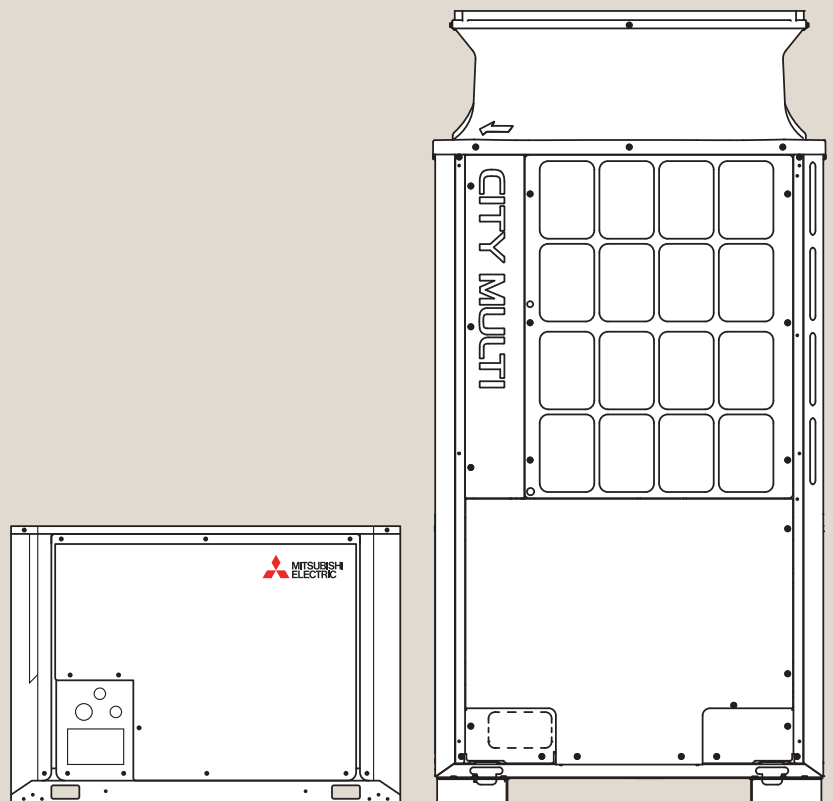


City Multi VRF

Katalógový list

PURY-EP-YLM-A1
PURY-P-YLM-A1
CMB-M





Jedinečný dvoutrubkový systém / chlazení a topení současně R2-série

R2-série byla vyvinuta jako nízkoenergetický 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 chladiva¹.

Díky moderní invertorové technologii může kompresor ve venkovní jednotce snížit svoji frekvenci až na 15 Hz. Rozsah výkonu všech připojených vnitřních jednotek je od 50 % až do 150 %. Za určitých podmínek je možné dosáhnout připojovacího výkonu vnitřních jednotek až 200 %. Pomocí integrovaného Fuzzy-Logic řízení, může být nastavena teplota v místnosti u všech vnitřních jednotek přesně dle přání každého uživatele. V automatickém provozu dochází k přepnutí režimu chlazení/topení podle individuální zvolené teploty – komfortní vnitřní prostředí je tak zajištěno jednoduchým ovládáním.

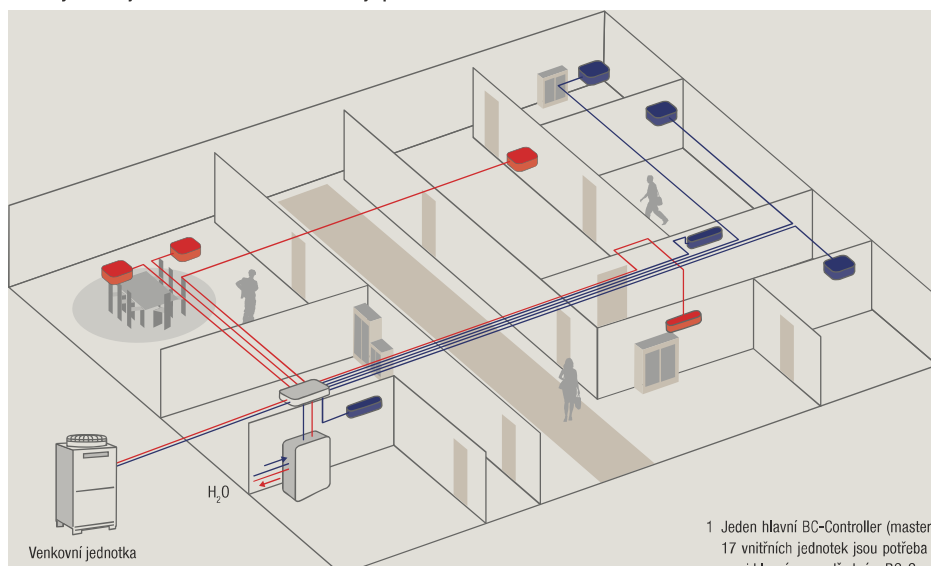
Výhody na první pohled:

