

QUICK NÁVOD K POUŽITÍ A INSTALACI

Rekuperační jednotky Xflat – 200; regulace COMFORT, COMFORT+

Quick návod Vás provede rychlou instalací výrobku, ale v žádném případě nenahrazuje kompletní plný návod. Kompletní návod k obsluze je k dispozici v dokumentech na našich webových stránkách www.xvent.cz nebo si ho můžete stáhnout pomocí QR kódu.



Proveďte, že v místě instalace jednotky na zeď nebo na strop v interiéru nevede žádné elektrické ani jiné vedení (např.: plyn, voda etc.), které byste mohli při instalaci narušit. Zkontrolujte, že síťové napájení, na které chcete jednotku připojit splňuje požadavky na napájení jednotky (výrobní štítek).



Ujistěte se, že instalace jednotky neohroží statiku budovy a splňuje všechny legislativní požadavky na bezpečnost. Před zahájením instalace zkontrolujte, možnost připojení na kanalizační systém pro odtok kondenzátu z jednotky.

1) Použití jednotky

- Jednotka Xflat-200 je vzduchotechnické zařízení využívající technologii větrání se zpětným získáváním tepla (protiproudý rekuperační výměník) a vlhkosti (entalpický výměník) s možností automatického řízení pomocí čidel kvality vzduchu AQS (příslušenství) nebo trvalého větrání – manuální režim. Jednotka disponuje režimem nárazového větrání – BOOOST s využitím např.: na záchodě, v koupelně. Regulace jednotky umožňuje i dálkové ovládání ON/OFF pomocí externího kontaktu EXT1, ovládání pomocí nadřazeného systému BMS (protokol modbus RTU) nebo i ovládání pomocí webové aplikace (Wifi module). Jednotka Xflat umožňuje i funkci rozvážení ventilátorů pro využití např.: v objektech s topeništěm – krby. Vzduchový výkon, čas běhu režimu BOOST a rozvážení ventilátorů je samostatně nastavitelný v zákaznickém menu. Konstruktivní řešení jednotky umožňuje, po sundání víka, přetočení jakéhokoliv hrdla o 90° - systém Multiflex.

- Jednotku lze použít do prostorů s max požadavkem na jmenovitý průtok cca 200 m³/h (dle typu) při maximálním dispozičním tlaku 200Pa.

- Jednotka je určena pouze pro horizontální nebo vertikální instalaci na zeď a na strop, tak aby bylo možné zajistit přívod čerstvého a odvod odpadního vzduchu. Jednotka umožňuje přepínání mezi pravou (tovární nastavení) a levou verzi přepínačem na krytu regulace.

Jednotka je vybavena technologií – konstantního průtoku (bez ohledu na externí tlakovou ztrátu). Jednotka disponuje natáčecími rohy. Jednotka je určena do vnitřních krytých a suchých prostor s teplotou v místnosti od +5 °C do +30 °C a s max relativní vlhkostí 70% nekond.



Přiváděná teplota čerstvého vzduchu z venkovního prostředí může být v rozsahu od -20 °C do +40 °C (platí pro verzi s předehřevem). Pokud bude teplota přiváděného vzduchu nižší než -20 °C může dojít k automatickému vypnutí jednotky, z důvodu ochrany před jejím možným poškozením.

2) Technické parametry

Obchodní název		Xflat 200 - Comfort		Xflat 200 - Comfort+		
Type Xflat		XF1-020-ECS0HRXAC-0A0	XF1-020-ECS0ERXAC-0A0	XF1-020-ECS0HRXAC-1A0	XF1-020-ECS0ERXAC-1A0	
Typ rekuperačního výměníku		HRV - teplotní	ERV - teplotní/vlhkostní	HRV - teplotní	ERV - teplotní/vlhkostní	
Typ bypassu		elektronický	elektronický	mechanický	mechanický	
Nominální vzduchový výkon*	m ³ /h	155 / 207				
Hladina hluku**	dB(A)	31,4 / 35,1				
Hmotnost***	kg	16		16,5		
Napájení jednotky	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60				
Nominální příkon jednotky****	W	104 / 172 (181)				
Nominální proud jednotky****	A	0,74 / 1,22 (1,29)				
Účinnost rekuperace *****	tepla	%	89,3 / 88	80,5 / 78	89,3 / 88	80,5 / 78
	vlhkosti	%	-	43 / 40	-	43 / 40
Druh krytí		IP	20			
Třída energetické účinnosti (ERP)*****		-	chladné klima A+, střední klima A, teplé klima E / chladné klima A+, střední klima A+, teplé klima E			

* Nominální vzduchový výkon pro 150/200 m³/h (příkon, proud) při externí tlakové ztrátě 200Pa,

