



Technický list

Větrací jednotka se zpětným získáváním tepla

Renovent Excellent 180 (Plus)



Climate Systems

Comfort, all year round

Představení a provedení větracích jednotek Renovent Excellent 180

Jednotky BRINK Renovent Excellent jsou větrací jednotky se zpětným využitím tepla (rekuperací) s vysokou účinností a nízkoenergetickými ventilátory.

Vlastnosti Renovent Excellent

- 1.
2. Pevná konstrukce bez tepelných mostů
3. Nízká hladina hluku
4. Nízká vlastní spotřeba
5. Vysoká účinnost
6. Plynule nastavitelný průtok vzduchu prostřednictvím řídicí jednotky
7. Nový inteligentní protimrazový systém ochrany výměníku, který zajistí, že i při nízkých teplotách bude výkon zařízení na optimální úrovni a bude-li to nezbytné, aktivuje předehřev (předehřev není standardní součástí dodávky).
8. Regulace stálého průtoku vzduchu nezávisle na měnících se tlakových podmínkách rozvodu
9. Indikace stavu filtrů na displeji, řídicí jednotky nebo vícemístném přepínači (dle rozsahu instalace)
10. Automatický by-pass ve standardní výbavě (pomocí vypínání přívodního ventilátoru)



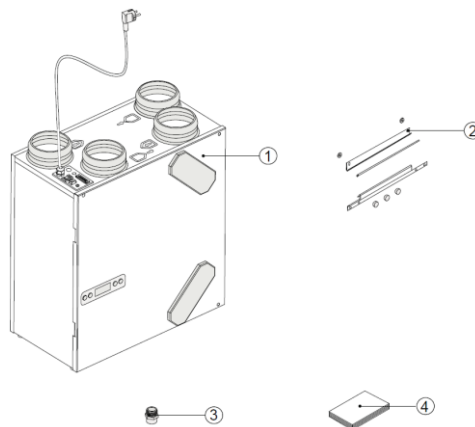
Větrací jednotky Renovent Excellent jsou dodávány ve dvou provedeních:

- Renovent Excellent standardní provedení
- Renovent Excellent Plus, které jsou vybaveny rozšířenou ovládací deskou se dvěma přídatnými konektory s rozšířenou možností připojení více zařízení.

Rozsah dodávky Renovent Excellent 300/400

Balení větrací jednotky Renovent Excellent 180 obsahuje následující díly:

1. Větrací rekuperační jednotku
2. Nástěnné instalační konzole s montážním příslušenstvím
3. Připojení kondenzátu 20mm (odděleně)
4. Návod k instalaci



Regulace vyvážené dodávky vzduchu

Ventilátory větracích jednotek Renovent Excellent jsou poháněny úspornými, stejnosměrnými elektronicky komutovanými motory (EC), které jsou vybaveny automatickou regulací vyvážené dodávky vzduchu, zajišťující požadované větrání neohledně na měnící se odpor potrubního rozvodu (například vlivem nesterilního zanášení filtrů, změnou povětrnostních podmínek apod.)

Provedení a vybavení jednotek Renovent Excellent 300 a 400

<i>Popis funkce a vybavení</i>	<i>Možnost jednotky</i>
Vyvážená dodávka vzduchu	Ano ve standardu
Bypass (vypnutí přívodního ventilátoru)	
Inteligentní protimrazový přehřev ve standardu (bez topného tělesa)	
Přepínač otáček I-III se signalizací zanešených filtrů	Ano ve standardu ¹⁾
Připojení časového programátoru	Ano ve standardu ²⁾
Nastavení zvýšeného výkonu	Ano ve standardu ³⁾
Připojení vlhkostního senzoru	Ano ve standardu ⁴⁾
Připojení elektrického dohřevu vzduchu	Ve verzi PLUS ⁵⁾
Připojení senzoru CO ₂	Ve verzi PLUS ⁶⁾
Připojení programovatelných vstupů pro ovládání ventilátorů	Ve verzi PLUS ⁷⁾
Připojení dvou zónové regulace	<i>Upřesnění a dodávka konec roku 2014</i>
Větrací jednotka může fungovat i v základu samostatně bez dalšího příslušenství a může být ovládána prostřednictvím displeje na jednotce. Níže uvedené volitelné příslušenství zvyšuje a rozšiřuje možnosti větracích jednotek Renovent: 1) Přepínač otáček není součástí dodávky, ale jako volitelné příslušenství. 2) Programovatelný ovladač není součástí dodávky, ale jako volitelné příslušenství. 3) Prostřednictvím externího bezpotenciálového kontaktu. 4) Vlhkostní senzor není součástí dodávky, ale jako volitelné příslušenství. 5) Volitelné příslušenství, dohřev umožňuje ohřát přiváděný vzduch na vyšší teplotu cca 20-28°C . 6) Senzor CO₂ (0-10V) volitelné příslušenství Brink. 7) Možnost nadřazené regulace jednotky a naprogramování funkce ventilátorů prostřednictvím vstupů 1/0. Podrobnější informace viz dodavatel	

