

# QUICK NÁVOD K POUŽITÍ A INSTALACI

Rekuperční 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](http://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 rekuperční 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 – BOOST 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 m<sup>3</sup>/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 verzí v regulaci kontaktem EXT4.

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% nekonde.



**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 rekuperčního výměníku		HRV - teplotní	ERV - teplotní/vlhkostní	HRV - teplotní	ERV - teplotní/vlhkostní
Typ bypassu		elektronický	elektronický	mechanický	mechanický
Nominální vzduchový výkon*	m <sup>3</sup> /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 m<sup>3</sup>/h (příkon, proud) při externí tlakové ztrátě 200Pa,

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

\*\*\* Hmotnost jednotky bez balení

\*\*\*\* Příkon, proud - pro vzduchový výkon 150/200 m<sup>3</sup>/h (max. možný příkon, proud)

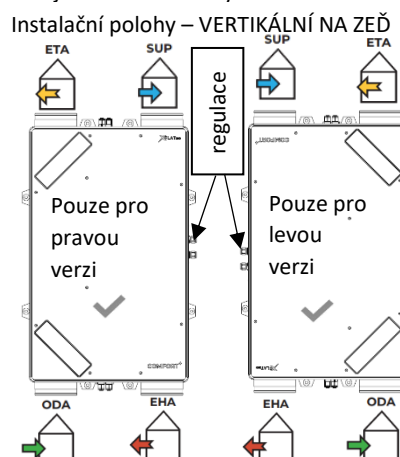
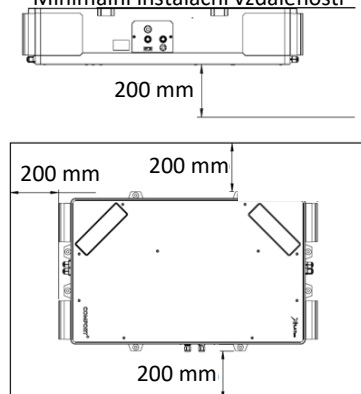
\*\*\*\*\* Účinnost rekuperace uvedena na 70% nominálního průtoku dle EN 308 - pro vzduchový výkon 150/200 m<sup>3</sup>/h

\*\*\*\*\* Třída energetické účinnosti (ERP) - pro vzduchový výkon 150/200 m<sup>3</sup>/h

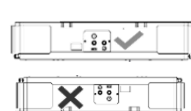
- Za škody způsobené nesprávným užitím jednotek neručí výrobce ani dodavatel. Riziko nese sám uživatel.

## 3) Instalace jednotky Xflat-200

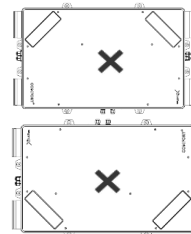
- Minimální instalační vzdálenosti



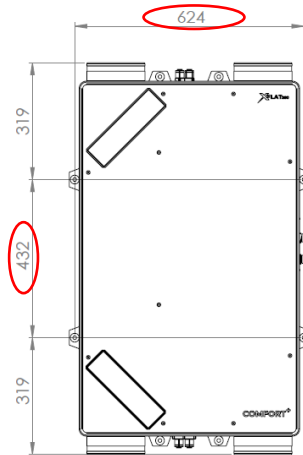
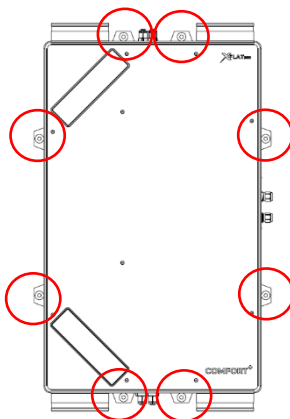
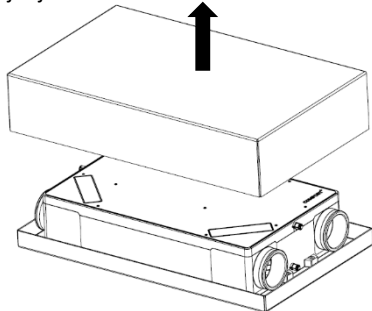
## HORIZONTÁLNÍ NA STROP



