

SAMSUNG

Climate Solutions

# Webinář – úvod

# Řídicí systémy - možnosti regulace Samsung HVAC

Ing. Martin Bednařík  
KAM of AC Department

18.02.2021



# Náš Pre-sales tým

---

Tento tým je připravený se o Vás starat a být kdykoliv k dispozici



**Ing. Martin Bednařík**  
Key Account Manager  
[m.bednarik@samsung.com](mailto:m.bednarik@samsung.com)  
M: +420 601 523 147



**Ing. Erika Nosková**  
Key Account Manager  
[e.noskova@samsung.com](mailto:e.noskova@samsung.com)  
M: +420 724 696 831



**Ing. Juraj Šarišský**  
AC Pre Sales Engineer  
[j.sarissky@samsung.com](mailto:j.sarissky@samsung.com)  
M: +421 918 111 714

SAMSUNG

Climate Solutions

# Webinář – úvod

# Řídící systémy - možnosti regulace Samsung HVAC

Ing. Martin Bednařík  
KAM of AC Department

18.02.2021



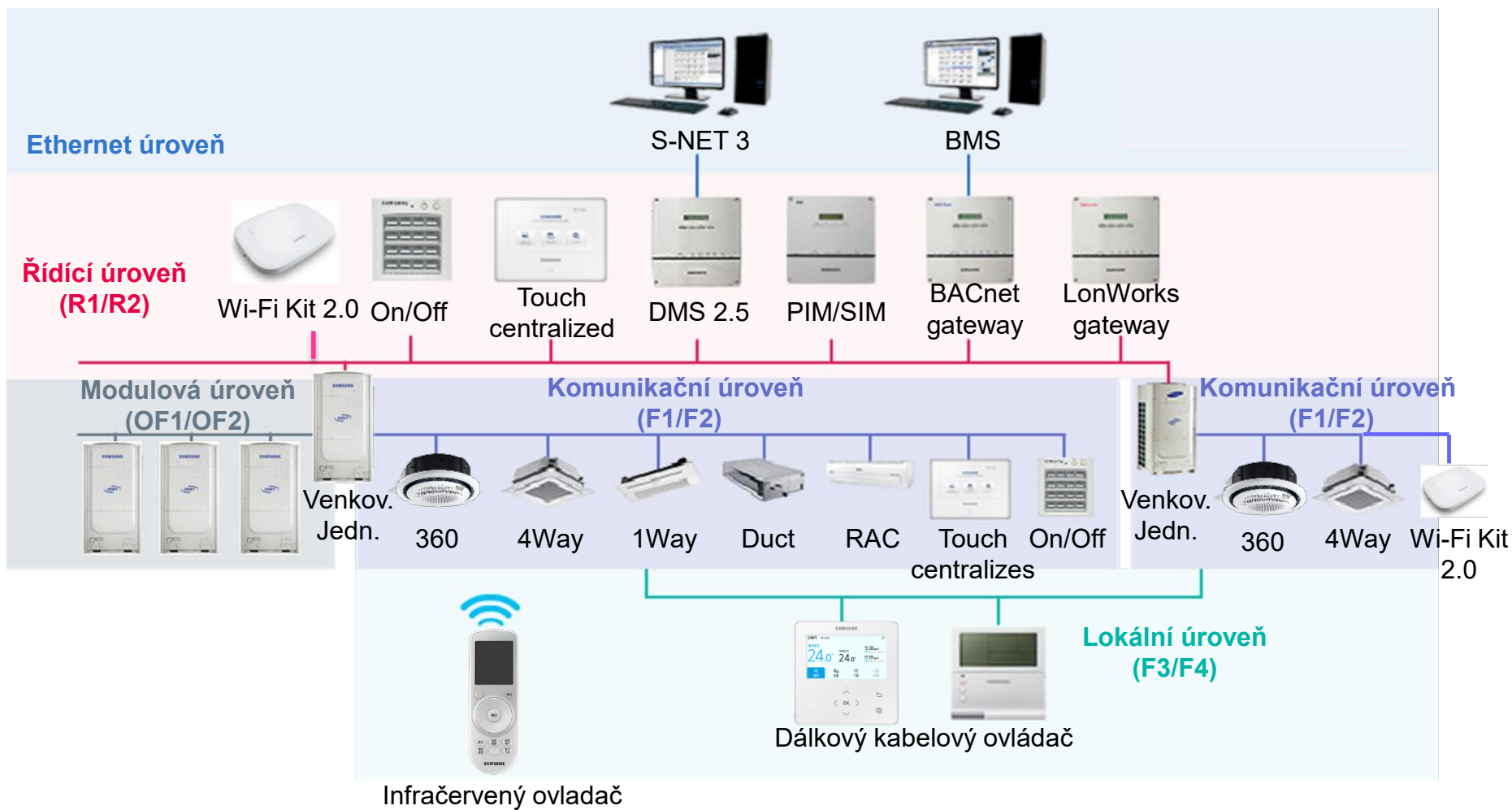
# Řídící systémy - základní schéma



# Řídicí systémy

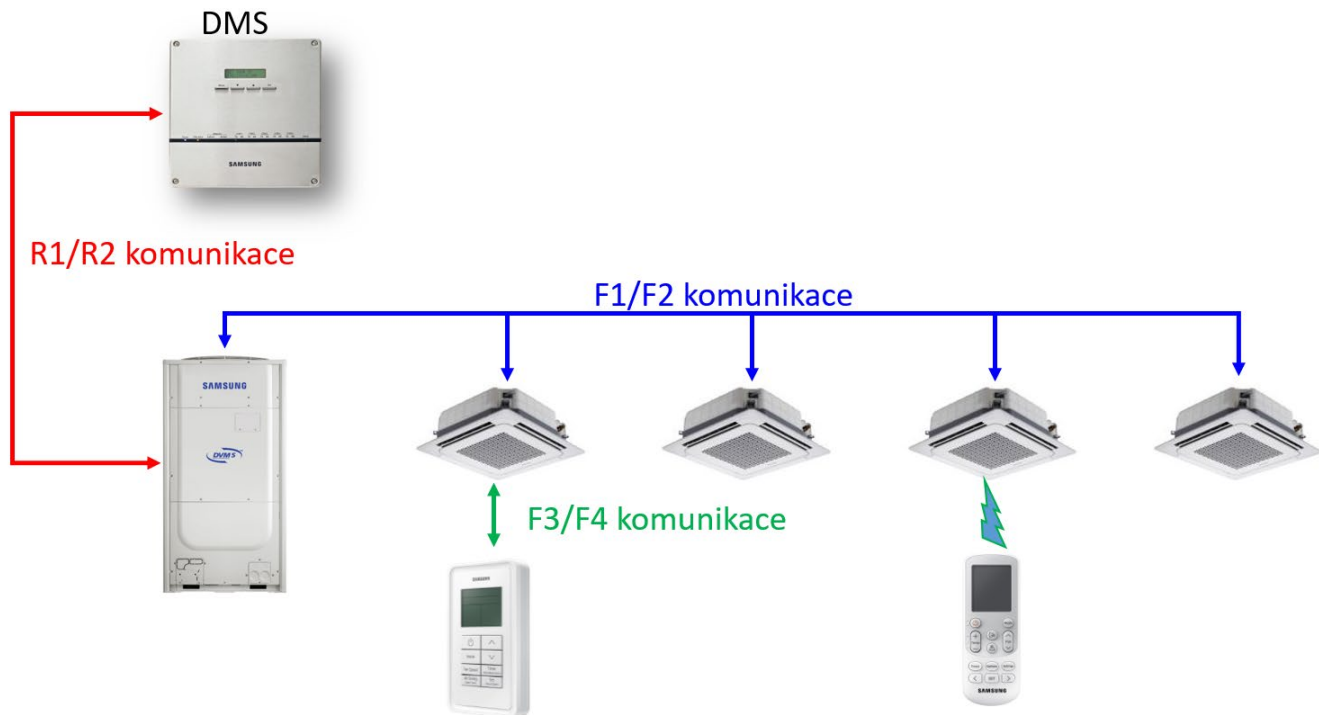
## ■ Základní schéma

- **NASA** – označení komunikačního protokolu jednotek Samsung – jak si mezi sebou jednotky „povídají“



# Řídicí systémy

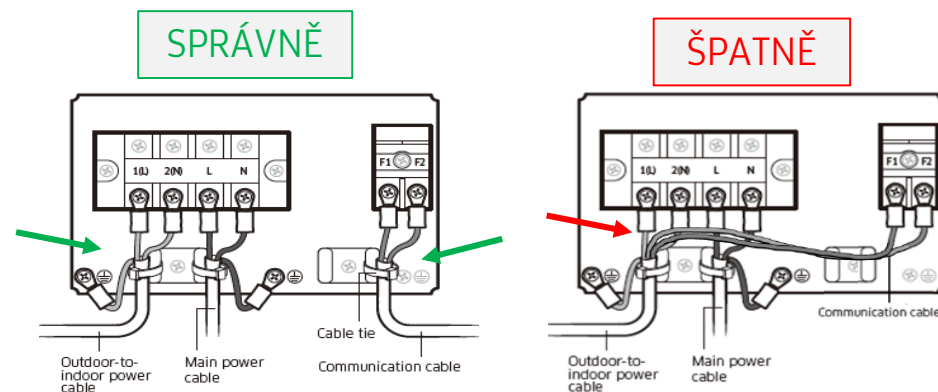
## ■ Základní schéma - Svorky, kontakty, kabely a komunikace



- **R1R2** – svorky k propojení na nadřazenou úroveň řízení (centrální ovladač, BMS brána,...)
- **F1F2** – svorky k propojení „vnitřní“ komunikace jednotek (venkovní jednotka – vnitřní jednotky)
- **F3F4** – svorky k propojení s lokálním kabelovým ovladačem
  - Propojení: 2 x 0,75 - 1,25mm<sup>2</sup>

## ■ Elektrické a komunikační připojení:

- Samostaný kabel - napájení
- Samostaný kabel – komunikace (stíněný)



**SAMSUNG**

**Climate Solutions**

# Logika řízení



# Řídící systémy - Logika řízení

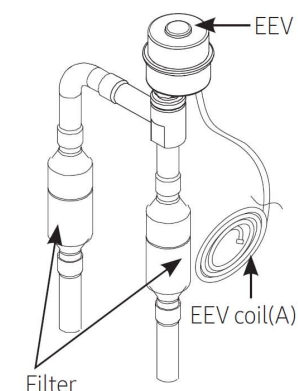
## ■ Nastavená teplota

- Teplota požadovaná uživatelem v prostoru
  - čidlo teploty na sání jednotky
  - čidlo teploty v kabelovém ovladači jednotky
  - externí čidlo teploty - MRW-TA (12m kabel)
    - použitelné pro kazetové jednotky