Technické informace Renovent Excellent 180

- Nástěnná větrací jednotka s maximální kapacitou větrání 180m³/h*200Pa
- Automatická regulace vyvážené dodávky vzduchu
- Automatická protimrazová ochrana s přípravou pro připojení předehevu
- Plynulé nastavení objemu větrání ve třech výkonových úrovních
- Bypass

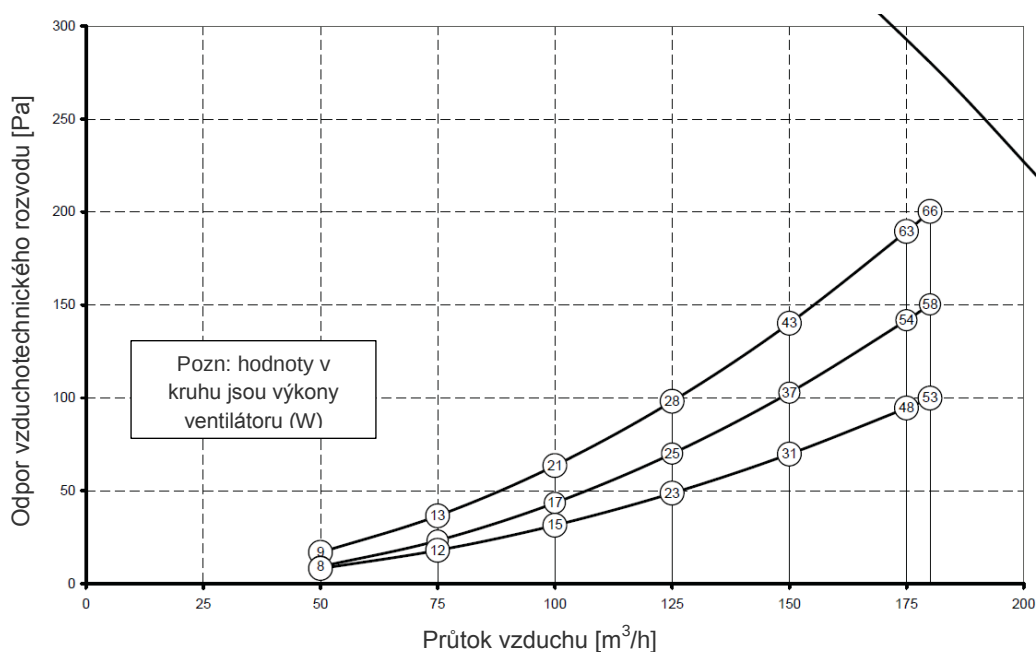


Napětí [V~/Hz]	230/50				
Krytí IP	30				
Rozměry (d x š x v) [mm]	560 x 315 x 600				
Průměr připojení potrubím [mm]	Ø125				
Připojení potrubí kondenzátu [mm]	Ø20				
Hmotnost [kg]	25				
Třída základní filtrace	G4 (možnost rozšíření pro přívod F6)				
Účinnost [%]	95				
Nastavení ventilátorů / 4 cestný přepínač					Max.
Objem vzduchu [m ³ /hod.]	50	75	100	150	180
Připustný odpor potrubí [Pa]	7 - 16	18 - 40	30 - 68	60 - 150	
Výkon motoru [W] bez předehevu	16 - 18	24 - 26	30 - 42	62 - 86	
Proud motoru [A] bez předehevu	0,12 - 0,14	0,17 - 0,18	0,23 - 0,28	0,43 - 0,57	
Provozní proud [A] s předehevem	6				
Cos φ	0,56 - 0,57	0,58 - 0,59	0,61 - 0,64	0,64 - 0,67	

