovní jednotky Power Inverter, PUAZ-ZRP100-140 YKA

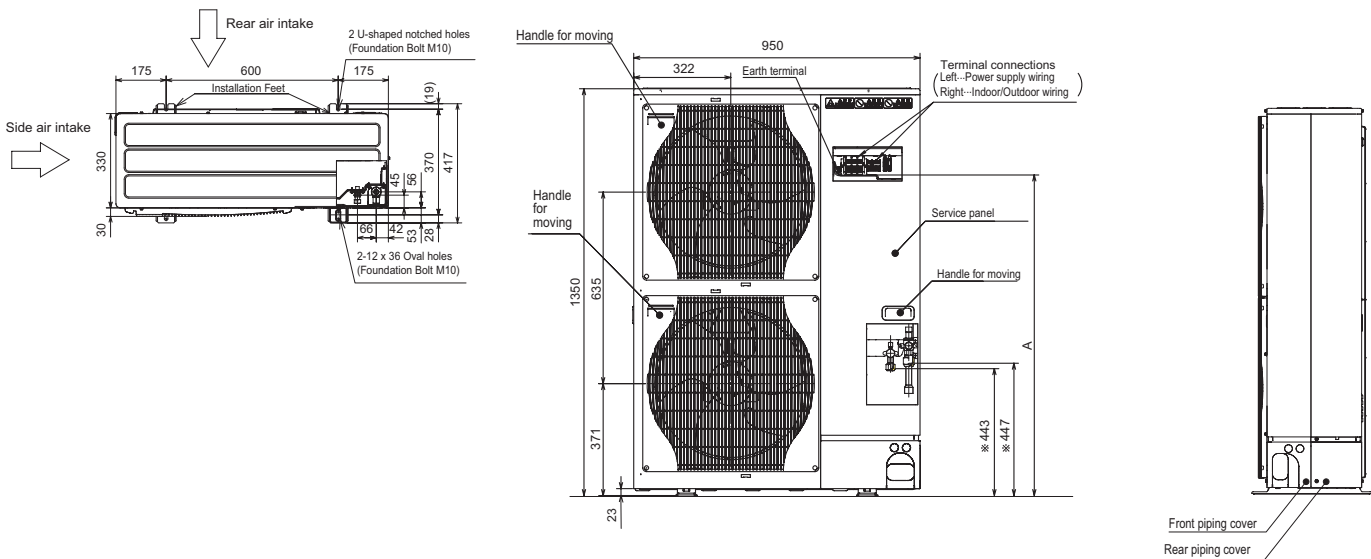


Venkovní jednotky

Venkovní jednotky Power Inverter, PUHZ-ZRP200/250YKA

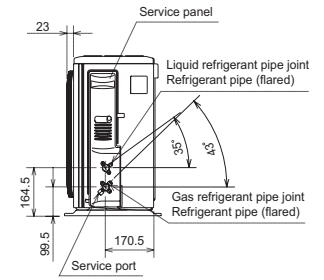
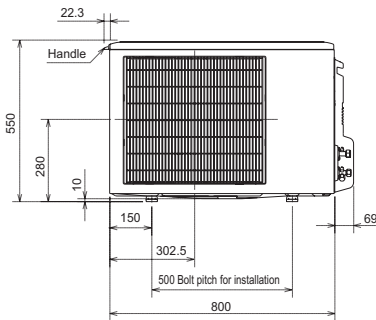
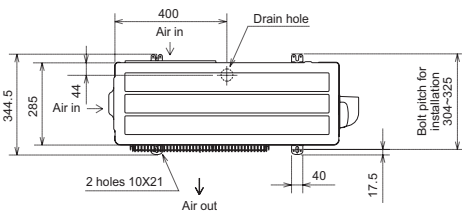


Venkovní jednotky Zubadan Inverter new generation, PUHZ-SHW112-140VHA-A/YHA-A

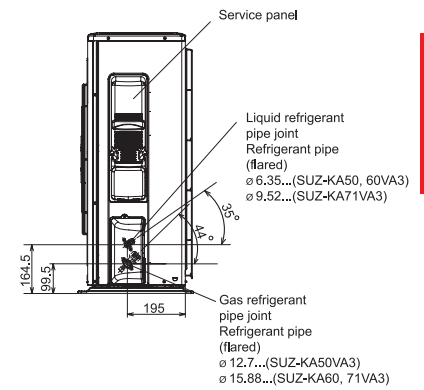
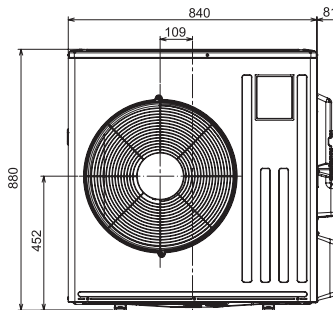
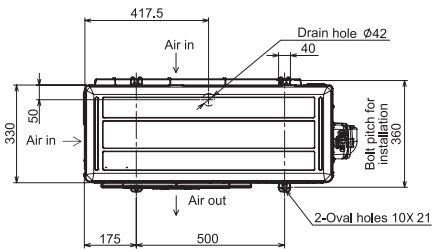


Venkovní jednotky

Venkovní jednotky Standard Inverter, SUZ-KA35 VA

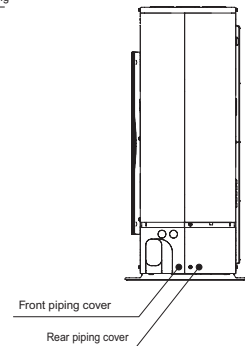
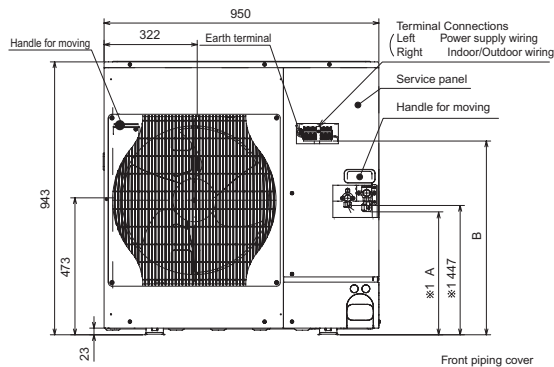
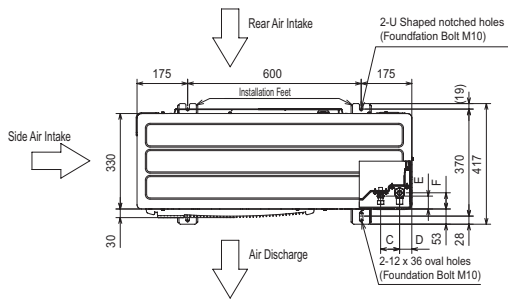


Venkovní jednotky Standard Inverter, SUZ-KA50/60/71VA

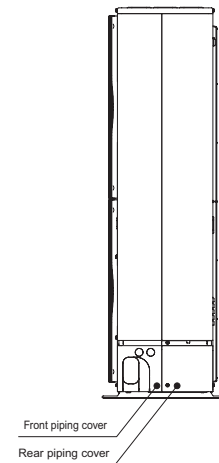
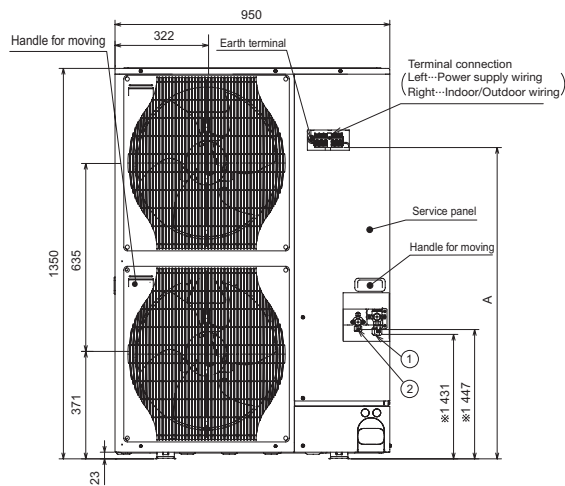
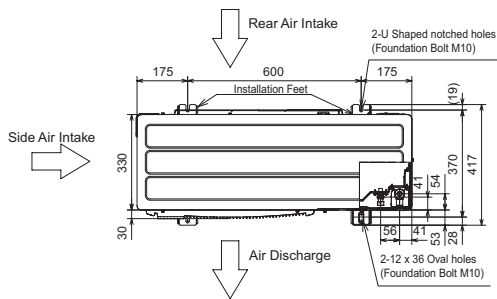


Venkovní jednotky

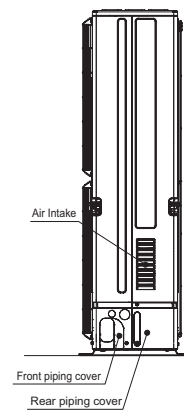
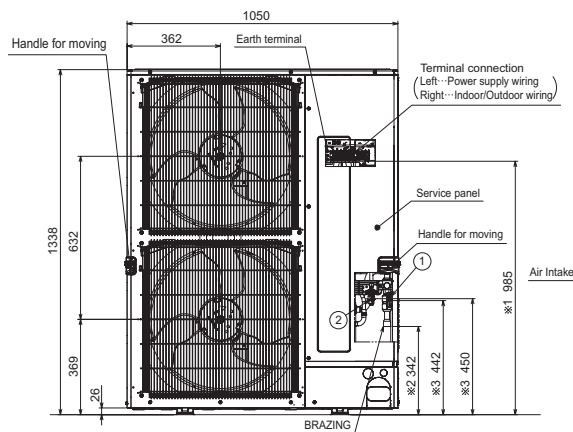
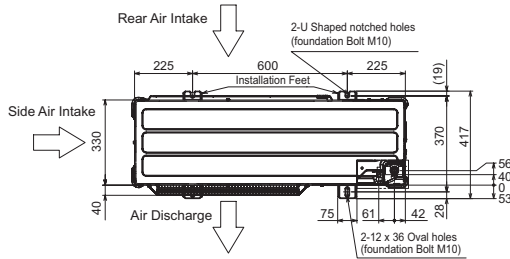
Venkovní jednotky Standard Inverter, PUHZ-P100 VHA/YHA



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)
	Venkovní:	7 °C	(suchý)
		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	Power Inverter
71	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

OBSAH

**Všeobecné informace o sérii**

Výhody a vlastnosti	130
Novinky této série	134

Vnitřní jednotky

Přehled	138
Kazetové jednotky	140
Nástěnné jednotky	144
Podstropní jednotky	145
Parapetní jednotky	146
Potrubní jednotky	150

Venkovní jednotky

Přehled	156
---------	-----

Série Y

Úvod	158
Y-Kompakt (PUMY)	160
Y-High COP (PUHY-EP)	161
Y-Standard (PUHY-P)	164
Y-Zubadan (PUHY-HP)	167
Y-Replace (PUHY-RP)	168
Vodou chlazená zařízení WY(PQHY)	172

Série R2

Úvod	174
R2-High COP (PURY-EP)	176
R2-Standard (PURY-P)	178
R2-Replace (PURY-RP)	180
Vodou chlazená zařízení WR2 (PQRY)	181
BC controller	184

Systémová řešení

Připojení k větracím systémům Lossnay	187
Vzduchové dveřní clony a tepelná čerpadla	188
Booster jednotky	190
Teplovodní výměníky	191
Průmyslové klimatizační skříně	192
Připojovací rozhraní	195

Příslušenství

Příslušenství	198
Potrubí pro chladicí techniku	200
Provozní podmínky	201



Výhody a vlastnosti série City Multi VRF

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 pokrokové systémy VRF se vyznačují vynikajícími hodnotami v oblasti energetické účinnosti a maximální provozní spolehlivostí a zároveň zajišťují optimální a komfortní klima například v kancelářských budovách, nákupních centrech, hotelech, nemocnicích nebo veřejných budovách.

Systémové varianty

- Velké rozmezí výkonů venkovních jednotek : 12,5/14,0 kW až 150,0/168,0 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. Montáž je tak často jednodušší, a tím klesají i vynaložené 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 pomocí samostatného dálkového ovládání (s kabelovým nebo infračerveným přenosem) nebo pomocí systémového či centrálního dálkového ovládání.

Výhody na první pohled:

- Všechny komponenty zařízení ze série City Multi jsou dimenzovány na nejvyšší účinnost. V kombinaci s chladivem R410A poskytují nejlepší možnou hodnotu koeficientu COP (Coefficient Of Performance).
- Velmi nízký nábožový elektrický proud díky inverterové 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).
- Všechny venkovní jednotky jsou vybaveny výměníkem tepla s povrchovou úpravou Blue Fin, která poskytuje ochranu před agresivním ovzduším, jako je například slaný mořský vzduch. 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
- KNX
- 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 YLM 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 připojené vnitřní jednotky větší než 130 % výkonu vnější jednotky (150 % u systémů R2). Pomocí speciálního softwaru je však možné zvýšení celkového připojovacího výkonu vnitřních jednotek – optimální pro ne-standardní řešení na míru (pouze na poptání).

- 200 % u jednomodulových jednotek.
- 160 % u vícemodulových jednotek.

Nízká výkonová řada P15

V podobě vestavné kanálové jednotky PEFY-P15VMS1 a nástěnné jednotky PKFY-P15VBM-E nabízí výrobce Mitsubishi Electric produktovou řadu s nízkým výkonem pouhých 1,7 kW, která je vyvinuta speciálně pro malé prostory s velmi nízkým tepelným zatížením. 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.

Distribuce vzduchu s Coanda efektem

4-cestné a 2-cestné kazetové jednotky disponují vzduchovou vyústí 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 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. U série R2 již nejsou samotné T-kusy díky controlleru ani zapotřebí.
- 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 vlastnosti série City Multi VRF

Vodní modul pro City Multi VRF

Díky vodním modulům pro přípravu studené, teplé a užitkové vody nastavuje výrobce Mitsubishi Electric pro systémy VRF vysokou laťku. Moduly jsou kompatibilní se sérií City Multi a jsou speciálně vyvinuty pro kompletní řešení moderních budov.

Kompletní řešení patří k nejnovějším trendům v oblasti technického vybavení budov. 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

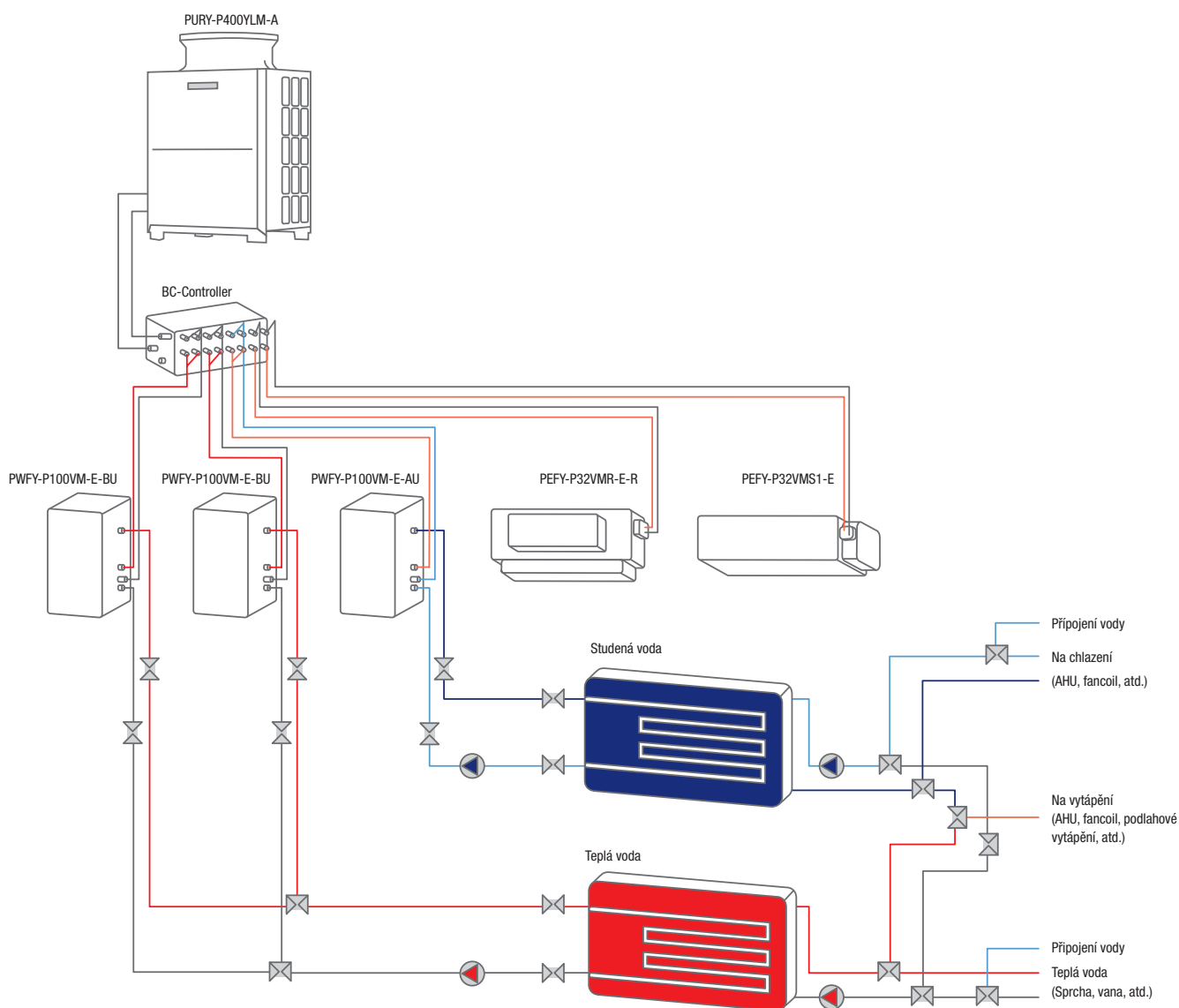
Jako volitelné příslušenství je k dispozici nové kabelové dálkové ovládání PAR-W21MAA. Je vyvinuto speciálně pro použití s vodními systémy. Na dálkovém ovládání můžete zadat přímo požadovanou výstupní teplotu vody nebo ovládat zařízení podle topné křivky (ekvitermní regulace). To znamená, že teplota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



Univerzální řešení – vše od jednoho výrobce

Komplexní implementaci projektu lze zajistit kombinací nového vodního modulu, například se systémem R2 a vnitřními jednotkami. 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.

Mimořádná účinnost: Teplo, které se odebírá z ochlazovaných místností, lze využívat v jiných místnostech, kde je ho třeba, nebo případně k ohřevu vody. V závislosti na daném objektu je to umožněno dosáhnout velmi vysokou hodnotu koeficientu COP daného systému.





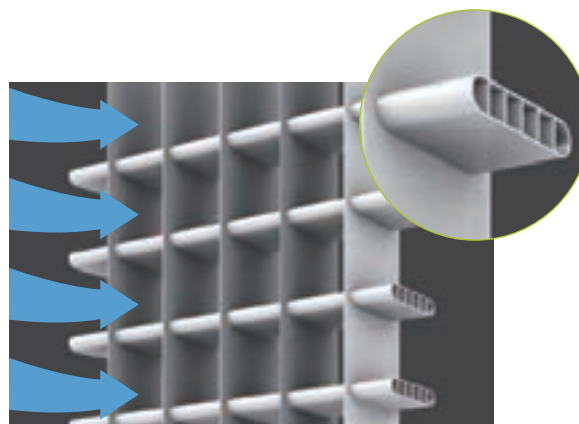
Novinky

Nová generace venkovních jednotek City Multi YLM

Nová řada produktů YLM přesvědčí díky svému značnému nárůstu účinnosti, zvýšenému komfortu v režimu vytápění a také podstatnou flexibilitou při plánování. Výhody přitom přináší nový kompresor, nový hliníkový tepelný výměník, inovovaný chladicí okruh a rozšíření možností délky potrubního vedení.

Sezónní účinnost

Nové venkovní jednotky City Multi byly vyvíjeny s ohledem na maximální účinnost během různých ročních období. Díky tomu se podařilo zvýšit účinnost v režimu chlazení až o 47 % a v režimu vytápění až o 21 %. To je umožněno použitím inovativního hliníkového tepelného výměníku s plochými trubkami, který disponuje zvětšenou plochou pro přenos tepla a menšími tlakovými ztrátami. Výrobce Mitsubishi Electric je prvním výrobcem na světě, který vybavil systém VRF touto technologií. Nový je také vysoce účinný kompresor, jehož charakteristika byla rovněž optimalizována pro vysokou sezónní účinnost.

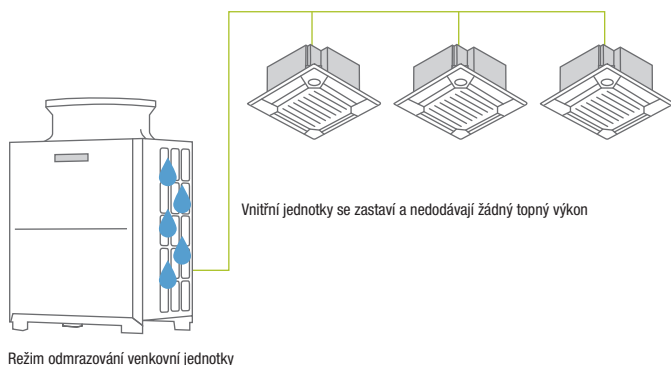


Díky novému tepelnému výměníku s plochými trubkami se snížilo doplňované množství chladiva.

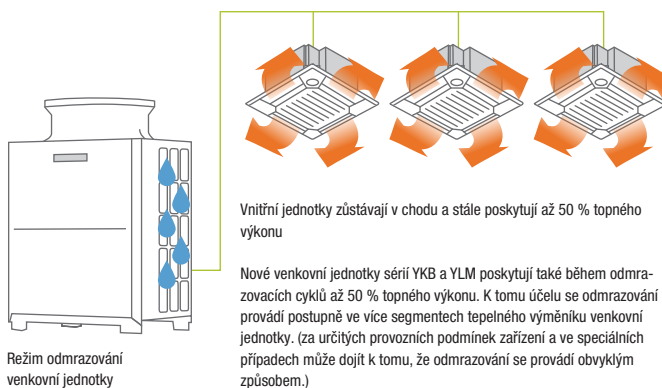
Komfortní výstup

U venkovní jednotky lze nastavit různou výparnou teplotu. Jakmile se celý systém přiblíží k požadované hodnotě, systém zvýší teplotu chladiva ve vnitřních jednotkách. To má za následek mírnější teploty vzduchu vystupujícího z výdechů a další úsporu energie přibližně o 8 %*. Aby byl i při odmrazování stále k dispozici výkon pro vytápění, probíhá v tepelném výměníku rozděleném na dva segmenty oboustranné odmrazování („Comfort Heating“). Pro snadnější konfiguraci lze nastavování funkcí provádět pomocí nástroje Maintance Tool Software.

Tradiční systém



Nové systémy City Multi YKB/YLM





Nově možnost připojení k vnitřním jednotkám M-série

S použitím nové sady LEV-Kit výrobce Mitsubishi Electric lze nyní zařízení City Multi připojit také k vnitřním jednotkám série M. Vnitřní jednotky získají díky sadě LEV-Kit externí elektronický expanzní ventil, který je zapotřebí pro provoz se zařízeními VRF. Výhodou pro uživatele je mnohem větší výběr vnitřních jednotek, které lze použít. Navíc již nemusejí být venkovní jednotky zbytečně předimenzovány, protože lze na požadovaný výkon chlazení, resp. topný výkon optimálně přizpůsobit i malé hodnoty výkonu. Dohromady je k dispozici 33 různých vnitřních jednotek série M. Dodávají se připojovací boxy PAC-MK se třemi a pěti přípojkami, které umožňují integraci až osmi jednotek série M a série Mr. Slim do jednoho systému PUMY.

Seznam vnitřních jednotek Mitsubishi Electric kompatibilních se sérií M najdete na **straně 50**.

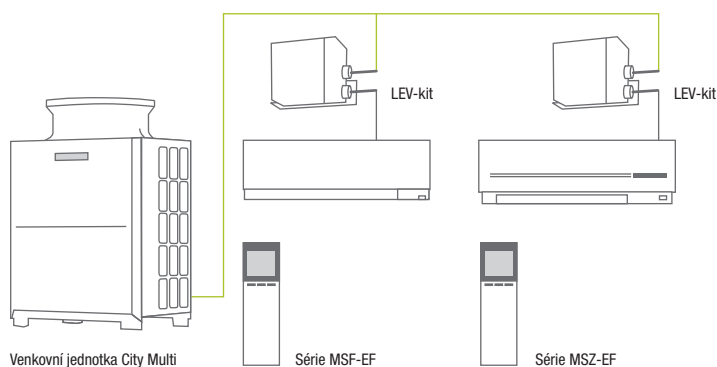
* Vypočteno pro jedno reprezentativní zařízení a konkrétní kancelářskou instalaci.

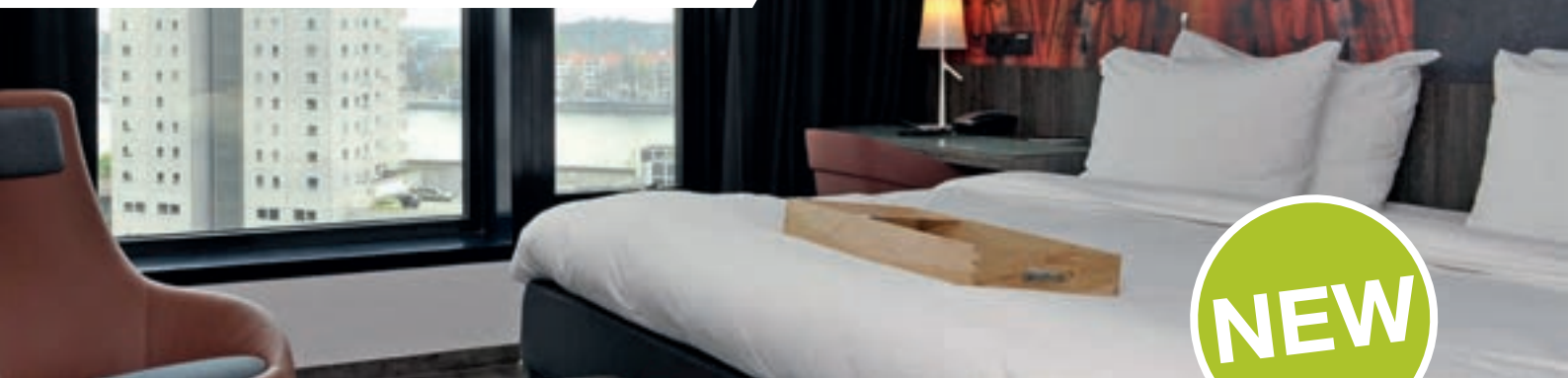


MELCloud - vzdálené řízení v rámci City Multi VRF

Adaptér WiFi MAC-557IF-E umožňuje komunikaci s klimatizačními zařízeními prostřednictvím smartphonu či tabletu z domova i na dálku.

Připojení k vnitřním jednotkám M-série





Novinky

Nová výkonová třída v produktové řadě PUMY

Díky modelu PUMY-P200YKM je zde k dispozici výkonná jednotka s obzvláště kompaktními rozměry. Jednotka s chladicím výkonem 22,4 kW a topným výkonem 25,0 kW je ideálním řešením při omezených možnostech instalace.



Venkovní jednotka PUMY

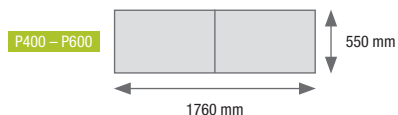
Nové vodou chlazené jednotky PQHY/PQRY

I přes ještě kompaktnější rozměry nabízí nová generace produktů YLM ze série City Multi s vodním chlazením ještě vyšší energetickou účinnost. Použití nejmodernějšího kompresoru a technologie výměníku tepla zaručuje vysokou míru hospodárnosti.

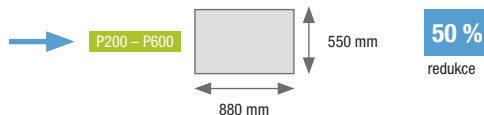
Menší instalační plocha

Potřebná instalační plocha pro samostatné moduly i jejich kombinace byla zmenšena. Nyní jsou k dispozici samostatné moduly s chladicím výkonem až 73 kW.

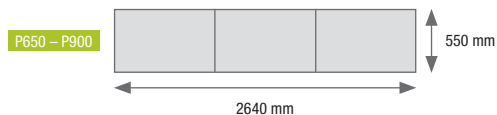
PQHY-P YSHM-A



PQHY-P YLM-A

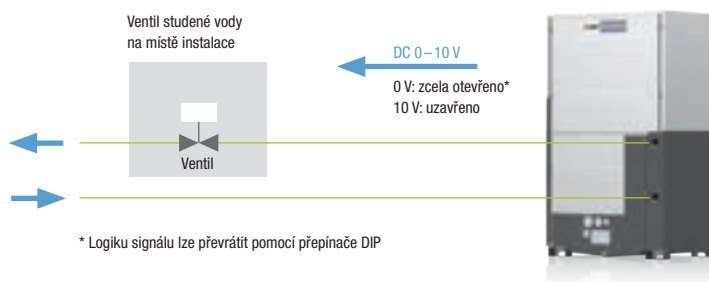


P650 – P900



Výstup signálu 0–10 V pro regulaci studené vody

Celková energetická účinnost se zlepšuje zejména při provozu s částečnou zátěží, neboť lze automaticky přizpůsobit množství studené vody.





VNITŘNÍ JEDNOTKY



Stručný přehled / vnitřní jednotky

- VRF-vnitřní jednotky
- Číslo stránky

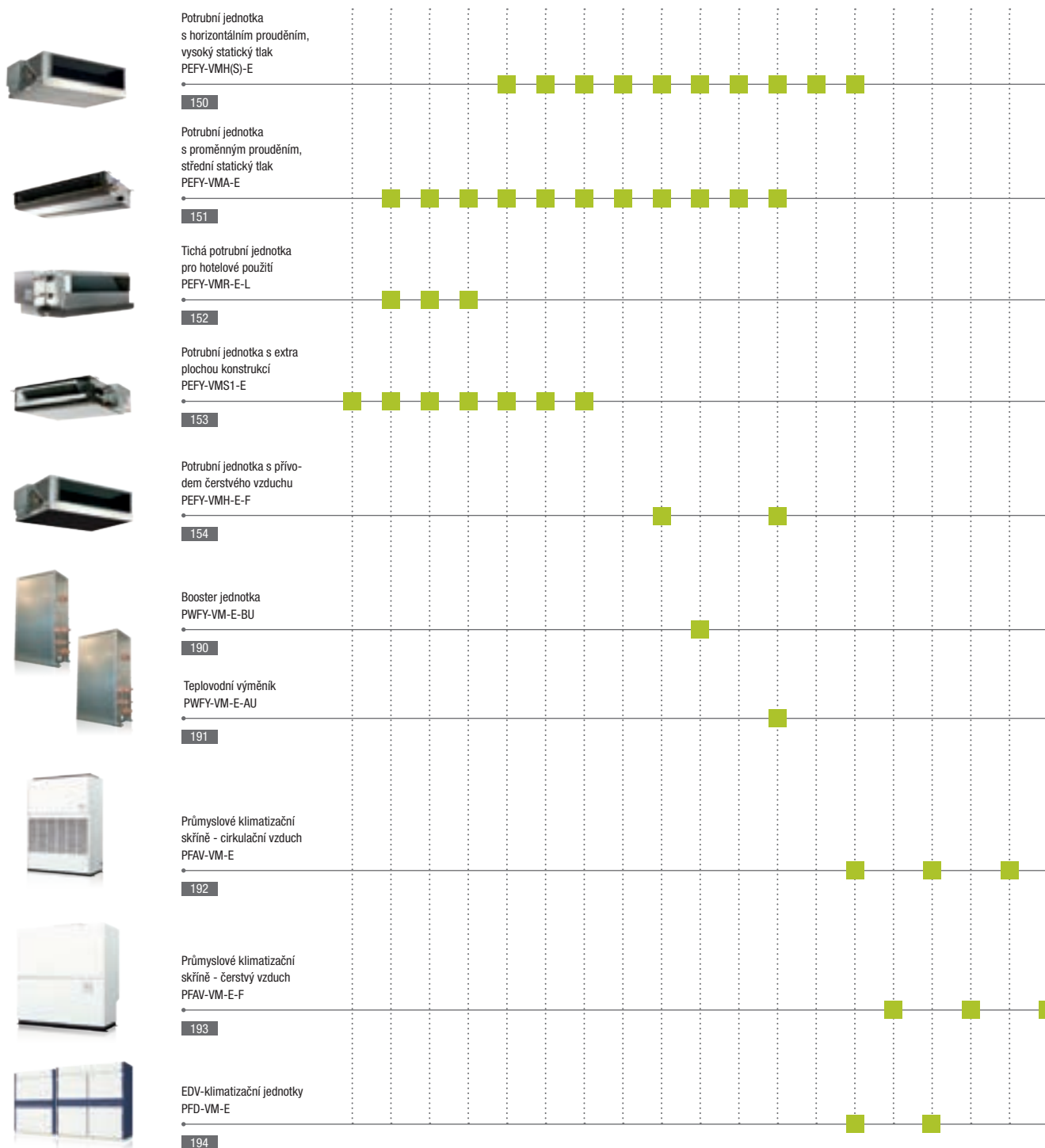
Rozmanitá škála technicky a vizuálně vyzrálých řešení vnitřních jednotek umožňuje jejich snadné začlenění do jakéhokoliv prostoru. Vnitřní jednotky City Multi mohou být připojeny jak k sérii Y, tak k sérii R2.

