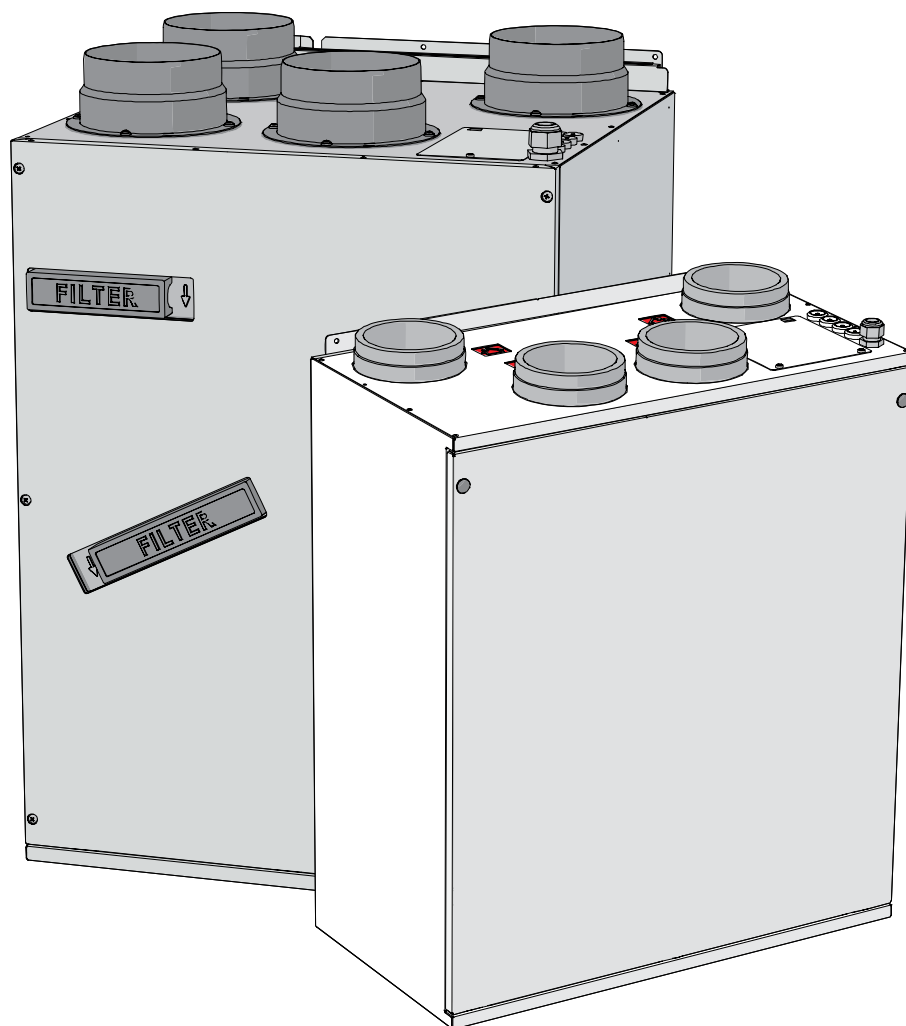


Smarty 2X V

Smarty 3X V

Smarty 4X V



Uživatelská a servisní technická příručka

Obsah

Symboly:	5
Značení	5
Doprava a skladování	5
Vybalování	6
Standardní sada součástí	6
Bezpečnostní opatření	6
Popis	7
Součástky	7
Provozní podmínky	8
Údržba	8
Otevření víka	8
Údržba filtrů	8
Údržba ventilátorů	9
Údržba tepelného výměníku	11
Údržba obchvatových klapek a předeříváče	11
Údržba ovládací desky	12
Údržba spínacího zdroje	12
Doporučení pro montáž funkčních bloků jednotky	12
Schéma zapojení	14
Průtok vzduchu	14
Možnosti připojení jednotek Smarty 2X/3X V	14
Technické údaje	15
Grafy průtoku vzduchu	16
Rozměry jednotky Smarty 2X V	17
Rozměry jednotky Smarty 3X V / 4X V	18
Montáž	19
Montáž na stěnu	19
Montáž na nohách	19
Připojení jednotky k elektrické síti	20
Odvodnění	21
Ovládací panel a jeho funkce	21
Popis funkcí jednotky	22
1.1 Režimy provozu systému	22
1.2 Řízení provozu systému	22
1.3 Stav systému	22
1.4 Hlášení o funkcích, výstrahách a upozorněních	23
1.5 Nastavení data a času	23
1.6 Týdenní harmonogram	23
1.7 Sváteční harmonogram	24
1.8 Zimní/Letní režim	24
1.9 Funkce posílení „BOOST“	24
1.10 Ochrana proti vysušení	24
1.11 Funkce nočního chlazení	24
1.12 Časovač vzduchového filtru	24

1.13 Displej a zrušení výstrah a upozornění	25
1.14 Záznam událostí (Historie)	26
1.15 Verze systému a doba provozu	26
1.16 Nastavení průtoku vzduchu	26
1.17 Nastavení PID regulátoru	26
1.18 Ruční ovládání jednotlivých částí	26
1.19 Monitorování systému	26
1.20 Blokování funkce pohotovostního provozu (Stand-By)	26
1.21 Regulace a kompenzace teploty přívodního vzduchu.....	27
1.22 Mezní hodnoty teploty přívodního vzduchu.....	27
1.23 Režim z externího stykače systému.....	27
1.24 Otáčky ventilátoru z externího stykače systému	28
1.25 Ochrany filtru	28
1.25.1 Nastavení časovače filtru.....	28
1.25.2 Ochrany vzduchového filtru podle tlakových relé (pouze Smarty 2X/3X/4X V 1.1).....	28
1.26 Ochrana proti požáru s externím stykačem systému	28
1.27 Funkce snižování obsahu CO ₂ (pouze s použitím doplňkových snímačů CO ₂ v odtahovaném vzduchu)	28
1.28 Změna hesel	28
1.29 Obnovení továrního nastavení	29
1.30 Ovládání ventilátoru.....	29
1.31 Ovládání klapek.....	29
1.32 Ovládání tepelného výměníku	29
1.32.1 Rekuperace chladu	29
1.32.2 Protimrazová ochrana deskového výměníku.....	30
1.33 Ohříváče	30
1.33.1 Ohříváč přívodního vzduchu	30
1.33.2 Tepelné ochrany elektrického ohříváče	30
1.33.3 Chlazení elektrického ohříváče.....	31
1.33.4 Předehříváč venkovního vzduchu (nelze vztahovat na verze Smarty 2X/3X/4X V 1.1, protože mají integrovaný vnitřní předehříváč)	31
1.34 Konfigurace digitálního vstupu	31
1.35 Konfigurace snímačů	31
1.36 Konfigurace komunikačního spojení (linky).....	31
Základní montážní schéma pro jednotky Smarty 2X/3X/4X V 1.1	32
Základní montážní schéma pro jednotky Smarty 2X/3X/4X V 1.2	33
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému.....	34
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému.....	35
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému.....	37
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému.....	38
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému.....	39
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému.....	40
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému.....	41
Ochrana systému	42
Ochrana systému	42
Doporučení přes spuštěním jednotky (před koncovým uživatelem).....	42

Pravděpodobné závady a jejich vyhledávání a odstraňování	42
Snímače a jejich technické informace	42
Řadič miniMCB EX1 v 1.0.....	43
Controller miniMCB EX1 v 1.0 zón	43
Zón A.....	44
Zón D	44
Zón F.....	45
EX1 zón B.....	45
EX1 zón C.....	46
Vstup signálu požární ochrany (vstup požární ochrany (NC))	46
Předešříváč venkovního vzduchu	46
Režim systému nebo přepínač otáček ventilátoru.....	47
Obsah CO ₂ a relativní vlhkost přívodního vzduchu (vstup 0 – 10 V)	47
Obsah CO ₂ a relativní vlhkost odtahovaného vzduchu (vstup 0 – 10 V)	47
Doporučení montáže vysílače CO ₂ v místnosti	47
Koncentrace CO ₂ podle Pettenkoferova limitu	48
Smarty 2X/3X/4X V – verze 1.1 – Ovládání ohříváče	48
Smarty 2X/3X/4X V – verze 1.2, 1.3 – Ovládání ohříváče	50
Zapojení klapky přívodního a odtahovaného vzduchu.....	52
Připojení dálkového ovládacího panelu nebo ModBus	52
Určení a ukazování chodu a výstrahy (Smarty 2X/3X/4X V 1.1).....	52
Připojení krbu (Smarty 2X/3X/4X V 1.1).....	53
Ukazování na displeji z kapalných krystalů LED.....	53
Záruka	54
Tabulka údržby jednotky	55

Symbols:



Upozornění – postupujte opatrně

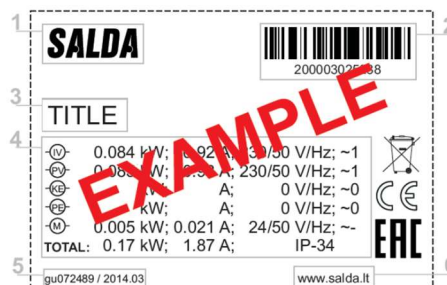


Další informace

Značení

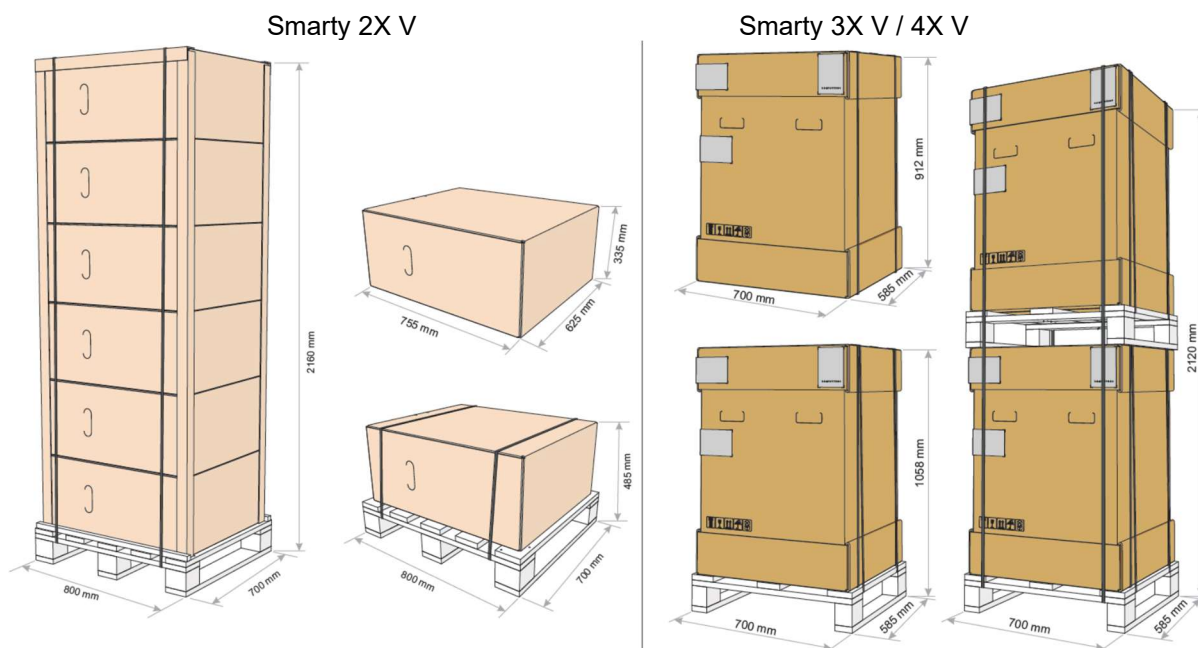
Přilepte pomocný štítek na jednotku (na snadno přístupné místo) nebo na místo označené čárkovaně v technické příručce, aby byly zachovány důležité informace o jednotce.

- 1- Logo
- 2- Interní uživatelský kód
- 3- Obchodní značka
- 4- Technické údaje
- 5- Výrobní číslo jednoty
- 6- Webová adresa



Doprava a skladování

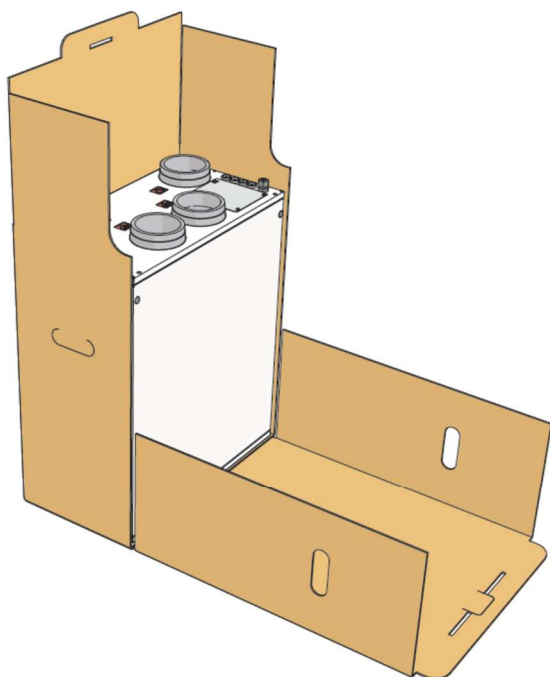
- Všechny jednotky jsou z výroby zabaleny tak, aby snesly obvyklé podmínky dopravy.
- Při vybalování zkontrolujte jednotku, zda nedošlo k nějakému poškození během přepravy. Je zakázáno instalovat poškozené jednotky!!!
- Obal je použit pouze z důvodů ochrany!
- Při vybalování a skladování jednotek použijte vhodné zdvihací zařízení, aby se předešlo poškození a zranění. Nezdvihejte jednotky tím, že je uchytíte za napájecí kabely, připojovací skříňky, příruby přívodu a odvodu vzduchu. Zabraňte nadměrným nárazům a otřesům. Před montáží musí být jednotky skladovány v suché místnosti s relativní vlhkostí vzduchu nepřesahující 70% (při 20 °C) a s průměrnou teplotou okolí v rozsahu mezi +5 °C a +30 °C. Místo skladování musí být chráněno proti prachu a vodě.
- Jednotky musí být dopraveny do skladu nebo místa instalace s použitím vysokozdvižného vozíku.
- Skladování se nedoporučuje na delší dobu než jeden rok. V případě doby skladování delší než jeden rok, je nezbytné před montáží ověřit, zda se ložiska ventilátorů a motoru snadno otáčejí (otáčejte oběžným kolem rukou) a zda není izolace elektrického obvodu poškozena nebo v ní není nashromážděná vlhkost.



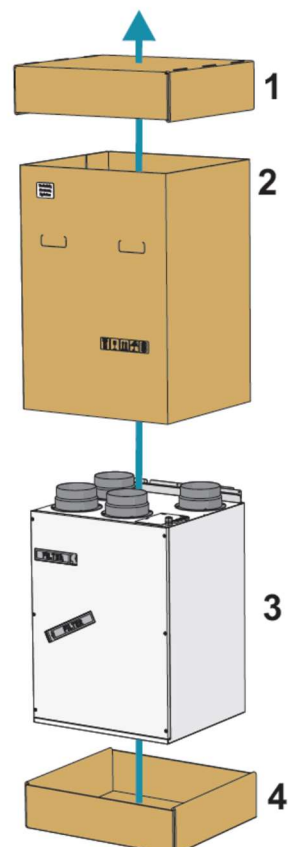
Příprava k přepravě

Vybalování

Smarty 2X V



Smarty 3X V / 4X V



Standardní sada součástek

Standardní sada součástek (bez volitelného příslušenství) obsahuje:

1. Klíč – 1 ks
2. Těsnící páska FIX – PV 6 x 20
3. Závěsná konzole – 1 ks
4. Výstupní potrubí kondenzátu 3/8 palce (G3/8) – 1 ks

Bezpečnostní opatření

- Nepoužívejte jednotku k jiným účelům, než ke kterým je určena.
- Neprovádějte demontáž nebo úpravy jednotky žádným způsobem, který by vedl k mechanickému poškození nebo zranění.
- Používejte speciální oděv a buďte opatrní při provádění údržby a opravách – hrany jednotky a jejich součástky mohou být ostré a mohou způsobit pořezání.
- Nenoste volný oděv, který by se mohl při provozu zaplést do jednotky.
- Nevkládejte prsty nebo jiné cizí předměty do vstupních a výstupních krytů nebo do připojeného vzduchotechnického potrubí. Jestliže se do jednotky dostane cizí předmět, okamžitě vypněte zdroj napájení. Před odstraněním tohoto předmětu zajistěte, aby byl jakýkoliv mechanický pohyb zastaven, ohřívač se ochladil a není možné provést opětné spuštění.
- Jednotku nepřipojujte k žádnému jinému zdroji napětí, než který je uveden na štítku příslušného modelu.
- Jednotku neumísťujte nebo neprovozujte na nepevných plochách nebo montážních rámech.
- Jednotku připevněte pevně, aby se zajistil bezpečný provoz.
- Nikdy nepoužívejte tyto jednotky v jakémkoliv prostředí, které obsahuje výbušné nebo korozivní složky.
- Jednotku nepoužívejte, když je vnější připojení přerušeno nebo poškozeno. Jestliže se vyskytnou nějaké závady, zastavte provoz jednotky a okamžitě vyměňte poškozené součástky. Toto může být prováděno pouze kvalifikovaným elektrikářem.
- K čištění elektrických součástek nebo zapojení nepoužívejte vodu nebo jinou kapalinu.
- Jestliže zjistíte přítomnost vody na elektrických součástkách nebo zapojení, zastavte provoz jednotky.