- 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

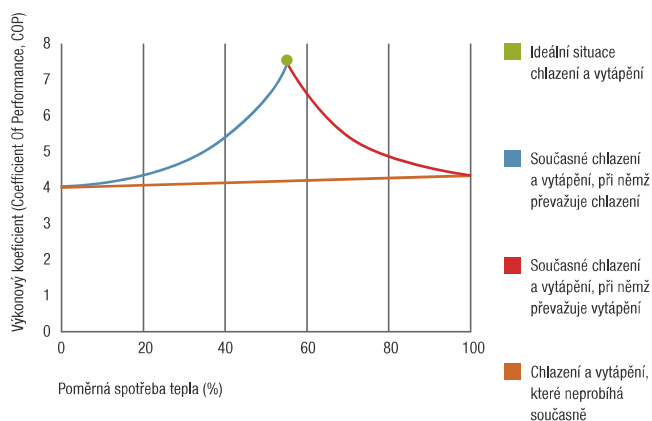


¹ Jeden hlavní BC-Controller (master) + maximálně dva podřídné BC-Controllery (slave). Při připojení více jak 17 vnitřních jednotek jsou potřeba minimálně dva BC-Controllery s třítrubkovým propojením vedení chladiva mezi hlavním a podřídným BC-Controllerem.



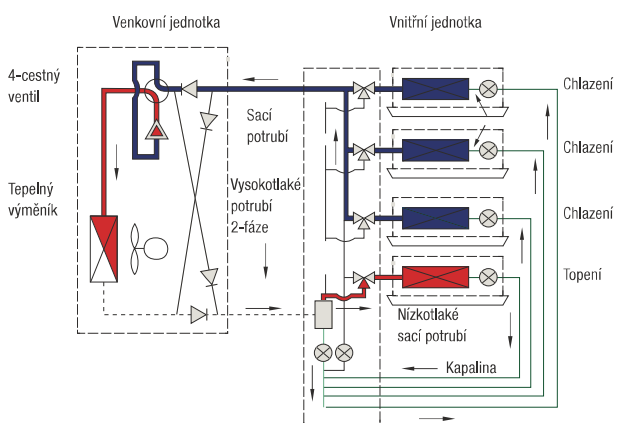
Princip zpětného získávání tepla

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 %.



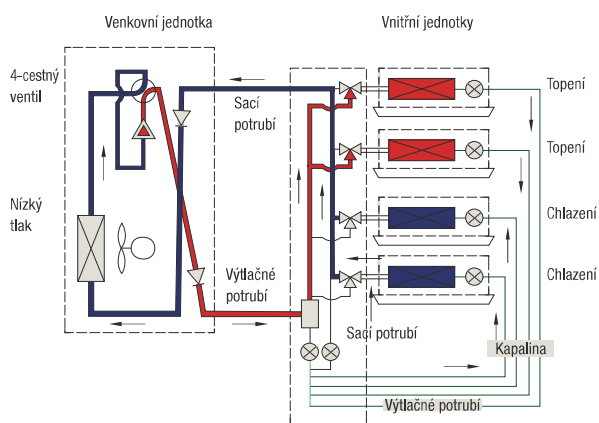
Díky energetické výměně systému R2 VFR lze pravidelně dosáhnout koeficientu COP s hodnotou dokonce až 8.

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-EP200-300YNW-A1 PURY-EP350-450YNW-A1 PURY-EP500/550 YNW-A1

City Multi VRF

High COP/R2-série chlazení a topení

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

Označení jednotek		PURY-EP200YNW-A1	PURY-EP250YNW-A1	PURY-EP300YNW-A1	PURY-EP350YNW-A1
Chlazení	chladičivý výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	4,74	6,89	8,17	9,97
	EER/SEER	4,72/7,66	4,06/7,23	4,10/6,77	4,01/6,66
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	5,25	7,37	9,51	11,08
	COP/SCOP	4,76/4,00	4,27/4,24	3,94/4,12	4,06/4,12

Označení jednotek		PURY-EP200YNW-A1	PURY-EP250YNW-A1	PURY-EP300YNW-A1	PURY-EP350YNW-A1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		10200	11100	14400	15000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		59,0	60,5	61,0	62,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Hmotnost (kg)		219	228	230	275
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		550	550	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/5,2/33,5	R410A/5,2/39,5	R410A/5,2/39,5	R410A/8,0/47,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		2088/10,86/69,95	2088/10,86/82,48	2088/10,86/82,48	2088/16,70/98,14
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	16 18	18 22	18 22	18 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)		8,0/8,8	11,6/12,4	13,7/16,0	16,8/18,7
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60 (150 %)
Doporučená velikost jističe (A)		25	25	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-20/P10-P250	1-25/P10-P250	1-30/P10-P250	1-35/P10-P250

High COP - venkovní jednotky EP400 až 550, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP400YNW-A1	PURY-EP450YNW-A1	PURY-EP500YNW-A1	PURY-EP550YNW-A1
Chlazení	chladičivý výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	13,04	13,85	18,12	22,00
	EER/SEER	3,45/6,63	3,61/6,61	3,09/6,47	2,86/6,21
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	13,58	14,62	17,35	19,71
	COP/SCOP	3,68/4,12	3,83/4,10	3,63/4,09	3,50/4,09