** Hladina akustického tlaku ve volném prostoru ve vzdálenosti 3m (Q2) - pro vzduchový výkon 150/200 m³/h

*** Hmotnost jednotky bez balení

**** Příkon, proud - pro vzduchový výkon 150/200 m³/h (max. možný příkon, proud)

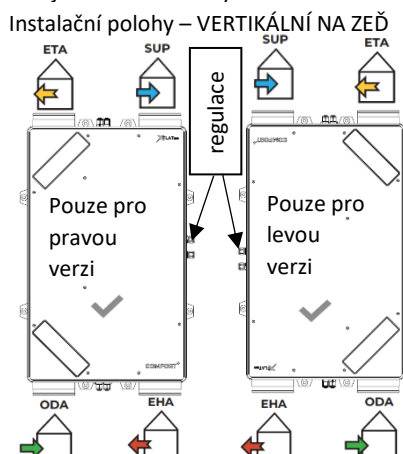
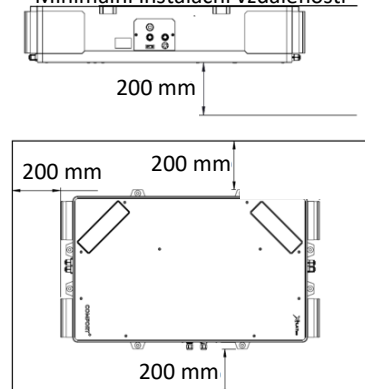
***** Účinnost rekuperace uvedena na 70% nominálního průtoku dle EN 308 - pro vzduchový výkon 150/200 m³/h

***** Třída energetické účinnosti (ERP) - pro vzduchový výkon 150/200 m³/h

- Za škody způsobené nesprávným užitím jednotek neručí výrobce ani dodavatel. Riziko nese sám uživatel.

3) Instalace jednotky Xflat-200

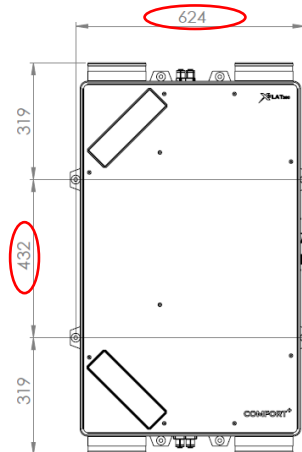
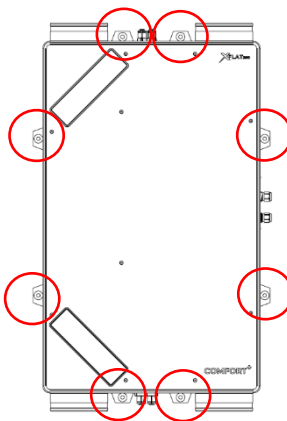
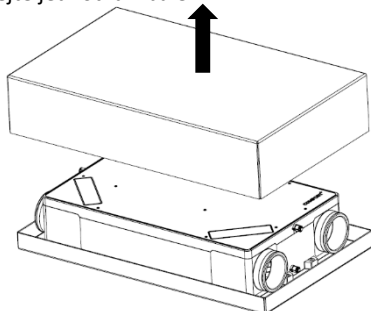
- Minimální instalační vzdálenosti



Instalační polohy – VERTIKÁLNÍ NA ZEĎ HORIZONTÁLNÍ NA STROP



Rekuperační jednotka musí být instalována a uváděna do provozu v souladu se všeobecnými a v daném místě platnými bezpečnostními předpisy, osobou s odpovídajícím vzděláním, zkušenostmi a znalostmi příslušných předpisů, norem i případných rizik a možných nebezpečí nebo patřičně vyškolený servisní technik. **Nedodržování instalačního postupu může vést k poškození jednotky, nesprávné funkci, možné újmě na zdraví a majetku uživatele.**

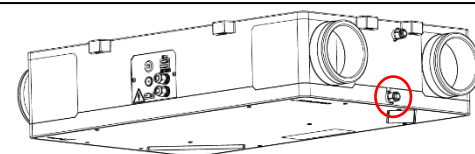


b) Zvolte si instalační polohu s ohledem na umístění vývodu kondenzátu, zaměřte kotvicí otvory dle rozměrů na jednotce, vyvrtejte a pomocí vhodných šroubů jednotku ukotvěte do vodováhy. Jednotku nenaklánějte do spádu.

