

Zdroje chladu pro VZT jednotky

Jako zdroj chladu pro výměník VZT jednotky lze použít tyto kondenzační jednotky :

1, splitové kondenzační jednotky

STANDARD INVERTOR (typ UU09W ~ UU85W)



Do výkonu cca.25 kW

Při požadavku na vyšší výkon je možno navrhnout více jednotek, nicméně výměník VZT jednotky musí být vybaven potřebným počtem okruhů.

Každý okruh musí být vybaven svým řídicím boxem - viz další strany této kapitoly.

2, kondenzační jednotky MULTI V

typ ARUN, ARUB, ARWN, ARWB (viz kapitola Systémy MULTI V)



Nejpoužívanější jednotky řady MULTI V jako zdroj chladu :

MULTI V S - chladičí výkon 12 ~ 33,5 kW, horizontální směr výfuku

MULTI V IV - chladičí výkony od 22 kW, vertikální směr výfuku

Každý okruh musí být vybaven svým řídicím boxem, oproti splitovým jednotkám rovněž expanzním ventilem - více viz další strany této kapitoly + kapitola MULTI V

Popis řídicích boxů a expanzních ventilů naleznete na následujících stranách - nabízíme jak originální příslušenství LG, tak výrobky externích společností.

Zdroje chladu pro VZT jednotky

Komunikační & řídicí sady



Název modelu	Ceníková cena
PUCKA0	15 270 CZK
PUDCA0	32 592 CZK
PRCKA1	20 250 CZK
PRDCA0	32 592 CZK

Název modelu	Ceníková cena
PRCKD21E	121 602 CZK
PRCKD41E	134 749 CZK

Řešení pro napojení kondenzační jednotky LG na výparník VZT jednotky.

Typy originálních LG komunikačních sad :

PUCKA0

pro napojení kondenzační jednotky řady **UU18~85W** (Standard invertor) / **UU36~49WH** (H-invertor)
napojení na VZT jednotku bez dalších komponentů (exp.ventil je v kondenzační jednotce)
řízení teploty zpětného / vnitřního vzduchu pomocí dálkového ovladače nebo suchého kontaktu

neumožňuje ovládání 0~10V !!

Rozměry Š*V*H (mm) : 280*135*280

PUDCA0

pro napojení kondenzační jednotky řady **UU70~85W** (Standard invertor)
napojení na VZT jednotku bez dalších komponentů (exp.ventil je v kondenzační jednotce)
výkonové řízení teploty zpětného / vnitřního vzduchu nebo přívodního vzduchu pomocí nadřazené regulace
Rozměry Š*V*H (mm) : 330*180*430

PRCKA1

pro kondenzační jednotky řady **MULTI V** (ARUN, ARUB, ARWN, ARWB)
napojení na VZT jednotku spolu s expanzním ventilem či expanzní sadou
řízení teploty zpětného / vnitřního vzduchu pomocí dálkového ovladače nebo suchého kontaktu

neumožňuje ovládání 0~10V !!

Rozměry Š*V*H (mm) : 280*135*280

PRDCA0

pro kondenzační jednotky řady **MULTI V** (ARUN, ARUB, ARWN, ARWB)
napojení na VZT jednotku spolu s expanzním ventilem či expanzní sadou
výkonové řízení teploty zpětného / vnitřního vzduchu nebo přívodního vzduchu pomocí nadřazené regulace
pro napojení na venkovní jednotku v poměru 1:1 !!

Rozměry Š*V*H (mm) : 330*180*430

Typy originálních LG řídicích skříní :

PRCKD21E

pro řízení celé VZT jednotky, ve spojení s kondenzační jednotkou řady **MULTI V** (ARUN)
1~4 venkovní jednotky **MULTI V**

Rozměry Š*V*H (mm) : 600*750*285

PRCKD41E

pro řízení celé VZT jednotky, ve spojení s kondenzační jednotkou řady **MULTI V** (ARUN)
5~8 venkovních jednotek **MULTI V**

Rozměry Š*V*H (mm) : 600*750*285

Zdroje chladu pro VZT jednotky

LG Komunikační sada pro jednotky UU18~85W / UU36~49WH



Název modelu	Ceníková cena
PUCKA0	15 270 CZK
PUDCA0	32 592 CZK

Modul pro kondenz.jednotky **UU18~85W (Standard inverter), resp.UU36~49WH (H-invertor).**

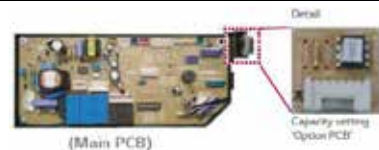
Napojení na VZT jednotku bez dalších komponentů (exp.ventil je v kondenzační jednotce)

Sada PUCKA0 neumožňuje ovládní 0~10V !!

Výběr výparníku :

Nominální výkon kBtu/h / kW	Doporučený objem výměníku (dm ³)	Průtok vzduchu (m ³ /min)	Venkovní jednotky		
			PUCKA0		PUDCA0
			H-invertor	Standard invertor	Standard invertor
18 / 5,0	2,4	13 ~ 16,5	-	UU18W	-
24 / 7,1	2,6	14 ~ 18	-	UU24W	-
30 / 8,0	2,9	20 ~ 26,5	-	UU30W	-
36 / 10,0	3,1	26,5 ~ 32	UU36(37)WH	UU36(37)W	-
42 / 12,5	3,4	28 ~ 36	UU42(43)WH	UU42(43)W	-
48 / 14,0	4,0	30 ~ 40	UU48(49)WH	UU48(49)W	-
60 / 15,0	4,7	40 ~ 50	-	UU60(61)W	-
70 / 19,0	5,2	60 ~ 70	-	UU70W	UU70W
85 / 23,0	5,9	64 ~ 80	-	UU85W	UU85W

Při výběru výparníku změňte el.desku PCB v komunikační sadě dle tabulky. Výchozí velikostí pro model PUCKA0 je deska pro 7 kW (24.000 Btu/h).