Označení jednotek		PURY-EP400YNW-A1	PURY-EP450YNW-A1	PURY-EP500YNW-A1	PURY-EP550YNW-A1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		18900	18900	17700	24600
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		65,0	65,5	63,5	66,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858	1.750/740/1.858
Hmotnost (kg)		276	301	346	346
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		600	600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/8,0/47,0	R410A/10,8/55,5	R410A/10,8/56,0	R410A/10,8/56,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		2088 / 16,70/98,14	2088/22,55/115,88	2088 / 22,50/116,93	2088 / 22,50/116,93
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	22 28	22 28	22 28	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)		22,0/22,9	23,3/24,6	30,5/29,2	37,1/33,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Doporučená velikost jističe (A)		63	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-40/P10-P250	1-45/P10-P250	1-50/P10-P250	2-50/P10-P250

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

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

*** Jedna trasa vedení.

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



PURY-EP550/600YSNW-A1

PURY-EP650YSNW-A1

PURY-EP700-900YSNW-A1

City Multi VRF High COP/R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP550 až 700, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP550YSNW-A1	PURY-EP600YSNW-A1	PURY-EP650YSNW-A1	PURY-EP700YSNW-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	15,90	17,33	18,57	20,56
	EER/SEER	3,96/6,85	3,98/6,61	3,93/6,50	3,89/6,52
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	17,33	20,02	21,00	22,33
	COP/SCOP	3,98/4,05	3,82/3,99	3,88/3,99	3,94/3,99

Označení jednotek		PURY-EP550YSNW-A1	PURY-EP600YSNW-A1	PURY-EP650YSNW-A1	PURY-EP700YSNW-A1
Samostatné moduly		EP250 + EP300	2 x EP300	EP300 + EP350	2 x EP350
Potřebný rozdělovač		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		14400	14400	28800	30000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		64,50	64,0	65,0	65,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		458	460	505	550
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/10,4/64,0	R410A/10,4/64,0	R410A/13,2/73,0	R410A/16,0/94,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		2088/21,72/133,63	2088/21,72/133,63	2088/27,56/152,42	2088/33,41/196,27
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	22***** 28	22***** 28	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)		26,8/29,2	29,2/33,7	31,3/35,4	34,7/37,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250

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

Označení jednotek		PURY-EP750YSNW-A1	PURY-EP800YSNW-A1	PURY-EP850YSNW-A1	PURY-EP900YSNW-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	23,48	26,86	28,07	28,85
	EER/SEER	3,62/6,49	3,35/6,44	3,42/6,52	3,50/6,56
Vytápění	topný výkon (kW)	95,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	25,33	28,01	29,67	30,37
	COP/SCOP	3,75/3,99	3,57/3,99	3,64/3,98	3,72/3,99

Označení jednotek		PURY-EP750YSNW-A1	PURY-EP800YSNW-A1	PURY-EP850YSNW-A1	PURY-EP900YSNW-A1
Samostatné moduly		EP350 + EP400	2 x EP400	EP400 + EP450	2 x EP450
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		33900	37800	37800	37800
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		67,0	68,0	68,5	68,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		551	552	577	602
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		950	950	950	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/16,0/96,5	R410A/16,0/99,0	R410A/18,8/99	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		2088/33,41/201,49	2088/33,41/206,71	2088/39,25/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	28 35	28 35	28 42	28 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)		39,6/42,7	45,3/47,2	47,3/50,0	48,7/51,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250

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

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

*** Jedna trasa vedení.

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

***** Při překročení délky potrubí 65 m je potřeba volit dimenzi potrubí 28 mm



PURY-EP950YSNW-A1

PURY-EP1000-1100YSNW-A1

City Multi VRF High COP/R2-série chlazení a topení

High COP - venkovní jednotky EP950 až 1100, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-EP950YSNW-A1	PURY-EP1000YSNW-A1	PURY-EP1050YSNW-A1	PURY-EP1100YSNW-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	příkon (kW)	33,23	37,66	40,83	44,76
	EER/SEER	3,25/6,46	3,00/6,34	2,89/6,19	2,77/6,06
Vytápění	topný výkon (kW)	119,5	127,0	132	140
	příkon (kW)	33,01	36,07	38,15	41,17
	COP/SCOP	3,62/3,97	3,52/3,96	3,46/3,96	3,40/3,96

Označení jednotek		PURY-EP950YSNW-A1	PURY-EP1000YSNW-A1	PURY-EP1050YSNW-A1	PURY-EP1100YSNW-A1
Samostatné moduly		EP450 + EP500	2 x EP500	EP500 + EP550	2 x EP550
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		36600	35400	42300	49200
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		68,0	66,5	66,0	69,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	2.990/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858
Hmotnost (kg)		647	692	692	692
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ , max. (t)		2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	28 42	28 42	35 42	35 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)		56,0/55,7	63,5/60,8	68,9/64,4	75,5/69,5
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	3-50/10-250	3-50/10-250

