

# QUICK NÁVOD K POUŽITÍ A INSTALACI

## Rekuperační jednotky Xflat

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 je vzduchotechnické zařízení využívající technologii větrání se zpětným získáváním tepla (protiproudý rekuperační výměník) a vlhkosti (entalpický výměník) s možností automatického řízení vzduchového výkonu pomocí čidel kvality vzduchu AQS (příslušenství) nebo trvalého větrání – manuální režim. Jednotka disponuje i režimem nárazového větrání – BOOOST, které se spouští buď na ovládacím panelu nebo externím vypínačem EXT2 s vratnou klapkou 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.

- Jednotku lze použít do prostorů s max požadavkem na jmenovitý průtok cca 150 m<sup>3</sup>/h (dle typu) při maximálním dispozičním tlaku 150Pa.

- 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 je osazena třemi zaslepenými vývody kondenzátu pro každou instalační polohu.

- 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% nekondenzující.



**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

Type Xflat		XF1-015-ECS0HRXAS-0A0	XF1-015-ECS0ERXAS-0A0
Typ rekuperačního výměníku		HRV	ERV
Nominální vzduchový výkon* / BOOST**	m <sup>3</sup> /h	155 / 160	140 / 150
Hladina hluku***	dB(A)	39,6	38,8
Hmotnost****	kg	13	13,5
Napájení jednotky	V / Hz	1 ~ 230 / 50-60	
Nominální příkon jednotky* / BOOST**	W	106 / 115	101 / 110
Nominální proud jednotky* / BOOST**	A	0,8 / 0,9	1 / 1,2
Účinnost rekuperace *****	tepla	%	75
	vlhkosti	%	66
Druh krytí	IP	20	
Třída energetické účinnosti (ERP)	-	chladné klima A+, střední klima A, teplé klima A	

\* Nominální vzduchový výkon (příkon, proud) při externí tlakové ztrátě 150Pa

\*\* Režim BOOST - maximální intenzivní větrání po nastavenou dobu (intenzita větrání i doba větrání se nastaví v zákaznickém menu)

\*\*\* Hladina akustického tlaku ve volném prostoru ve vzdálenosti 3m (Q2) - 135m<sup>3</sup>/h - 110Pa

\*\*\*\* Hmotnost jednotky bez balení

\*\*\*\*\* Účinnost rekuperace dle EN 308

### Zakázané používání jednotky Xflat



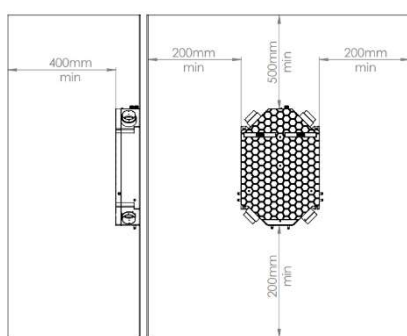
- Jednotka se nesmí používat k odsávání hořících, žhnoucích látek, vznětlivých nebo výbušných plynů, agresivních medií, kapalin.

- Jednotka nesmí být instalována těsně pod ele. zásuvku, ele. krabičku, hořlavých materiálů, do prostředí se zvýšeným výskytem nebo rizikem výbuchu, hořlavých látek, se zvýšenou prašností a do prostředí s větší vlhkostí, např.: koupelny, bazény, sauny.

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

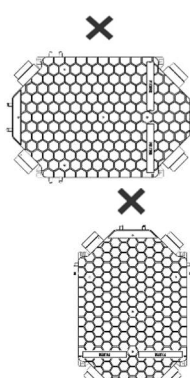
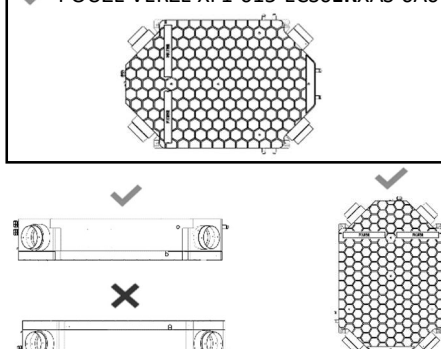
### 3) Instalace jednotky Xflat