## HORIZONTÁLNÍ NA ZEĎ



Rekuperční 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, možnému újmě na zdraví a majetku uživatele.**

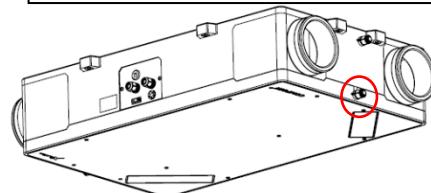
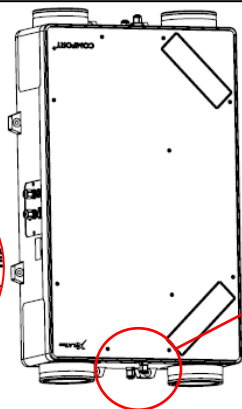
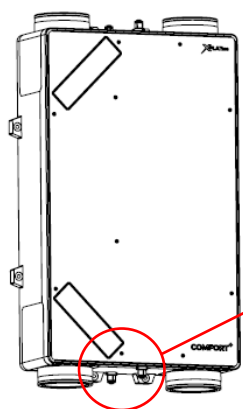


b) Zvolte si instalační polohu s ohledem na umístění vývodu kondenzátu, zaměřte kotvicí otvory dle rozměrů na jednotce, vyvrtejte a pomocí vhodných šroubů jednotku ukotvěte do vodováhy. Jednotku nenaklánějte do spádu.

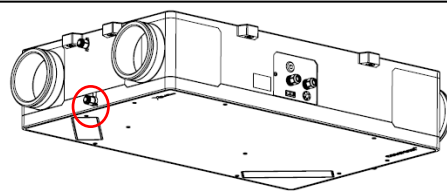
Vertikální na zeď – pravá verze – EXT4 – klema  
Tovární nastavení

Vertikální na zeď – levá verze – EXT4  
bez klemy

Na strop – pravá verze – EXT4 – klema  
Tovární nastavení



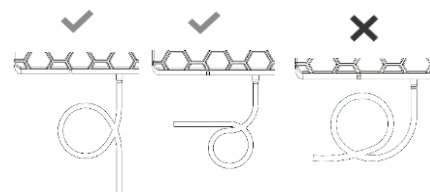
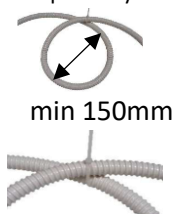
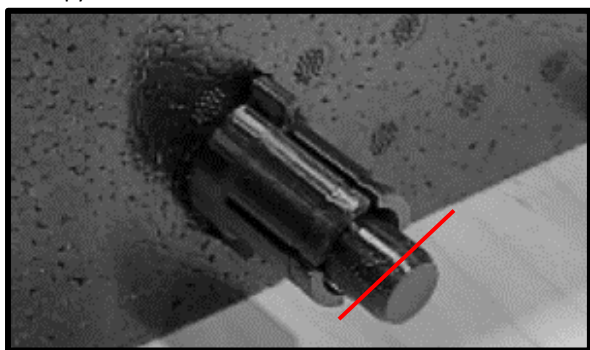
Na strop – pravá verze – EXT4 – bez klemy