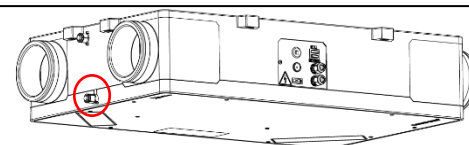
Vertikální na zeď – pravá verze
– poloha přepínače „R“
Tovární nastavení

Vertikální na zeď – levá verze
– poloha přepínače „L“
Tovární nastavení

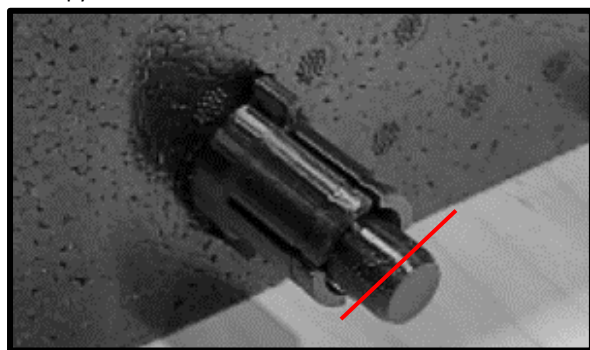
Na strop – pravá verze – poloha přepínače „R“
– zelená matice - Tovární nastavení



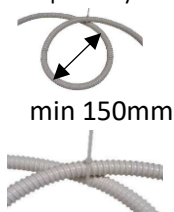
Na strop – levá verze – poloha přepínače „L“
– modrá matice



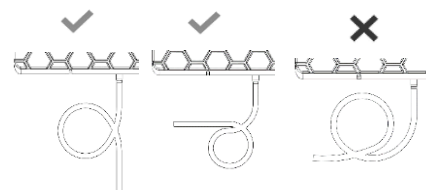
c) odřízněte okraj kondenzačního vývodu a odstraňte vzniklé otřepy



d) pomocí přiložení hadice a vázacích pásek vytvořte sifon

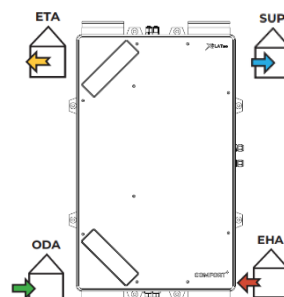


e) zvolte správnou pozici sifonu pro připojení do kanalizace

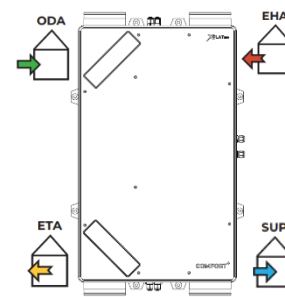


h) připojte vzduchotechnické potrubí k hrdlům o $\varnothing 160\text{mm}$ (vnější) nebo $\varnothing 130\text{mm}$ (vnitřní) dle účelu, následně zaizolujte tak, aby nedocházelo k tepelným mostům mezi spoji

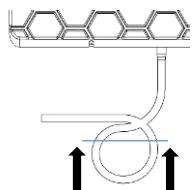
Určení hrdel – pravá verze
– poloha přepínače „R“



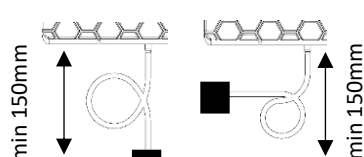
Určení hrdel – levá verze
– poloha přepínače „L“



f) sifon zavodněte, připojte hadici na odtokové hrdlo jednotky a zajistěte vázacím páskem



g) připojte sifon do kanalizačního systému



POZOR: v případě použití klimatizace ve větraném objektu pro chlazení v létě je nutné připojit i druhý vývod kondenzátu – viz kompletní návod



- Před prvním spuštěním nebo po delší odstávce jednotky zkontrolujte zavodnění sifonu. Pokud vytváříte ohyb na hadici dbejte na správný poloměr ohybu, aby nedošlo k „zlomení hadice“. Pro prodloužení sifonové hadice volte vždy hadici – trubku stejného nebo většího průměru. Spojku hadic-trubek volte vždy co s nejmenší redukcí vnitřního průměru.

- Všechny spoje potrubí, které jsou připojené k jednotce musí být dostatečně zatěsněné, aby nedocházelo k nechtěným netěsnostem a tím následným problémům např.: kondenzací připojené potrubí musí být stejného průměru jako přípojná hrdla jednotky. Pokud bude použité potrubí menšího průměru může to mít vliv na vzduchový výkon jednotky a tím se může snížit i životnost ventilátorů

4) Instalace ovladače jednotky Xflat-200

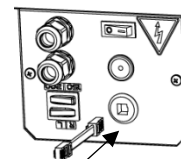
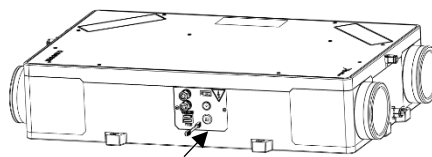
- Ovladač jednotky je standardně dodáván s jednotkou s 10m kabelem, na jedné straně je kabel připojen do ovladače a na volném konci je kabel opatřen RJ konektorem pro snadné propojení s jednotkou.