Režim	Ovládání teploty
Chlazení / Auto / Odvlhčování	18°C ~ 30°C ( krok 1°C)
Vytápění	16°C ~ 30°C ( krok 1°C)
Ventilace	nelze ovládat

## ■ Status Thermo ON – Thermo OFF

- **Thermo ON** – vnitřní jednotka je zapnuta, expanzní ventil otevřený a dodává teplo / chlad
- **Thermo OFF** – vnitřní jednotka je vypnuta
  - Chlazení – expanzní ventil uzavřen a nedochází k distribuci chladu
  - Vytápění – expanzní ventil je otevřen na minimum a jednotka pořád topí (minimálně)



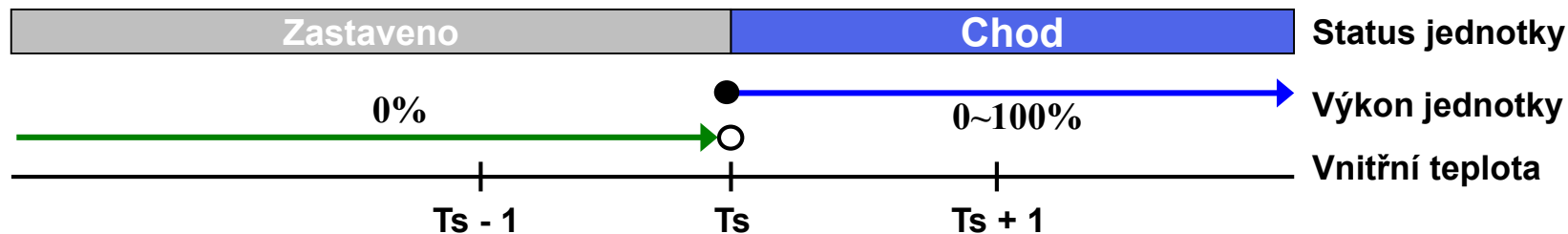


# Řídící systémy - Logika řízení

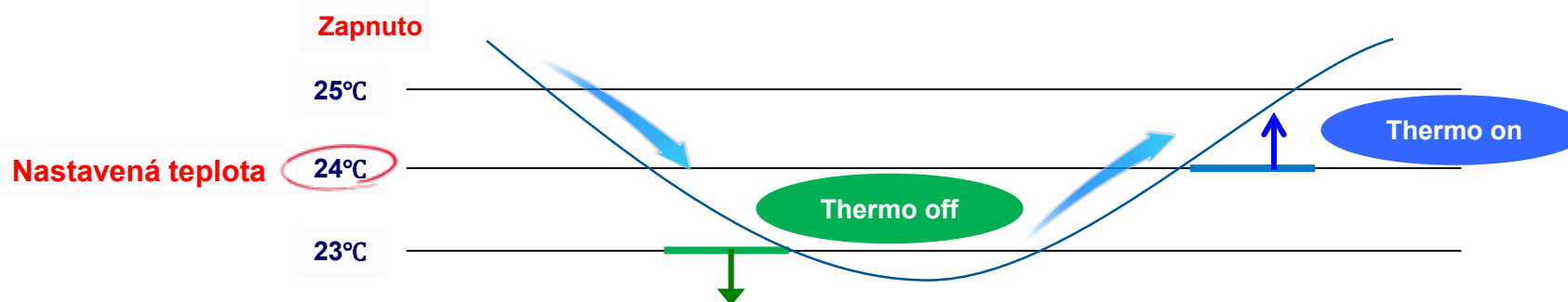
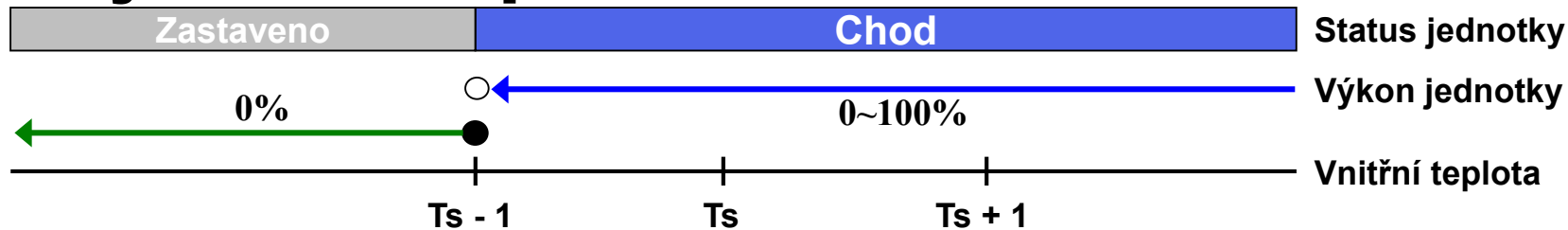
## ■ Thermo on/off - Chlazení

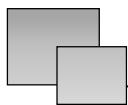
Ts : Nastavená teplota(°C)

### - Když vnitřní teplota roste



### - Když vnitřní teplota klesá





# Řídící systémy - Logika řízení

## ■ Thermo on/off - Vytápění

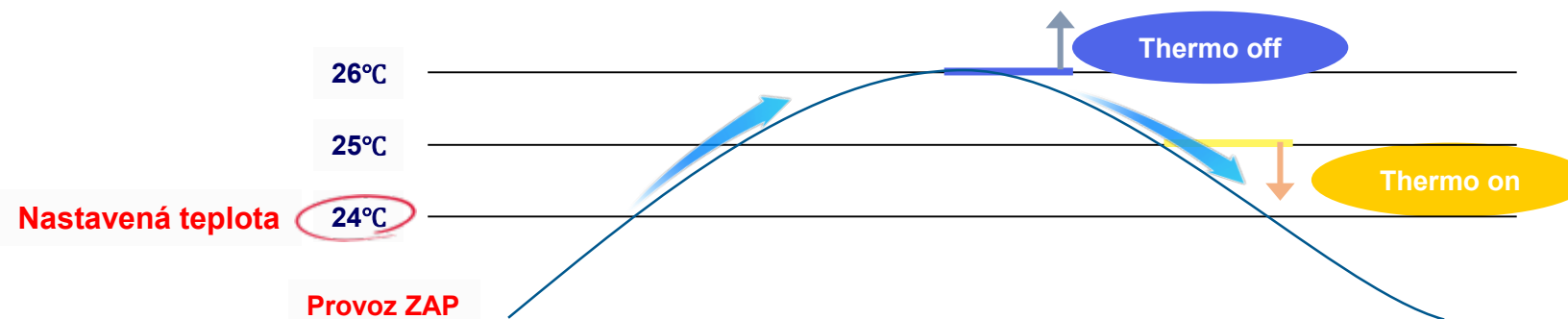
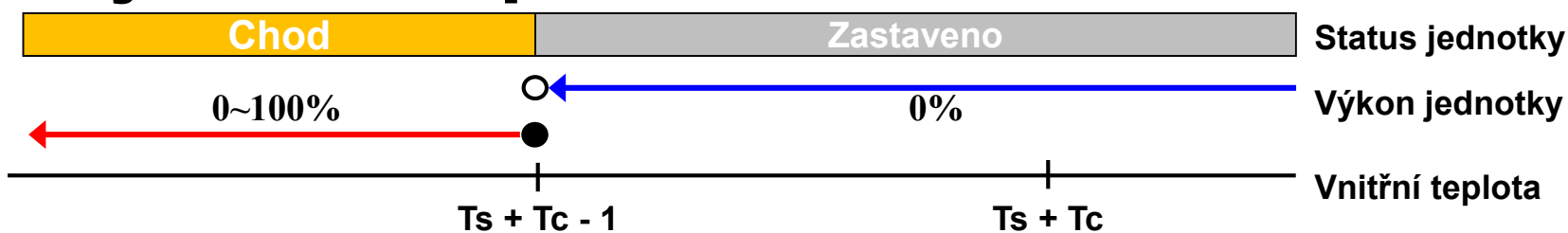
Ts : Nastavená teplota(°C)

Tc : **Kompenzační teplota pro vytápění** (°C)

### - Když vnitřní teplota **roste**



### - Když vnitřní teplota **klesá**



**Tc = 2°C**

**SAMSUNG**

Climate Solutions

# Lokální ovladače



# Řídící systémy - Lokální ovladače

## IR – infračervené ovladače

### RAC – residenční nástěnné jednotky

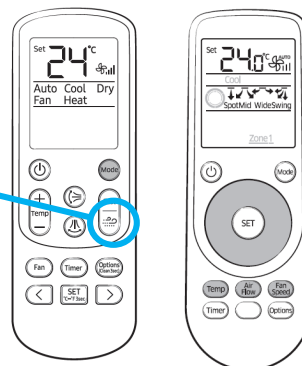


- IR ovladač dodáván s jednotkou
- Přímo na ovladači WindFree funkce



### SAC komerční jednotky (komerční splity, VRF systémy)

- Čidlo IR přijímače je již v těle jednotky
- Ovladač je potřeba dodat – kazetové, nástěnné,...



Režim	Displej drátového dálkového ovladače	Kontrolka vnitřní jednotky
Bodový	□ □ Bodový	○
Střed	□ □ Střed	○
Široký	□ □ Široký	○
Proměnlivý	□ □ Swing360	○ ○ ○ ○ ○

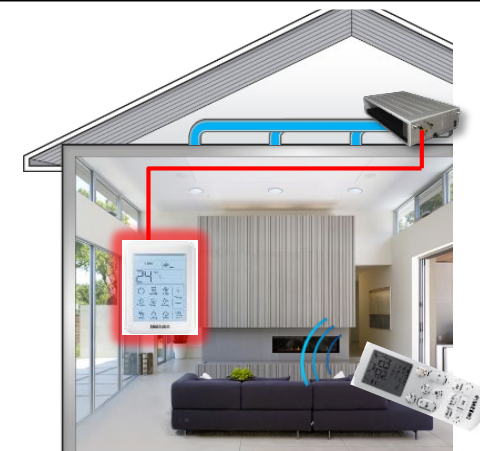
### SAC – komerční jednotky s externím IR přijímačem

- IR přijímač je potřeba dodat a nainstalovat spolu s IR ovladačem – kanálové jednotky