- Minimální instalační vzdálenosti

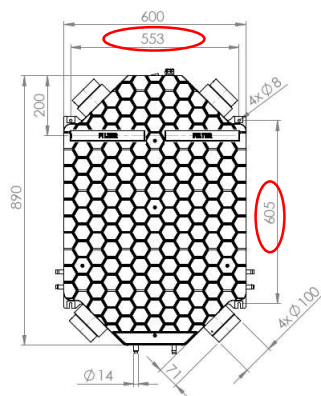
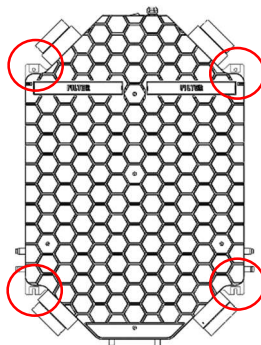
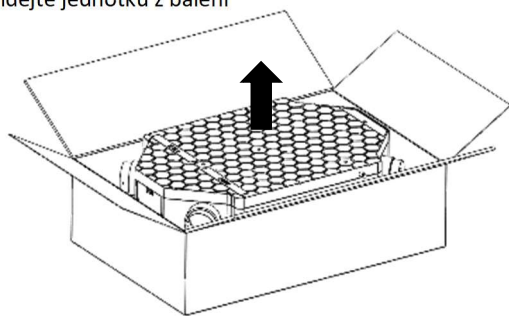


- Instalační polohy jednotky

✓ POUZE VERZE XF1-015-ECS0ERXAS-0A0



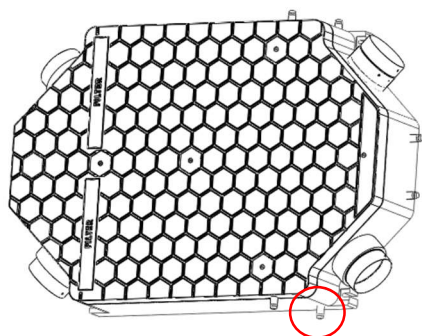
Rekuperační jednotka musí být instalována a uváděna do provozu v souladu se všeobecnými a v daném místě platnými bezpečnostními předpisy, osobou s odpovídajícím vzděláním, zkušenostmi a znalostmi příslušných předpisů, norem i případných rizik a možných nebezpečí nebo patřičně vyškolený servisní technik.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



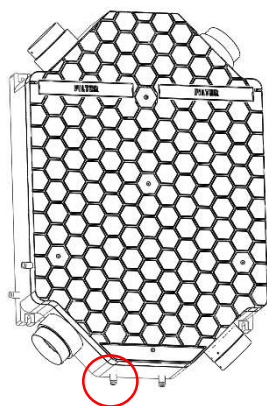
b) Zvolte si instalační polohu s ohledem na umístění vývodu kondenzátu, zaměřte kotvicí otvory dle rozměrů na jednotce, vyvrtejte a pomocí vhodných šroubů jednotku ukotvěte do vodováhy. Jednotku nenaklánějte do spádu.

Horizontální na zeď

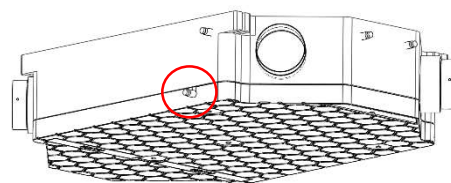
POZOR TATO INSTALAČNÍ POLOHA POUZE PRO VARINATU S ENTALPICKÝM VÝMĚNÍKEM (XF1-015-ECS0ERXAS-0A0).



