



až  
**65**  
%  
vlhkostní účinnost

až  
**85**  
%  
teplotní účinnost

rezidenční

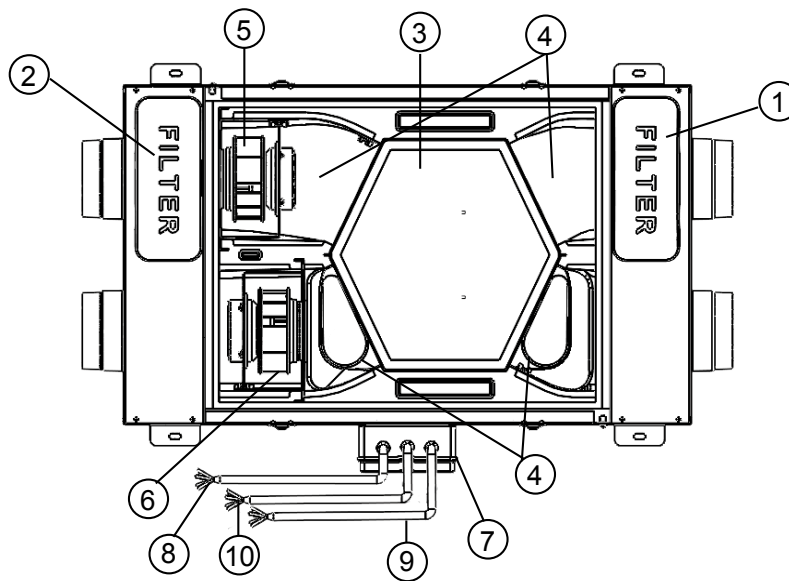
ErP

## QR230E

### CHARAKTERISTIKA

- **Vzduchový výkon: 230 m<sup>3</sup>/h**
- Diagonální **ENTALPICKÝ** protiproudý rekuperátor, antimikrobiální polymerová membrána je odolná vůči plísním a bakteriím, brání kontaminaci přírodního vzduchu odvodním, včetně přenosu pachů – speciální konstrukce rekuperátoru vykazuje nízkou tlakovou ztrátu a snadno se čistí.
- Účinnost rekuperace až 85%
- Účinnost přenosu vlhkosti až 65%
- **Kompaktní jednotka vhodná pro podstropní instalaci či instalaci do podhledu**
- Energeticky úsporné EC ventilátory s nízkým SFP a tichým chodem
- Plynulý by-pass pro Freecooling v letním období
- Snadná instalace a údržba
- Inteligentní plně vybavené ovládání
- Vysoká třída filtrace F7 (vstup) a G4 (výstup)
- Dvojitý plášť jednotky vyroben z plechových panelů s výplní z extrudovaného polypropylenu (EPP), která zajistí nízkou hlučnost, vysokou těsnost a má tepelně izolační vlastnosti
- Automatická protimrazová ochrana
- **Nevyžaduje odvod kondenzátu**