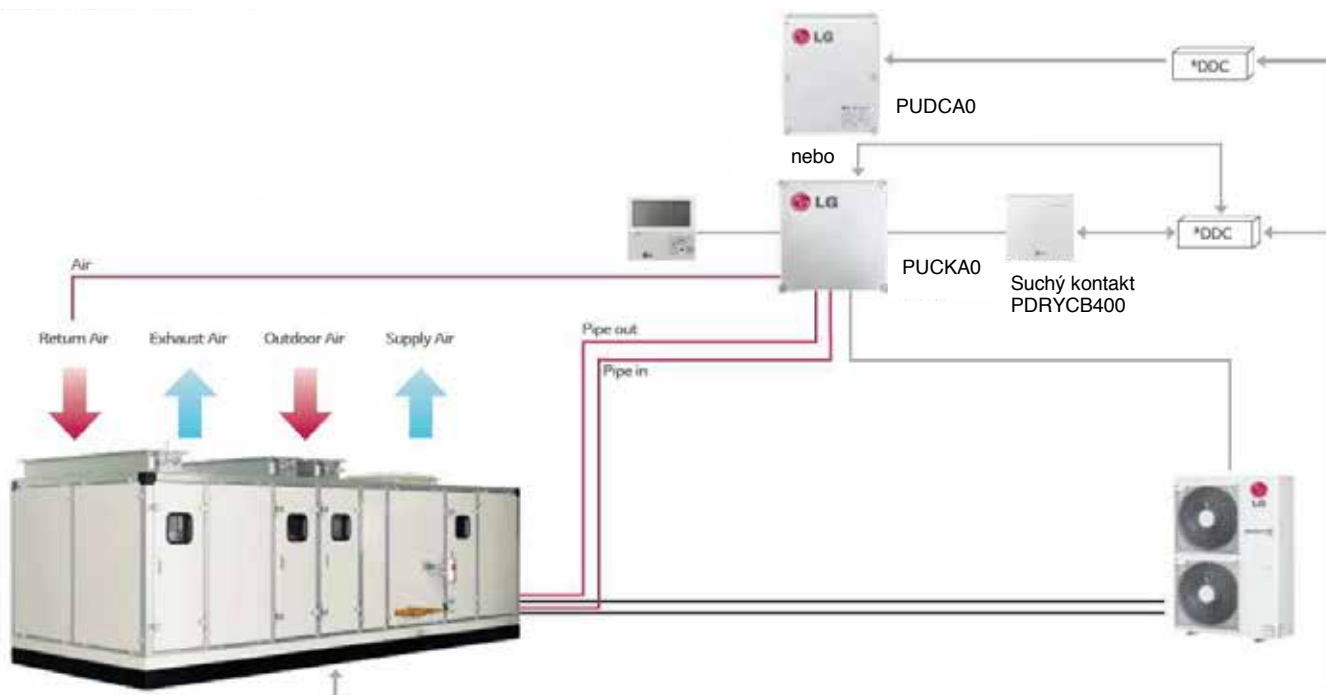


Doporučené příslušenství :

Kabelový ovladač PREMTB001 / PREMTBB01

Suchý kontakt PDRYCB400

Schema propojení :



Zdroje chladu pro VZT jednotky

LG Komunikační sada pro systémy MULTI V



Název modelu	Ceníková cena
PRCKA1	20 250 CZK
PRDCA0	32 592 CZK

Modul pro kondenz.jednotky systému **MULTI V** (ARUN, ARUB, ARWN, ARWB).

Napojení na VZT jednotku dále vyžaduje expanzní ventil - viz další strany této kapitoly.

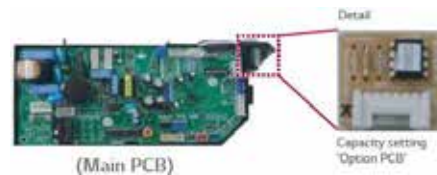
Sada PRCKA1 neumožňuje ovládání 0~10V !!

Výběr výparníku :

Kapacitní index (kBtu/h) / max.výkon výměníku (kW)	Doporučený objem výměníku (dm ³)	Průtok vzduchu (m ³ /min)
28 / 8,6	2,7	22 ~ 26
36 / 11,0	3,1	25 ~ 32
42 / 13,8	3,4	31 ~ 35
48 / 15,4	4,0	33 ~ 45
76 / 22,2	5,4	50 ~ 64
96 / 28,1	6,3	64 ~ 72
115 / 33,7	7,3	72 ~ 88
134 / 39,3	8,5	88 ~ 103
153 / 45,4	9,5	103 ~ 116
172 / 50,4	10,5	114 ~ 129
192 / 56,2	11,2	121 ~ 137

Při výběru výparníku je nutno správně stanovit el.desku PCB, dle uvedené tabulky.

Výchozí velikostí je deska pro 10,6 kW (36.000 Btu/h).

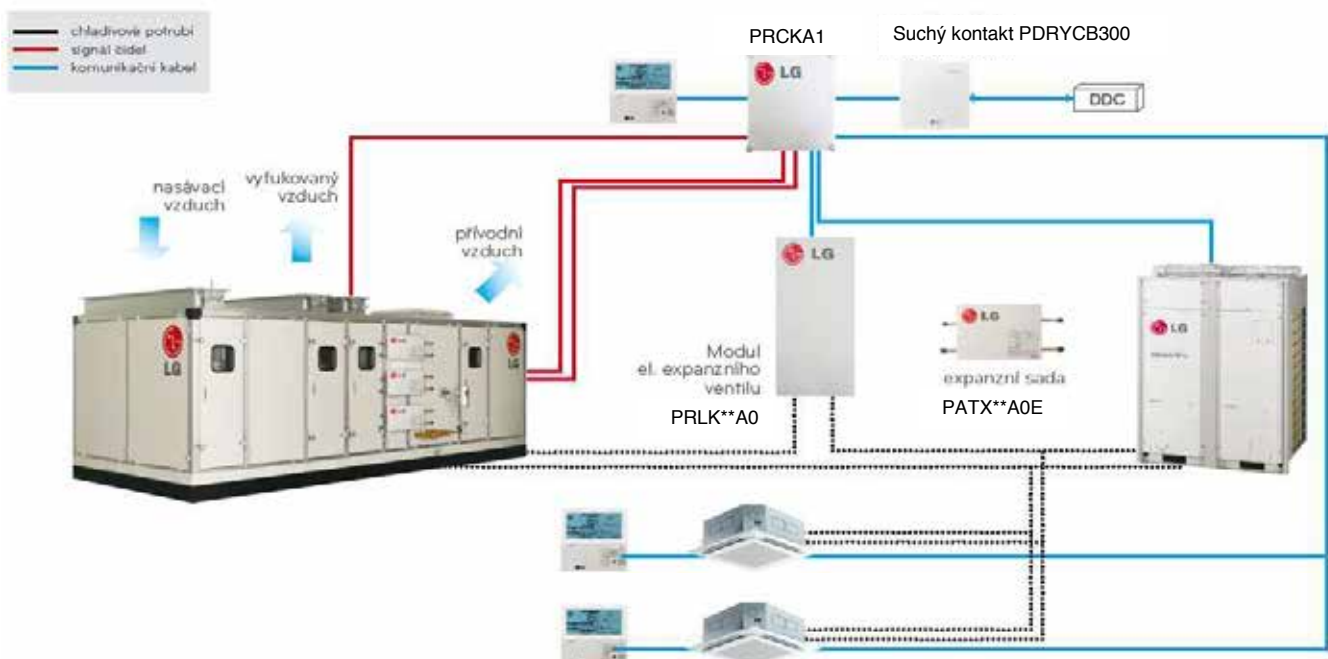


Doporučené příslušenství :

Kabelový ovladač PREMTB001 / PREMTBB01

Suchý kontakt PDRYCB300

Schema propojení - kombinace VZT s vnitřními jednotkami :



Zdroje chladu pro VZT jednotky

Komunikační & řídicí sady

Tabulka funkcí komunikačních sad

OVLÁDÁNÍ	PUCKA0	PRCKA1	PUDCA0 / PRDCA0	Popis (pro PUDCA0 a PRDCA0)
Provoz venk.jednotky ZAP/VYP	ano	ano	ano	digit.vstup (beznapěťový) - 2 stupňový vstup a výstup (otevřeno a zkrat), digit.výstup je otevřen
Provozní režim VENT/TOP/CHL	ano	ano	ano	digit.vstup (beznapěťový)
Otáčky ventilátoru VYS/STR/NIZ	ano	ano	ano	digit.vstup (beznapěťový)
Rízení teploty v místnosti (Chlazení 18~30°C, Topení 16~30°C)	ano	ano	ano	Analogový vstup 0~10V
Teplota přív.vzduchu (řízením výkonu venk.jednotky) - Kompresor vypnut, Kompresor+ventilátor vypnut (řízení výkonu 40~100%)	-	-	ano	Analogový vstup 0~10V
MONITORING				
Provoz venk.jednotky ZAP/VYP	-	-	ano	digit.výstup (beznapěťový) - 2 stupňový vstup a výstup (otevřeno a zkrat), digit.výstup je otevřen. AC 250V, DC 30V, 1A
Kompresor ZAP/VYP	-	-	ano	digit.výstup (beznapěťový), AC 250V, DC 30V, 1A
Režim venk.jednotky VENT/Odtávání/CHL/TOP	-	-	ano	digit.výstup (beznapěťový), AC 250V, DC 30V, 1A
Režim ventilátoru - ovládání otáček ve 3 stupních pomocí nadřazené MaR nebo kabel.ovádače	ano	ano	ano	digit.výstup (beznapěťový), AC 250V, DC 30V, 1A
Chybový stav (bez chyby / výskyt chyby)	-	-	ano	digit.výstup (beznapěťový), AC 250V, DC 30V, 1A