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



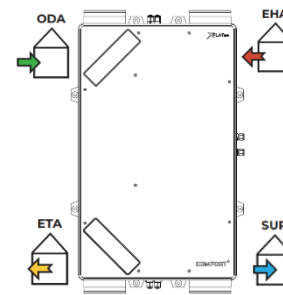
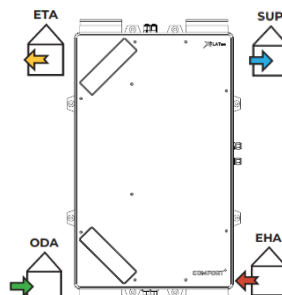
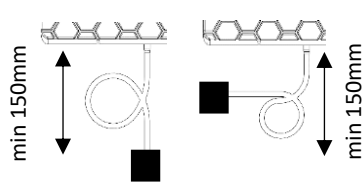
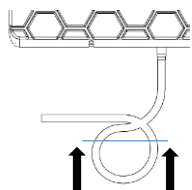
h) připojte vzduchotechnické potrubí k hrdlům o  $\varnothing 160\text{mm}$  (vnější) nebo  $\varnothing 130\text{mm}$  (vnitřní) dle účelu, následně zaizolujte tak, aby nedocházelo k tepelným mostům mezi spoji

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

g) připojte sifon do kanalizačního systému

Určení hrdel – pravá verze – EXT4 – klema

Určení hrdel – levá verze – EXT4 – bez klemy



**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.: kondenzacím 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

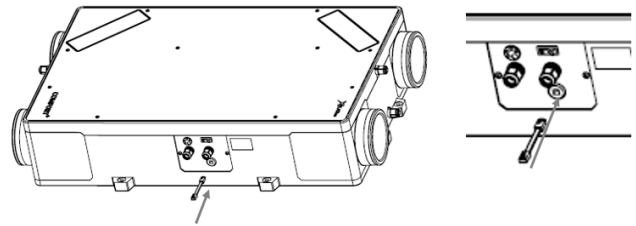
- Ovladač jednotky je standardně dodáván s jednotkou s 10m kabelem, na jedné straně je kabel připojen do ovladače a na volném konci je kabel opatřen RJ konektorem pro snadné propojení s jednotkou.

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

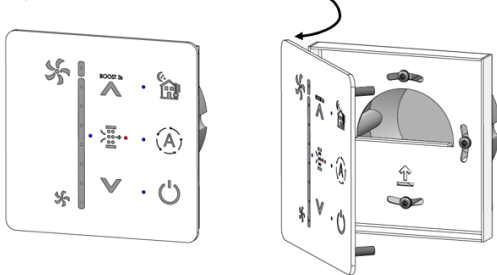
- Otevřete krabičku ovladače – přední část krabičky se zadní je spojena pomocí magnetů, k otevření použijte přiměřenou sílu, aby nedošlo k poškození ovladače.
- Kabel z ovladače neodpojujte
- Přišroubujte zadní kovovou část ovladače na elektroinstalační krabičku adekvátním spojovacím materiálem
- **Zajistěte 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

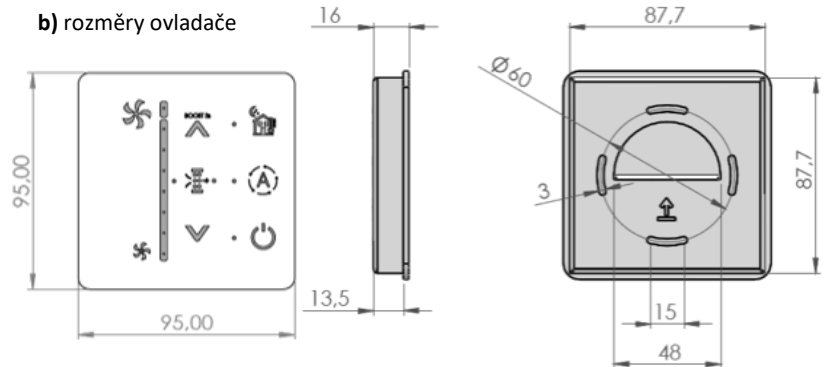
- Zasuňte volný konec komunikačního kabelu s RJ konektorem (samec) do RJ konektoru (samice) na krycím plechu regulace jednotky