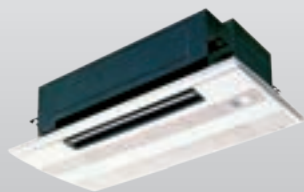
Výkonová řada	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50	P 63	P 71	P 80	P 100	P 125
Chladicí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0
Topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0





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	P 300	P 500	P 600	P 750	P 900
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	28,0	56,0	56,0	71,0	80,0
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	26,5	63,0	50,0	80,0	71,0





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-25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Dekorační panel	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6
	příkon (kW)	0,042	0,044	0,044
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0
	příkon (kW)	0,042	0,044	0,044

Označení jednotek	PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E
Dekorační panel	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW	PMP-40BMW
Prud vzduchu (m ³ /h)	N/S1/S2/V 390/432/480/522	438/480/516/558	438/480/516/558	462/522/582/642
Hlučnost dB(A)*	N/V 27 / 35	32 / 37	33 / 37	32 / 39
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	812 (1000)	812 (1000)	812 (1000)
	hloubka	395 (470)	395 (470)	395 (470)
	výška	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
	plyn	12	12	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)	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 28 dB(A) u typů P20 až 32.

Přívod čerstvého vzduchu

Kazetové jednotky jsou standardně vybaveny otvory pro přívod čerstvého vzduchu.

Příslušenství

Viz strana 198.

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
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2
	příkon (kW)	0,072 / 0,075	0,072 / 0,075	0,072 / 0,075	0,081 / 0,085	0,082 / 0,086	0,101 / 0,105	0,147 / 0,156	0,157 / 0,186
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5
	příkon (kW)	0,065 / 0,069	0,065 / 0,069	0,065 / 0,069	0,074 / 0,079	0,075 / 0,080	0,094 / 0,099	0,140 / 0,150	0,150 / 0,180

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
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S1/S2/V	390/480/-/570	390/480/-/570	390/480/-/570	420/510/-/630	540/660/-/750	600/780/-/930	930/1110/-/1320	1050/1260/-/1500
Hlučnost dB(A)*	N/V	28 / 34	28 / 34	28 / 34	30 / 37	32 / 38	33 / 40	34 / 40	37 / 43
Rozměry (panelu) (mm)**	šířka	776 (1080)	776 (1080)	776 (1080)	776 (1080)	946 (1250)	946 (1250)	1446 (1750)	1446 (1750)
	hloubka	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)	634 (710)
	výška	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)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6	6	6	10	10	10
	plyn	12	12	12	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	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)		0,37	0,37	0,37	0,42	0,43	0,51	0,74	0,88

* 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-P15-50VFM-E



PAR-SL100A-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 245 mm, to značně ulehčuje umístění i do velmi nízkých závěsných podhledů.

Jednoduchá montáž

Použitím moderních materiálů je dosaženo velmi nízkých hmotností jednotek od 14–15 kg.

Čerpadlo kondenzátu

Standardní součástí je čerpadlo kondenzátu s dopravní výškou 800 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

Panel SLP-2FA pro kabelové dálkové ovládání. V panelu SLP-2FALM je integrován přijímač infračerveného přenosu a panel obsahuje dálkové ovládání PAR-SL100A-E. Díky tomu není potřeba další přijímač.

Horizontální výdech vzduchu

Volitelný snímač 3D i-see

4-cestné kazetové jednotky pro Eurorastr PLYF

Označení jednotek	PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E
Dekorač. panel pro kabelové dálkové ovládání	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Dekorač. panel pro infračervené dálkové ovládání	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Chlazení						
chladičí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
příkon (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04
Vytápění						
topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
příkon (kW)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,04

Označení jednotek	PLFY-P15VFM-E	PLFY-P20VFM-E	PLFY-P25VFM-E	PLFY-P32VFM-E	PLFY-P40VFM-E	PLFY-P50VFM-E
Dekorač. panel pro kabelové dálkové ovládání	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA	SLP-2FA
Dekorač. panel pro infračervené dálkové ovládání	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM	SLP-2FALM
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S/V	390/450/480	390/450/510	390/480/540	420/480/570	450/540/660
Hlučnost dB(A)*	N/S/V	26/28/30	26/29/31	26/30/33	26/30/34	28/33/39
Rozměry (panelu) (mm)**						
šířka	570 (625)	570 (625)	570 (625)	570 (625)	570 (625)	570 (625)
hloubka	570 (625)	570 (625)	570 (625)	570 (625)	570 (625)	570 (625)
výška	245 (10)	245 (10)	245 (10)	245 (10)	245 (10)	245 (10)
Hmotnost (panelu) (kg)	14 (3)	14 (3)	14 (3)	15 (3)	15 (3)	15 (3)
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	6 12	6 12	6 12	6 12	6 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	220-240, 1, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)	0,19 / 0,14	0,21 / 0,16	0,22 / 0,17	0,23 / 0,18	0,28 / 0,23	0,40 / 0,35

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

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PLY-P20-125VBM-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 P20 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 nepřijemnému 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 198.

PLFY - 4-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek	PLFY-P20VBM-E	PLFY-P25VBM-E	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	PLP-6BA	PLP-6BA	
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	9,0	11,2	14,0
	příkon (kW)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05	0,07	0,15	0,16
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	10,0	12,5	16,0
	příkon (kW)	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,06	0,14	0,15

Označení jednotek	PLFY-P20VBM-E	PLFY-P25VBM-E	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	PLP-6BA	PLP-6BA	
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S1/S2/N	660/720/780/840	660/720/780/840	660/720/780/840	720/780/840/960	720/780/840/960	840/900/960/1080	960/1080/1200/1320	1260/1440/1620/1740	1320/1500/1680/1800
Hlučnost dB(A)*	N/V	27 / 31	27 / 31	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)	840 (950)	840 (950)
	hloubka	840 (950)	840 (950)	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)	258 (35)	258 (35)	298 (35)	298 (35)
		22 (6)	22 (6)	22 (6)	22 (6)	22 (6)	24 (6)	24 (6)	32 (6)	32 (6)
Hmotnost (panelu) (kg)		22 (6)	22 (6)	22 (6)	22 (6)	24 (6)	24 (6)	32 (6)	32 (6)	
Průměr připojení chladiwa 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
Provozní el. proud (A)		0,26	0,26	0,27	0,29	0,29	0,36	0,51	1,0	1,07

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

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované sklenkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



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 198.

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
Chlazení	chladič výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	11,2
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08
Vytápění	topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0	12,5
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	0,07

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
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S1/S2/V	294/300/ 312/318	294/312/ 336/354	294/312/ 336/354	540/600/ -/660	540/630/ -/690	540/630/ -/720	960/-/ -/1200	1200/-/ -/1560
Hlučnost dB(A)**	N/V	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
Provozní el. proud (A)		0,20	0,20	0,20	0,40	0,40	0,40	0,37	0,58

Použití modulů PKFY-P15/20/25 s venkovními jednotkami PUMY se nedoporučuje. Jako alternativu použijte přípojovací rozhraní PAC-LV11M-J a nástěnné jednotky MSZ-SF15/20/25 z M-série.

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



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 198.

PCFY - podstropní jednotky

Označení jednotek		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	4,5	7,1	11,2	14,0
	příkon (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11
Vytápění	topný výkon (kW)	5,0	8,0	12,5	16,0
	příkon (kW)	0,04	0,05	0,09	0,11

Označení jednotek		PCFY-P40VKM-E	PCFY-P63VKM-E	PCFY-P100VKM-E	PCFY-P125VKM-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S1/S2/V	600/660/720/780	840/900/960/1080	1260/1440/1560/1680	1260/1440/1620/1860
Hlučnost dB(A)*	N/V	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
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 ovládní. 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
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5
	příkon (kW)	0,025	0,025	0,025	0,028
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0
	příkon (kW)	0,025	0,025	0,025	0,028

Označení jednotek		PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/V	354 / 522	366 / 546	366 / 546	480 / 642
Hlučnost dB(A)*	N/V	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
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

Kompaktní 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 ochlazení.

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
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	příkon (kW)	0,04 / 0,06	0,04 / 0,06	0,06 / 0,07	0,065 / 0,075	0,085 / 0,09	0,1 / 0,11
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	příkon (kW)	0,04 / 0,06	0,04 / 0,06	0,06 / 0,07	0,065 / 0,075	0,085 / 0,09	0,1 / 0,11

Označení jednotek		PFFY-P20VLEM-E	PFFY-P25VLEM-E	PFFY-P32VLEM-E	PFFY-P40VLEM-E	PFFY-P50VLEM-E	PFFY-P63VLEM-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/V	330 / 390	330 / 390	420 / 540	540 / 660	720 / 840	720 / 930
Hlučnost dB(A)*	N/V	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
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

Kompaktní 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	
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	příkon (kW)	0,04 / 0,06	0,04 / 0,06	0,06 / 0,07	0,065 / 0,075	0,085 / 0,09	0,1 / 0,11
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	příkon (kW)	0,04 / 0,06	0,04 / 0,06	0,06 / 0,07	0,065 / 0,075	0,085 / 0,09	0,1 / 0,11

Označení jednotek		PFFY-P20VLRM-E	PFFY-P25VLRM-E	PFFY-P32VLRM-E	PFFY-P40VLRM-E	PFFY-P50VLRM-E	PFFY-P63VLRM-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/V	330 / 390	330 / 390	420 / 540	540 / 660	720 / 840	720 / 930
Hlučnost dB(A)*	N/V	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
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

Kompaktní 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.

Parapetní jednotky PFFY, bez opláštění, vysoký tlak

Označení jednotek	PFFY-P20VLRMM-E	PFFY-P25VLRMM-E	PFFY-P32VLRMM-E	PFFY-P40VLRMM-E	PFFY-P50VLRMM-E	PFFY-P63VLRMM-E	
Chlazení	chladičový výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,07

Označení jednotek		PFFY-P20VLRMM-E	PFFY-P25VLRMM-E	PFFY-P32VLRMM-E	PFFY-P40VLRMM-E	PFFY-P50VLRMM-E	PFFY-P63VLRMM-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S/V	270/330/390	270/330/390	390/450/540	480/570/660	600/720/840	660/780/930
Hlučnost dB(A)*	N/V	31 / 40	31 / 40	27 / 37	30 / 40	32 / 41	35 / 44
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	20,0	21,0	25,0	27,0
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
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(S)-E

Potrubi 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 250 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 198.

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-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E	
Chlazení	chladicí výkon (kW)	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0	22,4	28,0
	příkon (kW)	0,19 / 0,23	0,19 / 0,23	0,24 / 0,30	0,26 / 0,33	0,32 / 0,40	0,48 / 0,58	0,48 / 0,58	0,48 / 0,59	0,99 / 1,14	1,23 / 1,41
Vytápění	topný výkon (kW)	5,0	6,3	8,0	9,0	10,0	12,5	16,0	18,0	25,0	31,5
	příkon (kW)	0,19 / 0,23	0,19 / 0,23	0,24 / 0,30	0,26 / 0,33	0,32 / 0,40	0,48 / 0,58	0,48 / 0,58	0,48 / 0,59	0,99 / 1,14	1,23 / 1,41

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-P200VMHS-E	PEFY-P250VMHS-E	
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S/V 600/-/ 840	600/-/ 840	810/-/ 1140	930/-/ 1320	1080/-/ 1500	1590/-/ 2280	1590/-/ 2280	1680/-/ 2400	3000/3660/ 4320	3480/4260/ 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/ 150/200	50/100/ 150/200	50/100/150/ 200/250	50/100/150/ 200/250	
Hlučnost dB(A)*	N/V 31 / 37	N/V 31 / 37	N/V 36 / 41	N/V 35 / 41	N/V 38 / 43	N/V 38 / 44	N/V 38 / 44	N/V 38 / 44	N/V 36 / 43	N/V 39 / 46	
Rozměry (mm)	šířka	750	750	750	1000	1000	1200	1200	1200	1250	1250
	hloubka	900	900	900	900	900	900	900	900	1120	1120
	výška	380	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	10
	plyn	12	12	16	16	16	16	18	16	22	22
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	
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-P200/250VMHS 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 nejnižším 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 198.

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	
Chlazení	chladič výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1	8,0	9,0	11,2	14,0	16,0
	příkon (kW)	0,06	0,06	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,14	0,24	0,34	0,36
Vytápění	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
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,12	0,12	0,22	0,32	0,34

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	
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S/V 360/450/ 510	360/450/ 510	450/540/ 630	600/720/ 840	720/870/ 1020	810/960/ 1140	870/1080/ 1260	870/1080/ 1260	1380/1680/ 1980	1680/2040/ 2400	1770/2130/ 2520	
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	
Hlučnost dB(A)*	N/V	N/V	N/V	N/V	N/V	N/V	N/V	N/V	N/V	N/V	N/V	
Rozměry (mm)	šířka	700	700	700	900	900	1100	1100	1100	1400	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	1, 50	
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

Extrémně tiché

Nové potrubní jednotky určené k instalaci do podhledů, jsou speciálně navrženy pro použití v hotelových pokojích. Jejich hladina akustického tlaku dosahuje pouze 21 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
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6
	příkon (kW)	0,06 / 0,06	0,06 / 0,06	0,07 / 0,08
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0
	příkon (kW)	0,06 / 0,06	0,06 / 0,06	0,07 / 0,08

Označení jednotek		PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/V	288 / 474	288 / 474	288 / 558
Statický tlak (Pa)		5	5	5
Hlučnost dB(A)*	N/V	21 / 32	21 / 32	21 / 35
Rozměry (mm)	šířka	640	640	640
	hloubka	580	580	580
	výška	292	292	292
Hmotnost (kg)		18	18	18
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	6	6	6
	plyn	12	12	12
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
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

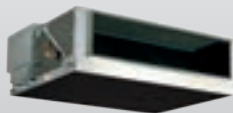
Díky nové generaci ventilátorů mají tyto potrubní jednotky velmi nízkou hladinu akustického tlaku a malou montážní výšku. Hladina akustického tlaku pouze 22 dB(A) pro nízký stupeň otáček ventilátoru (PEFY-P15/20/25VMS1-E).

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
Chlazení	chladičí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6	7,1
	příkon (kW)	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,09
Vytápění	topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3	8,0
	příkon (kW)	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07

Označení jednotek		PEFY-P15VMS1-E	PEFY-P20VMS1-E	PEFY-P25VMS1-E	PEFY-P32VMS1-E	PEFY-P40VMS1-E	PEFY-P50VMS1-E	PEFY-P63VMS1-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/V	300 / 420	360 / 480	360 / 480	450 / 600	480 / 660	570 / 780	720 / 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
Hlučnost dB(A)*	N/V	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
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 přidavného 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 nejtichších na trhu.

Příslušenství

Viz strana 198.

PEFY - potrubní jednotky, 100 % přívod čerstvého vzduchu

Označení jednotek	PEFY-P80VMH-E-F	PEFY-P140VMH-E-F
Chlazení	chladič výkon (kW)	9,0
	příkon (kW)	0,16 / 0,21
Vytápění	topný výkon (kW)	8,5
	příkon (kW)	0,16 / 0,21

Označení jednotek	PEFY-P80VMH-E-F	PEFY-P140VMH-E-F
Průtok vzduchu (m ³ /h)	540	1080
Statický tlak (Pa)**	50/130/170/220	50/130/220/240
Hlučnost dB(A)	N/V	33 / 45
Rozměry (mm)	šířka	1000
	hloubka	900
	výška	380
Hmotnost (kg)	50	70
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	16
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
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.



VENKOVNÍ JEDNOTKY



Přehled

- Standardní rám (vzduch)
- S S-Modul (šířka 920 mm)
- L L-Modul (šířka 1280 mm)
- XL XL-Modul (šířka 1750 mm)
- Číslo stránky



Replace
Y-série
PUHY-RP

170-171

NEW



Replace
R2-série
PURY-RP

180

NEW



Chlazení nebo topení

Výkonová řada	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	P 700
Chladicí výkon (kW)	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	80,0
Topný výkon (kW)	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	88,0

Kompaktní PUMY-P

160

Y-série vysoká sezónní účinnost PUHY-EP YLM

161-163

Y-série PUHY-P Y(S)KB

164-166

ZUBADAN Y-série PUHY-HP

167

WY-série PQHY-P

172-173

Chlazení a topení

Výkonová řada	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500	P 550	P 600	P 650	P 700
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	73,0	80,0
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5	81,5	88,0

R2-série vysoká sezónní účinnost PURY-EP

176-177

R2-série PURY-P

178-179

WR2-série PQRY-P

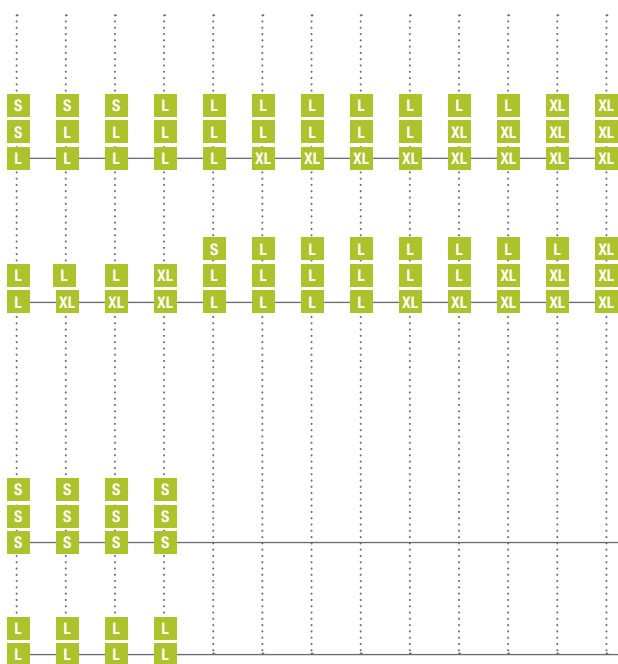
181-183



Chlazení nebo topení

P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250	P 1300	P 1350
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0

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



Y-série
 vysoká sezónní účinnost
 PUHY-EP YLM

161-163



Y-série
 PUHY-P Y(S)KB

164-166



Replace
 Y-série
 PUHY-RP

170-171



WY-série
 PQHY-P

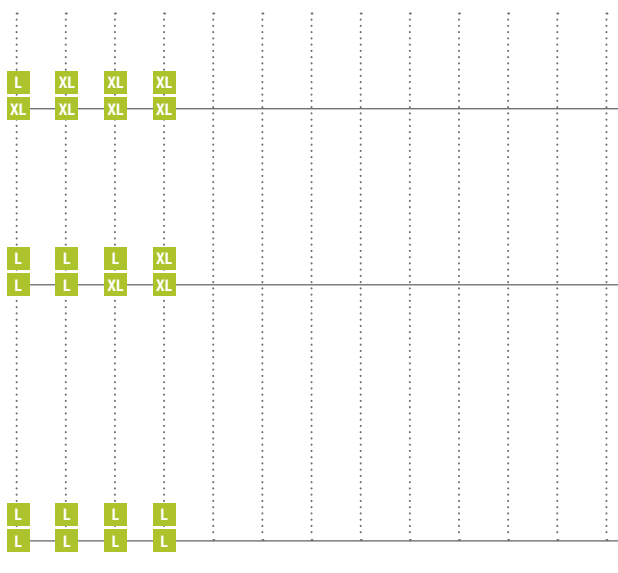
172-173



Chlazení a topení

P 750	P 800	P 850	P 900	P 950	P 1000	P 1050	P 1100	P 1150	P 1200	P 1250	P 1300	P 1350
85,0	90,0	96,0	101,0	108,0	113,0	118,0	124,0	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
95,0	100,0	108,0	113,0	119,5	127,0	132,0	140,0	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0

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



R2-série
 vysoká sezónní účinnost
 PURY-EP

176-177



R2-série
 PURY-P

178-179



WR2-série
 PQRY-P

181-183





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 150,0 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 YLM:

- 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.

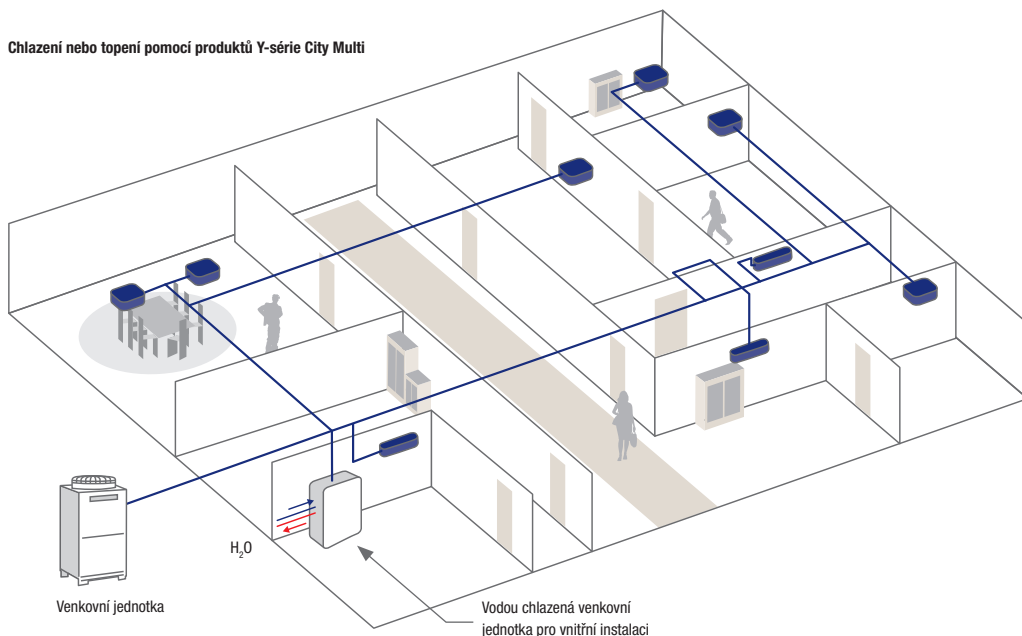
Technologie Zubadan pro venkovní jednotky VRF

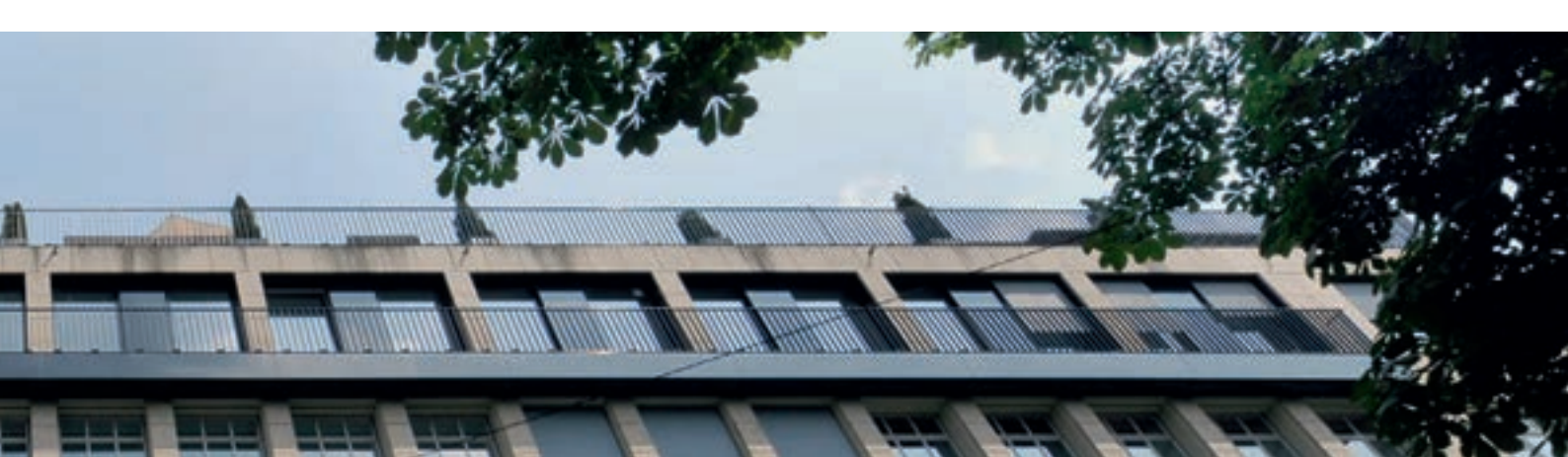
100 % výkon do -15 °C

Technologii Zubadan, známou již u venkovních jednotek Mr. Slim, nabízí výrobce Mitsubishi Electric také pro sérii VRF s výkonem v rozmezí 22,4 až 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. Tak je i při velmi nízkých teplotách pod nulou zaručeno topení bez ztelné ztráty výkonu.

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.

Chlazení nebo topení pomocí produktů Y-série City Multi





Invertorová technologie = 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.

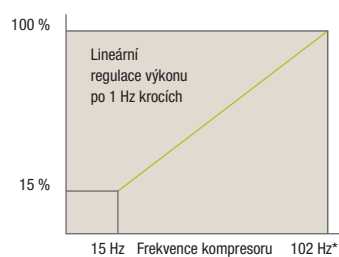
Když pracuje invertorový kompresor při částečném zatížení, je jeho energetická účinnost podstatně vyšší než účinnost neinvertorového kompresoru. Neinvertorové systémy mohou dodávat pouze 100 % výkonu, přičemž 100 % výkon je potřeba pouze pár hodin v roce. Největší část provozní doby klimatizačního systému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

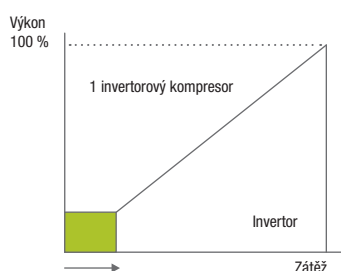
Chladičí/topný výkon



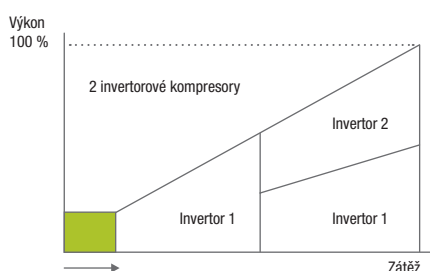
* maximální frekvence je závislá na dané výkonové řadě

Stabilní provoz a jemná regulace teploty

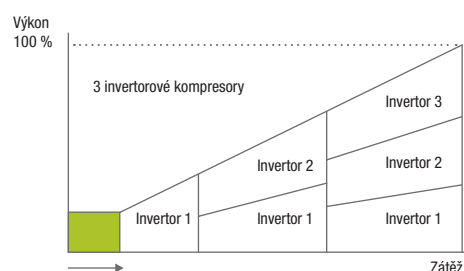
1 modul



2 moduly



3 moduly





PUMY-P112-200VKM/YKM1

City Multi VRF

Y-série / chlazení nebo topení

PUMY - venkovní jednotky, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1	PUMY-P200YKM1
Chlazení	chladič výkon (kW)	12,5	12,5	14,0	14,0	15,5	15,5	22,4
	příkon (kW)	2,79	2,79	3,46	3,46	4,52	4,52	6,05
	EER	4,48	4,48	4,05	4,05	3,43	3,43	3,7
	Oblast použití (°C)	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46	-5~+46
Vytápění	topný výkon (kW)	14,0	14,0	16,0	16,0	18,0	18,0	25,0
	příkon (kW)	3,04	3,04	3,74	3,74	4,47	4,47	5,84
	COP	4,61	4,61	4,28	4,28	4,03	4,03	4,28
	Oblast použití (°C)	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15	-20~+15

Označení jednotek		PUMY-P112VKM1	PUMY-P112YKM1	PUMY-P125VKM1	PUMY-P125YKM1	PUMY-P140VKM1	PUMY-P140YKM1	PUMY-P200YKM1
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		6600	6600	6600	6600	6600	6600	8340
Hladina akustického tlaku dB(A)*	chlazení/ topení	49 / 51	49 / 51	50 / 52	50 / 52	51 / 53	51 / 53	56 / 61
Rozměry (mm)	Š/H/V	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338	1050/330+30/1338
Hmotnost (kg)		122	125	122	125	122	125	138
Údaje o chladivu								
Celková délka vedení (m)		300	300	300	300	300	300	150
Max. výškový rozdíl (m)**		50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)	50 (40)
Max. vzdálenost (m)		150	150	150	150	150	150	80
Množství chladiva (kg) / typ		4,8 / R410A	4,8 / R410A	4,8 / R410A	4,8 / R410A	4,8 / R410A	4,8 / R410A	7,3 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	10	10	10	10
	plyn	16	16	16	16	16	16	18
Elektrické parametry								
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	220-240, 1, 50	380-415, 3+N, 50	380-415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		12,87 / 14,03	5,28 / 5,81	15,97 / 17,26	6,83 / 6,87	20,86 / 20,63	8,51 / 8,51	9,88 / 9,54
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		16,2 (130 %)	16,2 (130 %)	18,2 (130 %)	18,2 (130 %)	20,2 (130 %)	20,2 (130 %)	29,12 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-9 / 15-125	1-9 / 15-125	1-10 / 15-140	1-10 / 15-140	1-12 / 15-140	1-12 / 15-140	1-12 / 15-250

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

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

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-EP200/250YLM-A

PUHY-EP300/350YLM-A

PUHY-EP400-500YLM-A

City Multi VRF

High COP / Y-série / chlazení nebo topení

High COP - venkovní jednotky EP200 až 350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP200YLM-A	PUHY-EP250YLM-A	PUHY-EP300YLM-A	PUHY-EP350YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	5,19	6,89	8,56	11,69
	EER / SEER	4,31 / 6,52	4,06 / 6,70	3,91 / 5,98	3,42 / 5,70
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	5,73	7,68	9,16	12,53
	COP / SCOP	4,36 / 3,90	4,10 / 3,66	4,09 / 3,47	3,59 / 3,29

Označení jednotek		PUHY-EP200YLM-A	PUHY-EP250YLM-A	PUHY-EP300YLM-A	PUHY-EP350YLM-A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		10500	10500	12000	12000
Hladina akustického tlaku dB(A)*		57	60	61	61
Rozměry (mm)	Š/H/V	920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710	1220/740/1710
Hmotnost (kg)		208	208	252	252
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		7,5 / R410A	7,5 / R410A	10,3 / R410A	10,3 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	12
	plyn	22	22	28	28
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		8,7 / 9,6	11,6 / 12,9	14,4 / 15,4	19,7 / 21,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		29,12 (130 %)	36,4 (130 %)	43,55 (130 %)	52,0 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-17 / 15-250	1-21 / 15-250	1-26 / 15-250	1-30 / 15-250

High COP - venkovní jednotky EP400 až 500, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP400YLM-A	PUHY-EP450YLM-A	PUHY-EP500YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	12,26	14,79	18,72
	EER / SEER	3,67 / 5,79	3,38 / 5,67	2,99 / 5,49
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	13,15	16,09	19,68
	COP / SCOP	3,80 / 3,36	3,48 / 3,22	3,20 / 3,04

Označení jednotek		PUHY-EP400YLM-A	PUHY-EP450YLM-A	PUHY-EP500YLM-A	
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		19200	22200	22200	
Hladina akustického tlaku dB(A)*		62,5	63	63,5	
Rozměry (mm)	Š/H/V	1750/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	
Hmotnost (kg)		318	318	332	
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	
Množství chladiva (kg) / typ		11,8 / R410A	11,8 / R410A	11,8 / R410A	
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	16	16	
	plyn	28	28	28	
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		20,6 / 22,1	24,9 / 27,1	31,6 / 33,2	
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)	
Doporučená velikost jištění (A)		63	63	63	
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-35 / 15-250	1-39 / 15-250	1-43 / 15-250	

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

*** Jedna trasa vedení.

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

**** Možno volit až 160 % výkonu vnitřních jednotek.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-EP550YSLM-A

PUHY-EP600YSLM-A

PUHY-EP700/750YSLM-A

PUHY-EP900/950YSLM-A

City Multi VRF

High COP / Y-série / chlazení nebo topení

High COP - venkovní jednotky EP550 až 750, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP550YSLM-A	PUHY-EP600YSLM-A	PUHY-EP650YSLM-A	PUHY-EP700YSLM-A	PUHY-EP750YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0	85,0
	příkon (kW)	16,62	18,59	18,15	20,15	21,85
	EER / SEER	3,79 / 6,17	3,71 / 5,82	4,02 / 6,40	3,97 / 6,17	3,89 / 6,23
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0	95,0
	příkon (kW)	17,73	19,66	20,07	21,67	23,92
	COP / SCOP	3,89 / 3,57	3,89 / 3,47	4,06 / 3,82	4,06 / 3,76	3,97 / 3,68

Označení jednotek		PUHY-EP550YSLM-A	PUHY-EP600YSLM-A	PUHY-EP650YSLM-A	PUHY-EP700YSLM-A	PUHY-EP750YSLM-A
Samostatné moduly		EP250 + EP300	2 x EP300	2 x EP200 + EP250	2 x EP200 + EP300	EP200 + EP250 + EP300
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		22500	24000	31500	33000	33000
Hladina akustického tlaku dB(A)*		63,5	64	63	63,5	64,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	2170/740/1710	2470/740/1710	2820/740/1710	3120/740/1710	3120/740/1710
Hmotnost (kg)		460	504	624	668	668
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		17,8 / R410A	20,6 / R410A	22,5 / R410A	25,3 / R410A	25,3 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16	16	18	18
	plyn	28	28	28	35	35
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		28,0 / 29,9	31,3 / 33,1	30,6 / 33,8	34,0 / 36,5	36,8 / 40,3
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)	110,5 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-47 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250

High COP - venkovní jednotky EP800 až 950, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP800YSLM-A	PUHY-EP850YSLM-A	PUHY-EP900YSLM-A	PUHY-EP950YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	90,0	96,0	101,0	108,0
	příkon (kW)	23,43	25,53	27,22	30,33
	EER / SEER	3,84 / 5,99	3,76 / 6,05	3,71 / 5,82	3,56 / 5,73
Vytápění	topný výkon (kW)	100,0	108,0	113,0	119,5
	příkon (kW)	25,18	27,76	25,50	32,03
	COP / SCOP	3,97 / 3,61	3,89 / 3,53	3,89 / 3,47	3,73 / 3,41