Expanzní ventily & expanzní sady



Název modelu	Ceníková cena
PRLK048A0	8 430 CZK
PRLK096A0	8 148 CZK
PATX13A0E	18 600 CZK
PATX20A0E	21 390 CZK
PATX25A0E	22 830 CZK
PATX35A0E	28 740 CZK
PATX50A0E	34 650 CZK

Typy expanzních ventilů :

PRLK048A0

pro kondenzační jednotky řady **MULTI V** (ARUN, ARUB, ARWN, ARWB) v kombinaci s klimajednotkami, nebo samostatně pro VZT jednotku (1 sada pro 1 okruh) možnost použití více exp.ventilů a komunikačních sad s 1 kondenzační jednotkou (víceokruhový výparník lze připojit na 1 zdroj chladu)

Maximální výkon výparníku = 28,1 kW

Rozměry Š*V*H (mm) : 404*830*217

PRLK096A0

pro kondenzační jednotky řady **MULTI V** (ARUN, ARUB, ARWN, ARWB) v kombinaci s klimajednotkami, nebo samostatně pro VZT jednotku (1 sada pro 1 okruh) možnost použití více exp.ventilů a komunikačních sad s 1 kondenzační jednotkou (víceokruhový výparník lze připojit na 1 zdroj chladu)

Maximální výkon výparníku = 56,2 kW

Rozměry Š*V*H (mm) : 404*830*217

Typy expanzních sad :

jsou určeny jen pro **MULTI V**, samostatně použitelné vždy jen s 1 kondenzační jednotkou

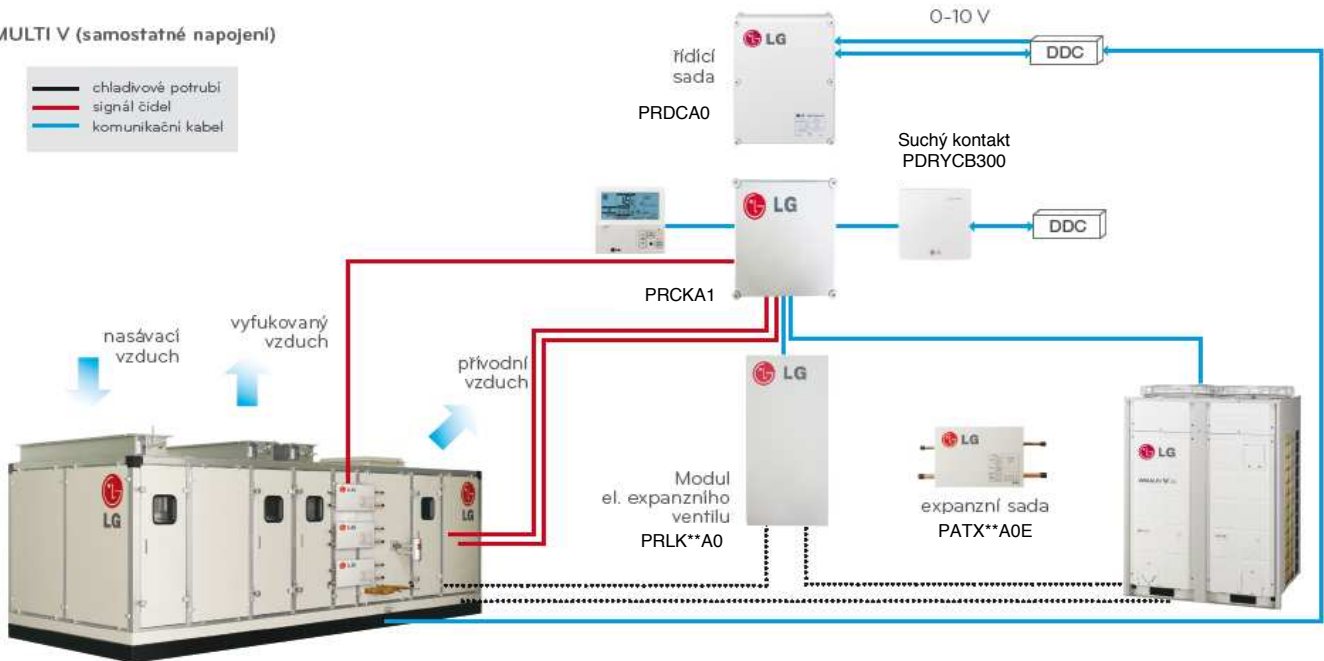
Typ	Kondenz.jednotka MULTI V	Výkon (kW)	Rozměry Š*V*H (mm)
PATX13A0E	80~160	23~46	238*169*491
PATX20A0E	180~260	52~75	238*169*491
PATX25A0E	280~360	82~104	238*169*491
PATX35A0E	380~460	110~133	238*169*491
PATX50A0E	480~560	139~163	291*192*561