Popis

Jednotky Smarty 2X/3X jsou vzduchotechnické jednotky s protiproudým tepelným výměníkem s vysokou účinností (až do 90%). Tato jednotka zajišťuje větrání v obytných domech a odebírá teplo z výstupního vzduchu. Vzduchotechnická jednotka splňuje požadavky norem ErP2018 a Ppassivhaus. Tato jednotka je provozována dálkovým ovládacím panelem nebo přes samostatnou MB-bránu pomocí osobního počítače. Dálkový ovládací panel nebo MB-brána jsou volitelné doplňky a nejsou obsaženy ve standardní sadě. Ovládací funkce závisejí na zvoleném typu ovládacího panelu : MiniMCB nebo MiniMCB basic.

Jednotky 2X/3X V pracují v mezích diagramů průtoku vzduchu a jsou vhodné pouze pro vnitřní provoz. Požadovaná teplota okolí musí být v rozsahu +5 °C až +40 °C. Pro pásma se studeným klimatem (teplota vzduchu pod -6°C) je požadován integrovaný nebo volitelný předehříváč.

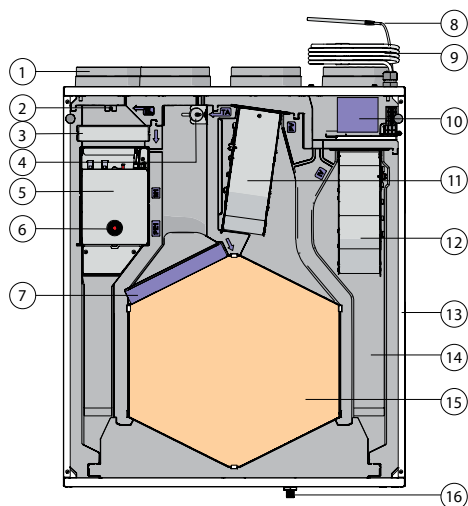
Název výrobku	Ovládací panel	Typ	Rekuperace tepla	Regulace teploty	Obchvatová klapka	Snímač tlaku (sledování znečištění filtru)	Integrovaný předehříváč	Volitelné ohřívací články *- pouze předehříváč nebo ohříváč	
								Předehříváč vzduchu v potrubí	Ohříváč vzduchu v potrubí
Smarty 2X V 1.1	MiniMCB	Premium	+	+	+	-	+	-	+
Smarty 2X V 1.2	MiniMCB Basic	Advanced	+	+	+	-	-	+*	
Smarty 2X V 1.3	MiniMCB Basic	Basic	+	+	-	-	-	+*	
Smarty 3X V 1.1	MiniMCB	Premium	+	+	+	+	+	-	+
Smarty 3X V 1.2	MiniMCB Basic	Advanced	+	+	+	-	-	+*	
Smarty 3X V 1.3	MiniMCB Basic	Basic	+	+	-	-	-	+*	
Smarty 4X V 1.1	MiniMCB	Premium	+	+	+	+	+	-	+
Smarty 4X V 1.2	MiniMCB Basic	Advanced	+	+	+	-	-	+*	



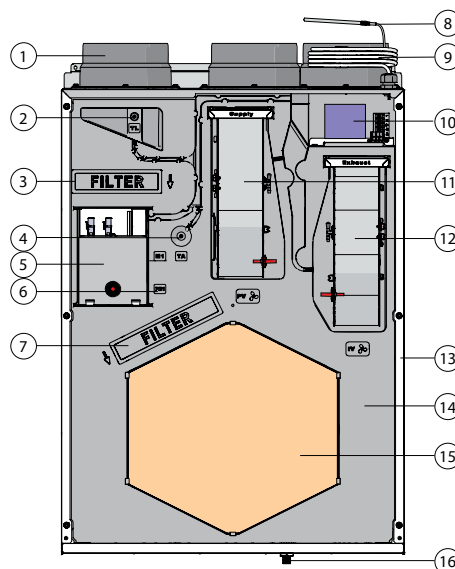
Není vhodné pro plavecké bazény, sauny a jiná podobná zařízení.

Součástky

Smarty 2X V



Smarty 3X V / 4X V



1. Příruby – 4 ks	10. Ovládací panel
2. Snímač venkovní teploty vzduchu (TL)	11. Ventilátor přívodního vzduchu (PV) **
3. Filtr venkovního vzduchu (G4/F7 – volitelné a kryt EPP	12. Ventilátor výstupního vzduchu (IV) **
4. Snímač odtahovaného vzduchu (TA)**	13. Skříň z pozinkovaného plechu
5. Obchvatová klapka (M1) **	14. EPP kryt
6. Předehříváč (PE1) **	15. Výměník tepla
7. Filtr odtahovaného vzduchu (G4) a kryt EPP*	16. Zátky potrubí kondenzátu
8. Snímač přívodního vzduchu	
9. Napájecí kabel CE7/7 – 3m	
	* EPP víko filtru pouze na jednotce Smarty 3X V
	** Podle typu jednotky

Provozní podmínky

- Jednotka je navržena pouze pro vnitřní provoz.
- Je zakázáno používat jednotku v možném výbušném prostředí.
- Jednotka je navržena pouze pro přívod/odtah čistého vzduchu (bez chemických sloučenin způsobujících korozi kovu, látek agresivních vůči zinku, plastům a gumě a bez pevných částic a vláknitých materiálů).

Přívod	Min./max. teplota	(°C)	-5/+40*	Odtah	Min./max. teplota	(°C)	+15/+40
			-15/+40**				
			-40/+40***				60
	vlhkost	(%)			vlhkost	(%)	

* - bez předehříváče

** - s integrovaným předehříváčem (Smarty 2X/3X/4X V 1.1) nebo Smarty 2X/3X/4X V 1.2/1.3 s externím předehřevem

*** - s volitelným předehříváčem ve vzduchotechnickém potrubí.

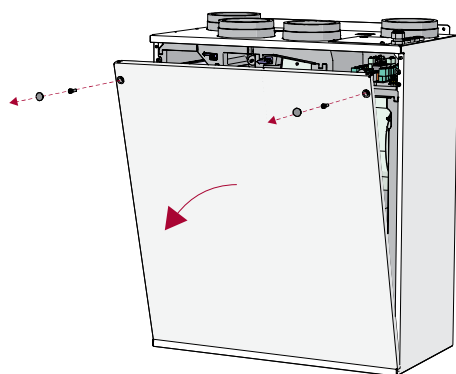
Údržba



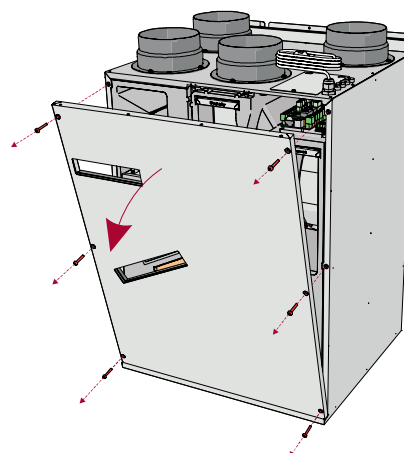
Před otevřením dvířek odpojte a vypojte jednotku ze zásuvky (vytáhněte napájecí šňůru ze zásuvky nebo jestliže je instalován dvoupólový automatický jistič – tak jej také odpojte). Je nutné zajistit, aby nebyla jednotka zapnuta třetí stranou a čekejte, dokud se zcela nezastaví ventilátory (asi za 2 minuty).

Otevření víka

Smarty 2X V

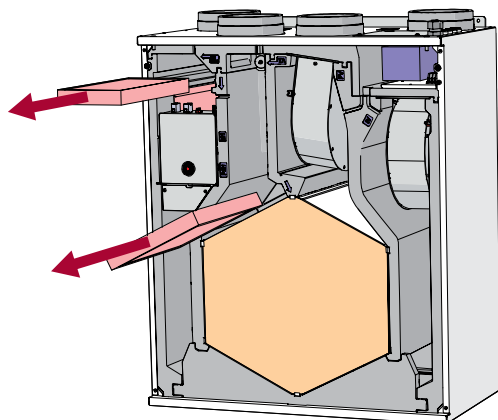


Smarty 3X V / 4X V

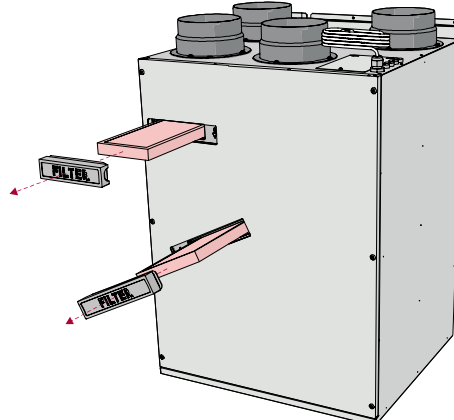


Údržba filtrů

Smarty 2X V



Smarty 3X V / 4X V



Demontáž filtrů jednotky 2X V: klíčem povolená a demontovatelná dvířka, vyměnitelné filtry. Použití filtrů G4/(F7 – volitelné)

Demontáž filtrů jednotky 3X V: otevření víka filtru (vytažením za popruh), výsuvný filtr. Použití filtrů GE/(F7 – volitelné)

Výměna filtrů, ovládání časovače pro výměnu filtrů.

Popis funkcí dálkového ovládacího panelu je uveden v technické dokumentaci dálkového ovládacího panelu nebo na webové stránce

www.salda.it.

Je povoleno provozovat jednotku bez filtrů!



Doporučuje se vyměňovat filtry každé 3 – 4 měsíce podle jejich kontrolního časovače dálkového ovládání.

Údržba ventilátorů

- Údržba by měla být prováděna pouze zkušeným a vyškoleným personálem.
- Ventilátor by měl být kontrolován a čištěn alespoň jednou za rok.
- Před prováděním jakékoliv údržby nebo opravy zajistěte, aby byl ventilátor odpojen od zdroje napájení.
- Během údržby a opravy dodržujte bezpečnostní předpisy
- Motor je konstruován s ložisky pro těžký provoz. Motor je zcela zapouzdřený a nevyžaduje žádné mazání. Ventilátor přívodního vzduchu je napájen konektory X15, X2, X4, ventilátor odtahovaného vzduchu z X16, X2, X4.
- Odpojte ventilátor od jednotky.
- Oběžné kolo by mělo být zvlášť zkontrolováno se zřetelem na usazený materiál a nečistoty, které mohou způsobit nevyvážení. Nadměrné nevyvážení může vést ke zvýšenému opotřebení ložisek motoru a vibrace.
- Vyčistěte oběžné kolo a vnitřní skříň slabým saponátem, vodou a navlhčeným měkkým textilem.
- Nepoužívejte vysokotlaký čistič, abraziva, ostré nástroje nebo žíravá rozpouštědla, která by mohla poškrábat nebo poškodit skříň a oběžné kolo.
- Neponořujte motor do žádného média, když se čistí oběžné kolo.
- Zajistěte, aby nebylo vyvažovací závaží oběžného kola posunuto.
- Zajistěte, aby nebylo oběžné kolo zablokované.
- Namontujte ventilátor zpět do jednotky. Připojte ventilátor ke zdroji napájení.
- Jestliže se ventilátor po provedení údržby nespustí nebo se sám zastaví, spojte se s výrobcem. Nesprávnou funkci ventilátoru lze zjistit podle tlaku v systému (když jsou tlakové spínače zapojeny). Jestliže se vyskytuje závada na motoru ventilátoru, na ovládacím panelu bude ukázáno zvláštní upozornění.

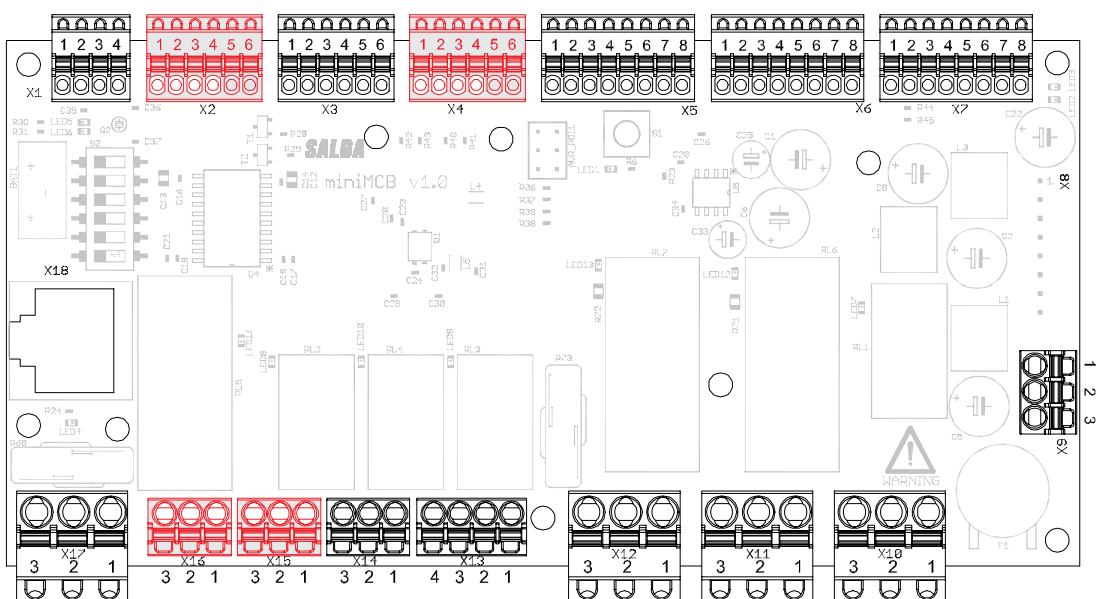
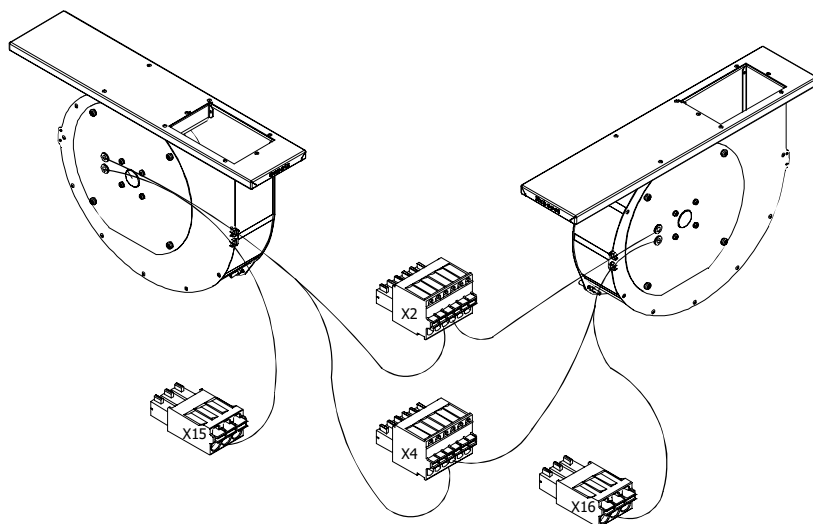
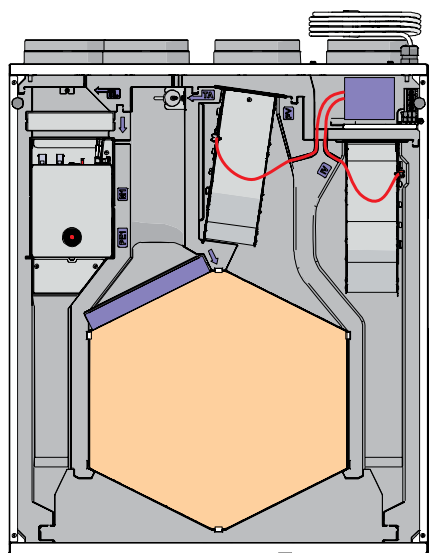


Před prováděním jakékoliv údržby nebo opravy se přesvědčte, že je jednotka odpojena od zdroje napájení.

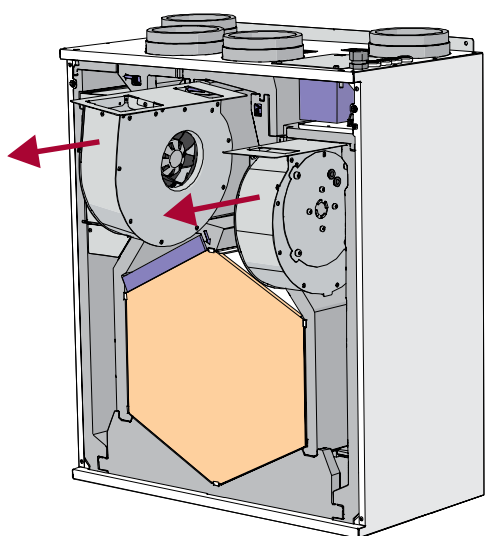
- Demontujte konektory ventilátoru od ovládacího panelu. Ventilátor přívodního vzduchu je připojen na konektory X15, X2, X4. Ventilátor odtahovaného vzduchu na X16, X2, X4.