### FUNKČNÍ SCHÉMA

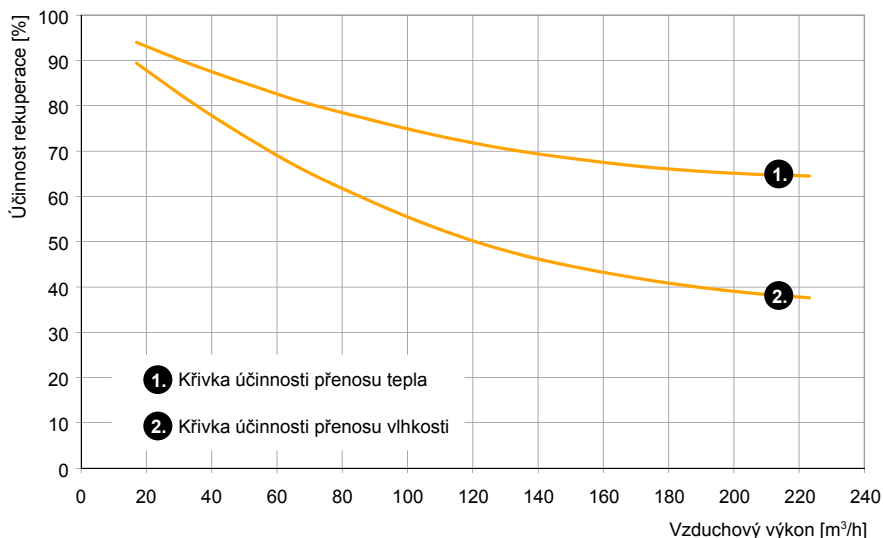


- 1 – Filtr G4 na odvodu odpadního vzduchu
- 2 – Filtr G4 na sání čerstvého vzduchu
- 3 – Rekuperátor
- 4 – Čidla teploty
- 5 – Přívodní ventilátor
- 6 – Odvodní ventilátor
- 7 – Box elektroniky
- 8 – Kabel ovládacího panelu
- 9 – Napájecí kabel
- 10 – Kabel externího čidla

### Návrh rekuperační jednotky musí vždy řešit projektant vzduchotechniky

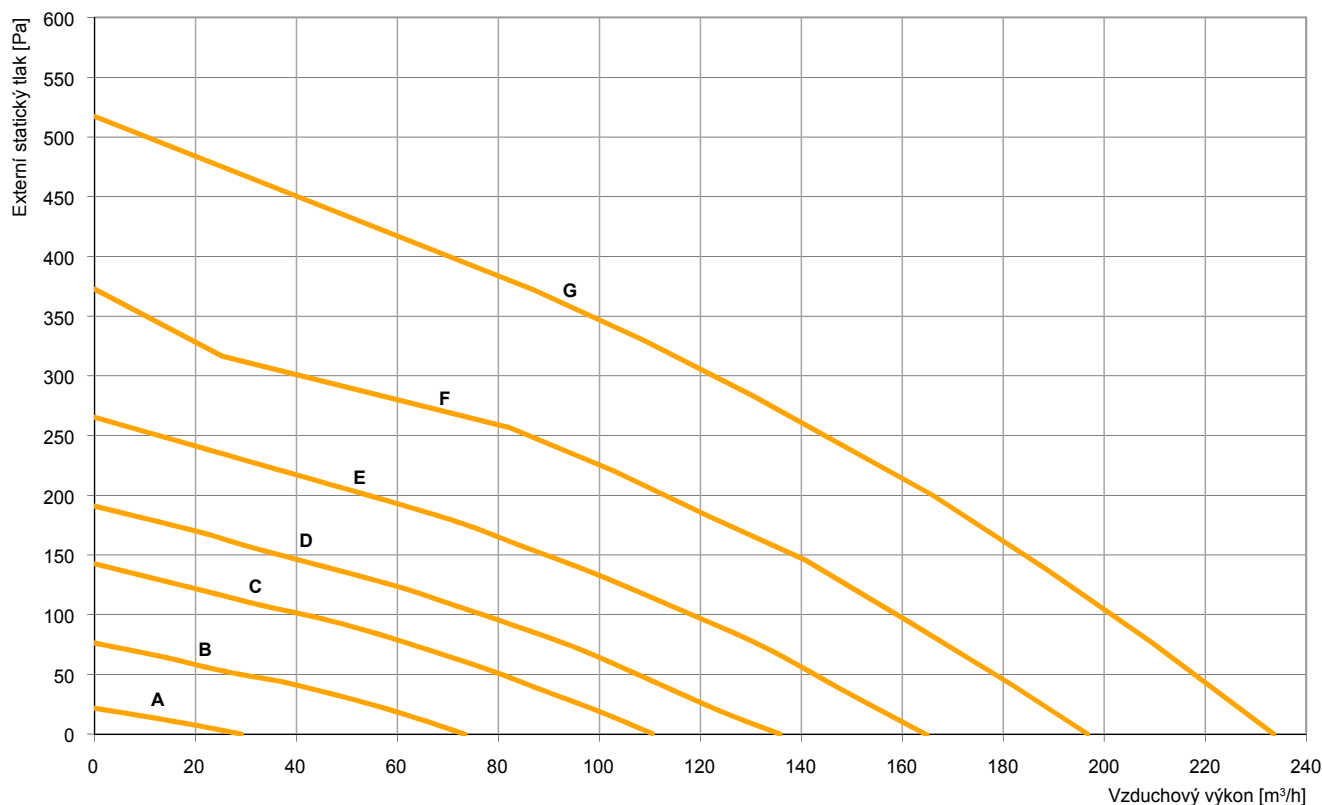
**QR230E** je energeticky účinná rekuperační jednotka navržena pro podstropní montáž. Je určena pro rezidenční aplikace, jako jsou domy, bytové domy a nízkoenergetické domy. Jednotky QR230E musí být provozovány v čistém a suchém prostředí s okolní teplotou v rozmezí od 0 °C do +40 °C a relativní vlhkostí, která nepřekračuje 80%. Teplota dopravovaného vzduchu se musí pohybovat v rozsahu -20 °C až +60 °C. Je navržena pro provoz v prostředí bez hrubého prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečišťujících látek. Jednotka QR230E (je-li instalována k potrubí) má krytí IPX4.