Zdroje chladu pro VZT jednotky

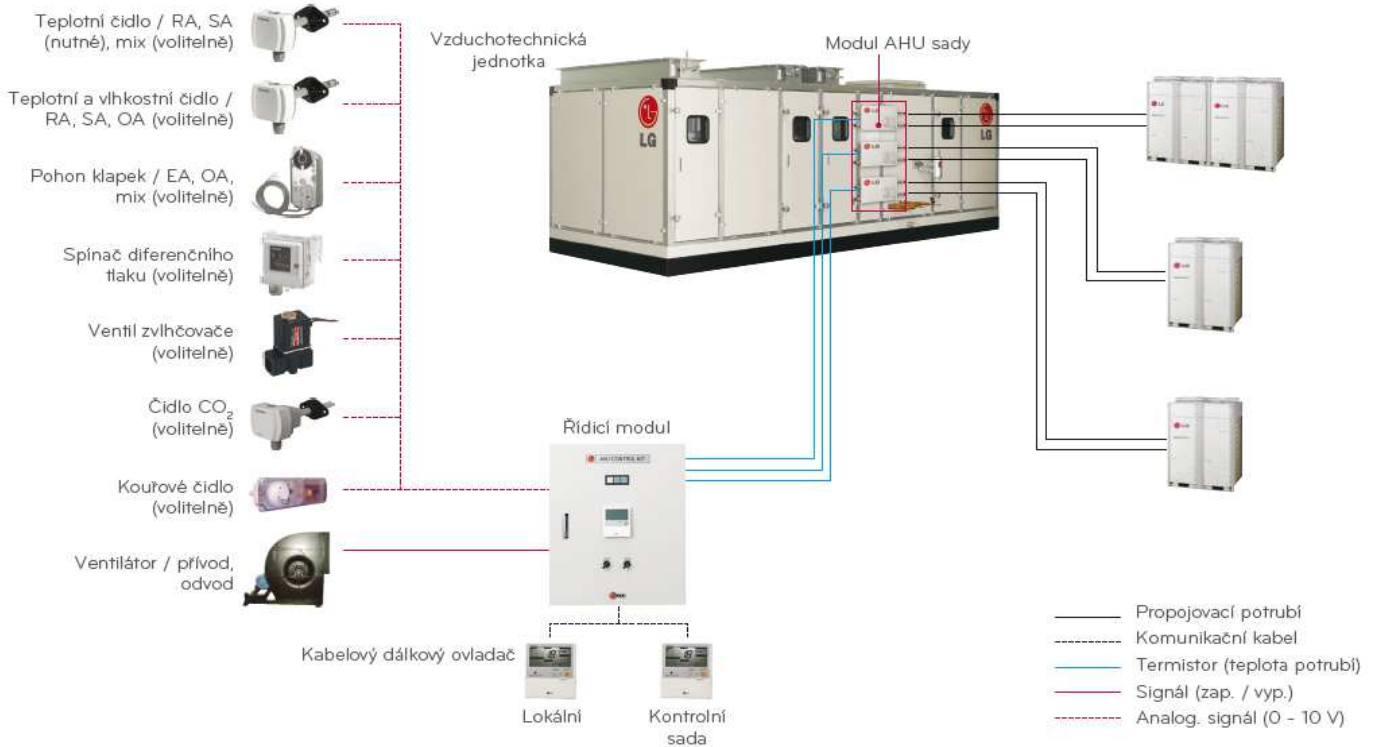
Kombinační schema

Schema propojení - bez vnitřních klimatizačních jednotek

• MULTI V (samostatné napojení)



Schema propojení - řízení celé VZT jednotky (středního a vysokého výkonu)



Zdroje chladu pro VZT jednotky (výrobky externích společností)

SimKlima gateway - rozhraní pro řízení kondenzačních jednotek (zdrojů chladu)

Jedná se o rozhraní umožňující ovládání kondenz.jednotek prostřednictvím nadřazeného systému MaR. Toto rozhraní lze použít pro řízení **veškerých kondenzačních jednotek**, u nichž je možný kabelový ovladač - MULTI V, splitové jednotky řady UU09~85W / UU36~49WH, veškeré multisplitové jednotky, popř.některé jednotky řady RAC (rezidenční klimatizace).

Kromě jednotek řady MULTI V musí být všechny ostatní vybaveny el.deskou PI485, typ PMNFP14A1 (viz kapitola "Příslušenství").

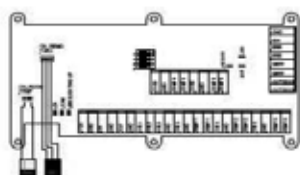
Modul SimKlima se instaluje do řídicího boxu LG typ PUCKA0 (pro jednotky UU), resp.PRCKA1 pro systémy řady MULTI V a je vybaven senzory teploty chladiva na vstupu a výstupu z výměníku.

Pro dosažení co nejnižší ceny je možno nabídnout rovněž samotnou el.desku SimKlima, kterou je zapotřebí instalovat do krabice.

Řízení výkonu je možné ve 4 stupních nebo plynule 0~10V. Zařízení je možno dálkově zapínat / vypínat a řídit provozní režim. U systémů MULTI V je nutno uvažovat ještě s expanzním ventilem.



SimKlima gateway



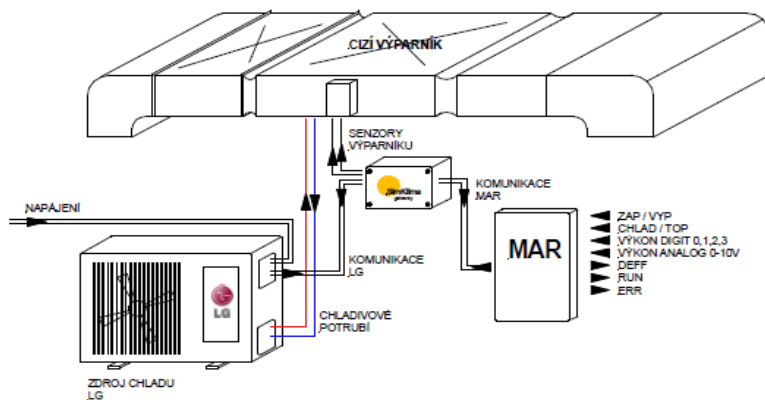
Deska SimKlima

SimKlima gateway	16 200 CZK
Deska SimKlima	8 000 CZK

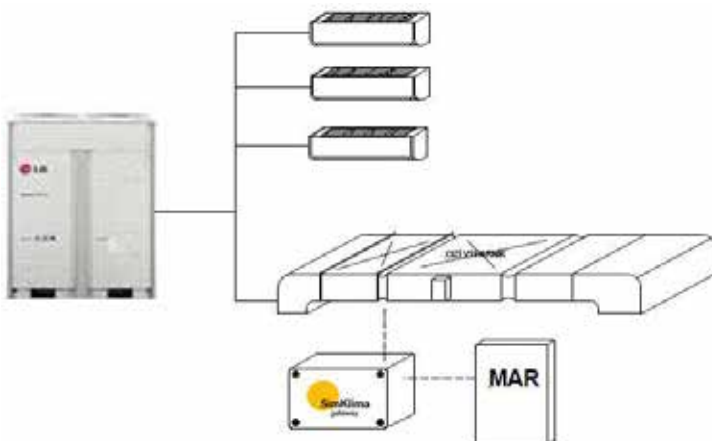
Další nutné příslušenství pro MULTI V :

Expanzní ventily (popis viz předchozí strany):
PRLK048A0 (max.28 kW) Mech.expanzní ventily :
PRLK096A0 (max.56 kW)
PATX13~50A0E (23~163 kW)

Schema propojení s výparníkem VZT jednotky a kondenzační jednotkou typu UU (Split)



Schema propojení s výparníkem VZT jednotky a sestavou venkovní a vnitřních jednotek MULTI V



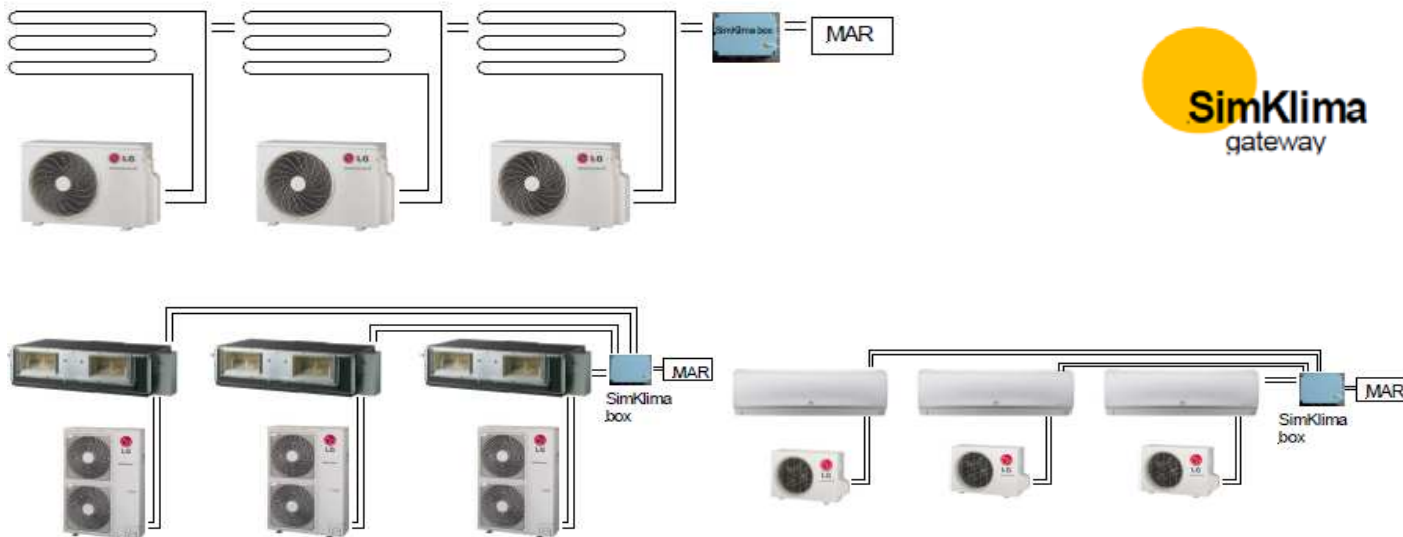
Pomocí rozhraní SimKlima je možné i napojení jednotek MULTI V s vysokým výkonem na výparník VZT jednotky (max.výkon exp.ventilu pro 1 okruh je 163 kW - typ PATX50A0E).