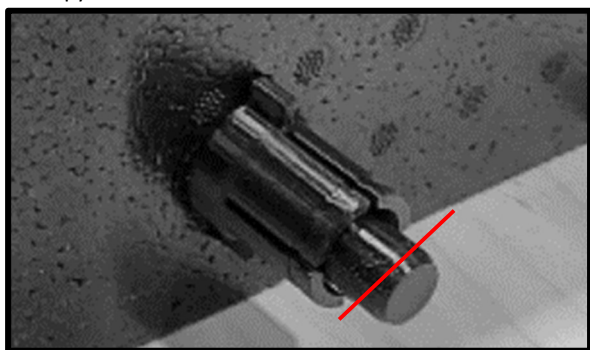
Vertikální na zeď



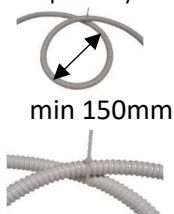
Na strop



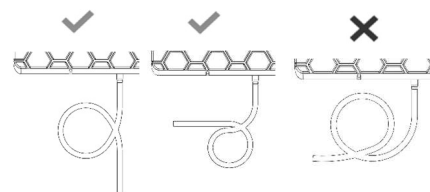
c) odřízněte okraj kondenzačního vývodu a odstraňte vzniklé otřepy



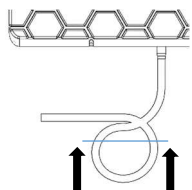
d) pomocí přiložení hadice a vázacích pásek vytvořte sifon



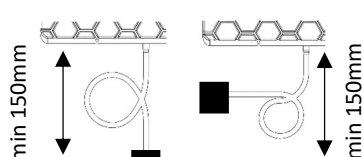
e) zvolte správnou pozici sifonu pro připojení do kanalizace



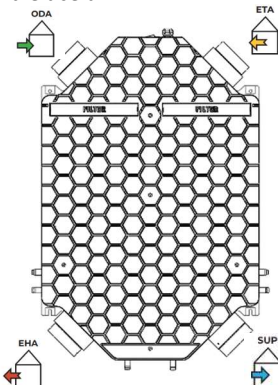
f) sifon zavodněte, připojte hadici na odtokové hrdlo jednotky a zajistěte vázacím páskem



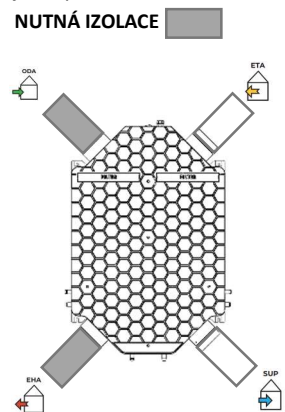
g) připojte sifon do kanalizačního systému



h) připojte vzduchotechnické potrubí k hrdlům o  $\varnothing 125\text{mm}$  dle účelu



i) spoj zatěsňte a izolujte – využijte tepelnou izolaci hrdel



**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

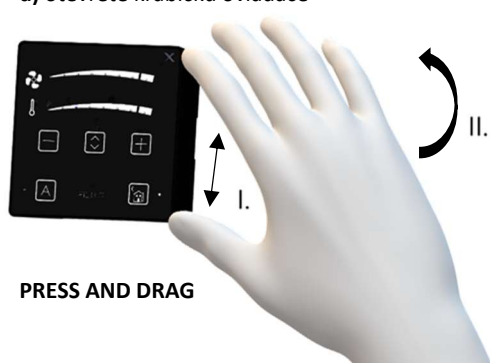
#### 4) Instalace ovladače jednotky Xflat

- Ovladač jednotky je standardně připojen k regulaci jednotky pomocí propojovacího a komunikačního kabelu v délce 3m.
- Ovladač je určen k instalaci na stěnu způsobem:

##### A) nadomítková instalace – kabely do lišty

- pro instalaci použijte elektroinstalační kabelové lišty a elektroinstalační nadomítkovou krabičku patřičné velikosti s možností připojení kabelů z boku.
- otevřete krabičku ovladače – obrázek a)
- odpojte všechny kabely z ovladače – použijte pružinové svorky s ruční aretační vodiče. Postupujte s opatrností, aby nedošlo k poškození.
- proveďte montáž krabičky ovladače na elektroinstalační krabičku dle montážních otvorů.