A) Instalace ovladače na zeď – standardní délka komunikačního kabelu 10m

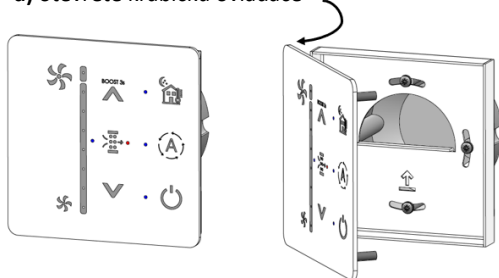
- Otevřete krabičku ovladače – přední část krabičky se zadní je spojena pomocí magnetů, k otevření použijte přiměřenou sílu, aby nedošlo k poškození ovladače.
- Kabel z ovladače neodpojujte
- Přišroubujte zadní kovovou část ovladače na elektroinstalační krabičku adekvátním spojovacím materiálem
- **Zajistěte kabelovou trasu mezi jednotkou a ovladačem tak, aby byla stabilní a nemohlo dojít k jeho náhodnému poničení, poškození nebo i případnému zarušení z jiného zdroje.**

B) Připojení jednotky a ovladače

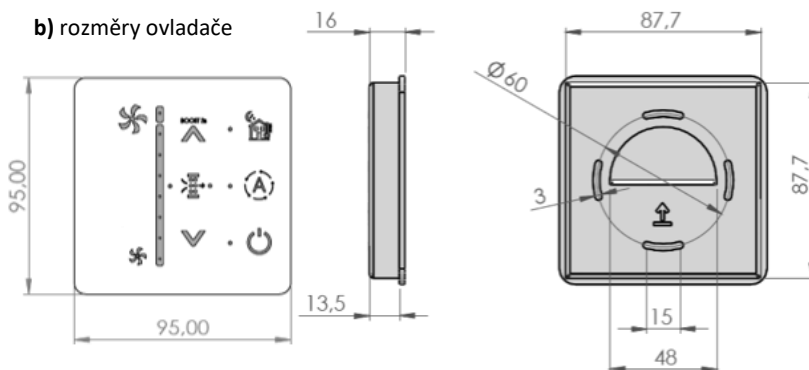
- Zasuňte volný konec komunikačního kabelu s RJ konektorem (samec) do RJ konektoru (samice) na krycím plechu regulace jednotky



a) otevřete krabičku ovladače

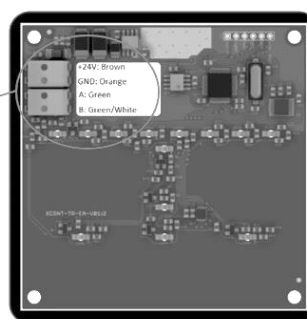
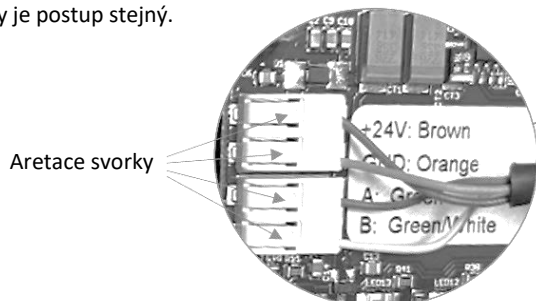


b) rozměry ovladače



c) Odpojení komunikačního kabelu od ovladače

- V případě potřeby může být zapojený konec komunikačního kabelu do ovladače odpojen, např.: při protažení kabelu stavební dutinou (chráničkou).
- Pro připojení vodičů jsou použity pružinové svorky s ruční aretací vodiče. Do svorek musí být instalován vodič s pevným vodičem (drátem) v rozsahu průřezu od 0,2 do 0,75 mm².
- Před zasunutím vodiče do svorek nejprve, plochým šroubovákem přiměřené velikosti (max šíře 1,5mm), zmačkněte aretaci na svorce. Následně vodič zasuňte, uvolněte aretaci a lehkým zatažením od svorky ověřte, že je vodič správně zajištěn. Při potřebě vyjmutí vodiče ze svorky je postup stejný.



K uvolnění aretace svorky použijte přiměřenou sílu, aby nešlo k poškození svorky nebo DPS ovladače. Odholení izolace na jednotlivých vodičích musí v rozsahu 7 - 9mm.