Označení jednotek		PUHY-EP800YSLM-A	PUHY-EP850YSLM-A	PUHY-EP900YSLM-A	PUHY-EP950YSLM-A
Samostatné moduly		EP200 + 2 x EP300	EP250 + 2 x EP300	3 x EP300	2 x EP300 + EP350
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		34500	34500	36000	36000
Hladina akustického tlaku dB(A)*		65,0	65,5	66,0	66,0
Rozměry (mm)	Š/H/V	3420/740/1710	3420/740/1710	3720/740/1710	3720/740/1710
Hmotnost (kg)		712	712	756	756
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		28,1 / R410A	28,1 / R410A	30,9 / R410A	30,9 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18
	plyn	35	42	42	42
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		39,5 / 42,5	43,0 / 46,8	45,9 / 49,0	51,2 / 54,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (130 %)	131,3 (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 měřena ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

** Odstranění 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.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované sklenkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-EP1000-1100YSLM-A

PUHY-EP1150YSLM-A

PUHY-EP1300/1350YSLM-A

City Multi VRF

High COP / Y-série / chlazení nebo topení

High COP - venkovní jednotky EP1000 až 1150, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP1000YSLM-A	PUHY-EP1050YSLM-A	PUHY-EP1100YSLM-A	PUHY-EP1150YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	113,0	118,0	124,0	130,0
	příkon (kW)	31,04	34,40	38,15	41,53
	EER / SEER	3,64 / 5,76	3,43 / 5,67	3,25 / 5,58	3,13 / 5,54
Vytápění	topný výkon (kW)	127,0	132,0	140,0	145,0
	příkon (kW)	33,50	36,87	41,17	44,47
	COP / SCOP	3,79 / 3,43	3,58 / 3,37	3,40 / 3,31	3,26 / 3,27

Označení jednotek		PUHY-EP1000YSLM-A	PUHY-EP1050YSLM-A	PUHY-EP1100YSLM-A	PUHY-EP1150YSLM-A
Samostatné moduly		2 x EP300 + EP400	EP300 + EP350 + EP400	2 x EP350 + EP400	2 x EP350 + EP450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		43200	43200	43200	46200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		66,5	66,5	66,5	66,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	4250/740/1710	4250/740/1710	4250/740/1710	4250/740/1710
Hmotnost (kg)		822	822	822	822
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		32,4 / R410A	32,4 / R410A	32,4 / R410A	32,4 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18
	plyn	42	42	42	42
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		52,4 / 56,6	58,0 / 62,2	64,4 / 69,5	70,1 / 75,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)	169,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50 / 15-250	3-50 / 15-250	3-50 / 15-250	3-50 / 15-250

High COP - venkovní jednotky EP1200 až 1350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EP1200YSLM-A	PUHY-EP1250YSLM-A	PUHY-EP1300YSLM-A	PUHY-EP1350YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	136,0	140,0	146,0	150,0
	příkon (kW)	42,76	45,90	46,94	50,00
	EER / SEER	3,18 / 5,57	3,05 / 5,53	3,11 / 5,56	3,00 / 5,52
Vytápění	topný výkon (kW)	150,0	156,5	163,0	168,0
	příkon (kW)	45,45	49,36	50,62	54,36
	COP / SCOP	3,30 / 3,29	3,17 / 3,24	3,22 / 3,27	3,09 / 3,22

Označení jednotek		PUHY-EP1200YSLM-A	PUHY-EP1250YSLM-A	PUHY-EP1300YSLM-A	PUHY-EP1350YSLM-A
Samostatné moduly		EP350 + EP400 + EP450	EP350 + 2 x EP450	EP400 + 2 x EP450	3 x EP450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		53400	56400	63600	66600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		67,0	67,5	68,0	68,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	4780/740/1710	4780/740/1710	5310/740/1710	5310/740/1710
Hmotnost (kg)		888	888	954	954
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		33,9 / R410A	33,9 / R410A	35,4 / R410A	35,4 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18
	plyn	42	42	42	42
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		72,1 / 76,7	77,4 / 83,3	79,2 / 85,4	84,4 / 91,7
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		3-50 / 15-250	3-50 / 15-250	3-50 / 15-250	3-50 / 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.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované sklenkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-P200/250YKB-A

PUHY-P300-400YKB-A

PUHY-P450/500YKB-A

City Multi VRF

Y-série / chlazení nebo topení

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

Parametry venkovních jednotek		PUHY-P200YKB-A1	PUHY-P250YKB-A1	PUHY-P300YKB-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	5,19	6,88	8,56
	EER / SEER	4,31 / 6,18	4,06 / 6,40	3,91 / 5,51
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	5,81	7,34	9,07
	COP / SCOP	4,30 / 3,57	4,29 / 3,43	4,13 / 3,24

Označení jednotek		PUHY-P200YKB-A1	PUHY-P250YKB-A1	PUHY-P300YKB-A1
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		10500	10500	12600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		57	59	61
Rozměry (mm)		Š/H/V 920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710
Hmotnost (kg)		190	199	251
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		6,5 / R410A	8,0 / R410A	11,5 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)		kap.	10	10
		plyn	22	22
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		8,7 / 9,8	11,6 / 12,3	14,4 / 15,3
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 až 500, chlazení nebo topení

Parametry venkovních jednotek		PUHY-P350YKB-A1	PUHY-P400YKB-A1	PUHY-P450YKB-A1	PUHY-P500YKB-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	40,0	45,0	50,0	55,0
	příkon (kW)	11,69	13,55	14,79	18,39
	EER / SEER	3,42 / 5,25	3,32 / 5,19	3,38 / 5,13	2,90 / 4,86
Vytápění	topný výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	11,13	12,50	15,55	18,52
	COP / SCOP	4,04 / 3,13	4,00 / 3,02	3,60 / 3,02	3,40 / 2,86

Označení jednotek		PUHY-P350YKB-A1	PUHY-P400YKB-A1	PUHY-P450YKB-A1	PUHY-P500YKB-A1
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		12600	12600	21600	21600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		61	63	66	66
Rozměry (mm)		Š/H/V 1220/740/1710	1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710
Hmotnost (kg)		251	251	304	304
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		11,5 / R410A	11,5 / R410A	11,8 / R410A	11,8 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)		kap.	12	12	16
		plyn	28	28	28
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		19,7 / 18,7	22,8 / 21,1	24,9 / 26,2	31,0 / 31,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		52,0 (130 %)	58,5 (130 %)	65,0 (130 %)	72,8 (130 %)
Doporučená velikost jištění (A)		40	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-30 / 15-250	1-34 / 15-250	1-39 / 15-250	1-43 / 15-250

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

*** Jedna trasa vedení.

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

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-P550/600YSKB-A

PUHY-P650-800YSKB-A

PUHY-P850YSKB-A

PUHY-P900YSKB-A

City Multi VRF

Y-série / chlazení nebo topení

Y-série - venkovní jednotky P550 až 700, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P550YSKB-A1	PUHY-P600YSKB-A1	PUHY-P650YSKB-A1	PUHY-P700YSKB-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	16,66	19,43	20,97	24,69
	EER / SEER	3,78 / 5,79	3,55 / 5,66	3,48 / 5,23	3,24 / 5,10
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	17,29	19,36	21,00	22,97
	COP / SCOP	3,99 / 3,34	3,95 / 3,29	3,88 / 3,19	3,83 / 3,13

Označení jednotek		PUHY-P550YSKB-A1	PUHY-P600YSKB-A1	PUHY-P650YSKB-A1	PUHY-P700YSKB-A1
Samostatné moduly		P250 + P300	P250 + P350	P300 + P350	2 x P350
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y200VBK2
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		20400	22800	25200	25200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		63,5	63,5	64,0	64,0
Rozměry (mm)	Š/H/V	2170/740/1710	2170/740/1710	2470/740/1710	2470/740/1710
Hmotnost (kg)		450	450	502	502
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		19,5 / R410A	19,5 / R410A	23,0 / R410A	23,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16	16	18
	plyn	28	28	28	35
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		28,1 / 29,1	32,8 / 32,6	35,4 / 35,4	41,6 / 38,7
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		81,9 (130 %)	89,7 (130 %)	94,9 (130 %)	104,0 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-47 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250

Y-série - venkovní jednotky P750 až 900, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P750YSKB-A1	PUHY-P800YSKB-A1	PUHY-P850YSKB-A1	PUHY-P900YSKB-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	26,56	27,86	30,18	31,46
	EER / SEER	3,20 / 5,08	3,23 / 5,05	3,18 / 5,02	3,21 / 4,99
Vytápění	topný výkon (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	24,93	27,62	29,90	33,00
	COP / SCOP	3,81 / 3,08	3,62 / 3,08	3,61 / 3,02	3,42 / 3,02

Označení jednotek		PUHY-P750YSKB-A1	PUHY-P800YSKB-A1	PUHY-P850YSKB-A1	PUHY-P900YSKB-A1
Samostatné moduly		P350 + P400	P350 + P450	P400 + P450	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		25200	34200	34200	43200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		65,5	67,5	68,0	69,0
Rozměry (mm)	Š/H/V	2470/740/1710	3000/740/1710	3000/740/1710	3530/740/1710
Hmotnost (kg)		502	555	555	608
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		23,0 / R410A	23,3 / R410A	23,3 / R410A	23,6 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18
	plyn	35	35	42	42
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		44,8 / 42,0	47,0 / 46,6	50,9 / 50,4	53,1 / 55,7
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		110,5 (130 %)	117,0 (130 %)	124,8 (130 %)	131,3 (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 měřena 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.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.

Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-P950YSKB-A

PUHY-P1000-1100YSKB-A

PUHY-P1300/1350YSKB-A

City Multi VRF

Y-série / chlazení nebo topení

Y-série - venkovní jednotky P950 až 1100, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-P950YSKB-A1	PUHY-P1000YSKB-A1	PUHY-P1050YSKB-A1	PUHY-P1100YSKB-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	příkon (kW)	30,25	32,10	35,01	38,62
	EER / SEER	3,57 / 5,55	3,52 / 5,26	3,37 / 5,17	3,21 / 5,09
Vytápění	topný výkon (kW)	119,5	127,0	132,0	140,0
	příkon (kW)	30,40	32,70	34,25	36,60
	COP / SCOP	3,93 / 3,23	3,88 / 3,17	3,85 / 3,13	3,82 / 3,10

Označení jednotek		PUHY-P950YSKB-A1	PUHY-P1000YSKB-A1	PUHY-P1050YSKB-A1	PUHY-P1100YSKB-A1
Samostatné moduly		P250 + P300 + P400	2 x P300 + P400	P300 + P350 + P400	2 x P350 + P400
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		35700	37800	37800	37800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		66,5	66,5	66,5	66,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	3420/740/1710	3720/740/1710	3720/740/1710	3720/740/1710
Hmotnost (kg)		701	753	753	753
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		31 / R410A	34,5 / R410A	34,5 / R410A	34,5 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18
	plyn	42	42	42	42
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		51,0 / 51,3	54,1 / 55,2	59,1 / 57,8	65,1 / 61,7
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		140,4 (130 %)	146,9 (130 %)	153,4 (130 %)	161,2 (130 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250

Y-série - venkovní jednotky P1150 až 1350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-1150YSKB-A1	PUHY-P1200YSKB-A1	PUHY-P1250YSKB-A1	PUHY-P1300YSKB-A1	PUHY-P1350YSKB-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	130,0	136,0	140,0	146,0	150,0
	příkon (kW)	40,24	44,10	43,80	47,80	47,40
	EER / SEER	3,23 / 5,07	3,08 / 5,05	3,19 / 5,03	3,05 / 5,01	3,16 / 4,99
Vytápění	topný výkon (kW)	145,0	150,0	156,5	163,0	168,0
	příkon (kW)	39,29	40,76	44,08	46,04	49,12
	COP / SCOP	3,86 / 3,10	3,68 / 3,06	3,55 / 3,06	3,54 / 3,02	3,42 / 3,02

Označení jednotek		PUHY-P1150YSKB-A1	PUHY-P1200YSKB-A1	PUHY-P1250YSKB-A1	PUHY-P1300YSKB-A1	PUHY-P1350YSKB-A1
Samostatné moduly		2 x P350 + P450	P350 + P400 + P450	P350 + 2 x P450	P400 + 2 x P450	3 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3	CMY-Y300VBK3
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		46800	46800	55800	55800	64800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		68,5	69,0	70,0	70,0	71,0
Rozměry (mm)	Š/H/V	4250/740/1710	4250/740/1710	4780/740/1710	4780/740/1710	5310/740/1710
Hmotnost (kg)		806	806	859	859	912
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		34,8 / R410A	34,8 / R410A	35,1 / R410A	35,1 / R410A	35,4 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	42	42	42	42	42
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		67,9 / 66,3	74,4 / 68,8	73,9 / 74,4	80,6 / 77,7	80,0 / 82,9
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		169,0 (130 %)	176,8 (130 %)	182,0 (130 %)	189,8 (130 %)	195,0 (130 %)
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

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

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.

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

***Jedna trasa vedení.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



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
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0
	EER	3,5	3,09
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5
	topný výkon až do -15 °C	25,0	31,5
	COP	3,83	3,52

Označení jednotek		PUHY-HP200YHM-A	PUHY-HP250YHM-A
Hladina akustického tlaku dB(A)*		56	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	920/760/1710	920/760/1710
Hmotnost (kg)		220	220
Údaje o chladivě			
Celková délka vedení (m)***		300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50
Množství chladiva (kg) / typ		9,0 / R410A	9,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	12
	plyn	18	22
Elektrické parametry			
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		10,2 / 10,4	14,5 / 14,3
Doporučená velikost jištění (A)		32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-17 / 15-250	1-21 / 15-250

ZUBADAN - venkovní jednotka HP400/500, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-HP400YHM-A	PUHY-HP500YHM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	56,0
	EER	3,49	3,08
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	63,0
	topný výkon až do -15 °C	50,0	63,0
	COP	3,74	3,49

Označení jednotek		PUHY-HP400YSHM-A	PUHY-HP500YSHM-A
Samostatné moduly		HP200 + HP200	HP250 + HP250
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK2	CMY-Y100VBK2
Hladina akustického tlaku dB(A)*		59	60
Rozměry (mm)	Š/H/V	1870/760/1710	1870/760/1710
Hmotnost (kg)		440	440
Údaje o chladivě			
Celková délka vedení (m)***		300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50
Množství chladiva (kg) / typ		18 / R410A	18 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16
	plyn	28	28
Elektrické parametry			
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		20,6 / 21,4	29,1 / 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.



Venkovní jednotky Replace City Multi

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 ovládání).
- 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.

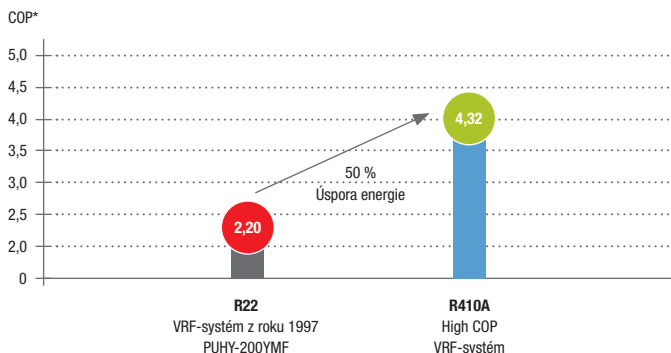
Výrobce Mitsubishi Electric vyvinul více postupů, díky nimž lze při výměně klimatizační jednotky i přes výměnu chladiva, jako například R22 za R410A, používat i nadále stávající potrubní síť. Za pomoci patentované technologie Replace (anglické „replace“ znamená „nahradit“) lze snáze realizovat rozhodnutí výmě-

ny a instalace vysoce účinného klimatizačního zařízení s chladivem R410A, protože se významně snižují nutné investice oproti situaci, kdy se provádí i kompletní výměna potrubní sítě. V porovnání s dřívějšími zařízeními s chladivem R22 dosahují invertorově řízená zařízení City Multi VRF až dvojnásobného stupně účinnosti, což odpovídá prakticky polovičním provozním nákladům.

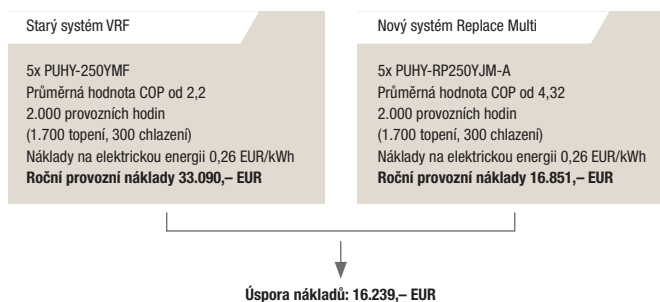
Průměry měděného potrubí jsou již přizpůsobeny obvyklým průměrům systémů s chladivem R22. Replace technologii lze použít i pro konkurenční systémy VRF, neboť vývoj Replace City Multi venkovních jednotek zohledňuje odpovídající kompatibilitu stávajících rozvodů vedení chladiva.

Další informace k technologii Replace najdete na **stranách 16 a 17**.

Porovnání COP (energetická účinnost) systému City Multi P200



Snížení provozních nákladů o 49 %





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.

Po přibližně dvouhodinovém režimu proplachování, při němž je do zařízení načerpáno chladivo R410A a jsou z něj vyplaveny všechny zbytky minerálních olejů a chladiva R22 a následně zcela odstraněny pomocí speciálního filtru, lze zařízení VRF uvést do provozu.

Další informace k našim produktům využívajícím technologii Replace najdete na **stranách 16 a 17**.

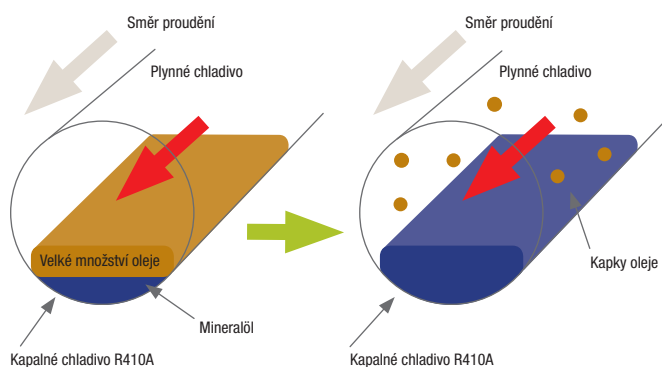
Proplachovací proces u venkovních jednotek Replace Multi VRF

Při startu proplachovacího procesu

Minerální olej je odplavován na tenké kapalné vrstvě dvoufázového mixu chladiva.

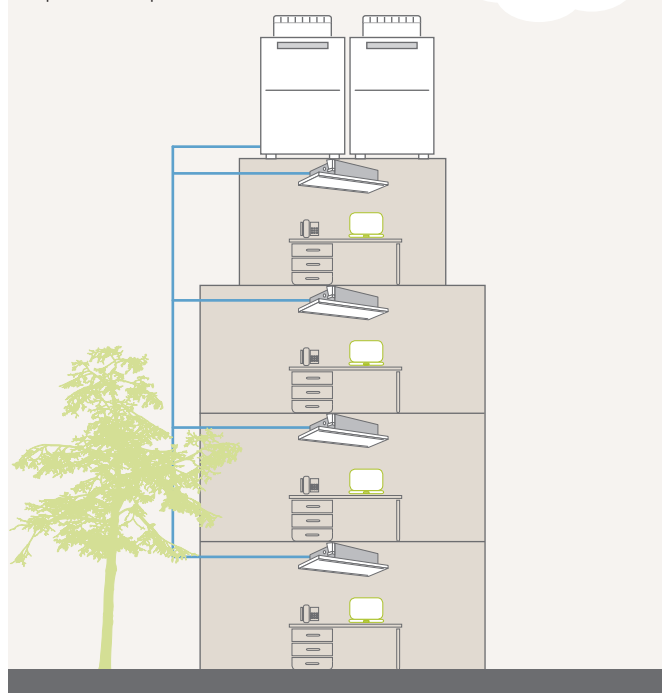
Při konci proplachovacího procesu

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.





PUHY-RP200-350YJM

PUHY-RP400-650YSJM

Replace City Multi VRF

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

Replace - venkovní jednotka RP200 až RP350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	5,68	7,63	8,98	11,79
	EER	3,94	3,67	3,73	3,39
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	5,69	7,22	9,42	12,6
	COP	4,39	4,36	3,98	3,57

Označení jednotek		PUHY-RP200YJM	PUHY-RP250YJM	PUHY-RP300YJM	PUHY-RP350YJM
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		11100	11100	11100	11100
Hladina akustického tlaku dB(A)*		56	57	59	60
Rozměry (mm)	Š/H/V	1870 / 760 / 1710	1870 / 760 / 1710	1870 / 760 / 1710	1870 / 760 / 1710
Hmotnost (kg)		230	255	255	255
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		300	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		6,5 / R410A	9,0 / R410A	9,0 / R410A	9,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	12	12	16
	plyn	28	28	28	35
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení		5,68 / 5,69	7,63 / 7,22	8,98 / 9,42	11,79 / 12,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		29,12 (130%)	36,4 (130%)	43,55 (130%)	52,0 (130%)
Doporučená velikost jističů (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

Replace - venkovní jednotka RP400 až RP500, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	11,87	13,77	15,68
	EER	3,79	3,63	3,57
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	11,38	12,81	14,44
	COP	4,39	4,37	4,36

Označení jednotek		PUHY-RP400YSJM	PUHY-RP450YSJM	PUHY-RP500YSJM
Samostatné moduly		RP200 + RP200	RP200 + RP250	RP250 + RP250
Potřebný rozdělovač		CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		22200	22200	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		59	60	60
Rozměry (mm)	Š/H/V	2820 / 760 / 1710	2820 / 760 / 1710	2820 / 760 / 1710
Hmotnost (kg)		460	485	510
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		13,0 / R410A	18,0 / R410A	18,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	16	16
	plyn	35	35	35
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení		20,0 / 19,2	24,3 / 22,6	28,6 / 26,4
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 měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

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

*** Jedna trasa vedení.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PUHY-RP400-650YSJM

PUHY-RP700-900YSJM

Replace City Multi VRF

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

Replace - venkovní jednotka RP550 až RP650, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Chlazení	chladičí výkon (kW)	63,0	69,0	73,0
	příkon (kW)	17,5	18,60	21,01
	EER	3,60	3,71	3,46
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5
	příkon (kW)	16,6	19,22	21,73
	COP	4,15	3,98	3,75

Označení jednotek		PUHY-RP550YSJM	PUHY-RP600YSJM	PUHY-RP650YSJM
Samostatné moduly		RP250 + RP300	RP300 + RP300	RP300 + RP350
Potřebný rozdělovač		CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK	CMY-RP100VBK
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		22200	22200	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		61	62	62,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	1870 / 760 / 1710	1870 / 760 / 1710	1870 / 760 / 1710
Hmotnost (kg)		510	510	510
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		18,0 / R410A	18,0 / R410A	18,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	35	35	42
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		31,3 / 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

Replace - venkovní jednotka RP700 až RP900, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-RP700YSJM	PUHY-RP750YSJM	PUHY-RP800YSJM	PUHY-RP850YSJM	PUHY-RP900YSJM
Chlazení	chladičí výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	22,22	24,14	25,50	27,12	28,29
	EER	3,60	3,52	3,53	3,54	3,57
Vytápění	topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	20,13	21,79	23,75	26,47	28,39
	COP	4,37	4,36	4,21	5,21	3,98

Označení jednotek		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
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)	Š/H/V	2820 / 760 / 1710	2820 / 760 / 1710	2820 / 760 / 1710	2820 / 760 / 1710	2820 / 760 / 1710
Hmotnost (kg)		740	765	765	765	765
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)***		300	300	300	300	300
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		24,5 / R410A	27,0 / R410A	27,0 / R410A	27,0 / R410A	27,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	42	42	42	42	42
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		39,8 / 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.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PQHY-P200-300YLM-A



PQHY-P350-600YLM-A

City Multi VRF

Systémy s vodním chlazením / WY-série chlazení nebo topení

WY-série - jednotky P200 až 350, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97

Označení jednotek		PQHY-P200YLM-A	PQHY-P250YLM-A	PQHY-P300YLM-A	PQHY-P350YLM-A
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		24	24	24	44
Hladina akustického tlaku dB(A)*		46	48	54	52
Rozměry (mm)	Š/H/V	880/550/1100	880/550/1100	880/550/1100	880/550/1450
Hmotnost (kg)		174	174	174	217
Údaje o chladivu					
Množství chladiva (kg) / typ		5,0 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A	6,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	10
	plyn	18	22	22	22
Elektrické parametry					
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)		6,2	8,2	10,1	12,0
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130
Doporučená velikost jištění (A)		25	25	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-17 / 15-250	1-21 / 15-250	1-26 / 15-250	1-30 / 15-250

WY-série - jednotky P400 až P600, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27

Označení jednotek		PQHY-P400YLM-A	PQHY-P450YLM-A	PQHY-P500YLM-A	PQHY-P550YLM-A	PQHY-P600YLM-A
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		44	44	44	45	45
Hladina akustického tlaku dB(A)*		52	54	54	56,5	56,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	880/550/1450	880/550/1450	880/550/1450	880/550/1450	880/550/1450
Hmotnost (kg)		217	217	217	246	246
Údaje o chladivu						
Množství chladiva (kg) / typ		6,0 / R410A	6,0 / R410A	6,0 / R410A	11,7 / R410A	11,7 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	12	16	16	16	16
	plyn	28	28	28	28	28
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130
Doporučená velikost jištění (A)		63	63	63	63	63
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.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PQHY-P400-600YSLM-A

PQHY-P700-900YSLM-A

City Multi VRF

Systémy s vodním chlazením / WY-série chlazení nebo topení

WY-série - jednotky P400 až P600, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Označení jednotek		PQHY-P400YSLM-A	PQHY-P450YSLM-A	PQHY-P500YSLM-A	PQHY-P550YSLM-A	PQHY-P600YSLM-A
Samostatné moduly		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P250 + P300	2 x P300
Potřebný rozdělovač		CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3	CMY-Y100VBK3
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) (Pa)		24 / 24	24 / 24	24 / 24	24 / 24	24 / 24
Hladina akustického tlaku dB(A)*		49	50	51	55	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1780/550/1100	1780/550/1100	1780/550/1100	1780/550/1100	1780/550/1100
Hmotnost (kg)		348	348	348	348	348
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)		500	500	500	500	500
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		10,0 / R410A	10,0 / R410A	10,0 / R410A	10,0 / R410A	10,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	35	35	35	35	35
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud chlazení/topení		12,9 / 13,4	14,8 / 15,1	17,0 / 17,1	19,4 / 19,0	21,6 / 21,5
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

WY-série - jednotky P700 až P900, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Vytápění	topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

Označení jednotek		PQHY-P700YSLM-A	PQHY-P750YSLM-A	PQHY-P800YSLM-A	PQHY-P850YSLM-A	PQHY-P900YSLM-A
Hmotnost (kg)		217	217	217	217	217
Samostatné moduly		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2	CMY-Y200VBK2
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (Pa)		44 / 44	44 / 44	44 / 44	44 / 44	44 / 44
Hladina akustického tlaku dB(A)		55	55	55	56	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1780/550/1450	1780/550/1450	1780/550/1450	1780/550/1450	1780/550/1450
Hmotnost (kg)		434	434	434	434	434
Údaje o chladivu						
Celková délka vedení (m)		500	500	500	500	500
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		12,0 / R410A	12,0 / R410A	12,0 / R410A	12,0 / R410A	12,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18
	plyn	35	35	35	42	42
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud chlazení/topení		24,8 / 24,8	26,4 / 26,8	27,9 / 28,2	30,4 / 31,2	32,7 / 33,3
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130	50 - 130
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

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

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.



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 rozumná rekuperace tepla je ideální zejména pro budovy s rozměrnými skleněnými plochami s jihozápadní orientací.

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 ven-

kovní 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.

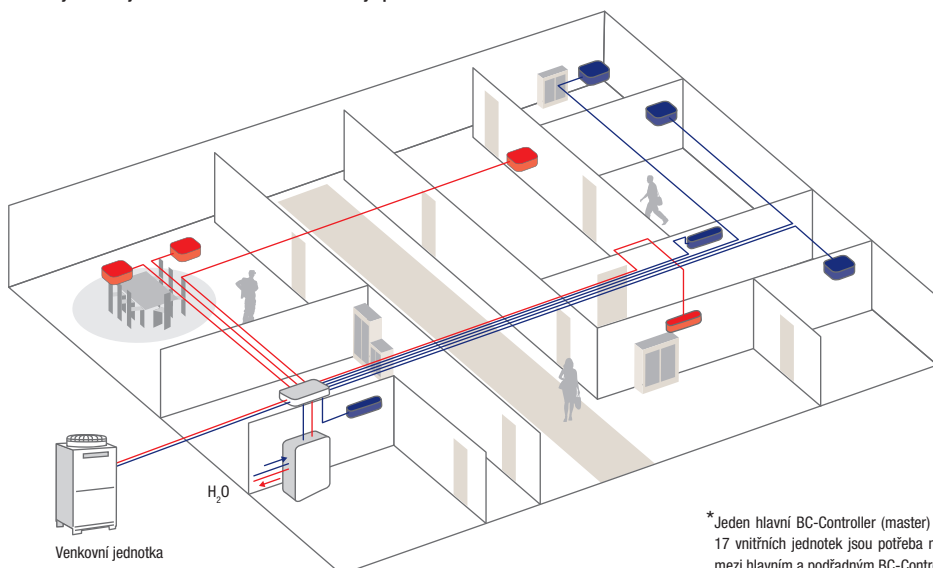
Výhody na první pohled:

- Každou vnitřní jednotku lze provozovat nezávisle v režimu vytápění či chlazení.
- Až 100% využití odpadního tepla.
- Není nutné použít speciálních rozdělovačů chladiva.

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

Další informace k technologii R2 najdete také na **straně 18**.

Série City Multi R2 je určena k současnému chlazení a vytápění

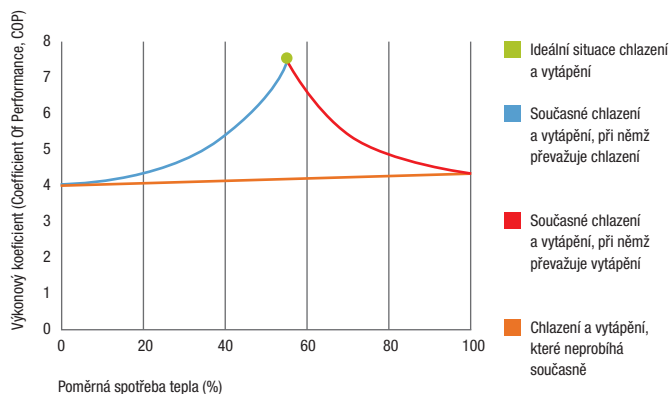


*Jeden hlavní BC-Controller (master) + maximálně dva podřadné BC-Controllery (slave). Při připojení více jak 17 vnitřních jednotek jsou potřeba minimálně dva BC-Controllery s třítrubkovým propojením vedení chladiva mezi hlavním a podřadným BC-Controllerem.



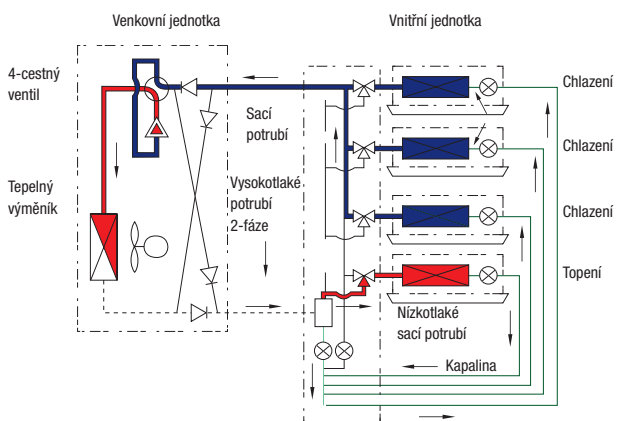
Princip zpětného získávání tepla

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 %. Díky tomuto využití odpadního tepla se dají redukovat náklady na energie až o 50 %.



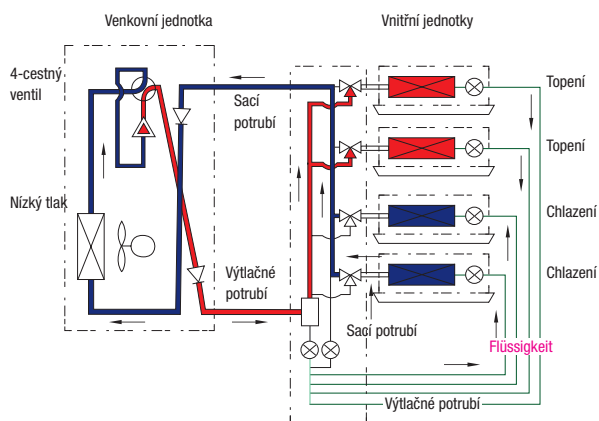
Díky energetické výměně systému R2 VFR lze pravidelně dosáhnout koeficientu COP s hodnotou dokonce až 8.