- Kabelový ovladač je vybaven IR přijímačem

- MWR-SH11N
- MWR-WG00KN

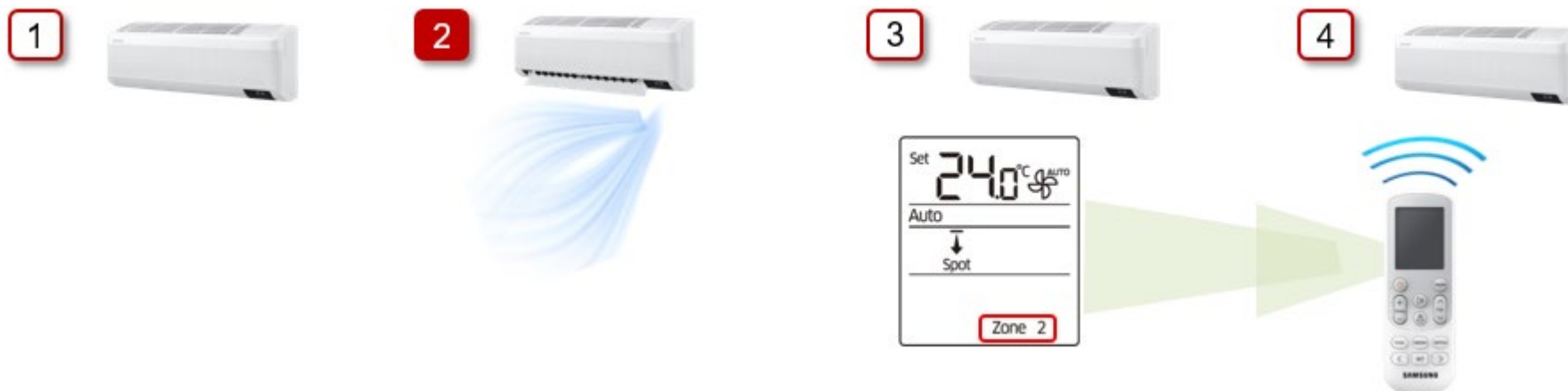


# Řídící systémy - Lokální ovladače

## ■ IR – infračervené ovladače

**Základní funkce:** nastavení požadované teploty, režimu, otáčky ventilátoru, ....

**Speciální funkce:** možnost nastavení až 4 kanálů – jednotka bude reagovat pouze na svůj ovladač



**Speciální funkce:** individuální nastavení lamel / výdechu – pro kazetové jednotky

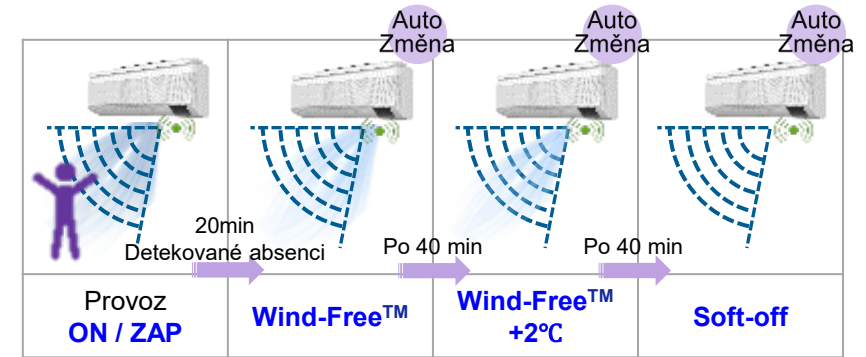
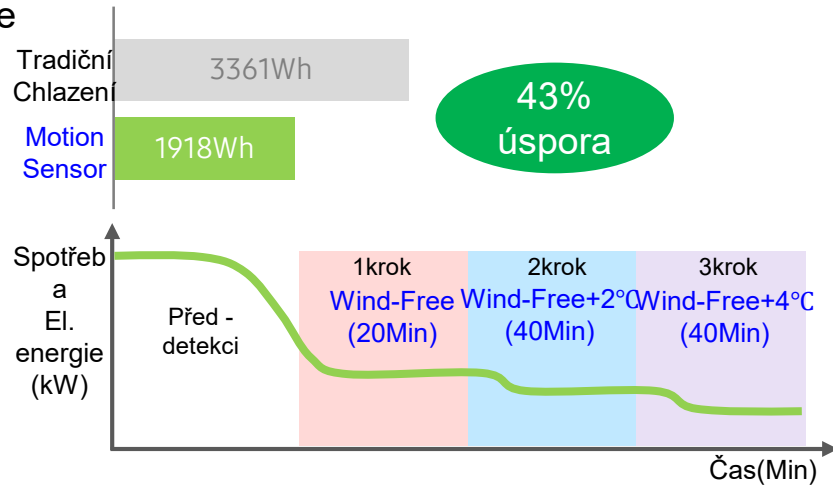


# Řídicí systémy - Lokální ovladače

## IR – infračervené ovladače

### Speciální funkce: čidlo pohybu a funkce WindFree™

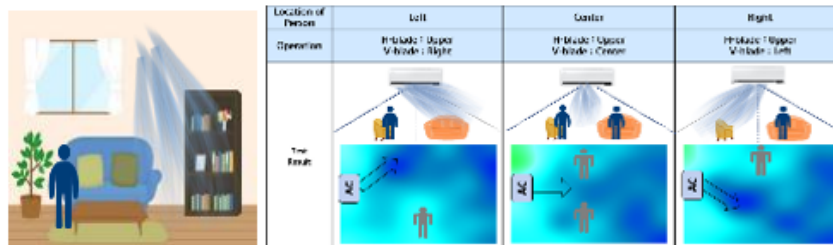
- Kombinace bezprůvanového chlazení a integrovaného (RAC Elite) či přidaného (SAC kazetové jednotky) čidla pohybu a přítomnosti osob – úspora spotřeby elektrické energie



\*Soft off mode lze nastavovat pomocí mobilní App

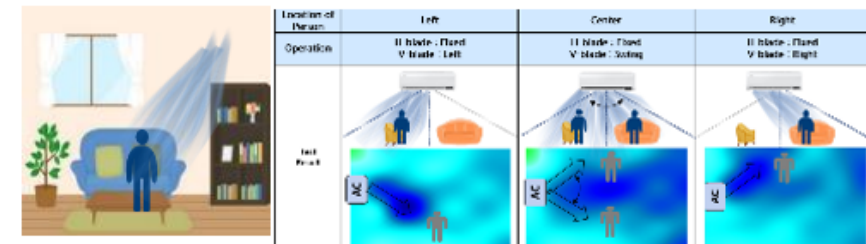
\* Tested Eco option in Motion saver (+20mins / +40mins / +40mins, Wind-Free) compared accumulated power consumption for 3hours in cool

## Indirect Wind – Nepřímé proudění



Proudění vzduchu mimo osoby

## Direct Wind – Přímé proudění

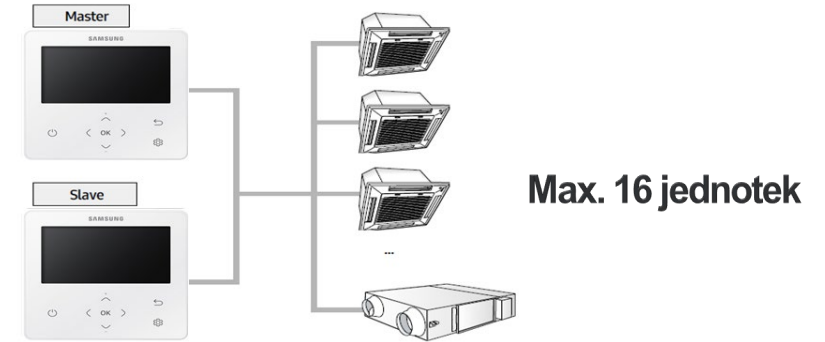


Nastavení proudění vzduchu přímo na osoby v prostoru

# Řídicí systémy - Lokální ovladače

## ■ Lokální ovladače – kabelové ovladače

- Připojení vždy na svorky F3F4 (CYKY 2 x 0,75-1,25mm<sup>2</sup>)
- Skupinové řízení až 16 vnitřních jednotek na 1 ovladačem
- 2 ovladače pro skupinu (master / slave)



### MWR-WG00KN

Ovladač s CZ / SK rozhraním  
Fulltextové menu



### MWR-SH11N

Ovladač s dotykovým displejem  
Jednoduché menu s ikonami



### MWR-SH00N

Jednoduchý tlačítkový ovladač  
s omezenými funkcemi pro  
hotelové aplikace

# Řídící systémy - Lokální ovladače

## ■ Lokální ovladače – kabelové ovladače

### Základní funkce:

nastavení požadované teploty, režimu, otáčky ventilátoru, týdenní / jednoduchý časovač.....

### Speciální funkce:

omezení nastavitelných teplot  
omezení použitelných funkcí a režimů  
dětská pojistka

MWR-WG00KN



MWR-SH11N



MWR-SH00N



### Speciální funkce:

vestavěné čidlo teploty  
režim spánku a tichý režim  
přijímač IR signálu  
aktivace WindFree™



### Speciální funkce:

individuální ovládání  
přehled spotřeby el. Energie

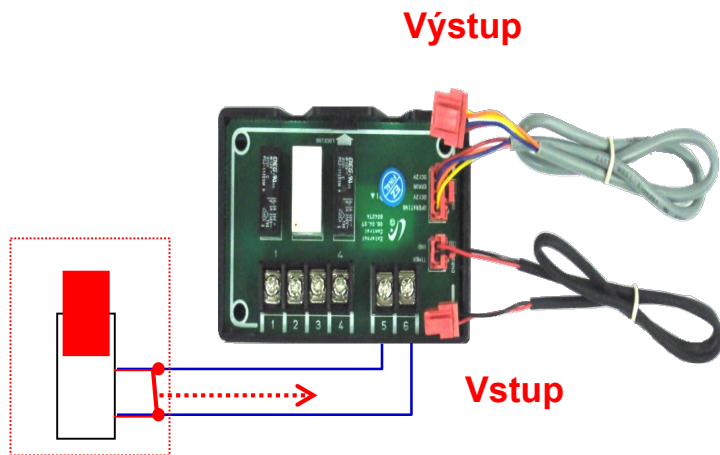




# Řídicí systémy - Lokální ovladače

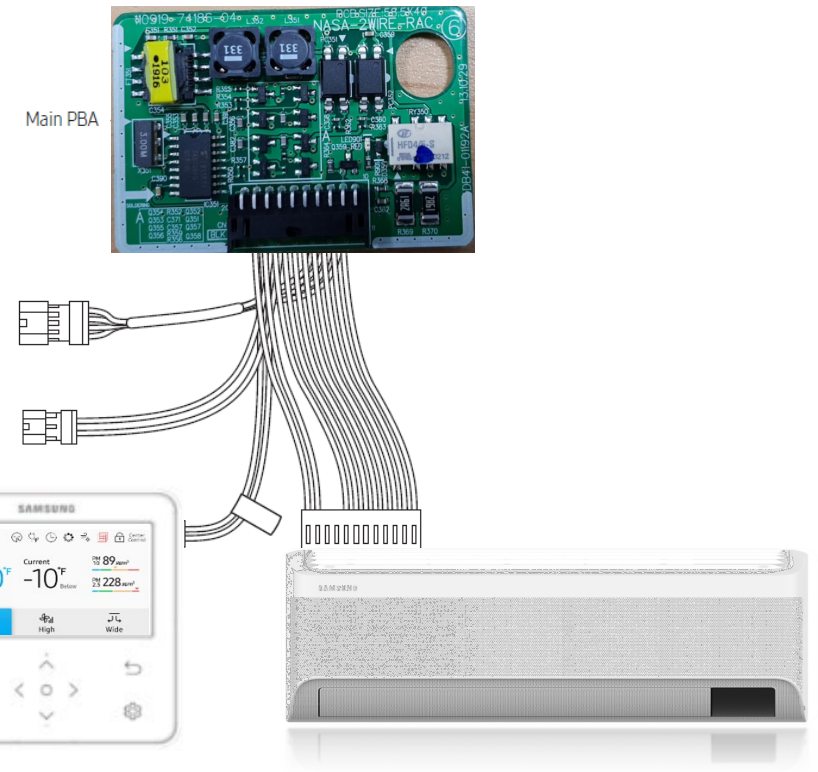
## ■ Lokální ovladače – kabelové ovladače & nástěnné residenční jednotky RAC