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

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

*** Jedna trasa vedení.

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



PURY-P200-300YNW-A1 PURY-P350-450YNW-A1 PURY-P500/550 YNW-A1

City Multi VRF

R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P200 až 350, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1	PURY-P350YNW-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	22,4	28,0	33,5	40,0
	příkon (kW)	5,27	7,25	8,98	10,98
	EER/SEER	4,25/7,47	3,86/6,94	3,73/6,62	3,64/6,60
Vytápění	topný výkon (kW)	25,0	31,5	37,5	45,0
	příkon (kW)	5,33	7,42	9,54	11,13
	COP/SCOP	4,69/3,96	4,24/4,05	3,93/3,81	4,04/3,72

Označení jednotek		PURY-P200YNW-A1	PURY-P250YNW-A1	PURY-P300YNW-A1	PURY-P350YNW-A1
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		10200	11100	14400	15000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		59	60,5	61,0	62,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	920/740/1.858	920/740/1.858	920/740/1.858	1.240/740/1.858
Hmotnost (kg)		214	223	225	269
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		550	550	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/5,2/37,0	R410A/5,2/43,0	R410A/5,2/43,0	R410A/8,0/49,3
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		2088/10,86/77,26	2088/10,86/89,78	2088/10,86/89,78	2088/16,70/102,94
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	16 18	18 22	18 22	18 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)		8,8/8,9	12,2/12,5	15,1/16,1	18,5/18,7
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		33,6 (150 %)	42,0 (150 %)	50,25 (150 %)	60,0 (150 %)
Doporučená velikost jištění (A)		25	32	32	40
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-20/P10-P250	1-25/P10-P250	1-30/P10-P250	1-35/P10-P250

R2-série - venkovní jednotky P400 až 550, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P400YNW-A1	PURY-P450YNW-A1	PURY-P500YNW-A1	PURY-P550YNW-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	45,0	50,0	56,0	63,0
	příkon (kW)	14,61	14,83	18,54	22,18
	EER/SEER	3,08/6,31	3,37/6,40	3,02/6,32	2,84/6,06
Vytápění	topný výkon (kW)	50,0	56,0	63,0	69,0
	příkon (kW)	13,77	15,42	17,50	20,29
	COP/SCOP	3,63/4,10	3,63/4,03	3,60/4,05	3,40/4,05

Označení jednotek		PURY-P400YNW-A1	PURY-P450YNW-A1	PURY-P500YNW-A1	PURY-P550YNW-A
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		18900	18900	17700	24600
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		65,0	65,5	63,5	66,0
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.240/740/1.858	1.240/740/1.858	1.750/740/1.858	1.750/740/1.858
Hmotnost (kg)		269	289	335	335
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		600	600	600	600
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/8,0/55,3	R410A/10,8/55,3	R410A/10,8/56,0	R410A/10,8/56,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ max. (t)		2088/16,70/115,47	2088/22,55/115,47	2088/22,55/116,93	2088/22,55/116,93
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	22 28	22 28	22 28	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)		24,6/23,2	25,0/26,0	31,2/29,5	37,4/34,2
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		67,5 (150 %)	75,0 (150 %)	84,0 (150 %)	84,0 (150 %)
Doporučená velikost jištění (A)		63	63	63	63
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		1-40/P10-P250	1-45/P10-P250	1-50/P10-P250	2-50/P10-P250

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

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

*** Jedna trasa vedení.

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



PURY-P550 / 600YSNW-A1

PURY-P650YSNW-A1

PURY-P700-900YSNW-A1

City Multi VRF

R2-série chlazení a topení

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

Označení jednotek		PURY-P550YSNW-A1	PURY-P600YSNW-A1	PURY-P650YSNW-A1	PURY-P700YSNW-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	63,0	69,0	73,0	80,0
	příkon (kW)	17,11	19,06	20,44	22,66
	EER/SEER	3,68/6,58	3,62/6,38	3,57/6,26	3,53/6,27
Vytápění	topný výkon (kW)	69,0	76,5	81,5	88,0
	příkon (kW)	17,42	20,07	21,05	22,44
	COP/SCOP	3,96/3,81	3,81/4,04	3,87/3,65	3,92/3,61

Označení jednotek		PURY-P550YSNW-A1	PURY-P600YSNW-A1	PURY-P650YSNW-A1	PURY-P700YSNW-A1
Samostatné moduly		P250 + P300	2 x P300	P300 + P350	2 x P350
Potřebný rozdělovač		CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R100VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		25500	28800	29400	30000
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		64,0	64,0	65,5	65,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	1.840/740/1.858	1.840/740/1.858	2.160/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		448	450	494	538
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/10,4/71,0	R410A/10,4/71,0	R410A/13,2/78,8	R410A/16,0/95,6
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ , max. (t)		2088/21,72/148,25	2088/21,72/148,25	2088/27,56/164,53	2088/33,41/199,61
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	22**** 28	22**** 28	22**** 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)		28,8/29,4	32,1/33,8	34,5/35,5	38,2/37,8
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		94,5 (150 %)	103,5 (150 %)	109,5 (150 %)	120,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250