#### a) otevřete krabičku ovladače

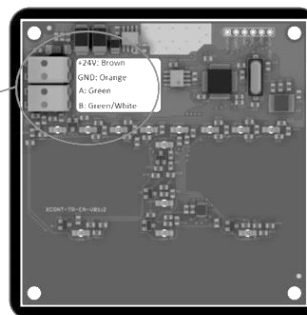
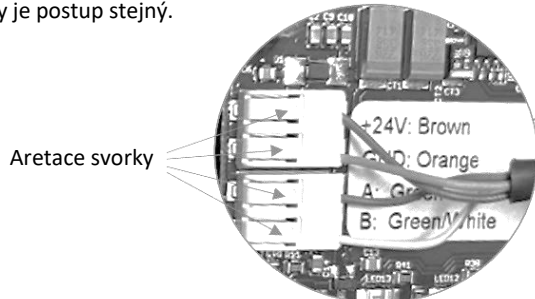


#### b) rozměry ovladače



#### 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 pevný vodičem (drátem) v rozsahu průřezu od 0,2 do 0,75 mm<sup>2</sup>.
- 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.



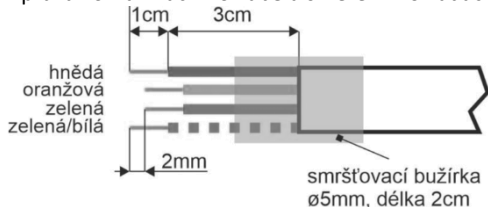
**K uvolnění aretace svorky použijte přiměřenou sílu, aby nešlo k poškození svorky nebo DPS ovladače. Odholení izolace na jednotlivých vodičích musí v rozsahu 7 - 9mm.**

#### 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

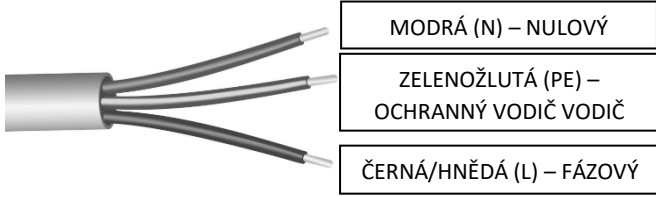


oranžová/bílá  
oranžová  
zelená/bílá  
modrá  
modrá/bílá  
zelená  
hnědá/bílá  
hnědá

#### 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**



**- 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**

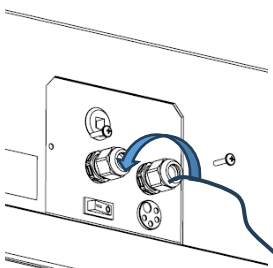
- Pro správný chod jednotky (v manuálním režimu) k ní není potřeba nic dalšího připojovat. Je tedy po instalaci na stěnu připravena k okamžitému použití. Pro provoz v automatickém režimu musíte připojit příslušenství čidla kvality vzduchu CO2 (NL-ECO-CO2) nebo RH (NL-ECO-RH)

**Připojení elektro příslušenství**

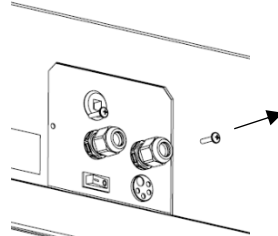
**Před zapojením elektro příslušenství vždy vypněte jednotku na ovladači a hlavním vypínačem**