Poznámka:

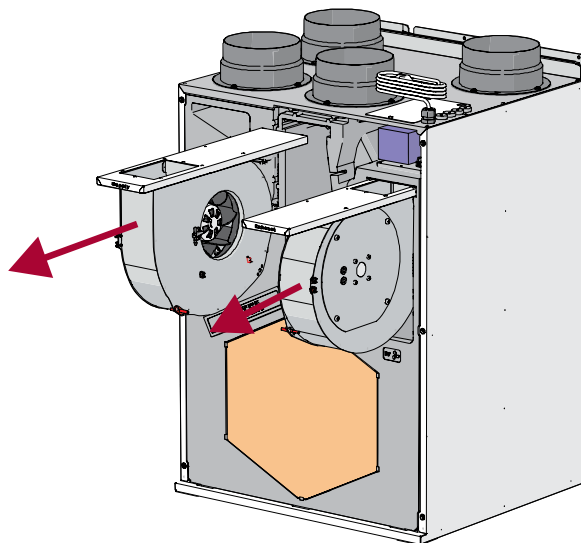
- X2, X4 jsou společné pro oba ventilátory.
- Opětná montáž musí být provedena v opačném pořadí.



Smarty 2X V



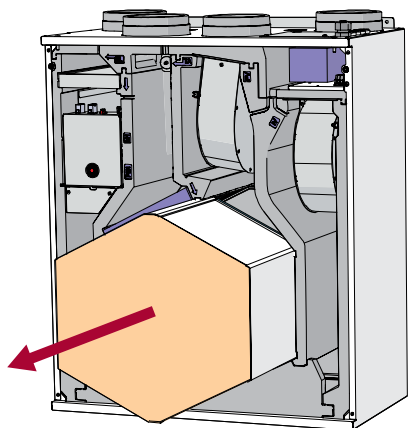
Smarty 3X V / 4X V



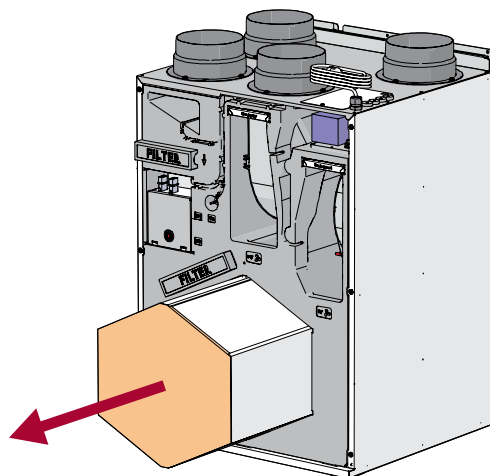
Údržba tepelného výměníku

- K údržbě a opravě přistupujte teprve potom, co se jakékoliv otáčení ventilátoru zastaví.
- Vyčistěte tepelný výměník jednou za rok.
- Nejprve opatrně vyjměte kazetu tepelného výměníku. Ponořte jej do lázně a umyjte teplou mýdlovou vodou (nepoužívejte sodu). Potom jej opláchněte slabým proudem horké vody (příliš silný proud může ohnout desky). Tepelný výměník umístěte zpět pouze tehdy, když je zcela suchý.

Smarty 2X V

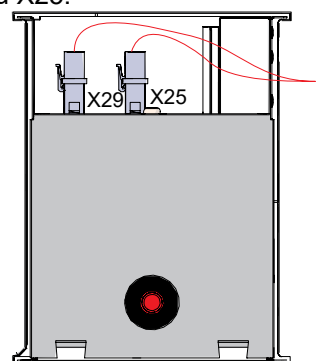


Smarty 3X V / 4X V

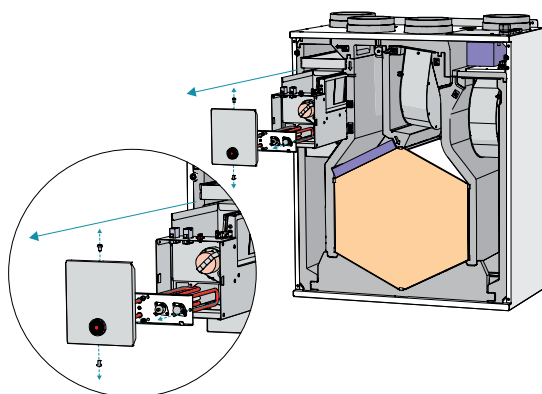


Údržba obchvatových klapek a předehříváče

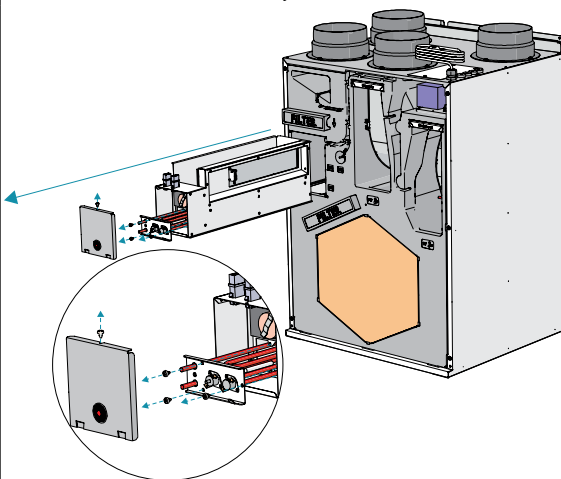
Obchvatová klapka a předehříváč jsou připevněny na jednom bloku. Předehříváč musí být demontován odstraněním konektoru X29. Obchvatová klapka musí být demontována odpojením konektoru X25.



Smarty 2X V

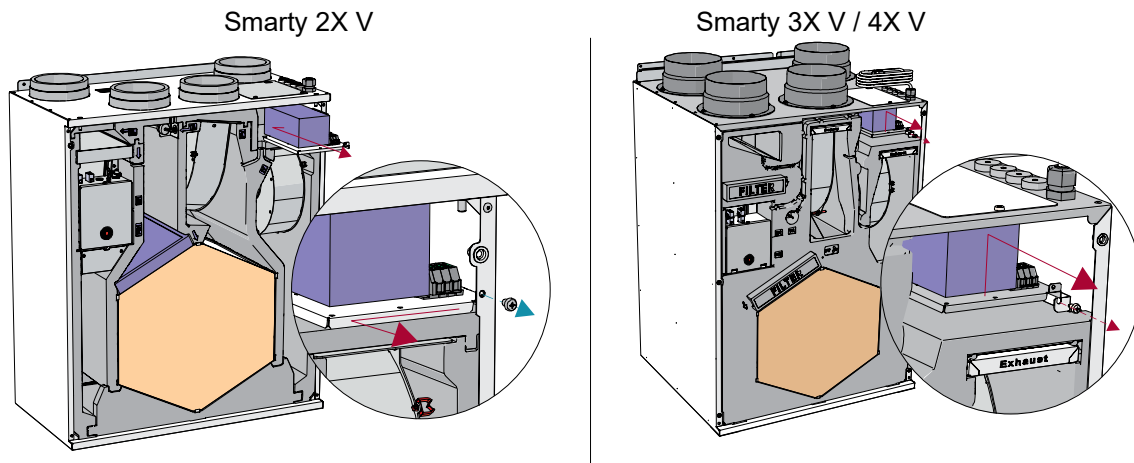


Smarty 3X V / 4X V



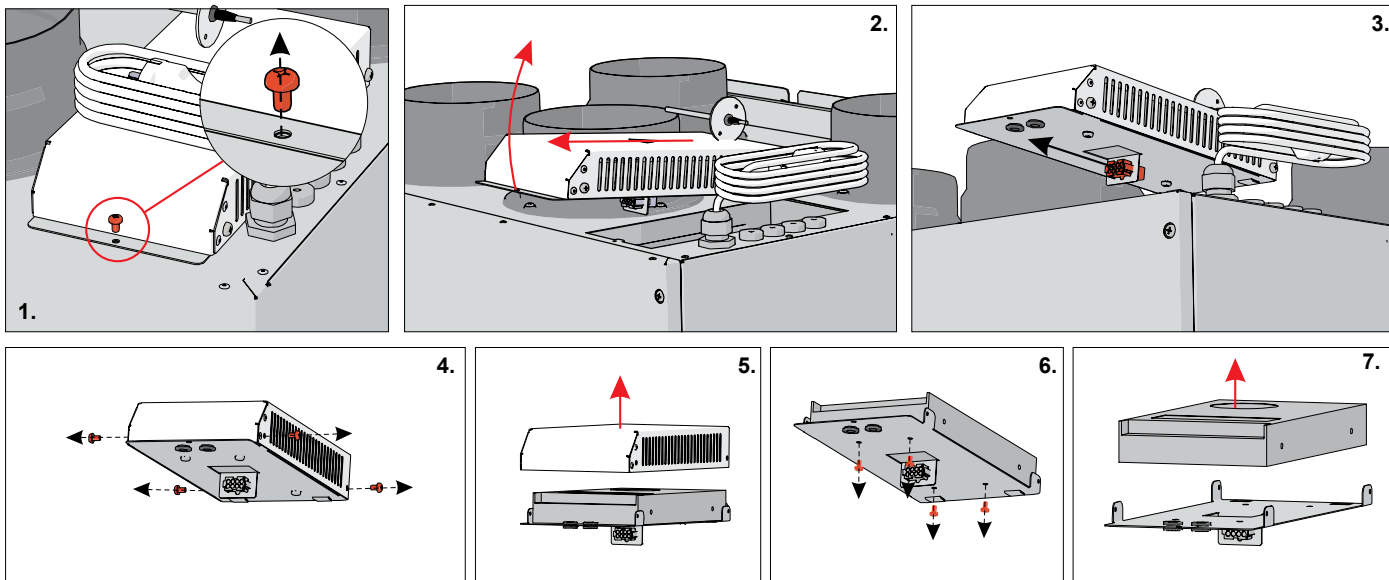
Údržba ovládací desky

- Odšroubujte přední šroub zajišťující držák ovládacího panelu na skříni jednotky.
- Vytáhněte automatiku skrz čelní panel.
- Odpojte konektory z ovládacího panelu.
- Konektory jsou označeny podle místa připojení. Během opětovné montáže automatiky tudíž sledujte označení místa připojení konektorů a ovladače. Jestliže není označení na svorkách ovladače viditelné, podívejte se na informace na desce s tištěnými obvody (PCB) poskytnuté v pasportu (viz popis miniMCB : Obrázek 2 a Obrázek 3).



Údržba spínacího zdroje

- Odšroubujte šroub na přední straně.
- Po uvolnění napájecího zdroje jej zvedněte, abyste odpojili konektor níže. (2-3).
- Napájecí zdroj je pod ochranným krytem. Odstraňte kryt, abyste jej změnili (4-5). Poté uvolněte napájecí zdroj ze základny (6-7).
- Proveďte sestavení v obráceném pořadí.
- Konektory jsou označeny podle místa připojení, proto prosím věnujte pozornost značení.



Doporučení pro montáž funkčních bloků jednotky

- Veškeré měřicí, ovládací a výkonné jednotky musí být namontovány na volně přístupných místech pro údržbu, opravy a výměnu.
- Před předáním uživateli, musí být provedeny úkony komplexního vyzkoušení, aby se zajistil řádný provoz automatického ovládacího systému vzduchotechnické jednotky. Napájecí zásuvka musí být instalována v takové vzdálenosti, aby nebyl napájecí kabel do jednotky napnutý. Standardní délka napájecího kabelu jednotky musí být 2,5 m od skříně jednotky.
- Před zapojením jednotky do sítě, musí být dvířka zavřena.
- Instalovaná zástrčka musí mít alespoň stejnou proudovou hodnotu jako je nominální proud jednotky, což je uvedeno na výkonostním štítku jednotky.



Jednotka musí být připojena k síti přes proudové relé (30 mA).

Po úplné demontáži ovládací automatiky jednotky a její opětné montáži je nutné, když se připojují konektory automatiky zkontrolovat, zda nejsou vodiče konektorů poškozeny nebo jinak porušené.

- Instalujte ovládací panel na určené místo.

- Propojte připojovací kabel dodávaný s dálkovým ovládacím panelem mezi ovládacím panelem a vzduchotechnickou jednotkou. Doporučuje se instalovat dálkový ovládací panel odděleně od napájecích kabelů.

POZNÁMKA: Jestliže je kabel použit spolu s jinými napájecími kabely, musí být kabel dálkového ovládacího panelu stíněný s uzemněním stíněním.

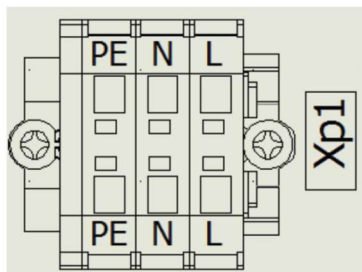
POZNÁMKA: Dálkový ovládací panel musí být připojen a/nebo odpojen pouze po odpojení napájení do vzduchotechnické jednotky.

Schéma zapojení

Zapojení elektrického zařízení do svorek ovládacího panelu. Konektory ovládacího panelu musí mít následující průřezy:

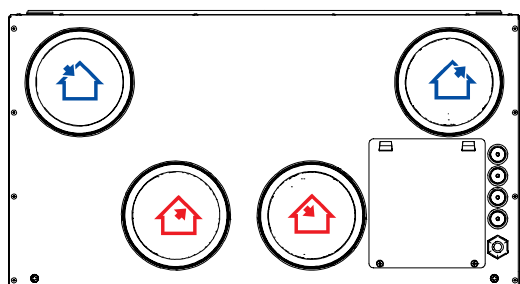
Ovládací panel	0,5 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
miniMCB	X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7	X9, X13, X14, X15, X16	X10, X11, X12, X17
miniEX1	X19, X20, X21, X23	-	-
Napájení	-	-	Xp1

Zóna automatizace E, konektor Xp1, napojení hlavního napájení do jednotky – 1/230 V stříd.

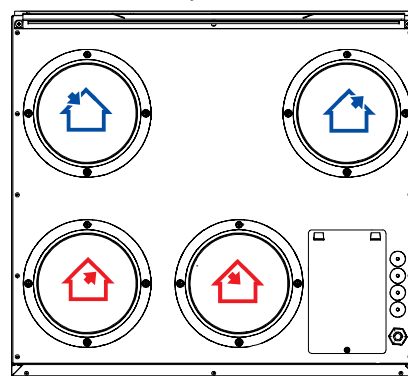


Průtok vzduchu

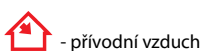
Smarty 2X V



Smarty 3X V / 4X V



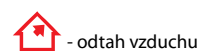
-výstupní vzduch



- přívodní vzduch



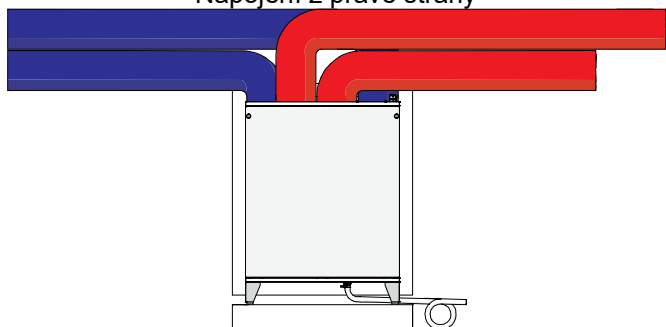
- venkovní vzduch



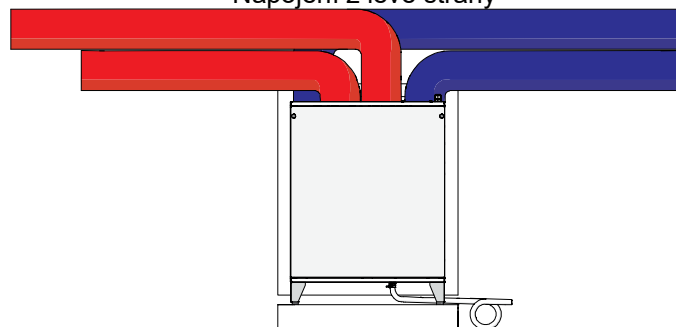
- odťah vzduchu

Možnosti připojení jednotek Smarty 2X/3X V

Napojení z pravé strany



Napojení z levé strany



Technické údaje

Smarty			2X V 1.1	2X V 1.2	2X V 1.3	3X V 1.1	3X V 1.2	3X V 1.3	4X V 1.1	4X V 1.2
Ventilátor výstupního vzduchu	Fáze/napětí	(50 Hz/VAC)	1/230			1/230			1/230	
	Výkon/proud	(kW/A)	0,035/0,35			0,083/0,75			0,21/0,92	
	Otáčky	(min ⁻¹)	4060			3200			4400	
	Vstup ovládání	(VDC)	0-10			0-10			0-10	
	Krytí		IP54			IP54			IP54	
Ventilátor přívodního vzduchu	Fáze/napětí	(50 Hz/VAC)	1/230			1/230			1/230	
	Výkon/proud	(kW/A)	0,035/0,35			0,083/0,75			0,21/0,92	
	Otáčky	(min ⁻¹)	4060			3200			4400	
	Vstup ovládání	(VDC)	0-10			0-10			0-10	
	Krytí		IP54			IP54			IP54	
Celková spotřeba	Výkon/proud	(kW/A)	0,67/3,35	0,07/0,75	1,37/0,75	1,37/6,75	0,17/1,55	0,17/1,55	1,62/7,09	0,42/1,89
Integrované automatické ovládání			+			+			+	
Tepelná účinnost			92 %*			88 %*			90 %*	
Izolace stěn		(mm)	30			30			30	
Čistá váha		(kg)	25			39			39	
Přehříváč	Výkon/proud	(kW/A)	0,6/2,6	-	-	1,2/5,2	-	-	1,2/5,2	-