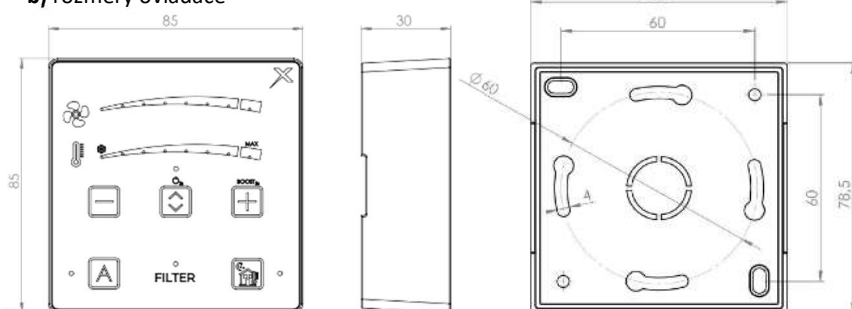
##### a) otevřete krabičku ovladače



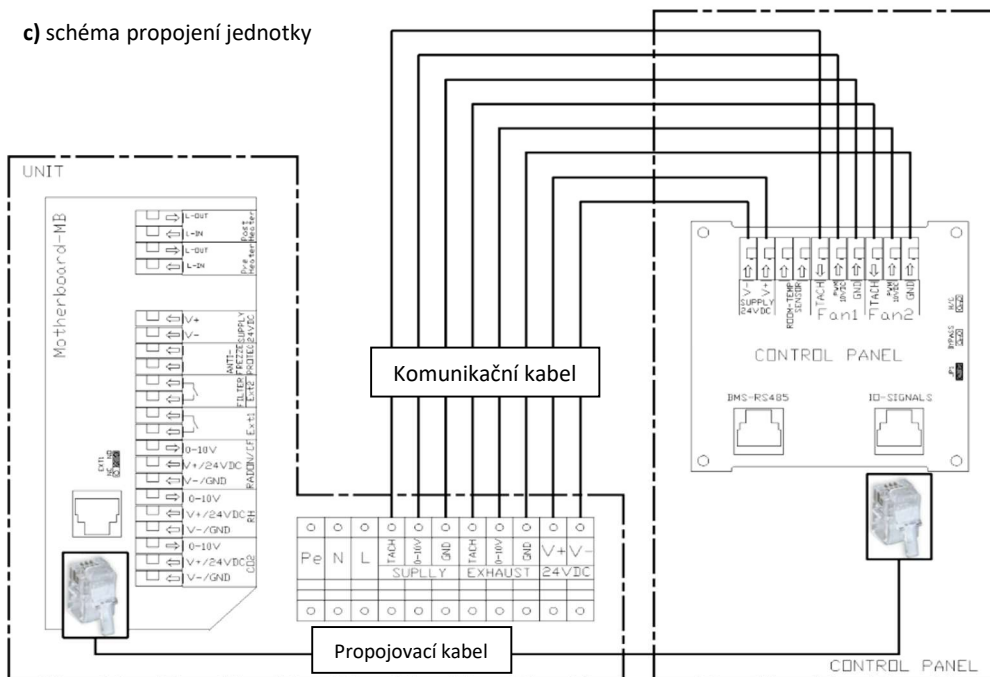
##### B) podomítková instalace – kabely ve stěně

- propojovací kabely mezi jednotkou a ovladačem musí být součástí přípravy stavby – pod omítkou. Jeden konec zakončený v místě instalace jednotky, druhý v místě umístění ovladače v podomítkové krabičce.
- kabely potřebné k instalaci:
  - 8-žilový UTP kabel bez koncovek – propojení napájení a ovládání motorů
  - 8-žilový UTP kabel s koncovkami RJ45 8/8 -propojení komunikace mezi jednotkou a ovladačem.
- max délka propojovacích kabelů je 10m
- povolte matice průchodek a odšroubujte krycí plech regulace z jednotky (viz kapitola 5.) a odpojte propojovací a komunikační kabel dle schématu.