### GRAF ÚČINNOSTI REKUPERACE



Graf znázorňuje účinnost rekuperace entalpického výměníku při daných podmínkách  
Venkovní teplota +5 °C, relativní vlhkost vzduchu 70%  
Vnitřní teplota +25 °C, relativní vlhkost vzduchu 50%

## HLAVNÍ PARAMETRY



Výkonová křivka	Rychlost ventilátorů [%]	Jmenovitý maximální příkon [W]	Max vzduchový výkon [m³/h]
A (min)	20	10	29
B	40	16	73
C	53	26	110
D	60	36	136
E	72	51	165
F	84	76	197
G (max)	100	114	234

\* Výkonové křivky dle ErP EU: 1253/2014

## AKUSTICKÁ DATA

Typ	Rychlost ventilátorů [%]	Hladina akustického výkonu frekvenční pásma								Hladina akustického výkonu $L_{WA}$ [dB]	Hladina akustického tlaku $L_p$ [dB] ve 3m	
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz			
QR230E	100 %	Sání čerstvý vzduch	57	62	69	64	58	56	49	46	71	45
		Přívod čerstvý vzduch	56	62	65	61	55	50	40	31	68	41
		Odvod odpadního vzduchu	57	61	65	60	55	49	41	32	68	41
		Výfuk do venkovního prostředí	59	64	68	62	57	57	54	47	71	44
		Do okolí	56	61	64	59	58	50	40	35	68	41
	80 %	Sání čerstvý vzduch	55	59	65	60	53	50	44	40	67	41
		Přívod čerstvý vzduch	55	59	62	57	51	44	35	28	65	37
		Odvod odpadního vzduchu	55	58	62	55	51	43	35	28	65	37
		Výfuk do venkovního prostředí	58	61	65	58	53	52	49	41	68	40
		Do okolí	55	58	60	55	53	45	35	28	64	37
	60 %	Sání čerstvý vzduch	52	55	61	51	45	42	36	31	63	34
		Přívod čerstvý vzduch	51	54	56	47	42	37	27	25	59	30
		Odvod odpadního vzduchu	51	54	57	46	42	35	27	23	60	30
		Výfuk do venkovního prostředí	52	57	61	49	45	44	40	32	63	34
		Do okolí	51	54	55	45	44	37	29	24	59	29
	40 %	Sání čerstvý vzduch	47	50	50	42	35	32	25	22	54	24
		Přívod čerstvý vzduch	47	48	48	38	33	27	22	20	53	21
		Odvod odpadního vzduchu	47	49	48	37	33	25	20	20	53	21
		Výfuk do venkovního prostředí	49	51	54	40	36	34	28	23	57	26
		Do okolí	47	48	46	37	34	30	22	19	52	21

