



TOSHIBA

TCAE

(Toshiba Carrier Airconditioning Europe)

Výrobní závod Hnězdno (Polsko)

Výrobní závod Hnězdno



Výrobní závod Hnězdno



RAS

ESTIA

RAV

VRF

SMMS-u

USX

Výrobní závod Hnězdno



- Výrobní hala
- Kanceláře
- Showroom
- Prezentační zázemí
- Zázemí pro jednání

Výrobní závod Hnězdno



Výrobní závod Hnězdno



Výrobní závod Hnězdno



PRODUCTION:

- ESTIA R32 venkovní jednotky
- ESTIA R32 Hydrobox
- RAV SDI 5 + 8 kW
- ESTIA R32 AIO (od 2022)
- VRF Mini 1fan (od 2022)
- DI next Gen

Výrobní proces



Automatická svařovací linka



Héliový test těsnosti



Linka Hydroboxu



Svařovací linka



Linka Hydroboxu



Linka Hydroboxu



RAS

ESTIA

RAV

VRF

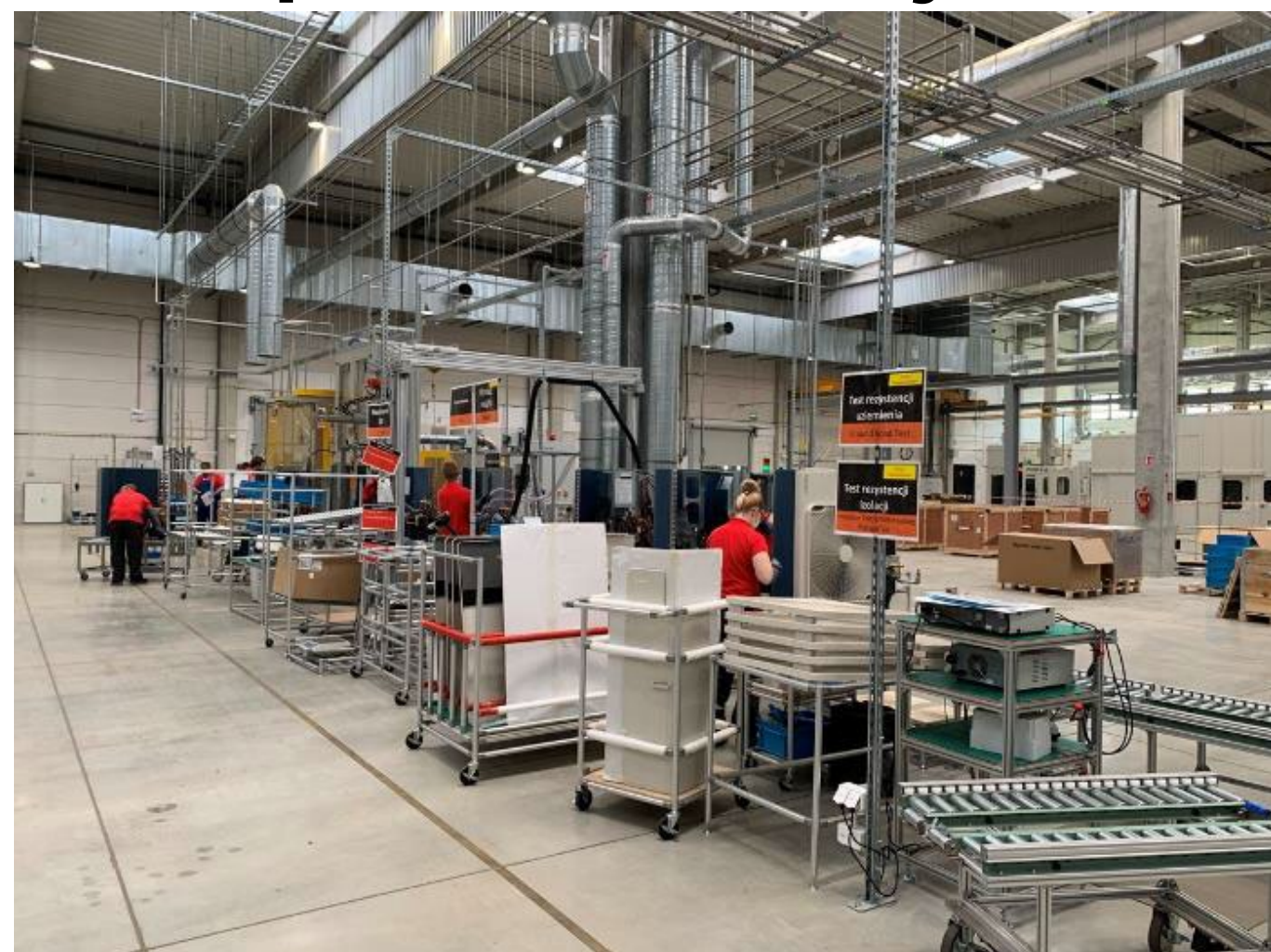
SMMS-u

USX

Výrobní proces



Linka pro venkovní jednotky



Linka pro venkovní jednotky



Kontrola kvality



Kontrola kvality



Výstupní kontroly



HIGHER
quality in
LIFE

TOSHIBA



RAV Line-up

TOSHIBA

Vnitřní jednotky



2021

Výkon (kW)	Nástěnná	Kazetová standard	Kazetová SMART	Kazetová 60x60	Podstropní	Mezistrop standard	Mezistrop SLIM	Mezistrop vysokotlaká	DX kit
2,5									
3,6									
5,6									
8									
11,2									
14									
16									
22+27									

RAS

ESTIA

RAV

VRF

SMMS-u

USX

Venkovní jednotky



2021

Výkon	Digital Inverter 1-f	Digital Inverter 3-f	Digital Inverter BIG 3-f	Super Digital Inverter 1-f	Super Digital Inverter 3-f
2,5 kW (3)					
3,6 kW (4)					
5,6 kW (5)					
6,7 kW (8)					
8,0 kW (9)					
10 kW (11)					
12 kW (14)					
14 kW (16)					
22 + 27 kW (22)			12		

Venkovní jednotky



2022

- 3 třídy - koncept

Digital Inverter CLASSIC	Digital Inverter „Nx-Gen“	Super Digital Inverter
BASIC Line	HIGH Line	PREMIUM Line

- Dodání: Q2 2022

▪ KVALITA DI

▪ JEŠTĚ KOMPAKTNĚJŠÍ

- Nx-Gen: 2023
- Nové jednotky



- Nx-Gen: 2023
- Nové jednotky



Digital Inverter	Super Digital Inverter
HIGH Line	PREMIUM Line

Venkovní jednotky



2022

- Nový Line-up – 3 třídy

Digital Inverter CLASSIC	Digital Inverter „Nx-Gen“	Super Digital Inverter
BASIC Line	HIGH Line	PREMIUM Line



Venkovní jednotky



2022

- Nový Line-up – 3 třídy

Digital Inverter CLASSIC	Digital Inverter „Nx-Gen“	Super Digital Inverter
BASIC Line	HIGH Line	PREMIUM Line



- Nová loga:



Venkovní jednotky



2022

- 3 třídy - koncept

Digital Inverter CLASSIC	Digital Inverter „Nx-Gen“	Super Digital Inverter
BASIC Line	HIGH Line	PREMIUM Line

- Kvalita DI
- Nižší cena – cca o 14%
- 1 fázové: 5,0 kW → 14 kW
- 3-fázové: 10,0 kW → 14 kW
- Kompatibilní vnitřní jednotky:
 - 4-cest. Standardní 
 - Mezistropní standard 
 - Nástěnná 



Venkovní jednotky





2022

- 3 třídy - koncept

Digital Inverter CLASSIC	Digital Inverter „Nx-Gen“	Super Digital Inverter
Basic Line	High Line	Premium Line

- Kvalita DI
- Nižší cena – cca o 14%
- 1 fázové: 5,0 kW → 14 kW
- 3-fázové: 10,0 kW → 14 kW
- Kompatibilní vnitřní jednotky:
 - 4-cest. Standardní 
 - Mezistropní standard 
 - Nástěnná 

- nejlepší poměr „cena/výkon/funkce“
- Mnoho nových funkcí
- 1 fázové: 2,5 kW → 14 kW
- 3 fázové: 10,0 kW → 14 kW
- 1-cest. Kazetová + Plazma filtr 
- 4-cest. Kazetová + Plazma filtr 
- Kompatibilní vnitřní jednotky:
 - Všechny 😊



RAV DI CLASSIC OUT



- Nová produktová řada



	1HP	1.5HP	2HP	3HP	3.5HP	4HP	5HP	6HP
1f								
3f								

- Nové šasi venkovních jednotek
- Účinnost A+
- Twin rotary kompresory – ověřená spolehlivost
- Kvalitní produkt s vysokou spolehlivostí
- **Nižší cena – až o -14% oproti DI**
- **Nová komunikace**
Kompatibilní s novou generací vnitřních jednotek!



Nová komunikace = Nové vnitřní jednotky!



RAV DI CLASSIC OUT



2022 News

- Názvosloví – nové označení

Digital Inverter CLASSIC

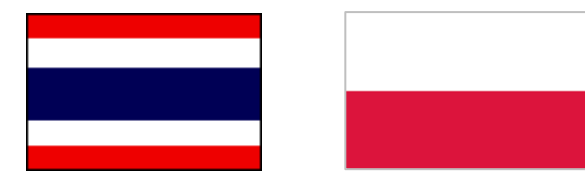
BASIC Line


CLASSIC Venkovní jednotky

Typové označení	Výkon (kW / HP)	Napájení
RAV- GV 561ATP-E	5,0 / 2	1-f / 230V
RAV- GV 801ATP-E	7,0 / 3	
RAV- GV 1101ATP-E	10,0 / 4	
RAV- GV 1401ATP-E	12,0 / 5	
RAV- GV 1601ATP-E	14,0 / 6	
RAV- GV 1101AT8P-E	10,0 / 4	3-f / 400V
RAV- GV 1401AT8P-E	12,0 / 5	
RAV- GV 1601AT8P-E	14,0 / 6	

Pozor!
Kompatibilní pouze s NextGen vnitřních jednotek RAV HM!

RAV DI NextGen OUT



▪ Line-up

	1HP	1.5HP	2HP	3HP	3.5HP	4HP	5HP	6HP
1f								
3f								

- Plné pokrytí výkonu
- Nové rozšířené funkce
- Vysoká kvalita zpracování
- Třída účinnosti A++
- Výborný poměr cena/výkon
- Spolehlivá technologie (Twin rotary kompresory)



1 – 2HP

3 & 3.5HP

4, 5 & 6HP



Standardní kazetová
RAV-HM_UTP-E



Standardní mezistropní
RAV-HM_BTP-E



Nástěnná
RAV-HM_KRTP-E



1cest. kazetová
RAV-HM_U1TP-E



4cest. Kazetová
RAV-HM_MUT-E



Mezistropní Nízké
RAV-HM_SDTY-E



Podstropní
RAV-HM_CTP-E



Skříňové
RAV-HM_FT-E




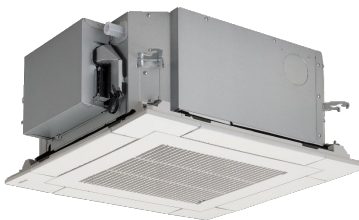





















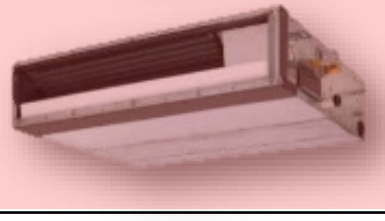























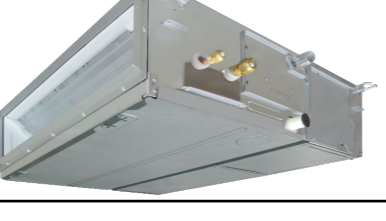





TOSHIBA



RAV Vnitřní jednotky

kW (HP)	Nástěnné	Kazetové	Kazetové SMART	Kazetové 60x60	Podstrop	Mezistrop standard	Mezistrop nízké	Mezistrop Vysokotl.	DX-Kit	Kazetové
2,5 (3)										
3,6 (4)										
5,6 (5)										
6,7 (8)										
8,0 (9)										
10 (11)										
12 (14)										
14 (16)										
22 + 27 (22)										

RAV Vnitřní 2021 – Nové výkony

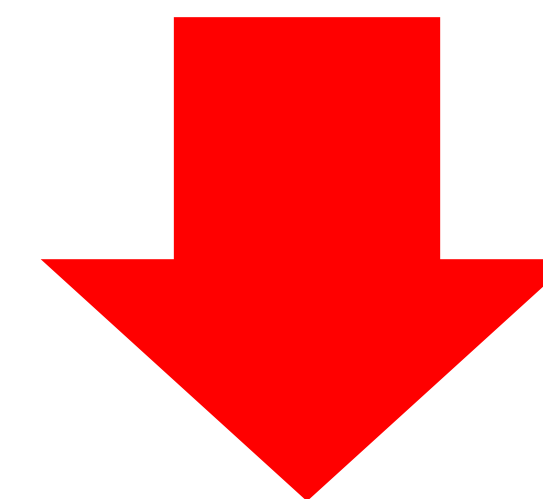
kW (HP)	Nástěnné	Kazetové	Kazetové SMART	Kazetové 60x60	Podstrop	Mezistrop standard	Mezistrop nízké	Mezistrop Vysokotl.	DX-Kit	Kazetové
2,5 (3)										
3,6 (4)										
5,6 (5)										
6,7 (8)										
8,0 (9)										
10 (11)										
12 (14)										
14 (16)										
22 + 27 (22)										

RAV - Vnitřní 2022 - Update



kW (HP)	Nástěnné	Kazetové	Kazetové SMART	Kazetové 60x60	Podstrop	Mezistrop standard	Mezistrop nízké	Skříňové
2,5 (3)								
3,6 (4)								
5,6 (5)								
6,7 (8)								
8,0 (9)								
10 (11)								
12 (14)								
14 (16)								

„RM/GM“



„HM“

RAS

ESTIA

RAV

VRF

SMMS-u

USX

„PCboard update“ - sběrnice TU2C-link...

