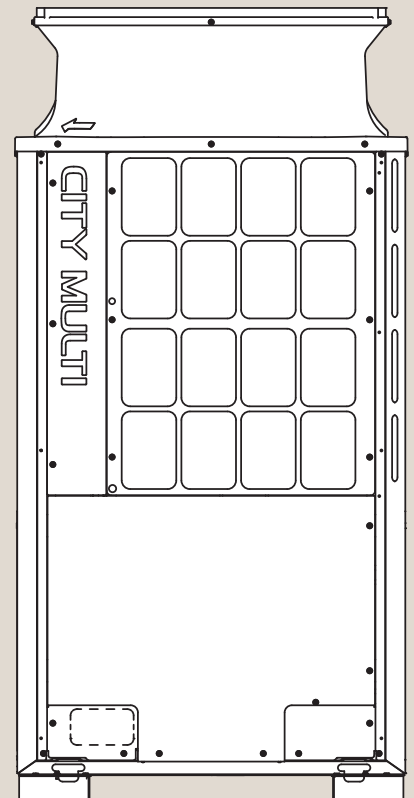


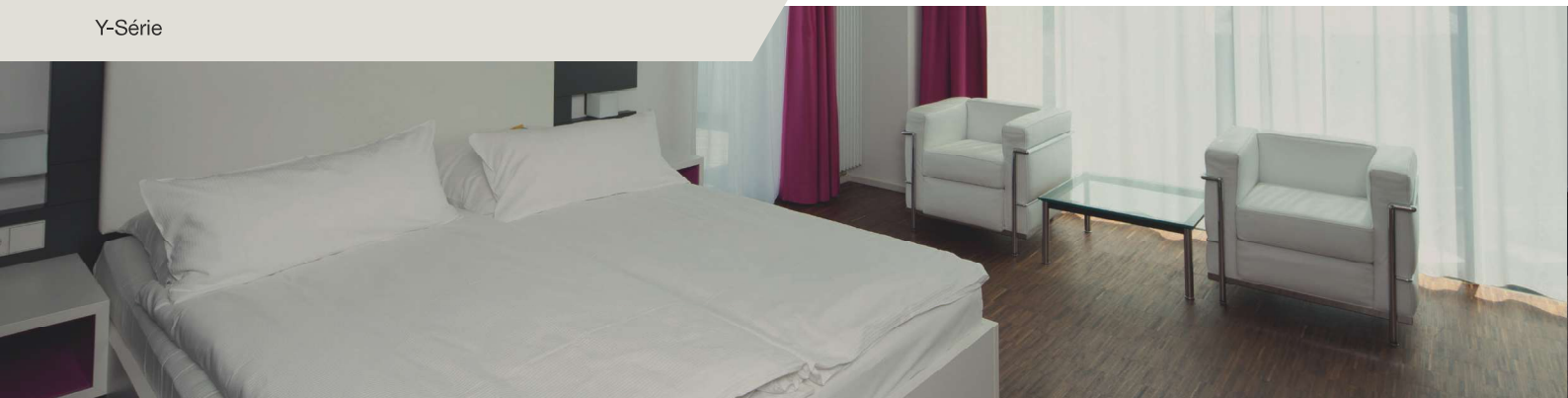
City Multi VRF

Katalógový list

// PUHY-M-YNW

// PUHY-EM-YNW





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:

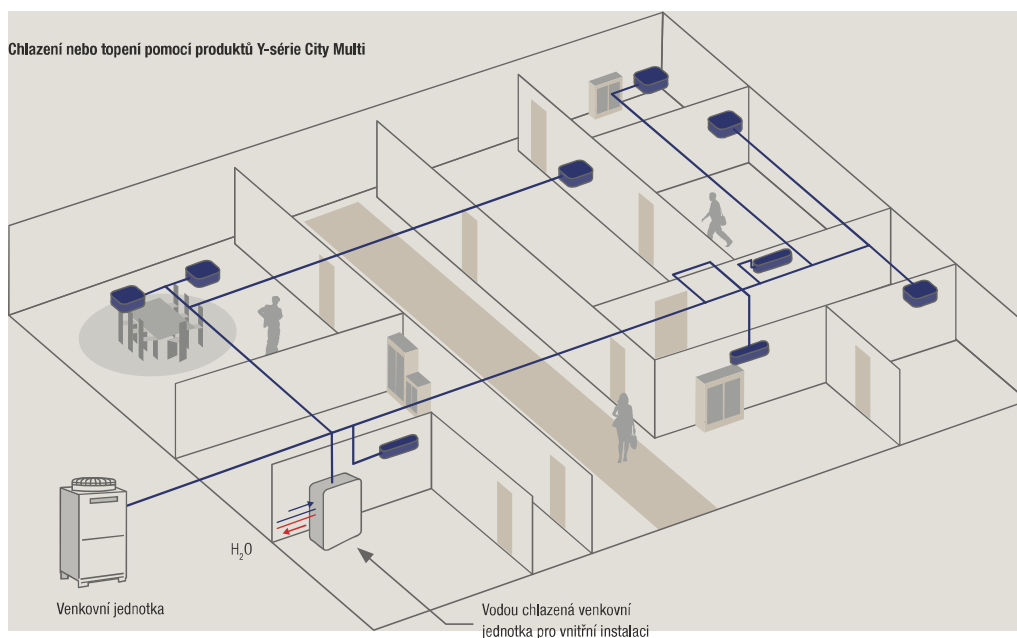
- Kompaktní rozměry. Standardní provedení venkovních jednotek VRF systémů nabízí možnost prostorově nenáročné instalace.
- Vysoká energetická účinnost. Při režimu chlazení dosahuje COP hodnoty až 5,80. Tím je zajištěn obzvláště efektivní provoz klimatizace.