Zdroje chladu pro VZT jednotky (výrobky externích společností)

SimKlima gateway - rozhraní pro řízení kondenzačních jednotek (zdrojů chladu)

Rozhraní SimKlima je dále schopno ovládat **až 6 výparníků VZT jednotek v synchronním provozu**, popř. vnitřních klimatizačních jednotek (s kabel. ovladači) :

Součtový chladicí výkon výparníků může být v rozmezí 2,7 ~ 336 kW, nicméně může být použito max. 6ks jednoblokových jednotek MULTI V.



Ceníková cena desky pro synchronní ovládání činí 9.200 CZK.

Deska SimKlima disponuje dalšími unikátními funkcemi :

1, umožňuje **kombinaci vnitřních klimatizačních jednotek s výparníky VZT jednotek v rámci jedné venkovní jednotky** - tato možnost je platná nejen pro systémy MULTI V, ale i **pro Multisplity** řady MU a FM !

U MULTI V je nutno stále dbát na minimální předepsaný výkon výparníku VZT jednotky - cca.7 kW.

2, poskytuje řešení pro vinotéky, potravinářské provozy, sklady apod., kde je požadována nižší teplota vzduchu (cca.+12°C) - deska SimKlima v kombinaci s přídavným digitálním termostatem (cena termostatu cca.1.600 CZK), který nahrazuje klasický ovladač

3, temperování vinných sklepů / skladů, kde je zapotřebí automatický provoz chlazení / topení

4, napojení kondenzační jednotky řady UU na bazénový výměník - tento výměník může být rovněž dodávkou výrobce (spol.Doktor s.r.o.)

5, možnost řízení deskového výměníku pro podlahové topení (u Multisplitů)

6, použití v případech, kde jsou venkovní jednotky ohroženy extrémně vysokými teplotami

Pozn.: LG Electronics nepřebírá záruku za bezproblémové fungování jednotek s příslušenstvím externích společností.

Uvedené zařízení není výrobkem společnosti LG Electronics.

Prodej a tech.podporu poskytuje :

DOKTOR s.r.o., Květnového povstání 18, Praha 10, tel.323602001, doktor@doktorchlazeni.cz

Zdroje chladu pro VZT jednotky (výrobky externích společností)

Komunikační moduly KM113.05OU / KM113.11MV1 / KM113.12MV2

pro externí ovládání kondenzačních jednotek řady **Standard inverter a MULTI V**.

Typ modulu	Odpovídající kondenz.jednotka	Výkonový rozsah	El.expanzní ventil	Napájení	Max.příkon (W)	Rozměry ŠxVxH (mm)
KM113.05OU	UU09~85W	2,5 ~ 25 kW	v rámci venkovní jednotky	230V **	5	215*210*100
KM113.11MV1	MULTI V *	7 ~ 28 kW	PRLK048A0 (dodávka LG)		15	300*260*140
KM113.12MV2	MULTI V *	22 ~ 112 kW	EX5 / EX6 (není dodávkou LG)		30	300*300*155



Název modelu	Ceníková cena***	Použití, poznámky
KM113.05OU	15 750 CZK	Split jednotky UU09~85W
KM113.05OU-MB	16 747 CZK	s možností ovládání protokolem Modbus
KM113.11MV1	23 875 CZK	MULTI V, výkon 8 ~ 28 kW
MOV-MV	1 730 CZK	Modul omezení výkonu (viz další strany)
PRLK048A0	8 430 CZK	El.expanzní ventil LG, max.28 kW
KM113.12MV2	29 694 CZK	MULTI V, výkon 22 ~ 112 kW
MOV-MV	1 730 CZK	Modul omezení výkonu (viz další strany)
El.expanzní ventil EX5	8 376 CZK	rozsah 22~56 kW (není dodávkou LG)
El.expanzní ventil EX6	10 358 CZK	rozsah 56~112 kW (není dodávkou LG)
Kabel pro EX5, EX6	432 CZK	délka 3 m

* Napojitelné jsou veškeré aktuálně vyráběné jednotky řady MULTI V.

** Napájení modulu KM113.05OU je z venkovní jednotky, u ostatních typů je rovněž tato možnost.

Nadřazený systém regulace VZT určuje volbu provozního režimu a požadavek na výkon.

Komunikační modul je instalován do plastového boxu včetně potřebného zdroje napájení.

Součástí dodávky jsou senzory teploty chladiva a senzor teploty vzduchu ve VZT jednotce.

Komun.modul se instaluje v blízkosti výměníku tepla VZT jednotky. Plastový box umožňuje jeho osazení do vnitřního i vnějšího prostředí - krytí modulů je IP65 (za předpokladu dodržení bezpečnostních instal.postupů).

Vstupy musí být odděleny dvojitou izolací od napájecího napětí.

Vodič na komunikaci s venkovní jednotkou musí být v provedení na 230V.

Komunikační modul umožňuje pro externí řízení využít :

1, komunikační protokol MODBUS (u modelu KM113.05OU není ve standardu)

2, požadavek na výkon prostřednictvím signálu 0~10V

3, požadavek na výkon prostřednictvím kontaktních (beznapěťových) vstupů (max.3)

Vstupy - digitální, analogový

Povolení chodu / blokování kondenzační jednotky - tento kontakt lze použít pro kontrolu chodu VZT jednotky / průtoku vzduchu přes výměník.

Řízení analogovým / digitálními vstupy a výstupy - požadavek provozních režimu / požadavek na úroveň výkonu

Výstupy - informace o provozním stavu zařízení (odtávání, porucha)

U modulů pro MULTI V je nutno dbát na minimální výkon výparníku VZT jednotky, který činí 7 kW !!

Je-li výkon výparníku nižší, není doporučeno jej napojovat na systém MULTI V.

Stanovení odpovídajícího výparníku (výkonu a objemu) viz následující strana.