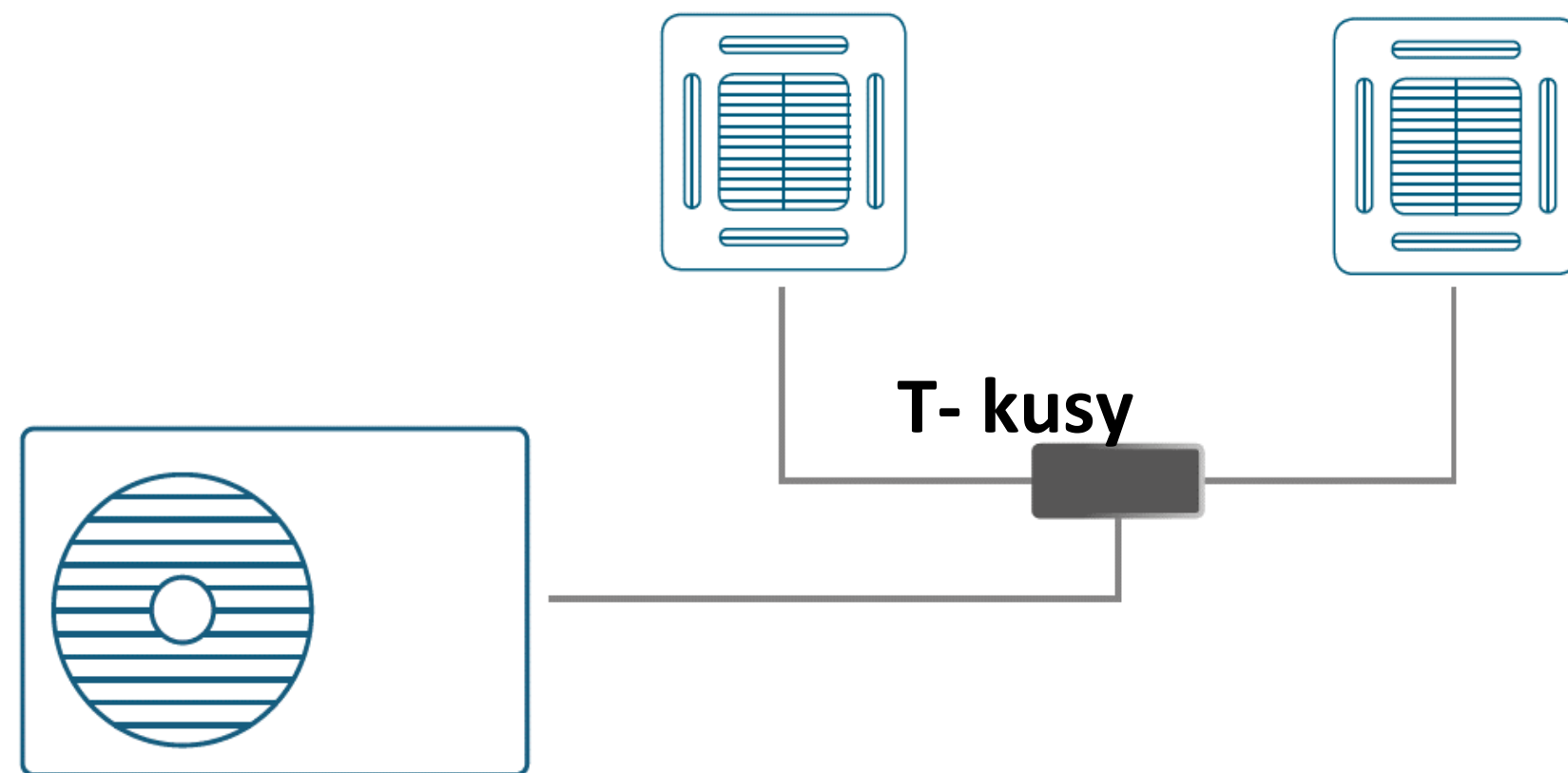
MULTIKOMBINACE



Řešení pro 1 teplotní zónu

TWIN

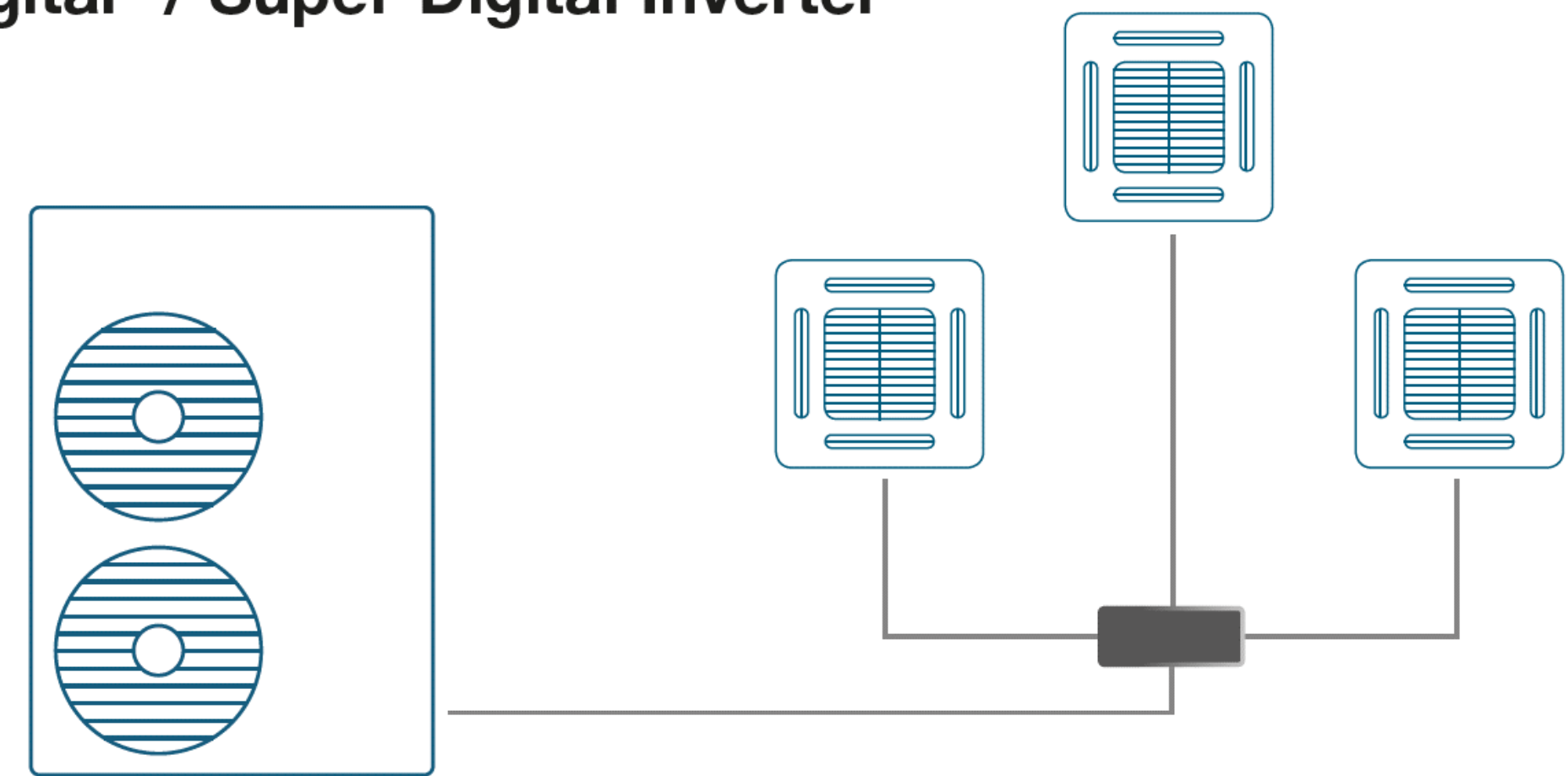
Digital- / Super-Digital Inverter



Venkovní j.	Vnitřní j.	Rozbočka
10 kW	5 + 5	RBC-TWP30E2
12 kW	7 + 7	RBC-TWP50E2

TRIPLE

Digital- / Super-Digital Inverter



Nutná speciální rozbočka

Venkovní j.	Vnitřní j.	Rozbočka
14 kW	5 + 5 + 5	RBC-TRP100E

DIGITAL INVERTER

SUPER
DIGITAL INVERTER

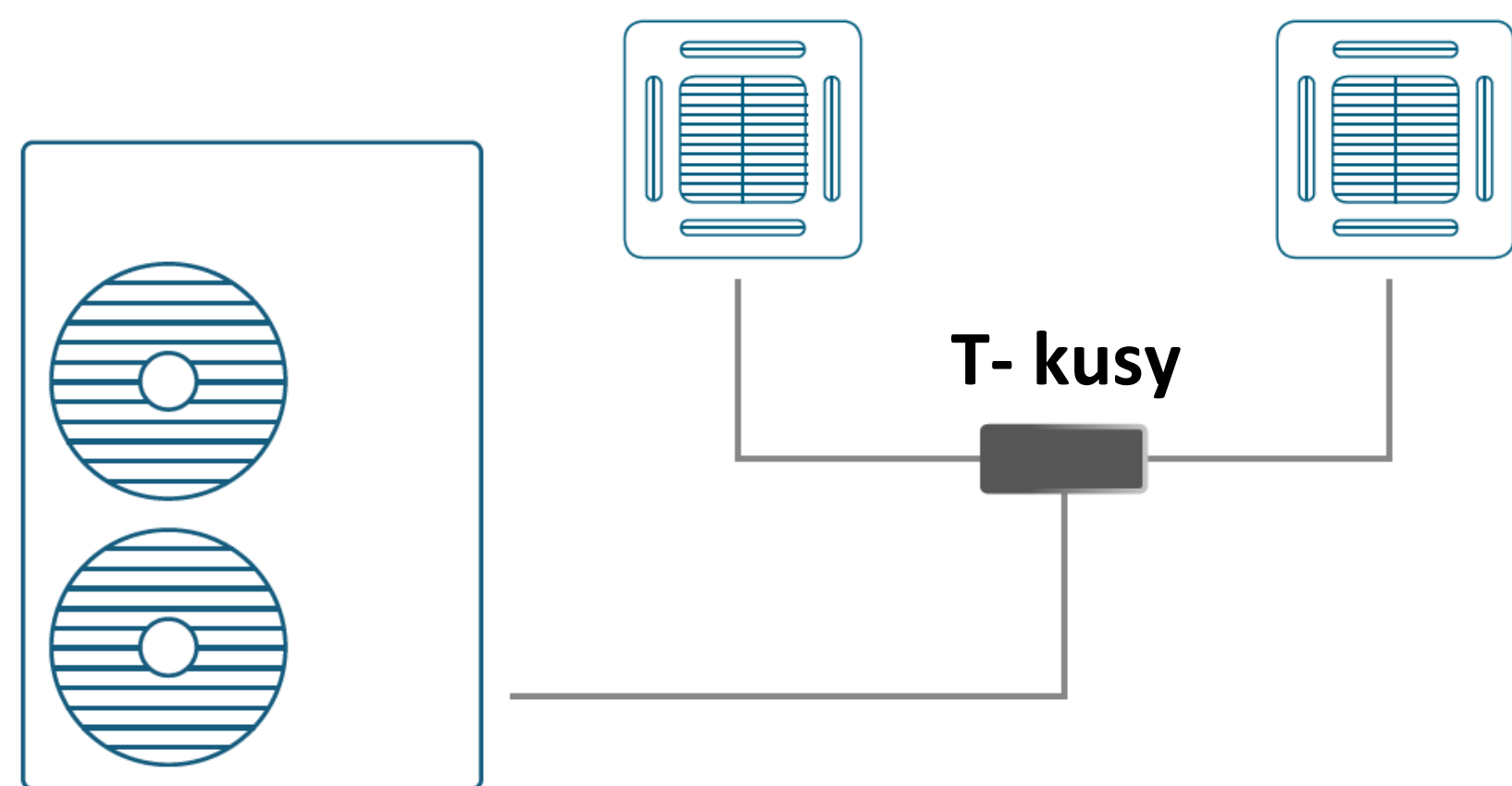
MULTIKOMBINACE



Řešení pro 1 teplotní zónu

TWIN

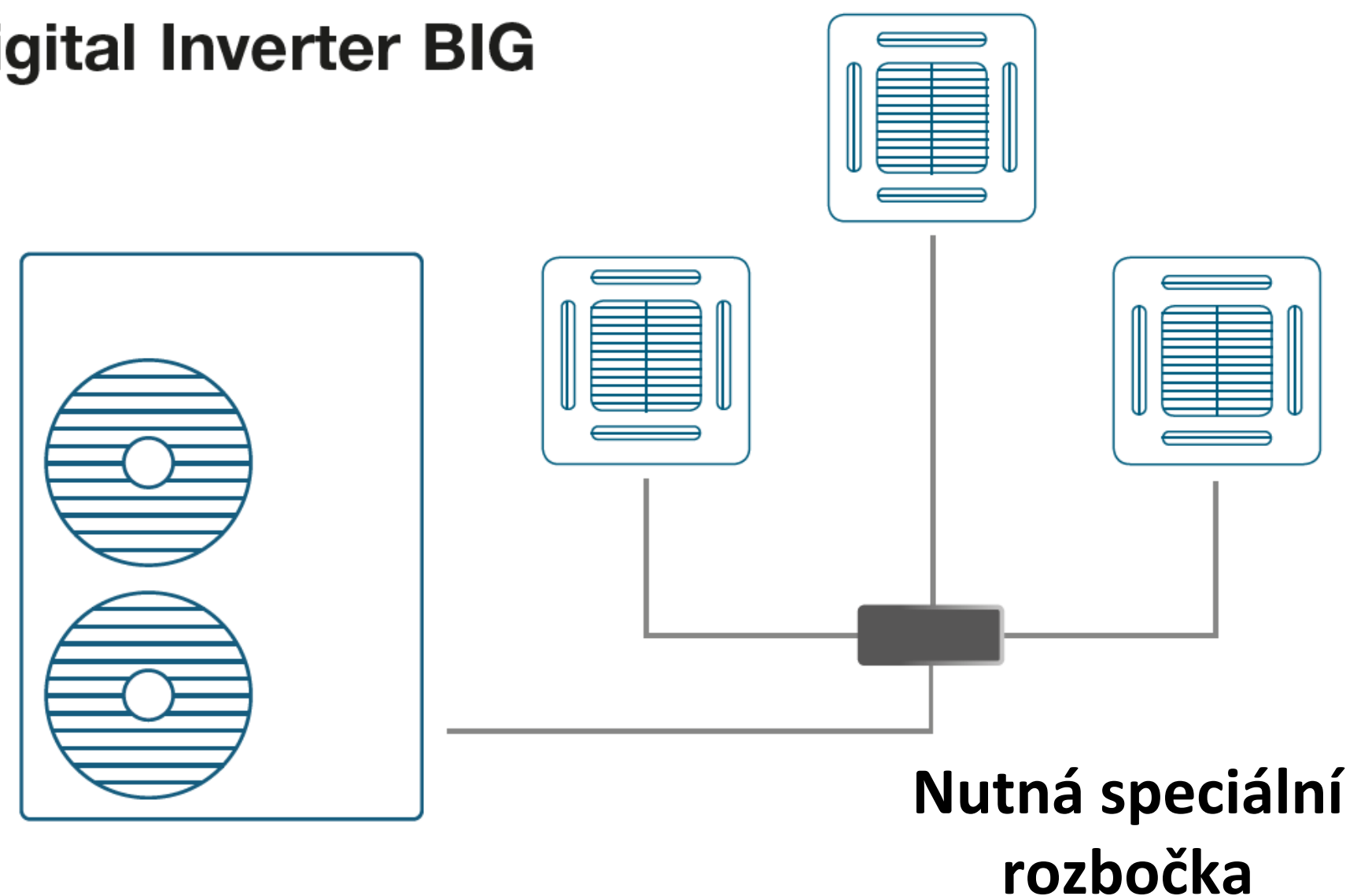
Digital Inverter BIG



Venkovní j.	Vnitřní j.	Rozbočka
20 kW	10 + 10	RBC-TWP101E
22 kW	14 + 14	RBC-TWP101E

TRIPLE

Digital Inverter BIG



Venkovní j.	Vnitřní j.	Rozbočka
20 kW	7 + 7 + 7	RBC-TWP100E
22 kW	7 + 7 + 7	RBC-TWP100E

DIGITAL INVERTER

TOSHIBA

MULTIKOMBINACE

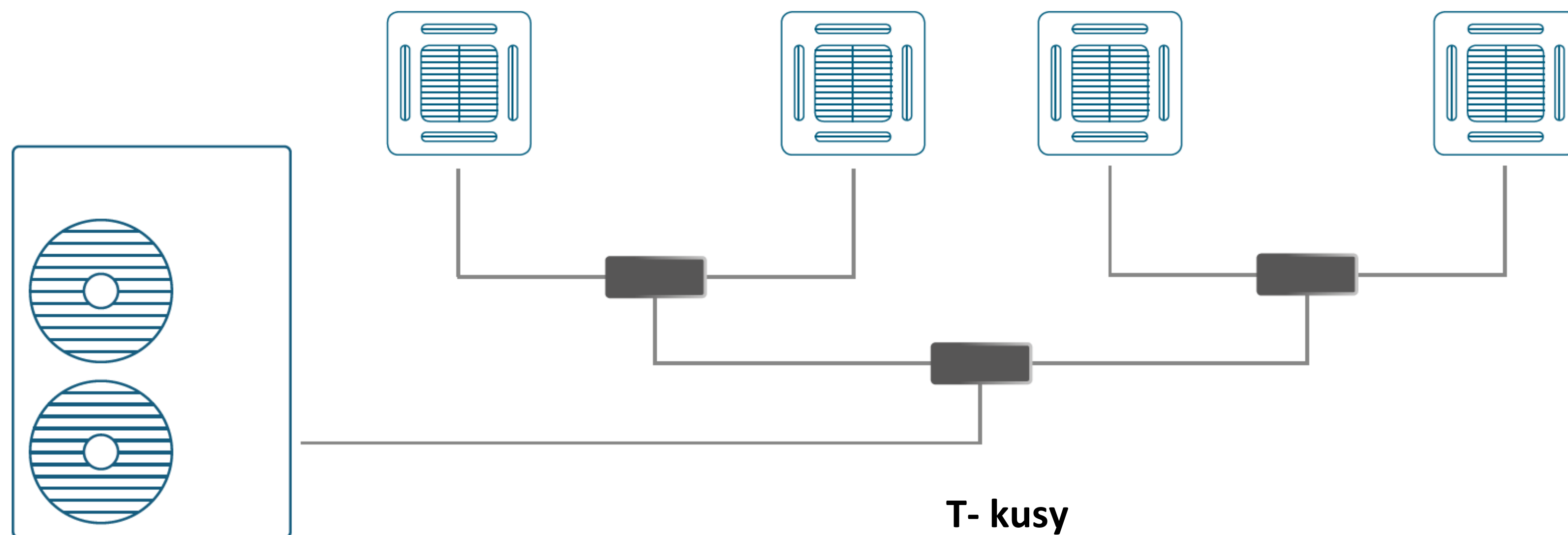


Řešení pro 1 teplotní zónu

DOUBLE-TWIN

Digital Inverter BIG

Venkovní j.	Vnitřní j.	Rozbočka
20	5 + 5 + 5 + 5	RBC-DTWP101E
22	7 + 7 + 7 + 7	RBC-DTWP101E



DIGITAL INVERTER

RAV IN New generation 2022 News

- Názvosloví - Nová generace vnitřních jednotek

Nové Vnitřní RAV
Kompatibilní s DI-CLASSIC
(pouze tyto typy!)