* Podle normy EN 13 141-7

Smarty 2X V	L _{WA} celk. dB(A)	L _{WA} , dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 Khz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Přívod	60,3	51,8	56,0	61,1	55,2	50,4	46,1	31,9
Výstup	47,4	36,4	50,2	47,4	38,2	26,7	19,8	22,9
Okolí	47,7	46,4	52,0	45,6	38,4	28,9	24,3	22,9

Měřeno při průtok/tlak (m³/h/Pa) 116/50

Smarty 3X V	LWA celk. dB(A)	LWA, dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 Khz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Přívod	62,8	54,3	64,9	61,1	56,5	51,3	42,8	35,3
Výstup	47,7	42,0	54,6	45,0	36,0	28,8	19,6	22,4
Okolí	49,0	47,2	54,8	46,1	39,5	34,2	24,9	22,6

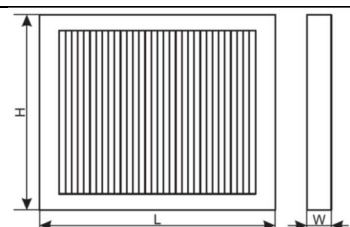
Měřeno při průtok/tlak (m³/h/Pa) 267/50

Smarty 4X V	LWA celk. dB(A)	LWA, dB(A)						
		125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 Khz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Přívod	62	53	58	56	54	51	46	41
Výstup	54	45	50	47	45	43	38	35
Okolí	51	35	48	46	40	35	27	24

Měřeno při průtok/tlak (m³/h/Pa) 406/50

Filtr

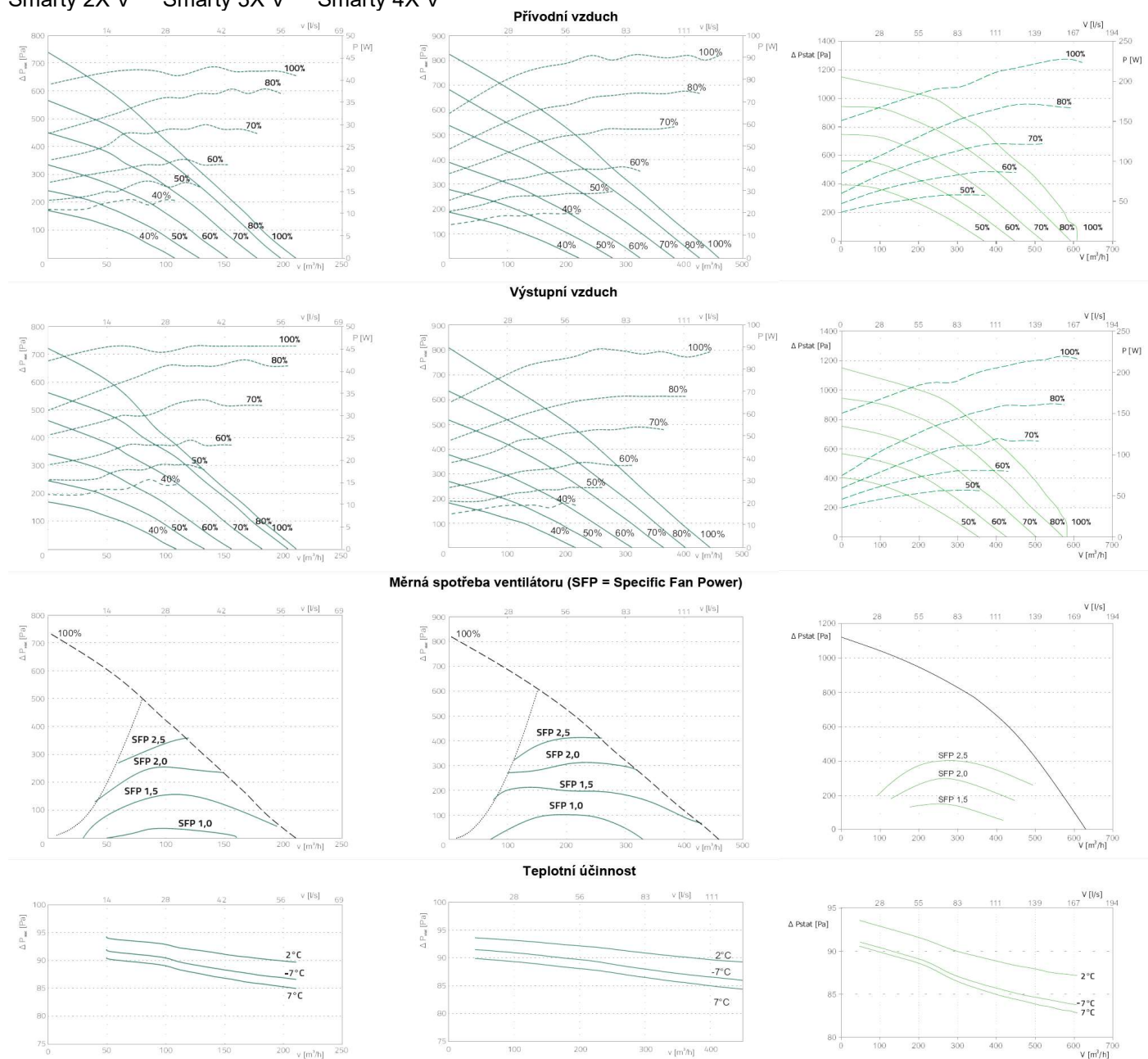
			Smarty 2X V	Smarty 3X V / 4X V
Filtr výstupního vzduchu	Třída		G4	G4
	Šířka	W (mm)	270	475
	Výška	H (mm)	187	180
	Hloubka	D (mm)	25	25
	Model		MPL	MPL
Filtr přívodního vzduchu	Třída		G4/(F7 volitelné)	G4/(F7 volitelné)
	Šířka	W (mm)	270	475
	Výška	H (mm)	121	134
	Hloubka	D (mm)	25	25
	Model		MPL	MPL



POZNÁMKA: Podléhá technickým úpravám

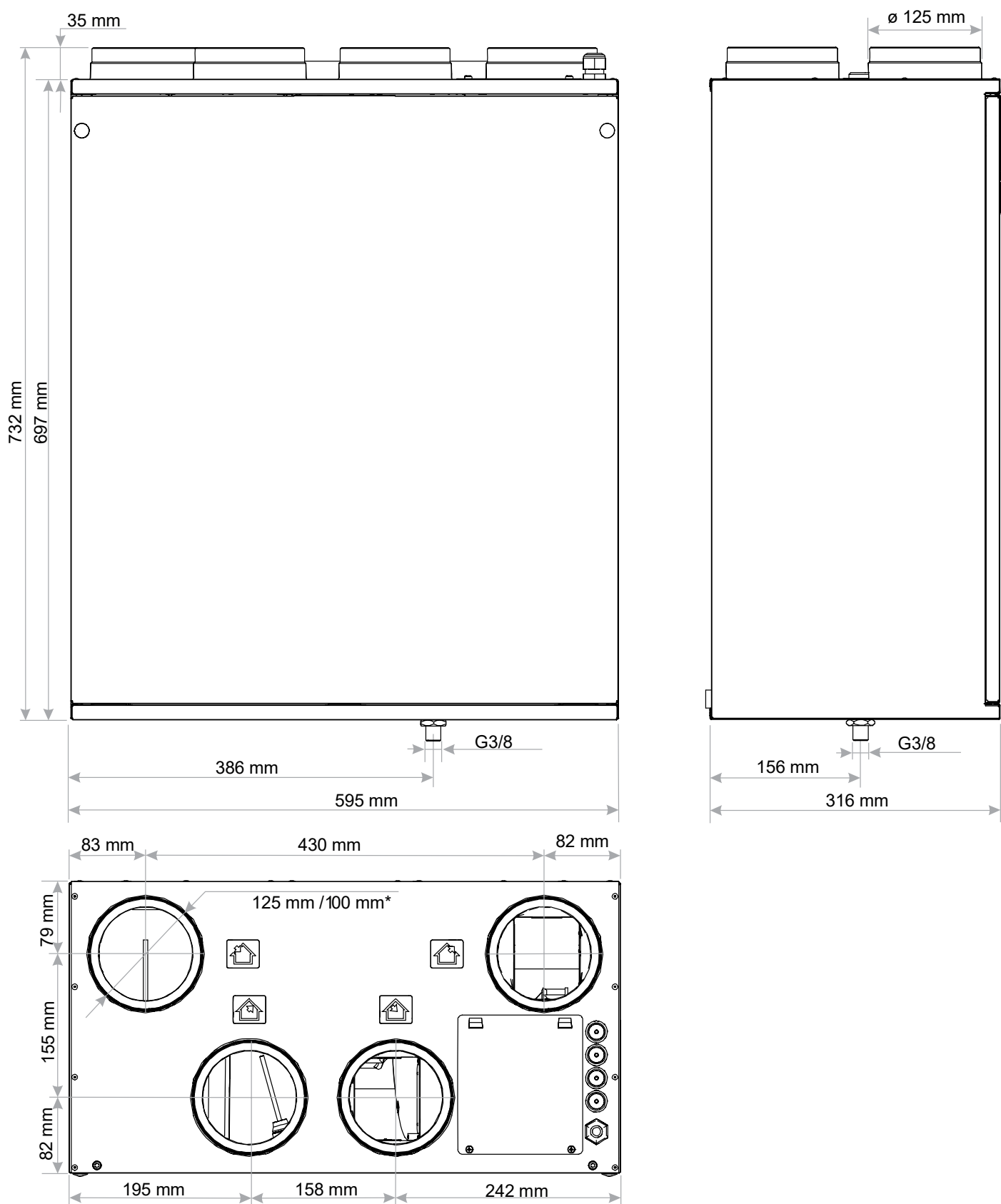
Grafy průtoku vzduchu

— Provozní limity
 - - - - Spotřeba el. energie
 Smarty 2X V Smarty 3X V Smarty 4X V



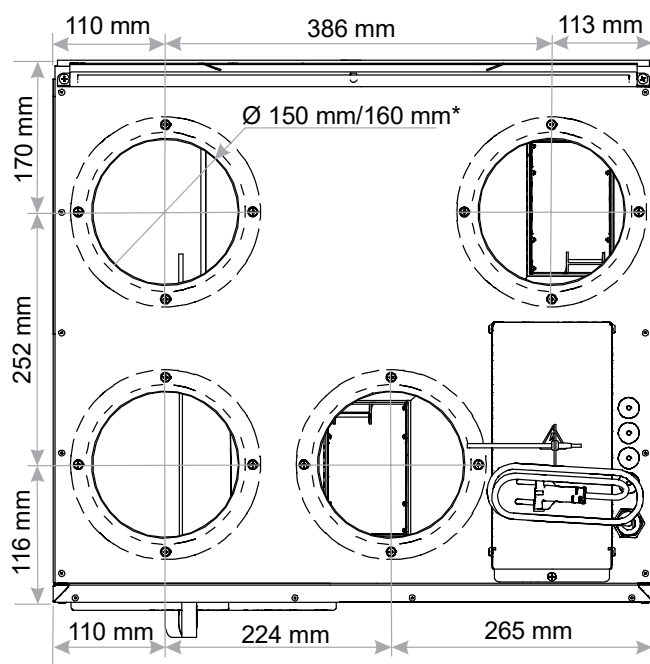
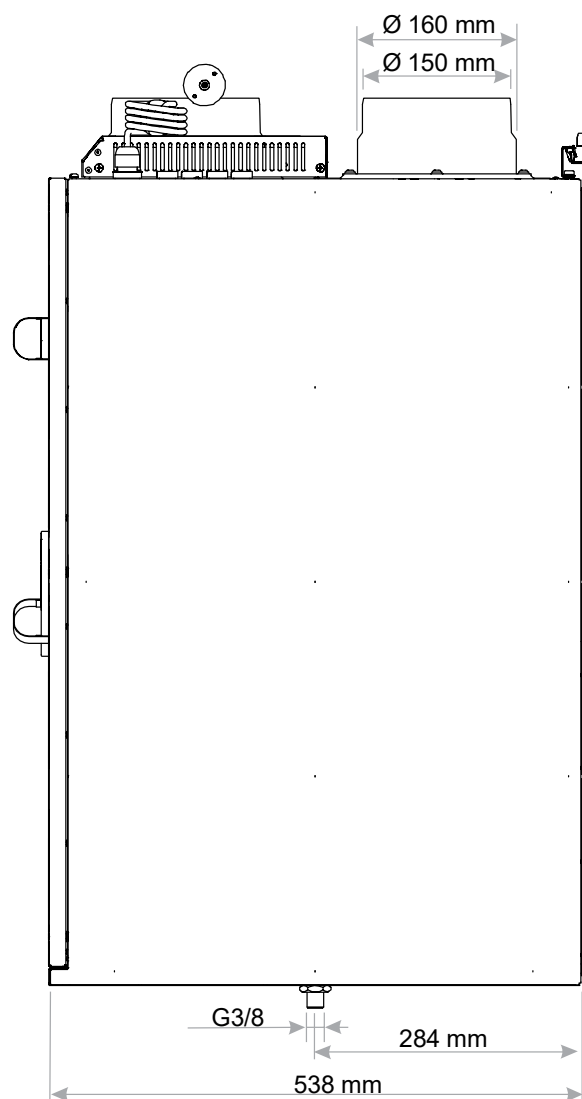
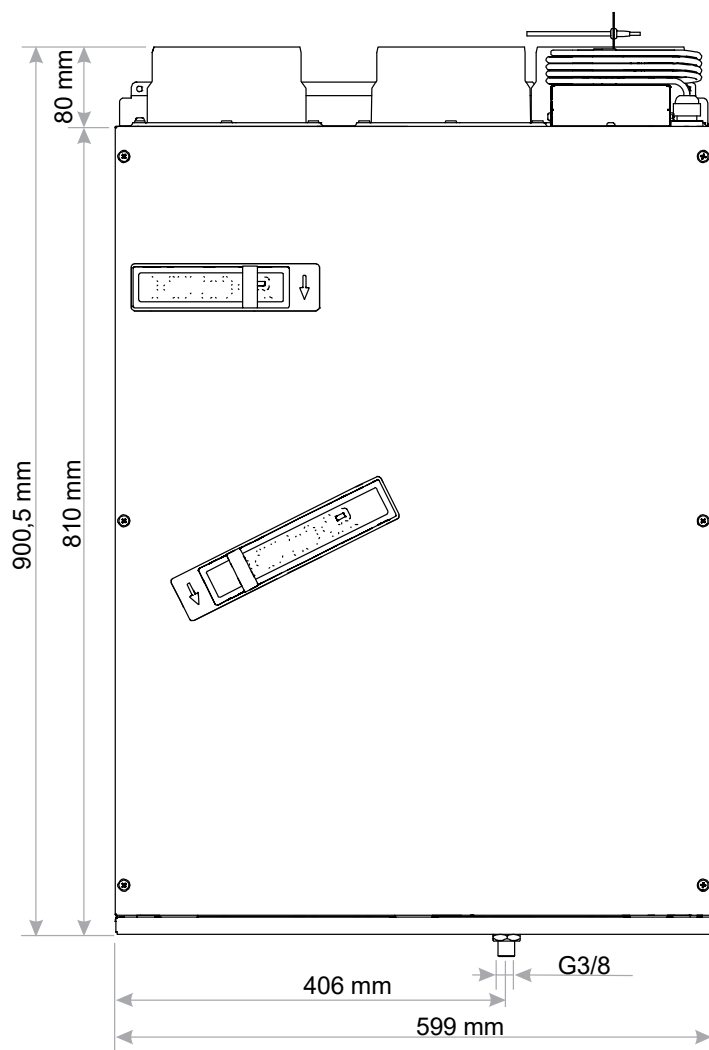
Teplotní účinnost (vyvážený hmotnostní průtok):
 Odtahovaný vzduch = 20 °C/60% relativní vlhkost
 Venkovní vzduch = -7 °C / 2 °C / 7 °C