BC-Controller převážně v provozu chlazení



Vysokotlaký plyn —————
 Nízkotlaký plyn —————
 Nízký tlak 2-fázový - - - - -
 Vysokotlaká kapalina —————
 Vysoký tlak 2-fázový - - - - -

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



Vysokotlaký plyn —————
 Nízkotlaký plyn —————
 Nízký tlak 2-fázový - - - - -
 Vysokotlaká kapalina —————
 Vysoký tlak 2-fázový - - - - -



PURY-EP200/250YLM-A

PURY-EP300/350YLM-A

PURY-EP400-500YLM-A

City Multi VRF

High COP / R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP200 až 350, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP200YLM-A	PURY-EP250YLM-A	PURY-EP300YLM-A	PURY-EP350YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	5,48	7,25	9,20	12,57
	EER / SEER	4,08 / 6,52	3,86 / 6,24	3,64 / 5,66	3,18 / 5,47
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	6,41	8,45	9,97	12,93
	COP / SCOP	3,90 / 3,91	3,72 / 3,60	3,76 / 3,52	3,48 / 3,25

Označení jednotek		PURY-EP200YLM-A	PURY-EP250YLM-A	PURY-EP300YLM-A	PURY-EP350YLM-A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		11100	11100	13800	13800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		59,0	60,0	62,5	62,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710	1220/740/1710
Hmotnost (kg)		218	218	260	260
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		550	550	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		8,5 / R410A	8,5 / R410A	9,3 / R410A	9,3 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18	18
	plyn	18	22	22	28
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		9,2 / 10,8	12,2 / 14,2	15,5 / 16,8	21,2 / 21,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		33,6 (150 %)	33,6 (150 %)	50,25 (150 %)	60 (150 %)
Doporučená velikost jističe (A)		25	25	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-20 / 15-250	1-20 / 15-250	1-30 / 15-250	1-35 / 15-250

High COP - venkovní jednotky EP400 až 500, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP400YLM-A	PURY-EP450YLM-A	PURY-EP500YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	12,56	14,83	18,30
	EER / SEER	3,58 / 5,41	3,37 / 5,26	3,06 / 5,19
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	13,40	15,86	19,54
	COP / SCOP	3,73 / 3,40	3,53 / 3,18	3,22 / 3,04

Označení jednotek		PURY-EP400YLM-A	PURY-EP450YLM-A	PURY-EP500YLM-A	
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		19200	19200	22800	
Hladina akustického tlaku dB(A)*		62,5	62,5	63,5	
Rozměry (mm)	Š/H/V	1750/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	
Hmotnost (kg)		338	338	351	
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		600	600	600	
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	
Množství chladiva (kg) / typ		11,8 / R410A	11,8 / R410A	11,8 / R410A	
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	
	plyn	28	28	28	
Elektrické parametry					
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		21,2 / 22,6	25,0 / 26,7	30,8 / 32,9	
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	
Doporučená velikost jističe (A)		63	63	63	
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-40 / 15-250	1-45 / 15-250	1-50 / 15-250	

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

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

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

*** Jedna trasa vedení.



PURY-EP550YSLM-A

PURY-EP600-700YSLM-A

PURY-EP750YSLM-A

PURY-EP800-900YSLM-A

City Multi VRF

High COP / R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP550 až 750, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP550YSLM-A	PURY-EP600YSLM-A	PURY-EP650YSLM-A	PURY-EP700YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	17,35	19,54	22,12	25,97
	EER / SEER	3,63 / 5,79	3,53 / 5,51	3,30 / 5,41	3,08 / 5,32
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	18,44	20,34	22,51	25,28
	COP / SCOP	3,74 / 3,56	3,76 / 3,52	3,62 / 3,39	3,48 / 3,25

Označení jednotek		PURY-EP550YSLM-A	PURY-EP600YSLM-A	PURY-EP650YSLM-A	PURY-EP700YSLM-A
Samostatné moduly		EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Potřebný rozdělovač		CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		27600	27600	27600	27600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		64,5	65,5	65,5	65,5
Rozměry (mm)		Š/H/V	2470/740/1710	2470/740/1710	2470/740/1710
Hmotnost (kg)		478	520	520	520
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		17,8 / R410A	18,6 / R410A	18,6 / R410A	18,6 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	28	28
	plyn	28	28	28	35
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		29,2 / 31,1	32,9 / 34,4	37,3 / 38,0	43,8 / 42,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250

High COP - venkovní jednotky EP750 až 900, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP750YSLM-A	PURY-EP800YSLM-A	PURY-EP850YSLM-A	PURY-EP900YSLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	25,99	25,93	28,48	30,98
	EER / SEER	3,27 / 5,29	3,47 / 5,26	3,37 / 5,19	3,26 / 5,12
Vytápění	topný výkon (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	26,38	26,80	29,75	32,01
	COP / SCOP	3,60 / 3,30	3,73 / 3,40	3,63 / 3,29	3,53 / 3,18

Označení jednotek		PURY-EP750YSLM-A	PURY-EP800YSLM-A	PURY-EP850YSLM-A	PURY-EP900YSLM-A
Samostatné moduly		EP350 + EP400	2 x EP400	EP400 + EP450	2 x EP450
Potřebný rozdělovač		CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK	CMY-ER200VBK
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		33000	38400	38400	38400
Hladina akustického tlaku dB(A)*		65,5	65,5	65,5	65,5
Rozměry (mm)		Š/H/V	3530/740/1710	3530/740/1710	3530/740/1710
Hmotnost (kg)		598	676	676	676
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		950	950	950	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		21,1 / R410A	23,6 / R410A	23,6 / R410A	23,6 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	28	28
	plyn	35	35	42	42
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		43,8 / 44,5	43,7 / 45,2	48,0 / 50,2	52,2 / 54,0
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		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

* 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-P200/250YLM-A

PURY-P300-400YLM-A

PURY-P450/500YLM-A

City Multi VRF R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P200 až 300, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P200YLM-A1	PURY-P250YLM-A1	PURY-P300YLM-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	5,29	6,98	9,10
	EER / SEER	4,23 / 6,14	4,01 / 5,86	3,68 / 5,16
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	5,49	7,32	9,37
	COP / SCOP	4,55 / 3,81	4,30 / 3,53	4,00 / 3,37

Označení jednotek		PURY-P200YLM-A1	PURY-P250YLM-A1	PURY-P300YLM-A1
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		11100	11100	13800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		59	60	62,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710
Hmotnost (kg)		205	205	248
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		550	550	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		9,5 / R410A	9,5 / R410A	10,3 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	18	22	22
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		8,9 / 9,2	11,7 / 12,3	14,3 / 15,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)
Doporučená velikost jističe (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 až 500, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P350YLM-A1	PURY-P400YLM-A1	PURY-P450YLM-A1	PURY-P500YLM-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	11,76	13,71	14,32	17,77
	EER / SEER	3,40 / 5,30	3,28 / 4,98	3,49 / 5,09	3,15 / 4,84
Vytápění	topný výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	11,59	11,42	14,93	16,06
	COP / SCOP	3,88 / 3,23	3,94 / 3,25	3,75 / 3,09	3,61 / 3,11

Označení jednotek		PURY-P350YLM-A1	PURY-P400YLM-A1	PURY-P450YLM-A1	PURY-P500YLM-A1
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		13800	13800	19200	22800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		62,5	62,5	62	63,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	1220/740/1710	1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710
Hmotnost (kg)		248	246	321	321
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		600	600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		10,3 / R410A	10,3 / R410A	11,8 / R410A	11,8 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	22	22	22
	plyn	28	28	28	28
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		19,8 / 19,5	23,1 / 19,2	24,1 / 25,2	29,9 / 27,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		60,0 (150 %)	67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Doporučená velikost jističe (A)		40	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-35 / 15-250	1-40 / 15-250	1-45 / 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 200 % výkonu vnitřních jednotek.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PURY-P550YSLM-A

PURY-P600-800YSLM-A

PURY-P850YSLM-A

PURY-P900YSLM-A

City Multi VRF R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P550 až 700, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P550YSLM-A1	PURY-P600YSLM-A1	PURY-P650YSLM-A1	PURY-P700YSLM-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	16,89	19,32	21,28	24,24
	EER / SEER	3,73 / 5,36	3,57 / 5,02	3,43 / 5,09	3,30 / 5,16
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	16,62	19,12	20,68	22,68
	COP / SCOP	4,15 / 3,45	4,00 / 3,37	3,94 / 3,30	3,98 / 3,23

Označení jednotek		PURY-P550YSLM-A1	PURY-P600YSLM-A1	PURY-P650YSLM-A1	PURY-P700YSLM-A1
Samostatné moduly		P250 + P300	2 x P300	P300 + P350	2 x P350
Potřebný rozdělovač		CMY-R100VBK2	CMY-R100VBK2	CMY-R100VBK2	CMY-R200VBK2
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		24900	27600	27600	27600
Hladina akustického tlaku dB(A)*		64,5	65,5	65,5	65,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	2170/740/1710	2470/740/1710	2470/740/1710	2470/740/1710
Hmotnost (kg)		453	496	496	496
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		19,8 / R410A	20,6 / R410A	20,6 / R410A	20,6 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	28	28
	plyn	28	28	28	35
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		28,5 / 28,0	32,6 / 32,2	35,9 / 34,9	40,9 / 38,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250	2-50 / 15-250

R2-série - venkovní jednotky P750 až 900, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P750YSLM-A1	PURY-P800YSLM-A1	PURY-P850YSLM-A1	PURY-P900YSLM-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	26,23	28,30	29,26	29,79
	EER / SEER	3,24 / 5,00	3,18 / 4,84	3,28 / 4,90	3,39 / 4,95
Vytápění	topný výkon (kW)	90,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	23,01	22,84	26,23	30,13
	COP / SCOP	3,91 / 3,24	3,94 / 3,25	3,85 / 3,7	3,75 / 3,09

Označení jednotek		PURY-P750YSLM-A1	PURY-P800YSLM-A1	PURY-P850YSLM-A1	PURY-P900YSLM-A1
Samostatné moduly		P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK2	CMY-R200VBK2	CMY-R200XLVBK	CMY-R200XLVBK
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		27600	27600	33000	43200
Hladina akustického tlaku dB(A)*		65,5	65,5	65,5	65,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	2470/740/1710	2470/740/1710	3000/740/1710	3530/740/1710
Hmotnost (kg)		494	492	567	642
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		950	950	950	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		20,6 / R410A	20,6 / R410A	22,1 / R410A	23,6 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	28	28	28	28
	plyn	35	35	42	35
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		44,2 / 38,8	47,7 / 38,5	49,3 / 44,2	50,2 / 50,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		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

* 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-RP200-300YJM

Replace City Multi VRF

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

Replace - venkovní jednotka RP200 až RP300, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	4,95	6,82	8,35
	EER	4,52	4,10	4,01
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	5,51	7,22	8,70
	COP	4,54	4,36	4,31

Označení venkovní jednotky		PURY-RP200YJM	PURY-RP250YJM	PURY-RP300YJM
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		13500	13500	13500
Hladina akustického tlaku dB(A)*		56	57	59
Rozměry (mm)	Š/H/V	1220 / 760 / 1710	1220 / 760 / 1710	1220 / 760 / 1710
Hmotnost (kg)		275	290	290
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		220	220	220
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		11,8 / R410A	11,8 / R410A8	11,8 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	18	18
	plyn	28	28	28
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		8,8 / 9,8	12,2 / 13,0	14,9 / 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.



PQR2-P200/300YLM-A

PQR2-P350-600YLM-A

City Multi VRF / WR2-venkovní jednotky / současné chlazení a vytápění

Vodou chlazené systémy

Teplotní rozsah chladicí vody 45 °C až -5 °C

Teplotní rozsah byl zvýšen až na hodnotu -5 °C (nutný speciální software). Díky tomu jsou tyto jednotky ideální k použití jako tepelné čerpadlo (voda nebo země).

Zvýšená energetická účinnost

I přes ještě kompaktnější rozměry nabízí nová generace produktů YLM ze série City Multi s vodním chlazením ještě vyšší energetickou účinnost. Použití nejmodernějšího kompresoru a technologie výměníku tepla zaručuje vysokou míru hospodárnosti.

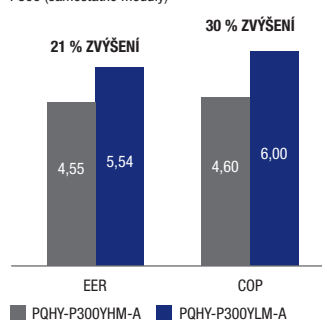
Teplota vody až 70 °C

Na jednotky série WR2 generace YLM 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.

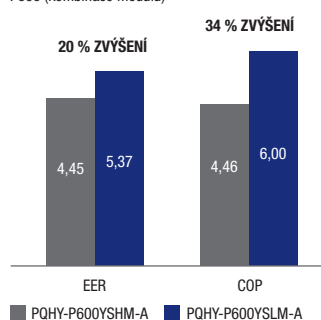
Pokud je v budově nainstalováno více systémů PQR2, lze díky rekuperaci tepla v budově velmi účinně získávat zpět energii. Toho lze dosahovat v rámci systémů PQR2 mezi jednotlivými vnitřními jednotkami v režimu chlazení a vytápění nebo také přes vodní okruh mezi různými systémy PQR2 budovy.

Významně vylepšené hodnoty EER a COP v porovnání s modely z dosavadního sortimentu

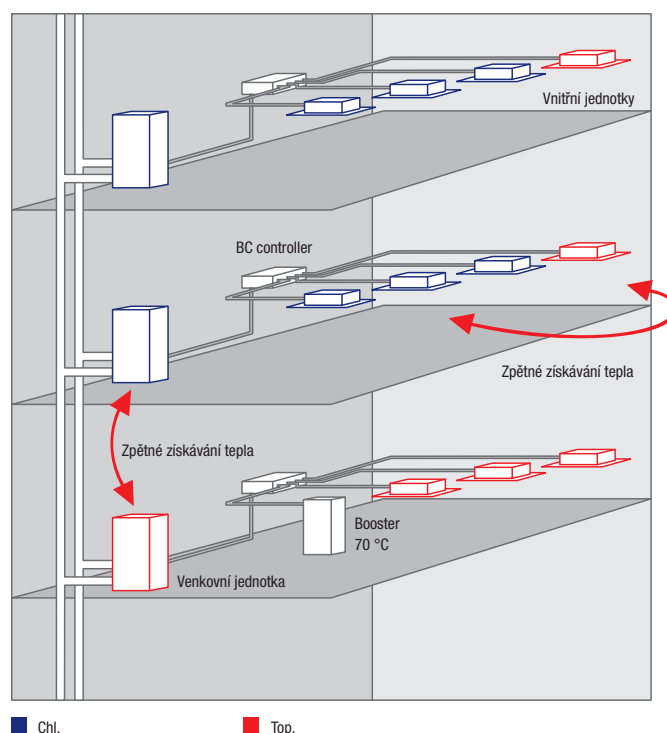
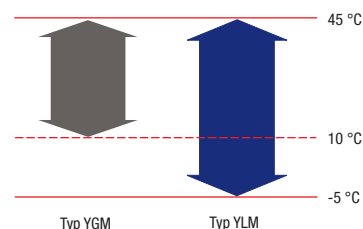
Porovnání nových a starších jednotek P300 (samostatné moduly)



Porovnání nových a starších jednotek P600 (kombinace modulů)



Teplotní rozsah chladicí vody





PQRY-P200-300YLM-A



PQRY-P350-600YLM-A

City Multi VRF

Systémy s vodním chlazením / WR2-série chlazení a topení

WR2-série - jednotky P200 až P350, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40
	příkon (kW)	3,71	4,90	6,04	7,14
	EER	6,03	5,71	5,54	5,60
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45
	příkon (kW)	3,97	5,08	6,25	7,53
	COP	6,29	6,20	6,00	5,97

Označení jednotek		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A	PQRY-P350YLM-A
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		5,76	5,76	5,76	7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		24	24	24	44
Hladina akustického tlaku dB(A)*		46	48	54	52
Rozměry (mm)	Š/H/V	880/550/1100	880/550/1100	880/550/1100	880/550/1450
Hmotnost (kg)		172	172	172	216
Údaje o chladivě					
Množství chladiva (kg) / typ		5,0 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A	6,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18	18
	plyn	18	22	22	22
Elektrické parametry					
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)		6,2	8,2	10,1	12,0
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150
Doporučená velikost jističe (A)		25	25	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-20 / 15-250	1-25 / 15-250	1-30 / 15-250	1-35 / 15-250

WR2-série - jednotky P400 až P600, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	8,03	9,29	11,17	12,54	14,49
	EER	5,60	5,38	5,01	5,02	4,76
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	8,37	9,79	11,43	12,27	14,51
	COP	5,97	5,72	5,51	5,62	5,27

Označení jednotek		PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A	PQRY-P550YLM-A	PQRY-P600YLM-A
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		7,20	7,20	7,20	11,52	11,52
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		44	44	44	45	45
Hladina akustického tlaku dB(A)*		52	54	54	56,5	56,5
Rozměry (mm)	Š/H/V	880 / 550 / 1450	880 / 550 / 1450	880 / 550 / 1450	880 / 550 / 1450	880 / 550 / 1450
Hmotnost (kg)		216	216	216	246	246
Údaje o chladivě						
Množství chladiva (kg) / typ		6,0 / R410A	6,0 / R410A	6,0 / R410A	11,7 / R410A	11,7 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	22	28	28
	plyn	28	28	28	28	28
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud (A)		13,5	15,6	18,8	21,1	24,4
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
Doporučená velikost jističe (A)		32	40	40	63	63
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 měřena ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PQRY-P400-600YSLM-A

PQRY-P700-900YSLM-A

City Multi VRF

Systémy s vodním chlazením / WR2-série chlazení a topení

WR2-série - jednotky P400 až P600, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P400YSLM-A	PQRY-P450YSLM-A	PQRY-P500YSLM-A	PQRY-P550YSLM-A	PQRY-P600YSLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	45,0	50	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	7,70	8,78	10,12	11,55	12,84
	EER	5,84	5,69	5,53	5,45	5,37
Vytápění	topný výkon (kW)	50	56,0	63,0	69,0	76,5
	příkon (kW)	7,94	8,97	10,16	11,31	12,75
	COP	6,29	6,24	6,20	6,10	6,00

Označení jednotek		PQRY-P400YSLM-A	PQRY-P450YSLM-A	PQRY-P500YSLM-A	PQRY-P550YSLM-A	PQRY-P600YSLM-A
Samostatné moduly		2 x P200	P250 + P200	2 x P250	P300 + P250	2 x P300
Potřebný rozdělovač		CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2	CMY-Q100CBK2
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)		24/24	24/24	24/24	24/24	24/24
Hladina akustického tlaku dB(A)*		49	50	51	55	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1780 / 550 / 1100	1780 / 550 / 1100	1780 / 550 / 1100	1780 / 550 / 1100	1780 / 550 / 1100
Hmotnost (kg)		344	344	344	344	344
Údaje o chladiči						
Množství chladiva (kg) / typ		10,0 / R410A	10,0 / R410A	10,0 / R410A	10,0 / R410A	10,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18	18	22
	plyn	18	22	22	22	28
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud (A)		12,9	14,8	17,0	19,4	21,6
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

WR2-série - jednotky P700 až P900, chlazení a topení

Označení jednotek		PQRY-P700YSLM-A	PQRY-P750YSLM-A	PQRY-P800YSLM-A	PQRY-P850YSLM-A	PQRY-P900YSLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	80,0	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	14,73	15,64	16,57	18,03	19,38
	EER	5,43	5,43	5,43	5,32	5,21
Vytápění	topný výkon (kW)	88,0	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	14,73	15,90	16,75	18,49	19,74
	COP	5,97	5,97	5,97	5,84	5,72

Označení jednotek		PQRY-P700YSLM-A	PQRY-P750YSLM-A	PQRY-P800YSLM-A	PQRY-P850YSLM-A	PQRY-P900YSLM-A
Samostatné moduly		2 x P350	P400 + P350	2 x P400	P450 + P400	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK	CMY-Q200CBK
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20	7,20 + 7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		44/44	44/44	44/44	44/44	44/44
Hladina akustického tlaku dB(A)*		55	55	55	56	57
Rozměry (mm)	Š/H/V	1780 / 550 / 1450	1780 / 550 / 1450	1780 / 550 / 1450	1780 / 550 / 1450	1780 / 550 / 1450
Hmotnost (kg)		432	432	432	432	432
Údaje o chladiči						
Množství chladiva (kg) / typ		12,0 / R410A	12,0 / R410A	12,0 / R410A	12,0 / R410A	12,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	22	22	28	28	28
	plyn	28	28	28	28	28
Elektrické parametry						
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
Provozní el. proud (A)		24,8	26,4	27,9	30,4	32,7
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150	50-150
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

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

Doporučená velikost samostatného modulu elektrického jističe.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.

Další informace získáte v příslušném provozním návodu.

► **Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.**



Hlavní součást systému R2

Instalace BC-Controllerů

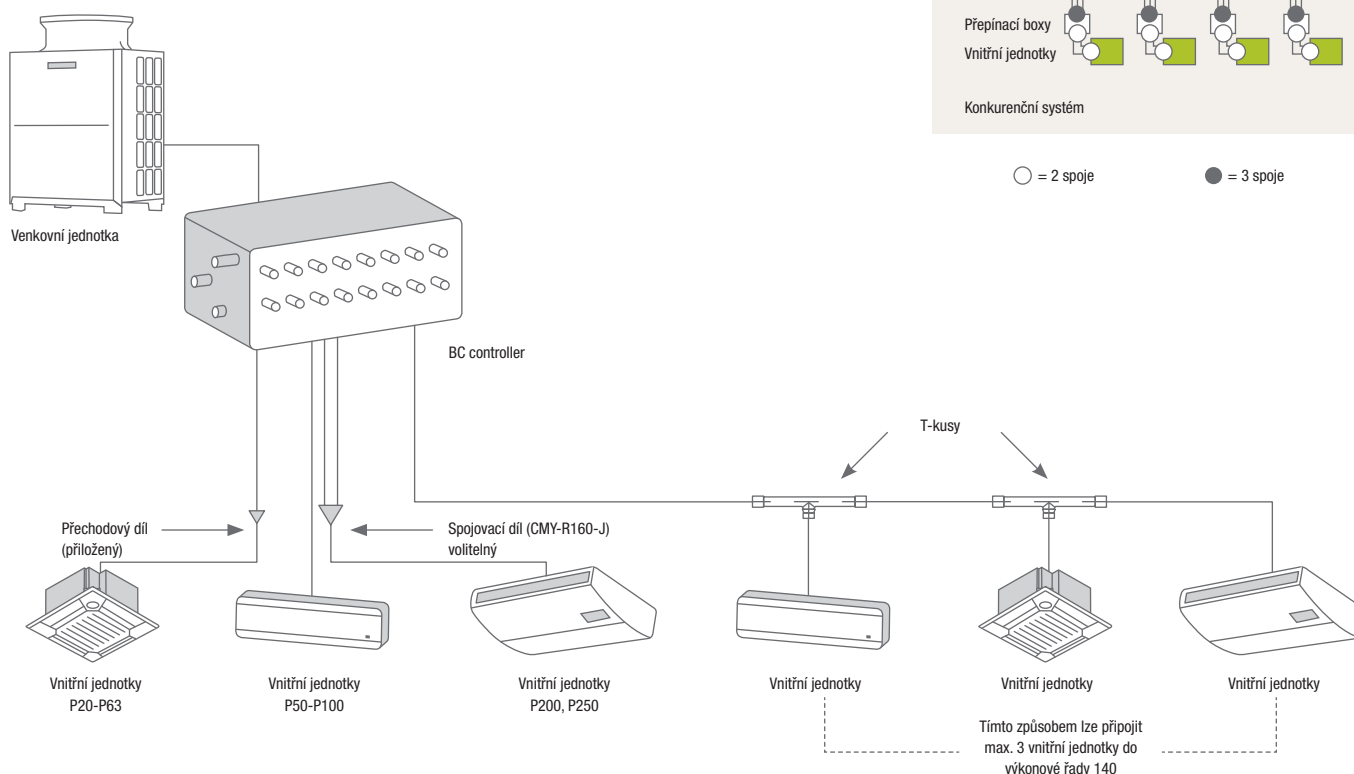
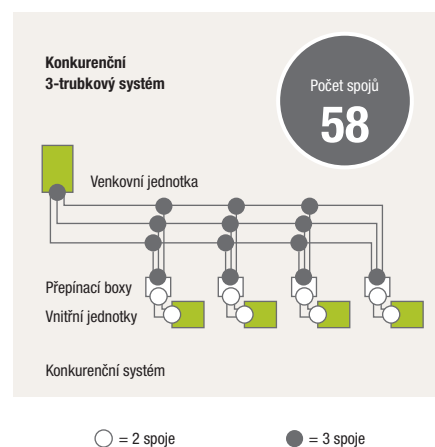
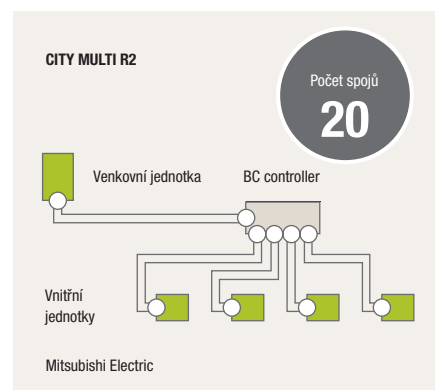
Použitím kompaktního BC-Controlleru lze připojit více vnitřních klimatizačních jednotek na jednu venkovní jednotku a efektivně tak rozdělit chladivo mezi vnitřními jednotkami, podle požadavku na vytápění (plynné chladivo) a na chlazení (kapalné chladivo). Vzhledem k tomu, že všechny vnitřní jednotky jsou připojeny přímo k BC controlleru, není u série R2 nutné pro vnitřní jednotky používat žádný centrální rozdělovač chladiva. Instalace je zjednodušena na maximum a díky tomu jsou téměř vyloučeny potenciální netěsnosti.

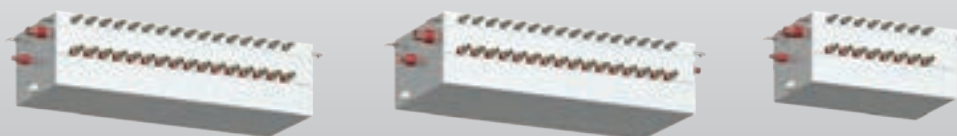
Současné chlazení a topení s 50 vnitřními jednotkami

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.

Další informace k systému R2 najdete na **stranách 18 a 174**.

Porovnání počtu nutných spojů v systému





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 Ø (mm)	kap.	18	18	18	18	18	18	18
	plyn	22	22	22	22	22	22	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
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)P200-350YLM-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 Ø (mm)	kap.	22	22	22	22	22
	plyn	28	28	28	28	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
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.

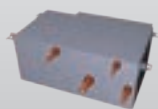
*** Jen pro venkovní jednotky o velikosti 200-650.

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.



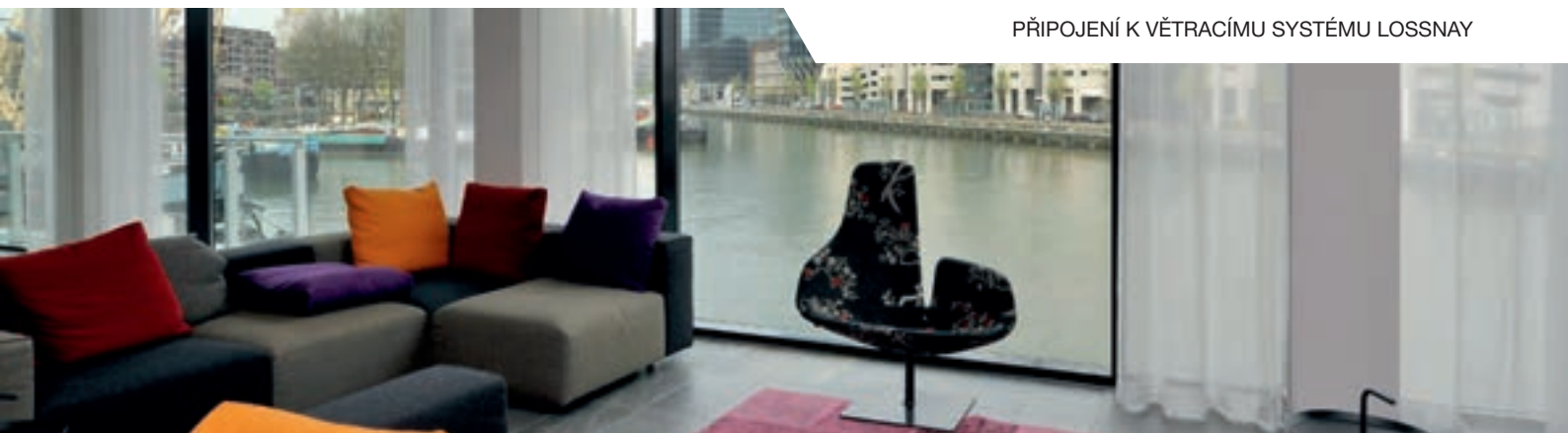
CMB-PW202V-J

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)P200-350YLM-A, PQRY-P200-350YLM-A



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.

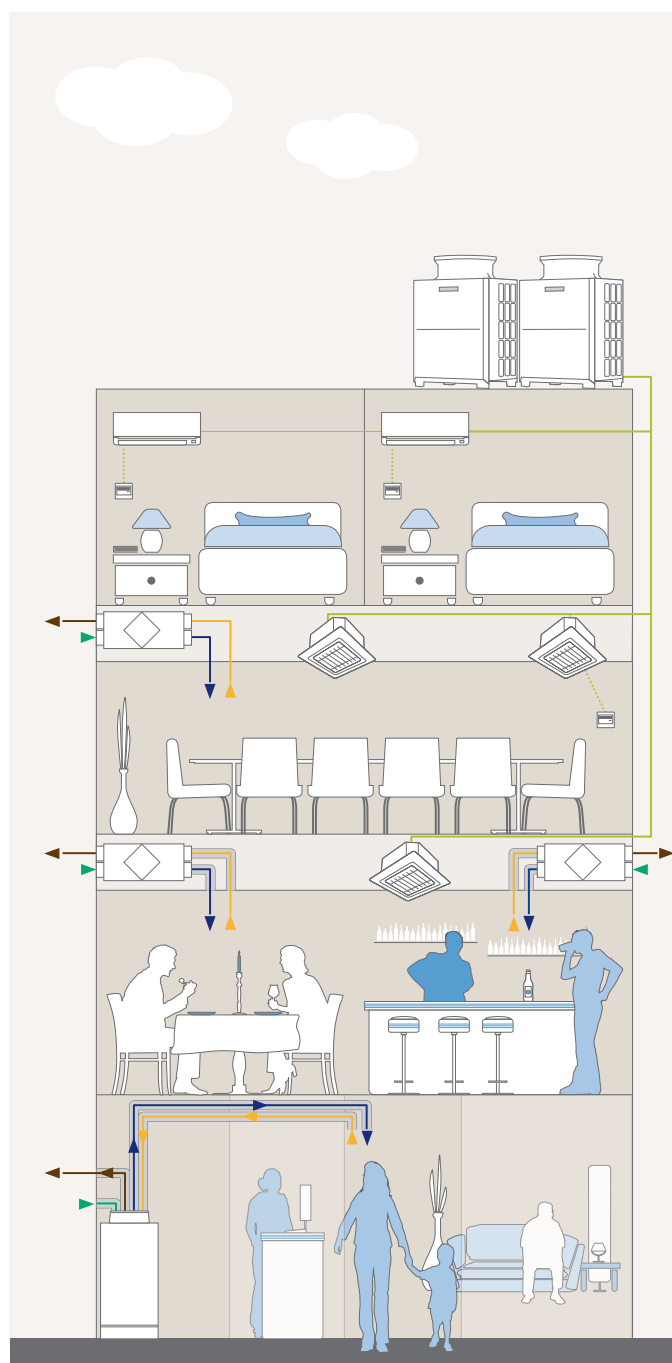
Více informací o našich větracích systémech Lossnay naleznete na **straně 238**.

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 halu, 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-RVX(T)





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 zesponu.

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 splňují požadavky směrnice o ekodesignu, zajišťují větší účinnost 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 regulačnímu systému budovy (BMS) a deskou plošných spojů Mitsubishi Electric volitelně pro sérii Mr. Slim nebo City Multi VRF a dodává se s nádobou na kondenzát pro režim chlazení a integrovaným elektrickým ohřevem pro odmrazování venkovní jednotky.