****Komunikační modul ani expanzní ventily EX5/EX6 nejsou výrobkem společnosti LG Electronics.**

Prodej a technickou podporu poskytuje spol. RAN klima s.r.o., tel.244 402 140, 777 661 346, info@ran-klima.cz

Zdroje chladu pro VZT jednotky (výrobky externích společností)

Komunikační moduly KM113.05OU / KM113.11MV1 / KM113.12MV2

Rozsah povolených výkonů - orientační parametry výměníku tepla VZT jednotky :

KM113.11MV1

Chladicí výkon (kW)	Chladicí výkon (Btu/h)	Povolený objem výměníku tepla (dm ³)		Povolený výkon výměníku (kW)		Průtok vzduchu (m ³ /h)	Modul EEV
8	28k	2,1	2,6	7	9	1320-1560	PRLK048
10	36k	2,7	3,3	9	11	1500-1920	PRLK048
12	42k	3,3	3,5	11	13	1860-2100	PRLK048
14	48k	3,5	4,1	13	16	1980-2700	PRLK048
22	76k	4,7	6,6	20	24	3000-3840	PRLK048
28	96k	6,6	8,2	25	31	3840-4320	PRLK048

KM113.12MV2

Chladicí výkon (kW)	Povolený objem výměníku tepla (dm ³)		Povolený výkon výměníku (kW)		Průtok vzduchu (m ³ /h)	Modul EEV
22	4,7	6,6	20	25	3.000-3.840	EX5
28	6,6	8,2	25	31	3.840-4.320	EX5
33	8,2	9,9	31	36	1.860-5.090	EX5
39	9,9	11,7	36	42	5.090-6.000	EX5
44	11,7	13,2	42	47	6.000-6.770	EX5
50	13,2	15,0	47	53	3840-7.700	EX5
56	15,0	16,8	53	59	7.700-8.620	EX5
61	16,8	18,3	59	64	8.620-9.400	EX6
67	18,3	20,1	64	69	9.400-10.340	EX6
72	20,1	21,6	69	75	10.340-11.090	EX6
78	21,6	23,4	75	81	11.090-12.010	EX6
84	23,4	25,2	81	86	12.010-12.940	EX6
89	25,2	26,7	86	91	12.940-13.710	EX6
95	26,7	28,5	91	97	13.710-14.630	EX6
100	28,5	30,0	97	103	14.630-15.430	EX6
106	30,0	31,8	103	109	15.430-16.320	EX6
112	31,8	32,8	109	115	16.320-17.280	EX6

Teplota chladiva na sání (SST) = 6°C, p řehřátí (SH) = 5K, teplota vzduchu 27°C DB / 19°WB

Obecné poznámky - platné pro všechny typy KM modulů

Návrh systému kondenzační jednotka + VZT jednotka + systém MaR je zcela zásadní pro správnou funkci.

Při zprovoznění systému s řídicím boxem doporučujeme zkontrolovat především toto :

- 1, velikost (objem) výměníku VZT jednotky
- 2, množství vzduchu procházející přes výměník VZT jednotky
- 3, rychlost proudění vzduchu přes výměník VZT jednotky
- 4, správné množství chladiva v systému s ohledem na délku potrubí a velikost výměníku VZT jednotky
- 5, teplotu vzduchu před výměníkem - v režimu "tepelné čerpadlo" je nutno zajistit vzduch o **min.teplotě +5°C !!**
- 6, funkci systému MaR - nesmí být aktivován požadavek na chlazení či topení, pokud není zajištěn dostatečný průtok vzduchu přes výměník VZT jednotky
- 7, funkci systému MaR v režimu "Defrost" - systém musí umožnit spolehlivé odstranění námrazy z kondenzační jednotky a současně řešit nízkou teplotu vzduchu za výměníkem tepla VZT jednotky

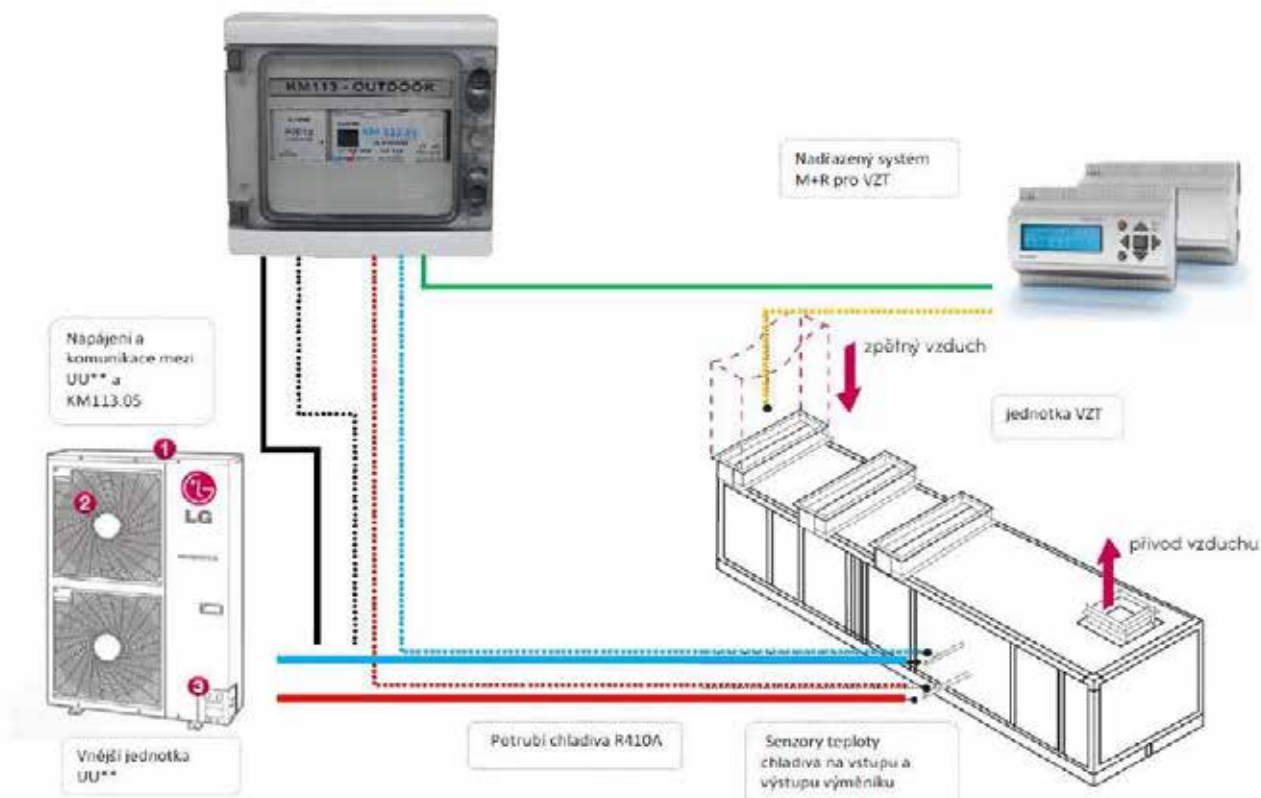
Požadavek na výkon zasílaný externím systémem M+R je modulem interpretován jako teplotní rozdíl vůči požadované hodnotě. Při změně požadavku na výkon současně modul upravuje řízení expanzního ventilu - zvyšuje nebo snižuje přehřátí. Nicméně předpokládá se, že požadavek na výkon je ve shodě s reálným fyzickým stavem na výměníku tepla - s klesajícím požadavkem na výkon současně klesá i schopnost výměníku předat výkon (menší rozdíl teplot, menší množství vzduchu, apod.)

Komunikační modul v žádném případě nezasahuje do logiky řízení kondenzační jednotky !! Algoritmy řízení otáček kompresoru, kondenzačního/vypařovacího tlaku na výměníku tepla kondenzační jednotky jsou obsaženy v softwaru LG (PCB kondenzační jednotky).