Rozměry jednotky Smarty 2X V



* Možnost vložit spojku odpovídajícího průměru

Rozměry jednotky Smarty 3X V / 4X V

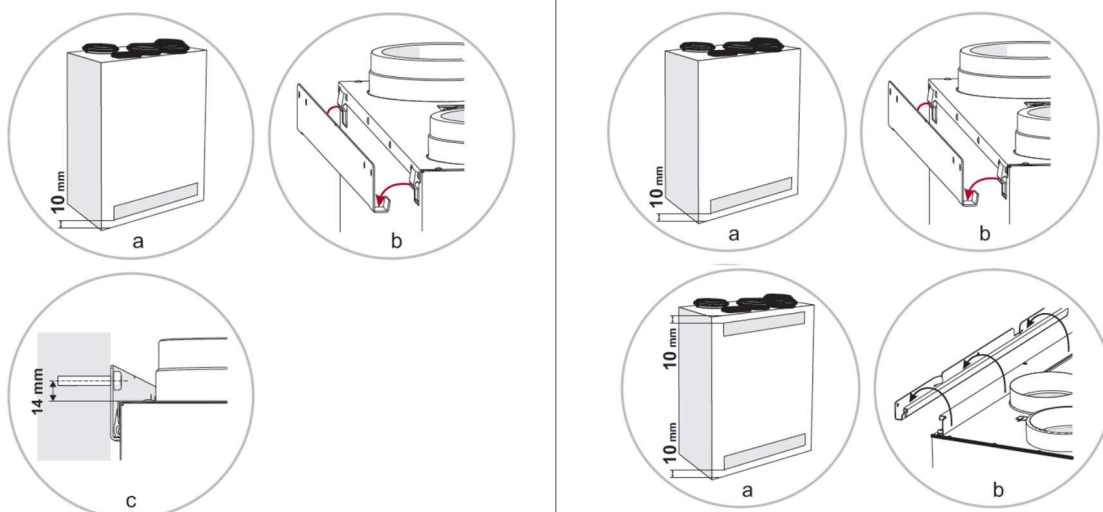


* Možnost vložit spojku odpovídajícího průměru

Montáž

- Montáž by měla být prováděna pouze kvalifikovanými a vyškolenými osobami.
- Když budete připojovat vzduchotechnické potrubí, dbejte na upozornění uvedené na skříni jednotky.
- Před připojením systému vzduchového potrubí by měly být připojovací otvory vzduchotechnické jednotky uzavřeny.
- Nepřipojujte ohyby blízko připojovacích přírub jednotky. Minimální vzdálenost přímého vzduchového potrubí mezi jednotkou a první odbočkou potrubí vzduchu v potrubí přívodního vzduchu musí být 1 x D, u potrubí výstupního vzduchu 3 x D, kde D je průměr vzduchového potrubí.
- Doporučuje se použít držáky z příslušenství. Ty sníží vibrace přenášené jednotkou do systému vzduchotechnického potrubí a okolí.
- Pro otevření dvířek pro údržbu a víka filtru musí být ponechán dostatečný prostor.
- Jestliže je instalovaná ventilační jednotka přilehlá ke stěně, může přenášet hluk a vibrace do budovy. Ačkoliv je hladina hluku vytvářená ventilátory přijatelná, doporučuje se namontovat jednotku ve vzdálenosti 400 mm od nejbližší stěny. Jestliže to není možné, je montáž jednotky doporučena na stěně místnosti, kde není hladina hluku důležitá.
- Vzduchotechnická potrubí jsou připojena k jednotce tak, aby mohla být snadno demontována a ohříváč vyjmut z jednotky při provádění servisu nebo oprav.

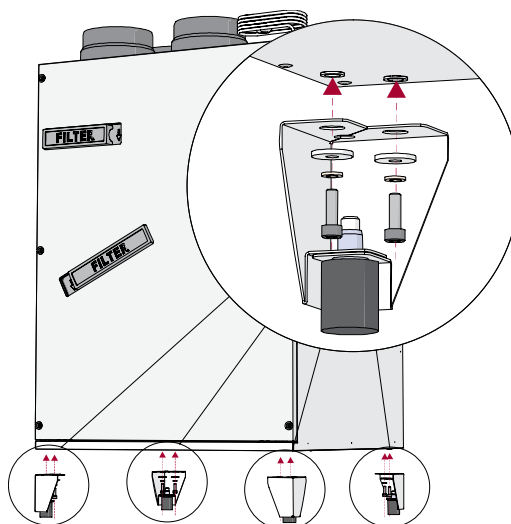
Montáž na stěnu

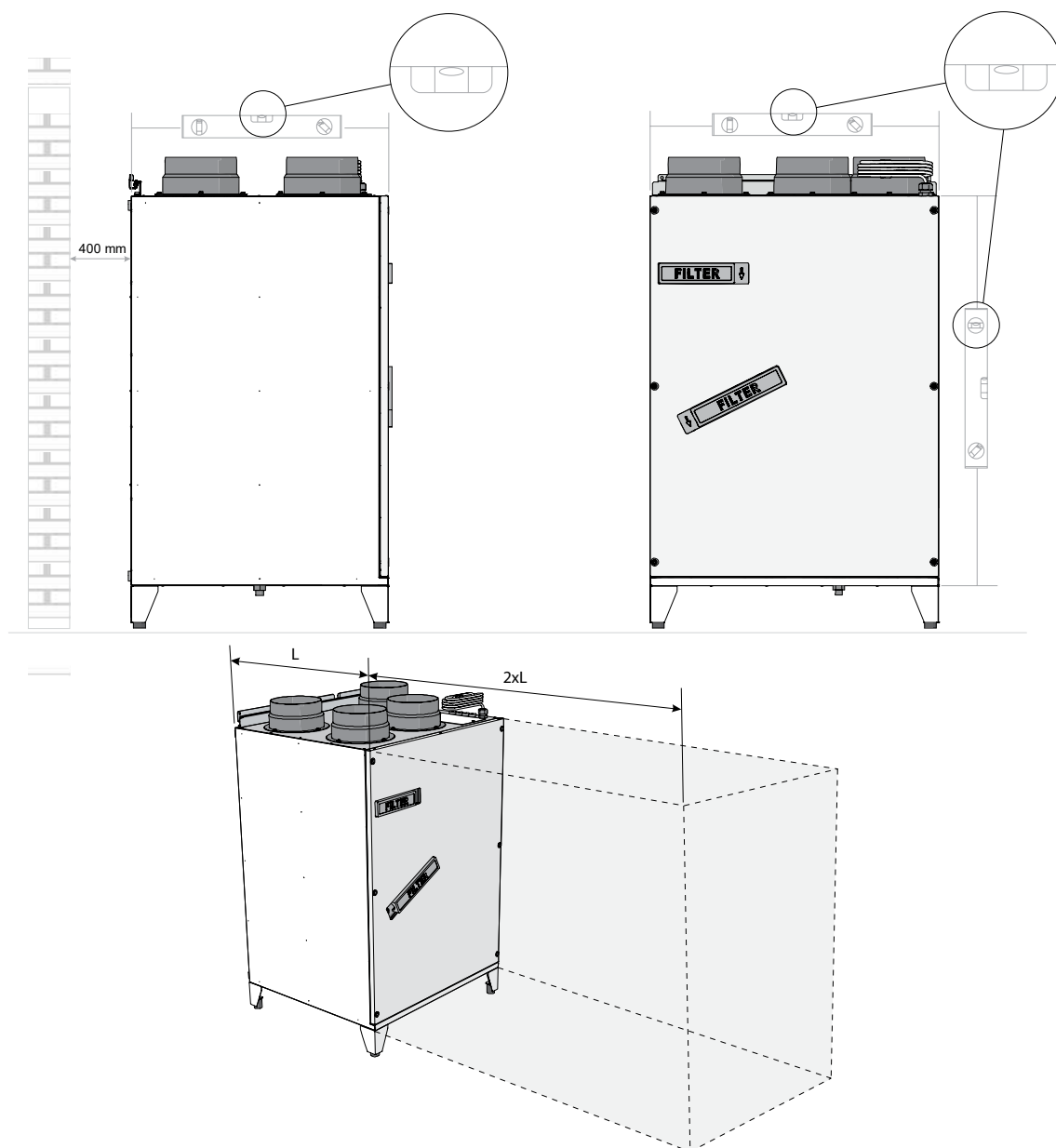


Smarty 2X V	Smarty 3X V / 4X V
Montáž jednotky na stěnu: a) Před montáží jednotky na stěnu přilepte izolační pásku na bok skříně jednotky, který se dotýká stěny, aby se snížily vibrace. b) Jednotka musí být namontována na montážní konzoly. c) Výkres montáže vzduchotechnické jednotky.	Montáž jednotky na stěnu: a) Před montáží jednotky na stěnu přilepte izolační pásku na bok skříně jednotky, který se dotýká stěny, aby se snížily vibrace. b) Jednotka musí být namontována na montážní konzoly. c) Výkres montáže vzduchotechnické jednotky. d) Potom co je jednotka přimontována, musí být dva jazýčky nástěnné konzoly ohnuty do 90° pomocí, aby se zabránilo náhodnému pádu jednotky.

Montáž na nohách

Nohy jsou volitelnou součástí a nejsou zahrnuty ve standardní soupravě.





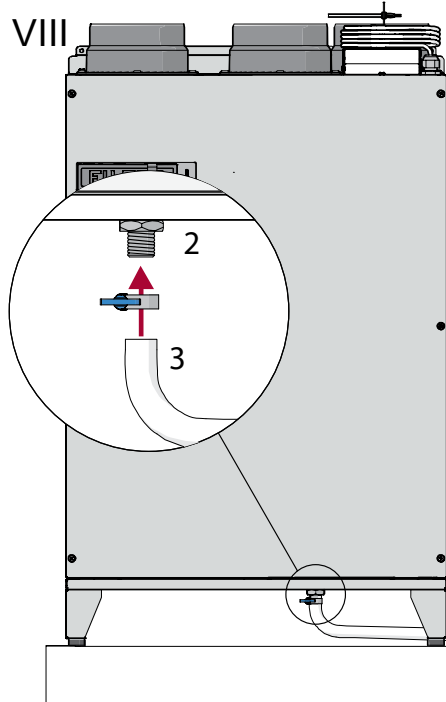
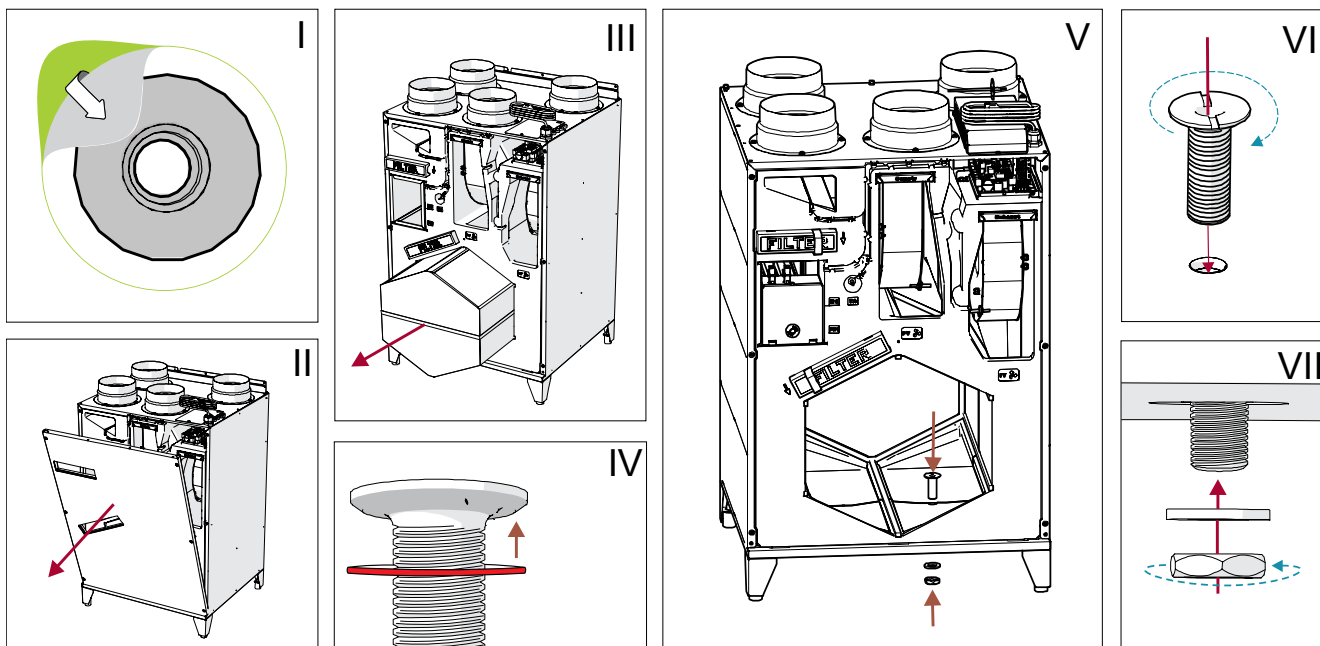
Připojení jednotky k elektrické síti

- Napájecí napětí musí být do jednotky připojeno kvalifikovaným specialistou podle pokynů výrobce a platných bezpečnostních pokynů.
- Napájecí síťové napětí jednotky musí odpovídat elektrotechnickým parametrům jednotky uvedeným na technickém štítku.
- Napětí, výkon a ostatní technické parametry jednotky jsou uvedeny na technickém štítku (na skříni jednotky). Jednotka musí být připojena do napěťové zástrčky z uzemněné napájecí sítě podle platných požadavků.
- Jednotka musí být uzemněna podle zásad o montáži elektrických zařízení.
- Je zakázáno používat prodlužovacích kabelů a zásuvkových zařízení pro rozvod síťového napětí.
- Před provedením jakýchkoliv činností souvisejících s montáží a připojením ventilační jednotky (dokud není předána zákazníkovi) musí být jednotka odpojena od napájecí sítě.
- Po montáži vzduchotechnické jednotky, musí být síťová zástrčka kdykoliv přístupná a odpojení od napájecí sítě je prováděno přes dvou-pólový jistič (odpojením fázového pólu a neutrálu).
- Jednotka musí důkladně zkontrolována, zda nebyla poškozena (provedení, ovládací a měřicí uzly) během dopravy, dříve než bude připojena k napájecí síti.
- Napájecí kabel může být vyměňován pouze kvalifikovaným specialistou s prověřením jmenovitého výkonu a proudu.



Výrobce nepřebírá žádnou zodpovědnost za zranění osob a poškození majetku v důsledku neplnění poskytnutých pokynů.

Odvodnění



Je požadováno připojit systém odvodu kondenzátu po zavěšení nebo ustavení vzduchotechnické jednotky. Vložte odvodňovací trubku do vzduchotechnické jednotky. Odvod kondenzátu musí být potřen vrstvou lepidla (I – VII). Dejte plastovou podložku na spodní část a utáhněte proti-matku (VII). Potrubí (3) (kovová trubka by měla být připojena na koleno G3/8, plastové potrubí – s kolenem G3/8 nebo gumovou hadicí – se třmenem, jestliže je jednotka umístěna na nohách, v ostatních případech může být kondenzátní hadice připojena v jakémkoliv směru) by mělo být ohnuto minimálně 3° (1 meter potrubí musí být ohnut o 60 mm dolů)! Před zapnutí vzduchotechnické jednotky (1) by měl být odvodňovací systém zaplněn alespoň 0,5 l vody (potrubní smyčka (3) musí být vždy zaplněna vodou), a také zkontrolujte, zda voda dotéká až do kanalizačního systému! Jinak může být budova při provozu vzduchotechnické jednotky zaplavena vodou! Systém odvodnění musí být instalován v budově tam, kde není teplota nižší než 1 °C. Jestliže teplota klesne pod 0 °C, měl by být odvodňovací systém izolován tepelnou izolací. Potrubní smyčka 2 nemusí být nutně instalována pod vzduchotechnickou jednotku (1), ale pod úroveň vzduchotechnické jednotky.

Poznámka. Jestliže je sběrač umístěn nahoře, instalujte systém s čerpadlem kondenzátu (objednat jako příslušenství).

D = min 150 mm



Před každou topnou sezónou musí být kondenzátní potrubí zaplněno vodou, jak je uvedeno pro první najetí!

Ovládací panel a jeho funkce



Vzduchotechnická jednotka používá dva typy panelů podle zvolené verze výrobku: miniMCB nebo miniMCBbasic. Jejich funkce je rozdílná, proto si zkontrolujte název panelu pro danou verzi výrobku.

Funkce a logika ovládacího panelu jsou navrženy podle norem DIN 1946-6:2009-05 a EN 12098-3.

Ovládací panel MC může být řízen: dálkovým ovládacím panelem Ptouch. Dálkovým ovládacím panelem Stouch nebo webovou aplikací MB-GATEWAY. Popis funkcí dálkového ovládacího panelu je uveden v technické dokumentaci dálkového ovládacího panelu nebo na webové stránce www.salda.it.

Jednotka může být konfigurována pouze s dálkovým ovládacím panelem FLEX MCB nebo webovou aplikací MB-Gateway.

Následující funkce ovládacího panelu mohou být plně řízeny pouze dálkovým ovládacím panelem FLEX MCB nebo webovou aplikací MB-Gateway. V případě použití dálkového ovládacího panelu použijte popis funkcí dálkového ovládacího panelu pro ovládací panel MCB

Popis funkcí jednotky

1.1 Režimy provozu systému

Režimy provozu systému:

- Pohotovostní (stand-by)
- Ochrana budovy (Building Protection)
- Úsporný (Economy)
- Vytvoření příjemného prostředí (Comfort)

V pohotovostním (stand-by) režimu je systém odstaven na přípustnou dobu (podle nastavení funkce blokování režimu pohotovosti).

Režim ochrany budovy je určen k ochraně budovy proti hromadění vlhkosti. V tomto režimu pracuje systém s rychlostí 1. Standardně je v tomto režimu řízeno udržování teploty (je uvedena upřednostňovaná teplota). Jestliže je to však nutno, může být teplota vypnuta.