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 ztlačení 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.





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.

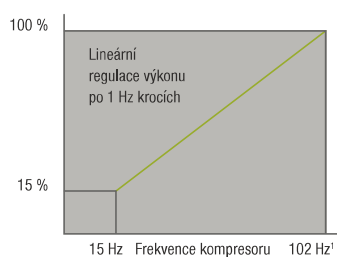
Díky invertorové technologii City Multi jsou dosahovány nízké náběhové proudy (max. 8 A). Při použití výhradně invertorových kompresorů se při provozu nevyskytují proudové špičky.

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.

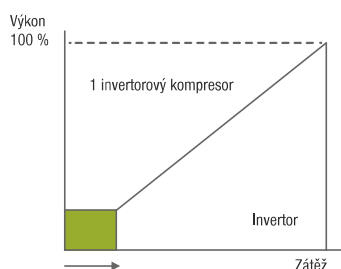
Chladicí/topný výkon



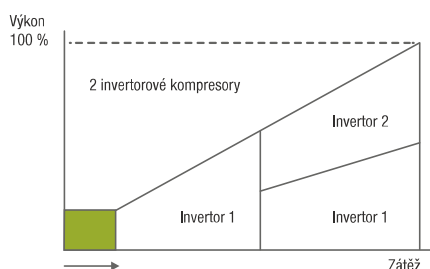
1 maximální frekvence je závislá na dané výkonové řadě

Stabilní provoz a jemná regulace teploty

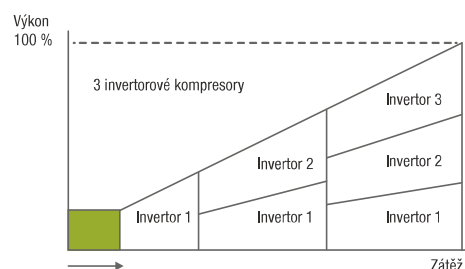
1 modul



2 moduly



3 moduly





PUHY-M/EM200-300Y-NW-A1

City Multi R32 VRF High COP/Y-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EM200 až 300, chlazení nebo topení

Označení jednotek		PUHY-EM200Y-NW-A1	PUHY-EM250Y-NW-A1	PUHY-EM300Y-NW-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	4,38	6,36	7,44
	EER/SEER	5,11/7,84	4,40/7,62	4,5/7,41
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	4,94	6,92	7,94
	COP/SCOP	5,05/4,47	4,55/4,33	4,72/4,23
Označení jednotek		PUHY-EM200Y-NW-A1	PUHY-EM250Y-NW-A1	PUHY-EM300Y-NW-A1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		10200	11100	14400
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		58	60	61
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Hmotnost (kg)		228	228	229
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R32/6,5/24,5	R32/6,5/25	R32/6,5/25
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		675/4,39/16,54	675/4,39/16,88	675/4,39/17,55
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 22	10 22	10 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)		7,0/6,8	10,1/9,3	11,9/12,7
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)		1-8/M20-M140	1-10/M20-M140	2-12/M20-M140

Y-série - venkovní jednotky M200 až 300, chlazení a topení

Označení jednotek		PUHY-M200Y-NW-A1	PUHY-M250Y-NW-A1	PUHY-M300Y-NW-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	22,4	28,0	33,5
	příkon (kW)	4,85	7,1	7,66
	EER/SEER	4,61/7,32	3,94/7,08	3,86/6,73
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5
	příkon (kW)	5,27	7,32	9,35
	COP/SCOP	4,74/4,41	4,3/4,23	3,92/4,17
Označení jednotek		PUHY-M200Y-NW-A1	PUHY-M250Y-NW-A1	PUHY-M300Y-NW-A1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		10200	11100	14400
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		58,0	60	61
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858
Hmotnost (kg)		227	227	227
Údaje o chladivu				
Celková délka vedení (m)***		1000	1000	1000
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R32/5,2/26,5	R32/5,2/27,5	R32/5,2/28
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		675/3,51/17,89	675/3,51/18,56	675/3,51/18,90
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	10 22	10 22	10 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)		7,7/8,4	11,3/11,7	12,9/11,3
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)		1-8/M20-M140	1-10/M20-M140	1-12/M20-M140


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

*** Jedna trasa vedení.

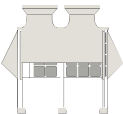
** Odstraněním stojin může být základní výška snížena na 1798 mm.