**ZÁKLADNÍ PARAMETRY**

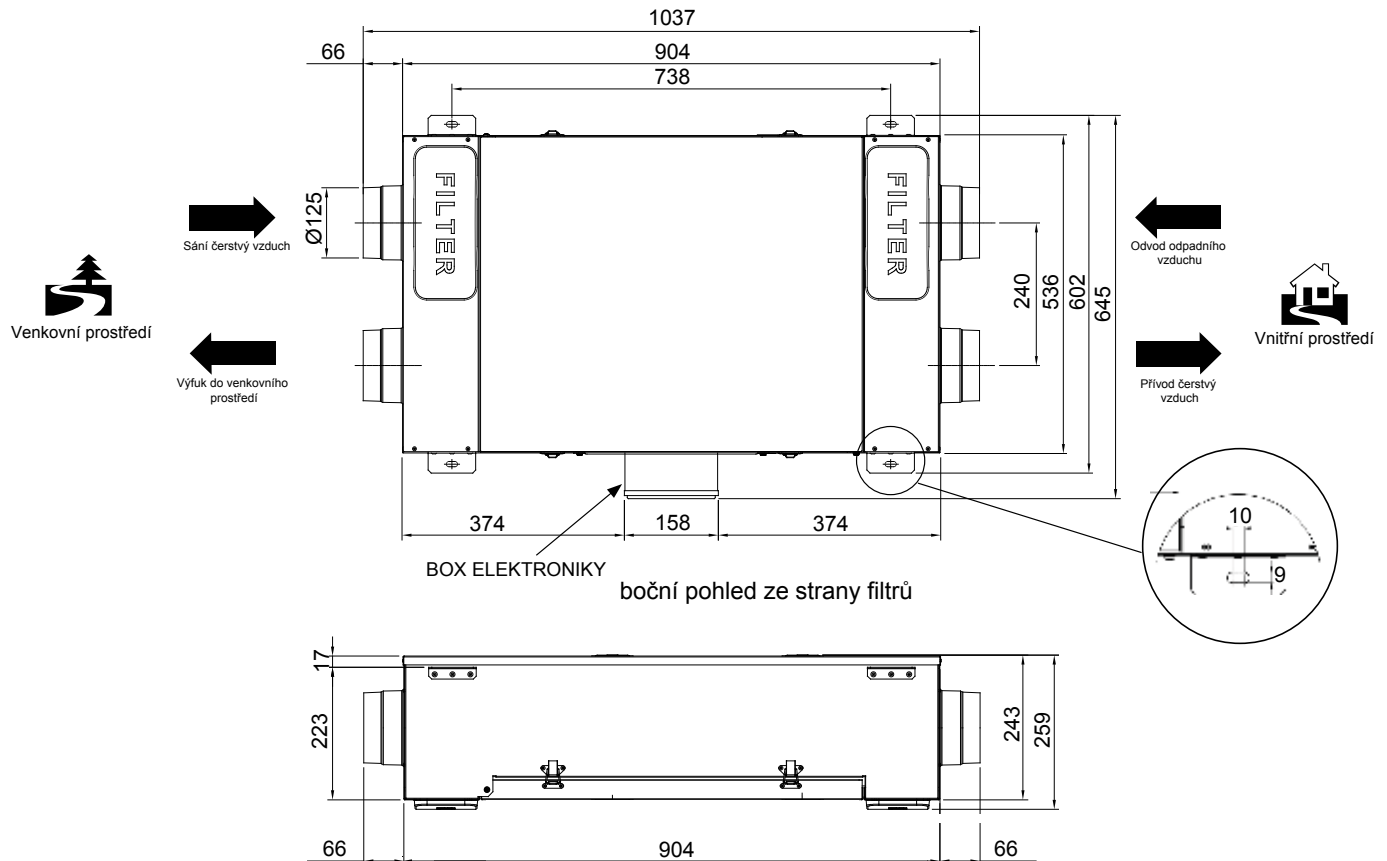
Typ	Vzduchový výkon [m <sup>3</sup> /h]	Filtr přívod, třída filtrace	Filtr odvod, třída filtrace	Počet fází	Napětí [V]	Frekvence [Hz]	Max.příkon [W]	Příkon předehřívače [kW]	Příkon dohřívače [kW]	Hmotnost [kg]
QR230E	230	F5	G4	1	230	50	114	–	–	25