Akustický výkon Excellent 180

Vzduchový výkon [m ³ /h]		75	100	150
Úroveň akustického výkonu L _w (A)	Statický tlak	40	80	160
	Kryt jednotky	32	39	48
	Potrubí – odtah	31	37	45,5
	Potrubí - přívod	49	56	66

V praxi může činit hodnota 1dB jako tolerance měření

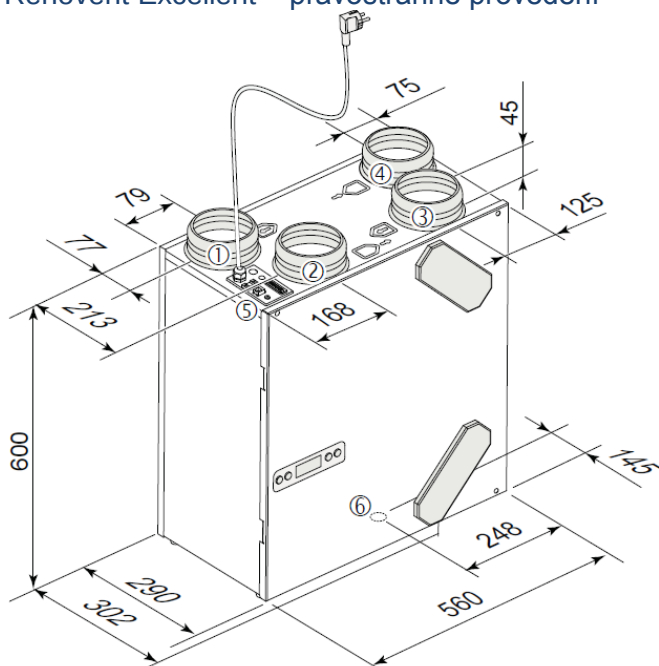


Větrací jednotka obsahuje automatickou regulaci vyvážené dodávky vzduchu, která usnadňuje nastavení. Postačí nastavit požadované množství vzduchu a jednotka sama provede nastavení.

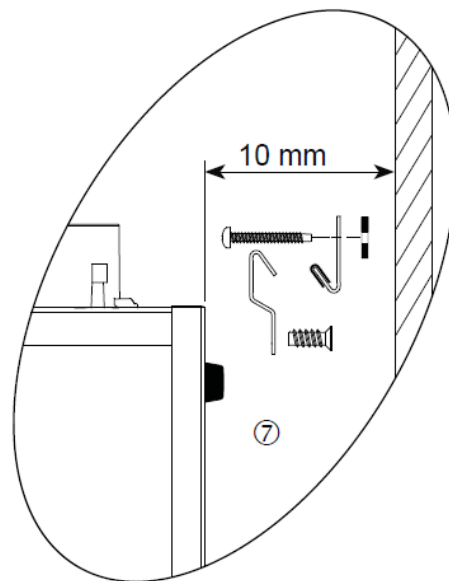
Pokud je odpor VZT rozvodu vyšší, než maximální větrací kapacita jednotky bude objem větrání nižší. Vzhledem ke zvýšené energetické náročnosti, hluku a namáhání větrací jednotky nedoporučujeme realizovat rozvody s vyšším odporem, než je uvedeno v grafu.