VRF HP1000-2000R DXE



HX2 M/S 1000-2500 DXE

Systemy 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 zapuštěný do stropu (HP)
- Možné napojení do GTL a centrálního řízení přes AE-200/ EW-50E a TG2000.
- Standardně s vanou na kondenzát a elektrickým ohřevem pro režim odmrazování.
- Možnost zvolení otáček ventilátoru individuálně dle přání zákazníka.
- Možnost připojení k systémům PUHY-/PURY-/PQHY-/PQRY

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
Rychlost vzduchu (m/s)		9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Rozměry (mm)	šířka	1190	1720	2240	2240	2770
	hloubka	735	735	735	735	735
	výška	306	306	306	306	306
Hmotnost (kg)		66	87	114	114	160
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
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
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 105

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
Rychlost vzduchu (m/s)		13,1	13,1	13,1	13,1
Rozměry (mm)	šířka	1190	1720	2240	2770
	hloubka	735	735	735	735
	výška	306	306	306	306
Hmotnost (kg)		72	96	126	175
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
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		1640	2580	3210	4050
Hladina akustického tlaku dB(A)		42-54	42-54	43-55	43-55
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 105

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	
Vytápění	topný výkon (kW)	12,5
	třída energetické účinnosti	A+ / A+**
	nastavitelný rozsah teplot (°C)	30 - 70

Označení jednotek	PWFY-P100VM-E-BU	
Hladina akustického tlaku dB(A) *	44	
Objemový průtok vody (m ³ /h)	0,6 - 2,15	
Přívodní teplota vody °C	10 - 70	
Výstupní teplota vody °C	do 70	
Rozdíl teplot v provozu (K)	5	
Rozměry (mm)	šířka	450
	hloubka	300
	výška	800
Hmotnost (kg)	64	
Údaje o chladivu		
Množství chladiva (kg) / typ	1,1 / R410A	
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	16
Elektrické parametry		
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220 - 240, 1, 50	
Max. el. příkon (kW)	2,48	
Max. provozní el. proud (A)	11,12	

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

** v kombinaci s PURY-P250VLM-A

► Booster jednotka je určena výhradně pro připojení k systémům City Multi R2 pro současné chlazení a vytápění.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PWFY-P140VM-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-P140VM-E-AU	
Chlazení	chladicí výkon (kW)	14,0
	nastavitelný rozsah teplot (°C)	10 - 30
Vytápění	topný výkon (kW)	15,5
	třída energetické účinnosti	A+**
	nastavitelný rozsah teplot (°C)	30 - 45

Označení jednotek	PWFY-P140VM-E-AU	
Hladina akustického tlaku dB(A) *	29	
Objemový průtok vody (m ³ /h)	1,2 - 4,3	
Přívodní teplota vody °C	10 - 40	
Výstupní teplota vody °C	5 - 45	
Rozdíl teplot v provozu (K)	5	
Rozměry (mm)	šířka	450
	hloubka	300
	výška	800
Hmotnost (kg)	42	
Údaje o chladivu		
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10
	plyn	18
Elektrické parametry		
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220 - 240, 1, 50	
Max. el. příkon (kW)	0,015	
Provozní el. proud (A)	0,065	

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

** v kombinaci s PURY-P250YLM-A

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



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
Chlazení	chladicí výkon (kW)	25,0	50,0	71,0
Vytápění	topný výkon (kW)	28,0	56,0	80,0

Označení jednotek		PFAV-P250VM-E	PFAV-P500VM-E	PFAV-P750VM-E
Statický tlak (Pa)		30	30	100
Hladina akustického tlaku dB(A) *		55	59	65
Rozměry (mm)	šířka	1200	1420	1750
	hloubka	485	635	1064
	výška	1748	1899	1860
Hmotnost (kg)		156	265	459
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		5600	10800	15600
Údaje o chladivu				
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	16	18
	plyn	22	28	35
Elektrické parametry				
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	4,30
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.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.
Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



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
Chlazení	chladič. výkon (kW)	28,0	56,0	80,0
Vytápění	topný výkon (kW)	26,5	50,0	71,0

Označení jednotek		PFAV-P300VM-E-F	PFAV-P600VM-E-F	PFAV-P900VM-E-F
Statický tlak (Pa)		80	110/170	210/330
Hladina akustického tlaku dB(A) *		48,5	50	57
Rozměry (mm)	šířka	1200	1420	1750
	hloubka	485	635	1064
	výška	1748	1899	1860
Hmotnost (kg)		151	248	437
Objemový průtok vzduchu (m³/h)		2700	5400	7200
Údaje o chladiči				
Průměr připojení chladiče Ø (mm)	kap.	10	16	18
	plyn	22	28	35
Elektrické parametry				
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	0,90	1,77
Provozní el. proud (A)		1,9	2,9	5,6
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.

Lieferzeit auf Anfrage

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.
Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PFD-P250VM-E

PFD-P500VM-E

CLOSE CONTROL - Přesná 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.

PFD - vnitřní jednotky

Označení vnitřní jednotky	PFD-P250VM-E	PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E
Parametry venkovních jednotek	PQHD-P250YHM-A	PUHD-P250YJM-A	2 x PQHD-P250YHM-A	2 x PUHD-P250YJM-A	PUHD-P500YSJM-A
Chlazení	chladicí výkon (kW)	28,0	28,0	56,0	56,0
	příkon (kW)	5,95	6,80	5,95	6,80
Vytápění	topný výkon (kW)	31,5	31,5	63,0	63,0
	příkon (kW)	5,80	6,60	5,80	6,60

Flexibilita

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

Variabilitnost

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

Označení vnitřní jednotky	PFD-P250VM-E	PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E	PFD-P500VM-E
Průtok vzduchu (m³/h)	9600	9600	19200	19200	19200
Statický tlak (Pa)	120	120	120	120	120
Hladina akustického tlaku dB(A) *	59	59	63	63	63
Rozměry (mm)	šířka	1380	1380	1980	1980
	hloubka	780	780	780	780
	výška	1950	1950	1950	1950
Hmotnost (kg)	380	380	520	520	520
Označení venkovní jednotky	PQHD-P250YHM-A	PUHD-P250YJM-A	2 x PQHD-P250YHM-A	2 x PUHD-P250YJM-A	PUHD-P500YSJM-A
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	-	11100	-	11100 x 2	22200
Hladina akustického tlaku dB(A)	47	57	47 x 2	57 x 2	60
Rozměry V/Š/H (mm)	880/550/1160	920/760/1710	880/550/1160 x 2	920/760/1710 x 2	1870/760/1710
Hmotnost (kg)	200	210	200 x 2	210 x 2	420
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)	150	165	150	165	165
Max. výškový rozdíl (m)	50	50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ	5,0 / R410A	9,0 / R410A	5,0 / R410A	9,0 / R410A	18,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	10	10	10	16
	plyn	22	22	22	28
Elektrické parametry					
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
Odebíraný výkon (kW)	5,95	6,8	5,95 x 2	6,8 x 2	13,6
Provozní el. proud (A)	10,5	10,9	10,5 x 2	10,9 x 2	21,8

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

Připojovací rozhraní

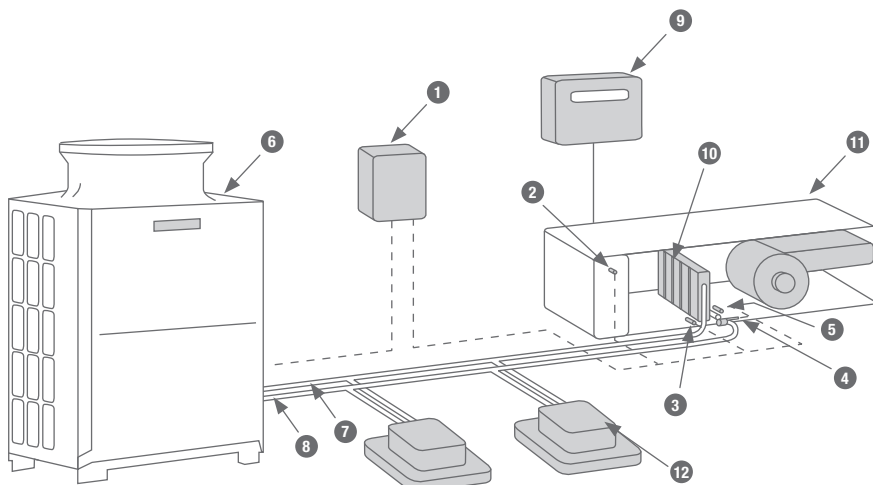
Pro tepelné výměníky větracích systémů

- 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 zařízení



- 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.

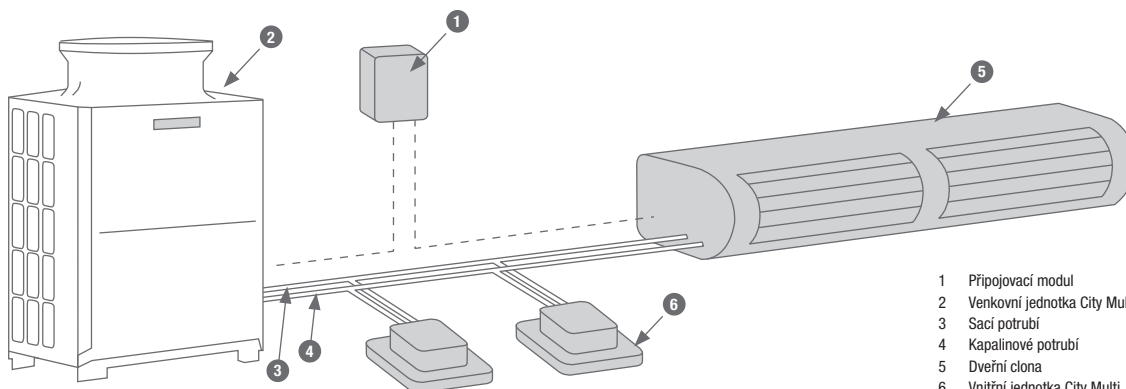


PAC-AH125-500M-J

Připojení dveřních clon

Další možnosti připojení:

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



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

Označení jednotky	PAC-AH125M-J		PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J		PAC-AH500M-J		
	chlazení / topení		chlazení / topení	chlazení / topení		chlazení / topení		
Výkonová řada ^a	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

^a Nastavitelné přes DIP switch.

Možné kombinace

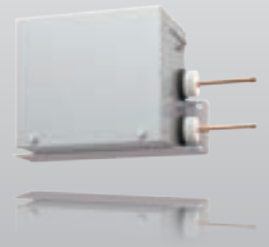
	PAC-AH125M-J	PAC-AH140M-J	PAC-AH250M-J	PAC-AH500M-J
PUHY-Standard P200–P1350	•	•	•	• (> P400)
PUHY High COP EP200–EP1350	•	•	•	• (> EP400)
PUHY Zubadan HP200–HP500	•	•	•	• (> HP400)
PURY Standard P200–P900	•	•	•	
PURY High COP EP200–EP900	•	•	•	
PQHY WY P200–P900	•	•	•	• (> P400)
PQRY WR2 P200–P600	•	•	•	



PAC-MK31BC



PAC-MK51BC



PAC-LV11M-J

LEV-Kit PAC-LV11M-J/PAC-MK31BC/PAC-MK51BC

Nové připojovací sady nyní umožňují připojení vnitřních jednotek série M a série Mr. Slim k zařízením City Multi VRF. 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.

Kompatibilita připojovacích rozhraní s produktovými řadami venkovních jednotek

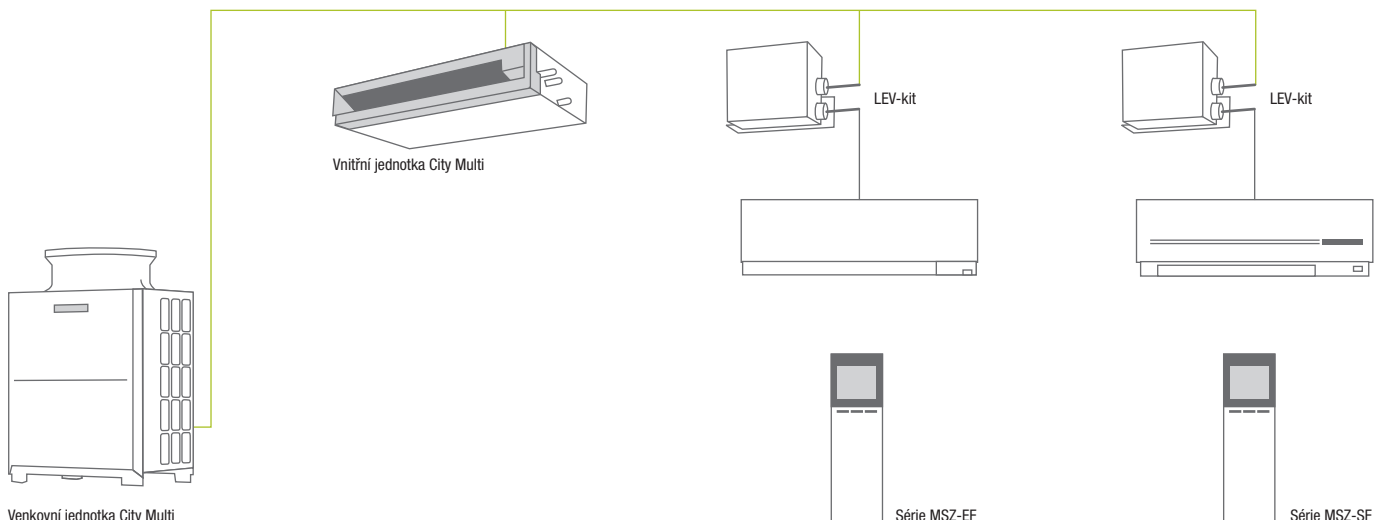
	PAC-LV11MJ-E	PAC-MK31BC	PAC-MK51BC
PUMY-P112/125/140YKM1	•	•	•
PUMY-P200YKM	•	–	–
PUHY-P/EP**YKB/YLM	•	–	–
PQHY-P**YLM	•	–	–
PURY-P/EP**YLM	•	–	–
PQRY-P**YLM	•	–	–

Kompatibilita vnitřních jednotek

	PAC-LV11MJ-E	PAC-MK31BC	PAC-MK51BC
MSZ-SF15/20	•	•	•
MSZ-SF25/35/42/50	•	•	•
MSZ-EF18	–	•	•
MSZ-EF22/25/35/42/50	•	•	•
MSZ-FH25/35/50	•	•	•
MSZ-GF60/71	–	•	•
MFZ-KJ25/35/50	•	•	•
MLZ-KA25/35/50	–	•	•
SLZ-KF25/35/50/60	–	•	•
PLA-(Z)RP35/50/60/71	–	•	•
SEZ-KD25/35/50/60/71	–	•	•
PCA-RP35/50/60/71	–	•	•

Označení branch boxu	PAC-MK31BC	PAC-MK51BC	PAC-LV11M-J
Rozměry (mm)	šířka	450	450
	hloubka	280	280
	výška	198	198
Hmotnost (kg)	8,1	9,3	1,3
Připojitelné vnitřní jednotky (počet)	1–3	1–5	1
Připojitelné vnitřní jednotky (výkon)*	15–71	15–100	15–50

* Na 1 přípojku

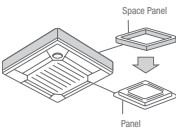
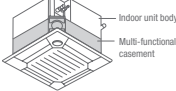
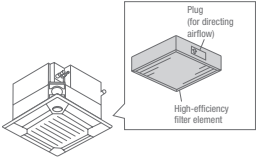
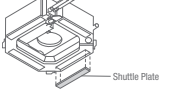
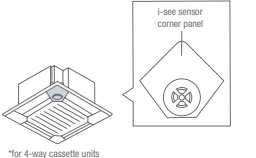
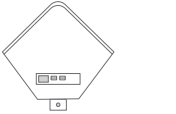
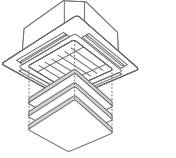
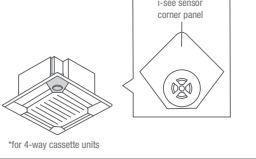


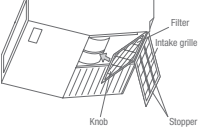
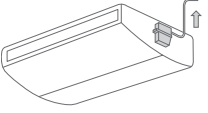
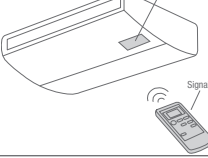
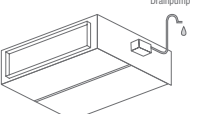
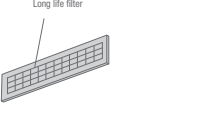
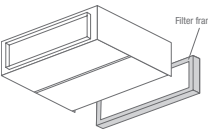
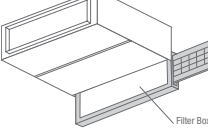
Venkovní jednotka City Multi

Série MSZ-EF

Série MSZ-SF

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-P20-140VBM-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-P20-140VBM-E
	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.
PAC-SH59KF-E	pro PLFY-P20-140VBM-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-P20-140VBM-E
	3D i-see senzor 3D 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.
PAC-SA1ME-E	pro PLFY-P20-140VBM-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-P20-140VBM-E
	Navigující 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-P20-140VBM-E
PLFY-P VFM-E	4-cestná kazetová jednotka pro Euroastr
	3D i-see senzor 3D i-see senzor zaznamenává počet osob v místnosti a odpovídajícím způsobem přizpůsobuje potřebný výkon. Při minimálním obsazení se automaticky zapne energeticky úsporný program.
PAC-SF1ME-E	Pro PLFY-P15-50VFM-E

Označení	Popis
PCFY-P VKM-E	Podstropní jednotky
	Vysoceúčinný filtr Vysoceúčinným filtrem se dají nahradit standardní filtry v jednotce. Vysoceúčinný 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 vylnutí 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 venkovních jednotek

Označení	Popis
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 YLM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
SH-L YLM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
SH-XL YLM-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 YLM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
WPH-L YLM-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
WPH-XL YLM-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 YLM	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
DP-L YLM	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
DP-XL YLM	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

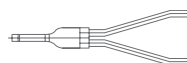


Příslušenství pro venkovní jednotky PUMY

PAC-SG61DS-E	Sada pro odvod kondenzátu
PAC-SH97DP-E	Kondenzátní vana
PAC-SH96SG-E	Deflektor (jsou zapotřebí 2 kusy)
PAC-SH95AG-E	Clona na ochranu proti větru (jsou zapotřebí 2 kusy)

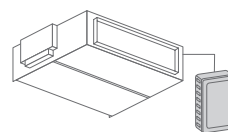
Příslušenství pro chladivé části zařízení

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.

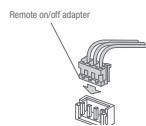


Příslušenství řídicích systémů

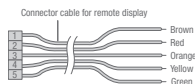
Označení	Popis
Příslušenství řídicích systémů	Externí teplotní čidlo Sada se skládá z teplotního čidla, propojovacího 12 metrů dlouhého 2-žilového kabelu a upevňovacího materiálu.
PAC-SE41TS-E	Adaptér pro dálkové zap./vyp. Adaptér pro dálkové zap./vyp. je vlastně konektor s kabeláží určený k propojení 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.



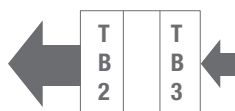
PAC-SE55RA-E	Kabel pro dálkový dohled K připojení vnitřních jednotek série Mr. Slim. Poruchové hlášení a stav provozu jsou poskytovány pomocí 12V DC signálu. Tento 12 V signál může být dále napojen k dalšímu zpracování pomocí spínacího relé. Spínací výkon ze strany zákazníka může být maximálně 0,9 W.
--------------	--



PAC-SA88HA-E	1 kus
PAC-725AD	10 kusů



	Zesilovač signálu K zesílení signálu M-NETové datové sběrnice u velmi rozvětvených systémů.
PAC-SF46EPA-F	Rozhraní KNX Rozhraní KNX až pro 100 jednotek pouze ve spojení s ovládacím EW-50E nebo AE-200E.



ME-AC/KNX15	Pro max. 15 vnitřních jednotek
Rozhraní ME-AC/KNX	Pro max. 100 vnitřních jednotek

	Modbus Interface Rozhraní pro připojení systémů série City Multi do Modbus systémového řízení budov. Připojení se provádí prostřednictvím EW-50E nebo AE-200E. Rozsah funkcí závisí na projektu.
ME-AC-MBS-50	Pro max. 50 vnitřních jednotek
ME-AC-MBS-100	Pro max. 100 vnitřních jednotek

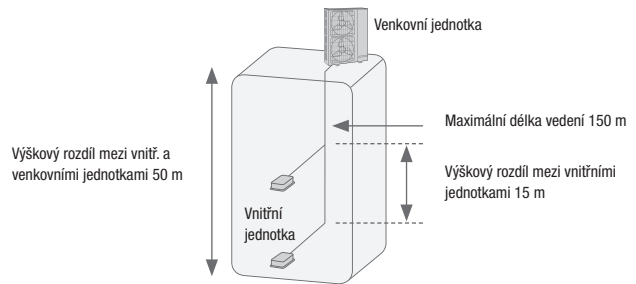
PUMY

Celková délka vedení chladiva	300 m (150 m*)
Maximální vzdálenost	150 m (80 m*)
Maximální vzdálenost k první odbočce	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

* Hodnoty platí pro PUMY-P200YKM

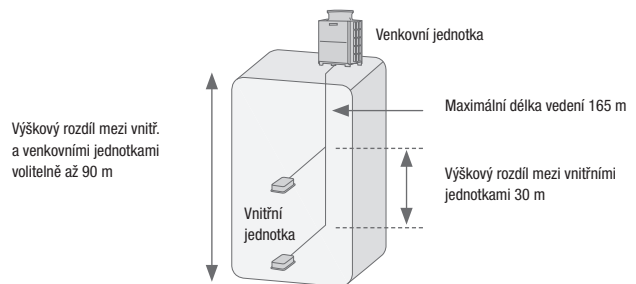


Y-série PUHY-P / PUHY EP

Celková délka vedení chladiva	1000 m
Maximální vzdálenost	165 m
Maximální ekvivalentní délka	190 m
Maximální vzdálenost k první odbočce	90 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	30 m

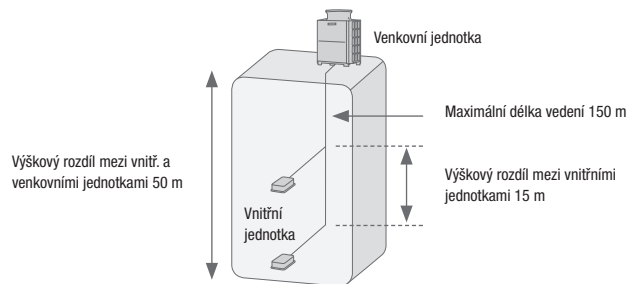


Zubadan Y-série PUHY-HP

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální ekvivalentní délka	175 m
Maximální vzdálenost k první odbočce	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

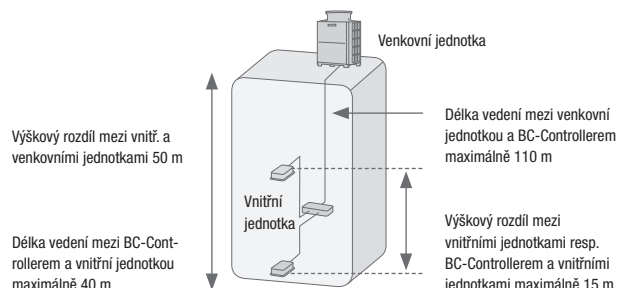
Přípustný výškový rozdíl mezi ...

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. Prosim 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.

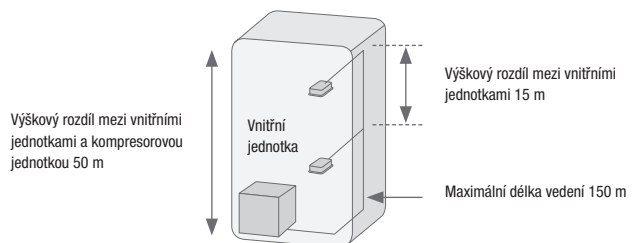


WY-série PQHY-P

Celková délka vedení chladiva	300 m
Maximální vzdálenost	150 m
Maximální ekvivalentní délka nejdelšího vedení	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

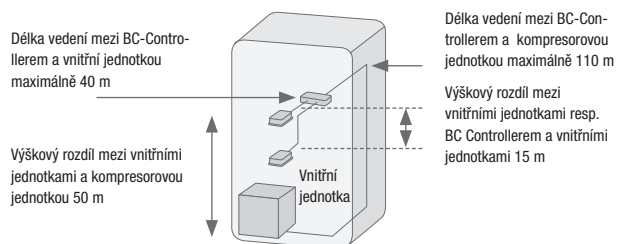


WR2 série PQRY-P

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*



* Maximálně 10 m pro vnitřní jednotky typu 200 a 250.

Provozní podmínky

Série City Multi VRF

Zaručený rozsah použití série City Multi VRF

Chlazení	Vnitřní:	15–24 °C	(vlhký)
	Venkovní:	-15–52 °C	(suchý) umístění na místě chráněném před větrem (pro PUHY-P, PUHY-EP, PURY-P, PURY-EP)
		-15–43 °C	(suchý) umístění na místě chráněném před větrem (pro PUMY-P, PUHY-HP, PUHY-RP, PURY-RP)
	Venkovní WR2 a WY:	10–45 °C -5–45 °C	teplota chladicí vody 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)	
	Venkovní WR2:	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	teplota chladicí vody
Topení	Vnitřní:	20 °C	(suchý)
		7 °C	(suchý)
	Venkovní:	6 °C	(vlhký)
		20 °C	teplota chladicí vody

Délka vedení chladiva 7,5 m (jedna trasa), $\Delta H = 0$ m. Hladina akustického tlaku měřená ve volném poli, měřící bod ve vzdálenosti 1 m před jednotkou a ve výšce 1 m. U vnitřních jednotek závisí na typu zařízení, viz technická data.

OBSAH



Informace o produktech

Výhody a vlastnosti	203
Přehled vnitřních a venkovních jednotek	205
Venkovní jednotky	205
HBC controller	209
Vnitřní jednotky	210



CITY MULTI HVRF



Hybridní technologie pro prvotřídní klima

Víc než jen součet částí

Nový systém Hybrid City Multi-System (HVRF) je celosvětově prvním dvoutrubkovým systémem k souběžnému chlazení i vytápění s rekuperací tepla, který v sobě kombinuje výhody systému s přímým vypařováním a systému s vodním vedením. Tato technologie je založena na systému tepelného čerpadla City Multi R2 výrobce Mitsubishi Electric. Systém HVRF se skládá z venkovní jednotky R2 série City Multi a nové hybridní jednotky HBC (Hybrid BC-Controller), umožňující spojení chladiva a vody jako teponosného média. Vnitřní jednotky tohoto systému jsou vybaveny speciálním ventilem.

Přehled výhod:

- Energeticky úsporná rekuperace tepla
- Maximální komfort
- Snadná montáž
- Minimální náklady na plánování
- Současné vytápění a chlazení



HBC controller

Hybridní BC controller propojuje venkovní jednotku s vnitřními jednotkami a umožňuje výměnu tepla mezi chladivem a vodou. Úsporná čerpadla řízená konvertorem jsou plně integrována v systému a dopravují vodu do té nejposlednější vnitřní jednotky až do vzdálenosti 60 metrů.



Použití v administrativních budovách

Moderní konstrukce administrativních budov, přísnější předpisy ohledně izolace budov a interní tepelná zátěž v důsledku počítačového vybavení, tiskáren nebo serveroven kladou zvýšené nároky na flexibilitu a výkonnou techniku klimatizace, větrání a vytápění. Systém Hybrid City Multi tyto požadavky pro administrativní prostředí naplňuje vrchovatou měrou a dokáže se postarat o vynikající pracovní klima.

— Studená voda — Teplá voda — Chladivo



Maximálně účinné řešení s dvoutrubkovým systémem

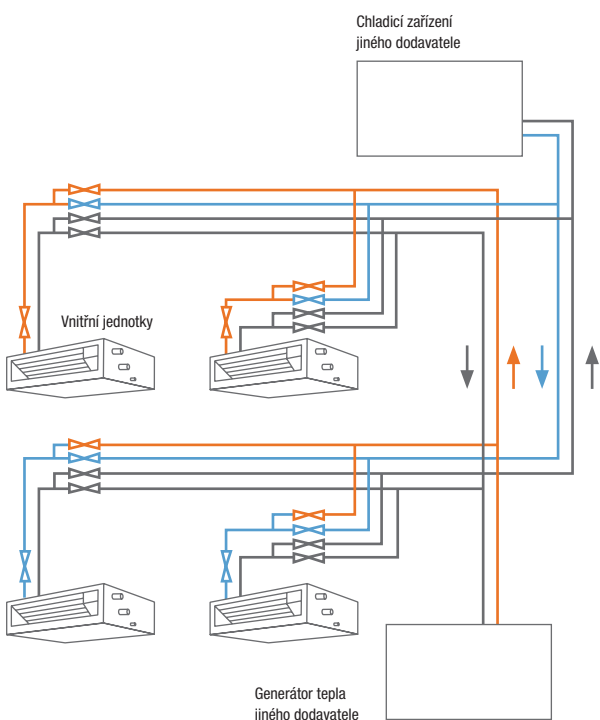
Systém Hybrid City Multi využívá rekuperace tepla jako základ osvědčené technologie R2 k souběžnému chlazení i vytápění. Při použití této technologie lze nainstalovat kompletní zařízení pro vytápění, ochlazování a zásobování teplou vodou plně na bázi obnovitelných zdrojů energie v rámci jednoho systému. Každou jednotlivou vnitřní jednotku lze provozovat nezávisle v režimu vytápění či chlazení. Teplo odebírané z ochlazovaných místností se neodvádí do okolí, ale využívá se k vytápění místností, kde je potřeba. Invertorem řízený kompresor ve venkovní jednotce je vybaven plynulou regulací výkonu a dává k dispozici pouze takový výkon, který je v budově skutečně zapotřebí.

Méně je někdy více

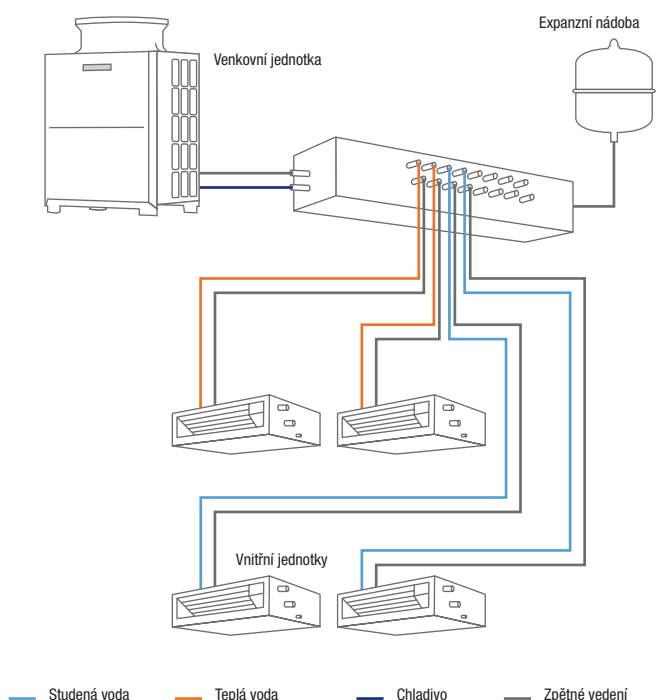
Plánování a instalace dvoutrubkového systému je v porovnání s klasickým studenovodním systémem a přídavným generátorem tepla se čtyřmi potrubími velmi flexibilní a podstatně jednodušší. U systémů Hybrid City Multi nejsou například zapotřebí žádná přídavná čerpadla, nádrže ani přepojovací ventily. U dvoutrubkového systému se v potrubní síti nachází mnohem méně spojovacích bodů, což omezuje potenciální riziko netěsností a činí celý systém spolehlivější a snižuje nároky na jeho údržbu.