**TŘÍDA ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI**

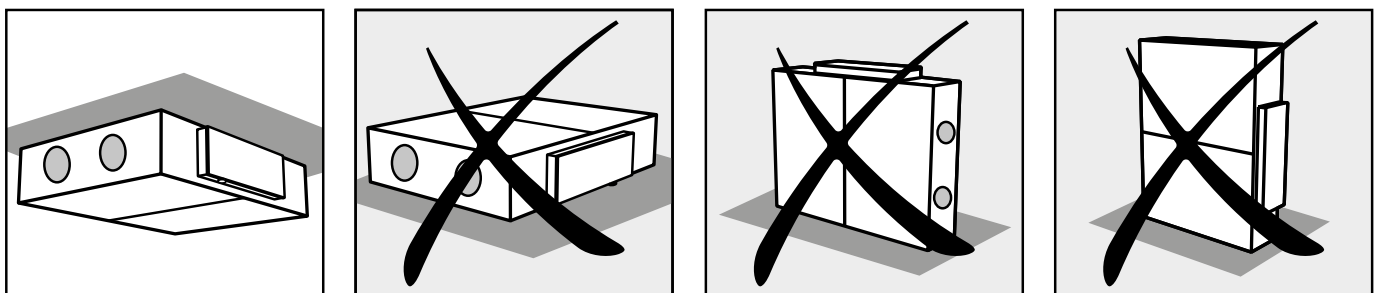
Požadavky na ekodesign větracích jednotek nařízení (EU) č. 1253/2014 a 1254/2014