- **POZOR** – tyto jednotky nejsou z výroby vybaveny potřebnými svorkami
- Lze je však přidat pomocí adapteru MIM-A00N
- Současně s tím lze přidat i adaptér MIM-B14 vzdálené regulaci a monitoringu  
(např. napojení na okenní a kartový kontakt)



4 PIN  
Output = VÝSTUP  
( Error )

2 PIN  
Input = VSTUP  
( ON/OFF )



Svorky F3,F4

Konektor vnitřní jednotky

**SAMSUNG**

Climate Solutions

# Doplňkové karty a adaptéry

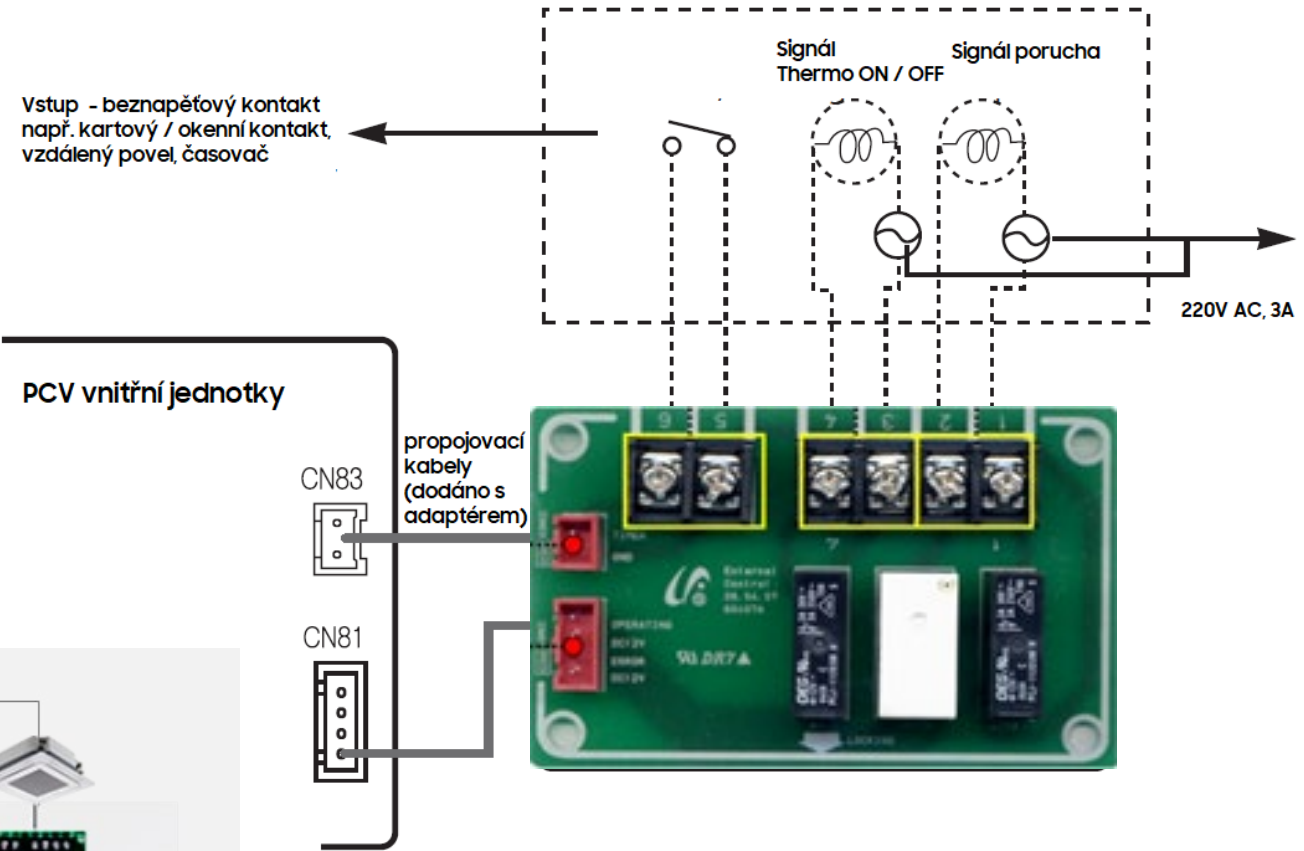


# Řídicí systémy - Doplnkové karty a adaptéry

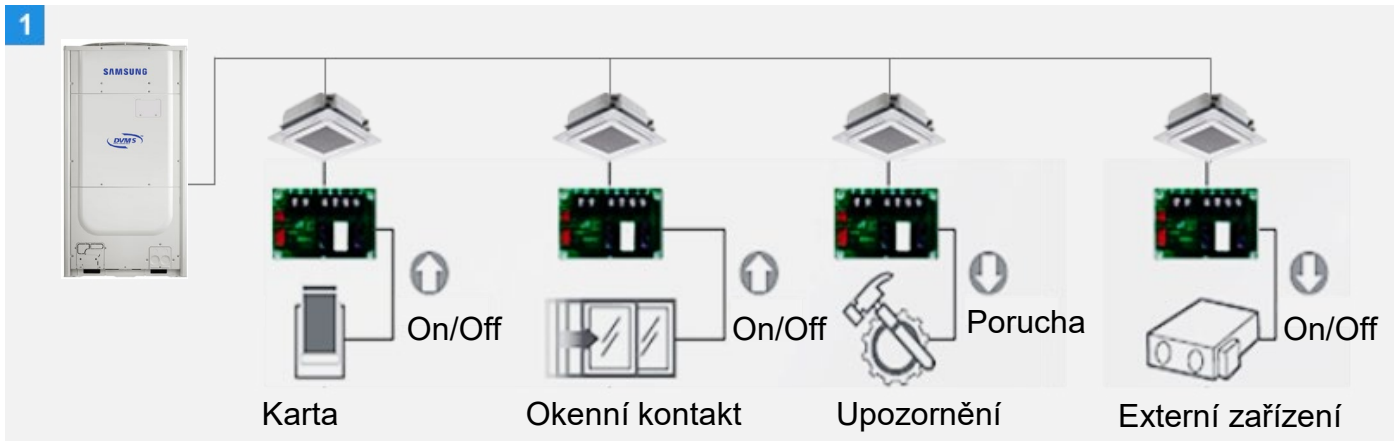
## Adaptér MIM-B14

## univerzální adaptér pro vnitřní jednotky

- Připojuje se k vnitřní PCB desce pomocí 2 svorek
- 2 výstupní signály (Thermo / jednotka ON/OFF a Porucha)
- 1 vstupní beznapěťový kontakt – nastavitelný



- Použití: blokáce jednotky při topení, okenní kontakty, kartový systém, spuštění pomocných ventilátorů,...



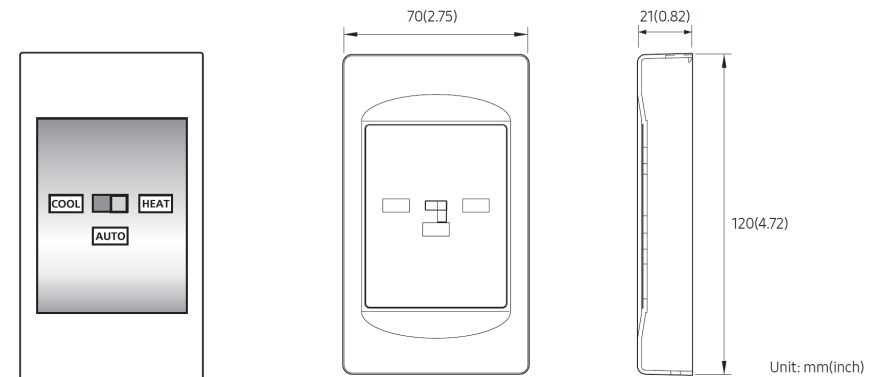
- Pozn: lze nastavit i blokaci ovladače:
  - při otevření okna nepůjde jednotka spustit
  - při použití časovače může uživatel jednotku znovu zapnout

# Řídicí systémy - Doplnkové karty a adaptéry

## Adaptér MCM-C200

### přepínač režimu venkovní jednotky

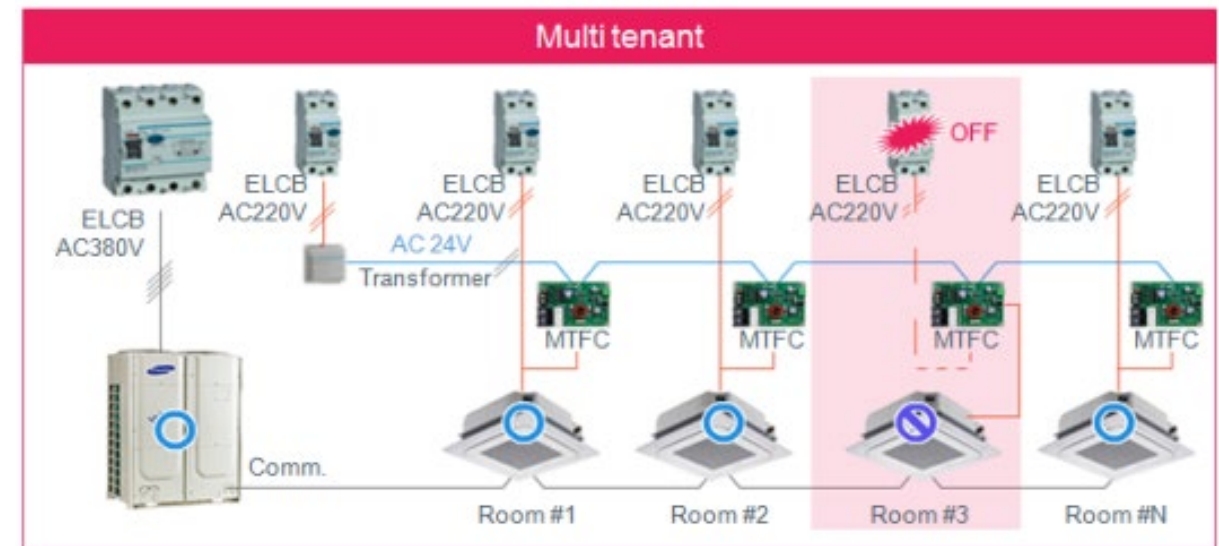
- Režim celého systému se neurčuje dle první zapnuté jednotky, ale zůstává nastaven dle přepínače
- Využití v projektech bez centrálního řízení
- Umístění až 100m od venkovní jednotky
- Připojení k venkovní jednotce