► Pozor: V aplikacích s přímým odpařováním lze venkovní jednotky R32 provozovat pouze s vnitřními jednotkami řady PLFY-M a PEFY-M


příslušenství vnitřních jednotek

Označení	Popis
PKFY-P VLM/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-SK01DM-E	Čerpadlo kondenzátu pro PKFY-P10-50VLM-E
PAC-SH94DM-E	Čerpadlo kondenzátu pro PKFY-P63/100VKM-E

příslušenství venkovních jednotek

Označení	Popis
Ochrana proti větru pro venkovní jednotky modelové řady YNW	
	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 YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
SH-L YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
SH-XL YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

Vyhřívání vany na kondenzát pro venkovní jednotky modelové řady YNW

	Vyhřívání vany na kondenzát Elektricky vyhřívání vany na kondenzát pro bezpečný odvod nahromaděného kondenzátu při teplotách pod bodem mrazu.
DP-S YNW	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
DP-L YNW	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
DP-XL YNW	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

Sada ochranných mřížek pro venkovní jednotky konstrukční řady YNW

FG-S YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
FG-L YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
FGL-XL YNW-A	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

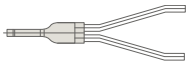
Vyhřívací panel pro venkovní jednotky konstrukční řady YNW

PAC-PH01EHY	pro moduly venkovních jednotek City Multi „S“
PAC-PH02EHY	pro moduly venkovních jednotek City Multi „L“
PAC-PH03EHY	pro moduly venkovních jednotek City Multi „XL“

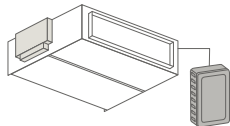
Příslušenství pro venkovní jednotky PUMY

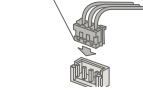
PAC-SG61DS-E	Sada pro odvod kondenzátu
PAC-SH97DP-E	Kondenzátní vana
PAC-SH96SG-E	Clona pro usměrnění vzduchu (pro PUMY-P jsou zapotřebí 2 kusy)
PAC-SH95AG-E	Clona na ochranu před větrem (pro PUMY-P jsou zapotřebí 2 kusy)

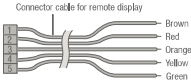
příslušenství pro chladivové části zařízení

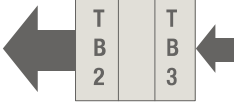
Označení	Popis
Spojovací díl pro BC Controller	
	Spojovací díl pro BC-Controller Vnitřní jednotky velikosti 100-250 se musí připojit na 2 vývody BC Controlleru. S tímto spojovacím dílem lze přesně a snadno spojit 2 vývody chladiva.
CMY-R160-J1	Spojovací díl pro všechny BC Controllery s pájenými vývody.

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

	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 ovládaním EW-50E nebo AE-200E.
--	---

ME-AC/KNX15	Pro max. 15 vnitřních jednotek
ME-AC/KNX100	Pro max. 100 vnitřních jednotek

	Modbus Interface Rozhraní pro připojení systémů série City Multi do Modbus systémového řízení budov. Připojení se provádí prostřednictvím 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

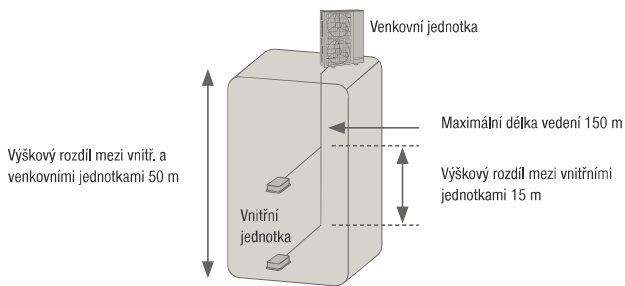
PUMY

Celková délka vedení chladiva	300 m (150 m ¹)
Maximální vzdálenost	150 m (80 m ¹)
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