KAZETOVÉ 4-CESTNÉ STANDARDNÍ

Typové označení	výkon (kW / HP)	Kompatibilní s	
		C-DI 1-Ph	C-DI 3-Ph
RAV- HM 561UTP-E	5,0 / 2	X	
RAV- HM 801UTP-E	7,0 / 3	X	
RAV- HM 1101UTP-E	10,0 / 4	X	X
RAV- HM 1401UTP-E	12,0 / 5	X	X
RAV- HM 1601UTP-E	14,0 / 6	X	X



STANDARD MEZISTOPNÍ

Typové označení	výkon (kW / HP)	Kompatibilní s	
		C-DI 1-Ph	C-DI 3-Ph
RAV- HM 561BTP-E	5,0 / 2	X	
RAV- HM 801BTP-E	7,0 / 3	X	
RAV- HM 1101BTP-E	10,0 / 4	X	X
RAV- HM 1401BTP-E	12,0 / 5	X	X
RAV- HM 1601BTP-E	14,0 / 6	X	X



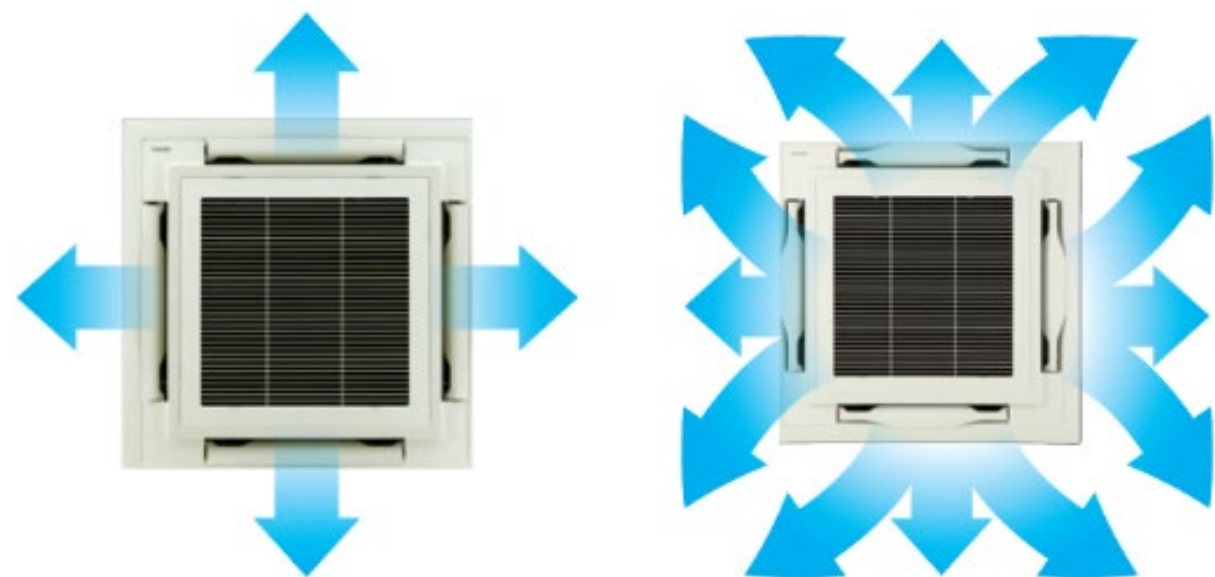
NÁSTĚNNÉ

Typové označení	výkon (kW / HP)	Kompatibilní s	
		C-DI 1-Ph	C-DI 3-Ph
RAV- HM 561KRTP-E	5,0 / 2	X	
RAV- HM 801KRTP-E	7,0 / 3	X	
RAV- HM 1101KRTP-E	10,0 / 4	X	X

- Nová generace vnitřních jednotek
- Kompatibilní s TU2C-Link
- Postupné rozšíření o další provedení na celý RAV IN sortiment

RAV – Kazetová standardní

- Výdech 360° - kolem dokola
- Optimální distribuce vzduchu
- Také pro velké prostory s vysokým požadovaným výkonem



RAV – Kazetová standardní

- **VÝDECH OPRAVDU 360°???**



Vzduch proudí z jednotky
HORIZONTÁLNĚ

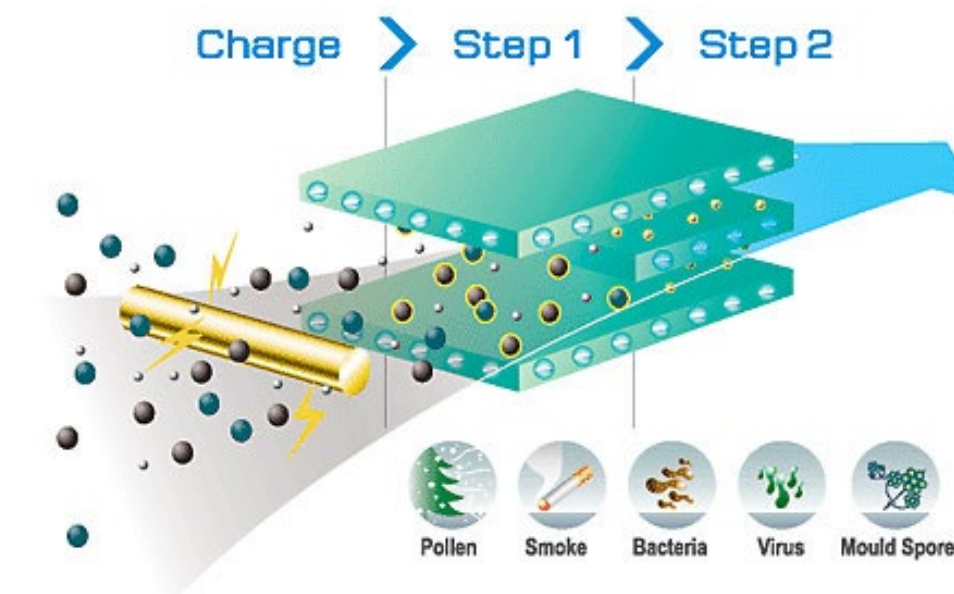
□ **Konkurent** □



Vzduch proudí z jednotky
DOLŮ

RAV – Kazetová standardní

- NOVÝ KRYCÍ PANEL – RBC-U32P-E / RBC-U32PGP-E

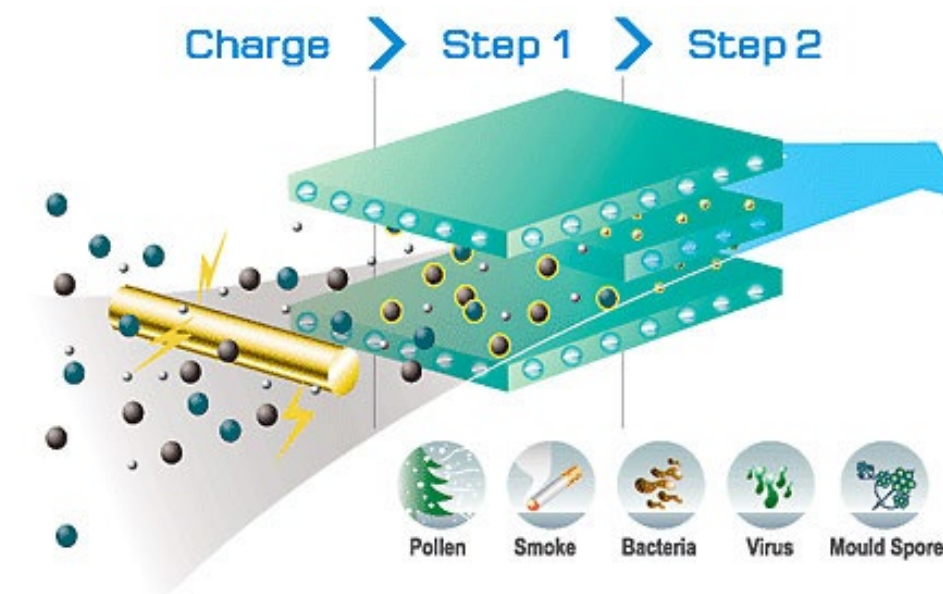


RBC-U32P-E / RBC-U32PSGP-E

- 30 mm nízký panel v čistě bílé barvě
- Plazma filtr (volitelné příslušenství)
Účinnost pro částice 2,5PM
- Indikátor zanesení (volitelné příslušenství k Plasma filtru)
- Senzor přítomnosti (volitelné příslušenství)

RAV – Kazetová standardní

- **NOVÝ KRYCÍ PANEL – RBC-U32P-E / RBC-U32PGP-E**

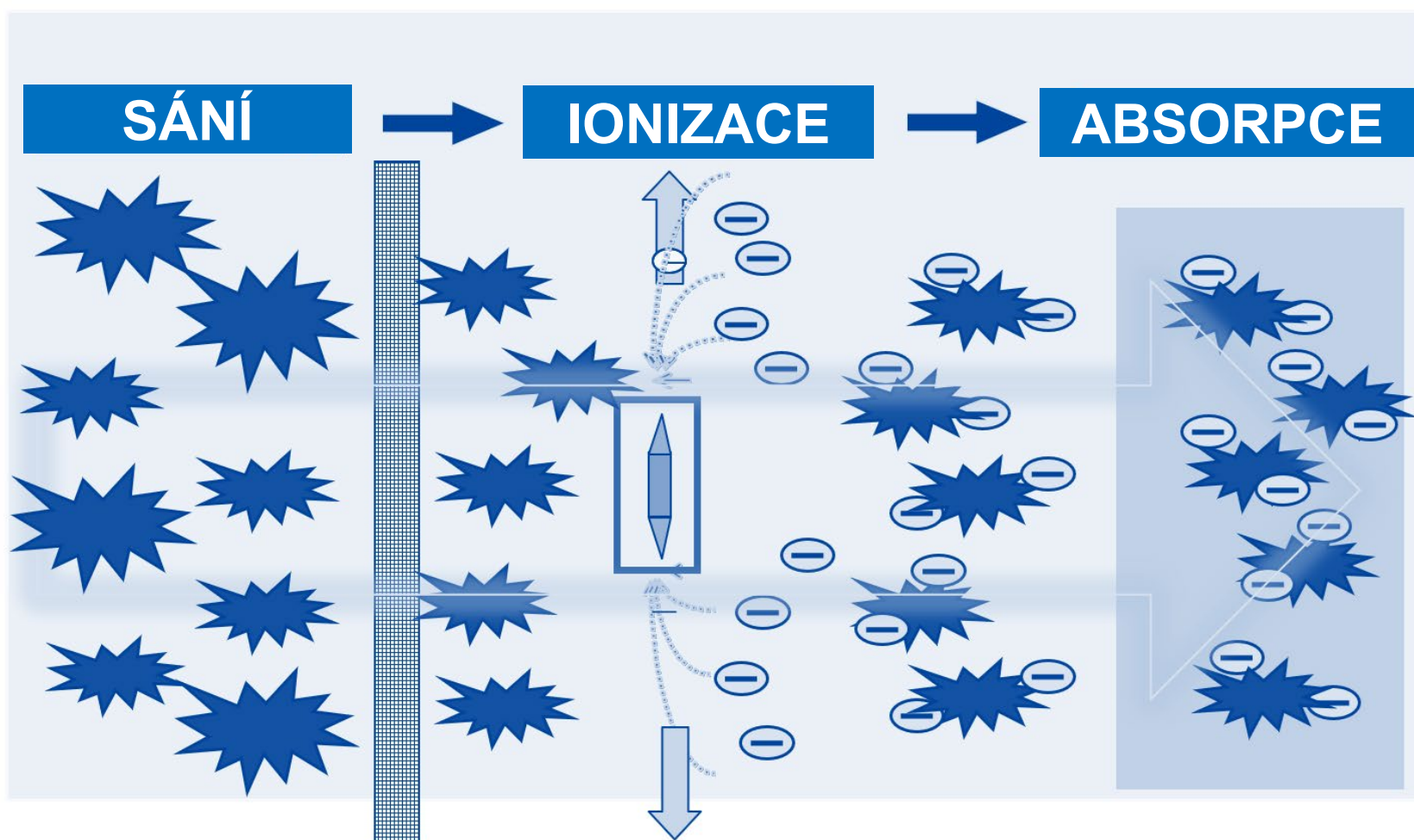
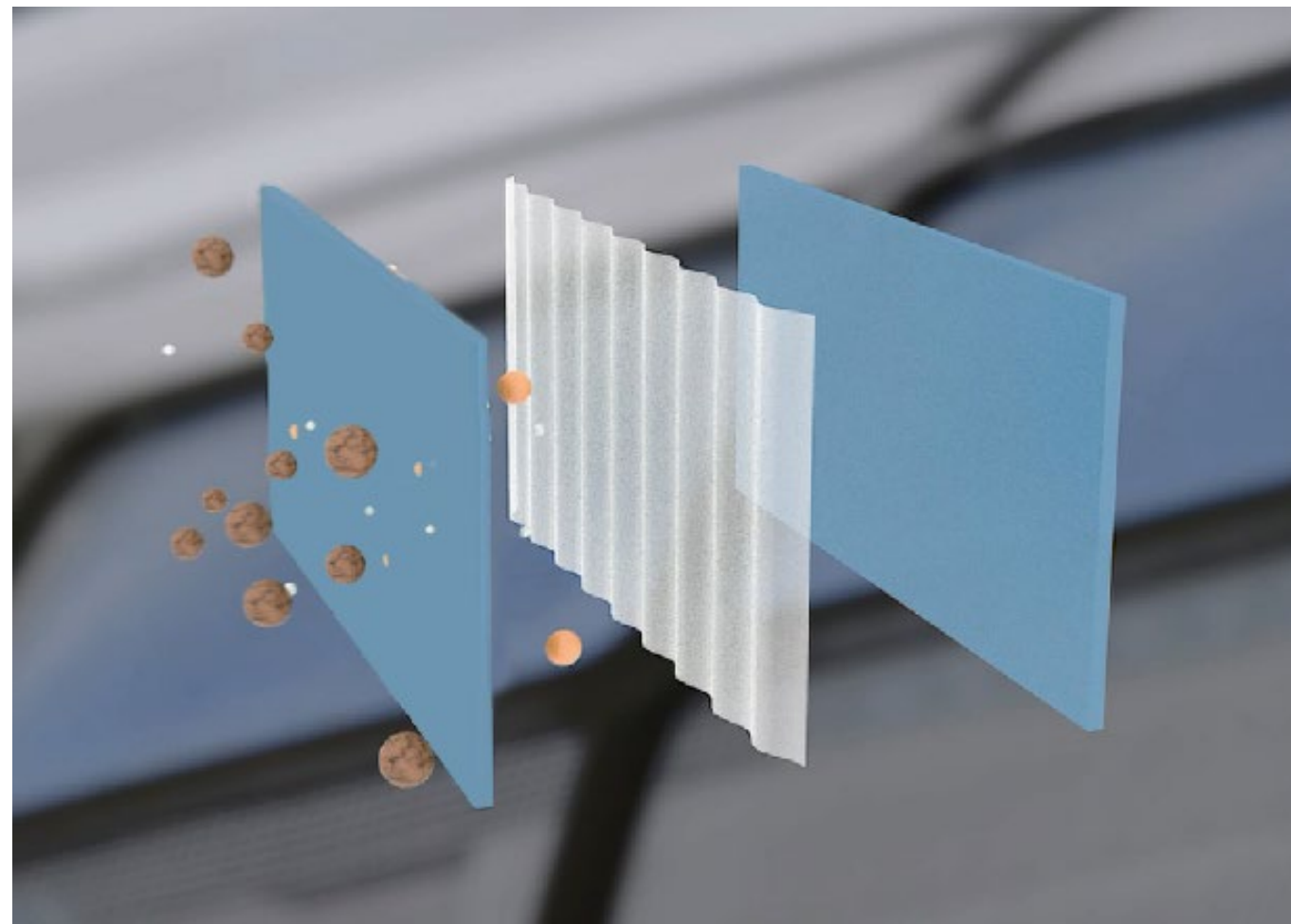
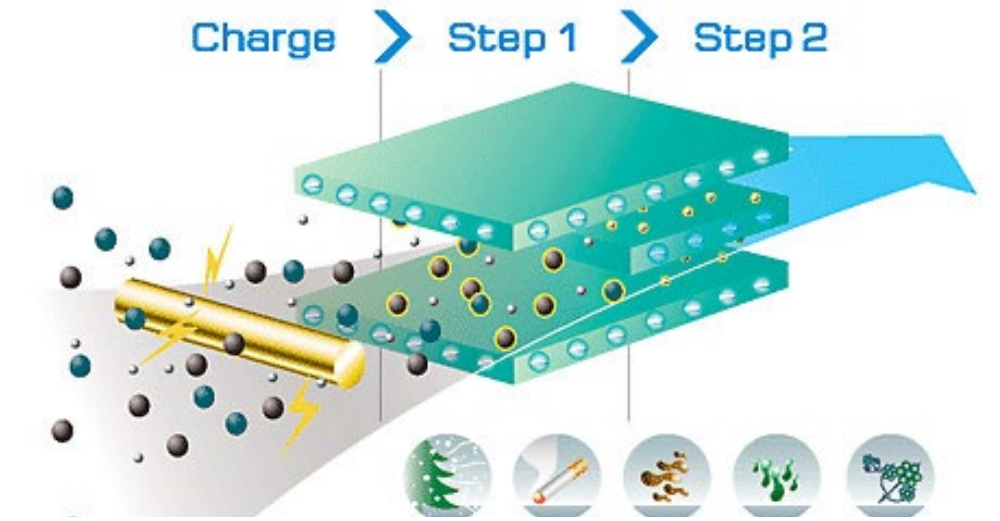