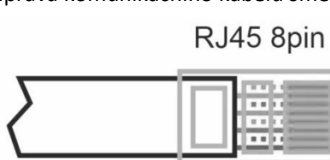
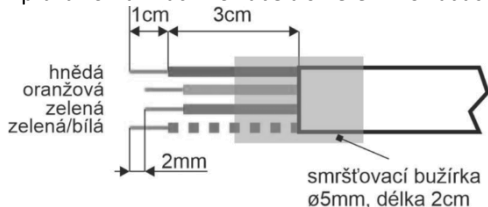
d) Instalace ovladače na zeď - externí komunikační kabel

- Pro instalaci externího komunikačního kabelu (délka standardního kabelu je nedostatečná) si zajistěte kabel:

- o 8-žilový UTP kabel s koncovkami RJ45 8/8
- o Maximální délka komunikačního kabelu mezi jednotkou a ovladačem je 50m.

Příprava komunikačního kabelu směrem k ovladači

Příprava komunikačního kabelu směrem k jednotce – RJ

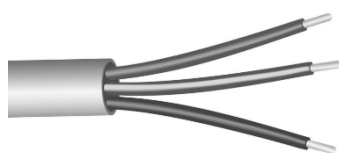


oranžová/bílá
oranžová
zelená/bílá
modrá/bílá
zelená
hnědá/bílá
hnědá

4) Elektroinstalace – připojení k elektrické síti

- Před zahájením veškerých instalačních prací se ujistěte, že elektroinstalační krabice nebo zásuvka síťového napájení, kterou chcete použít pro připojení jednotky, je vybavena ochranným (zelenožlutým) vodičem nebo kontaktem (kolíkem)
- Pokud použijete k připojení jednotky síťovou zástrčku, musí zůstat vždy přístupná, aby bylo možné jednotku v případě nebezpečí bezpečně odpojit ze sítě.
- Příslušný proudový okruh musí být v rozvodu elektrické energie jištěn maximálně 16 A.
- Elektrické zapojení jednotky do sítě mohou provádět pouze osoby způsobilé pro tuto činnost s platným oprávněním a znalostí příslušných norem a směrnic v dané zemi.
- Tato jednotka spadá do skupiny výrobků s připojením typu Y. Jestliže je napájecí přívod poškozen, musí být nahrazen výrobcem, jeho servisním střediskem nebo podobně kvalifikovanou osobou, aby se zabránilo vzniku nebezpečné situace
- Přívodní napětí do jednotky 1~230V/50-60Hz nesmí být nijak upravováno, jinak hrozí poničení elektrických prvků jednotky.

- Připojení jednotky Xflat - 200 do elektrické sítě



MODRÁ (N) – NULOVÝ

ZELENOŽLUTÁ (PE) –
OCHRANNÝ VODIČ VODIČ

ČERNÁ/HNĚDÁ (L) – FÁZOVÝ

- Připojení jednotky do elektroinstalační krabice

- Přívodní kabel je od výrobce připraven pro připojení do elektroinstalační krabice.

- Pro připojení přívodního kabelu do elektrické sítě použijte přiměřené propojovací prvky (např.: svorkovnice, pružinové svorky etc...)

- Připojení jednotky do elektrické zásuvky

- Přívodní kabel lze opatřit vidlicí s ochranným vodičem (kolíkem) – není součástí dodávky

Montáž přívodního kabelu do elektroinstalační krabice nebo montáž zástrčky na přívodní kabel a následné připojení k elektrické síti musí provádět osoba způsobilá, která má pro tuto činnost platné oprávnění a znalost příslušných norem a směrnic v dané zemi.

5) Regulace – elektro příslušenství k jednotce Xflat - 200

- Pro správný chod jednotky (v manuálním režimu) k ní není potřeba nic dalšího připojovat. Je tedy po instalaci na stěnu připravena k okamžitému použití. Pro provoz v automatickém režimu musíte připojit příslušenství čidla kvality vzduchu CO2 (NL-ECO-CO2) nebo RH (NL-ECO-RH)

Připojení elektro příslušenství

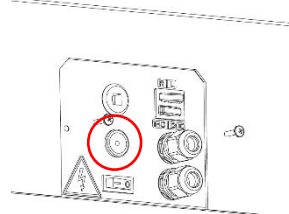
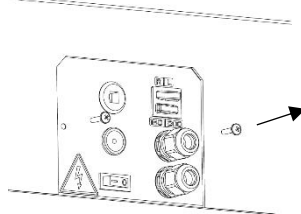
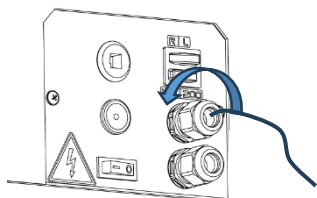
Před zapojením elektro příslušenství vždy vypněte jednotku na ovladači a hlavním vypínačem