Úsporný režim (Economy) je určen pro šetření energií, když nejsou v místnosti žádné osoby. V tomto režimu pracuje systém s rychlostí 2. Standardně je v tomto režimu řízeno udržování teploty (je uvedena upřednostňovaná teplota). Jestliže je to však nutno, může být teplota vypnuta.

Režim vytvoření příjemného prostředí (Comfort) je použit, když jsou osoby v místnosti přítomny. V tomto režimu pracuje systém s rychlostí 3. V tomto režimu je teplota vždy udržována.

1.2 Řízení provozu systému

Režim provozu systému může být měněn automaticky pomocí následujících funkcí (v postupném pořadí tak, jak je uvedeno).

- 1 - Týdenní režim
- 2 - Režim je aktivován z externího spínače
- 3 - Ruční volba režimu uživatelem
- 4 - Sváteční režim (Holiday Mode)
- 5 - Blokování pohotovostního (stand-by) režimu

Podle týdenního režimu se systém rozhoduje, ve kterém režimu bude pracovat, avšak uživatel smí měnit stávající režim ručně. Systém bude informovat, na kdy je plánována další změna režimu. Po ztrátě napětí je zvolen režim podle týdenního plánu, avšak, jestliže není tento plán nastaven, bude aktivován režim používaný před výpadkem napětí.

Uživatel smí měnit režimy pouze tehdy, když je režim aktivován z externího stykače. Jediným případem, kdy nemůže uživatel měnit režim, je tehdy, když je aktivní sváteční režim. Systém informuje, že je sváteční režim aktivní. Aby se zabránilo blokování, musí být změněna doba trvání svátečního režimu.

Pohotovostní (stand-by) režim může být blokován podle zvolených parametrů. Jestliže alespoň jedna z výše uvedených funkcí změní svůj režim do pohotovostního režimu, musí být zkontrolováno, zda není tento režim aktuálně blokován. Jestliže je blokován, je zapnut předcházející zvolený režim.

Pořadí funkcí je uvedeno níže:

Start>

Načtení vstupních dat
Týdenní režim
Externí spínač režimu
Uživatelem zavedená data
Sváteční režim
Blokování pohotovostního režimu (stand-by)
Ochrana proti suchu
Zesílené větrání
Logika větrání
Ochrany
Blokování logiky větrání
Ruční ovládání součástek
Vysílání dat do výstupu a uživatelského rozhraní

Konec<

1.3 Stav systému

Políčko uvádějící stav systému je určeno k informování uživatele o stávajícím stavu systému. Níže uvedená tabulka uvádí možné stavy systému.

Stav systému	Popis
Pohotovostní režim (stand-by)	Systém pracuje v pohotovostním (stand-by) režimu
Režim ochrany budovy (building protection)	Systém pracuje v režimu ochrany budovy.
Úsporný režim (Economy)	Systém pracuje v úsporném režimu.
Režim příjemného prostředí (Comfort)	Systém pracuje v režimu vytváření příjemného prostředí.
Nouzový provoz	Systém pracuje v nouzovém režimu. Více informací viz výstrahy.
Příprava	Systém se připravuje na určitý provoz (předehřívání vodních ohříváčů, atd.)
Otevírání klapek	Klapky jsou otevřeny.
Aktivována funkce posílení (BOOST)	Funkce posílení (BOOST) je aktivní.
Chlazení ohříváčů	Elektrické ohříváče jsou ochlazovány, před zastavením ventilátorů.
Uzavírání klapek	Klapky jsou uzavřeny.
Kritická výstraha	Kritická porucha, systém je odstaven. Další informace, viz výstrahy.
Signalizace požáru	Protipožární ochrana z vnějšího stykače je aktivována.
Aktivována protimrazová ochrana tepelného výměníku	Je aktivována protimrazová ochrana tepelného výměníku.
Vyměnit filtry	Upozornění na zanesené filtry. Jsou aktivována tlaková relé, nebo je aktivován časovač filtru.
3-denní průměrná relativní vlhkost nižší než 30 %.	Je aktivována ochrana proti vysušení. 3-denní průměrná vlhkost je nižší než 30%. Je snížen průtok vzduchu.
Omezení rychlosti 3	

1.4 Hlášení o funkcích, výstrahách a upozorněních

Hlášení/oznámení o funkcích jsou určena k informování uživatele o aktivních funkcích a o přítomnosti alespoň jedné výstrahy nebo upozornění. Níže uvedená tabulka poskytuje jednotlivá hlášení a jejich popisy.

Hlášení o funkcích	Popis
Výstup hlášení o provozu	Je aktivován výstup hlášení o provozu
Výstup hlášení o výstraze	Je aktivován výstup hlášení o poruše.
Spínač systémového režimu	Režim je aktivován z externího stykače.
Spínač otáček ventilátorů nastavených uživatelem	Jsou aktivovány zvolené otáčky ventilátorů z externího stykače.
Zima	Aktivuje zimní režim.
Blokování pohotovostního režimu aktivováno	Je aktivováno blokování pohotovostního (stand-by) režimu.
Zpomalování otáček ventilátorů	Chod ventilátorů je zpomalen.
Zpomalování otáček ventilátorů podle teploty	Otáčky ventilátorů jsou zpomalovány podle teploty přívodního vzduchu
Aktivována funkce nočního chlazení	Je aktivována funkce nočního chlazení.
Aktivováno prověřování čerpadla Hydronic	Je aktivována preventivní údržba cirkulačních čerpadel.
Funkce servisního odstavení	Provoz větrání je blokován. Jsou prováděny servisní činnosti.
Svátky	Je aktivní interval provozu ve svátcích. Režim systému může být změněn pouze změnou intervalu rozpisu svátků.
Snižování hladiny CO2	Je aktivována funkce snižování hladiny CO2.
Úplná recirkulace	Je aktivována funkce úplné recirkulace.

1.5 Nastavení data a času

Správné datum a čas musejí být nastaveny, aby došlo ke správné funkci časových plánů, deníku událostí a fungování zimního/letního režimu. Rychlá synchronizace s časem počítače je možná v uživatelském prostředí i prostředí nastavování.

1.6 Týdenní harmonogram

Týdenní plán se skládá z 10 týdenních událostí. Mohou být přidány, zrušeny, aktivovány a deaktivovány. Jedna událost uvádí čas, režim a dny v týdnu.

Systém mění režimy podle týdenního rozpisu pouze tehdy, když ohlášený čas nastane, uživatel může tudíž vždy změnit stávající režim ručně. Tento harmonogram oznamuje uživateli nastávající změnu režimu ukazováním času, který zbývá do konce události.

1.7 Sváteční harmonogram

Sváteční harmonogram je používán tehdy, když musí být jednotka v provozu v uvedeném režimu během svátků. Uživatelské rozhraní ukazuje, kdy bude plánované období aktivní, protože režim aktivovaný touto funkcí (kromě ochrany) nemůže být nikým změněn. Aby bylo možno řídit systém normálním způsobem, musí být plánované časové období svátků deaktivováno, tj. musí být uvedeny nulové hodnoty nebo musí být změněna data těchto období. Uvedeno může být až pět termínů svátků.

1.8 Zimní/Letní režim

Funkce Zima/Léto je použita k nastavení nadcházejícího chladného období, protože některé části systému musí být chráněny proti studenému venkovnímu vzduchu. Během zimního období je doporučeno ponechat jednotku zapnutou, a proto je možné provést nastavení tak, že je vypnutí systému během zimního období blokováno. Vodní ohřívače musí být vždy během celého zimního období zapnuty.

Zimní režim může být ukázán:

- Ručně
- Podle data
- Podle 3-denní průměrné teploty venkovního vzduchu. Průměrná hodnota je vypočítávána pouze tehdy, když je předehříváč čerstvého (venkovního) vzduchu vypnutý.

1.9 Funkce posílení „BOOST“

Funkce zvýšeného větrání je použita pro rychlé vyvětrání místností. Tato funkce aktivuje maximální průtok vzduchu (rychlost 4). Posílené větrání musí být dočasné, tj. musí mít koncovou podmínku (například limitní hodnotu CO₂, čas). Důvodem pro toto omezení je ochrana proti vysušení. Tato funkce aktivována ručně a ze stykače vnějšího systému. Tato funkce není aktivní v záložním (stand-by) režimu. K této funkci musí být nastaven časový limit. Když je funkce aktivována, zobrazený čas je nastaven pro časovač funkce a čas je počítán až do deaktivace funkce. Tento čas může být nastaven v reálném čase, tj. když je funkce zapnuta.

1.10 Ochrana proti vysušení

Tato funkce je určena k ochraně budovy proti suchu. Jestliže je funkce aktivní, vypočítává 3-denní průměrnou vlhkost odtahovaného vzduchu z budovy. Jestliže tento průměr poklesne pod 30%, začnou ventilátory pracovat při rychlosti 2 v režimu vytváření příjemného prostředí. Uživatel je informován o aktivované ochraně a omezeném průtoku vzduchu. Jestliže průměrná hodnota vlhkosti přesáhne 30% nebo je tato funkce vypnuta ručně, začnou ventilátory pracovat při rychlosti 3 v režimu vytváření příjemného prostředí.

1.11 Funkce nočního chlazení

Tato funkce je určena k šetření energie, která je použita k chlazení budovy ráno studeným nočním vzduchem.

Jestliže je tato funkce zapnuta, ale není aktivní, jsou zkontrolovány podmínky aktivace:

- 1 Čas systému je mezi startem funkce a koncem funkce (hodiny/minuty).
- 2 Čas znamená každou hodinu od startu.
- 3 Jestliže je nastaven pohotovostní režim (stand-by), pracuje jednotka po dobu 5 minut v režimu „Ochrana budovy“, aby byly k dispozici skutečné údaje o teplotě. Po provětrání (vyčištění) jsou teploty zkontrolovány. Jestliže jsou získány nesprávné údaje o teplotě, jednotka se vrací do pohotovostního režimu.
- 4 Venkovní teplota je vyšší než nastavená venkovní teplota.
- 5 Teplota odtahovaného vzduchu je vyšší než nastavená (žádaná) teplota.
- 6 Teplota odtahovaného vzduchu je vyšší než venkovní teplota alespoň o 2 °C.
- 7 Letní čas.

Jestliže jsou všechny podmínky splnění jednotka zahajuje provoz v režimu „Vytváření příjemného prostředí“ (bez udržování teploty). Hlavní okénko ukazuje, že je aktivní funkce nočního chlazení.

Kde je funkce aktivní, jsou podmínky deaktivace pravidelně kontrolovány:

- 1 Čas neodpovídá intervalu spouštění/vypínání.
- 2 Teplota odtahovaného vzduchu klesá pod žádanou hodnotu.
- 3 Teplota venkovního vzduchu klesá pod žádanou hodnotu.
- 4 Byl zapnut jiný režim než režim „Vytváření příjemného prostředí“ neb byla odstavena jednotka.

Jestliže je alespoň jedna podmínka správná, jednotka vypíná funkci nočního chlazení a přepíná se do režimu, který byl zapnut před aktivováním této funkce.

1.12 Časovač vzduchového filtru

Časovač vzduchového filtru je určen k informování uživatele o jeho výměně. Potom co bude filtr vyměněn, musí být časovač vynulován. Uživatel může vždy vidět, kolik dní zbývá do výměny filtru. Když tato doba uplyne, je zobrazeno upozornění „výměna filtru“. Limitní hodnota časovače filtru může být nastavena v servisním prostředí. Maximální povolená doba – 1 rok. Čas je počítán pouze tehdy, když se jedná o rotační filtry.

Tento časovač může být také automaticky vynulován, aby se zrušilo upozornění „zanesení filtru“.

1.13 Displej a zrušení výstrah a upozornění

Systém upozorní uživatele na selhání systému varováními, která jsou automaticky zrušeny a alarmy, které je nutné zrušit ručně. Pro manuální zrušení poplachu se doporučuje vyhledat odborníka, aby našel příčinu. Informace o alarmech a varováních se zobrazují také v hlavním okně Adjuster - řízení ventilace. Pokud je aktivní alespoň jeden poplach, vypne se systém a aktivuje se indikace externího selhání. Alarmy a varování mohou být přezkoumány a zrušeny v okně Adjuster › alarmy nebo uživatel › Alert. Všechny možné alarmy a varování jsou uvedeny v tabulce níže.

U.01	Upozornění! Rotor přetržený řemen alarm
R.02	Alarm! Ochrana krku aktivována
U.03	Upozornění! Ochrana před vysušením aktivována
U.04	Upozornění! Deskový výměník tepla ochrana proti mrazu aktivován
R.05	Alarm! Deskový tepelný výměník protimrazový systém zastaven
U.06	Upozornění! Deskový tepelný výměník ochrana proti mrazu (tlakové relé)
R.07	Alarm! Hydraulické topení ochrana proti mrazu. Systém zastaven
U.08	Upozornění! Příliš nízká teplota přívodu
U.09	Upozornění! Příliš vysoká teplota přívodu
R.10	Alarm! Příliš nízká teplota přívodu. Systém zastaven
R.11	Alarm! Příliš vysoká teplota přívodu. Systém zastaven
U.12	Upozornění! Změna filtru přívodu vzduchu (tlakové relé)
U.13	Upozornění! Změna filtru odtahu vzduchu (tlakové relé)
U.14	Upozornění! Změna filtrů výdeje a extrakce (časový limit)
R.15	Alarm! Výpadku napájení. Zkontrolujte, prosím, pojistku F1
U.16	Upozornění! Porucha čidla teploty přívodu vzduchu. Nouzový běh
U.17	Upozornění! Porucha čidla teploty odtahu vzduchu. Nouzový běh
U.18	Upozornění! Porucha čidla teploty výfukového vzduchu. Nouzový běh
U.19	Upozornění! Porucha čidla teploty venkovního vzduchu. Nouzový běh
U.20	Upozornění! Porucha teplotního čidla vody vodního ohříváče. Nouzový běh
U.21	Upozornění! Tepelné selhání čidla teploty vody před ohřevem. Nouzový běh
U.22	Upozornění! Porucha teplotního čidla vody vodního chladiče. Nouzový běh
U.23	Upozornění! Porucha teplotního čidla regulátoru. Nouzový běh
R.24	Alarm! Porucha čidla teploty přívodu vzduchu. Systém zastaven
R.25	Alarm! Porucha čidla teploty extraktu vzduchu. Systém zastaven
R.26	Alarm! Porucha čidla teploty výfukového vzduchu. Systém zastaven
R.27	Alarm! Porucha čidla teploty venkovního vzduchu. Systém zastaven
R.28	Alarm! Porucha teplotního čidla vody vodního ohříváče. Systém zastaven
R.29	Alarm! Tepelné selhání čidla teploty vody před ohřevem. Systém zastaven
R.30	Alarm! Porucha teplotního čidla vody vodního chladiče. Systém zastaven
R.31	Alarm! Porucha teplotního čidla regulátoru. Systém zastaven
U.32	Požární klapka test OK
U.33	Upozornění! Selhal test požární klapky
R.34	Alarm! Ruční ochrana ohříváče. Systém zastaven!
U.35	Upozornění! Topení automatická ochrana
R.36	Alarm! Ruční ochrana před ohříváčem. Systém zastaven!
U.37	Upozornění! Předtopení automatická ochrana
R.38	Alarm! Porucha napájení ventilátoru
R.39	Alarm! Extrahovat selhání ventilátoru
R.40	Upozornění! DX chladič selhání
R.41	Alarm! Oheň
R.42	Alarm! Ochrana tlaku ventilátoru. Systém zastaven
R.43	Alarm! Vyextrahujte ochranu proti tlaku ventilátoru. Systém zastaven.
R.44	Alarm! Vnitřní systémová chyba.
R.45	Alarm! Ruční ochrana ohříváče. Posílení.
R.46	Alarm! Ruční ochrana před ohříváčem. Posílení.
R.47	Alarm! Vnitřní chyba komunikace
U.48	Upozornění! DX chladič odmrazování
U.49	Upozornění! Příliš vysoká 3 dny odtah vlhkosti. Zvýšení průtoku vzduchu.
U.50	Upozornění! Příliš vysoká vlhkost odtahu. Posílení.
R.51	Alarm! Zlomený řemen alarm. Systém zastaven.
U.52	Upozornění! Porucha plynového ohříváče
U.53	Upozornění! Porucha před ohříváčem plynu
U.54	Upozornění! Příliš vysoká úroveň kondenzace
U.55	Upozornění! Výpadek napájení ventilátoru. Nouzový běh
U.56	Upozornění! Extrahovat selhání ventilátoru. Nouzový běh
U.57	Upozornění! Příliš nízký přívod vzduchu pro DX chladič

1.14 Záznam událostí (Historie)

Systém zaznamenává 50 posledních událostí (poruchy, výstrahy, výsledky zkoušek požární klapky, atd.). Záznam uchovává popis a čas události.

1.15 Verze systému a doba provozu

Každá jednotka má verzi konfigurace specifickou pro tuto jednotku, která je uchována ve výrobní lince. Kromě konfigurace systému a verze softwaru je také zobrazena doba provozu od doby výroby jednotky. Doba provozu se počítá, když jsou v běhu ventilátory.

1.16 Nastavení průtoku vzduchu

V systému jsou použity 4 průtoky vzduchu a ty jsou určeny pro specifické režimy.