Příslušenství panelu

RBC-U33P-E	Nový panel
RBC-AXU33UP-E	IR dálkový ovladač/přijímač
TCB-SIR33UP-E	Senzor přítomnosti
TCB-EAPC1UHP-E	Plazma filtr
TCB-ADCN510UP-E	Adapter TCC / TU2C

RAV – Kazetová standardní

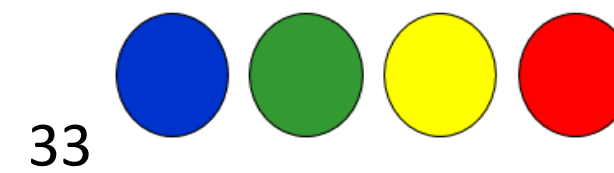
- **NOVÝ KRYCÍ PANEL – RBC-U32P-E / RBC-U32PGP-E**
- **FILTRACE A DETEKCE ZNEČIŠTĚNÍ**



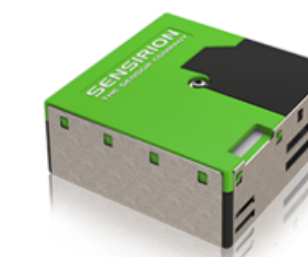
LED color : 4 colors follow Comprehensive Air-quality Index (CAI)

Display	Good	Normal	Bad	Very bad
Color	●	●	●	●
PM2.5 (µg/m³)	0 – 15	16 – 35	36 – 75	< 76
PM10 (µg/m³)	0 – 30	31 – 80	81 – 150	< 151

Indicator by LED

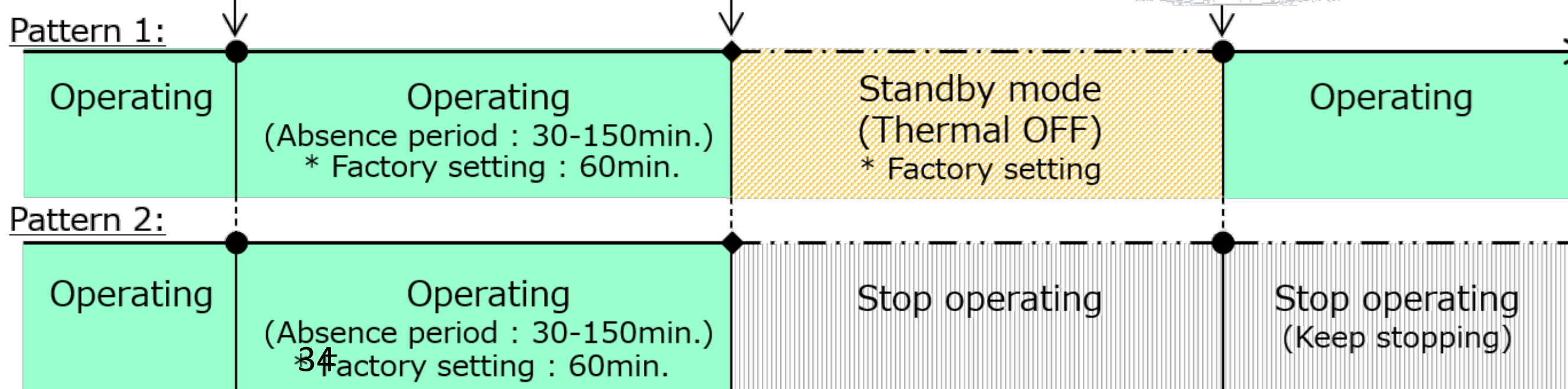
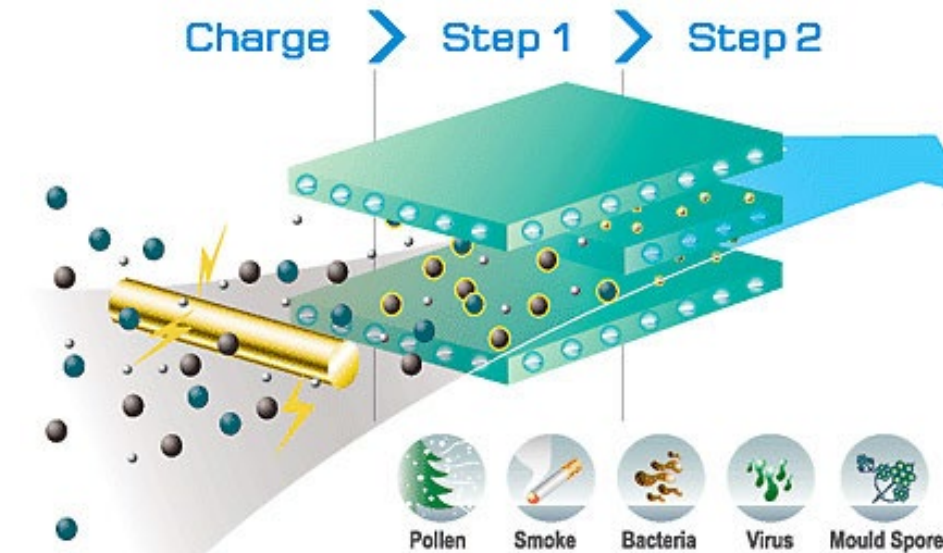


PM1.0 dust sensor



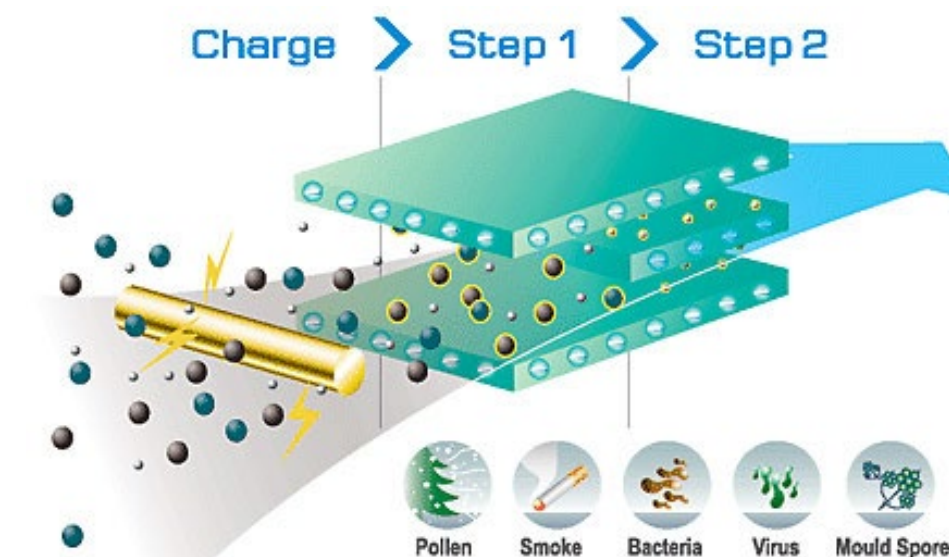
RAV – Kazetová standardní

- **NOVÝ KRYCÍ PANEL – RBC-U32P-E / RBC-U32PGP-E**
- **SENZOR PŘÍTOMNOSTI OSOB**



RAV – Kazetová standardní

- **NOVÝ KRYCÍ PANEL – RBC-U32P-E / RBC-U32PGP-E**
- **ADAPTÉR PRO STÁVAJÍCÍ A NOVÉ JEDNOTKY**



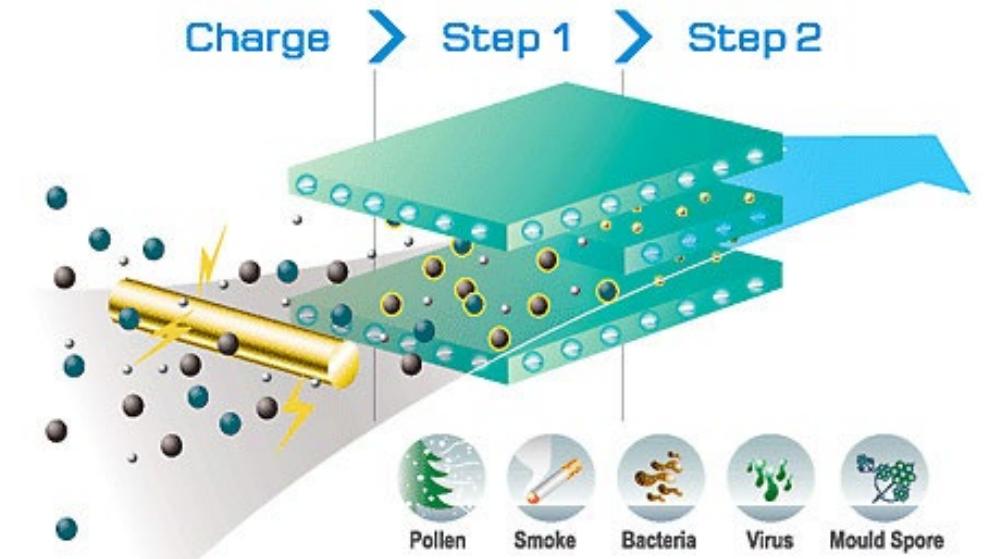
**Adaptér
TCB-ADCN510UP-E**



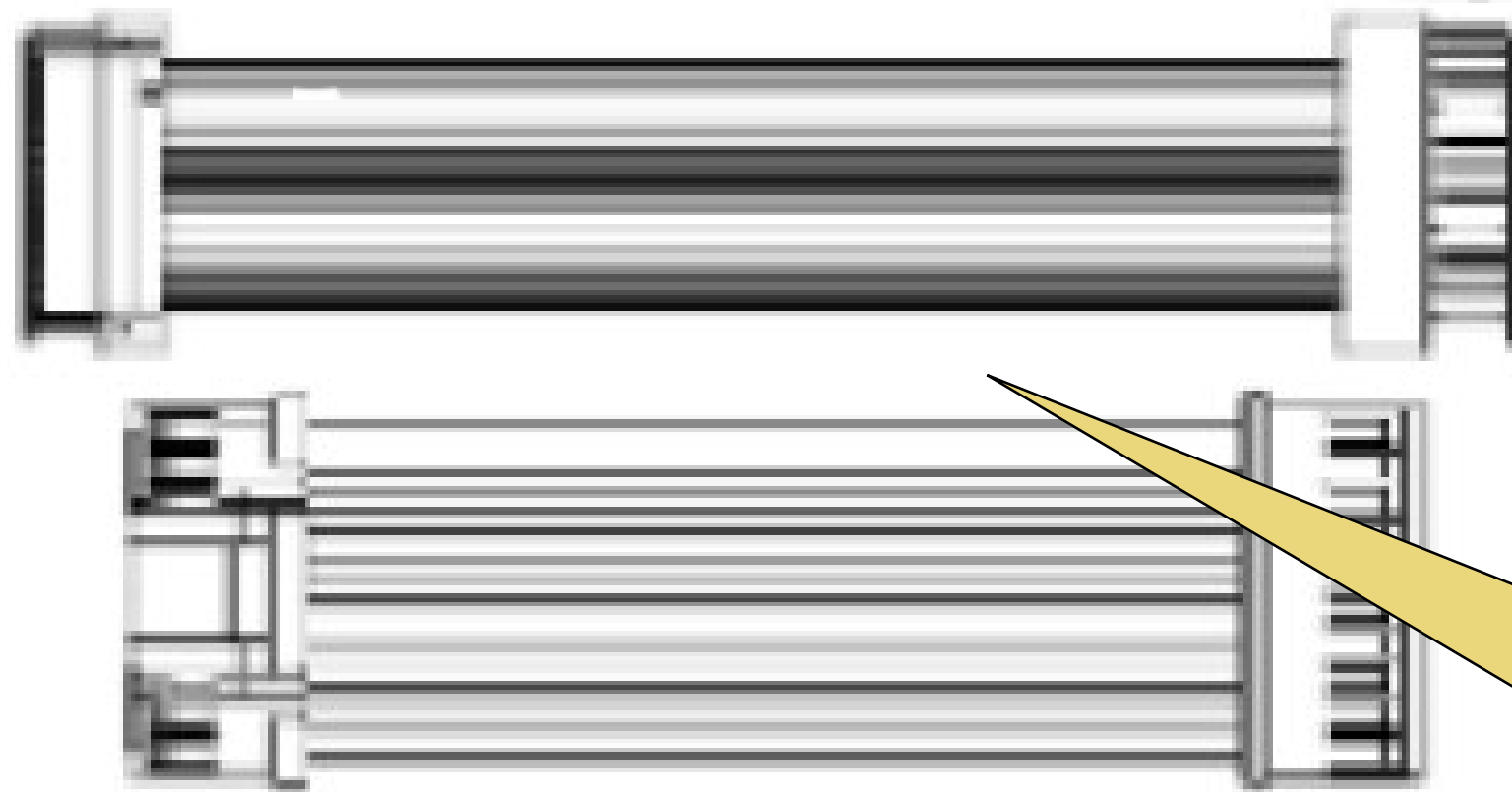
	STÁVAJÍCÍ TCC-Link RAV DI / SUPER-DI / BIG-DI			NOVÉ TU2C Link RAV DI-CLASSIC	STÁVAJÍCÍ TCC-Link SMMS*	NOVÉ TU2C Link SMMS-u
Jednotka	RAV-SM_UTP	RAV-RM_UTP	RAV-GM_UTP	RAV-HM_UTP	MMU-AP_HP	MMU-UP_HP
Protokol	TCC Link	TCC Link	TCC Link	TU2C Link	TCC Link	TU2C Link
Staré panely						
RBC-U31PGP(W)-E	ok	ok	ok	S adaptérem	ok	S adaptérem
RBC-U31PGSP(W)-E	ok	ok	ok	S adaptérem	ok	S adaptérem
Nové panely						
RBC-U32PGP-E	S adaptérem	S adaptérem	S adaptérem	ok	S adaptérem	ok
RBC-U33P-E	S adaptérem	S adaptérem	S adaptérem	ok	S adaptérem	ok