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

Označení jednotek		PURY-P750YSNW-A1	PURY-P800YSNW-A1	PURY-P850YSNW-A1	PURY-P900YSNW-A1
Chlazení	chladič výkon (kW)	85,0	90,0	96,0	101,0
	příkon (kW)	26,07	30,10	30,67	30,88
	EER/SEER	3,26/6,25	2,99/6,22	3,13/6,30	3,27/6,33
Vytápění	topný výkon (kW)	90,0	100,0	108,0	113,0
	příkon (kW)	25,53	28,40	30,68	32,10
	COP/SCOP	3,72/3,61	3,52/3,97	3,52/3,93	3,52/3,90

Označení jednotek		PURY-P750YSNW-A1	PURY-P800YSNW-A1	PURY-P850YSNW-A1	PURY-P900YSNW-A1
Samostatné moduly		P350 + P400	2 x P400	P400 + P450	2 x P450
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		33900	37800	37800	37800
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		67,0	68,0	68,5	68,5
Rozměry (mm)**	Š/H/V	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858	2.480/740/1.858
Hmotnost (kg)		538	538	558	578
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		950	950	950	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/16,0/95,6	R410A/16,0/99,0	R410A/18,8/99,0	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ , max. (t)		2088/33,41/199,61	2088/33,41/206,71	2088/39,25/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)	kap. plyn	28 35	28 35	28 42	28 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)		44,0/43,0	50,8/47,9	51,7/51,7	52,1/54,1
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		127,5 (150 %)	135,0 (150 %)	144,0 (150 %)	151,5 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250	2-50/10-250

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

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

*** Jedna trasa vedení.

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

***** Při překročení délky potrubí 65 m je potřeba volit dimenzi potrubí 28 mm



PURY-P950YSNW-A1

PURY-P1000-1100YSNW-A1

City Multi VRF

R2-série chlazení a topení

R2-série - venkovní jednotky P950 až 1100, chlazení a topení

Označení jednotek		PURY-P950YSNW-A1	PURY-P1000YSNW-A1	PURY-P1050YSNW-A1	PURY-P1100YSNW-A1
Chlazení	chladičí výkon (kW)	108,0	113,0	118,0	124,0
	příkon (kW)	34,83	38,56	41,54	45,09
	EER/SEER	3,10/6,22	2,93/6,05	2,84/5,90	2,75/5,77
Vytápění	topný výkon (kW)	119,5	127,0	132	140,0
	příkon (kW)	34,04	36,38	38,82	42,42
	COP/SCOP	3,51/3,92	3,49/3,92	3,40/3,92	3,30/3,92

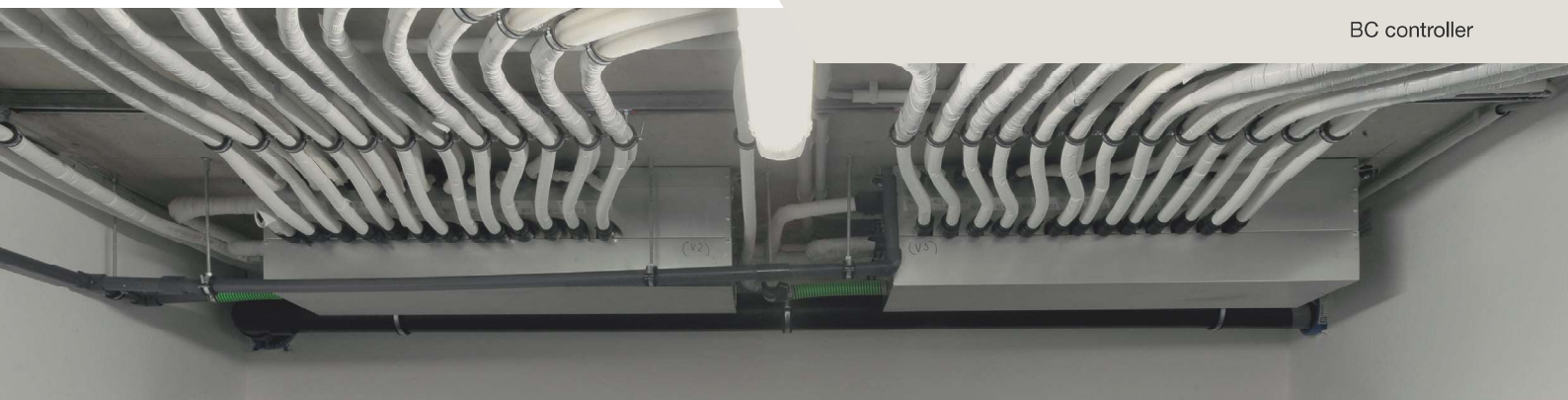
Označení jednotek		PURY-P950YSNW-A1	PURY-P1000YSNW-A1	PURY-P1050YSNW-A1	PURY-P1100YSNW-A1
Samostatné moduly		P450 + P500	2 x P500	P500 + P550	2 x P550
Potřebný rozdělovač		CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4	CMY-R200VBK4
Objemový průtok vzduchu (m ³ /h)		36600	35400	42300	49200
Hladina akustického tlaku (dB(A))*		68,0	66,5	68,0	69,0
Rozměry (mm)** Š/H/V		2.990/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858	3.500/740/1.858
Hmotnost (kg)		624	670	670	670
Údaje o chladivu					
Celková délka vedení (m)***		750	800	800	950
Max. výškový rozdíl (m)		50	50	50	50
Typ chladiva / množství (kg) / max. množství (kg)		R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0	R410A/21,6/99,0
GWP / ekvivalent CO ₂ (t) / ekvivalent CO ₂ , max. (t)		2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71	2088/45,10/206,71
Průměr připojení chladiva Ø (mm)		kap. 28 plyn 42	28 42	35 42	35 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)		58,7/57,4	65,0/61,4	70,1/65,5	76,1/71,6
Max. výkon vnitřních jednotek (kW)****		162,0 (150 %)	169,5 (150 %)	177,0 (150 %)	186,0 (150 %)
Připojitelné vnitřní jednotky (počet / typ)		2-50/10-250	2-50/10-250	3-50/10-250	3-50/10-250