##### b) rozměry ovladače

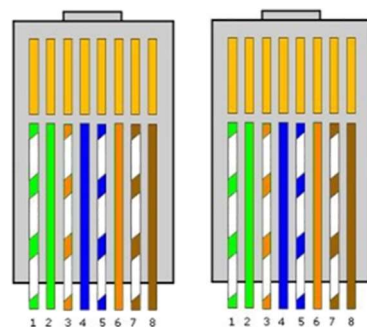


##### c) schéma propojení jednotky



- ##### d) koncovky komunikačního kabelu
- Komunikační kabel opatřete koncovkami – konektory RJ45 8/8
  - RJ konektory na UTP kabelu musí být zapojeny jako přímé zapojení (oba konektory jsou zapojeny stejně)

##### Přímé zapojení



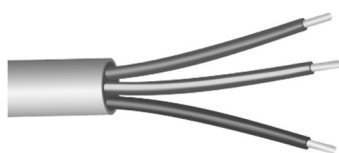
**!** Dbejte na správné propojení – dodržení pozic kabelů a správné nastrčení kabelů do svorek. Hrozí nefunkčnost jednotky

#### 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 jištěný 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 poškození elektrických prvků jednotky.



#### - Připojení jednotky Xflat 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

- 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



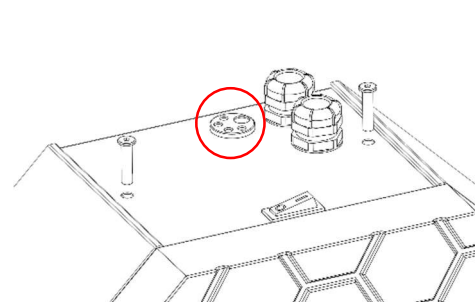
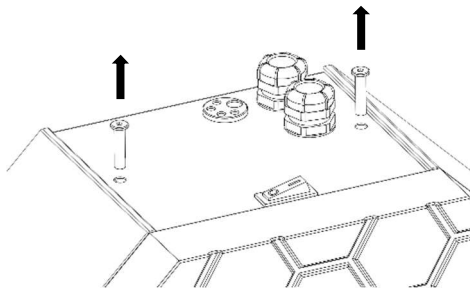
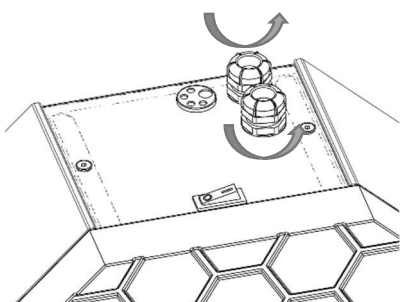
**Před zapojením elektro příslušenství vždy vypněte jednotku na ovladači a hlavním vypínačem**