- Elektro příslušenství zapojte v regulačním boxu. Pro připojení příslušenství použijte membránový multi prostup. Pro přístup do regulačního boxu postupujte následovně:

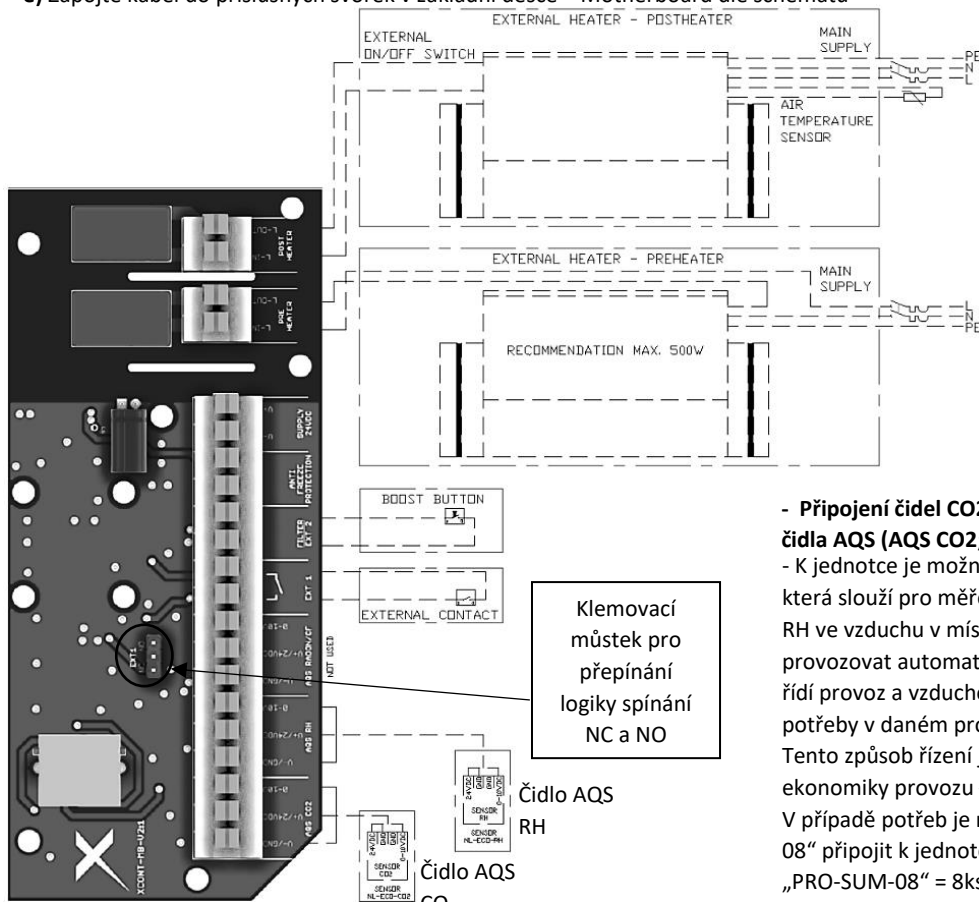
a) povolte matice průchodek

b) vyšroubujte zajišťovací šrouby krytu regulace – kryt odejměte

c) protáhněte kabel membránovým multi prostupem příslušného průměru



e) Zapojte kabel do příslušných svorek v základní desce – Motherboard dle schematu



- K připojení jednotlivých komponent jsou použity pružinové svorky s ruční aretační vodiče. Do svorek může být instalován vodič typu licna (lanko s dutinkou) i pevný vodič (drát) v rozsahu průřezu od 0,5 do 1,5 mm², délka odholení 10 mm. Před zasunutím vodiče do svorek nejprve zmačkněte aretační oranžové tlačítko. Následně vodič zasuňte, uvolněte aretaci a lehkým zatažením od svorky ověřte, že je vodič správně zajištěn. Při potřebě vyjmutí vodiče ze svorky je postup stejný. Optimální průřez vodiče zvolte dle délky trasy vodiče

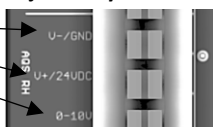
- Připojení čidel CO2 (NL-ECO-CO2) a RH (NL-ECO-RH) – čidla AQS (AQS CO2; AQS RH)

- K jednotce je možno připojit čidla 2x AQS (1xCO2 a 1xRH), která slouží pro měření obsahu koncentrace CO2 a vlhkosti – RH ve vzduchu v místě instalace čidel. Díky čidlům je možno provozovat automatický režim jednotky, který automaticky řídí provoz a vzduchový výkon jednotky dle vzniklé aktuální potřeby v daném prostoru, kde jsou čidla nainstalovaná. Tento způsob řízení je zároveň nejefektivnější z hlediska ekonomiky provozu – větrá se pouze podle vzniklé potřeby. V případě potřeby je možné pomocí příslušenství „PRO-SUM-08“ připojit k jednotce až 8 čidel od jednoho druhu (1ks „PRO-SUM-08“ = 8ks CO2; 1ks „PRO-SUM-08“ = 8ks RH).