Připojení a rozměry

Renovent Excellent – pravostranné provedení

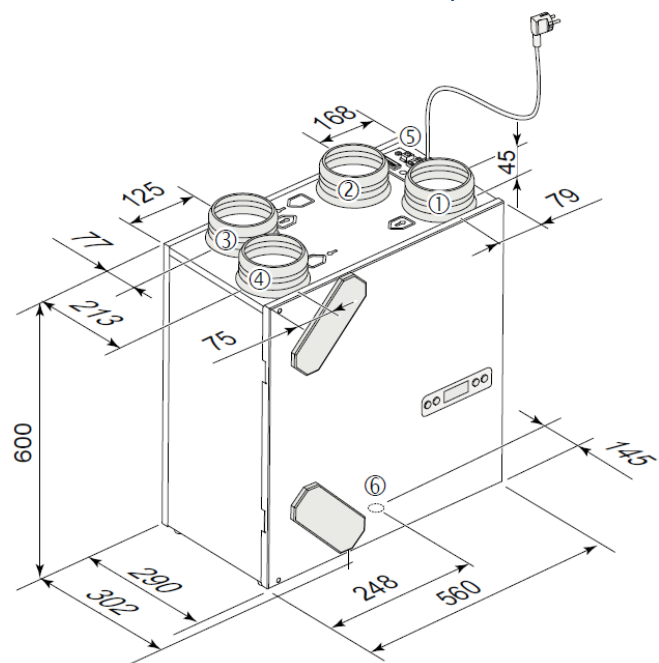


Renovent Excellent 180 4bR



Montážní závěs pro uchycení na zeď

Renovent Excellent – levostranné provedení



Renovent Excellent 180 4bL

- 1  Přívod vzduchu do objektu
- 2  Výfuk vzduchu vně objektu
- 3  Odtah vzduchu z objektu
- 4  Přívod čerstvého vzduchu
- 5 Elektrické připojení
- 6 Připojení odvodu kondenzátu
- 7 Nástěnná instalační konzole (všimněte si správné pozice pryžové lišty, podložky a nožiček)

Popis

Větrací jednotka Renovent Excellent je připravena ihned k použití a funguje plně automaticky. Odtahovaný vnitřní vzduch ohřívá čerstvý vzduch přiváděný z venku, což přináší značné úspory energie. Čerstvý ohřátý a filtrovaný vzduch je pak rozváděn do požadovaných místností. Systém ovládání má 3 úrovně ventilace. Objem větraného vzduchu může být upraven přepnutím nebo přenastavením úrovní ventilace.

Podmínky bypass

Větrací jednotka je vybavena funkcí bypass. Když jsou podmínky pro funkci bypass splněny, přívodní ventilátor je vypnut. Při této funkci je teplý vnitřní vzduch odváděn odtahovým ventilátorem. Po pominutí podmínek pro funkci bypass je přívodní ventilátor opět sepnut. Funkce bypass je automaticky aktivována/deaktivována, pokud jsou splněny následující podmínky (tabulka podmínek níže).

Funkce bypass je aktivována	• Venkovní teplota je vyšší než 10°C; současně • Venkovní teplota je nižší než vnitřní teplota v obydli; současně • Teplota v obydli je vyšší než teplota v kroku 5 menu nastavení (standardní nastavení 22°C)
Funkce bypass je deaktivována	• Venkovní teplota je nižší než 10°C; nebo • Venkovní teplota je vyšší než vnitřní teplota v obydli; nebo • Teplota v obydli je nižší než teplota v kroku 5 menu nastavení mínus nastavená hystereze, tato teplota je z výroby nastavena 20°C (22°C mínus 2°C)

Ochrana proti zamrznutí

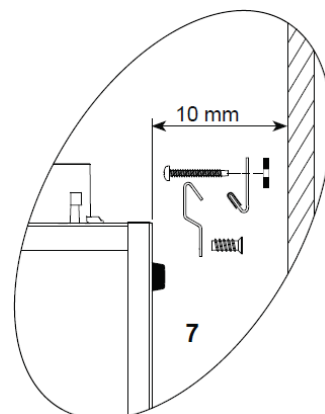
Renovent Excellent je vybaven inteligentní kontrolou, která zabrání zamrznutí tepelného výměníku při extrémně nízkých venkovních teplotách. Automatická regulace měří teplotu v tepelném výměníku a je-li to nutné, sepne předehřev (topné těleso není standardně instalováno, nutno doplnit). Toto řešení zajistí stálé a vyvážené větrání i při nízkých venkovních teplotách. Bez instalace předehřevu bude zamrznutí výměníku zabráněno snížením otáček přívodního ventilátoru (v této chvíli nebude zajištěno rovnotlaké větrání).

Verze Renovent Plus

Renovent Excellent je dostupný ve verzi Plus. Tato verze je vybavena jinou ovládací deskou se dvěma přídatnými konektory (X14 & X15) s rozšířenou možností připojení více zařízení.