RAV – Kazetová standardní

- NOVÝ KRYCÍ PANEL – RBC-U32P-E / RBC-U32PGP-E
- ADAPTÉR PRO STÁVAJÍCÍ A NOVÉ JEDNOTKY



**Adaptér
TCB-ADCN510UP-E**

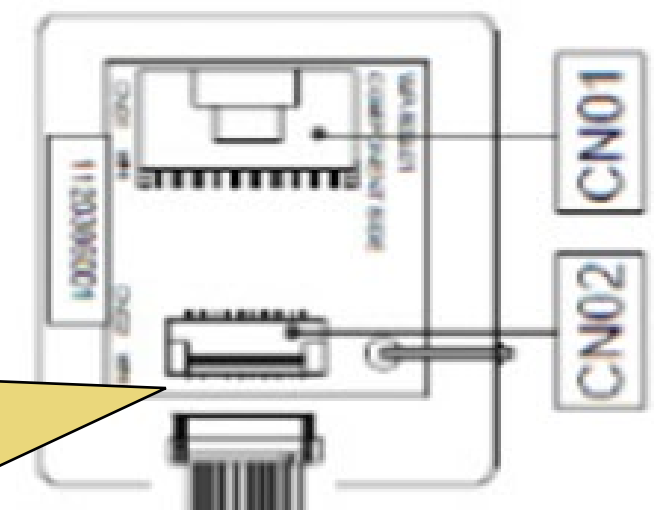


Adaptér TCB-ADCN510UP-E:

- Kabelové propojky
- „malý“ a „velký“ konektor

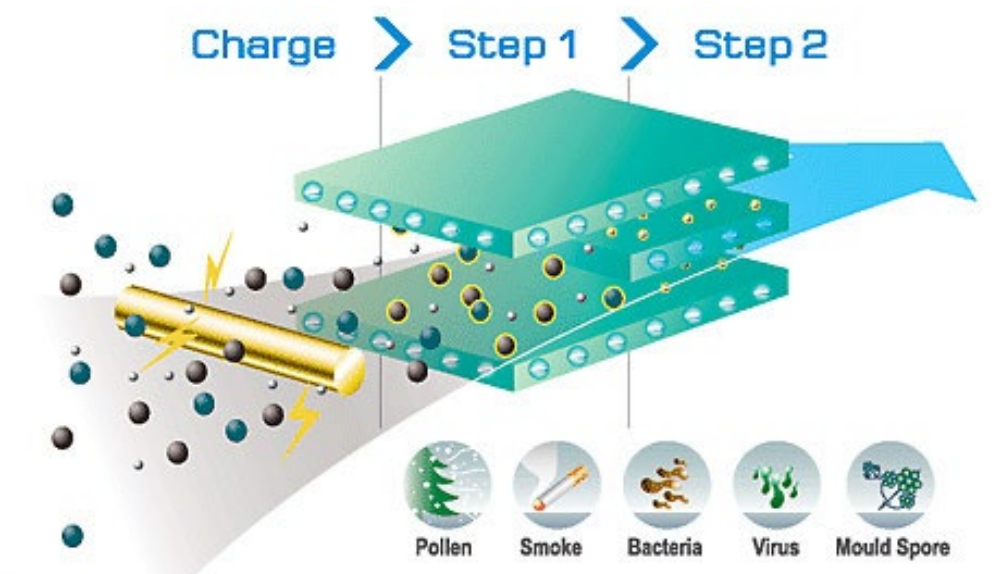
Adaptér:



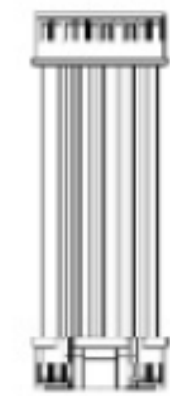



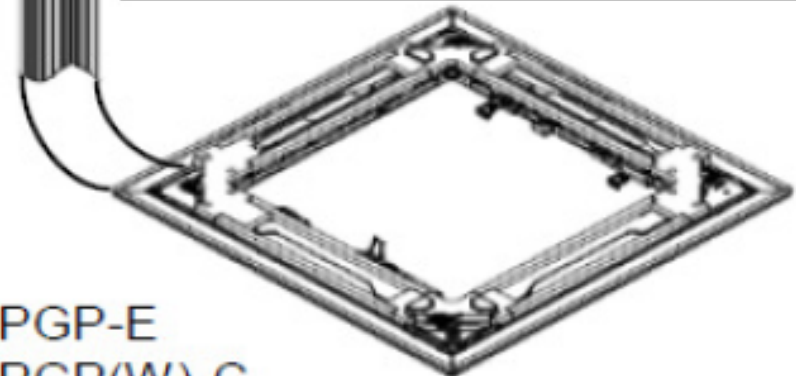
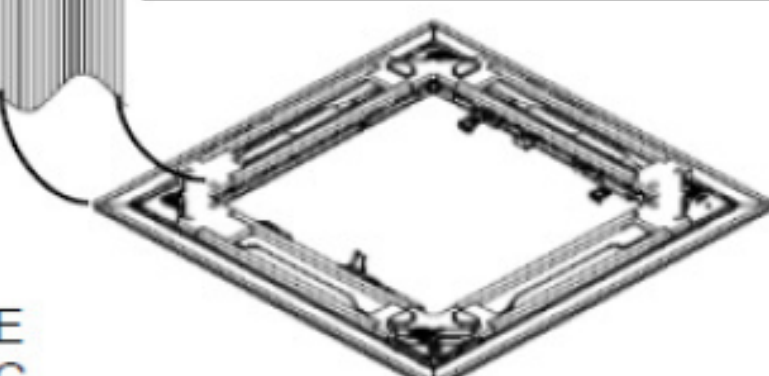
- PCboard



RAV – Kazetová standardní

■ NOVÝ KRYCÍ PANEL – RBC-U32P-E / RBC-U32PGP-E



Mis-matching FCU & PANEL CASE #		❶ TCC Link FCU + New PANEL (RBC-U32PGP ^{***})	❷ TU2C Link FCU + PANEL (RBC-U31PGP(W) ^{**})
4 WAY CASSETTE FCU	FCU MODEL	MMU-AP ^{***} HP-E / -K / -C / -T (TCC Link FCU)	MMU-UP ^{***} HP-E / -K / -C / (-T*) *Thai model FCU is planned to launch in Dec 2021 (TU2C Link FCU)
	FCU PCB NUMBER	 MCC-1570	 MCC-1643
ADAPTER	LEAD Type	 LEAD L (LARGE type)	 LEAD S (SMALL type)
	Adapter PCB (CN01 / CN02)		
PANEL	PANEL with Connector (Large or Small)	Connector SMALL type  RBC-U32PGP-E RBC-U32PGP(W)-C (RBC-U32PGP-T*) *Thai model panel will be launched in Dec 2021.	Connector LARGE type  RBC-U31PGP(W)-E RBC-U31PGP(W)-C RBC-U31PGP(W)-T



RAV – Kazetová 60x60 SLIM

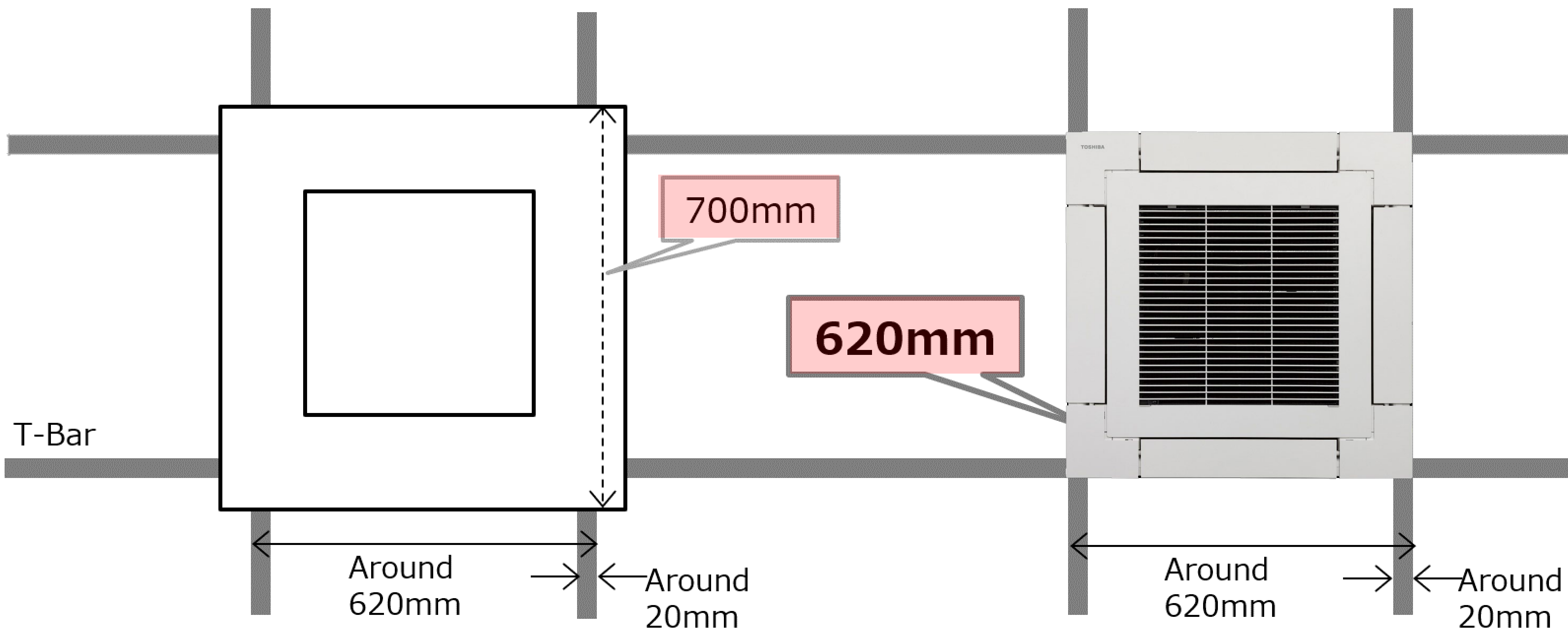
- **KRYCÍ PANEL 62 x 62 cm**

- Elegantní & Moderní
- Stylový plochý Panel 62 x 62 cm
- Nastavitelné lamely
- Výdech 360°