Typ	Třída energetické účinnosti (SEC)
QR230E	A

**ROZMĚRY**

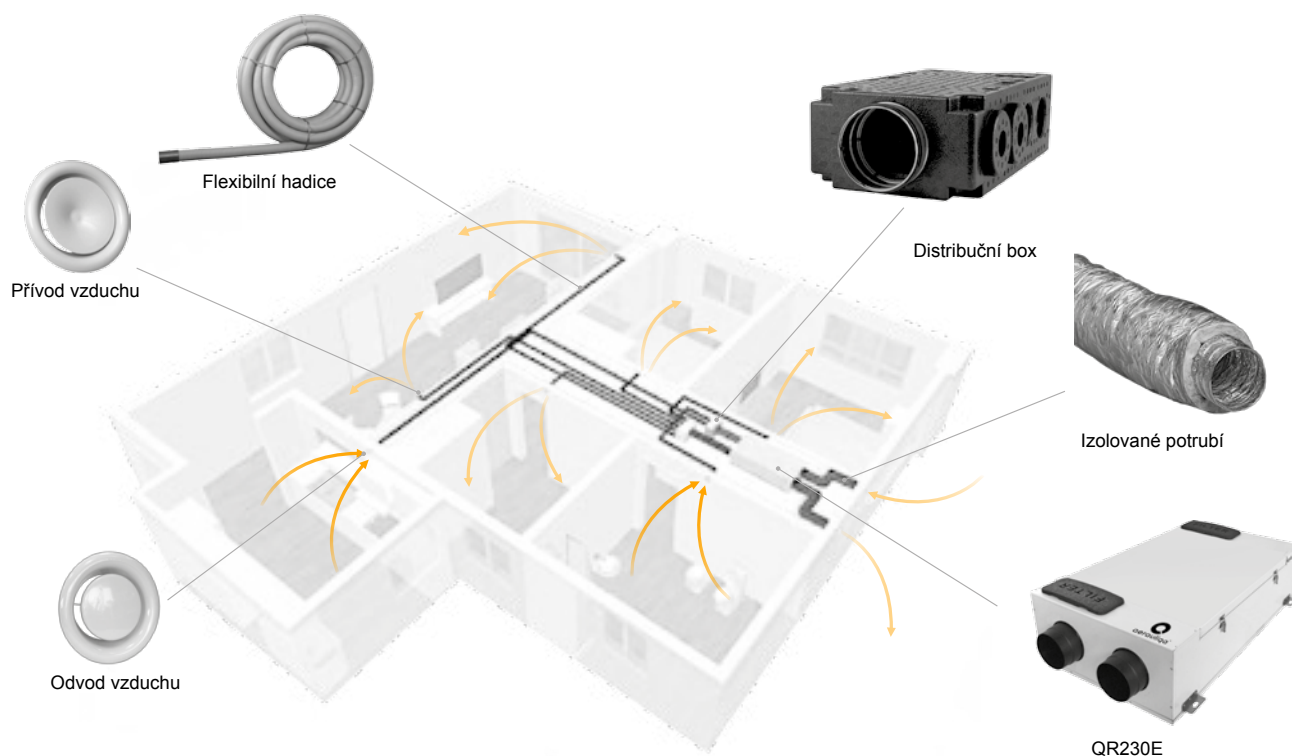


**INSTALACE A MONTÁŽ**



- Jednotky mohou být zavěšeny na závitových tyčích (M8). Jednotky mohou být instalovány dle obrázků výše
- Jiná instalace není možná
- Jednotky musí být instalovány tak, aby k nim byl dostatečný přístup v případě údržby, servisu nebo její demontáže