Pro přímé omezení výkonu kondenzační jednotky je nutné instalovat modul "omezení výkonu" (příslušenství).

Zdroje chladu pro VZT jednotky (výrobky externích společností)

Komunikační modul KM113.05OU - schema aplikace



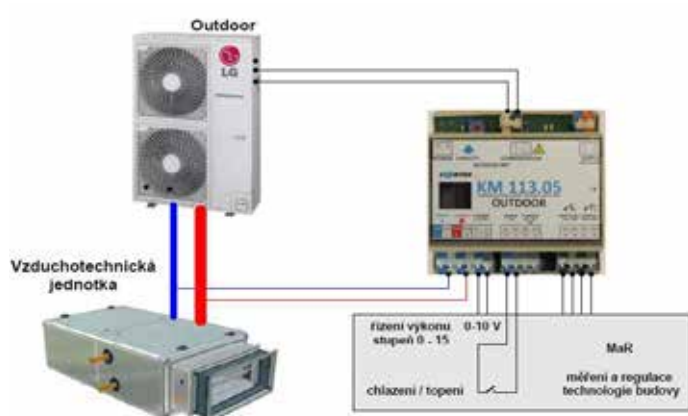
Schemata ovládání

Požadavek na výkon lze realizovat prostřednictvím analogového signálu 0~10V DC nebo 3 logických vstupů (beznapěťových kontaktů).

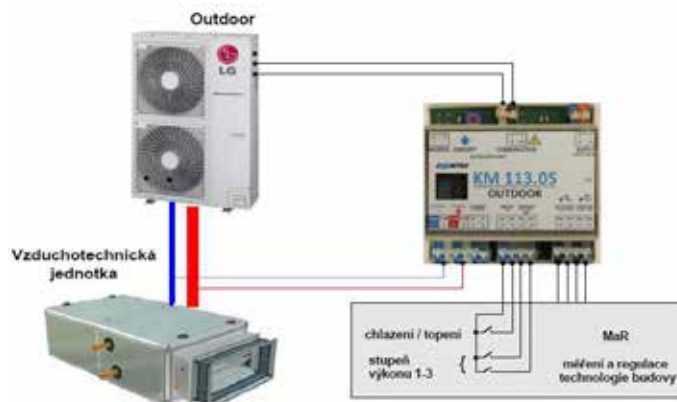
Analogový signál 0~10V (0V = žádný výkon / 10V = max.výkon). Aktuální požadavek na výkon se zobrazuje na displeji prostřednictvím 8 kódů.

Logické vstupy (beznapěťové kontakty) - aktuální požadavek na výkon se zobrazuje na displeji prostřednictvím 4 kódů.