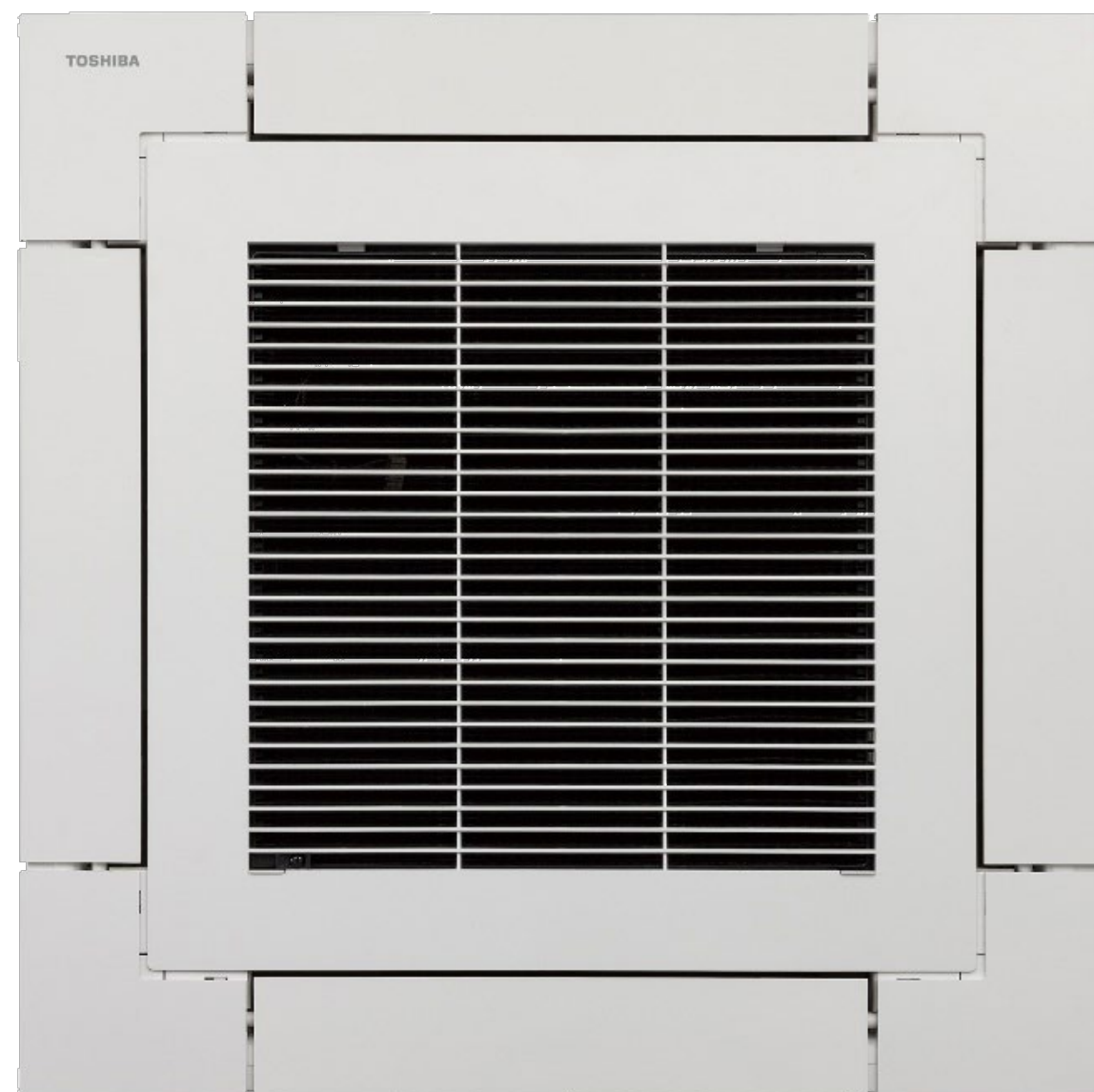
RAV – Kazetová 60x60 SLIM

▪ UMÍSTĚNÍ V RASTRU PODHLEDU



RAV – Kazetová 60x60 SLIM

- PŘÍSLUŠENSTVÍ KAZETY 60x60



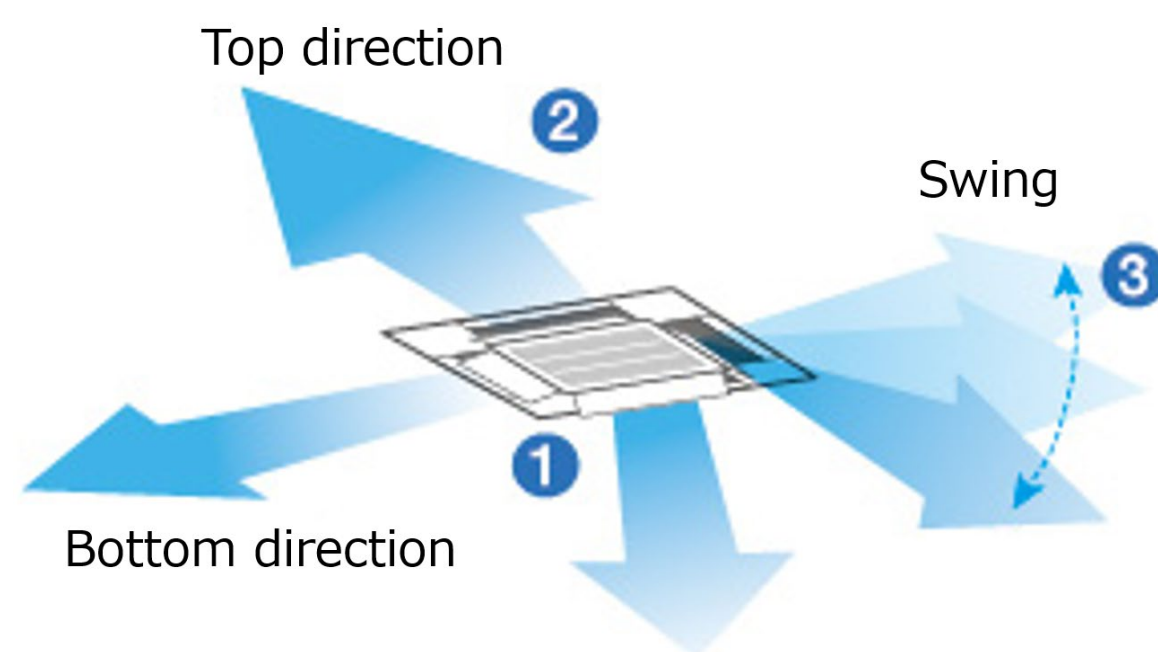
620x620 panel



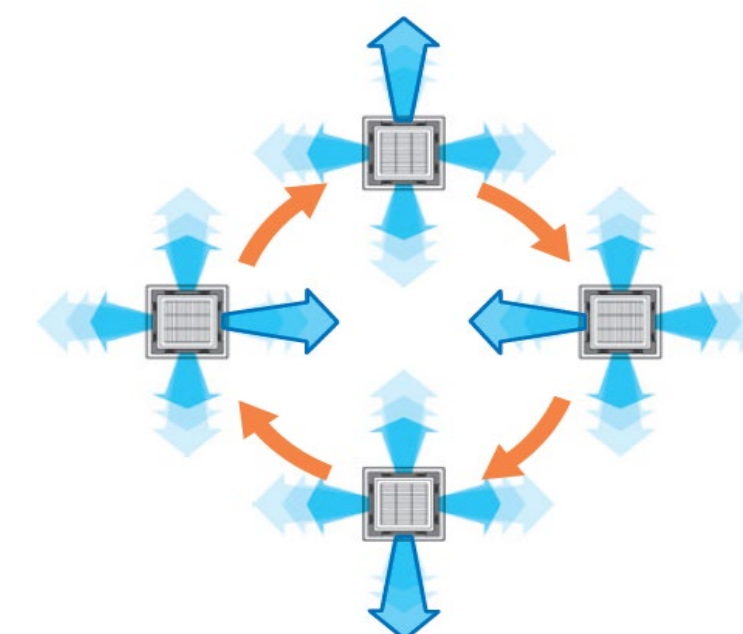
IR Kit dálkový ovladač



Senzor pohybu



Individuální nastavení výdechů



RAV – SMART Kazeta – “SDI only”

▪ PŘÍSLUŠENSTVÍ KAZETY 60x60

- Elegantní & Moderní
- Stejný design jako Panel 62 x 62 cm
- Individuální nastavení
- 360° výdech

3 výkonové stupně:

- 7, 10, 12 kW

- Vyšší účinnost – jak s SDI, tak i DI!
- Stejné vlastnosti jako SLIM kazetová jednotka
- Rozměry podobné STANDARDNÍ kazetové jednotce



Vyšší cena
za eleganci,
krásku,
vyšší účinnost...
...a dokonalost!

RAV – DX-kit: **přímý výpar**

- PŘÍMÝ VÝPAR PRO VZDUCHOTECHNIKU TOPENÍ/CHLAZENÍ

RAV-DXC010

- Řízení podle: POKOJOVÉ TEPLoty, ODTAHU VZDUCHU
- Kompatibilní s DI, SDI a BIG-DI OU

RBC-DXC031

- Řízení přímo výkonu signálem 0-10 V (ext. MaR)
- Kompatibilní s DI, SDI a BIG-DI OU

(PMV ventil je součástí každé RAV venkovní jednotky...)

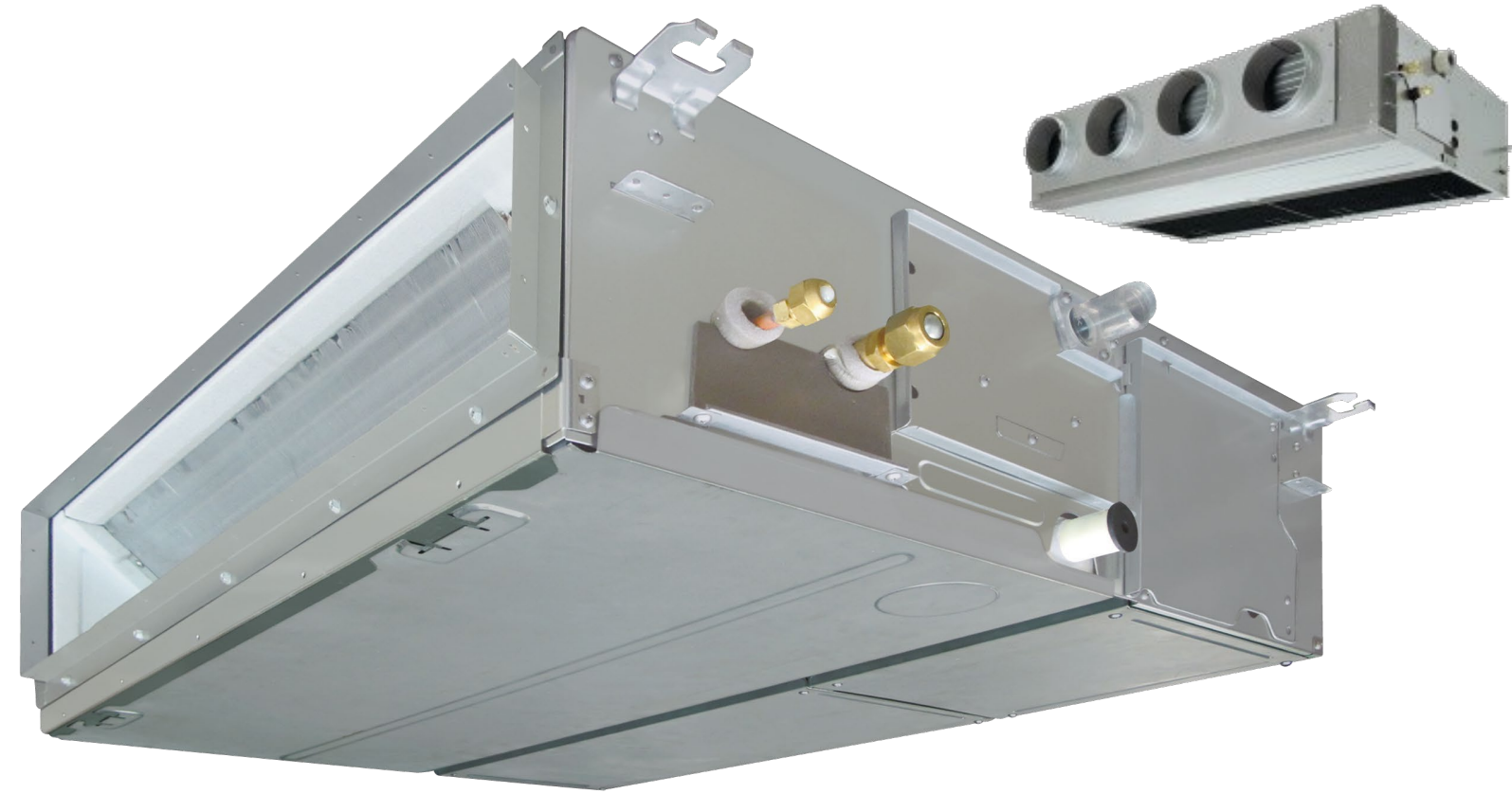


RAV DX-Kit obsahuje:

- Rozvaděč včetně výzbroje
- 2x teplotní čidla
- 1x TA prostorový senzor
- Přísl. Pro upevnění senzorů



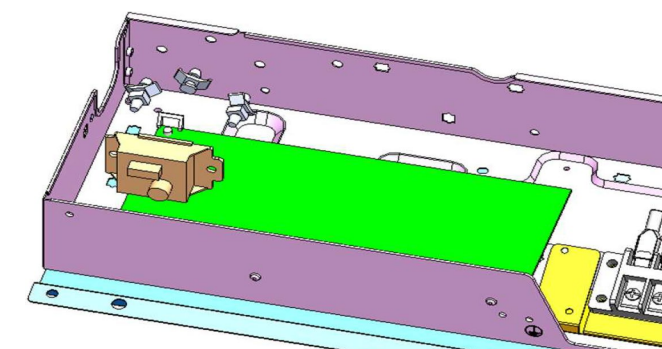
RAV – ostatní jednotky



- Obsahuje filtr



✓ “HM” bez ovladače!



RAV – vysokotlaké mezistropní

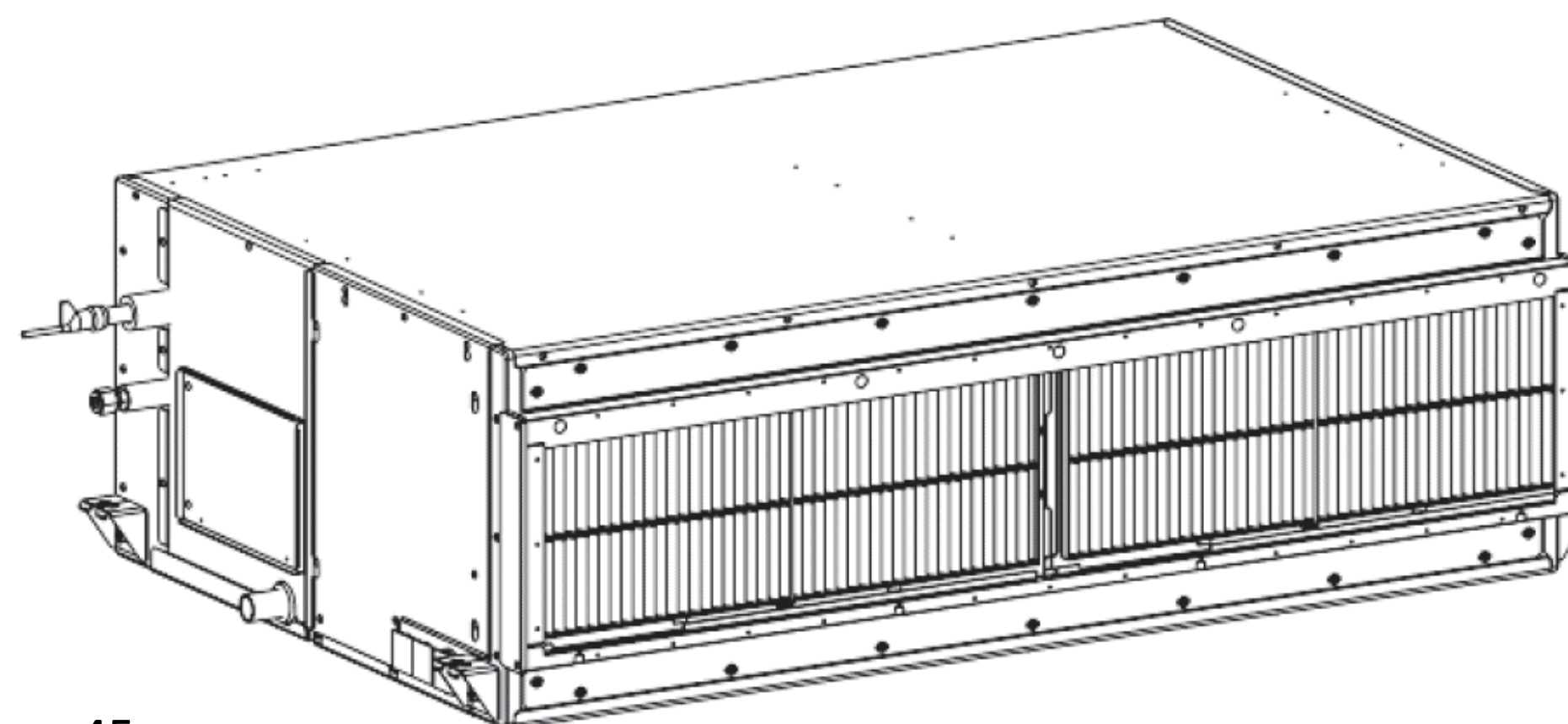
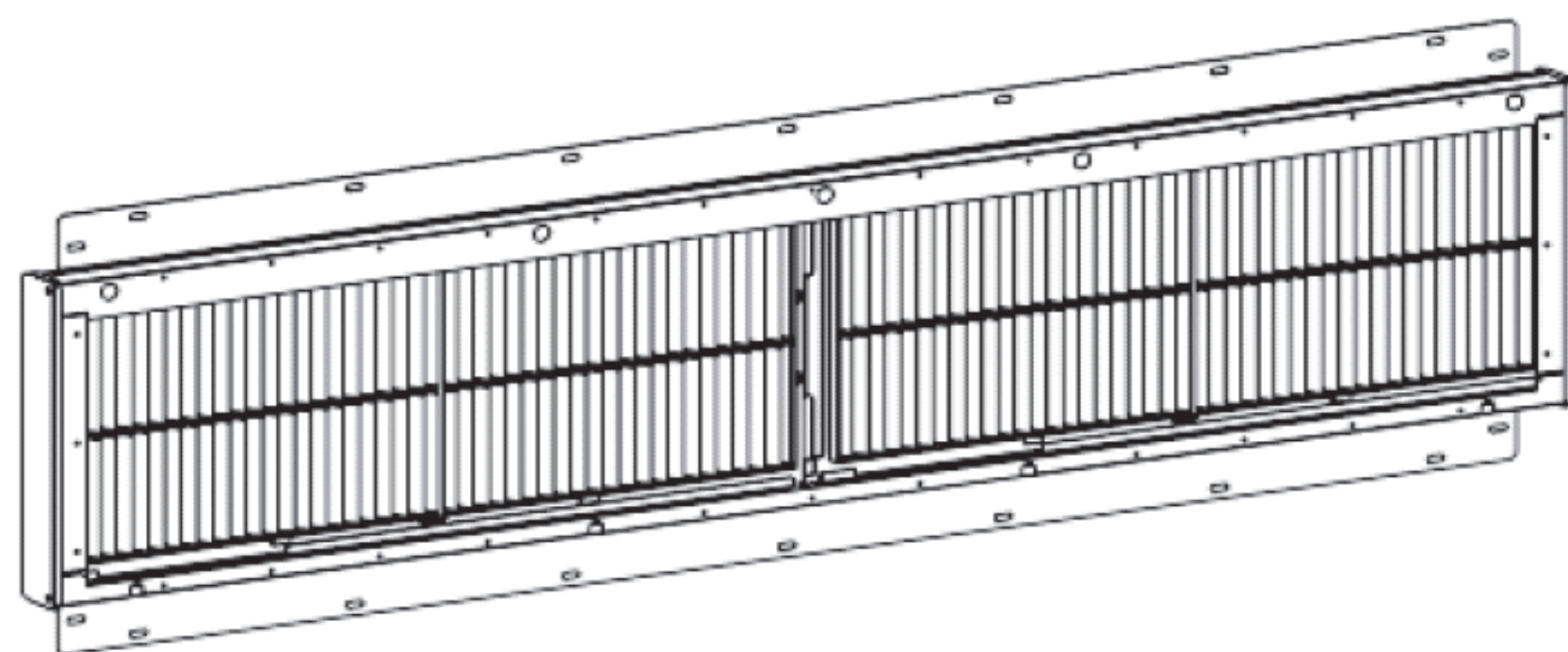
- Přepracované, kompaktní rozměry
- Až 250 Pa ext. statický tlak
- Kompatibilní s BIG-DI