Porovnání studenovodního systému s hybridním systémem VRF

Stávající čtyřtrubkový systém



Dvoutrubkový systém Hybrid City Multi

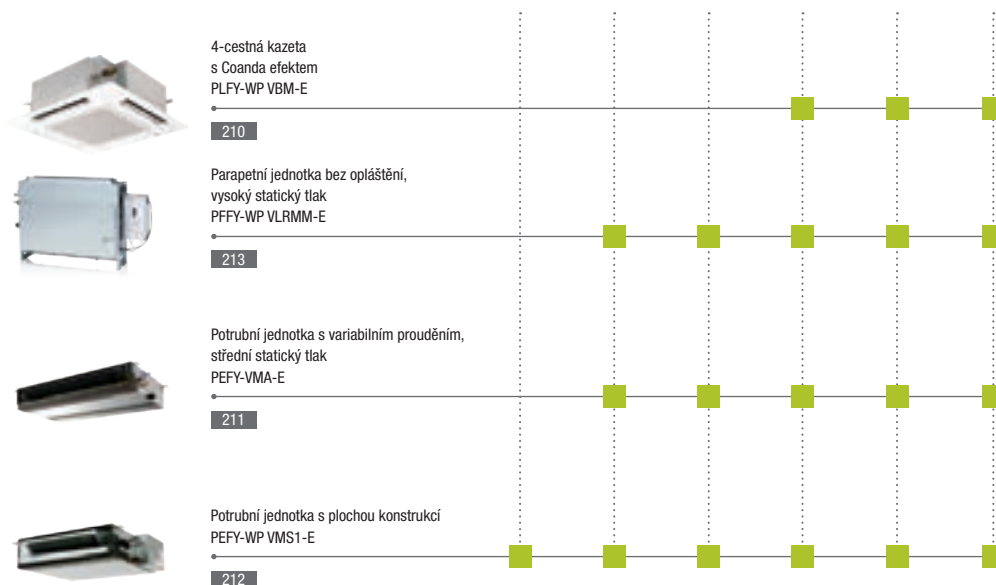




Přehled vnitřních jednotek

- HVRF - vnitřní jednotky
- Číslo stránky

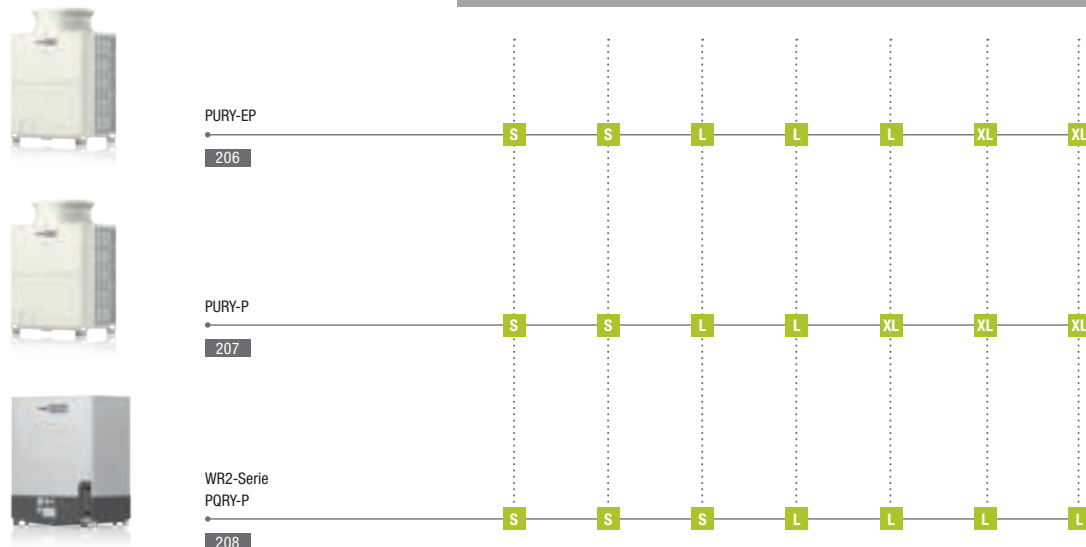
Výkonová řada	P 15	P 20	P 25	P 32	P 40	P 50
Chladicí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
Topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3



Přehled venkovních jednotek

- S S-Modul (šířka 920 mm)
- L L-Modul (šířka 1280 mm)
- XL XL-Modul (šířka 1750 mm)
- Číslo stránky

Výkonová řada	P 200	P 250	P 300	P 350	P 400	P 450	P 500
Chladicí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0	45,0	50,0	56,0
Topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0	50,0	56,0	63,0





PURY-EP200/250YLM-A

PURY-EP300/350YLM-A

PURY-EP400-500YLM-A

City Multi HVRF

Vnitřní jednotky HVRF / HVRF chlazení a topení

HVRF - venkovní jednotky EP200 až 300, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP200YLM-A	PURY-EP250YLM-A	PURY-EP300YLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	6,27	8,77	12,05
	EER	3,57	3,19	2,78
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	6,92	9,84	11,71
	COP	3,61	3,20	3,20

Označení jednotek		PURY-EP200YLM-A	PURY-EP250YLM-A	PURY-EP300YLM-A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		11100	11100	13800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		59,0	60,0	62,5
Rozměry (mm) Š/H/V		920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710
Hmotnost (kg)		202	202	244
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		550	550	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		6,0 / R410A	6,0 / R410A	8,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	18	22	22
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		10,5 / 11,6	14,8 / 16,6	20,3 / 19,7
Doporučená velikost jističů (A)		25	25	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-20 / WP20-50	1-25 / WP20-WP50	1-30 / WP20-WP50

HVRF - venkovní jednotky EP350 až 500, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP350YLM-A	PURY-EP400YLM-A	PURY-EP450YLM-A	PURY-EP500YLM-A
Chlazení	chladičí výkon (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	17,16	13,88	16,83	21,22
	EER	2,33	3,24	2,97	2,63
Vytápění	topný výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	15,38	14,12	16,86	21,67
	COP	2,92	3,54	3,32	2,90

Označení jednotek		PURY-EP350YLM-A	PURY-EP400YLM-A	PURY-EP450YLM-A	PURY-EP500YLM-A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		13800	19200	19200	22800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		62,5	62,5	62,5	63,5
Rozměry (mm) Š/H/V		1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710
Hmotnost (kg)		244	315	336	349
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		600	600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		8,0 / R410A	10,5 / R410A	11,8 / R410A	11,8 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	22	22	22
	plyn	28	28	28	28
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		28,9 / 25,9	23,4 / 23,8	28,4 / 28,4	35,8 / 36,5
Doporučená velikost jističů (A)		40	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-35 / WP20-WP50	1-40 / WP20-WP50	1-45 / WP20-WP50	1-50 / WP20-WP50

* 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-P200/250YLM-A

PURY-P300-400YLM-A

PURY-P450/500YLM-A

City Multi HVRF HVRF chlazení a topení

HVRF - venkovní jednotky P200 až 300, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P200YLM-A1	PURY-P250YLM-A1	PURY-P300YLM-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	7,00	9,92	13,34
	EER	3,20	2,82	2,51
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	7,08	10,06	12,71
	COP	3,53	3,13	2,95

Označení jednotek		PURY-P200YLM-A1	PURY-P250YLM-A1	PURY-P300YLM-A1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		11100	11100	13800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		59	60	62,5
Rozměry (mm)**		Š/H/V 920/740/1710	920/740/1710	1220/740/1710
Hmotnost (kg)		205	205	248
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		550	550	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		9,5 / R410A	9,5 / R410A	10,3 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	18	22	22
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud chlazení/topení (A)		11,8 / 11,9	16,7 / 16,9	22,5 / 21,4
Doporučená velikost jističe (A)		25	32	32
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-20 / WP20-WP50	1-25 / WP20-WP50	1-35 / WP20-WP50

HVRF - venkovní jednotky P350 až 500, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P350YLM-A1	PURY-P400YLM-A1	PURY-P450YLM-A1	PURY-P500YLM-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	40,0	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	17,93	16,65	17,92	22,67
	EER	2,23	2,70	2,79	2,47
Vytápění	topný výkon (kW)	45,0	45,0	56,0	58,0
	příkon (kW)	15,51	13,39	17,39	17,53
	COP	2,90	3,36	3,22	3,30

Označení jednotek		PURY-P350YLM-A1	PURY-P400YLM-A1	PURY-P450YLM-A1	PURY-P500YLM-A1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		13800	13800	19200	22800
Hladina akustického tlaku dB(A)*		62,5	62,5	62,5	63,5
Rozměry (mm)		Š/H/V 1220/740/1710	1220/740/1710	1750/740/1710	1750/740/1710
Hmotnost (kg)		248	246	321	321
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		600	600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Množství chladiva (kg) / typ		10,3 / R410A	10,3 / R410A	11,8 / R410A	11,8 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	22	22	22
	plyn	28	28	28	28
Elektrické parametry					
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 chlazení/topení (A)		30,2 / 26,1	28,1 / 22,6	30,2 / 29,3	38,2 / 29,5
Doporučená velikost jističe (A)		40	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		1-35 / WP20-WP50	1-40 / WP20-WP50	1-45 / WP20-WP50	1-50 / WP20-WP50

* 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.

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



PQRY-P200-300YLM-A



PQRY-P350-500YLM-A

City Multi HVRF

Systémy s vodním chlazením / HVRF chlazení a topení

Jednotky HVRF P200 až P300, chlazení a vytápění

Označení jednotek		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	3,97	5,44	7,55
	EER	5,64	5,14	4,43
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	4,04	5,41	7,13
	COP	6,18	5,82	5,25

Označení jednotek		PQRY-P200YLM-A	PQRY-P250YLM-A	PQRY-P300YLM-A
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		5,76	5,76	5,76
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		24	24	24
Hladina akustického tlaku dB(A)*		46	48	54
Rozměry (mm)	Š/H/V	880/550/1100	880/550/1100	880/550/1100
Hmotnost (kg)		172	172	172
Údaje o chladivu				
Množství chladiva (kg) / typ		5,0 / R410A	5,0 / R410A	5,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	16	18	18
	plyn	18	22	22
Elektrické parametry				
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50	380 – 415, 3+N, 50
Provozní el. proud (A)		6,3	8,7	12,1
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150
Doporučená velikost jištění (A)		25	25	25
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-20 / WP15-50	3-25 / WP15-50	3-30 / WP15-50

Jednotky HVRF P350 až P500, chlazení a vytápění

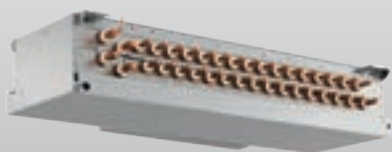
Označení jednotek		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Chlazení	chladič výkon (kW)	40	45,0	50,0	56,0
	příkon (kW)	9,98	10,05	12,05	14,58
	EER	4,00	4,47	4,14	3,84
Vytápění	topný výkon (kW)	45	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	8,87	9,45	11,11	13,07
	COP	5,07	5,29	5,04	4,82

Označení jednotek		PQRY-P350YLM-A	PQRY-P400YLM-A	PQRY-P450YLM-A	PQRY-P500YLM-A
Objemový průtok chladicí vody (m ³ /h)		7,20	7,20	7,20	7,20
Tlaková ztráta (chladicí vody) (kPa)		44	44	44	44
Hladina akustického tlaku dB(A)*		52	52	54	54
Rozměry (mm)	Š/H/V	880/550/1450	880 / 550 / 1450	880 / 550 / 1450	880 / 550 / 1450
Hmotnost (kg)		216	216	216	216
Údaje o chladivu					
Množství chladiva (kg) / typ		6,0 / R410A	6,0 / R410A	6,0 / R410A	6,0 / R410A
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap.	18	22	22	22
	plyn	22	28	28	28
Elektrické parametry					
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)		16,0	16,1	19,3	23,3
Max. výkon vnitřních jednotek (%)		50-150	50-150	50-150	50-150
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	40	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		4-35 / WP15-50	4-40 / WP15-50	5-45 / WP15-50	5-50 / WP15-50

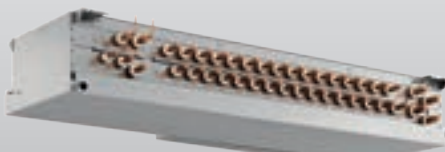
* Hladina akustického tlaku měřená ve vzdálenosti 1 m od jednotky ve výšce 1 m.

► Jednotky nejsou uzpůsobeny k instalaci ve venkovním prostředí.

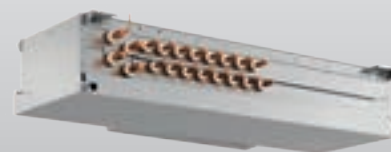
Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a. Další informace získáte v příslušném provozním návodu.



CMB-WP1016V-GB1



CMB-WP1016V-GA1



CMB-WP108V-GA1/GB1

City Multi HVRF

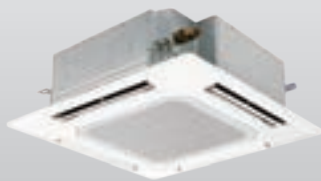
HVRF chlazení a topení

HVRF - BC Master-Controller

Označení jednotek		CMB-WP108V-GA1	CMB-WP1016V-GA1
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.520 / 630 / 300	1.800 / 630 / 300
Hmotnost (kg)		85	97
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,46	0,46
Provozní el. proud (A)		2,83	2,83
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)		40	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		8 / ≤ P80	16 / ≤ P80

HVRF - BC Slave-Controller

Označení jednotek		CMB-WP108V-GB1	CMB-WP1016V-GB1
Rozměry (mm)	Š/H/V	1.520 / 630 / 300	1.520 / 630 / 300
Hmotnost (kg)		43	51
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,01	0,01
Provozní el. proud (A)		0,05	0,05
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		8 / ≤ P80	16 / ≤ P80



PLFY-WP32-50VBM-E

City Multi HVRF

Vnitřní jednotky HVRF

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 WP32-50. 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 198.

PLFY - 4-cestné kazetové jednotky

Označení jednotek	PLFY-WP32VBM-E	PLFY-WP40VBM-E	PLFY-WP50VBM-E
Dekorační panel	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
Chlazení			
chladičí výkon (kW)	3,6	4,5	5,6
příkon (kW)	0,04	0,04	0,05
Vytápění			
topný výkon (kW)	4,0	5,0	6,3

Označení jednotek	PLFY-WP32VBM-E	PLFY-WP40VBM-E	PLFY-WP50VBM-E
Dekorační panel	PLP-6BA	PLP-6BA	PLP-6BA
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S1/S2/N	780/840/900/960	780/900/1020/1140
Hladina akustického tlaku dB(A)*	N/S1/S2/N	27/29/30/31	27/30/32/34
Rozměry (panelu) (mm)**			
šířka	840 (950)	840 (950)	840 (950)
hloubka	840 (950)	840 (950)	840 (950)
výška	258 (35)	258 (35)	258 (35)
Hmotnost (panelu) (kg)	22 (3)	22 (3)	22 (3)
Připojení vodního potrubí Ø (")	3/4	3/4	3/4
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Provozní el. proud (A)	0,35	0,35	0,45

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

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



PEFY-WP20-50VMA-E

City Multi HVRF

Vnitřní jednotky HVRF

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 WP20/25) a s externím tlakem až 130 Pa patří vůbec k nejnižším 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 198.

PEFY - potrubní jednotky, střední statický tlak

Označení jednotek		PEFY-WP20-VMA-E	PEFY-WP25-VMA-E	PEFY-WP32-VMA-E	PEFY-WP40-VMA-E	PEFY-WP50-VMA-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	příkon (kW)	0,06	0,06	0,07	0,09	0,11
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09

Označení jednotek		PEFY-WP20 VMA-E	PEFY-WP25 VMA-E	PEFY-WP32 VMA-E	PEFY-WP40 VMA-E	PEFY-WP50 VMA-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S/V	450/540/630	600/720/840	720/870/1020	870/1080/1260	870/1080/1260
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
Hladina akustického tlaku dB(A)*	N/S/V	23/26/29	23/27/30	25/29/32	26/29/34	26/29/34
Rozměry (mm)	šířka	700	900	900	1100	1100
	hloubka	732	732	732	732	732
	výška	250	250	250	250	250
Hmotnost (kg)		21	26	26	31	31
Připojení vodního potrubí Ø (")		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
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)		0,44	0,53	0,63	1,04	1,04

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



PEFY-WP15-50VMS1-E

City Multi HVRF

Vnitřní jednotky HVRF

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.

Extremně 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-WP15).

PEFY - potrubní jednotky, plochá konstrukce

Označení jednotek	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E	
Chlazení	chladičí výkon (kW)	1,7	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	příkon (kW)	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09
Vytápění	topný výkon (kW)	1,9	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	příkon (kW)	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,07

Označení jednotek	PEFY-WP15VMS1-E	PEFY-WP20VMS1-E	PEFY-WP25VMS1-E	PEFY-WP32VMS1-E	PEFY-WP40VMS1-E	PEFY-WP50VMS1-E	
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S/V	300/360/420	330/390/480	330/420/540	480/540/660	570/660/780	720/840/990
Statický tlak (Pa)		5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50	5/15/35/50
Hladina akustického tlaku dB(A)*	N/S/V	22/24/28	23/25/29	23/26/30	28/30/33	30/32/35	30/33/36
Rozměry (mm)	šířka	790	790	790	990	990	1190
	hloubka	700	700	700	700	700	700
	výška	200	200	200	200	200	200
Hmotnost (kg)		19	20	20	25	25	27
Připojení vodního potrubí (")		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
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
Provozní el. proud (A)		0,33	0,38	0,40	0,50	0,62	0,66

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



PFFY-WP20-50VLRMM-E

City Multi HVRF

Vnitřní jednotky HVRF

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-WP20VLRMM-E	PFFY-WP25VLRMM-E	PFFY-WP32VLRMM-E	PFFY-WP40VLRMM-E	PFFY-WP50VLRMM-E
Chlazení	chladičí výkon (kW)	2,2	2,8	3,6	4,5	5,6
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Vytápění	topný výkon (kW)	2,5	3,2	4,0	5,0	6,3
	příkon (kW)	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05

Označení jednotek		PFFY-WP20VLRMM-E	PFFY-WP25VLRMM-E	PFFY-WP32VLRMM-E	PFFY-WP40VLRMM-E	PFFY-WP50VLRMM-E
Proud vzduchu (m ³ /h)	N/S/V	270/300/360	360/420/480	450/540/630	480/600/690	630/780/900
Statický tlak (Pa)		20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60	20/40/60
Hladina akustického tlaku dB(A)*	N/S/V	31/33/38	31/33/38	31/35/38	34/37/40	37/42/45
Rozměry (mm)	šířka	886	1006	1006	1246	1246
	hloubka	220	220	220	220	220
	výška	639	639	639	639	639
Hmotnost (kg)		22	25	25	29	29
Připojení vodního potrubí Ø (")		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
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)		0,04	0,04	0,04	0,05	0,05
Provozní el. proud (A)		0,35	0,35	0,47	0,47	0,65

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

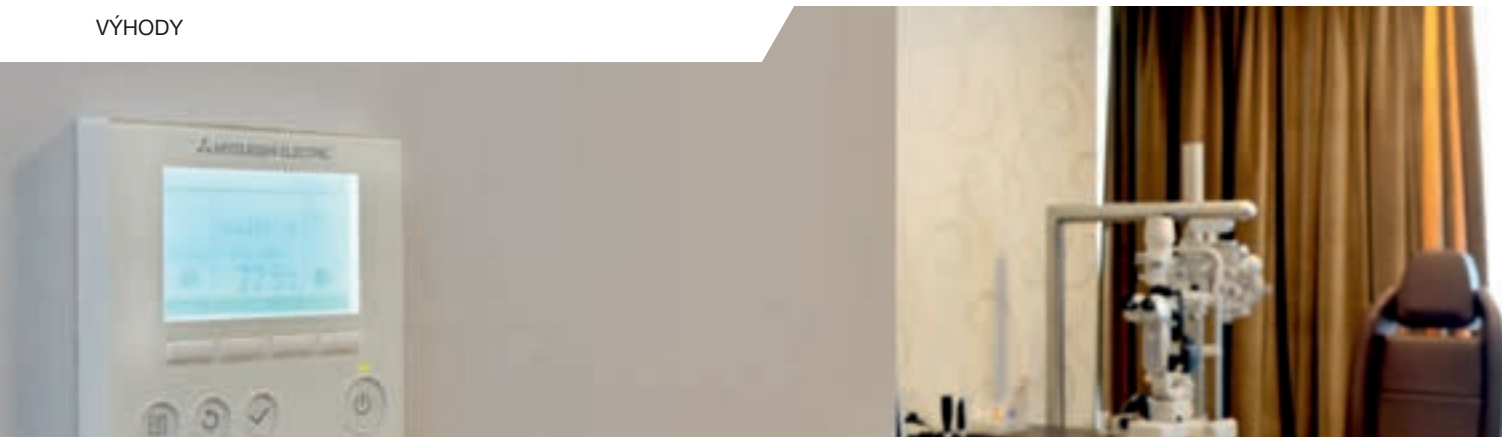


ŘÍDICÍ SYSTÉMY

OBSAH

//

Všeobecné informaceVýhody a vlastnosti **216****Řídicí systémy**Lokální dálková ovládání **218**Centrální systémy řízení **225**Příslušenství **234**RMI **236**MELCloud (WiFi-Adaptér) **237**



Výhody a vlastnosti kontrolních a řídicích systémů

Vizitka každé klimatizace

Řídicí jednotka představuje rozhraní mezi uživatelem a technikou. Jde vlastně o viditelnou vizitku klimatizačního systému. Prostřednictvím kompaktního a přívětivého designu ukazuje, co klimatizační zařízení dokáže. Je také první adresou na cestě k individuálně přizpůsobenému pohodlí a příjemné atmosféře. A v tom nejlepším možném případě otvírá zcela nové možnosti.

Výrobce Mitsubishi Electric nabízí řídicí systémy s lokálním i centrálním ovládáním, vhodné pro různé druhy použití – pro malá i velká zařízení, pro soukromé uživatele i pro profesionál-

ní správce budov. Na následujících stránkách si ukážeme, co dokážou inteligentní a ekologické kontrolní systémy. Zaměříme se přitom na design, funkce a použitelnost.

Vždy dokonalá volba

Klimatizační zařízení i řídicí systém se musí navzájem dokonale doplňovat. Protože každý systém je pouze tak dobrý jako jeho konfigurace. Ať už se jedná o prodejnu, kanceláře nebo hotel – dálková ovládání Mitsubishi Electric přinášejí řadu možností pro inteligentní a důsledné řízení.

Několik příkladů použití ke snazší orientaci:



Kancelářské budovy

Lokální dálkové ovládání	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAR-32MAA PAR-U02MEDA PAC-YT52CRA	TG-2000A AE-200E EW-50E AT-50B	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 AE-200E s barevným dotykovým displejem nebo speciální počítačový software se systémem TG-2000A, který má grafické zobrazení klimatizačního systému.



Hotely

Lokální dálkové ovládání	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAC-YT52CRA	AE-200E EW-50E TG-2000A AT-50B MICROS-Fidelio®- Mitsubishi Electric PLC rozhraní	Použití v hotelech si žádá kompatibilní interface pro hotelové systémy dveřních zámků (klíčů) a okenních kotaktů. Speciální interface MICROS-Fidelio-ME-PLC 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). Systémy Melcotel™ a MICROS-Fidelio® zajišťují nejvyšší možnou energetickou účinnost v hotelových budovách, aniž by byla jakkoli omezena maximální úroveň pohodlí.



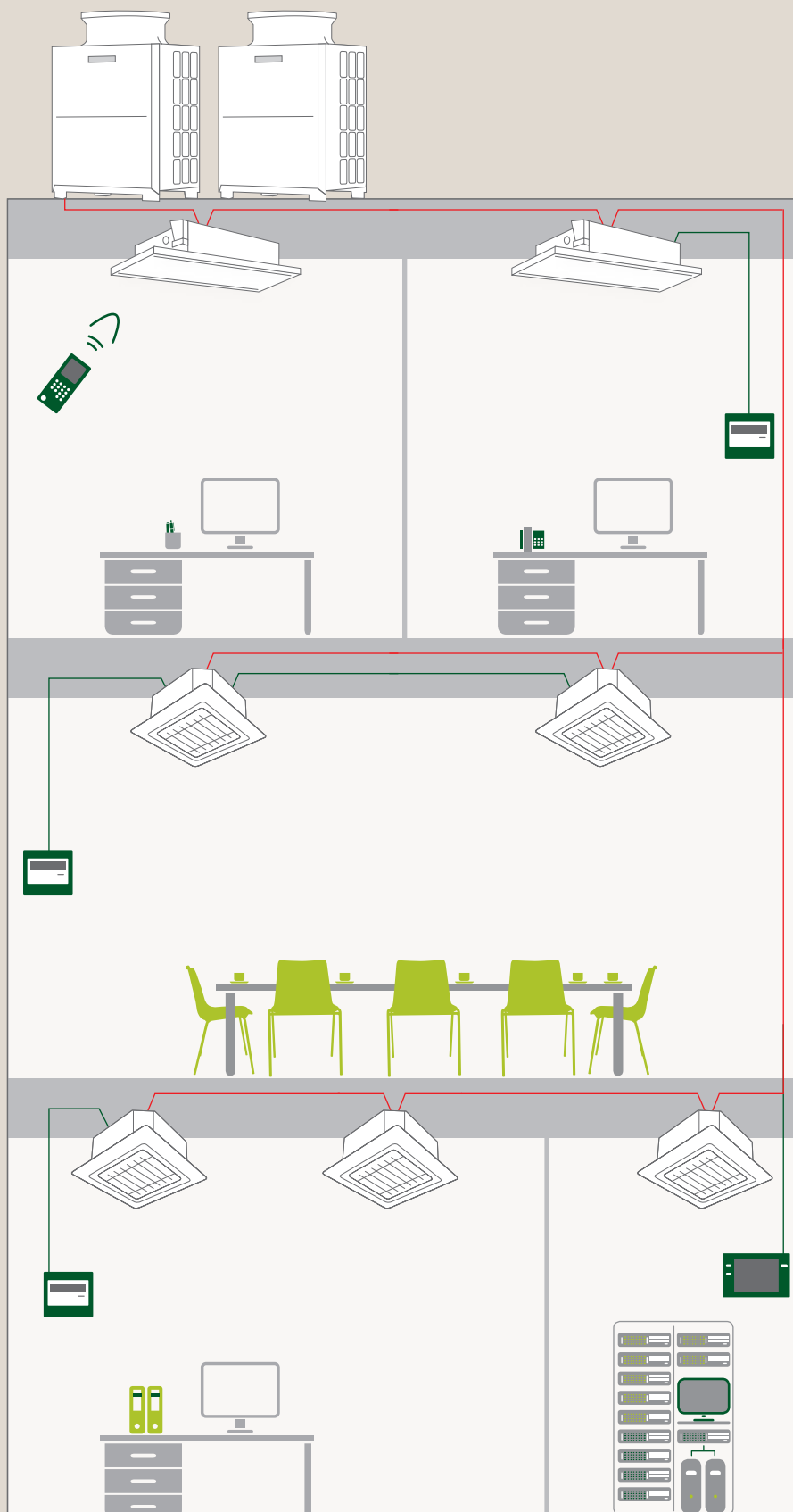
Obchodní centra

Lokální dálkové ovládání	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAR 32MAA PAR-U02MEDA PAC-YT52CRA	TG-2000A ISDN-Router AE-200E EW-50E AT-50B	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	Centrální řídicí systémy	Poznámky
PAR-32MAA PAR-U02MEDA	AE-200E EW-50E TG-2000A AT-50B	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 řídicí jednotkou AE-200E nebo PC softwarem TG-2000A.



Lokální dálková ovládání

Při použití lokálního dálkového ovládání lze klimatizaci jednotlivých místností rychle a pohodlně přizpůsobit individuálním potřebám a požadavkům. Tak lze flexibilně a uživatelsky přívětivě řídit vnitřní jednotky například v kancelářských místnostech nebo hotelových pokojích.

Výhody

- Uživatelsky přívětivé ovládání
- Snadná montáž
- Moderní, příjemný design

Od strany 218



Centrální dálková ovládání

Pomocí řídicích systémů lze centrálně ovládat a monitorovat klimatizaci jednotlivých budov nebo skupin budov. Tyto systémy zaručují efektivní správu energie a maximální transparentnost nákladů například v kancelářských či obchodních budovách nebo hotelech.

Výhody

- Možnost centrální kontroly více budov najednou
- Možnost kombinovat tyto systémy s dálkovým ovládáním
- Optimální začlenění do regulačního systému budov

Od strany 225





PAR-32MAA

PAR-32MAA

MA-kabelová dálková ovládání

MA dálkové ovládání PAR-32MAA poskytuje všechny ovládací funkce, které jsou potřeba k místnímu ovládání klimatizace nebo skupiny. Rovněž z hlediska vzhledu nastavuje MA dálkové ovládání nové standardy. PAR-32MAA 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

U zobrazovacího modulu jsou k dispozici dva zobrazovací režimy: „Full“ (Plný) a „Basic“ (Základní). V režimu „Full“ se na displeji zobrazují všechny dostupné informace. V režimu „Basic“ obsahuje kompaktní zobrazení pouze ta nejdůležitější nastavení. Pokud je zařízení integrováno do 4-cestných kazetových jednotek s novým zdvihacím mechanismem filtru, lze je ovládat také pomocí dálkového ovládání PAR-32MAA.

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-32MAA
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. Mějte prosím na paměti, že tento model je vhodný pouze k ovládání předepsaných zařízení.

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

PAR-U02MEDA

Kabelové dálkové ovládání Smart-ME

Nové kabelové dálkové ovládání Smart-ME PAR-U02MEDA 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.

Přiřazení 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
- Funkce Dual Setpoint pro individuální nastavení požadovaných hodnot v režimu vytápění a chlazení
- Detektor přítomnosti osob

Technická data	PAR-U02MEDA
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.
- MA provedení: Vytvoření skupiny je možné pomocí přenosového kabelu mezi vnitřními jednotkami.
- 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) / PAR-SA9FA-E (přijímač)

Infračervená dálková ovládání

PAR-FL32MA infračervená dálková ovládání

Dálkové ovládání plochého tvaru disponuje přehledným, dobře čitelným LCD displejem a odolnými gumovými tlačítky. K vybavení klimatizačního zařízení infračerveným dálkovým ovládáním je zapotřebí dálkové ovládání PAR-FL32MA a odpovídající přijímač PAR-FA32MA nebo PAR-SA9FA-E u 4-cestných kazetových jednotek.

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



PZ-61DR-E

PZ-61DR-E

Dálková ovládání Lossnay

Dálkové ovládání Lossnay: PZ-61DR-E

Je-li zapotřebí se kromě nové klimatizace postarat pomocí větracích jednotek Lossnay také o přísun čerstvého vzduchu, lze dálkové ovládání PZ-61DR-E připojit přímo k odpovídající řídicí jednotce. Ovládání se připojuje k jednotce Lossnay nebo skupině jednotek Lossnay bez použití sběrnice. Dálkové ovládání Lossnay umožňuje nastavení intenzity větrání, časových intervalů a mnoho dalšího. Stejně tak i počáteční nastavení se s jeho použitím provede velmi rychle. Vzhledem k tomu, že jednotky Lossnay lze nakonfigurovat pomocí dálkového ovládání, odpadá při montáži zdoluhavý proces přednastavení pomocí přepínačů DIP.

Zvláštní vlastnosti

- Velikost, LCD displej s podsvícením
- Jednoduché přiřazení funkcí a snadno dosažitelná funkční tlačítka
- Informace o poruchách
- Informace o filtrech

Technická data	PZ-61DR-E
Typ	kabelové dálkové ovládání
Rozměry Š x V x H	120 x 120 x 19

Přehled funkcí lokálních dálkových ovládaní

Funkce	Popis	PAR-32MAA		PAR-U02MEDA		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-VCN-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 ovládacím panelu 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	Směňování 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



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. Všechny řídicí funkce pro skupinu až 50 jednotek lze pohodlně ovládat klepnutím prstu na barevném pětipalcovém displeji. 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

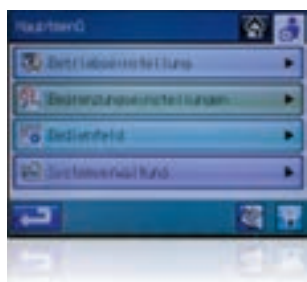
* Nutný, pokud je AT-50B zapojen do sběrnice venkovních jednotek.

Screenshots displeje AT-50B

Hlavní nabídka/menu

Přehledná hlavní nabídka logicky navede uživatele ke všem funkcím. Nalezne zde různá menu pro provozní a hraniční nastavení s různě barevnými pozadími, menu ovládacího panelu a správu systému.

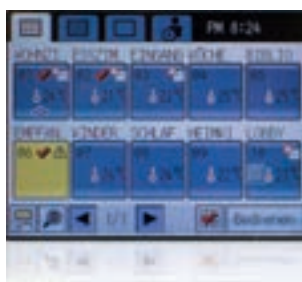
Ve spodní liště menu se nachází vlevo tlačítko „Zpět“ a vpravo dotykové tlačítko funkce vyčištění obrazovky a základního nastavení tohoto systémového dálkového ovládacího AT-50B.



Zobrazení-Home

Stačí jeden pohled a uživatel získá informace o všech relevantních provozních podmínkách obsluhovaných klimatizačních zařízení, která jsou zde rozdělena dle místností. 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 ovládacímu. Zde můžete provést nastavení režimů a funkcí klimatizačního zařízení. Tlačítka se ovládají opakovaným klepnutím prstu. Pomocí nich lze přejít k nastavením zapnutí/vypnutí, teploty v místnosti, provozního režimu nebo směru proudění vzduchu. Pro sdružená větrací zařízení Lossnay jsou připravena v dolním řádku samostatná nastavovací tlačítka.



Nabídka k ovládacímu větracích jednotek Lossnay

Prostřednictvím této nabídky lze samostatně ovládat větrací jednotku Lossnay. Zvolit lze různé stupně větrání a provozní režimy, v nichž má větrací jednotka pracovat specifickým způsobem. V dolní části nabídky se nacházejí tlačítka k nastavení časovače a k zapnutí/vypnutí.



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 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	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



AE-200E

AE200E

Vizuální řídicí systém / rozšiřující modul pro AE-200E

AE-200E

Standardně můžete řídit až 50 vnitřních jednotek nebo skupin. S řídicím systémem AE-200E může být kontrolováno maximálně 200 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

Na dotykovém displeji o velikosti 10,4" s vysokým rozlišením lze prstem ovládat klimatizační jednotky. Oranžové označení okolo symbolu signalizuje klimatizační jednotku, která je dotykem prstu vybrána.

Individuální výkazy nákladů (volitelné)

Údaje o spotřebě připojené jednotky lze exportovat na připojené USB a následně vyhodnotit v počítači.

Kompatibilita s paměti USB

USB – rozhraní je integrováno na levé straně AE-200E pod ochranným krytem. Tímto rozhraním můžete vkládat konfigurační data, která jste si předtím připravili na PC.

Integrované napájení

Řídicí systém je konstruován pro přímé připojení zdroje napájení 230 V/1 f/50 Hz.

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.
- Možné zabudovat do stěny a s volitelným panelem také na stěnu.

EW-50E

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 200.

Upozornění

- Každý rozšiřující modul umožňuje připojení 50 vnitřních jednotek nebo skupin k centrálnímu systémovému řízení AE-200E. S maximálním možným připojením tří rozšiřujících modulů lze tedy k jedné AE-200E připojit 150 vnitřních jednotek nebo skupin.
- Připojení se realizuje prostřednictvím Ethernetu, se kterým můžeme také spravovat AE-200E. Rozšiřující modul nemusí být tedy nainstalován přímo vedle centrálního systémového ovládání AE-200E, ale může být namontován ve větší vzdálenosti.

Technická data	AE-200E
Typ	Centrální dálk. ovládání
Rozměry Š x V x H (mm)	283 x 199 x 64

Volitelné příslušenství	
Typ	Popis
EW-50E	Rozšiřující modul umožňuje řídit až 200 vnitřních jednotek. Pro 51–100 vnitřních jednotek je potřeba 1 kus, pro 101–150 vnitřních jednotek jsou potřeba 2 kusy a 151–200 vnitřních jednotek jsou potřeba 3 kusy
PAC-YG63MCA-J	Analogový výstupový modul
PAC-YG84UTB-J	Příslušenství pro montáž na stěnu.
BTR-232B	Router dle specifikace ME + potřebné vybavení, dle zvolené varianty.
PAC-YG10HA	Kabelový adaptér pro externí signály
PAC-YG82TB-J	Box pro montáž na stěnu (pouze AE-200E)



EW-50E

EW-50E

Síťové centrální dálkové ovládání s web-funkcí

Centrální systémové ovládání EW-50E je stejně ideální jak pro malé, tak i pro velké klimatizační systémy, neboť s ním můžete ovládat až 50 klimatizačních jednotek. Navíc můžete až 40 centrálních systémů řízení propojit do jednoho komplexního systému, v jehož rámci pak můžete řídit a monitorovat rozsáhlé objekty až s 2 000 vnitřními jednotkami. Systém obsahuje všechny funkce k ovládání a monitorování všech modelů klimatizačních jednotek Mitsubishi Electric. Kromě toho lze používat i externí signály a zajistit společnou obsluhu také zařízení jiných výrobců (je zapotřebí samostatné příslušenství).

Webové funkce

EW-50E 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.