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

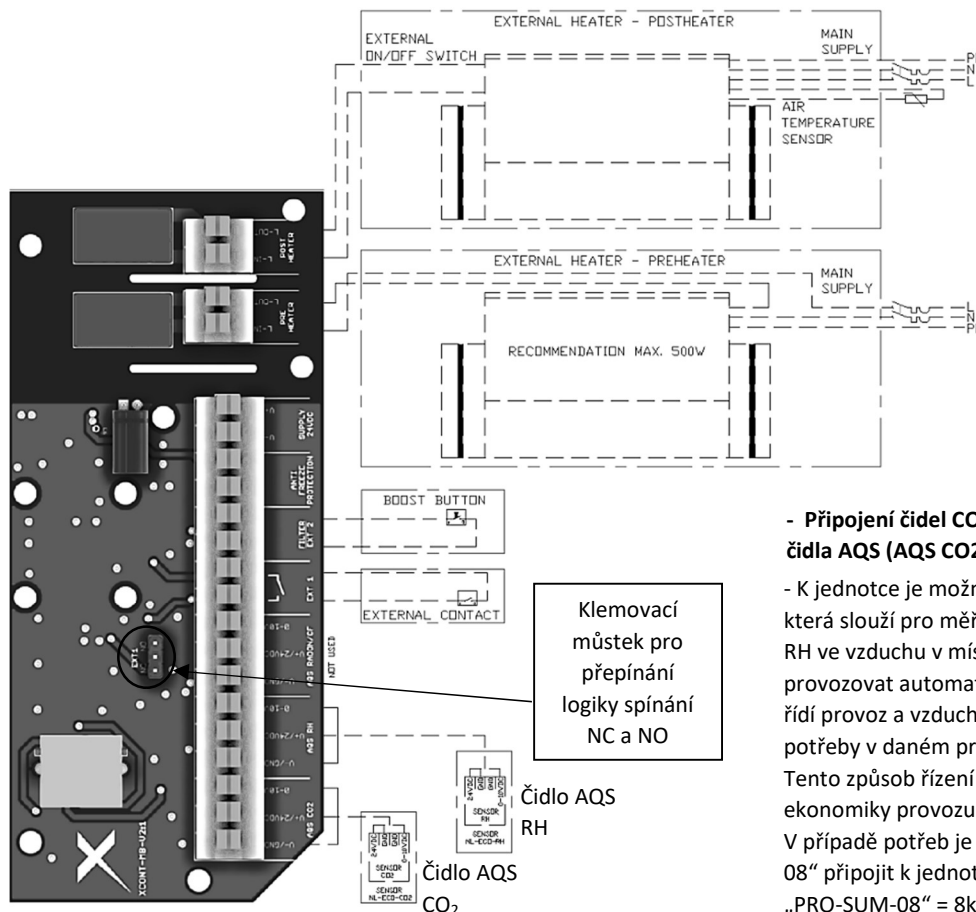
a) povolte matice průchodek

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



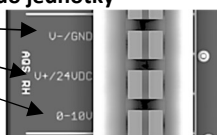
- K připojení jednotlivých komponent jsou použity pružinové svorky s ruční aretační vodiče. Do svorek může být instalován vodič typu licna (lanko s dutinkou) i pevný vodič (drát) v rozsahu průřezu od 0,5 do 1,5 mm<sup>2</sup>, délka odholení 10 mm. Před zasunutím vodiče do svorek nejprve zmačkněte aretační 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 AQ5 (AQ5 CO2; AQ5 RH)

- K jednotce je možno připojit čidla 2x AQ5 (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

- Napájení čidla 24VDC
- Analogový výstup 0- 10VDC
- Max příkon čidla 5W
- 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 CO<sub>2</sub> je 800ppm, RH 65%
- vypínací koncentrace čidla CO<sub>2</sub> je 700PPM, RH 60%



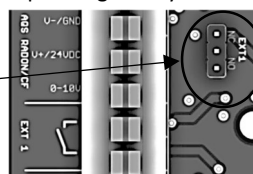
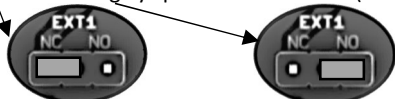
**Napájecí GND je společná s GND Analogového vstupu. Při nedodržení zapojení hrozí riziko zničení desky regulace**

### - 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

- Spínané napětí 24 VDC / 5mA
- 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 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

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

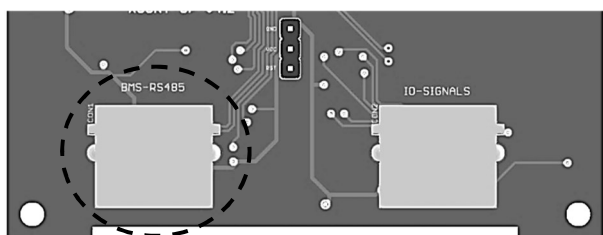


### - Funkcionalita režimu BOOST – EXT 2

- 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.