Požadavek na výkon analogovým vstupem



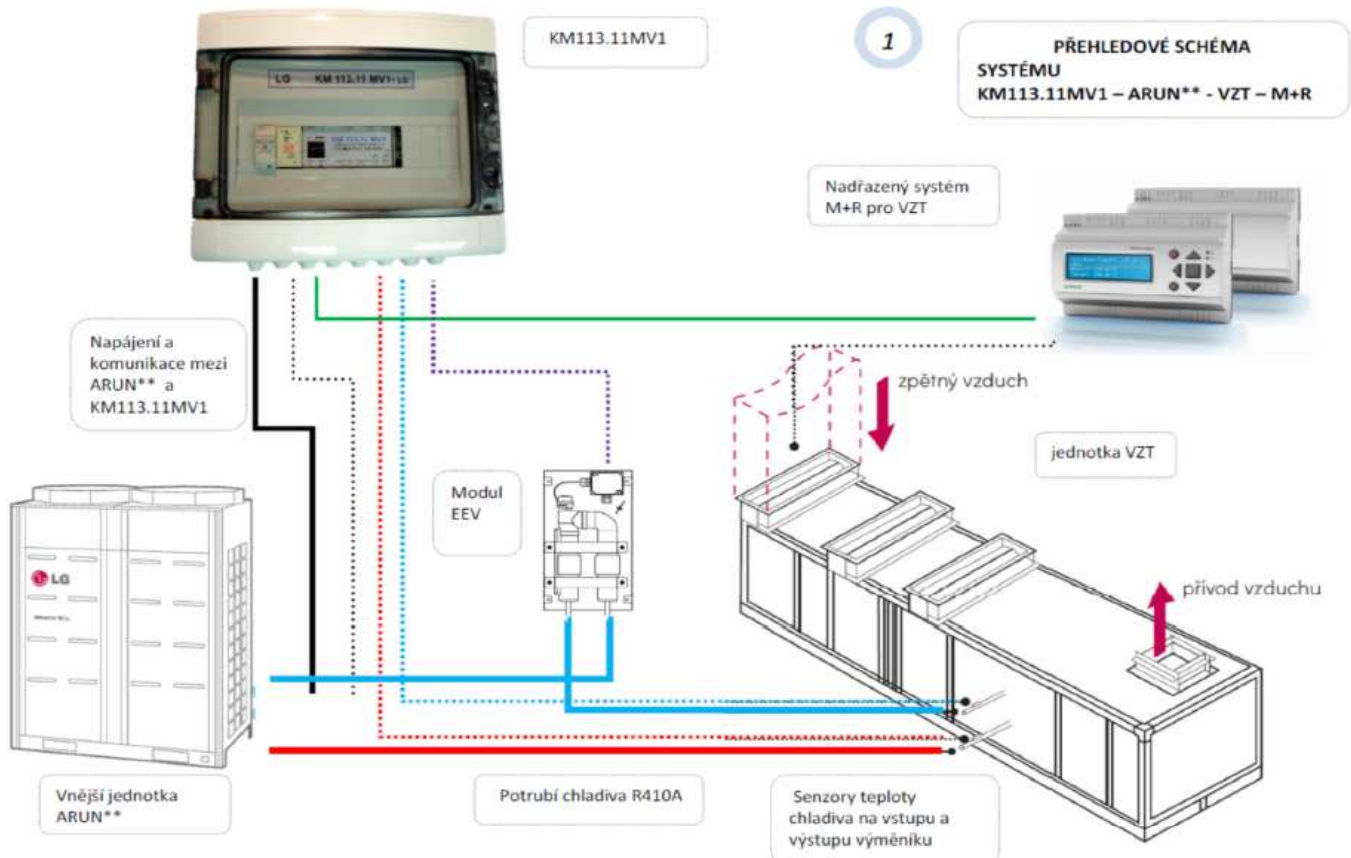
Ovládání logickými vstupy



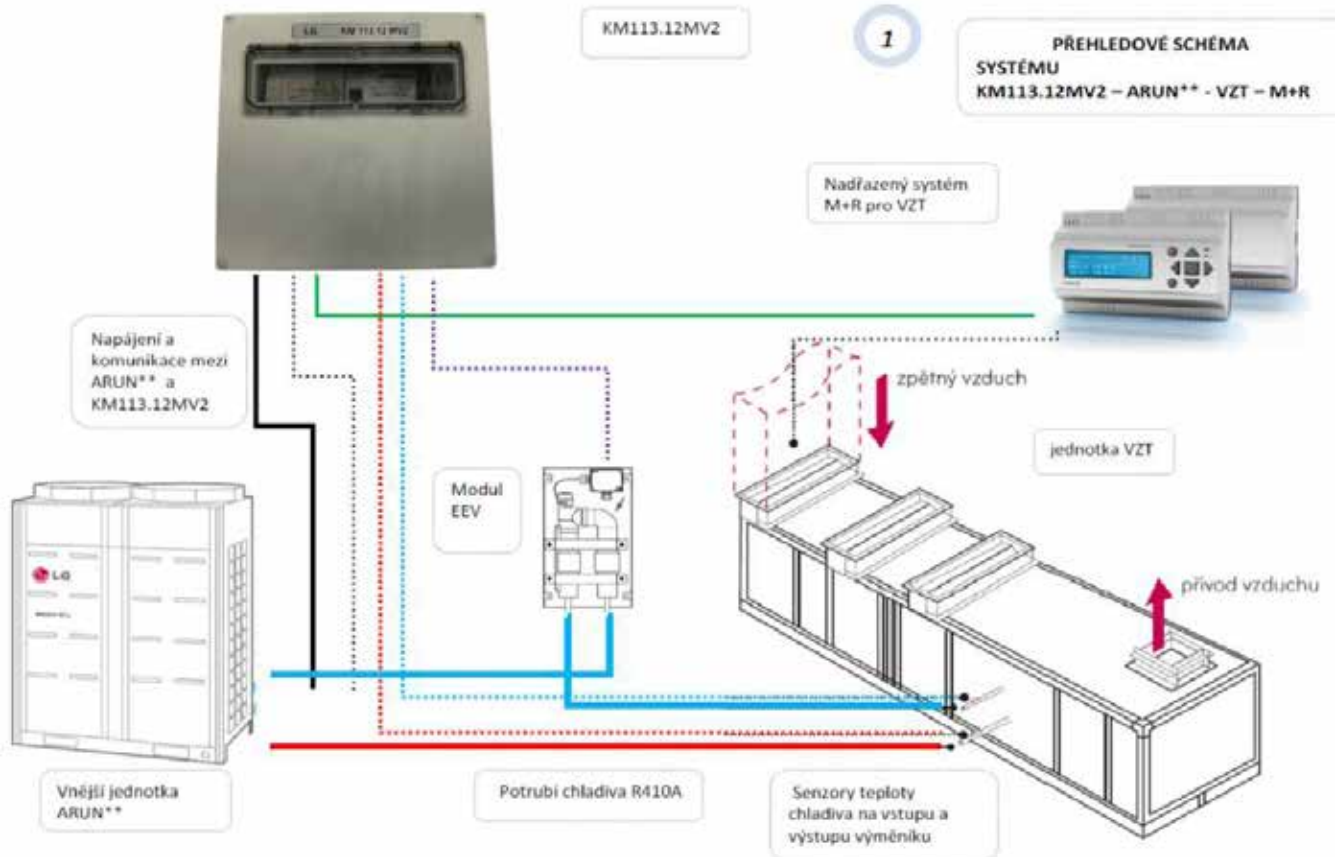
Detailní technické podklady naleznete v instalačním manuálu, který vám na vyžádání poskytneme.

Zdroje chladu pro VZT jednotky (výrobky externích společností)

Komunikační modul KM113.11MV1 - schema aplikace



Komunikační modul KM113.12MV2 - schema aplikace



Zdroje chladu pro VZT jednotky (výrobky externích společností)

Komunikační modul KM113.11MV1 / KM113.12MV2

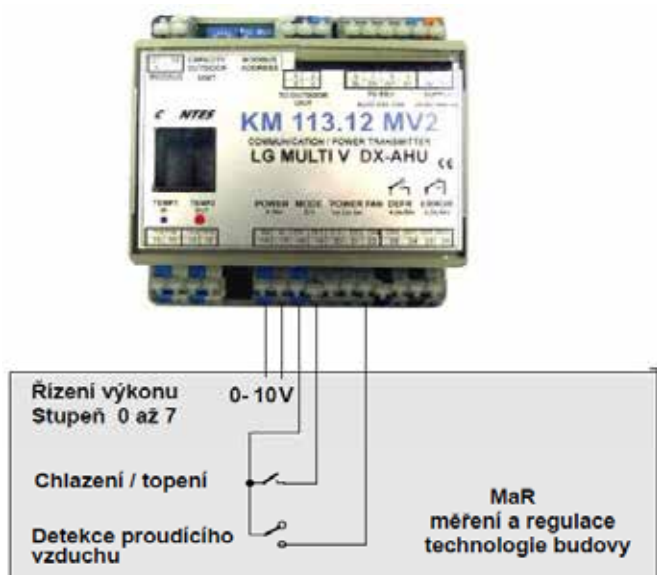
Schemata ovládání

Požadavek na výkon lze realizovat prostřednictvím analogového signálu 0~10V DC nebo 3 logických vstupů (beznapěťových kontaktů).

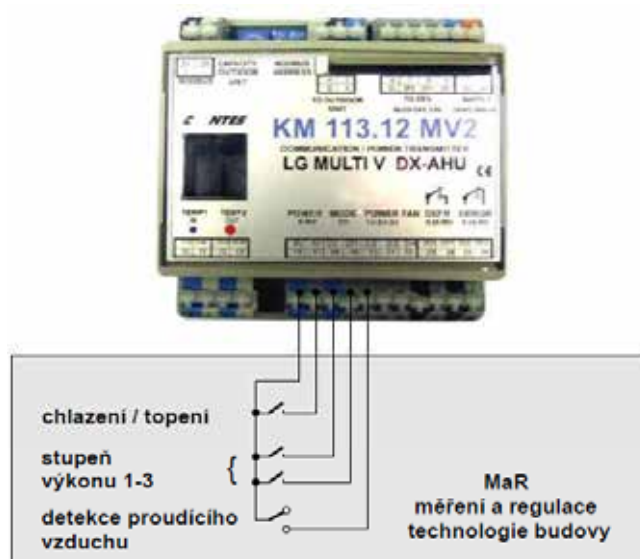
Analogový signál 0~10V (0V = žádný výkon / 10V = max.výkon). Aktuální požadavek na výkon se zobrazuje na displeji prostřednictvím 8 kódů.

Logické vstupy (beznapěťové kontakty) - aktuální požadavek na výkon se zobrazuje na displeji prostřednictvím 4 kódů.

Požadavek na výkon analogovým signálem

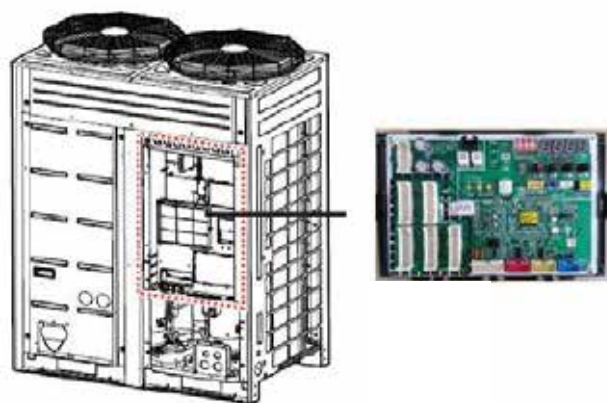


Ovládání logickými vstupy



Modul omezení výkonu (příslušenství, pouze u modelů KM113.11MV1 / KM113.12MV2)

Modul slouží ke změně výparné teploty a výrazně tak optimalizuje chod kondenzační jednotky.



Modul omezení výkonu se instaluje do kondenzační jednotky - modul se zasune do konektoru na el.desce.

Detailní technické podklady naleznete v instalačním manuálu, který vám na vyžádání poskytneme.