1. Ochrana budovy
2. Režim úsporného provozu (Economy)
3. Režim vytvoření příjemného prostředí (Comfort)
4. Funkce posílení (BOOST)

Průtoky jsou zobrazeny v klesajícím pořadí, tj. když je nastaven režim „Comfort“ na nižší průtok vzduchu než „Economy“, bude průtok vzduchu režimu „Economy“ automaticky snížen. S ohledem na konfiguraci systému jsou průtoky vzduchu ukázány v procentech nebo v tlaku nebo v množství vzduchu. Hodnota 100% průtoku vzduchu je ukázána v servisním prostředí.

1.17 Nastavení PID regulátoru

Tato funkce je použita k nastavení koeficientů stávajících regulátorů PID. Počet koeficientů záleží na konfiguraci systému. Jestliže je provoz systému z jakýchkoliv důvodů nestabilní (kolísavý), mohou být PID koeficienty nastaveny. Doporučujeme, aby toto bylo provedeno specialistou.

1.18 Ruční ovládání jednotlivých částí

Funkce ručního ovládání jednotlivých součástí systému je určena k ručnímu aktivování/deaktivování jednotlivých součástí. Tyto součásti systému jsou ovládány digitálními nebo analogovými výstupy. Analogové výstupy jsou řízeny v procentech, a digitální výstupy jsou řízeny způsobem „on/off“. Standardně mají všechny součásti systému přiřazený status „Auto“, což znamená, že je komponenta řízena podle logiky větrání. Jednotlivé součásti systému jsou zobrazeny podle konfigurace systému. Nastavení musí být uložena tak, aby zůstala stejná po ztrátě napětí.

Minimální spotřeba jednotky v pohotovostním režimu (stand-by) je zajištěna pouze tehdy, když jsou všechny komponenty ručního ovládání nastaveny do polohy „Auto“.

Před použitím funkce ručního ovládání je doporučeno aktivovat funkci nuceného odstavení, která blokuje funkce logiky větrání. Tato funkce může být užitečná, jestliže potřebujete zkontrolovat, zda je všechno řádně zapojeno. Mimoto, v případě poruchy, může být určitá součást systému aktivována, aby byla jednotka v provozu neohrožená snímačem a ochrany. Tato metoda by ovšem měla být použita ve výjimečných případech, dokud nebude závada odstraněna.

Jestliže je zobrazen externí („dálkový“) typ snímače teploty, může být teplota snímače ukázána ručně, a tyto hodnoty mohou být ukázány přes rozhraní Modbus.

1.19 Monitorování systému

Tato funkce je určena ke sledování vstupních a výstupních hodnot, verzí připojených modulů, data a času v systému, otáček ventilátoru, teplot, hodnoty CO₂, tlaku, atd. Množství informací závisí na konfiguraci systému. Tento nástroj je určen pro preventivní údržbu systému.

1.20 Blokování funkce pohotovostního provozu (Stand-By)

Tato funkce je určena k ochraně systému proti nepřipustnému odstavení jednotky. Doporučuje se omezit odstavení jednotky na dobu maximálně 1 hodiny během 12 hodin v zimním období. Možné funkční režimy jsou následující:

- Odstavení je umožněno vždy
- Blokování odstavení
- Blokování odstavení během zimního období
- Blokování odstavení během letního období

Pro funkci musí být ukázáno na jak dlouho je povoleno vypnutí v průběhu 12 hodin. Jestliže je vypnutí blokováno a systém je odstaven, počítá systém čas a informuje uživatele o zbývajícím čase.

Jestliže čas uplynul a pohotovostní režim (stand-by) je zablokován, je uživatel informován uvedením (ukázáním) funkce.

1.21 Regulace a kompenzace teploty přívodního vzduchu

Teplota může být ukazována pro teploty přívodního vzduchu nebo místnosti. Teplota může být udržována podle teploty přívodního nebo odtahovaného vzduchu. Jestliže je zvolena regulace podle teploty místnosti, tato funkce vypočítává teplotu, která má být přiváděna, aby byla udržována správná teplota v místnosti. Teplota je omezena podle povolených mezí teploty přívodního vzduchu.

Ventilační jednotka není určena k ohřevu budov, tudíž není nezbytné používat plnou kapacitu pro nízký rozdíl teplot, protože je zajištěna kompenzace v procentech pro tuto funkci. Tento parametr ukazuje procentickou část rozdílu teploty (mezi žádanou hodnotou a teplotou místnosti), která má být kompenzována touto funkcí. Například, žádaná hodnota je 20°C, teplota místnosti je 16°C, kompenzace je 50%, rozdíl mezi ukazovanou a stávající teplotou je $20 - 16 = 4^\circ\text{C}$, Protože je 50% kompenzováno, potom $4 * 50\% = 2^\circ\text{C}$, a když je získaná hodnota připočtena k žádané hodnotě, dostaneme požadovanou teplotu přívodního vzduchu $2 + 20 = 22^\circ\text{C}$. Protože tato teplota je v ochranných mezích teploty přívodního vzduchu, není omezena. V tomto případě bude systém udržovat teplotu přívodního vzduchu na 22°C. Čím blíže je teplota místnosti žádané hodnotě (20°C), tím blíže je požadovaná teplota přívodního vzduchu teplotě 20°C.

V místnosti může být také příliš horko, tato funkce provádí tudíž kompenzaci v obou směrech (ohřívá i chladí). Požadovaná (kompenzovaná) teplota je zobrazena v oknu „Monitoring“ („požadovaná přívodní teplota“). Jestliže je zobrazeno, že je požadovaná teplota rovna 0°C, znamená to, že je udržování teploty přívodního vzduchu vypnuto.

Teplota přívodního vzduchu je udržována následujícími částmi systému (v potupném pořadí, jak je ukázáno):

- Ventilátory (jestliže je příliš horko, otáčky se snižují)
- Chladičem
- Cirkulační klapkou (v případě příznivé teploty venkovního vzduchu)
- Obchvatovou klapkou (v případě příznivé teploty venkovního vzduchu)
- Ohřívačem
- Ventilátory (jestliže je příliš chladno, otáčky se snižují)

Systém se nejprve pokouší udržovat teplotu přívodního vzduchu pomocí tepelného výměníku. Jestliže je použit deskový výměník tepla, je použita obchvatová klapka. Výměník tepla může, jak chladit, tak ohřívát podle teplot vstupního vzduchu nebo teploty v místnosti. Výměník tepla je řízen přiřazeným PID regulátorem. Když pracuje výměník tepla na plný výkon a není dosaženo požadované teploty, jsou aktivovány recirkulační klapky a potom ohřívač nebo chladič (je-li požadováno), atd. aktivovány jsou pouze části systému konfigurované pro udržování teploty. Systém přepíná z jedné součásti systému na druhou během 60 sekund.

1.22 Mezní hodnoty teploty přívodního vzduchu

Tato funkce je určena k omezování teploty přívodního vzduchu. Minimální a maximální teploty přívodního vzduchu jsou určeny pro funkci a také pro přípustný čas a činnosti ochrany (zobrazí se pouze při výstraze nebo odstavení jednotky). Tato funkce omezuje teplotu přívodního vzduchu nastavenou uživatelem a jinými funkcemi. Jestliže je teplota regulována podle teploty místnosti, nedovolí tato funkce dodávat teplejší nebo chladnější vzduch, než je uvedeno v ochraně.

Jestliže systém neudrží noční teplotu, tj. teplota přívodního vzduchu zůstává mimo mezní hodnoty pro uvedenou dobu, jednotka je odstavena (jestliže je určeno) a je zobrazena výstraha. Standardně je minimální povolená teplota přívodního vzduchu 16,5°C, maximální teplota je 40,0°C.

1.23 Režim z externího stykače systému

Tato funkce je určena k aktivování upřednostňovaného režimu systému pomocí externího stykače. Funkce označuje typ signálu, který má být vyslán do vstupu.

Možné druhy signálů:

- Není použito.
- Stisknutí tlačítka. Je aktivován zvolený režim systému. Tato funkce je aktivována, když obdrží impuls. Je deaktivována, když obdrží impuls znovu.
- ON/OFF (zapnuto/vypnuto). Je aktivován zvolený režim systému. Režim je aktivní, když je stykač zapnutý.
- Snímač PIR. Když je snímač aktivován, je aktivován zvolený režim systému. Jestliže není signál obdržen do 30 minut, režim je deaktivován.

1.24 Otáčky ventilátoru z externího stykače systému

Tato funkce je určena k aktivování/deaktivování funkce zesíleného větrání (BOOST) nebo upřednostňované kombinace otáček ventilátoru pomocí externího stykače. Funkce ukazuje typ signálu, který má být vyslán do vstupu a součástí systému jí ovládaných. Možné kombinace typů signálu a funkcí jsou následující.

- Není použito
- ON/OFF (zapnuto/vypnuto). Je aktivována zvolená kombinace otáček ventilátorů. Funkce je zapnuta, když je zapnutý stykač.
- Stisknutí tlačítka. Je aktivována zvolená kombinace otáček ventilátorů. Funkce je aktivována, když obdrží impuls. Je deaktivována, když znovu obdrží impuls.
- ON/OFF (zapnuto/vypnuto). Je ovládána funkce zesíleného větrání (BOOST). Funkce je zapnuta, když je zapnutý stykač. Jestliže není funkce zesíleného větrání ukončena pomocí této funkce během časového limitu zesíleného větrání, je použito nucené odstavení potom, co uplyne daný čas.
- Stisknutí tlačítka. Je ovládána funkce zesíleného větrání (BOOST). Funkce je aktivována, když obdrží impuls. Je deaktivována, když znovu obdrží impuls.
- Jestliže není funkce nuceného větrání ukončena pomocí této funkce během časového limitu zesíleného větrání, je použito nucené odstavení potom, co uplyne daný čas.

Je také určeno, zda bude nucené větrání aktivováno nebo zda je upřednostňována kombinace otáček ventilátorů, tj. je možné uvést upřednostňované otáčky ventilátoru přívodního i odtahovaného vzduchu jednotlivě.

1.25 Ochrany filtru

1.25.1 Nastavení časovače filtru

Mezní hodnoty časovače filtru jsou nastaveny touto funkcí. Maximální žádaná hodnota je 1 rok

1.25.2 Ochrany vzduchového filtru podle tlakových relé (pouze Smarty 2X/3X/4X V 1.1)

Tato funkce kontroluje pomocí tlakových spínačů, zda nejsou filtry zanesené. Dostupné funkční kombinace:

- Není k dispozici
- Přívodní vzduch
- Odtahovaný vzduch
- Přívodní a odtahovaný vzduch

Když jsou aktivovány tlakové spínače, je zobrazena výstraha.

1.26 Ochrana proti požáru s externím stykačem systému

Signál ochrany proti požáru může být napojen na tento regulátor. Standardní nastavení je, že vstup signálu je normálně sepnutý (NC = normally closed). Konfigurace vstupu může být změněna. Když je signál ztracen na uvedenou dobu, je ochrana aktivována, na displeji je zobrazena výstraha a je prováděn uvedený režim. Ochrana je ukončena zrušením varování. Je možné nastavit časové rozpětí, během kterého se systém neaktivuje. Je možné zvolit chování systému, když se tato funkce aktivuje, následovně:

- Zastavit systém
- Provozovat ventilátor přívodního vzduchu s plnými otáčkami a zastavit ventilátor odtahového vzduchu
- Provozovat ventilátor odtahového vzduchu s plnými otáčkami a zastavit ventilátor přívodního vzduchu
- Provozovat ventilátory přívodního a odtahového vzduchu s plnými otáčkami.
-

1.27 Funkce snižování obsahu CO₂ (pouze s použitím doplňkových snímačů CO₂ v odtahovaném vzduchu)

Tato funkce je určena k udržování náležité kvality vzduchu v místnosti.

Když obsah CO₂ přesáhne povolený limit je aktivováno snižování jeho obsahu a zvyšuje se průtok vzduchu. Když obsah CO₂ dosáhne žádané hodnoty je tato funkce vypnuta.

1.28 Změna hesel

Zavedená uložená hesla mohou být v servisním prostředí změněna. Aby bylo možno změnit hesla servisního prostředí a prostředí nastavování, musí být heslo aktivováno.

Heslo se skládá ze 4 číslic. Jestliže heslo není nutné pro kontrolu a změnu parametrů, nastavte heslo (číslo „0“).

1,29 Obnovení továrního nastavení

Pokud nastavení parametrů za následek nesprávné fungování systému, můžete vždy obnovit tovární nastavení v okně prostředí služby SERVICE> MAIN > FACTORY SETTINGS.

1.30 Ovládání ventilátoru

Upřednostňovaný průtok může být uveden v procentech nebo jako 4 hodnoty pevně nastavených otáček, přičemž každá z nich je určena příslušnému systémovému režimu.

1. Ochrana budov
2. Úsporný provoz (Economy)
3. Vytvoření příjemného prostředí (Comfort)
4. Funkce zesíleného větrání (BOOST).

Otáčky ventilátoru mohou být řízeny podle:

- Procentové hodnoty. Je uvedeno procento otáček. 0% odpovídá napětí ovládacího signálu 0 V, 100% odpovídá napětí ovládacího signálu 10 V.
- Tlaku. Je uveden maximální tlak systému, což znamená 100%-ní průtok.
- Průtok vzduchu (m³/h). Je uveden faktor K přívodního a odtahovaného vzduchu a maximální průtok vzduchu v systému, což znamená 100%-ní průtok vzduchu.

Ventilátory jsou ovládány PID regulátorem podle průtoku a tlaku vzduchu. Každý ventilátor je ovládán samostatně.

Je možné omezit maximální a minimální napětí ovládacího signálu ventilátoru. Standardně jsou uvedeny minimálně 2V, což znamená že signál 0 V je vysílán, když jsou ventilátory vypnuty a signál 2V je okamžitě vysílán, když je požadován pohyb.

1.31 Ovládání klapek

K systému lze připojit následující:

› Klapky pro přívod/odvod vzduchu (ZAP/VYP, 3P nebo typ otevření/zavření). Jsou otevřeny před spuštěním ventilátorů a zavřeny po jejich vypnutí;

› Klapky recirkulace, které se používají pro tepelný výměník ochrany proti mrazu, udržování teploty a plné funkce recirkulace;

› Požární klapky s jedním nebo dvěma koncovými spínači. Jsou ovládány stejným způsobem jako klapky přívod/odvod plynů, s výjimkou případů, kdy aktivní testovací funkce nebo je aktivována funkce požární ochrany.

Pokud je zapnuto/vypnuto, je indikována klapka 3P nebo otevření/zavření, musí být uvedena správná otevírací doba.

Ovládání klapky typu Zap/Vyp:

- › Je-li nutné otevřít, je aktivován otevřený signál;
- › Je nutné počkat, až se otevře a ventilátory jsou spuštěny;
- › Otevřený signál se aktivuje po celou dobu provozu;
- › Při vypínání systému je nutné počkat 10 s, dokud se ventilátory nepřestanou otáčet a nevypne otevřený signál.

3P typ ovládání klapky:

- › Je-li nutné otevřít, je aktivován otevřený signál;
- › Čekání, dokud se neotevře, otevřený signál je vypnutý a ventilátory jsou spuštěny;
- › Otevřené a zavřené signály jsou po celou dobu provozu vypnuté;
- › Při vypínání systému je nutné počkat 10 s, dokud se ventilátory nezastaví a neaktivují blízký signál na vyznačené časové období;

Otevřít/zavřít typ řízení klapky:

- › Pokud je nutné otevřít, otevřít a zavřít signály jsou aktivovány;
- › Je nutné počkat, až se otevře a ventilátory jsou spuštěny;
- › Otevřené a zavřené signály jsou aktivovány během celé provozní doby;
- › Při vypínání systému je nutno počkat 10 s, dokud se ventilátory nezastaví a nevypne otevřený signál (zavření zůstává aktivní) po vyznačené časové období.

1.32 Ovládání tepelného výměníku

1.32.1 Rekuperace chladu

Funkce rekuperace chladu - tepla je určena k ovládání výměníku tepla. Výkon deskového výměníku tepla je řízen obchvatovou klapkou. Když je klapka uzavřena, výměník tepla je využíván na plný výkon. Když se klapka otevírá, je výkon výměníku tepla snížen.

Výměník tepla může jak ohřívat tak chladit podle teploty venkovního vzduchu. Jestliže je venku chladněji než v místnosti, výměník tepla predehřeje venkovní vzduch využitím tepla vzduchu z místnosti. Jestliže je v místnosti chladněji než venku, výměník tepla zchladí venkovní vzduch využitím vzduchu z místnosti. Výkon výměníku tepla je snížen na minimum, když je systémem požadovaná teplota přívodního vzduchu stejná jako teplota venkovního vzduchu. Čím vyšší je rozdíl mezi požadovanou teplotou a teplotou přívodního vzduchu, tím vyšší výkon výměníku

tepla je použit. Jiné součásti systému pro ohřev/chlazení je dovoleno aktivovat pouze tehdy, když výměník tepla využíván na plný výkon.

Pro tuto funkci jsou nastaveny koeficienty tepelného výměníku, a PID regulátoru výměníku tepla.

Mezní hodnoty PID regulátoru jsou nastaveny na obchvatovou klapku, podle kterých se spouští její provoz. Jestliže se obchvatová klapka otevře pouze na několik procent, může vznikat hluk, proto je hodnota jejího minimálního otevření omezena. Tato mezní hodnota je také stanovena, když se klapka blíží svému úplnému otevření.