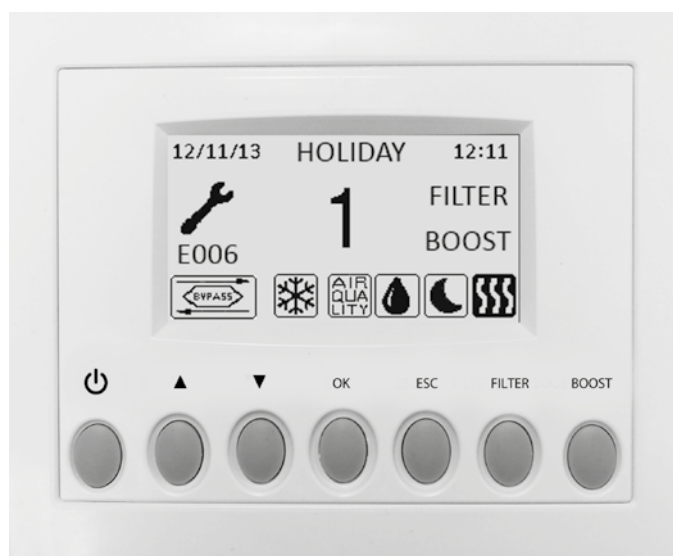
PŘÍKLAD INSTALACE JEDNOTKY A SYSTÉMU ROZVODU VZDUCHU



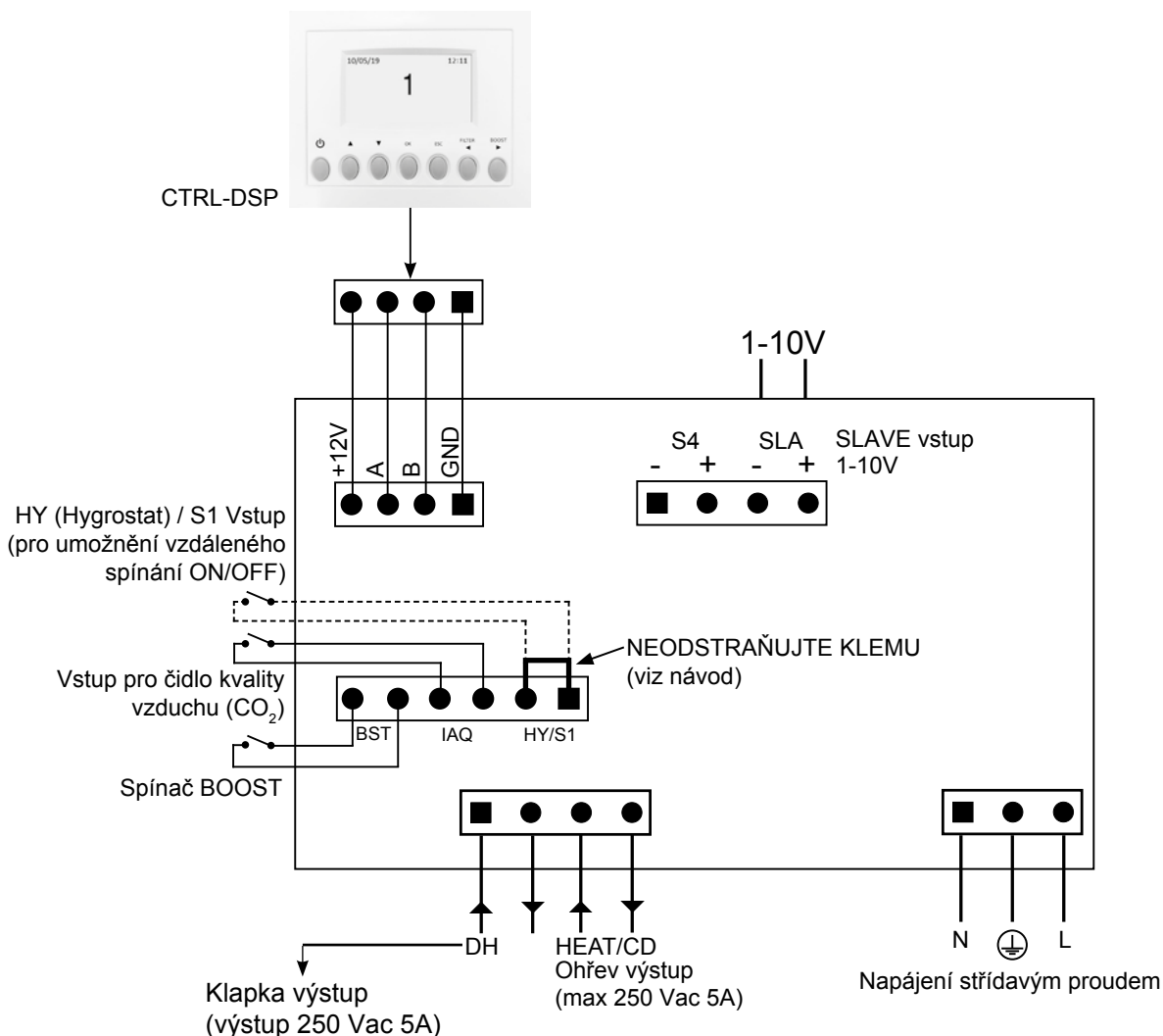
POPIS OVLÁDÁNÍ

Jednotka je nabízena s multifunkčním LCD displayem (CTRL-DSP) a automatickou regulací

- Regulace otáček ventilátorů (3 rychlosti)
- Režim **Boost** – intenzivní větrání při maximálním výkonu
- Režim **Dovolená**
- **Noční režim** – během noci je deaktivováno automatické vyhodnocování na základě čidel, aby se předešlo nežádoucímu zvýšení rychlosti a následné hlučnosti jednotky
- Automatický By-pass
- Plynulé nastavení vzduchového výkonu
- Indikace zanesení filtrů a poruchy ventilátorů
- Monitorování provozních hodin jednotky
- Možnost ukládání a načítání nastavení jednotky
- Beznapěťový kontakt pro bezdrátová čidla (**VMC, VMS a VMN**)
- Analogový vstup 1–10 V při řetězení jednotek, pokud je zapojeno jako podřízené ("SLAVE") zařízení k **BMS** systému
- Integrovaná svorka pro externí spínač funkce Boost