## Karta MCM-C210N

### Multi-tenant function

- Pro VRF systémy v bytových domech
- Umožňuje nezávislé napájení vnitřních jednotek
- Při výpadku napájení 230V vnitřní jednotky, zůstane zachována komunikace mezi venkovní a vnitřní jednotkou
- Nutné připojení ke zdroji 24V AC

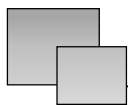


SAMSUNG

Climate Solutions

# Centrální řídící systémy a komunikační brány





# Centrální řídicí systémy a komunikační brány

## Centrální řídicí systémy

Umožňují řízení klimatizací buď jednotlivě nebo jako skupiny či celku

**Centrální dotykový  
ovladač  
MCM-A300N**



**Centrální řídicí systém  
DMS2.5  
MIM-D01AN**



**Wi-Fi Kit  
MIM-H04EN**



## Komunikační brány

Umožňují napojení k BMS systémům třetích stran pomocí otevřených komunikačních protokolů

**BACnet Brána  
MIM-B17BN**

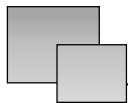


**LonWorks Brána  
MIM-B18BN**



**Modbus brána  
MIM-B19N**





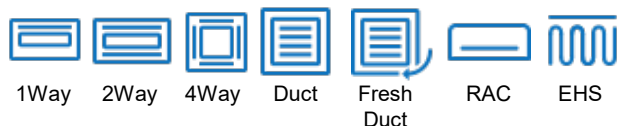
# Centrální řídicí systémy a komunikační brány

## Centrální dotykový ovladač MCM-A300N

- **7" Barevný Touch Screen**

- **Jednoduché a intuitivní ovládání**

- Variace ikon na základě zařízení & provozních podmínek



- Individuální / Skupinový management

- **Multi řízení pro středně velké objekty**

- Max. 128 vnitřních jednotek
- Teplota/Režim/Proudění vzduchu/Otáčky ventilátoru
- Uživatelské nastavení/pojmenování (Vnitřní/Zóna)
- Externí zařízení interlock(DI: 2, DO:1)

- **Energy Saving Control**

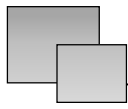
- Programový časovač ( až 10 úkonů)
- Omezení (Teplota, individuální ovladač, zámek, Zaheslování)

- **Ostatní**

- Podpora 14 jazyků
- Zobrazení poruchy & historie
- Free-volt input: AC 110~240V



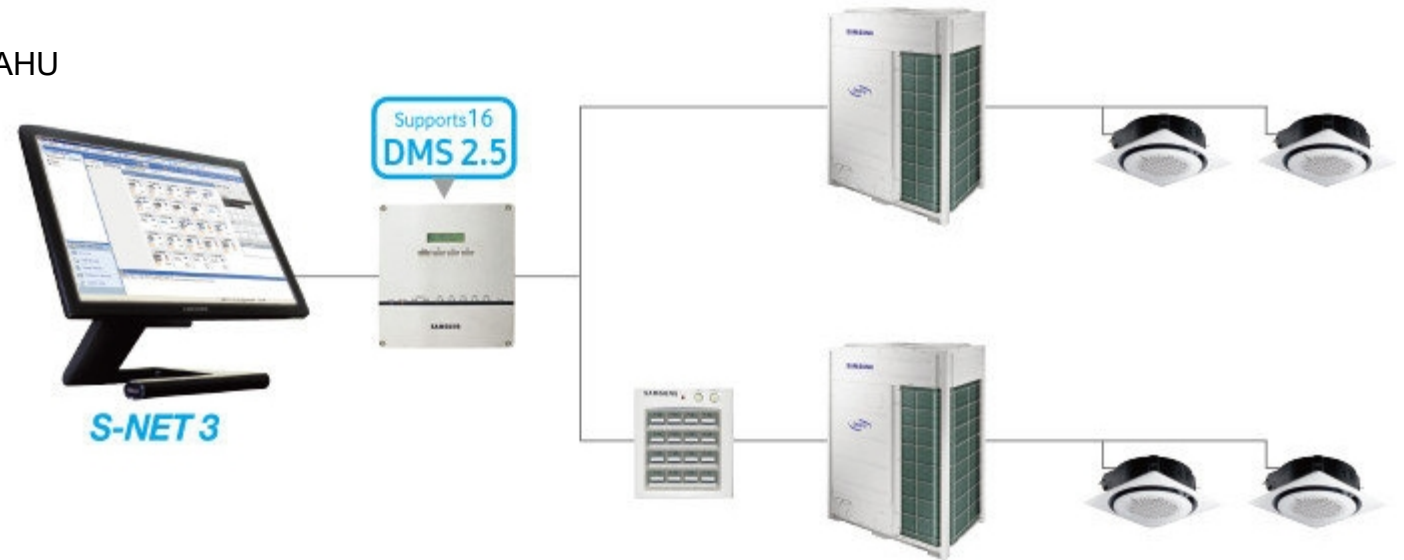
- **Cena za ovládání jedné vnitřní jednotky = 186CZK / 6,88EUR**



# Centrální řídicí systémy a komunikační brány

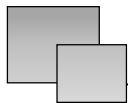
## Data management server DMS2.5 MIM-D01AN

- Vestavěný webový server pro řízení nezávislé na počítači a řízení ze vzdáleného přístupu.
- Více možností přístupu pro ovládání na horní úrovni (S-NET 3, S-NET Mini, Web-client)
- Centrální řízení až 256 vnitřních jednotek, včetně ERV, ERV PLUS a AHU
- Logiku řízení může upravovat uživatel
- Řízení úrovně přístupu
- Dynamické řízení bezpečnosti
- Správa historie provozu a chyb
- Časovač s týdenním/denním časovým plánem
- **Funkce pro rozúčtování energie**
- Řízení v reálném čase i při výpadku energie (po dobu 24 hodin)
- Uložení dat v energeticky nezávislé paměti a SD paměti
- Funkce vypnutí v nouzových situacích pomocí jednoduchého digitálního vstupu
- Funkce ovládání Chilleru



● Cena za ovládání jedné vnitřní jednotky = 183CZK / 6,76EUR





# Centrální řídicí systémy a komunikační brány

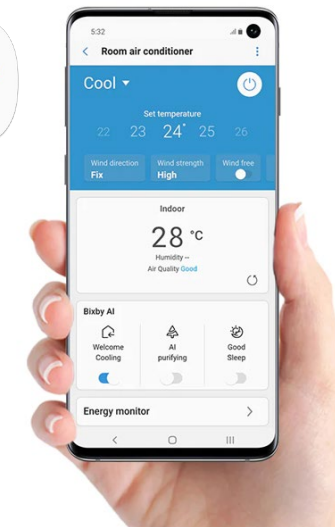
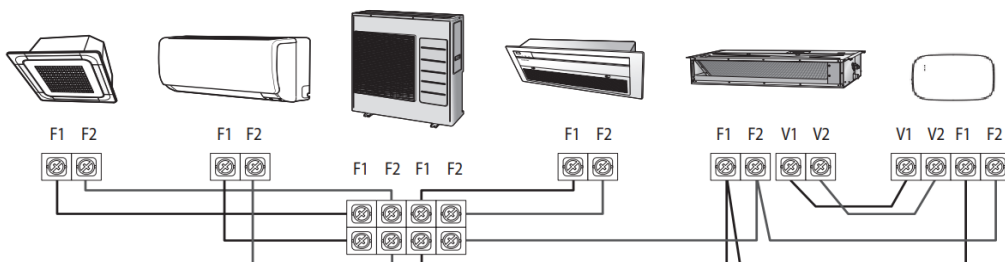
## Wi-Fi Kit MIM-H04EN

- Řízení a monitoring pomocí mobilního telefonu (max. 16 vnitřních jednotek) aplikace **Smart Things**
- Týdenní harmonogram
- Skupinová regulace (ZAP/VYP)
- Přehled spotřeby el. energie. (tato funkce závisí na modelu venkovní jednotky)
- Až 5 registrovaných uživatelů na 1 Wi-Fi Kit

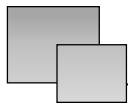
- **Umožňuje ovládání hlasem** - Bixby, Amazon, Google



- Napojení na R1R2 ale také i pro residenční aplikace k F1F2
- Tento vyžaduje napájení z vnitřní jednotky



● **Cena za ovládání jedné vnitřní jednotky = 348CZK / 12,83EUR**



# Centrální řídicí systémy a komunikační brány

## BACnet Brána MIM-B17BN

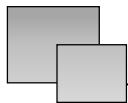
- BACnet rozhraní pro řídicí systémy
- Integrace až 256 vnitřních klimatizačních a rekuperačních jednotek s podporou až 80 modulů rozhraní
- Obsahuje navíc všechny funkce systému DMS 2.5
- Strukturu Object Listu můžeme poslat na vyžádání



## LonWorks Brána MIM-B18BN

- LonWorks rozhraní pro řídicí systémy
- Integrace až 128 vnitřních klimatizačních a rekuperačních jednotek
- Obsahuje navíc všechny funkce systému DMS 2.5
- Soupis SNVT parametrů můžeme poslat na vyžádání





# Centrální řídicí systémy a komunikační brány

## Modbus brána MIM-B19N

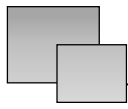
- Modbus rozhraní pro řídicí systémy
- Integrace až 4 venkovních a 48 vnitřních jednotek na 1 bránu
- BMS protokol Modbus RS485
- Komunikační protokol Modbus RTU EIA485
- Modbus registry můžeme poslat na vyžádání



## Pulsní modul pro rozpočítávání spotřeby elektrické energie (PIM) MIM-B16N

- Modul určený pro systémy s DMS 2.5 funkcí rozpočítání spotřeby elektrické energie ( včetně BACnet a LonWorks brány)
- Pulsní vstupy až pro 8 elektroměrů (dodávka stavby)
- Délka pulsu 20 ~ 1000 ms s +/- 5% odchylkou
- Interval mezu pulsy min. 4ms