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

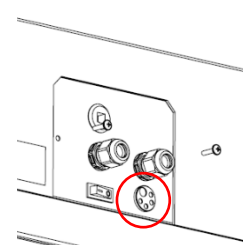
**a) povolte matice průchodek**



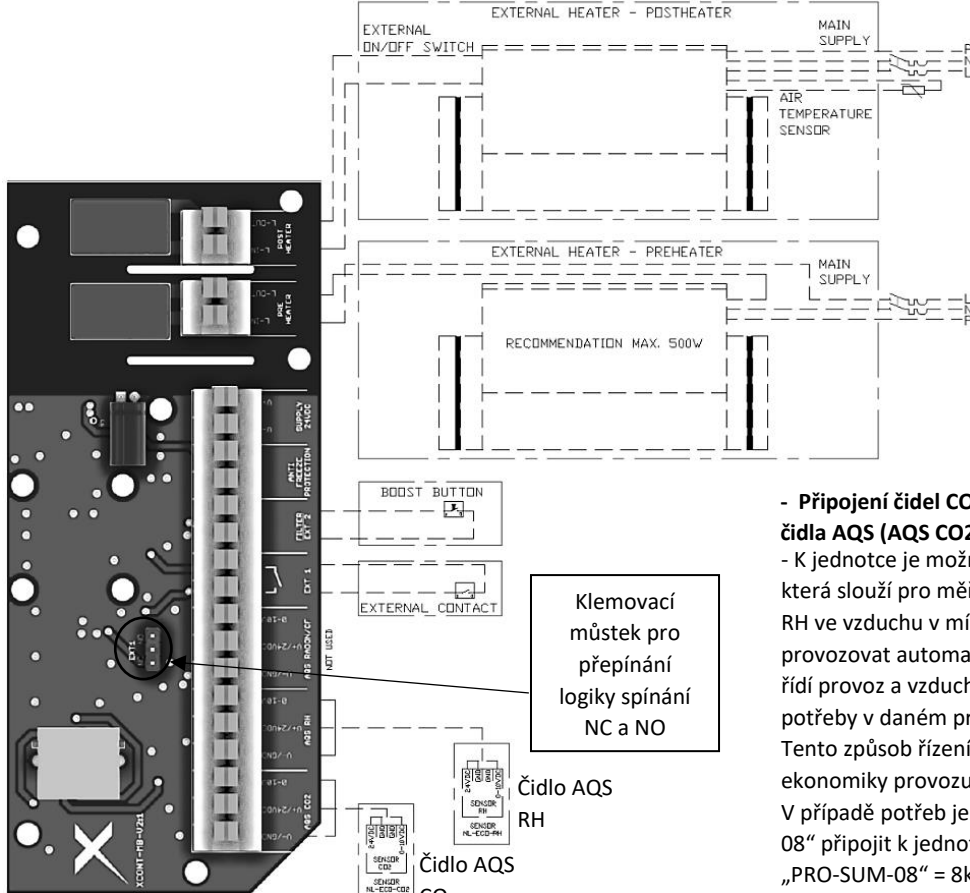
**b) vyšroubujte zajišťovací šrouby krytu regulace – kryt odejměte**



**c) protáhněte kabel membránovým multi postupem příslušného průměru**



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



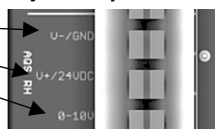
- K připojení jednotlivých komponent jsou použity pružinové svorky s ruční aretační vodiče. Do svorek může být instalován vodič typu licna (lanko s dutinkou) i pevný vodič (drát) v rozsahu průřezu od 0,5 do 1,5 mm<sup>2</sup>, délka odholení 10 mm. Před zasunutím vodiče do svorek nejprve zmačkněte aretační 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 potřeb 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**

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



**- 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%

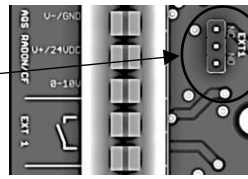
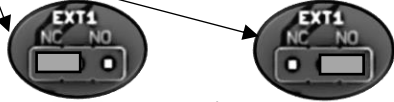
**Napájecí GND je společná s GND Analogového vstupu. Při nedodržení zapojení hrozí riziko zničení desky regulace**

**- 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 ovládní externím kontaktem EXT 2**

- Externí kontakt zapíná a vypíná jednotku (stejná funkcionalita 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 vracením 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.