Podmínky instalace Renovent Excellent:

- Větrací jednotky Renovent jsou určeny k instalaci prostřednictvím odborných montážních firem, za podmínek dodržení instalačního návodu.
- Větrací jednotka musí být umístěna vodorovně a musí být připojena na odvod kondenzátu se sifonem (pachovým uzávěrem).
- V místnosti pro instalaci nesmí mrznout!
- Před větrací jednotkou musí být minimální volný prostor 70cm, aby bylo možné provádět čištění filtrů a údržbu.
- Zajistěte nejméně 20cm volného místa nad krytem displeje, aby mohlo dojít k jeho sejmutí a k připojení potrubí.



Umístění Renovent Excellent

Upevnění přímo na zeď pomocí závěsné konzole, která je součástí dodávky

Připojení kondenzátu

Vývod kondenzátu je veden skrz dno větrací jednotky prostřednictvím šroubení (Ø 20mm) a musí být připojen na odpadní potrubí a vybaven sifonem nebo jiným rovnocenným opatřením.

Připojení větrací jednotky k elektrické síti

Zařízení se připojuje k síti prostřednictvím kabelu na konci opatřeného vidlicí, který je pevnou součástí zařízení. Vidlice se připojuje do uzemněné zásuvky 230V (Tř. I). Elektrická instalace musí být v souladu s místními platnými předpisy a požadavky dodavatele elektřiny. Dimenzujte napájecí obvod min. na 1000 W (výkon dohříváče).

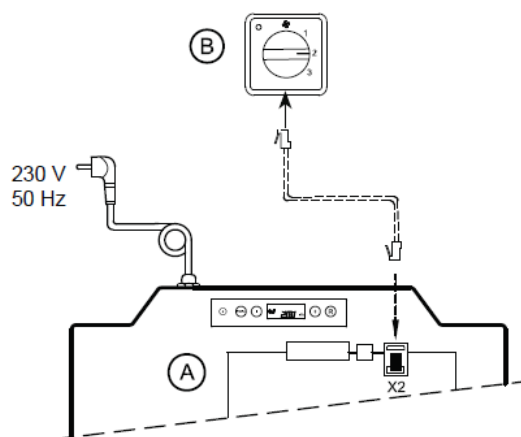
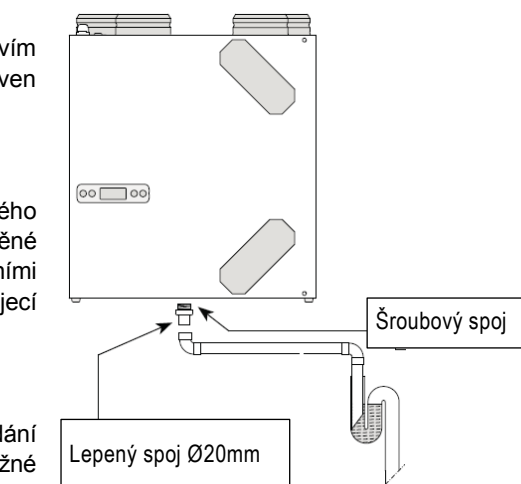
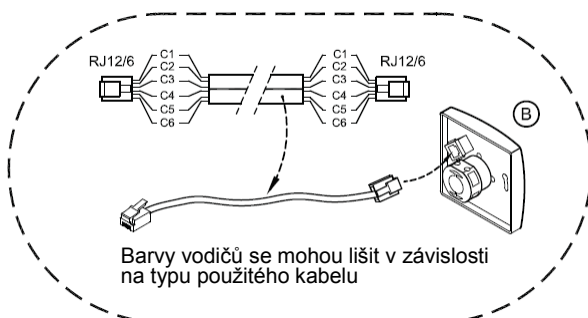
Připojení a ovládání větrací jednotky

Ovládací panel jednotky umožňuje plnohodnotné nastavení a ovládání větrací jednotky Renovent. Pro rozšíření možností ovládání je možné větrací jednotku dovybavit dalšími ovladači.

Zapojení otočného přepínače V4



Otočný přepínač V4 umožňuje přepínat jednotku ve čtyřech výkonových úrovních od polohy vypnuto (50m³/h) po tři výkonové úrovně. Ke každé výkonové úrovni je možné na jednotce nastavit libovolné množství vzduchu. Přepínač dále signalizuje stav (zanešení) filtrů. Otočný přepínač je připojen k jednotce prostřednictvím síťového konektoru RJ12, který je přímo dostupný na normní části přístroje (viz. el. schéma svorky X2).