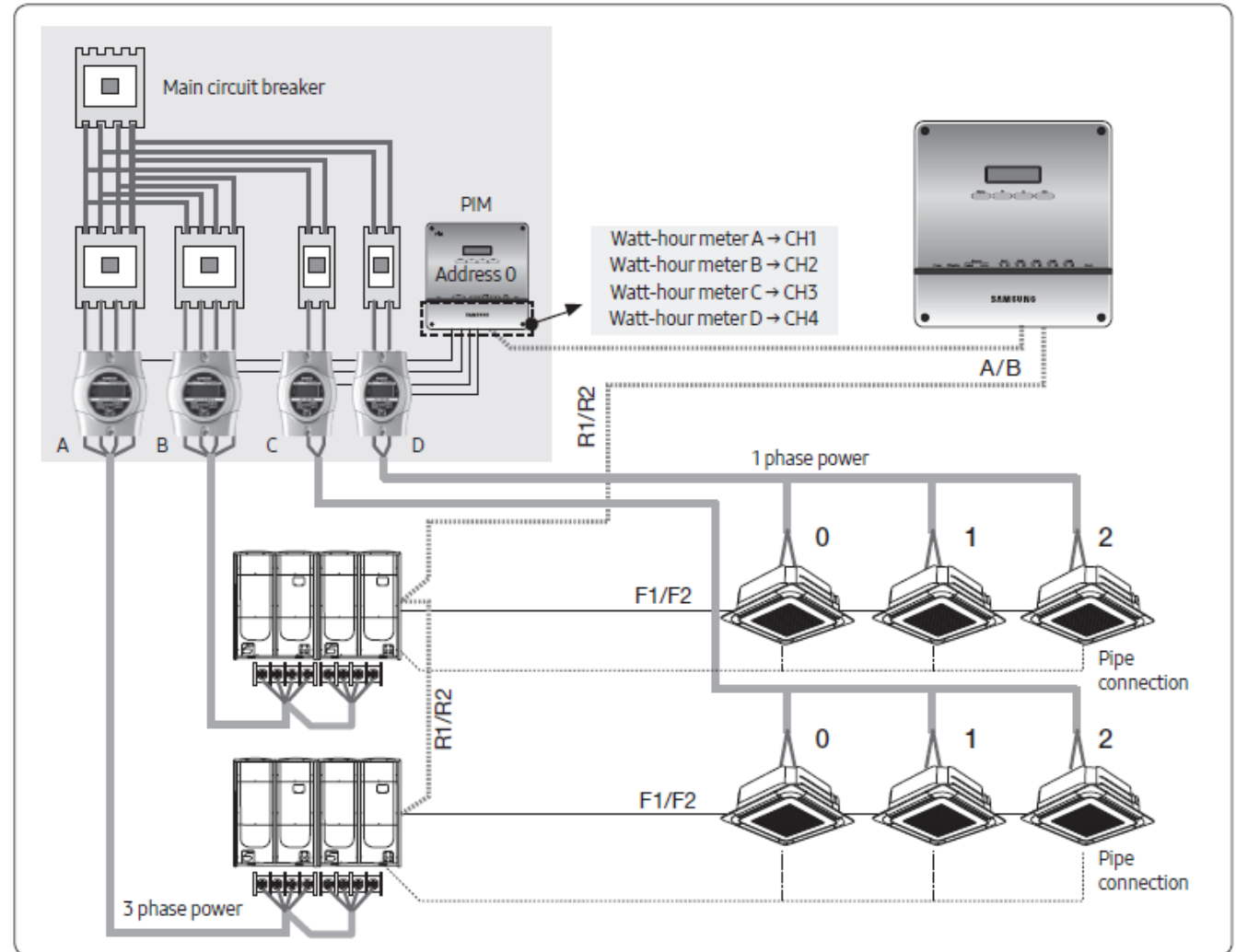




# Centrální řídicí systémy a komunikační brány

## Pulsní modul pro rozpočítávání spotřeby elektrické energie (PIM) MIM-B16N

- Pulsní elektroměr zaznamenává množství spotřebované el. energie
- DMS 2.5 uchovává informace o provozu, velikosti a nastavení každé vnitřní jednotky
- Skloubením těchto údajů dostaneme přesnou informaci o tom, jaký podíl spotřeby el. energie celého systému má jednotlivá jednotka „na svědomí“
- Jednoduché rozúčtování pro nájemce



# Řízení kondenzačních jednotek k VZT

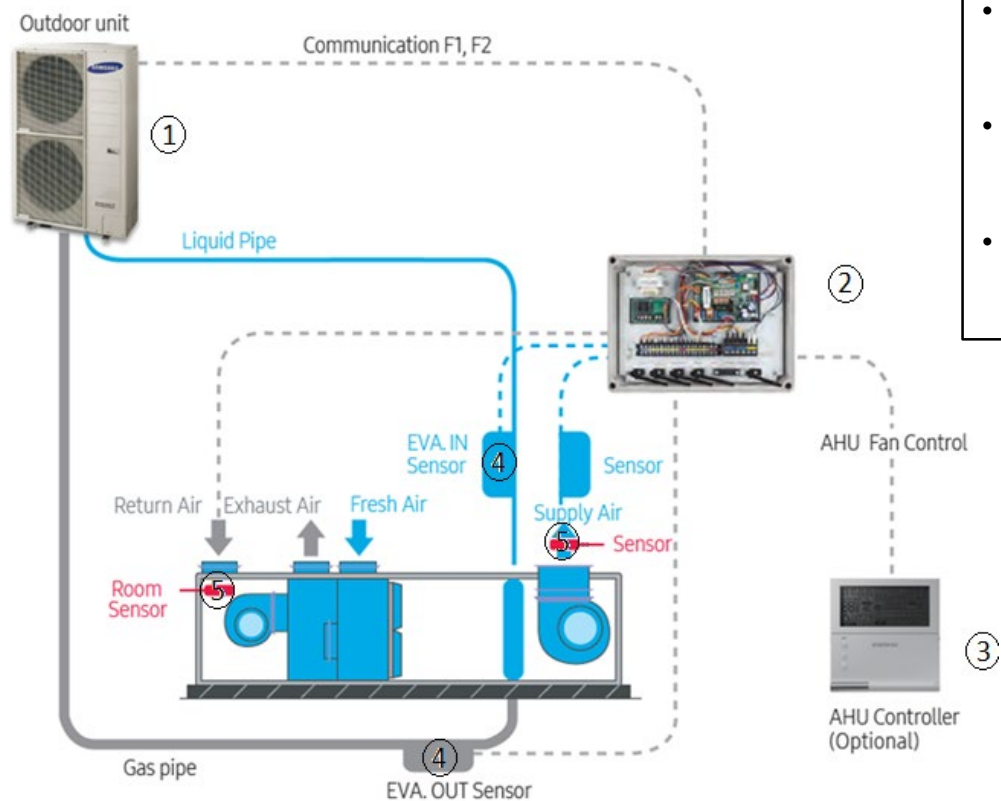


# Řízení kondenzačních jednotek k VZT

## Komerční split – systémy CAC

### Specifikace:

- $Q_{chl} = 2,5 - 25 \text{ kW}$
- Expanzní ventil je osazen v kondenzační jednotce
- Regulace 0-10V – řídíme vždy požadovanou teplotu vzduchu
- 1 čidlo teploty:
  - teplota výstupního vzduchu
  - nebo
  - teplota odsávaného vzduchu
- Vždy 1 okruh výparníku k 1 kondenzační jednotce



- 1) Venkovní kondenzační jednotka vybavena expanzním ventilem
- 2) Řídící box
- 3) Kabelový ovladač (volitelný)
- 4) Čidla teploty chladiva na potrubí
- 5) Čidla teploty vzduchu (odsávaný / přívodní vzduch)
  - pozici čidla je třeba určit při návrhu nebo instalaci

Napětí	Požadovaná teplota
	Chlazení & vytápění
10,0V - 7,6V	30°C
7,6V - 7,2V	29°C
7,2V - 6,8V	28°C
6,8V - 6,4V	27°C
6,4V - 6,0V	26°C
6,0V - 5,6V	25°C
5,6V - 5,2V	24°C
5,2V - 4,8V	23°C
4,8V - 4,4V	22°C
4,4V - 4,0V	21°C
4,0V - 3,6V	20°C
3,6V - 3,2V	19°C
3,2V - 0,0V	18°C

# Řízení kondenzačních jednotek k VZT

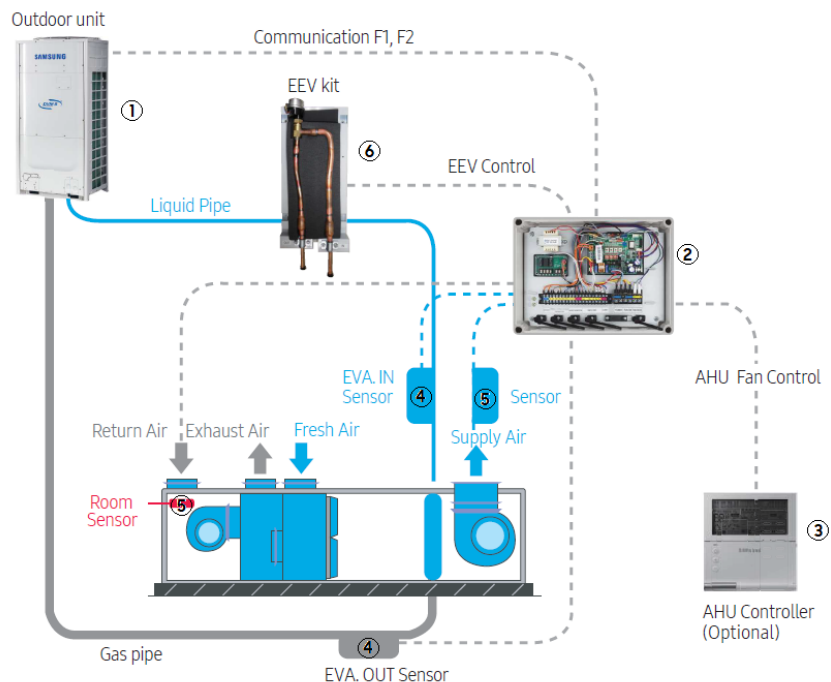
## VRF jednotky – systém DVM

### Specifikace:

- Qchl = 8,5 – 120 kW
- Expanzní ventil je dodáván zvlášť
- Regulace 0-10V – řídíme vždy požadovanou teplotu vzduchu
- 2 čidla teploty:
  - ↳ teplota výstupního vzduchu
  - ↳ teplota odsávaného vzduchu
- Až 4 okruhy výparníku k 1 DVM systému (pro 1 VZT jednotku)