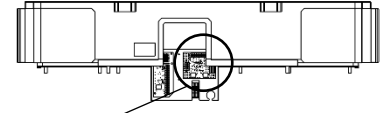
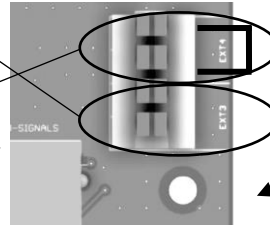
- Pro předčasné ukončení režimu BOOST podržte tlačítko cca 2sec. Režim BOOST se dá vyvolat i přímo z ovladače.

**- Externí kontakt – EXT 3**

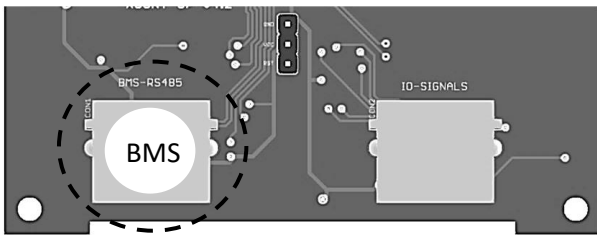
- Regulace jednotky umožňuje přepínání jmenovitého výkonu jednotky na svorkách EXT3 v logice: klemma osazená 150m<sup>3</sup>/h; klemma neosazená 200m<sup>3</sup>/h (tovární nastavení)

**- Externí kontakt – EXT 4**

- Regulace jednotky umožňuje přepínání pravého a levého provedení na svorkách EXT4 v logice: klemma osazená pravá verze (tovární nastavení); klemma neosazená levá verze



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



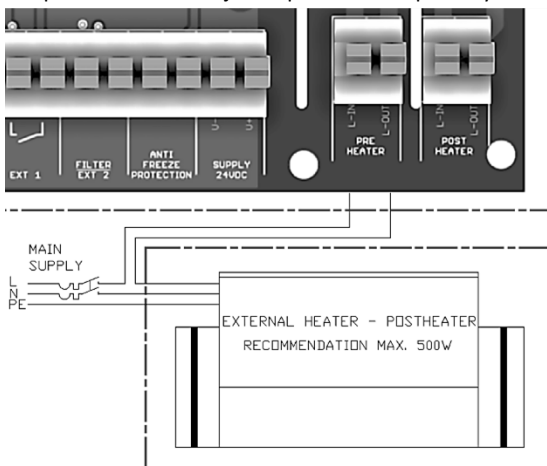
- Jednotku lze připojit k nadřazenému systému BMS pomocí komunikačního protokolu modbus RTU a pomocí příslušenství „WifiModule“ i k řízení pomocí webové aplikace.

- 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“.

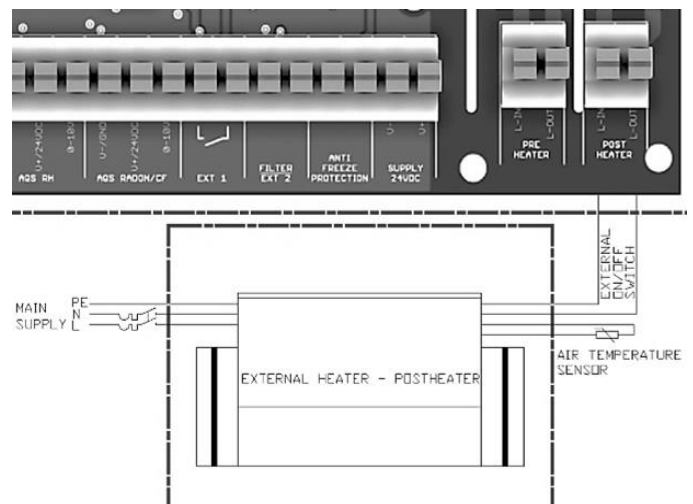
**- Připojení externího elektrického předehříváče – PREHEATER**

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

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