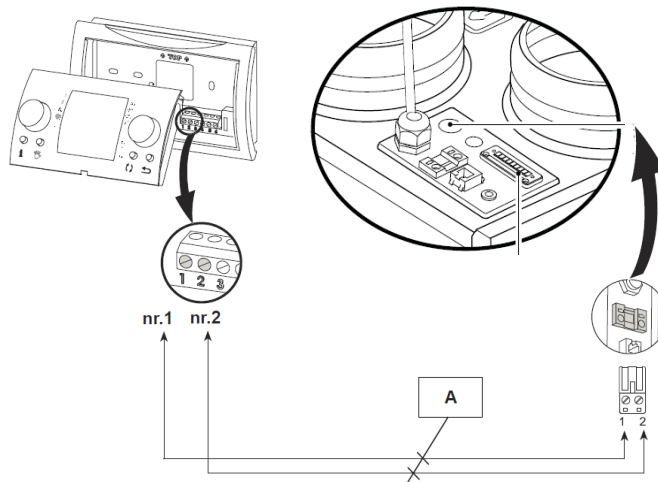
Připojení časového programovatelného ovladače



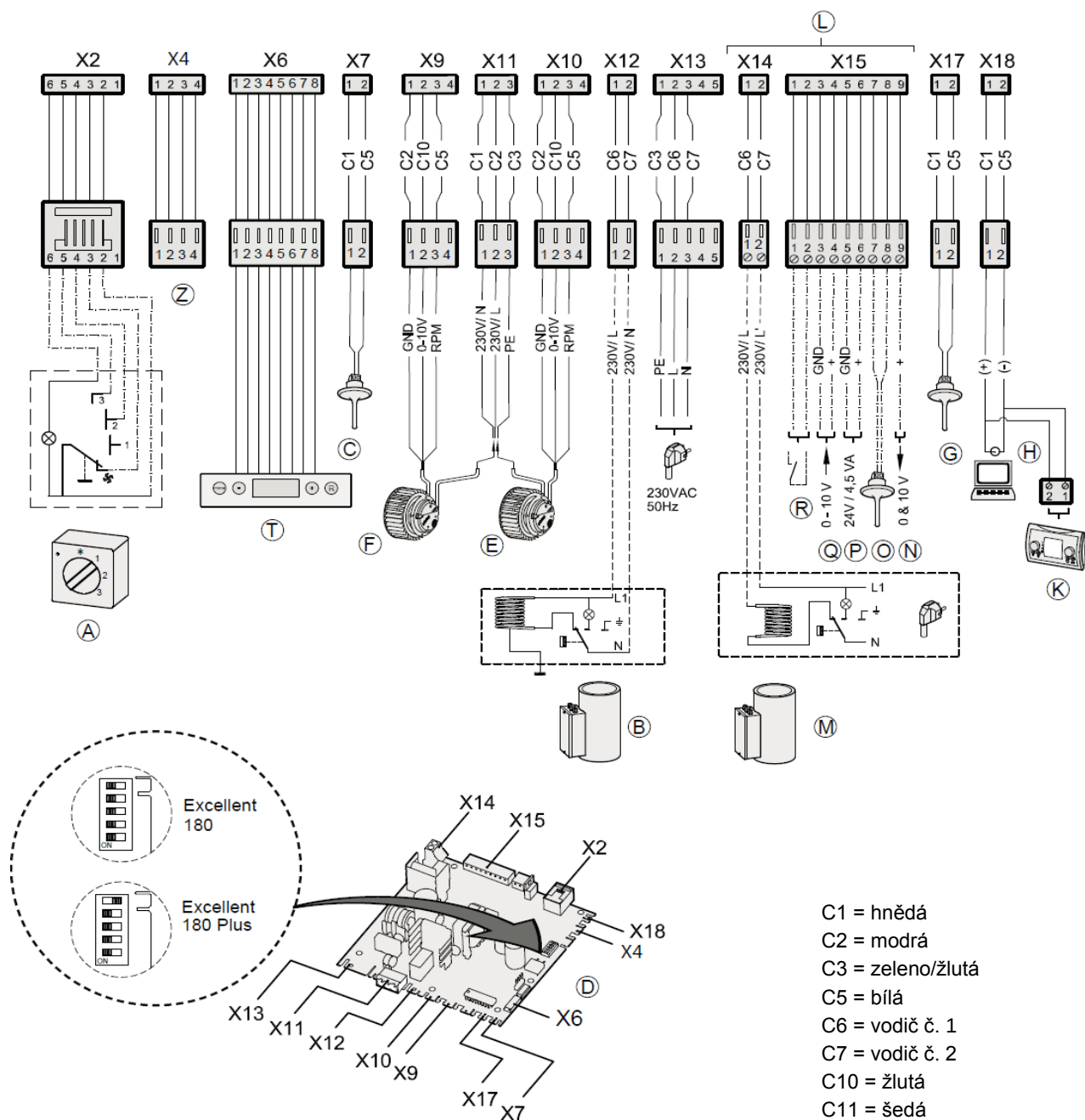
Časový programovatelný ovladač umožňuje nejen nastavení časového režimu větrání, ale i ovládání a programování jednotky ze vzdáleného místa.