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



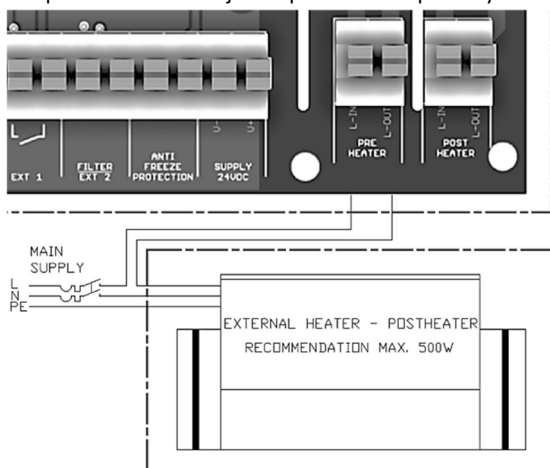
- Jednotku lze připojit k nadřazenému systému BMS pomocí komunikačního protokolu modbus RTU a pomocí příslušenství „WifiModule“ i k řízení pomocí webové aplikace.

- 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“.

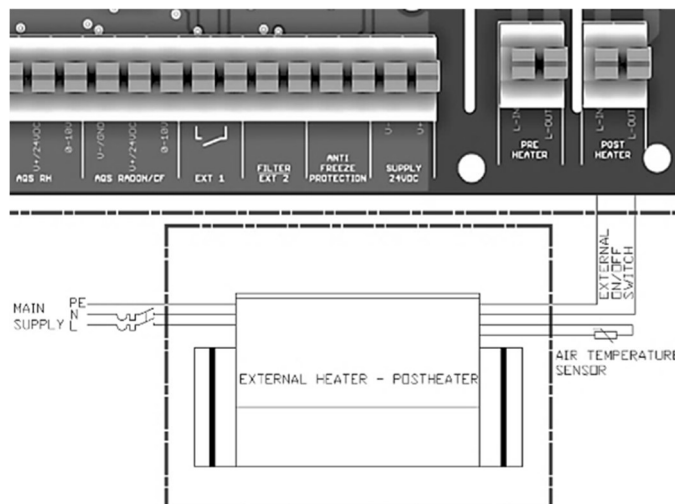
### - Připojení externího elektrického předehříváče – PREHEATER

- K jednotce je možnost připojit externí elektrický ohříváč – předehřev (viz příslušenství „XF-PH-100-03-1f“) o max výkonu 1500W, napětí 1x230V.
- Doporučený výkon ohříváče min 300W až 500W
- 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.
  - Spínací teplota – 3°C (teplota na protimrazovém čidle).
  - Rozpínací teplota - 5°C – ukončení protimrazové ochrany –
- Pokud předehřev nestačí jsou k předehřevu spuštěny další logiky.