- Technické parametry čidel AQS pro připojení do jednotky

- Napájení čidla 24VDC
- Analogový výstup 0- 10VDC
- Max příkon čidla 5W
- Analogové vstupní odpor čidla 100kΩ

Napájecí GND je společná s GND Analogového vstupu. Při nedodržení zapojení hrozí riziko zničení desky regulace



- Funkcionalita jednotky pro připojení čidel AQS

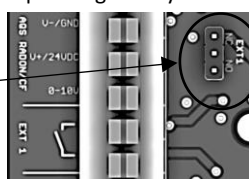
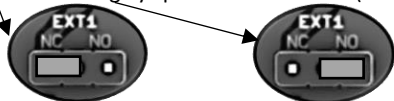
- Jednotka reaguje spojitým řízením na potřebu větrání vyvolané čidlem v reálném čase
- spínací koncentrace čidla CO2 je 800ppm, RH 65%
- vypínací koncentrace čidla CO2 je 700PPM, RH 60%

- Připojení externího kontaktu – EXT 1

- Regulace jednotky umožňuje připojení externího kontaktu pro vzdálené zapínání a vypínání jednotky (vzdálené ovládání ON/OFF).
- Externí kontakt je koncipován jako bezpotencionální lze ho spínat např.: magnetickým kontaktem, vzdáleným vypínačem, časovým relé

- Technické parametry externího kontaktu EXT 1

- o Spínané napětí 24 VDC / 5mA
- o Kontakt může změnit logiku spínání přepojením klemovacího můstku do logiky spínání NC nebo NO (tovární nastavení).



- Funkcionalita jednotky při ovládání externím kontaktem EXT 2

- Externí kontakt zapíná a vypíná jednotku (stejná funkcionality jako na ovladači tlačítko ON/OFF) s logickým ukončením nebo zapnutím všech běžících procesů v době vypnutí, zapnutí.

- Pokud je jednotka zapnuta/vypnuta externím kontaktem, může být vypnuta/zapnuta ovladačem na jednotce.

- Připojení externího kontaktu – EXT 2 - BOOST

- Regulace jednotky umožňuje připojení externího tlačítka (klapkový vypínač s automatickým vrácením klapky – např.: zvonkové tlačítko s vratnou pružinou) pro spuštění režimu nárazového větrání po nastavenou dobu – BOOST (dále jen BOOST) pro použití např.: v koupelně

- Technické parametry externího kontaktu EXT 2 - BOOST

- o Spínané napětí 24 VDC / 5mA
- o Externí kontakt je navržen jako bezpotenciální
- o Tovární nastavení je max. vzduchový výkon, čas běhu 1min.



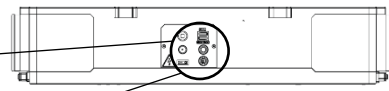
- Funkcionalita režimu BOOST – EXT 2

- Externí vypínač zapíná režim BOOST na nastavený vzduchový výkon a dobu běhu. Po skončení doby běhu režimu BOOST se jednotka vrací do předchozího režimu.

- Pro předčasné ukončení režimu BOOST podržte tlačítko cca 2sec. Režim BOOST se dá vyvolat i přímo z ovladače.

- Přepínání jmenovitého vzduchového výkonu

- Regulace jednotky umožňuje přepínání jmenovitého výkonu přepínačem na krytu regulace 150m3/h (poloha přepínače „150“); 200m3/h (poloha přepínače „200“ - tovární nastavení)



- Přepínání pravé/levé verze jednotky

- Regulace jednotky umožňuje přepínání pravého a levého provedení přepínačem v logice: pravá verze – poloha „R“ - tovární nastavení; levá verze – poloha „L“

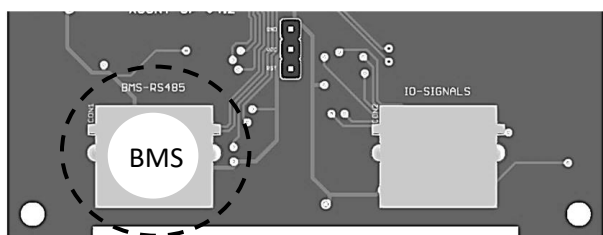


- Připojení jednotky k nadřazenému systému BMS a k řízení pomocí webové aplikace WifiModule

- Jednotku lze připojit k nadřazenému systému BMS pomocí komunikačního protokolu modbus RTU a pomocí příslušenství „WifiModule“ i k řízení pomocí webové aplikace.