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

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

*** Jedna trasa vedení.

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



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

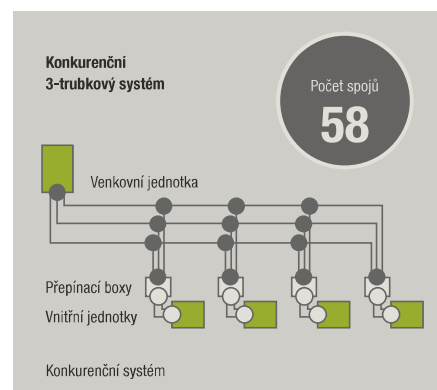
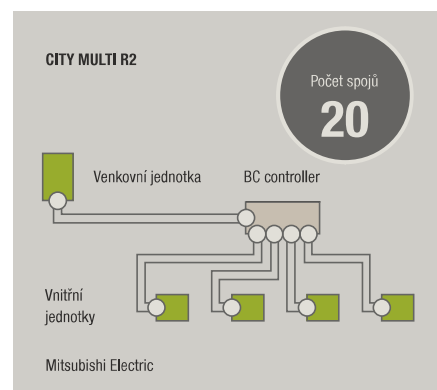
Do jednoho chladivového okruhu mohou být připojeny až 12 BC-Controllery (1x hlavní – master, 11x podřadný – slave).

Proto

je možné připojit do jednoho chladivového systému až 50 vnitřních jednotek.

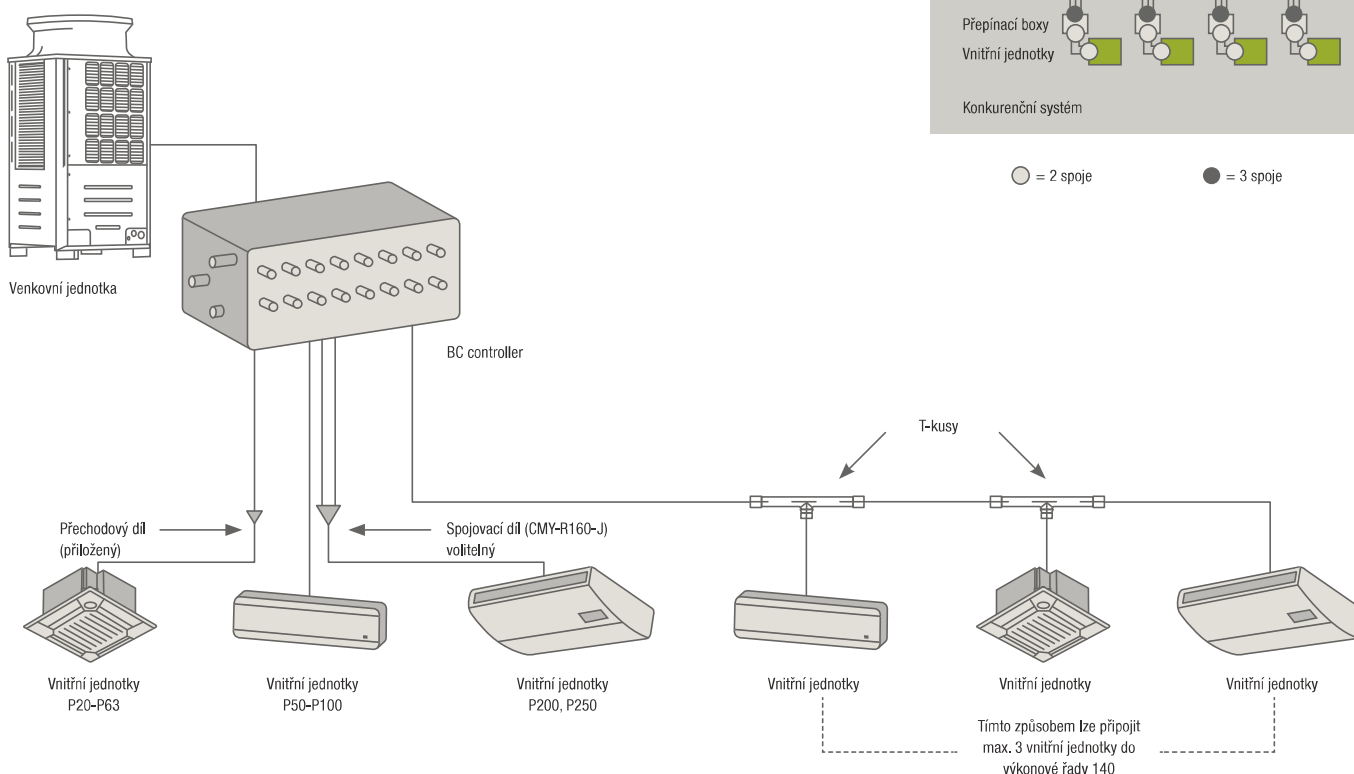
Další informace k systému R2 najdete na **stranách 18 a 174/175**.