RAV – vysokotlaké mezistropní

- „long life“ vzduchový filtr jako příslušenství (RAV & VRF)

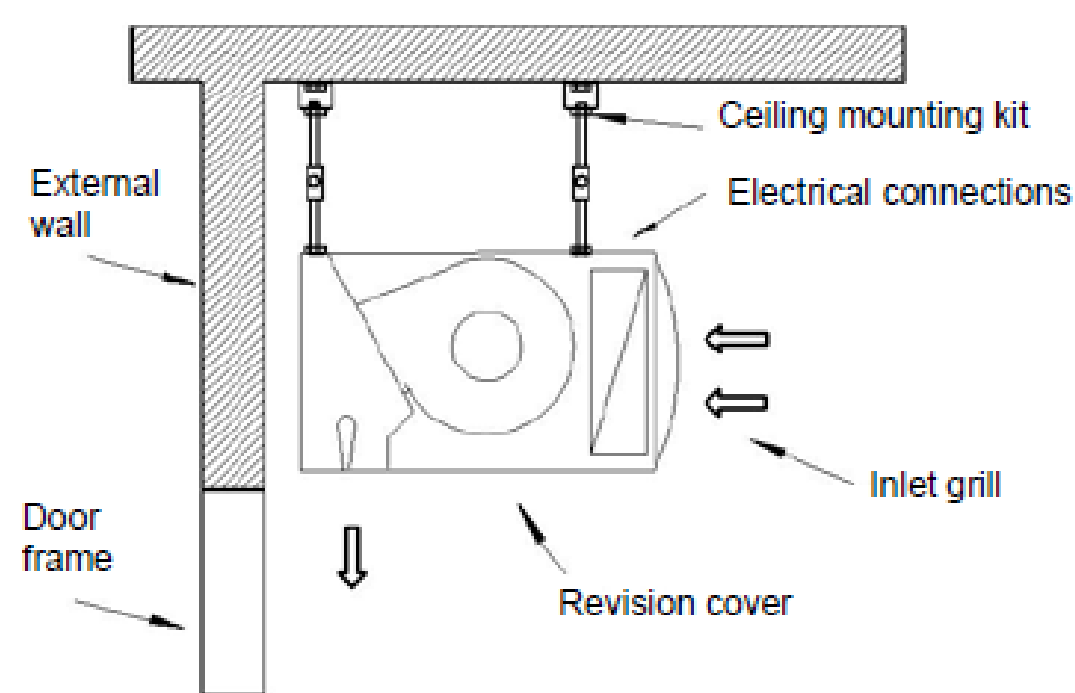
Typové označení	Určeno pro
TCB-LK801D-E	VRF: 0186, 0246, 0276
TCB-LK1401D-E	VRF: 0366, 0486, 0586
TCB-LK2801DP-E	VRF: 0726, 0966
TCB-LK2801DP-E	RAV: 2244, 2804



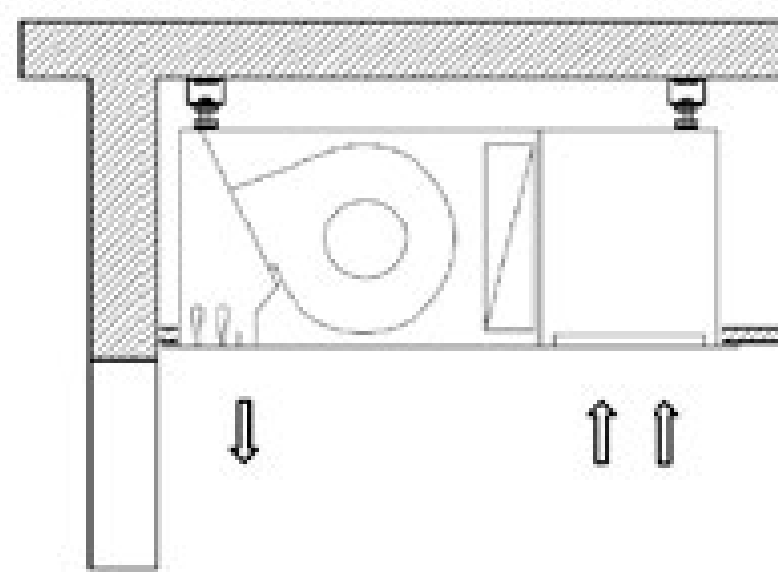
RAV – Dveřní clony

- 3 základní provedení (nebo DX-Kit + „jiná clona“)

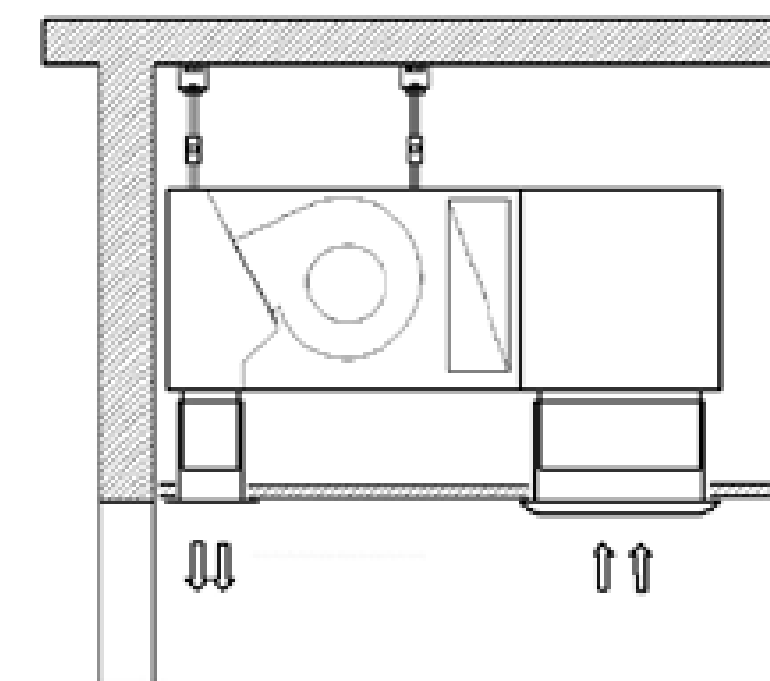
Volně visící (CH)



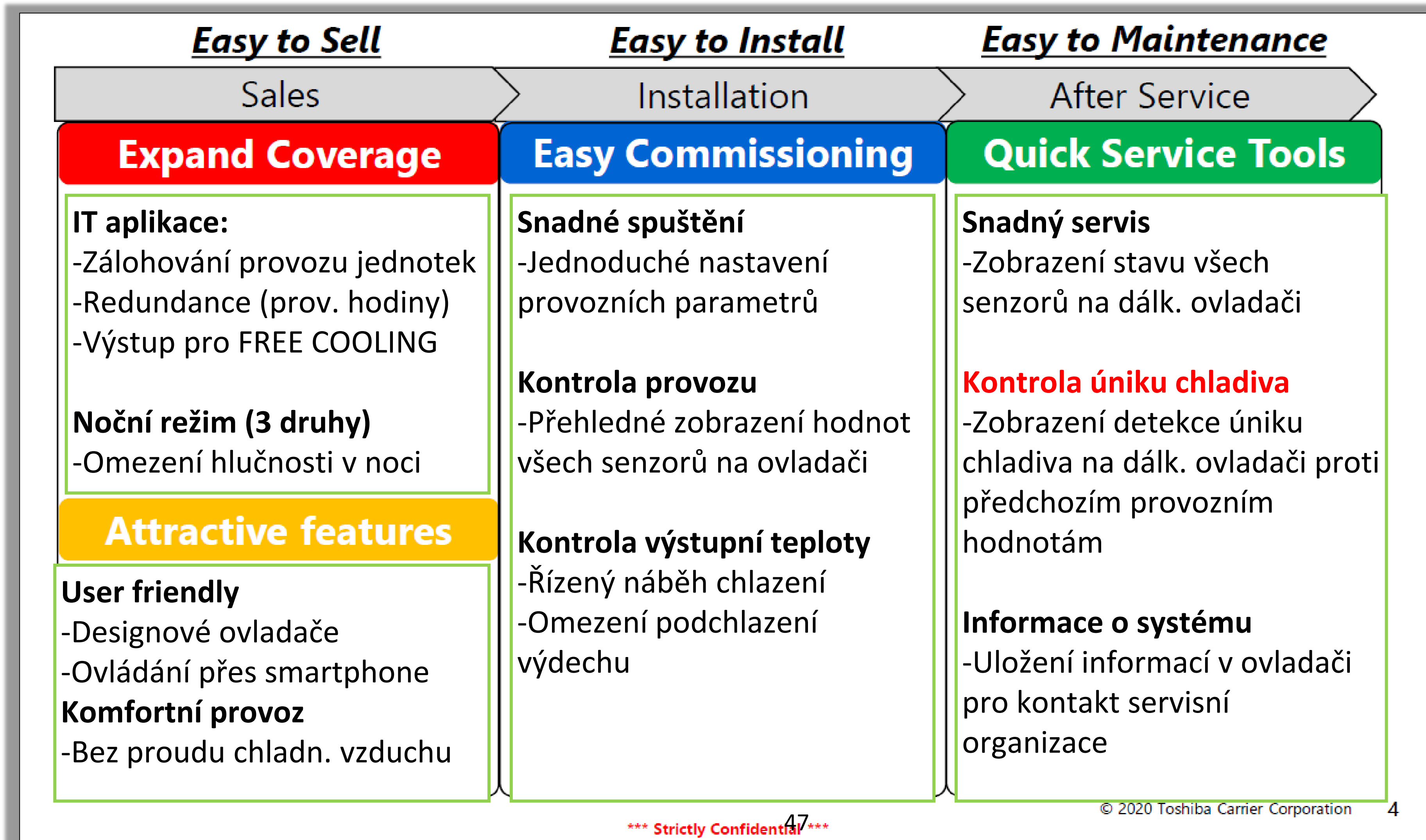
Kazetová (UH)



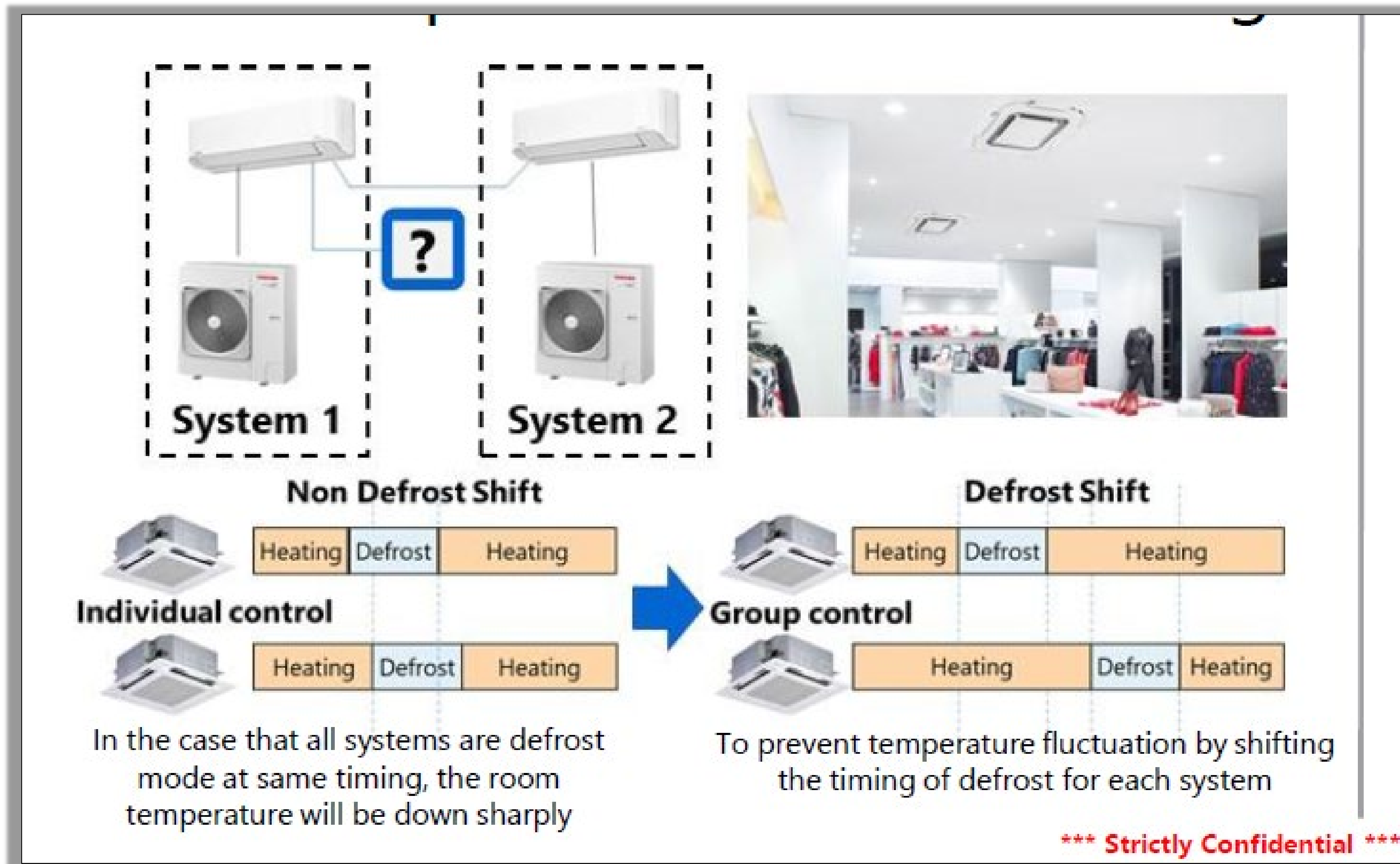
Mezistropní (BH)



RAV – Nové funkce



RAV – Chytré odmrazení



RAV FAQ



RAV FAQ – Komunikuje?