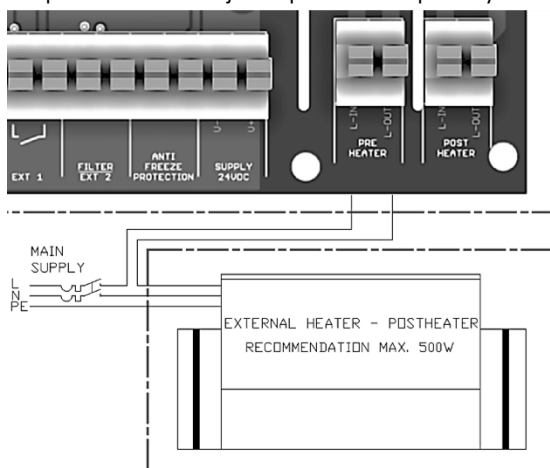
- Komunikační kabel pro řízení nadřazeným systémem BMS nebo příslušenstvím WifiModule připojte do ovladače do konektoru s označením BMS-RS485. Komunikační UTP kabel opatřete konektory RS485 8/8. Typ zapojení konektorů – PŘÍMÉ.

- Popis komunikačního protokolu je uveden v samostatném dokumentu „D-502-xxx-Vxxx-xxx-MN-CENTRAL-MODBUS“.



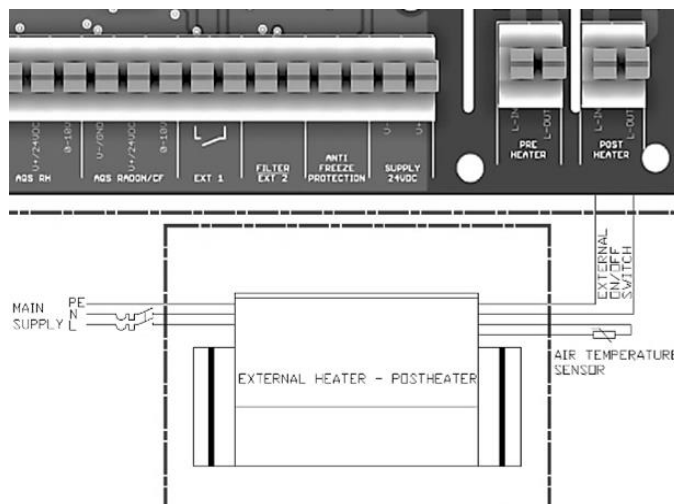
- Připojení externího elektrického předehříváče – PREHEATER

- K jednotce je možnost připojit externí elektrický ohříváč – předehřev (viz příslušenství „EK-PH-160-06-1f“) o max výkonu 1500W, napětí 1x230V.
- Doporučený výkon ohříváče min 400W až 600W
- Jednotka spíná jen přívodní fázi – potenciál (L-IN) do ohříváče (L-OUT).
- Logika spínání předehřevu je podřízena teplotě na protimrazovém čidle, které je umístěno v rekuperačním výměníku ve větvi odpadního vzduchu.
 - o Spínací teplota – 3°C (teplota na protimrazovém čidle).
 - o Rozpínací teplota - 5°C – ukončení protimrazové ochrany –
- Pokud předehřev nestačí jsou k předehřevu spuštěny další logiky.



- Připojení externího elektrického dohříváče – POSTHEATER

- K jednotce je možné připojit externí elektrický ohříváč (viz příslušenství „EK-AH-160-0,6-1f“) o max výkonu 1500W, napětí 1x230V.
- Jednotka spíná jen přívodní fázi – potenciál (L-IN) do ohříváče (L-OUT) v logice:
 - o Pokud jednotka větrá je spínaná fáze – potenciál sepnutý
 - o Pokud jednotka stojí je spínaná fáze – potenciál rozepnutá – funkce dochlazení dohřevu je aktivní – 3min
- regulace jednotky neumí detekovat přítomnost / nepřítomnost dohřevu, proto je funkce dochlazení dohřevu aktivní stále.





- Instalaci ohřívače proveďte dle pokynů výrobce ohřívače. Výrobce jednotky neručí za špatnou instalaci předehřevu nebo dohřevu nebo za způsobené škody na majetku či na zdraví.
- Přívodní kabeláž na napájení dohříváče musí být řešena samostatným přívodem včetně spínané fáze ovládané jednotkou, v žádném případě nesmí být dohříváč napájen z jednotky.

- Blokové schéma zapojení jednotky Xflat – 200; regulace COMFORT a COMFORT+