Upozornění

- Jedna EW-50E může ovládat až 50 vnitřních jednotek nebo skupin.
- Kompaktní systémové ovládání nemá žádný displej, instalace tedy probíhá „za scénou“ (např. v rozvaděči, podhledu atd.).
- Klimatizační jednotky se ovládají pohodlně prostřednictvím počítače, kde lze využívat integrovanou ovládací obrazovku.
- Uživatelské rozhraní je velmi jednoduché a každý se s ním snadno a rychle naučí pracovat.
- Srozumitelné symboly zobrazují přehledně stav zařízení.
- Ideální pro použití v kombinaci s TG-2000A.

Technická data	EB-50GU-J WEB / EW-50E WEB*
Typ	Centrální dálkové ovládání
Rozměry Š x V x H (mm)	209 x 172 x 92

* EB-50GU-J WEB se skládá z ovládacího systému včetně aktivovaného webmonitoru

Přehled funkcí AE-200E/EW-50E

Funkce	Popis
Zobrazovací jednotka	Barevný dotykový displej s vysokým rozlišením, 9-palcová úhlopříčka, formát na ležato (AE-200E).
Max. počet připojitelných vnitřních jednotek	Max. 50 vnitřních jednotek / skupin.
Možnosti rozšíření	Se třemi rozšiřujícími moduly EW-50E pro maximálně 200 vnitřních jednotek / skupin (jen s AE-200E).
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 AE-200E a EW-50E 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	AE-200E a EW-50E 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 AE-200E a EW-50E může být chráněn volitelným heslem. Po uzamknutí AE-200E 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 AE-200E 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)

Rozšířené funkce softwaru aktivované PIN kódy

AE-200E/EW-50E

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

Systémové informace, jako jsou například hlášení o poruchách nebo průběhy teploty v interiéru, lze automaticky odeslat e-mailem různým uživatelům (může být potřeba určitý hardware).

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 AE-200E).

PLC for General Equipments

Rozšíření rozsahu ovládacích funkcí EW-50E a AE-200E s pomocí rozhraní Mitsubishi Electric PLC, které je určeno k řízení externích zařízení, jako například motorů ventilátorů apod.

Energy Management License Pack

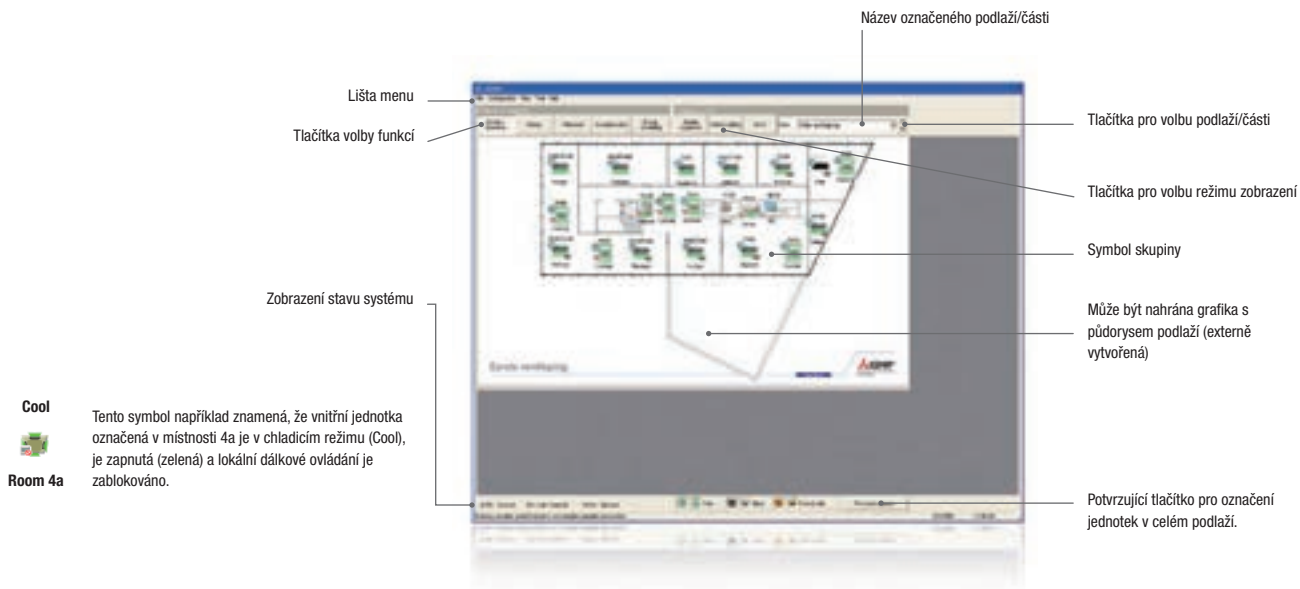
Umožňuje zprostředkovat informace o elektrické spotřebě a obsahuje funkce určené k úspoře elektrické energie. S touto funkcí je možné například realizovat náhlé snížení zátěže (odpínání zátěže) klimatizačního systému při jeho přetížení (k tomu je potřeba software TG2000 nebo doplňková zařízení).

Interlock control

Rozšíření funkcí centrálních dálkových ovládaní AE-200E a EW-50E pomocí napojení na digitální modul PAC-YG66DCA. 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-2000A

Centrální dálkové ovládání se stává součástí BMS (Building Management System – systém inteligentních budov)

Volitelný software TG-2000A otevírá dveře centrálnímu dálkovému ovládání AE-200E nebo EW-50E do stávajících systémů řízení budov. Díky dalším užitečným funkcím a možnosti exportu dat lze dálkové ovládání AE-200E nebo EW-50E snadno integrovat do stávajícího systému řízení budovy. Vše, co k tomu potřebujete, je standardní PC firmy MELCO, síť LAN nebo telefonní linka.

Usnadnění možností úspory elektrické energie

Kvůli zamezení energetickým špičkám se dají vnitřní jednotky nebo skupiny naprogramovat tak, aby bylo využití elektrické energie optimální. To lze provést změnou nastavené hodnoty, změnou režimu nebo vypnutím jednotek. Pro časové úseky s menší frekvencí návštěv se nastaví noční útlumový režim.

Centrální management klimatizace

Samostatný systém může být snadno připojen přes síť nebo přes telefonní připojení. Poté ho můžete snadno centrálně ovládat a monitorovat. Software umožňuje provádět pravidelné vyúčtování nákladů na energii pro každého uživatele zvlášť. Zaznamenaná data lze exportovat pro další zpracování.

2000 vnitřních jednotek? Žádný problém!

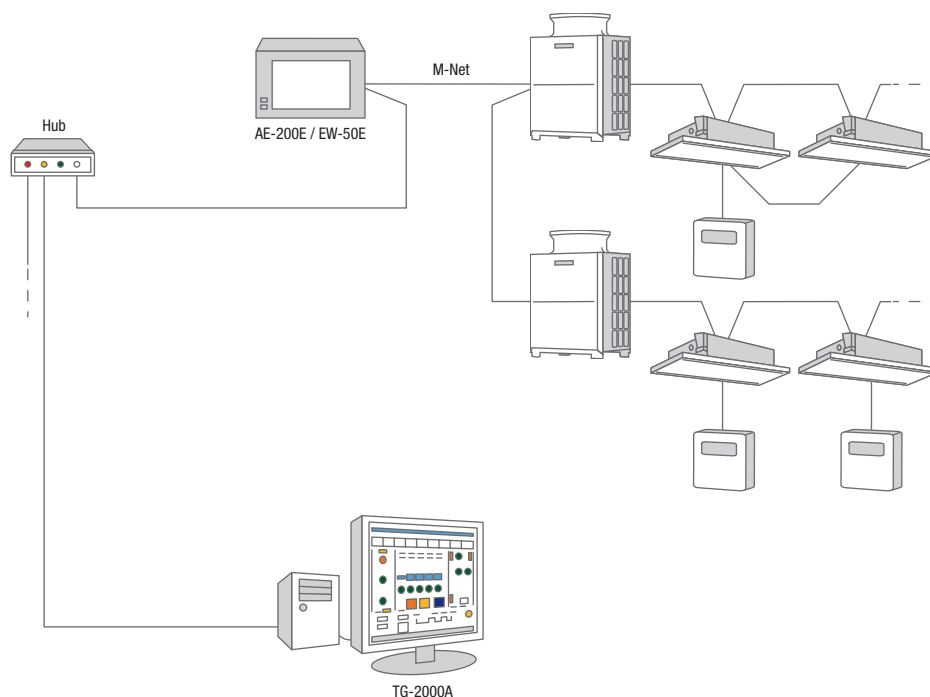
Ovládací software TG-2000A umožňuje integrovat do jedné sítě až 40 dálkových ovládacích jednotek 40 EW-50E, z nichž každé má 50 klimatizačních jednotek.. To znamená, že budete moci přes vaši PC individuálně ovládat až 2.000 klimatizačních jednotek.

Napojení externích zařízení

Přes TG-2000A 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

Při restartu softwaru se data zařízení automaticky načtou a zobrazí v grafické podobě. 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.



TG-2000A PC-základní software, který pracuje ve spojení s AE-200E/EW-50E

Funkce	Popis
Max. počet ovladatelných vnitřních jednotek	2000 vnitřních jednotek, 50 vnitřních jednotek na AE-200E/EW-50E
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 třdit 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).
Požívatelnost dat o spotřebě elektrické energie	Software TG-2000A sbírá údaje o spotřebě energie od jednotlivých vnitřních jednotek. Tak lze individuálně zaznamenávat spotřebu každého jednotlivého nájemce či uživatele.
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 zasílání 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-YG60MCA-J



PAC-YG63MCA-J



PAC-YG66DCA-J

Příslušenství řídicích systémů

S moduly PAC-YG lze libovolně rozšiřovat funkce centrálního ovládání EW-50E a AE-200E. Moduly jsou jednoduše integrovatelné do M-Netových datových sběrnic a mají přiřazenu M-Netovou adresu jako běžné vnitřní jednotky.

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.

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.

- Vyhodnocování spotřeby elektrické energie a rozpočítávání nákladů na klimatizaci pomocí centrálního ovládání GB-50A-DA a softwaru TG2000.
- Zaznamenaná data jsou zobrazována na web displeji prostřednictvím EW-50E.

PAC-YG63 MCA-J analogový vstupní modul

- Automatické zasílání dat e-mailem pomocí centrálních ovládaní AE-200E nebo EW-50E (nutný router dle specifikace ME).
- Upozornění v případě překročení nastavené hodnoty pomocí bezpotenciálních kontaktů.
- Při propojení s centrálním dálkovým ovládaním je možné zasílat 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-YG66DCA-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



LMAP04-E



BAC-HD150



Melcotel™

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

LMAP04-E

LonWorks®-Interface

- Jednoduché napojení systému City Multi na inteligentní systémy řízení budov prostřednictvím LonWorks®-interfacu LMAP04-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*.
- V kombinaci s modemem lze zajistit dálkový přenos dat.
- 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

ME-AC/KNX

Rozhraní EIB/KNX

- Možnost integrovat až 15 (ME-AC/KNX-15) nebo 100 (ME-AC/KNX-100) skupin v rámci systémů City Multi
- Možnost přímého připojení jednotek M-série nebo série Mr. Slim bez nutnosti připojení k napájecímu zdroji na místě instalace
- Podpora všech důležitých funkcí klimatizačních jednotek

Melcotel™

- Provozní systém k efektivní klimatizaci hotelu
- Šetří inteligentním způsobem značné objemy energie
- Propojení systému Key-Card s řízením klimatizačních jednotek
- Automatické spouštění úsporného režimu při opuštění hotelového pokoje

* pro Windows 2000 nebo Windows XP, minimální hardwarové požadavky: Celeron 1 GHz, min. 512 MB RAM, HDD 1 GB, sériový port a port USB



RMI – Remote Monitoring Interface

Rozhraní RMI vytváří optimalizační strategie na základě údajů o spotřebě. Systém na bázi cloudu monitoruje řídicí systémy připojených objektů, zaznamenává souhrnné údaje o spotřebě a provozu a zpracovává je do přehledné grafické podoby. Tak lze snadno a včas rozpoznat trendy a slabá místa. Ihned lze přijmout opatření pro optimalizaci s ohledem na spotřebu a následně kontrolovat jejich účinnost. Rozhraní RMI lze připojit k centrálnímu dálkovému ovládní AE-200E a EW-50E. Rozhraní RMI lze ovládat pomocí aplikace pro smartphone nebo přes webový prohlížeč.

Hlavní vlastnosti

- Snadná integrace prostřednictvím směrovače
- Zabezpečení dat prostřednictvím sítě VPN (Virtual Private Network)
- K dostání ve třech balíčcích: RMI smart, RMI advanced, RMI multi-tenant
- Monitorování provozu s funkcí alarmu prostřednictvím e-mailu nebo SMS
- Archivace a vyhodnocení dat
- Rozsáhlé funkce vytváření zpráv

Balíček	Rozsah služeb
RMI Smart	<ul style="list-style-type: none"> • Ovládání prostřednictvím aplikace nebo webového portálu • Týdenní a roční časovač • Přístup k webovému rozhraní pro dálkové ovládání systému • Údaje o počasí v místě instalace
RMI Advanced	<p>Rozsah služeb produktu RMI Smart a další informace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zaslání chybových zpráv e-mailem nebo SMS • Možnost správy více stanovišť • Měsíční výpisy pro zařízení • Správa energie • Dashboard pro zařízení
RMI Advanced Multi Tenant	<p>Rozsah služeb produktu RMI Advanced a další informace</p> <ul style="list-style-type: none"> • Možnost zřízení vedlejších možností přístupu

Produkt RMI Smart je kompatibilní se všemi jednotkami centrálního dálkového ovládní vybavenými síťovým přístupem

Produkty RMI Advanced a Advanced Multi Tenant vyžadují model EB-50 / EW-50 nebo AE-200

Ceny zahrnují RMI router, potřebné kódy pin a možnost používání RMI portálu po dobu 36 měsíců (od okamžiku předání přístupových údajů) – v hodnotě produktu RMI Smart: 72,- (EUR) / RMI Advanced: 360,- (EUR) / RMI Advanced: 540,- (EUR). Po uplynutí uvedené doby využívání lze nastavit její prodloužení. Úpravy cen jsou vyhrazeny.



MAC-557IF-E



Inteligentní řešení pro flexibilní řízení

Adaptér WiFi MAC-557IF-E umožňuje komunikaci s klimatizačními zařízeními prostřednictvím smartphonů či tabletů z domova i na dálku.

Toto pohodlné a inteligentní ovládání přes App aplikace, které bude brzy bezplatně k dispozici na Apple Store nebo Android Store, promění vaše 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.

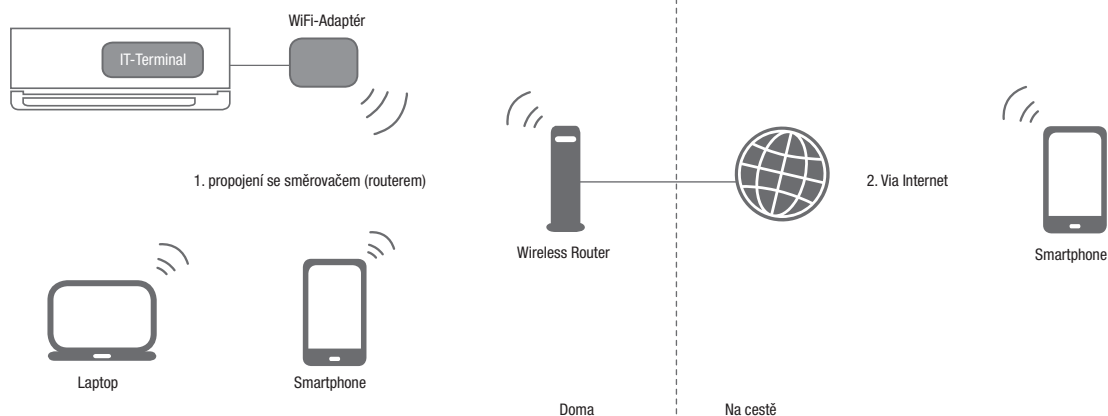
Technologie MELCloud odpovídá současným trendům se snahou virtuálně ovládat elektronické produkty a systémy v budovách. Adaptér WiFi je vhodný také k dovybavení téměř všech vnitřních jednotek série M a série Mr. Slim. Registrace a konfigurace se provádí přes WLAN router umožňující WPS připojení, router se nachází v místě instalace adaptéru.

Máte-li k dispozici propojení MELCloud, můžete využít také funkce protokolování a záznamu chyb prostřednictvím lokálních nebo vzdálených systémů. Aplikace MELCloud může rovněž poskytovat související informace z daného místa, jako je například předpověď počasí.



Další informace
najdete na adrese
melcloud.mitsubishi-les.com

Běžný provoz



WiFi dálkové ovládání klimatizačních systémů přes mobilní koncová zařízení



LOSSNAY

OBSAH

//

Všeobecné informace o sérii

Výhody a vlastnosti	240
Novinky této série	242

Větrací systémy

Přehled jednotek	243
Tepelný výměník	244
Funkce volného chlazení (bypass)	245
Jednotka LGF	246
Jednotka LGH-RVX	248
Jednotka LGH-RVXT	252
Jednotka LGH-RSDC	254
Provozní podmínky	255



Výhody a vlastnosti jednotek 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, plísňemi 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

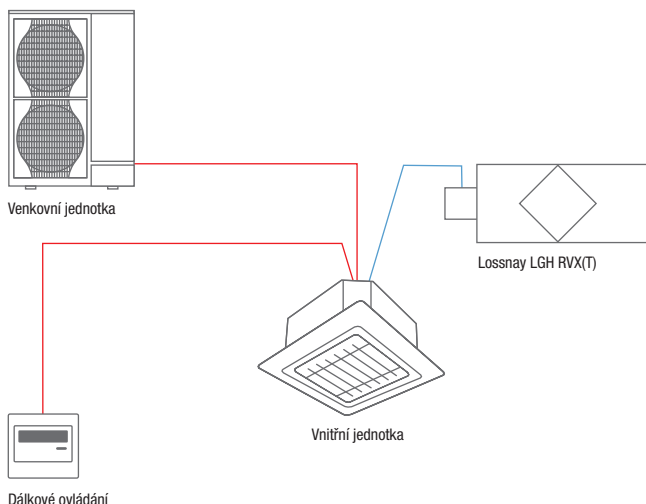
Kvůli výše uvedeným negativním vlivům vnitřního prostředí potřebujeme naše domovy i budovy, ve kterých pracujeme, pravidelně větrat. Nevýhodou je, že při větrání se zbytečně zbavujeme tepelné energie v prostoru a uniká nám tak teplo. Pokud tedy chceme ušetřit náklady na energii, tak stavíme budovy dle 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 ztížen odvod nežádoucích škodlivých látek.

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.

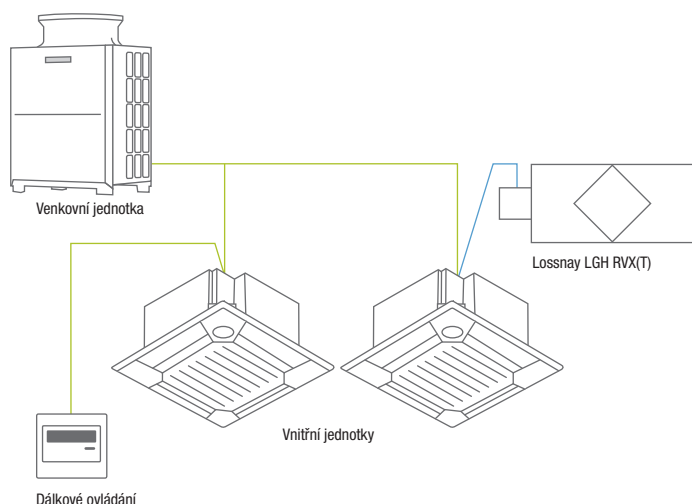
Výhody na první pohled

- Možnost snadného propojení s klimatizačními systémy City Multi VRF a Mr. Slim přes datovou sběrnici bez přídavného adaptéru a řízení
- Decentralizovaný větrací systém budovy se systémem Lossnay poskytuje výhody z energetického hlediska
- Řízené větrání s využitím odpadního tepla
- Vybavení budovy systémem Lossnay je velmi snadné
- Velmi nízká hladina hluku
- K dispozici je standardně přípojka pro snímač CO₂

Připojení klimatizačních zařízení Mr. Slim



Připojení k větracím systémům City Multi VRF





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.

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.

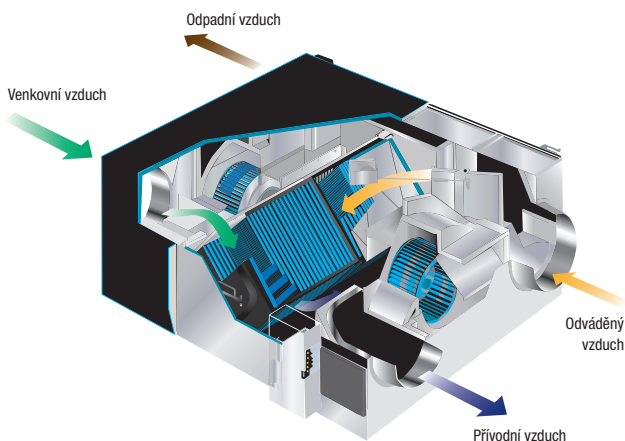
Nízké provozní náklady a jednoduchá údržba

- 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 38 do 2.500 m³/h.

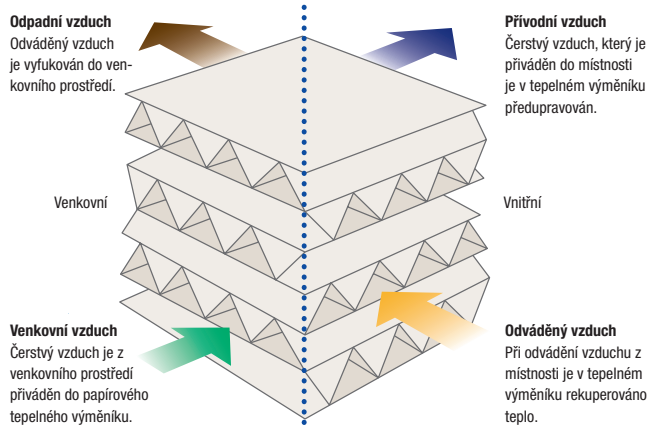
Hodinová účinnost klimatizačních a větracích systémů

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.

Princip Lossnay



Struktura papírového křížového tepelného výměníku





Novinky

Zvýšen rozsah výkonu

Nové jednotky Lossnay produktové řady RVX(T) lze nastavit na čtyři úrovně větrání v rozsahu 25–100 % celkového množství vzduchu. Díky tomu lze množství čerstvého vzduchu ideálně upravit podle konkrétní potřeby.

Snadné připojení k regulačnímu systému budovy

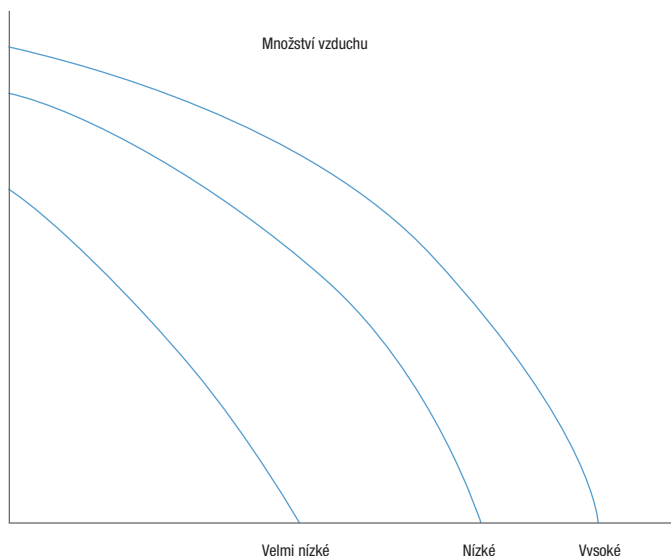
Regulační systém budovy může snadno nastavit požadovaný stupeň větrání pomocí signálu 0–10 V.

Vše dokonale pod kontrolou

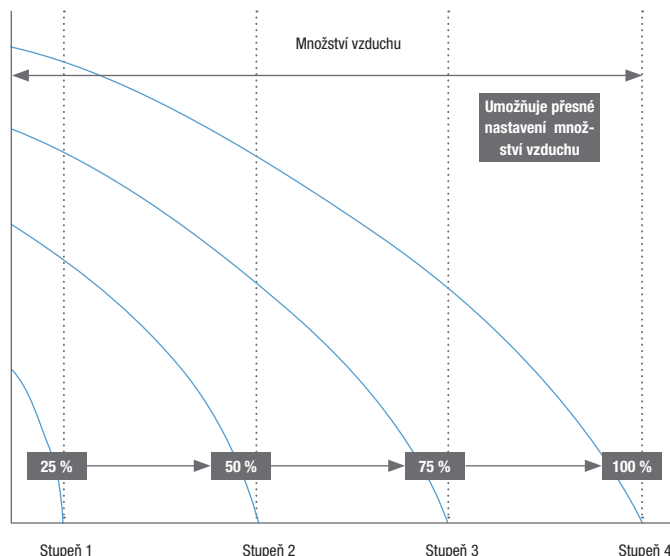
Nové kabelové dálkové ovládání PZ-61DR-E přesvědčí příjemným provedením, čistým designem a rozmanitými možnostmi nastavení.



Předchozí model



Nová produktová řada RVX(T)



LGH-RVXT

Jednotky produktové řady RVXT umožňují cirkulaci vzduchu v objemu až 2.500 m³/h při obzvlášť kompaktní konstrukční výšce.

Vstupní napětí (V)	Stupeň větrání	Možnost změny otáček ventilátoru pomocí dálkového ovládání
0–1,0	Vypnuto	Umožněno
1,5–2,5	1	Zablokováno
3,5–4,5	2	Zablokováno
5,5–7,0	3	Zablokováno
8,5–10,0	4	Zablokováno



Přehled větracích systémů

■ Větrací systémy Lossnay

■ Číslo stránky

Objemový průtok vzduchu m³/h 105 150 250 350 395 500 650 800 1000 1500 2000 2500



Parapetní jednotky
LGF hygienicky certifikované

246–247



Potrubní jednotky
LGH RVX

248–251

NEW



Potrubní jednotky
LGH RVXT

252–253



Potrubní jednotky
LGH RSDC

254

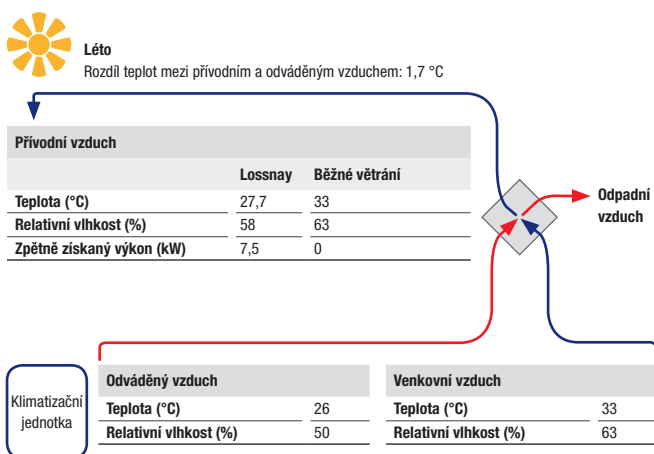


Rekuperace tepla a vlhkosti s tepelným výměníkem Lossnay

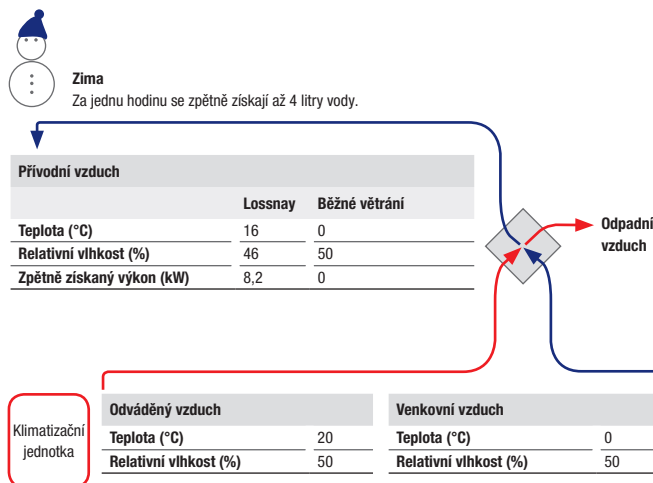
Do každé budovy je nutné přivádět čerstvý vzduch z důvodu udržení zdravého a komfortního vnitřního prostředí pro osoby, které tyto budovy obývají. Venkovní vzduch je obvykle příliš chladný nebo naopak příliš teplý na to, aby jej bylo možné do budovy přivést neupravený. Pro úpravu venkovního vzduchu

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.

Rekuperace odpadního tepla a nadměrné vlhkosti u výměníku tepla Lossnay v porovnání se stávajícími systémy větrání



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.

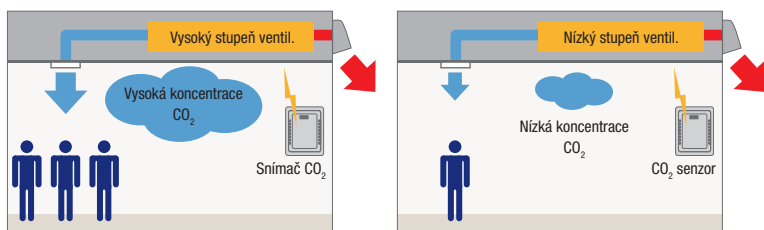
Postup výpočtu:

$$\text{Teplota přivodního vzduchu } ^\circ\text{C} = \text{venkovní teplota } ^\circ\text{C} - (\text{venkovní teplota } ^\circ\text{C} - \text{teplota v místnosti } ^\circ\text{C}) \times \text{stupeň zpětně získaného tepla } \%$$

Příklad výpočtu pro LGH-100RVX při vysokém stupni otáček ventilátoru:

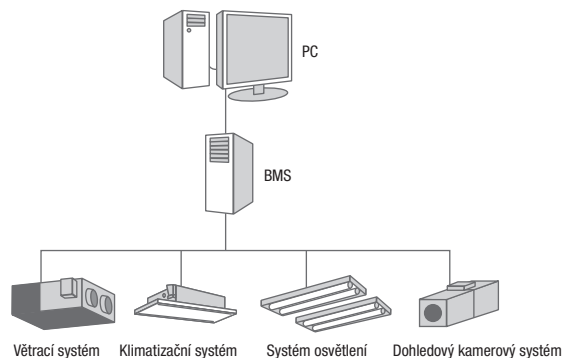
$$27,7 \text{ } ^\circ\text{C} = 33 \text{ } ^\circ\text{C} - (33 \text{ } ^\circ\text{C} - 26 \text{ } ^\circ\text{C}) \times 76 \text{ } \%$$

Možnosti ovládání pro řadu LGH-RVX(T)
CO₂ Senzor



Jednotky Lossnay série LGH-RVX(T) a LGF-100GX standardně disponují možností připojení senzoru CO₂, který není součástí dodávky.

Množství vzduchu lze měnit pomocí signálu 0–10 V





Bypass - funkce volného chlazení a noční větrací režim pro zařízení LGH-RVX(T)

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

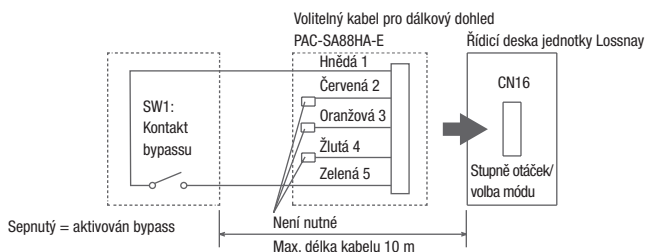
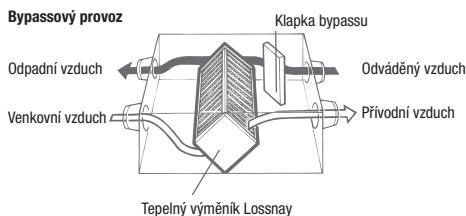
S bypassovou funkcí může být odveden teplý naakumulovaný vzduch z budovy.

3. Chlazení administrativních budov

Čerstvý venkovní vzduch může být použit k chlazení administrativních budov, které mají vnitřní tepelné zisky například od kancelářských zařízení.

Při teplotách menších než 8 °C bude automaticky aktivována funkce rekuperace.

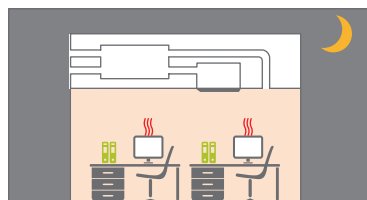
Bypassový provoz



Energeticky úsporný provoz nočního větrání

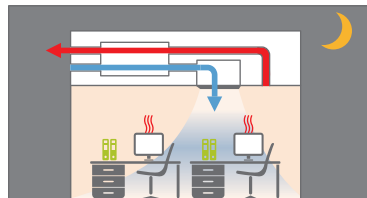
V letním období může jednotka během noci dopravovat studený venkovní vzduch do budovy. Díky tomu bude znatelně snížena spotřeba elektrické energie klimatizačního zařízení.

Energeticky úsporný provoz nočního větrání



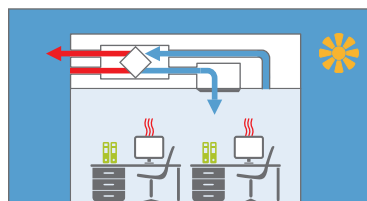
Při vypnutém větrání a klimatizaci stoupá vnitřní teplota v místnosti, protože ve stěnách budovy se přes den naakumulovalo teplo.