Diagnostika komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou R410A

RAV - SP804, 1104, 1404, 1604

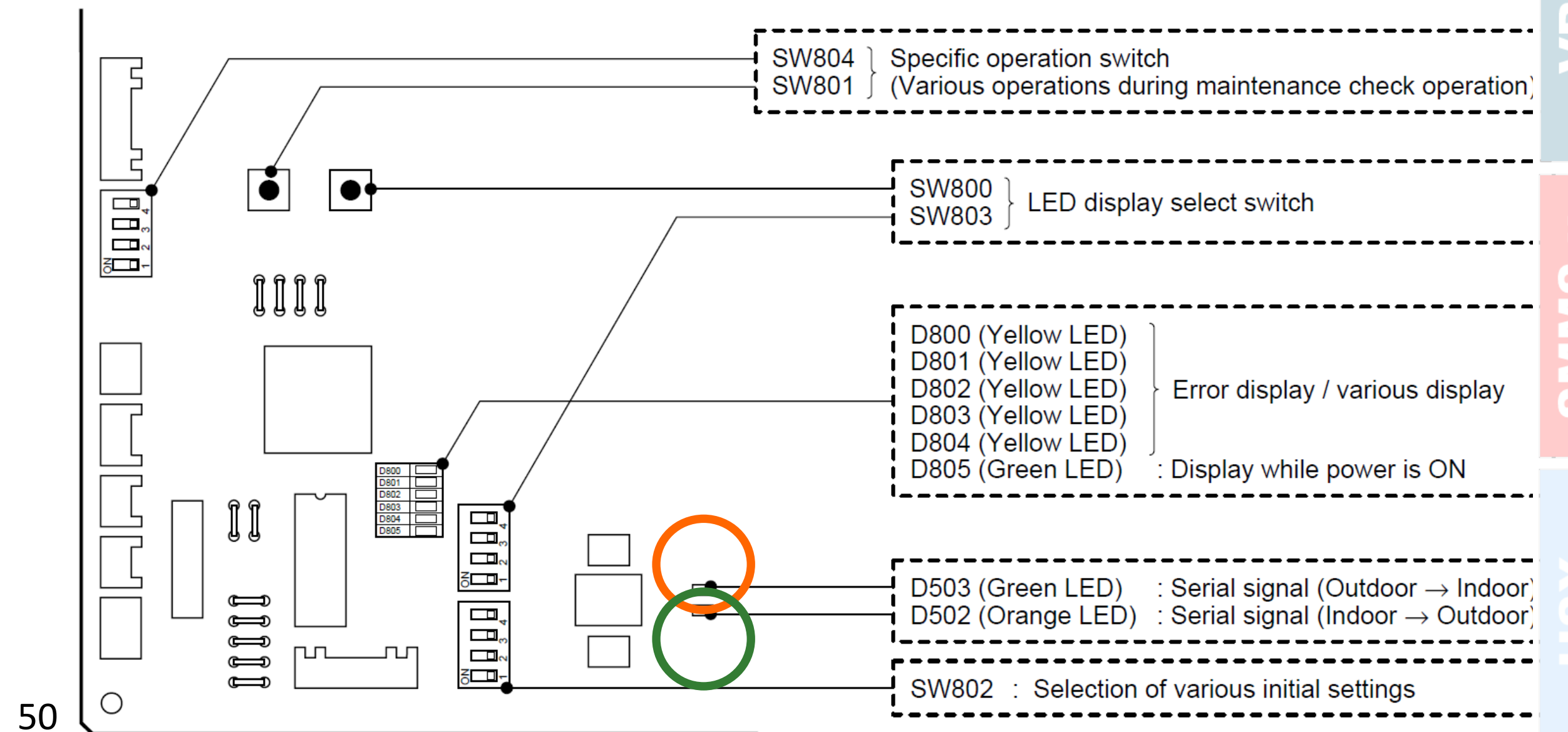
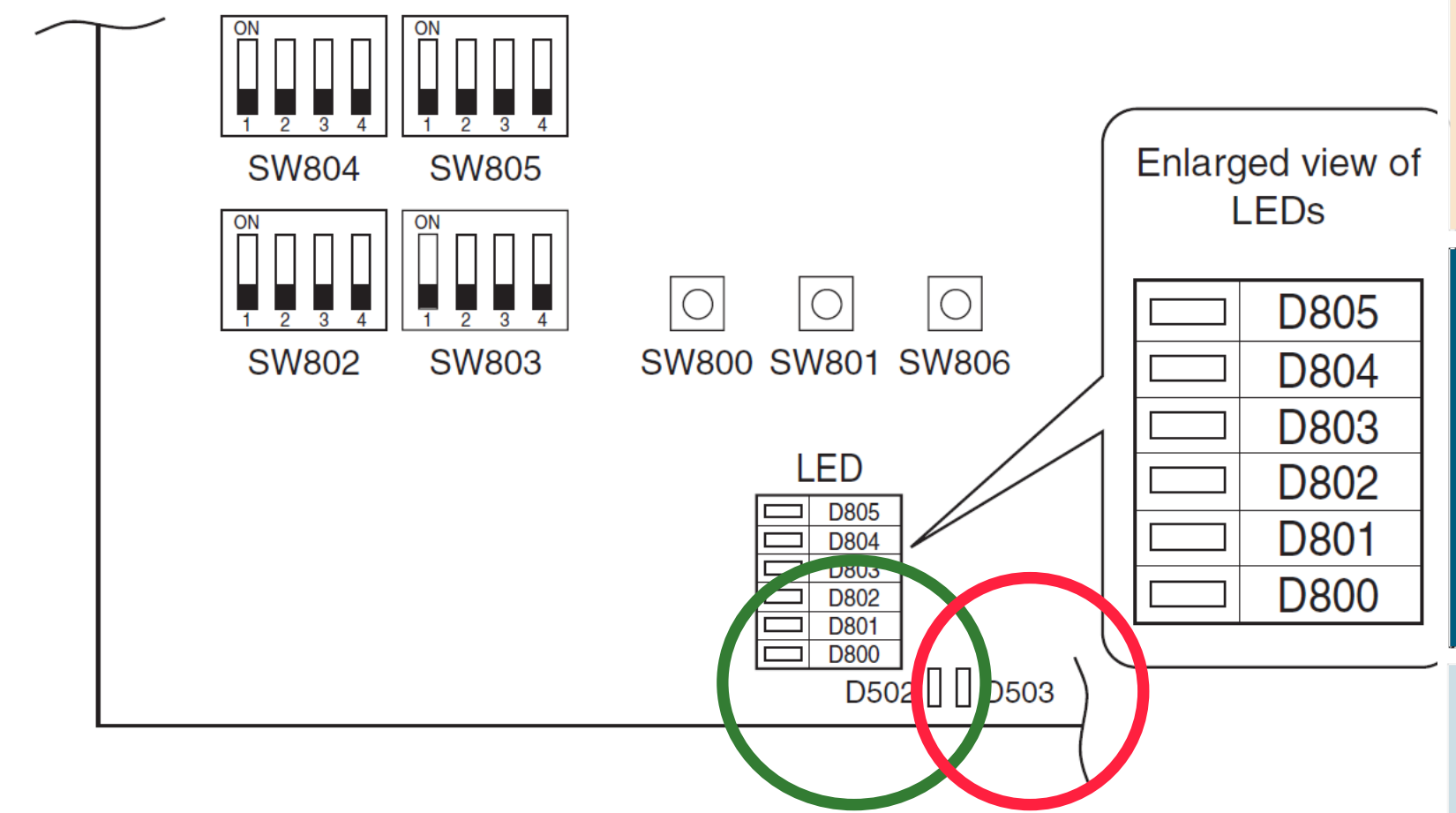
Komunikační PCB MCC-1571, MCC-1599, MCC-1705

LED D502

oranžová LED bliká =
příjem signálu z vnitřní jednotky (potvrzen)

LED D503

zelená LED bliká =
odeslán signál z venkovní jednotky



RAV FAQ

Diagnostika komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou R32

RAV - GP801, 1101, 1401 AT-E

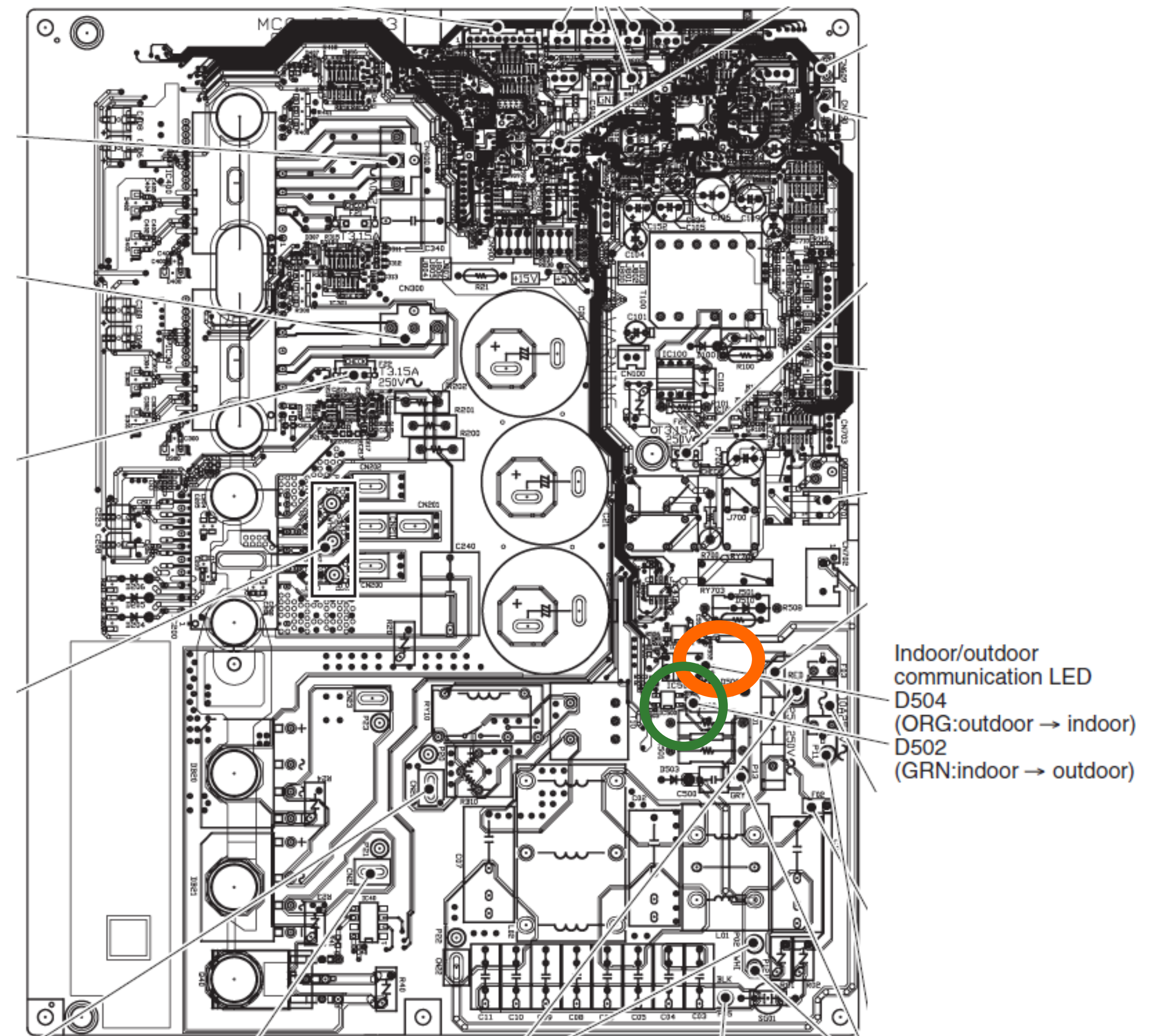
Komunikační PCB MCC-1705

LED D502

zelená LED bliká =
příjem signálu z vnitřní jednotky (potvrzení)

LED D504

oranžová LED bliká =
odeslán signál z venkovní jednotky



RAV FAQ

Diagnostika komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou R32

RAV - GP1101, 1401, 1601 AT8-E

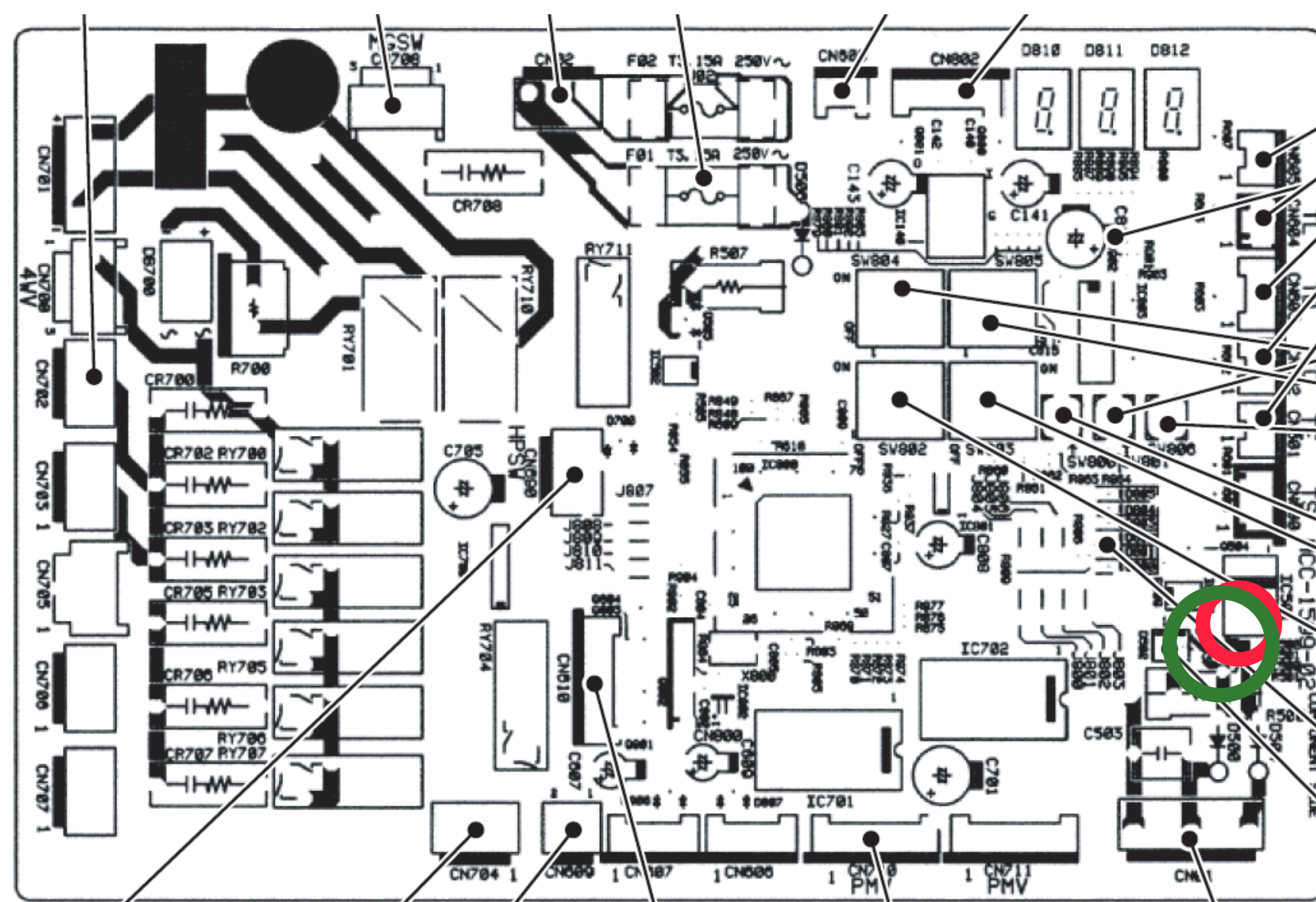
Komunikační PCB MCC-1599

LED D502

oranžová LED bliká =
příjem signálu z vnitřní jednotky v pořádku

LED D503

zelená LED bliká =
odeslán signál z venkovní jednotky



Indoor/Outdoor communication
signal LED

D503 (Green), (Outdoor → Indoor)
D502 (Orange), (Indoor → Outdoor)

Fan of TOSHIBEL