Programovatelný ovladač se připojuje k jednotce prostřednictvím E-bus konektoru. Tento (oddělitelný) 2pólový konektor je nainstalovaný na horní straně ovládání jednotky.

Jednotka a ovladač musí být připojeny dvouvodičovým kabelem s min průřezem 0,35mm² (viz poznámka A).



El. zapojení Renovent Excellent 180



A = Otočný přepínač

B = Předehřev

C = Venkovní teplotní senzor

D = Ovládací deska

E = Přívodní ventilátor

F = Odvodní ventilátor

G = Vnitřní teplotní senzor

H = Servisní konektor

K = Řídící programovatelná jednotka

K = Motor klapky bypass

L = Pouze pro Renovent Plus verze

N = Výstup 0-10V (pouze u Plus verze)

M = Dohříváč (pouze u Plus verze)

O = Senzor dohříváče nebo venkovní senzor zemního tepelného výměníku (Plus verze)

P = 24 V konektor (Plus verze)

Q = Vstup 0-10V nebo spínací kontakt (Plus verze)

R = spínací kontakt nebo vstup 0-10V (Plus verze)

T = Ovládací panel

Z = RH senzor (možnost rozšíření)

Přehled hodnot nastavení pro Renovent Excellent 180:

Krok č.	Popis	Nastavení jednotky	Možnosti nastavení	Krok	
01	Objem vzduchu Exc. 180; mód 	50m³/h	0 m³/h nebo 50m³/h		
02	Objem vzduchu Exc. 180; mód 1	75m³/h	50 m³/h až 180m³/h *	5m³/h	
03	Objem vzduchu Exc. 180; mód 2	100m³/h	50 m³/h až 180m³/h *	5m³/h	
04	Objem vzduchu Exc. 180; mód 3	150m³/h	50 m³/h až 180m³/h *	5m³/h	
05	Bypass - teplota	22,0°C	15,0°C – 35,0°C	0,5°C	BYPASS 
06	Bypass - hystereze	2,0°C	0,0°C – 5,0°C	0,5°C	BY HYS 
07	Nastavení Bypass ventilu	0	0 = automatické 1 = zavřený bypass ventil 2 = otevřený bypass ventil	-	BYPASS 
08	Bus address	0	0-9 (0 = Master)		BUSADR
09	Centrální topení + rekuperace tepla (<i>tato není určeno pro CZ trh</i>)	OFF	OFF = Centrální topení + rekuperace off ON = Centrální topení + rekuperace on	-	CV+WTW
10	Povolená nerovnováha větrání	ON	ON = přívod a odvod vzduchu se rovnají OFF = povolená nerovnováha větrání	-	
11	Pevná nerovnováha	0 m³/h	-100m³/h až 100m³/h	1m³/h	
12	Připojení přehřevu	OFF	ON = přehřev připojen OFF = nepřipojen	-	-
<i>Nastavení pro verzi Plus</i>					
13	Ohřívač	0	0 = žádný ohřívač 1 = přídavný ohřívač 2 = dohřívač	-	HEATER 
14	Teploty dohřívače	21,0°C	15,0°C – 30,0°C	0,5°C	HEATER 
15	Výběr vstupu 1	0	0 = standardně spínací kontakt 1 = 0-10V vstup 2 = standardně rozpínací kontakt 3 = vstup 1/bypass otevřen →12V; bypass uzavřen →0V 4 = vstup 1/bypass otevřen →0V; bypass uzavřen →12V	-	V1
16	Minimální napětí na vstupu 1	0,0V	0 – 10 Voltů	0,5V	V1 MIN
17	Maximální napětí vstupu 1	10,0V	0Voltů – 10Voltů	0,5V	V1 MAX
18	Funkce vstupu 1	0	0 = OFF 1 = ON 2 = ON jsou-li podmínky otevření bypassu splněny 3 = ovládání bypassu 4 = Bedroom valve	-	CN1
19	Nastavení přívodního ventilátoru při sepnutí vstupu 1	5	0 = ventilátor vypne 1 = Mód minimální průtok vzduchu 50m³/h 2 = Mód 1 3 = Mód 2 4 = Mód 3 5 = Vícemístný přepínač 6 = Max. průtok 7 = ventilátor není aktivován	-	CN1 