### Teplota výstupního vzduchu

Napětí	Požadovaná teplota	Napětí	Požadovaná teplota
	Chlazení & vytápění		Chlazení & vytápění
10.00V - 9.75V	43 °C	5.50V - 5.25V	25 °C
9.75V - 9.50V	42 °C	5.25V - 5.00V	24 °C
9.50V - 9.25V	41 °C	5.00V - 4.75V	23 °C
9.25V - 9.00V	40 °C	4.75V - 4.50V	22 °C
9.00V - 8.75V	39 °C	4.50V - 4.25V	21 °C
8.75V - 8.50V	38 °C	4.25V - 4.00V	20 °C
8.5V - 8.25V	37 °C	4.00V - 3.75V	19 °C
8.25V - 8.00V	36 °C	3.75V - 3.50V	18 °C
8.00V - 7.75V	35 °C	3.50V - 3.25V	17 °C
7.75V - 7.50V	34 °C	3.25V - 3.00V	16 °C
7.50V - 7.25V	33 °C	3.00V - 2.75V	15 °C
7.25V - 7.00V	32 °C	2.75V - 2.50V	14 °C
7.00V - 6.75V	31 °C	2.50V - 2.25V	13 °C
6.75V - 6.50V	30 °C	2.25V - 2.00V	12 °C
6.50V - 6.25V	29 °C	2.00V - 1.75V	11 °C
6.25V - 6.00V	28 °C	1.75V - 1.50V	10 °C
6.00V - 5.75V	27 °C	1.50V - 1.25V	9 °C
5.75V - 5.50V	26 °C	1.25V - 0.00V	8 °C



- 1) Venkovní kondenzační jednotka vybavena expanzním ventilem
- 2) Řídicí box
- 3) Kabelový ovladač (volitelný)
- 4) Čidla teploty chladiva na potrubí
- 5) Čidla teploty vzduchu (odsávaný / přívodní vzduch)
- 6) Expanzní ventil

# Řízení kondenzačních jednotek k VZT

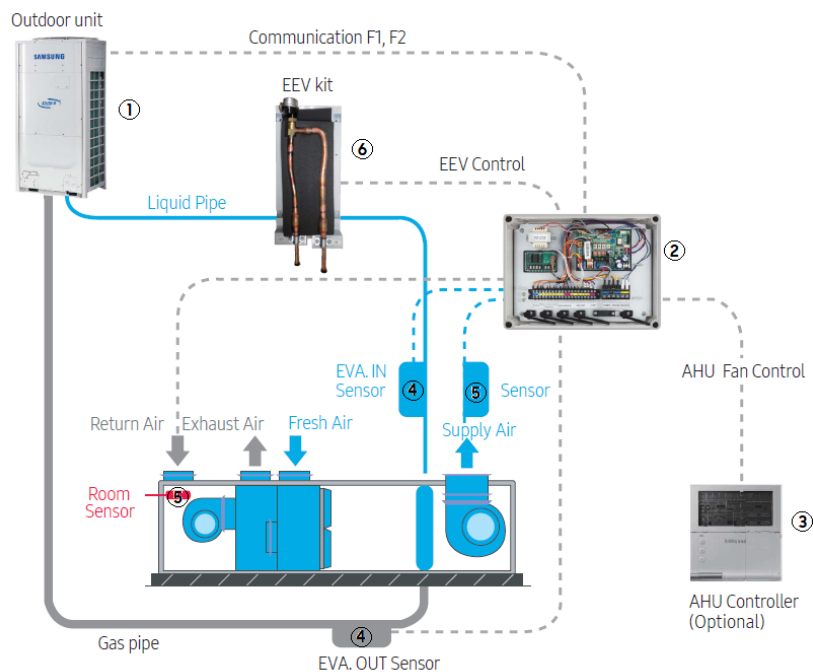
## VRF jednotky – systém DVM

### Specifikace:

- Qchl = 8,5 – 120 kW
- Expanzní ventil je dodáván zvlášť
- Regulace 0-10V – řídíme vždy požadovanou teplotu vzduchu
- 2 čidla teploty:
  - ↳ teplota výstupního vzduchu
  - ↳ teplota odsávaného vzduchu
- Až 4 okruhy výparníku k 1 DVM systému (pro 1 VZT jednotku)

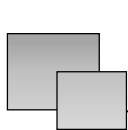
### Teplota odsávaného vzduchu

Napětí	Požadovaná teplota
	Chlazení & vytápění
10,0V - 7,6V	30°C
7,6V - 7,2V	29°C
7,2V - 6,8V	28°C
6,8V - 6,4V	27°C
6,4V - 6,0V	26°C
6,0V - 5,6V	25°C
5,6V - 5,2V	24°C
5,2V - 4,8V	23°C
4,8V - 4,4V	22°C
4,4V - 4,0V	21°C
4,0V - 3,6V	20°C
3,6V - 3,2V	19°C
3,2V - 0,0V	18°C



- 1) Venkovní kondenzační jednotka vybavena expanzním ventilem
- 2) Řídicí box
- 3) Kabelový ovladač (volitelný)
- 4) Čidla teploty chladiva na potrubí
- 5) Čidla teploty vzduchu (odsávaný / přívodní vzduch)
- 6) Expanzní ventil



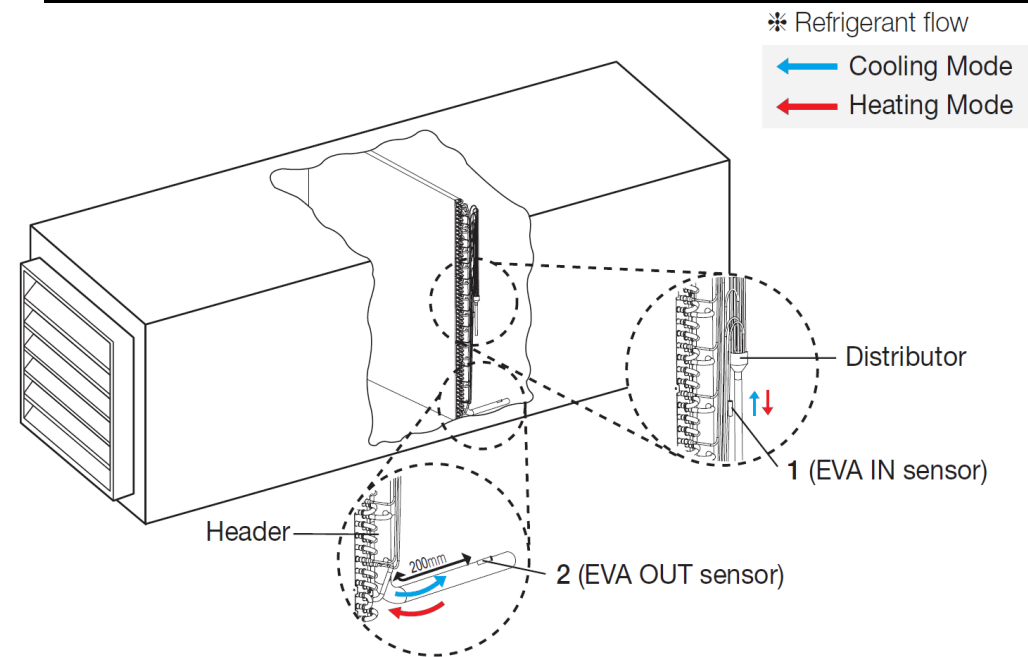


# Řízení kondenzačních jednotek k VZT

## Řízení kondenzačních jednotek k VZT

- Vybrané typy DVM jednotek lze řídit i s ohledem na požadovaný výkon jednotky díky čidlům nízkého a vysokého tlaku
- Napětím 0-10V tak řídíme procentuální výkon dané kondenzační jednotky
- Tento typ řízení není kompatibilní s jednotkami DVM S Eco 8HP (AM080FXMDGH/EU, AM080MXMDGH/EU)

### Výkon jednotky (tlak chladiva)

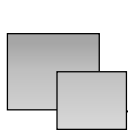


#### Chlazení

<b>Napětí (V)</b>	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6	6,25	6,5	6,75	7	7,25	7,5	7,75	8	8,25	8,5	8,75	9	9,25	9,5	9,75	10
<b>Cílový nízký tlak</b>	13,5	13,2	13	12,8	12,6	12,4	12,2	12	11,8	11,6	11,4	11,2	11	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,8	8,6	8,4	8,2	8	7,8	7,6	7,4	7,2	7	6,8	6,6	6,3	6
<b>Chladicí výkon</b>	10%	13%	15%	17%	20%	22%	24%	26%	28%	31%	33%	35%	38%	40%	43%	45%	48%	50%	53%	55%	58%	61%	63%	66%	69%	72%	75%	78%	81%	84%	87%	90%	93%	96%	101%	105%	110%

#### Vytápění

<b>Napětí (V)</b>	1	1,25	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6	6,25	6,5	6,75	7	7,25	7,5	7,75	8	8,25	8,5	8,75	9	9,25	9,5	9,75	10
<b>Cílový vysoký tlak</b>	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5	29	29,5	30	30,5	31	31,5	32	32,5	33
<b>Topný výkon</b>	9%	13%	17%	21%	24%	28%	32%	35%	38%	42%	45%	48%	51%	54%	57%	60%	63%	66%	69%	72%	75%	77%	80%	82%	85%	88%	90%	93%	95%	98%	100%	102%	105%	107%	109%	112%	114%