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 jinak potřebné pro klimatizační 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
	vysoký	995
	extra vysoký	995
Statický tlak (Pa)	nízký	119
	vysoký	150
	extra vysoký	200
Hladina akustického tlaku dB(A)*	nízký	44
	vysoký	47
	extra vysoký	49
Účinnost (%)	nízký	81
	vysoký	80
	extra vysoký	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



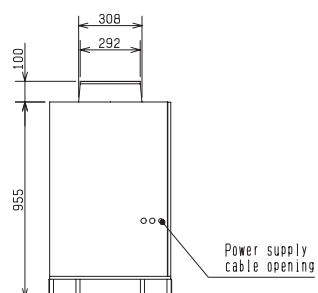
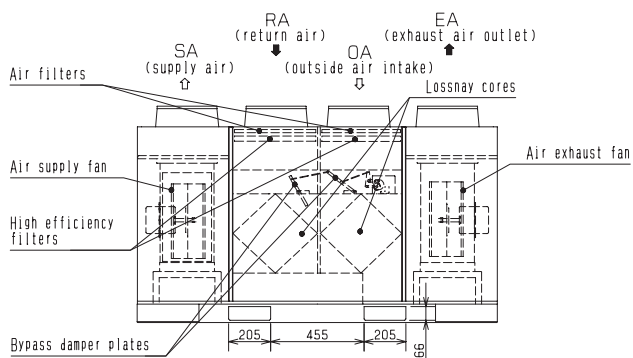
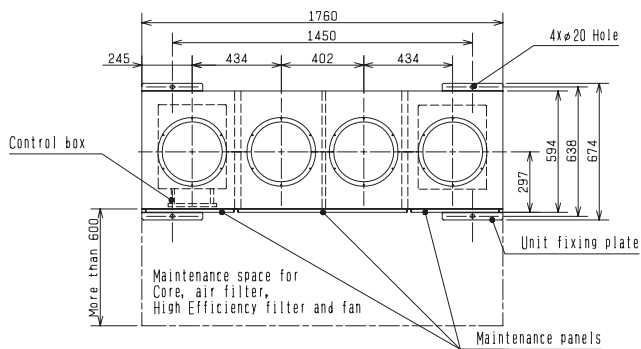
Typové označení	Popis	Množství
PZ-61DR-E	Kabelové dálkové ovládání pro LGF-100GX-E	1

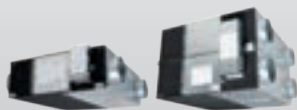
PZ-61DR-E

Rozměry

Volně stojící jednotky v hygienickém provedení

LGF-100GX-E





LGH-15-100RVX / LGH-150-200RVX

Potrubní jednotky LGH-série

Výhody

- Ideální je využití tzv. volného chlazení. Kdy v noci dochází k ochlazení výměníku nízkou teplotou okolního vzduchu. Využitím této vlastnosti se ještě dále sníží spotřeba elektrické energie jinak potřebné pro klimatizační zařízení.
- Prostřednictvím tepelného výměníku je přivodní vzduch ohříván resp. ochlazen 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.
- Standardně k dispozici možnost připojení čidla CO₂ k základní elektronické desce. Použitím čidla CO₂ lze jednoduše přizpůsobit přiváděné množství čerstvého vzduchu do větraných prostor.
- Nové energeticky úsporné motory ventilátoru se stejnosměrnou invertorovou technologií
- Umožňuje zvlhčování nebo odvlhčování přiváděného čerstvého vzduchu do místnosti.
- Standardně se vstupem 0–10 V pro externí standardní zadání množství vzduchu

Rekupační jednotka

Označení		LGH-15RVX-E	LGH-25RVX-E	LGH-35RVX-E	LGH-50RVX	LGH-65RVX-E	LGH-80RVX-E	LGH-100RVX-E	LGH-150RVX-E	LGH-200RVX-E
Energetická třída		A	A	-	-	-	-	-	-	-
Objemový průtok vzduchu (m³/h)	extra nízký	38	63	88	125	163	200	250	375	500
	nízký	75	125	175	250	325	400	500	750	1000
	vysoký	113	188	263	375	488	600	750	1125	1500
	extra vysoký	150	250	350	500	650	800	1000	1500	2000
Statický tlak (Pa)*	extra nízký	6	5	10	8	8	10,0	10,6	11	10,0
	nízký	24	21	40	30	30	37,5	42,5	44	37,5
	vysoký	54	48	90	68	68	85,0	96,0	98	84,0
	extra vysoký	95	85	160	120	120	150,0	170,0	175	150,0
Hladina akustického tlaku dB(A)**	extra nízký	17,0	17	17,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
	nízký	19,0	20	20,0	19,0	22,0	23,0	23,0	24,0	28,0
	vysoký	24,0	22	28,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	36,0
	extra vysoký	28,0	27	32,0	34,0	34,5	34,5	37,0	39,0	40,0
Účinnost (%)	extra nízký	84,0	86,0	88,5	87,0	86	85,0	89,5	85,0	89,5
	nízký	83,0	82,0	86,0	83,5	84	84,0	86,5	84,0	86,5
	vysoký	81,0	80,0	82,5	81,0	81,0	82,5	83,0	82,5	83,0
	extra vysoký	80,0	79,0	80,0	78,0	77,0	79,0	80,0	80,0	80,0
Rozměry (mm)	šířka	610	735	874	1016	954	1004	1231	1004	1231
	hloubka	780	780	888	888	908	1144	1144	1144	1144
	výška	289	289	331	331	404	404	404	808	808
Hmotnost (kg)		20	23	30	33	38	48	54	98	110
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	7	8	11	12	15	18	21	36	42
	nízký	14	16	31	32	49	60	75	123	153
	vysoký	28	33	70	78	131	151	209	311	400
	extra vysoký	49	62	140	165	252	335	420	670	850
Max. provozní el. proud (A)		0,40	0,48	0,98	1,15	1,8	1,82	2,50	3,71	4,88
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.

Příslušenství



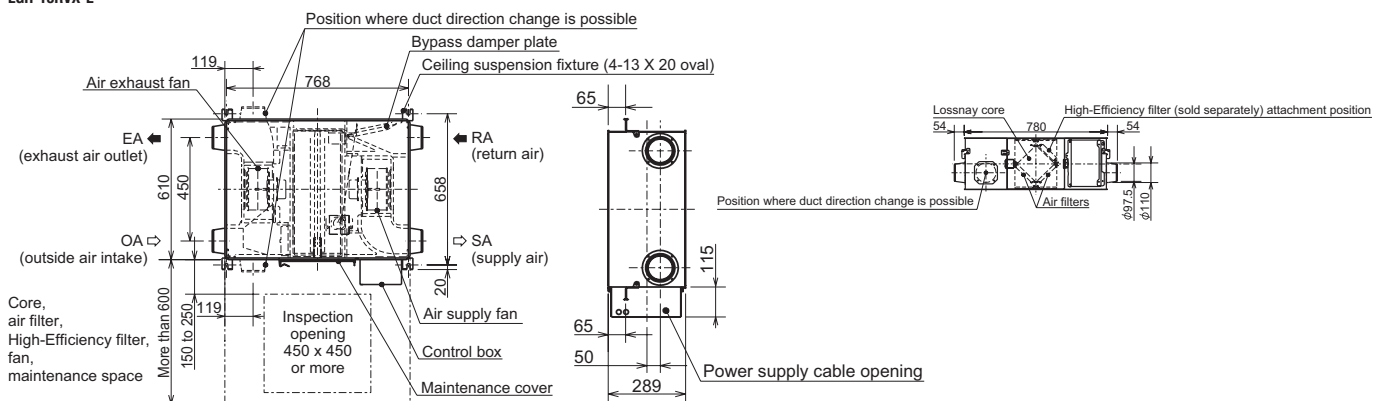
PZ-61DR-E

Typové označení	Popis
PZ-61DR-E	Kabelové dálkové ovládání LGH-RVX (-T)
PZ-15RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-15RVX
PZ-25RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-25RVX
PZ-35RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-35RVX
PZ-50RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-50RVX
PZ-65RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-65RVX
PZ-80RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-80/150RVX, pro LGH-150RVX jsou zapotřebí 2 sady
PZ-100RFM-E	Sada jemného prachového filtru (třídy EU-F7) pro LGH-100/200RVX, pro LGH-200RVX jsou zapotřebí 2 sady
PZ-15RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-15RVX
PZ-25RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-25RVX
PZ-35RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-35RVX
PZ-50RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-50RVX
PZ-65RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-65RVX
PZ-80RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-80/150RVX, pro LGH-150RVX jsou zapotřebí 2 sady
PZ-100RF8-E	Sada náhradního filtru (třída EU-G3) pro LGH-100/200RVX, pro LGH-200RVX jsou zapotřebí 2 sady

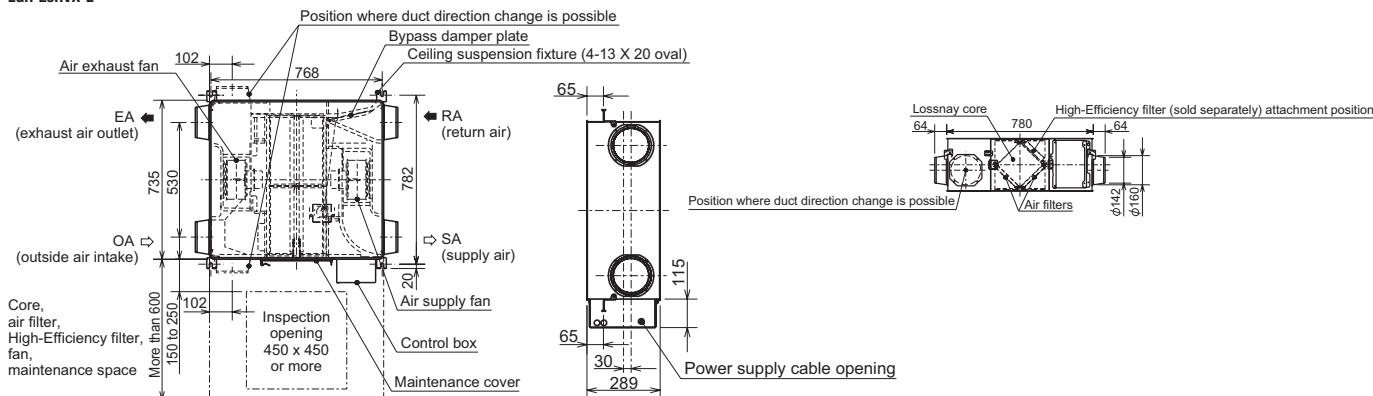
Rozměry

Rekupační jednotka

LGH-15RVX-E

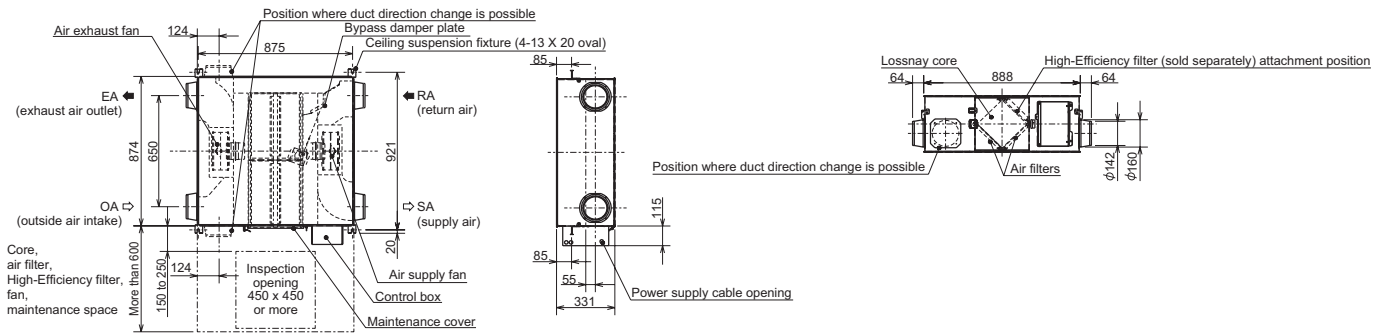


LGH-25RVX-E

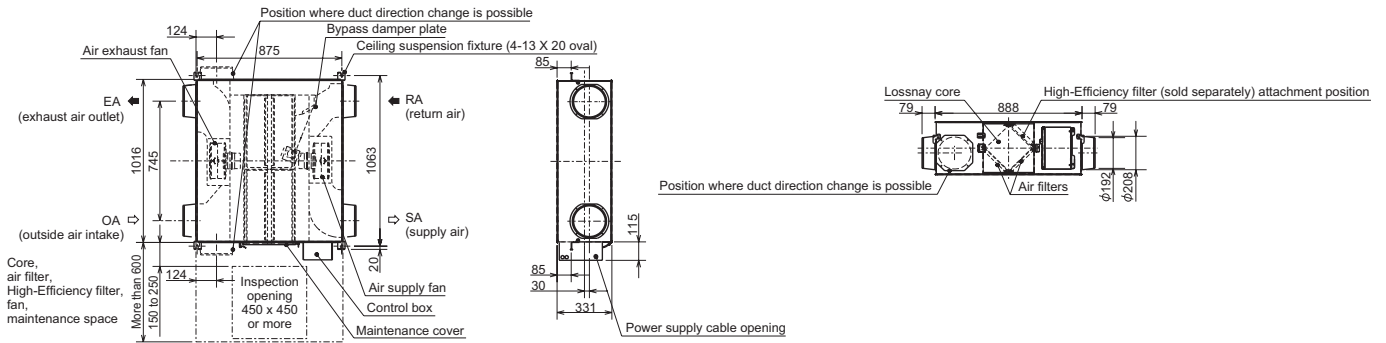


LGH-RVX-E

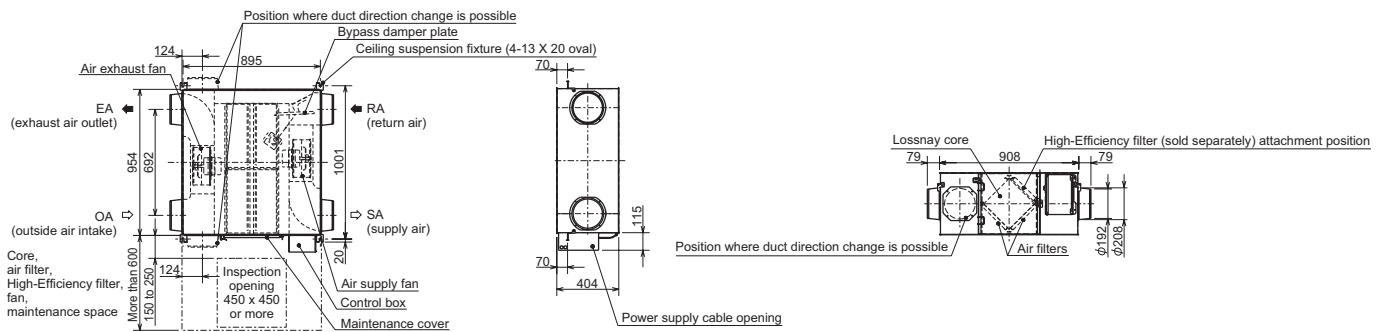
LGH35-RVX-E



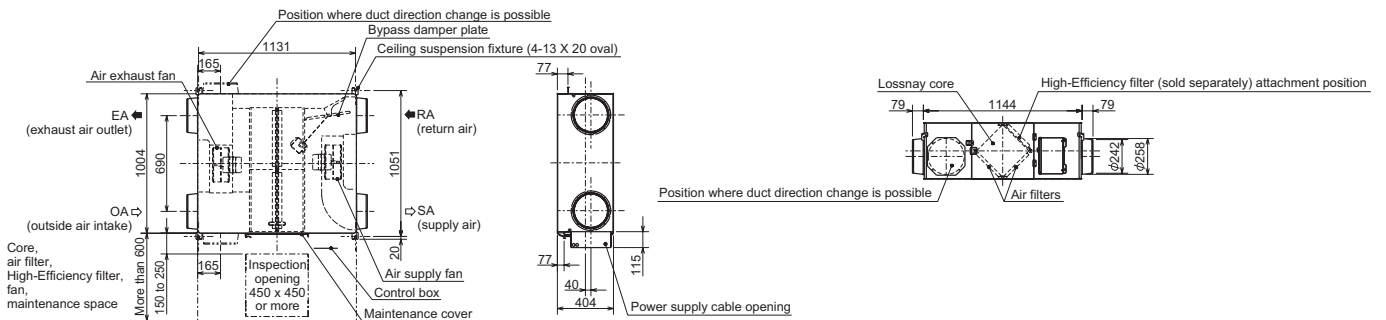
LGH50-RVX-E



LGH65-RVX-E



LGH80-RVX-E





LGH-150-250 RVXT-E

Potrubní jednotky

LGH-série

Výhody

- 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 jinak potřebné pro klimatizační zařízení.
- Prostřednictvím tepelného výměníku je přivodní 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.
- Standardně k dispozici možnost připojení čidla CO₂ k základní elektronické desce. Použitím čidla CO₂ lze jednoduše přizpůsobit přiváděné množství čerstvého vzduchu do větraných prostor.
- Nové energeticky úsporné motory ventilátoru se stejnosměrnou invertorovou technologií
- Umožňuje zvlhčování nebo odvlhčování přiváděného čerstvého vzduchu do místnosti.
- Standardně se vstupem 0–10 V pro externí standardní zadání množství vzduchu
- Plochá konstrukce i přes vyšší množství vzduchu

Rekuperační jednotka

Označení		LGH-150RVXT-E	LGH-200RVXT-E	LGH-250RVXT-E
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)	extra nízký	375	500	625
	nízký	750	1000	1250
	vysoký	1125	1500	1875
	extra vysoký	1500	2000	2500
Statický tlak přívodu vzduchu (Pa)*	velmi nízký	11	11	11
	nízký	44	44	44
	vysoký	98	98	98
	velmi vysoký	175	175	175
Statický tlak odvětrávaného vzduchu (Pa)*	velmi nízký	6	6	6
	nízký	25	25	25
	vysoký	56	56	56
	velmi vysoký	100	100	100
Hladina akustického tlaku dB(A)**	extra nízký	22,0	22,0	24,0
	nízký	29,5	28,0	32,0
	vysoký	35,5	35,5	39,0
	extra vysoký	39,5	39,5	43,0
Účinnost (%)	extra nízký	81,5	84,0	82,5
	nízký	81,0	82,5	80,5
	vysoký	80,5	81,0	79,0
	extra vysoký	80,0	80,0	77,0
Rozměry (mm)	šířka	1980	1980	1980
	hloubka	1450	1450	1450
	výška	500	500	500
Hmotnost (kg)		156	159	198
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Příkon (W)	extra nízký	48	56	82
	nízký	176	197	244
	vysoký	421	494	687
	extra vysoký	792	1000	1446
Max. provozní el. proud (A)		4,30	5,40	7,60
Velikost připojení (mm)		250 x 750	250 x 750	250 x 750

* U uvedeného objemového průtoku vzduchu.

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

Příslušenství

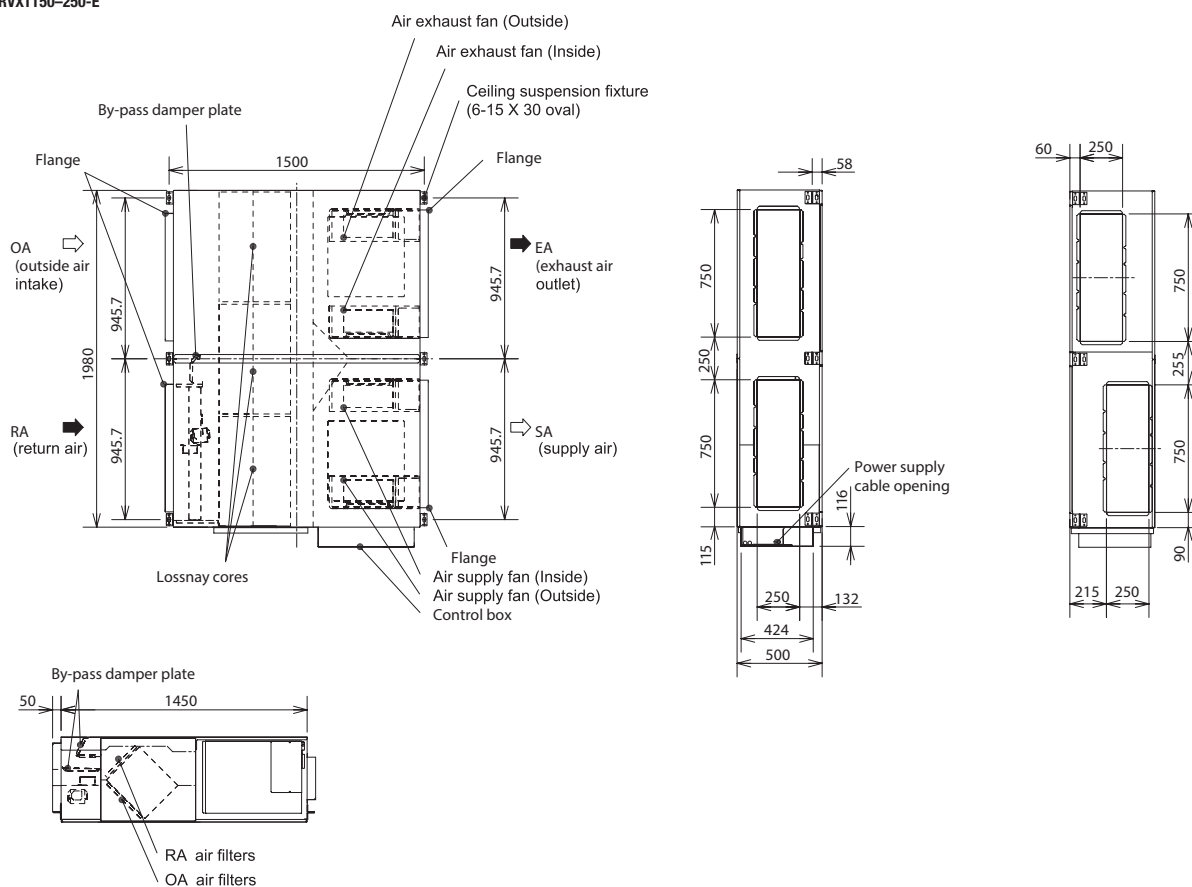


PZ-61DR-E

Typové označení	Popis
PZ-61DR-E	Kabelové dálkové ovládání LGH-RVX (-T)
PZ-150RTF-E	Sada náhradního filtru pro LGH-150RVXT-E
PZ-250RTF-E	Sada náhradního filtru pro LGH-200/250RVXT-E

Rozměry

Rekupační jednotka LGH-RVXT150-250-E





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.

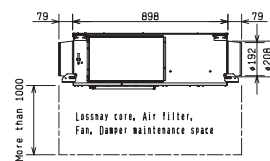
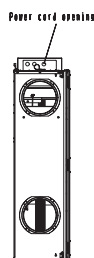
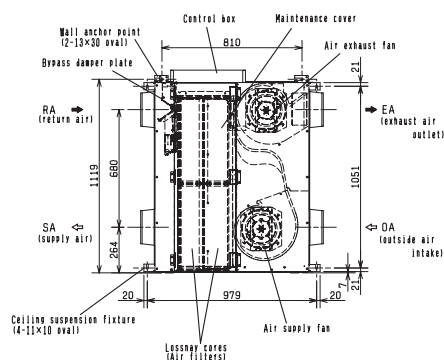
Větrací jednotky

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



Provozní podmínky a návrhový software

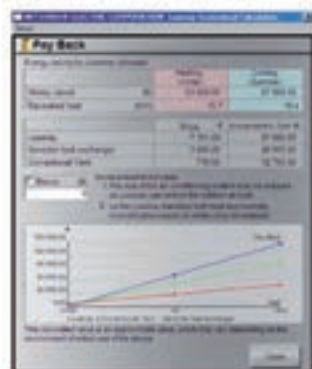
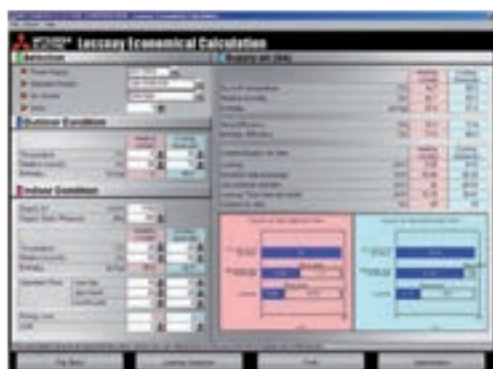
Provozní podmínky větracích systémů Lossnay

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.





REJSTŘÍK

TYP JEDNOTKY	OZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ	SÉRIE	STRANA	PŘÍSLUŠENSTVÍ	
B	Booster jednotka	PWFY-P100VM-E-BU	City Multi VRF	190	–
C	Controller, BC, R2-série	CMB-P104–1016V	City Multi VRF	185	–
	Controller, HBC	CMB-WP1016V-GA1/GB1	City Multi HVRF	209	–
	Controller, HBC	CMB-WP108V-GA1/GB1	City Multi HVRF	209	–
	Controller, WBC, R2-série	CMB-PW202V-J	City Multi VRF	186	–
K	Klimatizace EDV	PFD-P250/500VM-E	City Multi VRF	194	–
M	Multisplitový připojovací box	PAC-MK31/51BC	M-série / City Multi VRF	56, 197	–
N	Nástěnná jednotka	PKA-RP35–100HAL/KAL	Mr. Slim	91-93	90
	Nástěnná jednotka	PKFY-P15–100VBM/VHM/VKM-E	City Multi VRF	144	od strany 198
	Nástěnná jednotka, Deluxe	MSZ-FH25–50VE	M-série	35	34
	Nástěnná jednotka, kompaktní	MSZ-SF15–50VA/VE	M-série	39	38
	Nástěnná jednotka, Premium Design	MSZ-EF18–50VE2 W/B/S	M-série	37	36
	Nástěnná jednotka, Standard	MSZ-GF60–71VE	M-série	41	40
	Nástropní kazetová jednotka, 1-cestná	MLZ-KA25–50VA	M-série	45	44
	Nástropní kazetová jednotka, 1-cestná	PMFY-P20–40VBM-E	City Multi VRF	140	–
	Nástropní kazetová jednotka, 2-cestná	PLFY-P20–125VLM-D-E	City Multi VRF	141	od strany 198
	Nástropní kazetová jednotka, 4-cestná	PLA-(Z)RP35–140BA	Mr. Slim	83, 84, 85	82
	Nástropní kazetová jednotka, 4-cestná	PLFY-P20–125VBM-E	City Multi VRF	143	od strany 198
	Nástropní kazetová jednotka, 4-cestná	PLFY-WP32–50VBM-E	City Multi HVRF	210	od strany 198
	Nástropní kazetová jednotka, 4-cestná	SLZ-KF25–60VA	M-série	47	46
	Nástropní kazetová jednotka, čtyřcestná, Euroastr	PLFY-P15–50VFM-E	City Multi VRF	142	–
P	Podstropní jednotka	PCA-RP35–140KAQ	Mr. Slim	87, 88	–
	Podstropní jednotka	PCFY-P40–125VKM-E	City Multi VRF	145	od strany 198
	Podstropní jednotka, nerezová ocel	PCA-RP71HAQ	Mr. Slim	89	–
	Potrubní jednotky	PEAD-RP35–140JAQ	Mr. Slim	98, 99, 100	97
	Potrubní jednotky	SEZ-KD25–71VAQ	M-série	49	48
	Průmyslová klimatizační skříň, provoz s čerstvým vzduchem	PFAV-P300–900VM-E-F	City Multi VRF	193	–
	Průmyslová klimatizační skříň, provoz s oběhem vzduchu	PFAV-P250–750VM-E	City Multi VRF	192	–
S	Souprava pro připojení klimatizační jednotky / Vzduchové dveřní clony	PAC-AH125–500M-J	City Multi VRF	195, 196	–
	Souprava pro připojení M-série / Mr.Slim	PAC-LV11M-J	City Multi VRF	197	–

V

TYP JEDNOTKY	OZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ	SÉRIE	STRANA	PŘÍSLUŠENSTVÍ
Venkovní jednotka	MUZ-FH25-50VE/VEHZ	M-série	35	34
Venkovní jednotka	MUZ-EF25-50VE	M-série	37	-
Venkovní jednotka	MUZ-GF60/71VE	M-série	41	-
Venkovní jednotka	MUZ-SF25-50VE	M-série	39	-
Venkovní jednotka	MXZ-2D33-53VA	M-série	52	-
Venkovní jednotka	MXZ-3E54/68VA	M-série	52	-
Venkovní jednotka	MXZ-4E72/83VA	M-série	53	-
Venkovní jednotka	MXZ-5E102VA	M-série	53	-
Venkovní jednotka	MXZ-6D122VA	M-série	53	-
Venkovní jednotka	PUHZ-P100-250VHA/YHA/YKA	Mr. Slim	85, 87, 88, 93, 96, 100, 102	-
Venkovní jednotka	PURY-EP200-500YLM-A	City Multi HVRF	206	-
Venkovní jednotka	PURY-P200-500YLM-A1	City Multi HVRF	207	-
Venkovní jednotka	SUZ-KA25-71VA(5)	M-série / Mr. Slim	47, 49, 85, 88, 100	-
Venkovní jednotka, Hyper Heating	MUFZ-KJ25-50VE/VEHZ	M-série	43	-
Venkovní jednotka, Hyper Heating	MXZ-2E53/4E83VAHZ	M-série	54	-
Venkovní jednotka, invertor Zubadan	PUHZ-SHW112/140VHA/YHA-A	Mr. Slim	84, 89, 92, 99	-
Venkovní jednotka, invertor Zubadan, Y-série	PUHY-HP200-500Y(S)HM-A	City Multi VRF	167	-
Venkovní jednotka, Power Inverter	PUHZ-ZRP35-250VHA/VKA/YKA	Mr. Slim	83, 87, 91, 95, 98, 101	94
Venkovní jednotka, R2-série	PURY-P200-900Y(S)LM-A1	City Multi VRF	178, 179	-
Venkovní jednotka, Replace, R2-série	PURY-RP200-300YJM	City Multi VRF	180	-
Venkovní jednotka, Replace, Y-série	PUHY-RP200-900Y(S)JM	City Multi VRF	170, 171	-
Venkovní jednotka, vysoká sezónní účinnost	PUHY-EP200-1350Y(S)LM-A	City Multi VRF	161-163	-
Venkovní jednotka, vysoká sezónní účinnost	PURY-EP200-900Y(S)LM-A	City Multi VRF	176, 177	-
Venkovní jednotka, Y-série	PUHY-P200-1350Y(S)KB-A1	City Multi VRF	164-166	-
Venkovní jednotka, Y-série	PUMY-P112-200VKM1/YKM1	M-série / City Multi VRF	55, 160	56, 197
Vestavná kanálová jednotka, čerstvý vzduch	PEFY-P80/140VMH-E-F	City Multi VRF	154	od strany 198
Vestavná kanálová jednotka, hotelová zařízení	PEFY-P20-32VMR-E-L	City Multi VRF	152	-
Vestavná kanálová jednotka, plochá konstrukce	PEFY-P15-63VMS1-E	City Multi VRF	153	-
Vestavná kanálová jednotka, plochá konstrukce	PEFY-WP15-50VMS1-E	City Multi HVRF	212	-
Vestavná kanálová jednotka, průměrný statický tlak	PEFY-WP20-50VMA-E	City Multi HVRF	211	od strany 198
Vestavná kanálová jednotka, střední statický tlak, prom. průtok	PEFY-P20-140VMA-E	City Multi VRF	151	od strany 198
Vestavná kanálová jednotka, vysokotlaká	PEA-RP200-500GAQ	Mr. Slim	101,102	-
Vestavná kanálová jednotka, vysoký stat. tlak, horiz. průtok	PEFY-P40-250VMH(S)-E	City Multi VRF	150	od strany 198
Větrací vestavná kanálová jednotka	LGH-15-200RVX-E	Lossnay	248	249
Větrací vestavná kanálová jednotka	LGH-150-250 RVXT-E	Lossnay	252	253
Větrací vestavná kanálová jednotka	LGH-50RSDC-E	Lossnay	254	-
Vodní tepelný výměník	PWFY-P140VM-E-AU	City Multi VRF	191	-
Vodou chlazený systém	PQRY-P200-500YLM-A	City Multi HVRF	208	-
Vodou chlazený systém, WR2-série	PQRY-P200-900Y(S)LM-A	City Multi VRF	182, 183	-
Vodou chlazený systém, WY-série	PQHY-P200-900Y(S)LM-A	City Multi VRF	172, 173	-
Volně stojící jednotka	PSA-RP71-140KA	Mr. Slim	95, 96	-
Volně stojící jednotka	PFFY-P20-63VLEM-E	City Multi VRF	147	-
Volně stojící jednotka, bez opláštěování	PFFY-P20-63VLRM-E	City Multi VRF	148	-

TYP JEDNOTKY	OZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ	SÉRIE	STRANA	PŘÍSLUŠENSTVÍ
V Volně stojící jednotka, bez opláštování	PFFY-WP20-50VLRMM-E	City Multi HVRF	213	-
Volně stojící jednotka, bez opláštování, vysoký tlak	PFFY-P20-63VLRMM-E	City Multi VRF	149	-
Volně stojící jednotka, hygienické provedení	LGF-100GX-E	Lossnay	246	247
Volně stojící jednotka, kompaktní	MFZ-KJ25-50VE	M-série	43	42
Volně stojící jednotka, kompaktní	PFFY-P20-40VKM-E	City Multi VRF	146	-
Vzduchové dveřní clony	HX2-M 1000-2500 DXE	City Multi VRF	189	-
Vzduchové dveřní clony	HP1000-2000(R) DXE	Mr. Slim	105	-
Vzduchové dveřní clony	HX2-S 1000-2500 DXE	City Multi VRF	189	-

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

Naše klimatizační zařízení a tepelná čerpadla obsahují fluorované skleníkové plyny R410A, R407C a R134a.
Další informace získáte v příslušném provozním návodu.