20	Nastavení odtahového ventilátoru při sepnutí vstupu 1	5	0 = ventilátor vypne 1 = Mód minimální průtok vzduchu 50m ³ /h 2 = Mód 1 3 = Mód 2 4 = Mód 3 5 = Vícemístný přepínač 6 = Max. průtok 7= ventilátor není aktivován	-	CN1  
21	Výběr vstupu 2	1	0 = standardně spínací kontakt 1 = 0-10V vstup 2 = standardně rozpínací kontakt 3 = vstup 2 /bypass otevřen →12V; bypass uzavřen →0V) 4 = (vstup 2/bypass otevřen →0V; bypass uzavřen →12V)		V2
22	Minimální napětí vstupu 2	0,0V	0Voltů – 10Voltů	0,5V	V2 MIN
23	Maximální napětí vstupu 2	10,0V	0Voltů – 10Voltů	0,5V	V2 MAX
24	Funkce vstupu 2	0	0 = OFF 1 = ON 2 = ON pokud je splněna podmínka otevření bypassu 3 = ovládání bypassu 4 = Bedroom valve	-	CN2
25	Nastavení přívodního ventilátoru při sepnutí vstupu 2	5	0 = Ventilátor vypne 1 = Mód minimální průtok vzduchu 50m ³ /h 2 = Mód 1 3 = Mód 2 4 = Mód 3 5 = Vícemístný přepínač 6 = Max. průtok 7= ventilátor není aktivován		CN2  
26	Nastavení odtahového ventilátoru při sepnutí vstupu 2	5	0 = ventilátor vypne 1 = Mód minimální průtok vzduchu 50m ³ /h 2 = Mód 1 3 = Mód 2 4 = Mód 3 5 = Vícemístný přepínač 6 = Max. průtok 7= ventilátor není aktivován	-	CN2  
27	Zemní výměník	OFF	OFF = ventil zemního kolektoru zavírá ON = ventil zemního kolektoru otevírá		EWT
28	Minimální teplota zemního kolektoru, při které ventil otvírá	5,0°C	0,0°C – 10°C	0,5°C	EWT T- 
29	Minimální teplota zemního kolektoru, při které ventil otvírá	25,0°C	15,0°C – 40,0°C	0,5°C	EWT T+ 
30	Vlhkostní (RH) senzor	OFF	OFF = RH senzor není aktivován ON = RH senzor je aktivován	-	
31	Citlivost vlhkostního senzoru	0	-2 = nejvyšší citlivost -1 = vyšší citlivost 0 = výchozí nastavení RH senzoru +1 = nižší citlivost +2 = nejnižší citlivost	-	
* v závislosti na nastavení vyššího a nižšího módu Změny vyhrazeny – Brink Climate Systems neustále usiluje po zdokonalení výrobků a vyhrazuje si právo měnit specifikace bez předchozího upozornění.					

Servisní díly:

Ozn.	Popis	Obj. číslo	Ozn.	Popis	Obj. číslo
1	Sada filtrů 2xG3	531525	5	Tepelný výměník pro Exc 180	531498
2	Ventilátor Excellent 180 (1 ks)	531496	6	Řídící deska (Plus verze) <i>Při výměně nezapomeňte nastavit přepínače na desce do správné polohy.</i>	531780
3	Teplotní senzor (1 ks)	531775	7	Napájecí kabel	531978
4	Řídicí panel (displej)	531776	8	Zátka vstupu filtrů	531841