1 Hodnoty platí pro PUMY-P200YKM

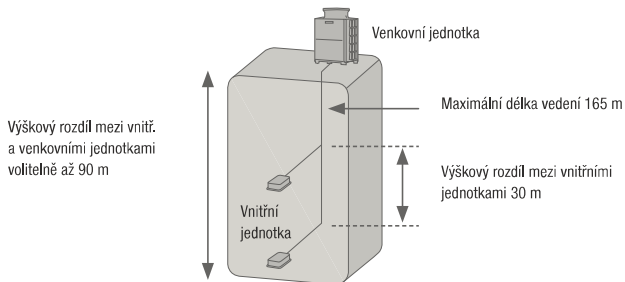


Y-série PUHY-P / PUHY EP

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 ¹
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m ¹
Vnitřními jednotkami	30 m

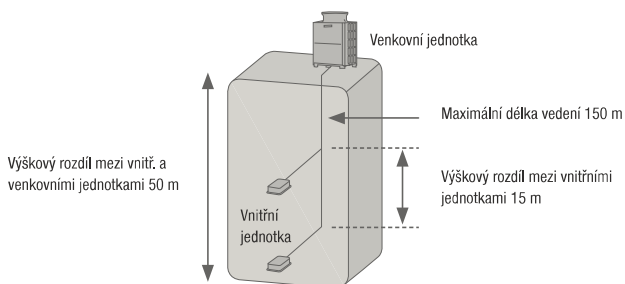


Zubadan Y-série PUHY-HP

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 ¹
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m ¹
Vnitřními jednotkami	15 m



R2-série

Celková délka vedení chladiva	max. 950 m ²
Maximální vzdálenost	165 m
Maximální ekvivalentní délka	190 m
Mezi venkovní jednotkou a BC-Controllerem	110 m
Mezi BC-Controllerem a vnitřní jednotkou	90 m

Přípustný výškový rozdíl mezi ...

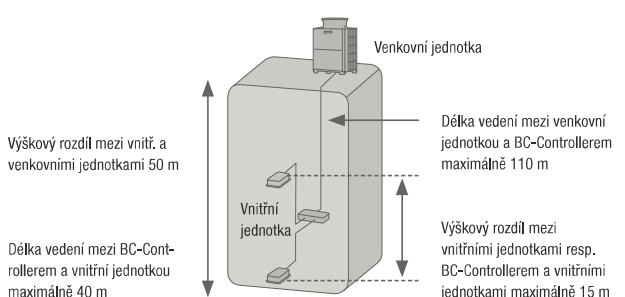
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m ¹
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m ¹
Vnitřní jednotkou a BC-Controllerem	15 m ³
Master-Controllerem a Slave-Controllerem	15 m
Vnitřními jednotkami	15 m ³

1 Pro určité velikosti jednotek je možný výškový rozdíl až 90 m.

Prosim kontaktujte naše technické oddělení.

2 V závislosti na stavební výšce venkovní jednotky a na vzdálenosti mezi venkovní jednotkou a BC-Controllerem

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

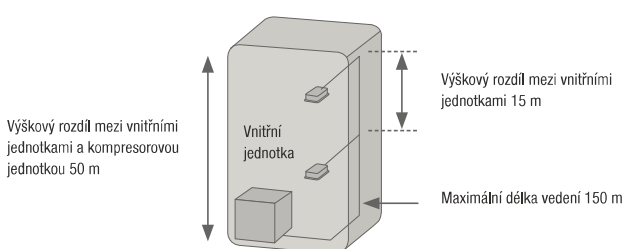


WY-série PQHY-P

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



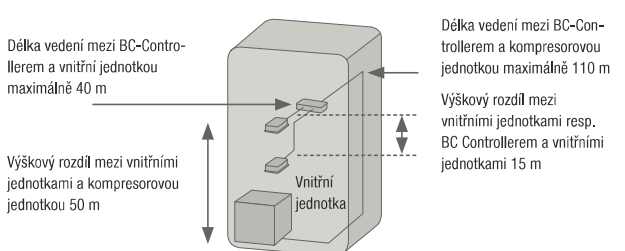
WR2 série PQRY-P

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 a Slave-Controller	15 m
Vnitřními jednotkami	15 m ¹

1 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)
		-5–46 °C	PUMY-P/SP
		-15–52 °C	PUHY-P/EP/M/EM, PURY-P/EP/M/EM
		-15–43 °C	PUHY-HP/RP, PURY-RP (suchý) umístění na místě chráněném před větrem
Venkovní WR2 a WY:	10–45 °C	teplota chladicí vody	
		-5–45 °C	na poptání
Topení	Y-série		
	Vnitřní:	15–27 °C	(suchý)
	Venkovní:	-20–15,5 °C	(vlhký)
		-25–15,5 °C	pro Zubadan VRF
	R2-série		
	Vnitřní:	15–27 °C	(suchý)
Venkovní:	-20–15,5 °C	(vlhký)	
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)
	Venkovní:	7 °C	(suchý)
		6 °C	(vlhký)
	Venkovní WR2 a WY:	20 °C	teplota chladicí vody

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