**SCHÉMA ZAPOJENÍ**



**DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ**

**Prostorové čidlo vlhkosti, analogové, napěťový výstup 0-10V**  
**CI-RH-R**

Prostorové čidlo relativní vlhkosti pro automatické řízení větrání



**Bezdrátové čidlo RH**  
**VMS-02HB04**

Bezdrátové čidlo relativní vlhkosti pro řízení úrovně větrání v režimech

- Nepřítomnost osob
- Domácí režim
- Časový režim
- Automatický režim
- Napájení 2x AA
- Rozsah nastavení 0-100% RH
- Bezdrátová komunikace s centrálním přijímačem



**Centrální přijímač**  
**VMC-02VJ04**

Pro ovladač VMN-02LM04 a čidla VMS-02HB04, VMS-02C05

- Napájení 230V
- Bezdrátová komunikace s čidly



**Prostorové čidlo CO<sub>2</sub>, analogové, napěťový výstup 0-10V**  
**CI-CO2-R**

Prostorové čidlo koncentrace CO<sub>2</sub>



**Čidlo CO<sub>2</sub>**  
**VMS-02C05**

Čidlo CO<sub>2</sub> pro řízení úrovně větrání v režimech

- Nepřítomnost osob
- Domácí režim
- Časový režim
- Automatický režim
- Napájení 230V
- Rozsah nastavení 400-2000 ppm
- Bezdrátová komunikace s centrálním přijímačem



**Kanálové čidlo CO<sub>2</sub>**  
**CI-EE85-2C32**

Čidlo je navrženo pro instalaci do potrubního kanálu. Napojuje se na řídicí systém, využívá se v režimu DCV. Elegantní kompaktní tělo umožňuje jednoduchou instalaci přímo do vzduchotechnického potrubí díky montážnímu hrdlu



**Bezdrátový ovladač**  
**VMN-02LM04**

Bezdrátový ovladač pro řízení úrovně větrání v režimech

- Nepřítomnost osob
- Domácí režim
- Časový režim
- Automatický režim
- Napájení 1x CR2032
- Bezdrátová komunikace s centrálním přijímačem



**Kanálové čidlo relativní vlhkosti**  
**CI-LCN-FTK140VV**

Kanálové čidlo pro měření relativní vlhkosti vzduchu ve vzduchotechnických systémech



**Servopohon**

**TD-04-230**

Nezbytné příslušenství pro automatické uzavření klapky, typu KRT-K



**Zpětná klapka**

**RSKR-Z**



**Flexibilní hadice Duotec**

**ROZ-DUOTEC75/63 –**

standardní provedení

**ROZ-DUOTEC75/63-AB –**

antibakteriální provedení



**Regulační klapka**

**pro QR230E**

**KRT-K**

Těsná regulační klapka pro uzavření přívodního potrubí, v případě že není jednotka v provozu



Typ	Zpětná klapka – typ
QR230E	RSKR-Z-125

**Pružná manžeta**

**MK**

Pružná manžeta pro jednodušší demontáž jednotky v případě servisu a eliminaci přenosu chvění do potrubí



**Distribuční box**

**ROZ-EPP-125**

Pro připojení flexibilní hadice Duotec



**Ohebný tlumič hluku**

**CONNECTDEC**

Pro ohebné napojení rekuperačních jednotek



Typ	Regulační klapka – typ
QR230E	KRT-K-125

Typ	Ohebný tlumič hluku CONNECTDEC
QR230E	DC025125/xx

**PŘÍKLAD ZNAČENÍ**

**QR230E**