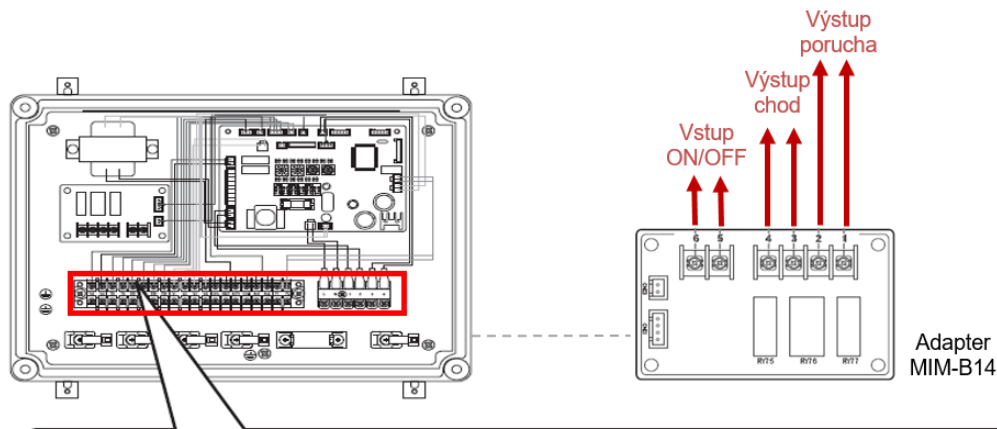
# Řízení kondenzačních jednotek k VZT

## Řízení kondenzačních jednotek k VZT

### Řídící box

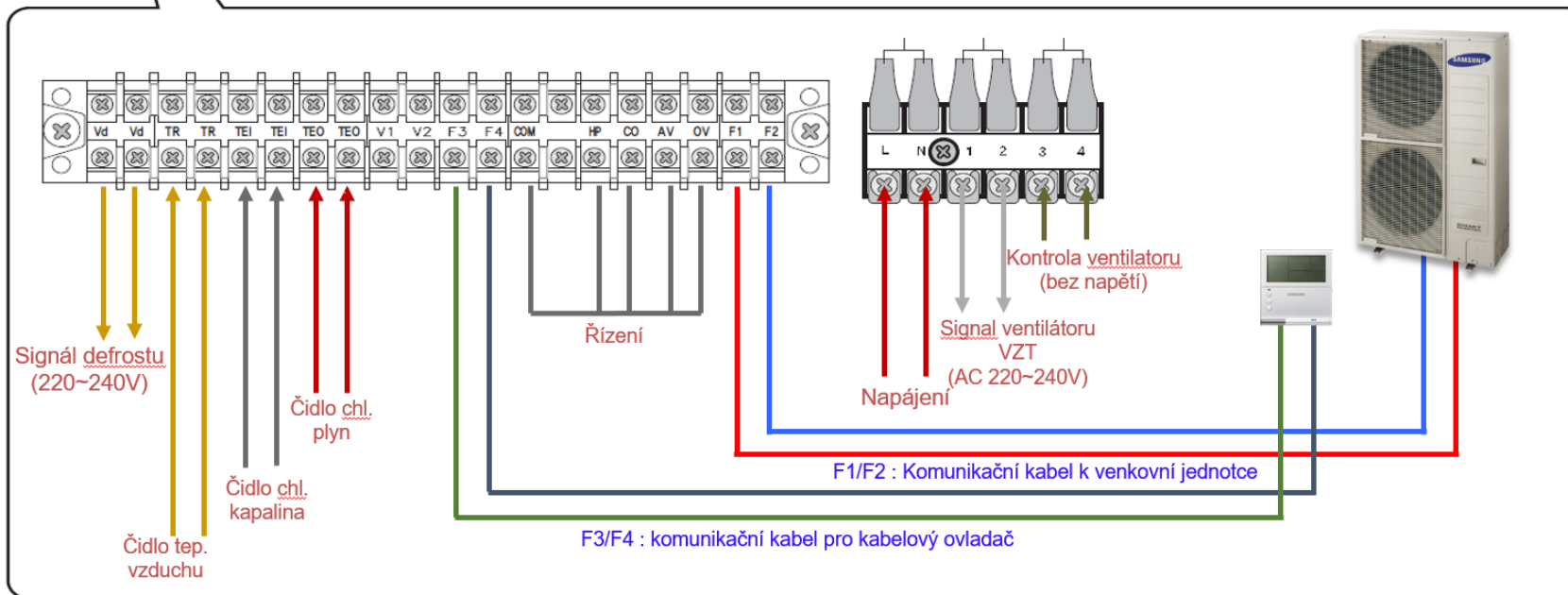
Součástí řídicího boxu je:

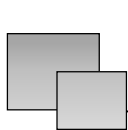
- čidlo teploty vzduchu
- čidlo teploty chladiva plyn
- čidlo teploty chladiva kapalina



Potřeba doplnit

- komunikační kabeláž k venk. jednotce
- komunikační kabeláž k ovladači
- kabeláž pro napájení
- kabeláž pro MaR





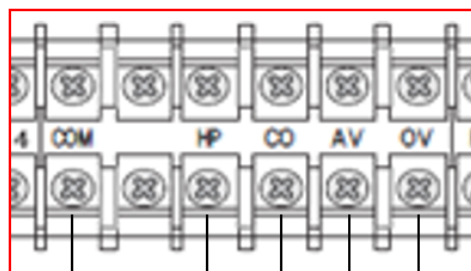
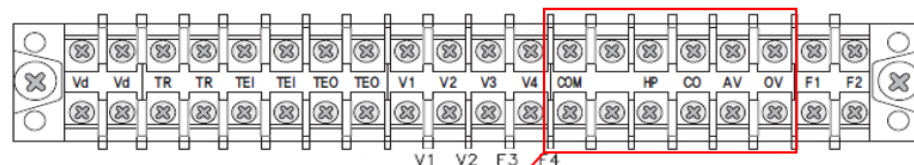
# Řízení kondenzačních jednotek k VZT

## Řízení kondenzačních jednotek k VZT

### Řídicí box

Regulace - vstupy:

- 1) ON/OFF – na integrovaném adaptéru MIM-B14 – svorky 5/6
- 2) CHLAZENÍ / VYTÁPĚNÍ - svorky COM-HP-CO
- 3) 0-10V – volba požadované teploty svorky AV/OV
- 4) Kontrola ventilátoru - povolení chodu jednotky spolu s ventilátorem VZT



2

COM-HP-CO – přepínání režimu

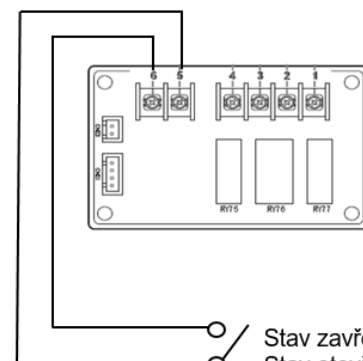
COM-HP → vytápění  
 COM-CO → chlazení

3

AV-OV – požadovaná teplota

0-10V vstup

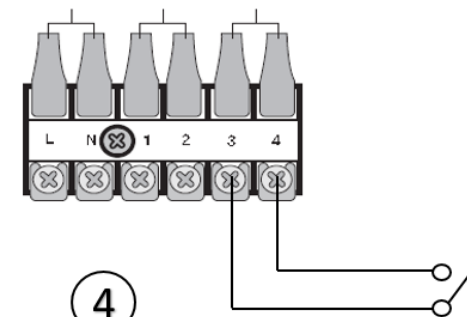
1



Adapter MIM-B14

Stav zavřeno → zapnout  
 Stav otevřeno → vypnout

4



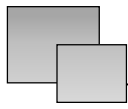
VZT v provozu → sepnuto → chod povolen  
 VZT vypnuto → otevřeno → chyba E154

**SAMSUNG**

Climate Solutions

# Adaptéry jiných výrobců





# Adaptéry jiných výrobců

## Intesis - Modbus/KNX BMS systémy

### Rozhraní pro Modbus/KNX BMS systémy

- řízení až 32 vnitřních jednotek (4/8/16/32)

#### Komunikační protokoly:

##### **Modbus (RTU/TCP)**

- Nižší vrstva: RS485 (do klimatizace)
- Modbus vrstva : RS485, RS232, Ethernet (do BMS)

##### **KNX**

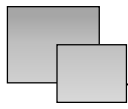
- Nižší vrstva : RS485 (do klimatizace)
- KNX vrstva : KNX TP1/EIB (do BMS)



**Modbus Gateway**  
(SM-ACN-MBS-\*\*\*)



**KNX Gateway**  
(SM-ACN-KNX-\*\*\*)



# Adaptéry jiných výrobců

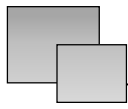
## MTF SAMSUNG – MIM-RE 01

**MTF-SAMSUNG**  
INNOVATION IN THE  
*Air*



### MIM-RE 01 | Sada pro rotaci a zálohu 2 jednotek

- Cyklické přepínání mezi zařízeními pomocí interních hodin
- (každých 24 až 168 hodin)
- Připojení pro externí monitorování teploty v místnosti s aktivací zařízení A nebo B (vstup)
- Automatické spuštění záložní jednotky v případě poruchy
- Souhrnný výstup hlášení poruchy
- Vyžaduje připojení k adaptérům MIM-B14



# Pozvánka a vyhlášení výherců

## Pozvánka na Techforum SK

- Přijměte prosím pozvání na letošní Techforum, které se letos koná 23.2. a kde náš kolega Andrej Píš bude mít prezentaci od 12:45.
- Přijďte se e-podívat!!

23. 2. 2021

### E-TECHFORUM 2021

Online verzia odbornej konferencie, ktorá je súčasťou virtuálneho veľtrhu tzb expo.

E-TECHFORUM ponúka:

- 10 kvalitných prezentácií od profesionálov z oblasti TZB
- 2 bloky prednášok na aktuálne témy
  - *Bezpečnosť vnútorného prostredia budov*
  - *Nové koncepcie v oblasti chladenia a vykurovania*
- Panelová diskusia a interaktívna aplikácia na komunikáciu s publikom
- 100 online vystavovateľov
- 10 000 návštevníkov počas 3 dní veľtrhu
- hodnotná tombola

Viac informácií na:

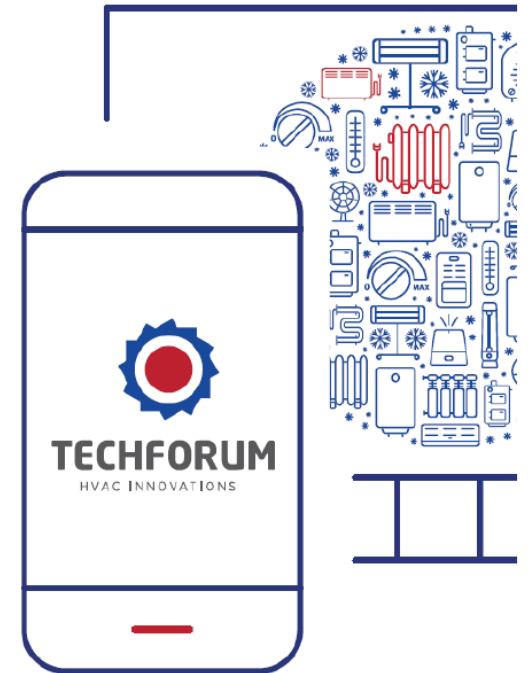
[www.techforum.sk](http://www.techforum.sk)

[www.tzbexpo.com](http://www.tzbexpo.com)

**KLIMAK**  
AIR TECHNOLOGY SOLUTIONS



**tzbexpo**



**SAMSUNG**

**Climate Solutions**

**Děkujeme!**

SEACE | Samsung Electronics Air Conditioner Europe B.V.

[samsung.com/climate](https://samsung.com/climate)  
Evert van de Beekstraat 310, 1118 CX Schiphol,  
P.O. Box 75810, 1118 ZZ Schiphol, Netherlands, T+31 (0)8 81 41 61 00