### - Připojení externího elektrického dohříváče – POSTHEATER

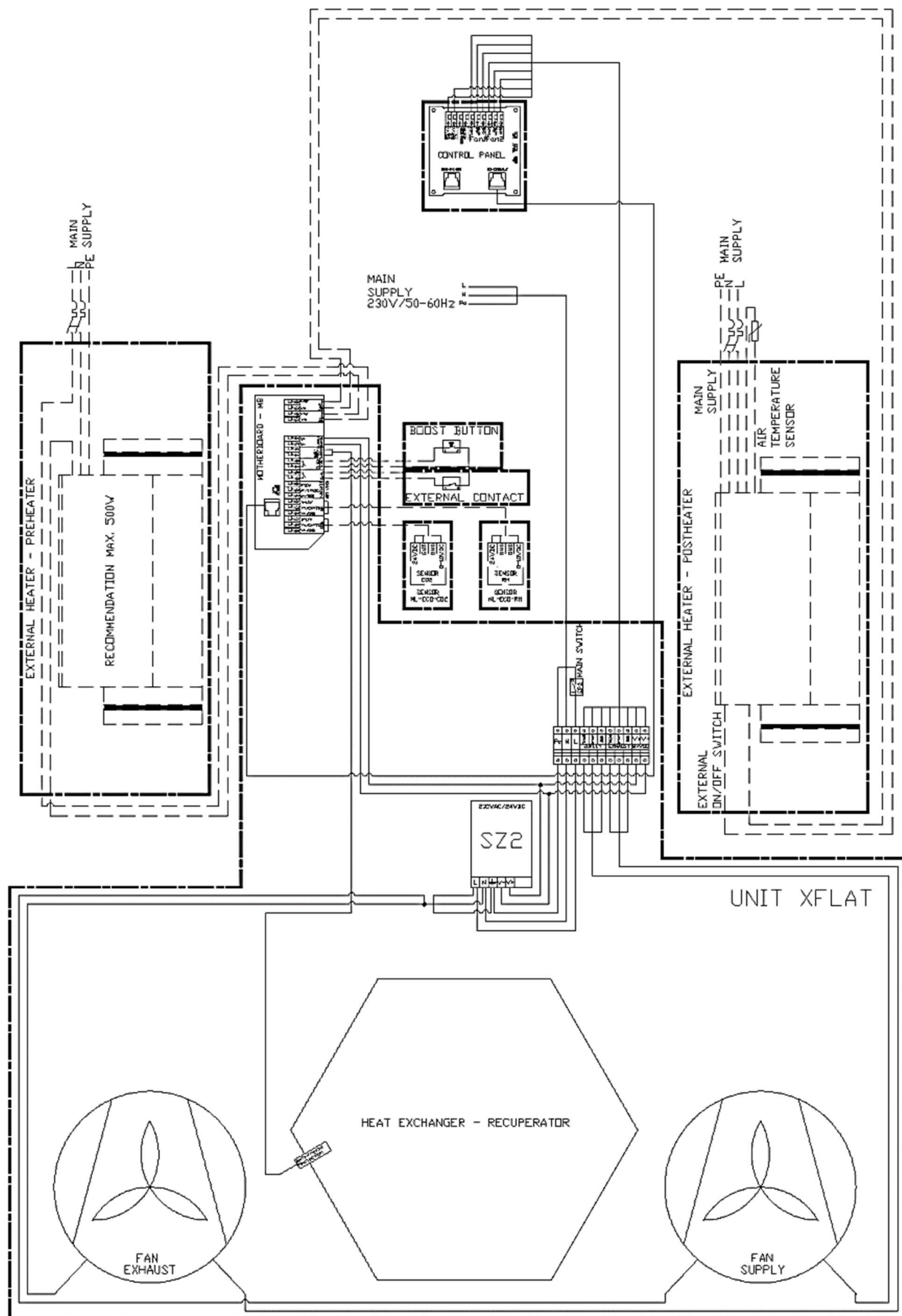
- K jednotce je možné připojit externí elektrický ohříváč (dále jen dohříváč) o max výkonu 1500W, napětí 1x230V.
- Jednotka spíná jen přívodní fázi – potenciál (L-IN) do ohříváče (L-OUT) v logice:
  - Pokud jednotka větrá je spínaná fáze – potenciál sepnutý
  - Pokud jednotka stojí je spínaná fáze – potenciál rozeprnutá – funkci 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 přehřevu nebo dohřevu nebo za způsobené škody na majetku či na zdraví.
- Přívodní kabeláž na napájení dohřívače musí být řešena samostatným přívodem včetně spínané fáze ovládané jednotkou, v žádném případě nesmí být dohřívač napájen z jednotky.

- Blokové schéma zapojení jednotky Xflat



- další informace o ovládání jednotky, servisu jsou uvedeny v plném návodu nebo v Quicku-první spuštění (umístěno na víku jednotky)