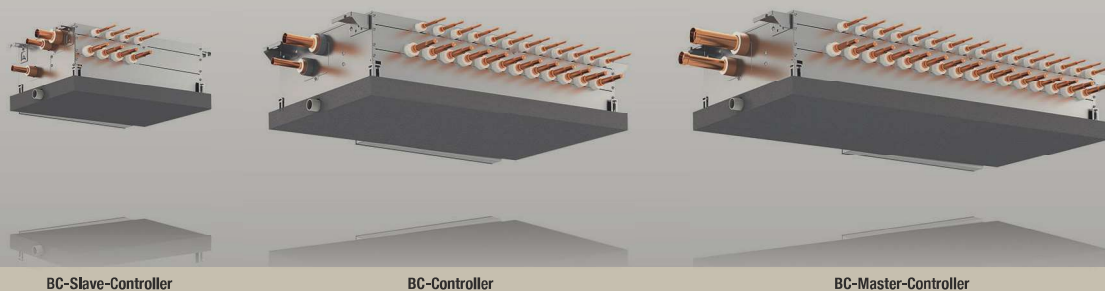
Porovnání počtu nutných spojů v systému



○ = 2 spoje

● = 3 spoje





City Multi VRF R2-série chlazení a topení

R2-série - BC-Controller

Označení jednotek		CMB-M104V-J1**	CMB-M106V-J1**	CMB-M108V-J1**	CMB-M1012V-J1**	CMB-M1016V-J1**
Rozměry (mm)	Š/H/V	596/495/246	596/495/246	596/495/246	911/639/246	1.135/639/246
Hmotnost (kg)		23	27	31	46	56
Průměr připojení chladiva od BC-controlleru k venkovní jednotce Ø (mm)	kap. plyn	18 22	18 22	18 22	18 22	18 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
Max. el. příkon (kW)		0,076	0,110	0,144	0,228	0,279
Provozní el. proud (A)		0,34	0,48	0,63	1,00	1,22
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ) *		max. 4/15–250	max. 6/15–250	max. 8/15–250	max. 12/15–250	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.

** Jen pro venkovní jednotky o velikosti 200-350.

R2-série - BC Master-Controller

Označení jednotek		CMB-M108V-JA1***	CMB-M1012V-JA1***	CMB-M1016V-JA1***	CMB-P1016V-KA**
Rozměry (mm)	Š/H/V	911/639/246	1.135/639/246	1.135/639/246	1.135/639/246
Hmotnost (kg)		45	55	63	65
Průměr připojení chladiva od BC-controlleru k venkovní jednotce Ø (mm)	kap. plyn	22 28	22 28	22 28	22 28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,144	0,228	0,279	0,312
Provozní el. proud (A)		0,63	1,00	1,22	1,30
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ) *		max. 8/15–250	max. 12/15–250	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 950-1100.

*** Jen pro venkovní jednotky o velikosti 200-900.


R2-série - BC Slave-Controller

Označení jednotek		CMB-M104V-KB1	CMB-M108V-KB1
Rozměry (mm)	Š/H/V	596/495/246	596/495/246
Hmotnost (kg)		21	28
Zdroj napětí (V, fáze, Hz)		220–240, 1, 50	220–240, 1, 50
Max. el. příkon (kW)		0,068	0,135
Provozní el. proud (A)		0,30	0,59
Připojitelné vnitřní jednotky (počet/typ) *		max. 4/15–250	max. 8/15–250

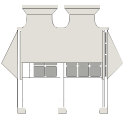
Slave-Controller nelze použít samostatně. Slouží pouze ke zvýšení počtu přípojů. Na jeden Master-Controller lze připojit maximálně dva Slave-Controllery.

* Do velikosti vnitřních jednotek 140 stačí pouze jeden vývod, u větších velikostí musí být jednotka napojena na dva vývody.


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“

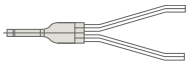
Vyhřívací panel pro venkovní jednotky konstrukční řady YNW

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“

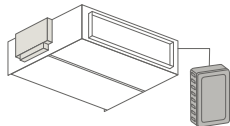
Příslušenství pro venkovní jednotky PUMY

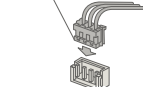
PAC-SG61DS-E	Sada pro odvod kondenzátu
PAC-SH97DP-E	Kondenzátní vana
PAC-SH96SG-E	Clona pro usměrnění vzduchu (pro PUMY-P jsou zapotřebí 2 kusy)
PAC-SH95AG-E	Clona na ochranu před větrem (pro PUMY-P jsou zapotřebí 2 kusy)

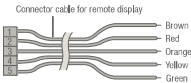
Příslušenství pro chladivové části zařízení


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	

	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

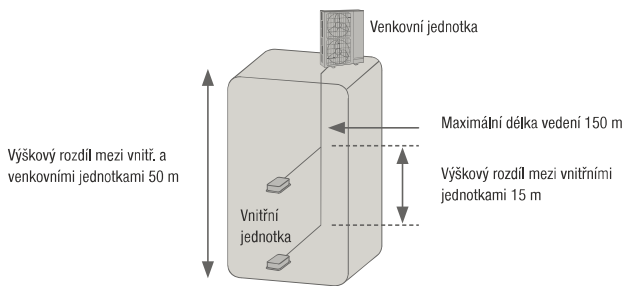
PUMY

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

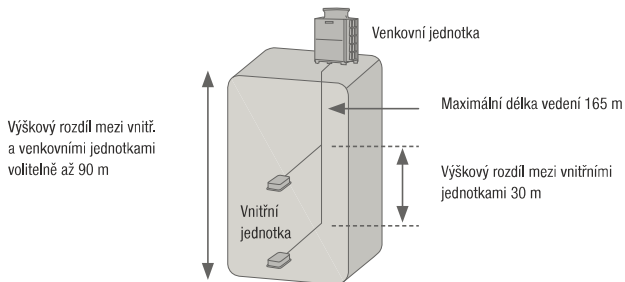


Y-série PUHY-P / PUHY EP

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

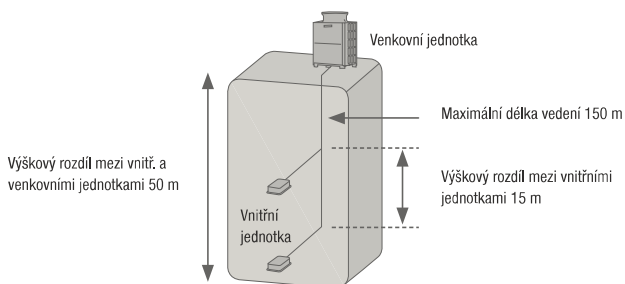


Zubadan Y-série PUHY-HP

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 ...

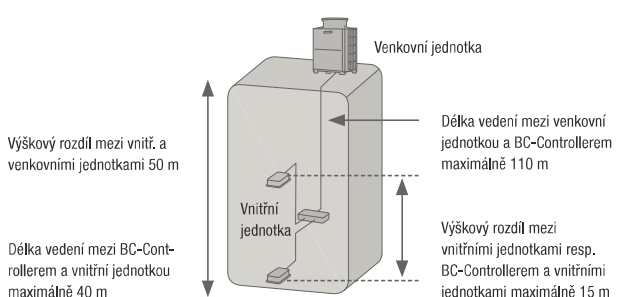
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na střeše)	50 m ¹
Vnitřní a venkovní jednotkou (umístění na zemi)	40 m ¹
Vnitřní jednotkou a BC-Controllerem	15 m ³
Master-Controllerem a Slave-Controllerem	15 m
Vnitřními jednotkami	15 m ³

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.

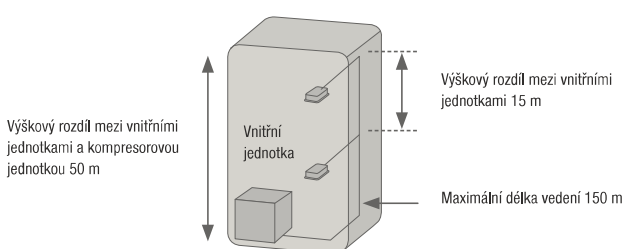


WY-série PQHY-P

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



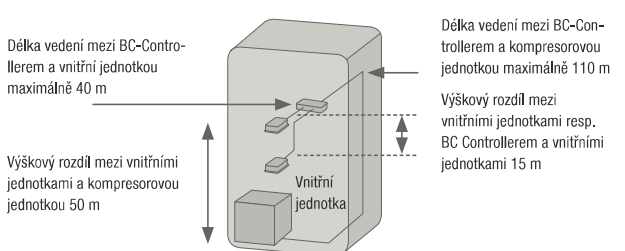
WR2 série PQRY-P

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.