1.32.2 Protimrazová ochrana deskového výměníku

Tato ochrana je určena k ochraně výměníku tepla proti vytváření ledu, protože led může poškodit konstrukci výměníku tepla. Aktivace/deaktivace ochrany je možná podle :

- Stanovené teploty venkovního vzduchu
- Stanovené teploty odtahového vzduchu
- Stanoveného rozdílu teploty odtahovaného vzduchu od vypočítaného bodu mrznutí (tato teplota je vypočítána podle teploty venkovního vzduchu, teploty vzduchu v místnosti a vlhkosti)
- Tlakového spínače

Možná zabezpečení (prováděná v pořadí, tak jak je uvedeno):

1 – Snížení průtoku přívodního vzduchu (cca 30%)

2 - Ohřev venkovního vzduchu předehříváčem

3 - Otevření obchvatové klapky

4 - Odstavení jednotky (podle teploty přívodního vzduchu)

Podmínky aktivace ochrany a zabezpečení mohou být aktivovány libovolně. Je také uveden čas pro přepnutí z jedné ochrany na druhou po uplynutí určitého času. Jestliže je splněna alespoň jedna podmínka aktivace, je ochrana aktivována a je zobrazeno upozornění. Začíná od minimálního zajištění šetření energie, tj. jestliže je povoleno, je snížen průtok přívodního vzduchu. Jestliže ochrana nepomůže během uvedeného času, potom je aktivována druhá ochrana. Přepínání z jedné ochrany na druhou je provedeno postupně.

Recirkulace venkovního a odtahovaného vzduchu je účinná ochrana a šetření energie, ale přidává odtahovaný vzduch do přívodního vzduchu.

Předehříváč venkovního vzduchu může být použit při plném výkonu nebo udržovat žádanou teplotu. Jestliže je zvoleno udržování teploty, zapne aktivovaná ochrana nejprve předehříváč na plný výkon po určitou dobu a potom bude udržovat určenou teplotu.

Když se používá obchvatová klapka, musí být připojen ohříváč přívodního vzduchu. Otevření klapky sníží průtok studeného vzduchu skrz výměník tepla, ale bude chladit přívodní vzduch, který musí být ohříván ohříváčem přívodního vzduchu. Tato ochrana otevírá pomalu obchvatovou klapku, pokud jsou aktivací podmínky splněny. Když jsou splněny vhodné podmínky, bude klapka zastavena na dobu 5 minut, a potom bude pomalu zavírána. Jestliže teplota přívodního vzduchu klesne pod povolenou mez (nedostatečný výkon ohříváče), potom bude klapka uzavřena nuceně podle teploty přívodního vzduchu.

1.33 Ohříváče



Na základní desku (panel) MiniMCB může být připojen buď předehříváč nebo ohříváč.

1.33.1 Ohříváč přívodního vzduchu

Ohříváče přívodního vzduchu jsou navrženy k dodatečnému předehřátí přívodního vzduchu, když je ohřívací výkon výměníku tepla nedostatečný. Ohříváč je řízen PID regulátorem podle teploty uvedené systémem a dat snímače teploty přívodního vzduchu. Na tento systém může být připojen jeden ohříváč přívodního vzduchu.

Možnosti provozu ohříváčů přívodního vzduchu v systému.

- Ohříváč přívodního není používán.
- Elektrický ohříváč je ovládán signálem 0 – 10 V stejnosměrných.
- Elektrický ohříváč je ovládán signálem On/Off (zapnuto/vypnuto). Interval ovládání PWM v sekundách je určen k ovládání tohoto ohříváče.

Je také možné vzájemně vyměnit konektory ochrany předehříváče a ohříváče a ovládací signály.

1.33.2 Tepelné ochrany elektrického ohříváče

Elektrický ohříváč může mít dvě ochrany. Jedna je automatická, druhá je ruční. Automatická ochrana je automaticky vypnuta, když se ohříváč chladí, zatímco ruční ochrana musí být deaktivována stisknutím spínače na ohříváči.

Když je automatická ochrana aktivována, není již na displeji zobrazeno upozornění. Minimální doba vypnutí – 5 minut. Když je ochrana obnovena, upozornění již není zobrazeno.

Jestliže je aktivována ruční ochrana jsou ohříváč a jeho napájecí okruh vypnuty a je zobrazena výstraha, je provedena určená činnost ochrany. Standardně je proveden profuk při plných otáčkách, aby bylo zajištěno maximální chlazení ohříváče, protože existuje možnost, že se ruční ochrana může přerušit a ohříváč zůstat v provozu. Jestliže je ovšem

ruční ochrana řádně aktivována, teplota přívodního vzduchu může rychle poklesnout na kritickou teplotu během zimního období, jestliže profuk při plných otáčkách zapnutý a systém by měl být v každém případě ostaven.

1.33.3 Chlazení elektrického ohřívače

Jestliže je elektrický ohřívač použit a systém chce zastavit ventilátor, před odstavením ventilátorů jsou ohřívače vypnuty a jsou chlazeny profukováním po uvedené dobu. Uživatel je informován o chlazení ohřívače.

1.33.4 Předehříváč venkovního vzduchu (nelze vztahovat na verze Smarty 2X/3X/4X V 1.1, protože mají integrovaný vnitřní předehříváč)

Předehříváče venkovního vzduchu jsou ovládány podle protimrazové ochrany. Dále jsou uvedeny možnosti ohříváčů venkovního vzduchu v tomto systému :

- Předehříváč přívodního vzduchu není používán.
- Elektrický předehříváč je ovládán signálem 0 – 10 Stejnoseměrných.
- Elektrický předehříváč je ovládán signálem On/Off (zapnuto/vypnuto). Interval ovládání PWM v sekundách je určen k ovládání tohoto ohříváče.

Typy předehříváčů jsou uvedeny v okně provozní prostředí SERVICE › HEATERS.

1.34 Konfigurace digitálního vstupu

V systému je možné uvést nominální stav každého digitálního vstupu, tj. uvést, zda je stykač normálně otevřený nebo sepnutý (Normally Open = NO, nebo n Normally Closed (NC)). Stykač požární ochrany musí být normálně sepnutý = NC, protože v případě požáru, se může stykač vypnout, jestliže kabel hoří.

1.35 Konfigurace snímačů

V tomto systému mohou být použity dva snímače kvality vzduchu, 0-10 V SS, a osm snímačů teploty.

Následující snímače mohou být připojeny ke dvěma vstupům 0-10 V SS :

- Snímač relativní vlhkosti přívodního vzduchu
- Snímač CO₂ v odtahovaném vzduchu
- Snímač relativní vlhkosti odtahovaného vzduchu
- Snímač tlaku přívodního vzduchu
- Snímač tlaku odtahovaného vzduchu

Hodnoty 0 V a 10 V jsou určeny pro tyto snímače. Typy snímačů teploty :

- „Žádný“ (NONE) – snímač není připojený
- „Dálkový“ (REMOTE) – dálkový snímač. Snímač teploty může být určen pes Modbus.
- „NTC 10K 3997 (NTC) – připojen je snímač NTC.

V tomto systému jsou určeny všechny typy snímačů a poruchová činnost. Možné poruchové činnosti:

- Neprovádí nic – je zobrazeno pouze upozornění.
- Odstavuje systém – systém je odstaven, zobrazena je výstraha.
- Havarijní režim – provoz pokračuje, ale funkce závislé na snímači jsou vypnuty. Je zobrazeno upozornění.

Senzory jsou nastaveny v okně prostředí služby SERVICE › SENSORS.

1.36 Konfigurace komunikačního spojení (linky)

Regulátor MiniMCB má dvě nezávislé komunikační linky. Jedna linka je určena pro dálkové ovládací panely, druhá je pro síť BMS. Linka určená pro síť BMS je pozinkovaná. Použitý komunikační protokol – Modbus RTU.

Standardní nastavení :

- Adresa Modbus 1
- Rychlost v Baudech d: 19200
- Struktura balíčku dat: E.8.1 (parita : sudá)



V případě potřeby je možno si stáhnout úplný popis funkcí regulátoru MiniMCB z www.salda.it.

Základní montážní schéma pro jednotky Smarty 2X/3X/4X V 1.1



Venkovní vzduch



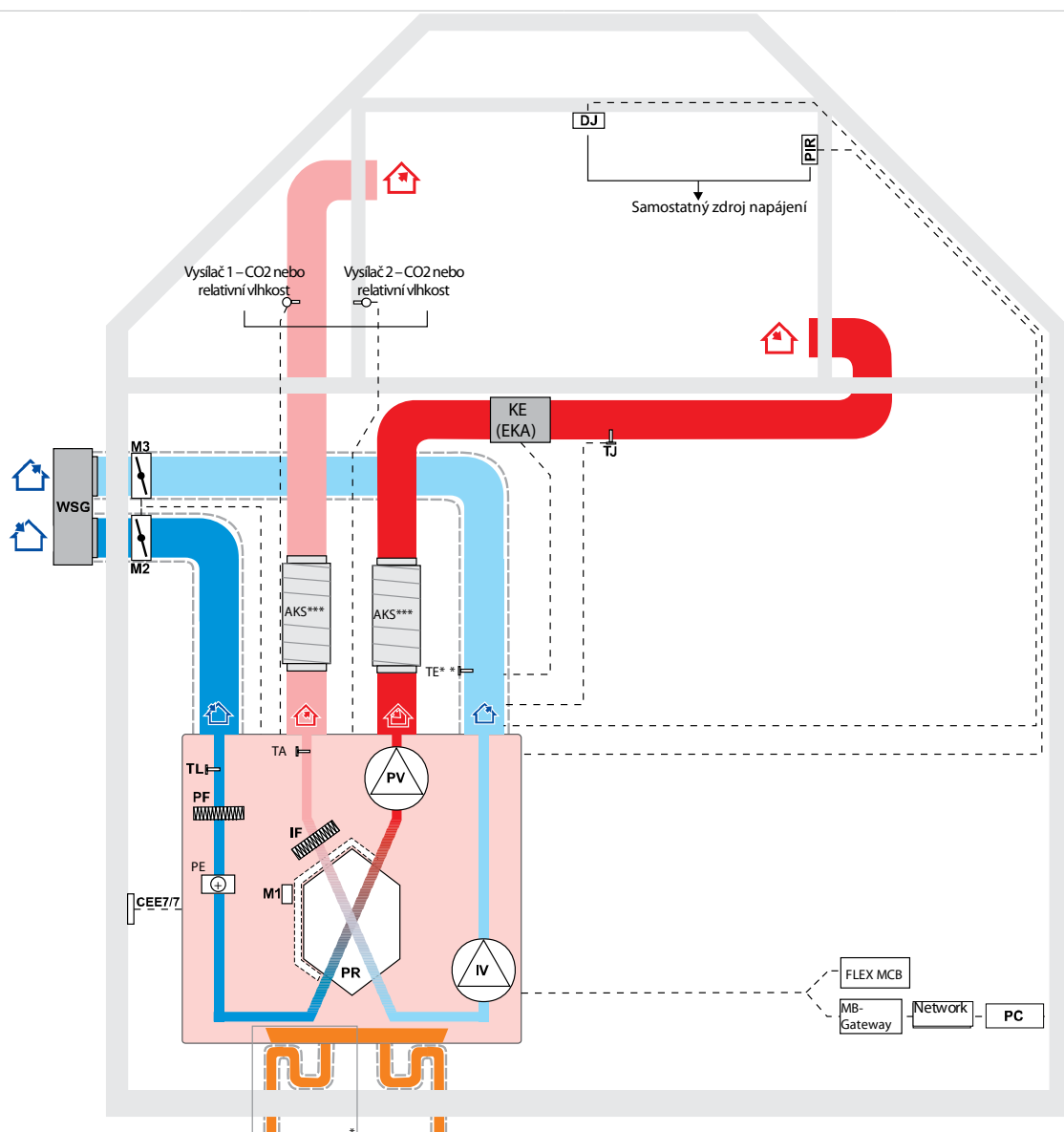
Přívodní vzduch



Výstupní vzduch



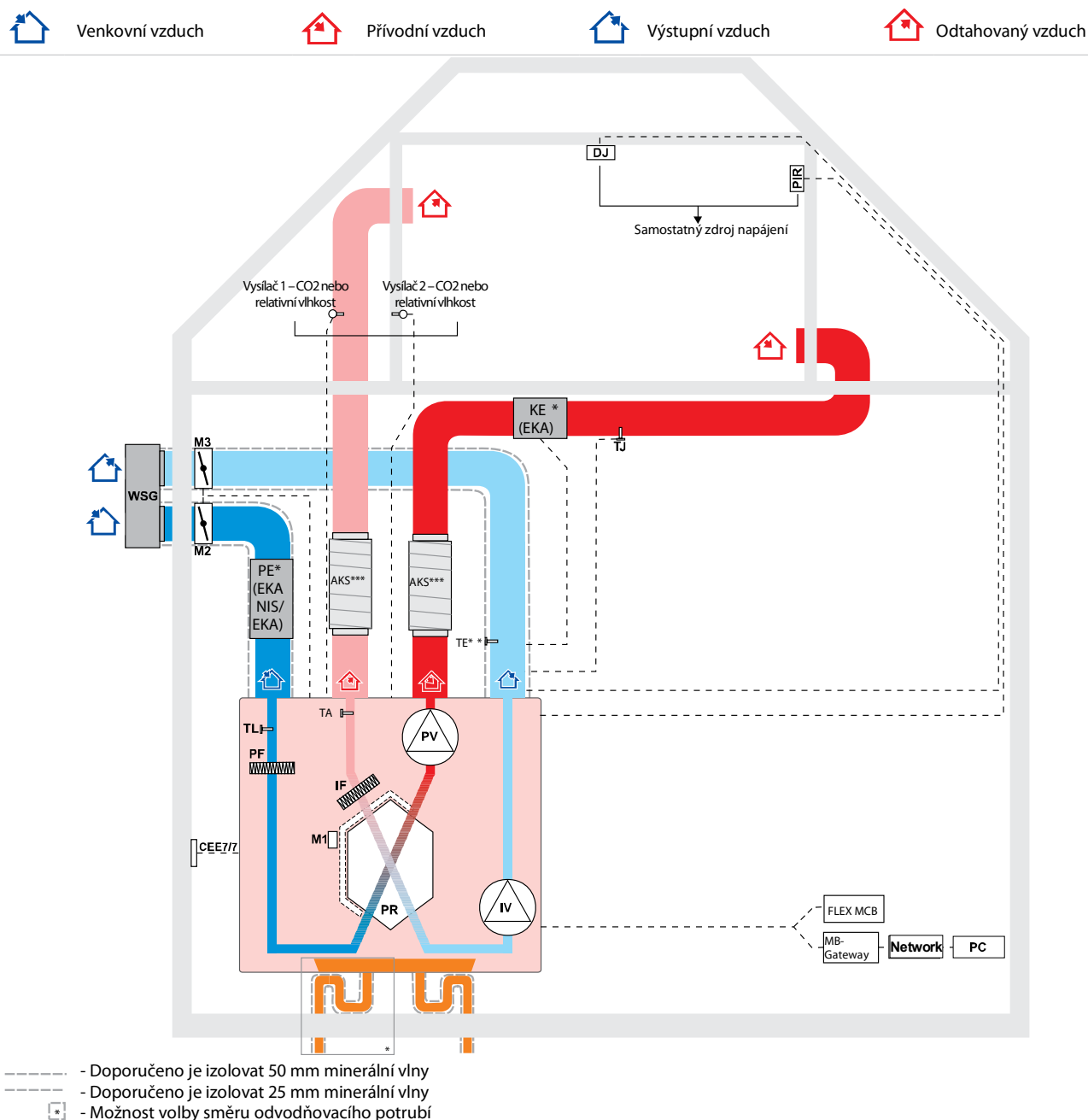
Odtahovaný vzduch



- - Doporučeno je izolovat 50 mm minerální vlny
- - Doporučeno je izolovat 25 mm minerální vlny
- [*] - Možnost volby směru odvodňovacího potrubí

WSG	Mřížky pro vstupní a výstupní vzduch	IF	Filtr odtahovaného vzduchu (G4)
PIR	Snímač pohybu	TA	Snímač teploty odtahového vzduchu
KE(EKA)	Elektrický ohřívač	PV	Ventilátor přívodního vzduchu
TJ	Snímač teploty přívodního vzduchu	PR	Deskový výměník tepla
M2	Akční člen klapky čerstvého vzduchu. Doporučeno použít s vratnou pružinou	IV	Ventilátor odtahového vzduchu
M3	Akční člen klapky výstupního vzduchu	RS485	Přípojení místo ovládacího panelu
TE**	Snímač teploty výstupního plynu (** - musí být objednan zvlášť)	FLEX MCB	Ovládací panel
TL	Snímač teploty venkovního vzduchu	Stouch	Ovládací panel
PF	Filtr pro přívodní vzduch (G4/(F7-volitelný)	MBGateway	Síťový modul
PE	Elektrický předešříváč	PC	Osobní počítač
CEE7/7	Napájecí kabel se zásuvkou	AKS***	Tlumič (***- doporučený)
DJ	Kouřový detektor	M1	Motor obchvatu

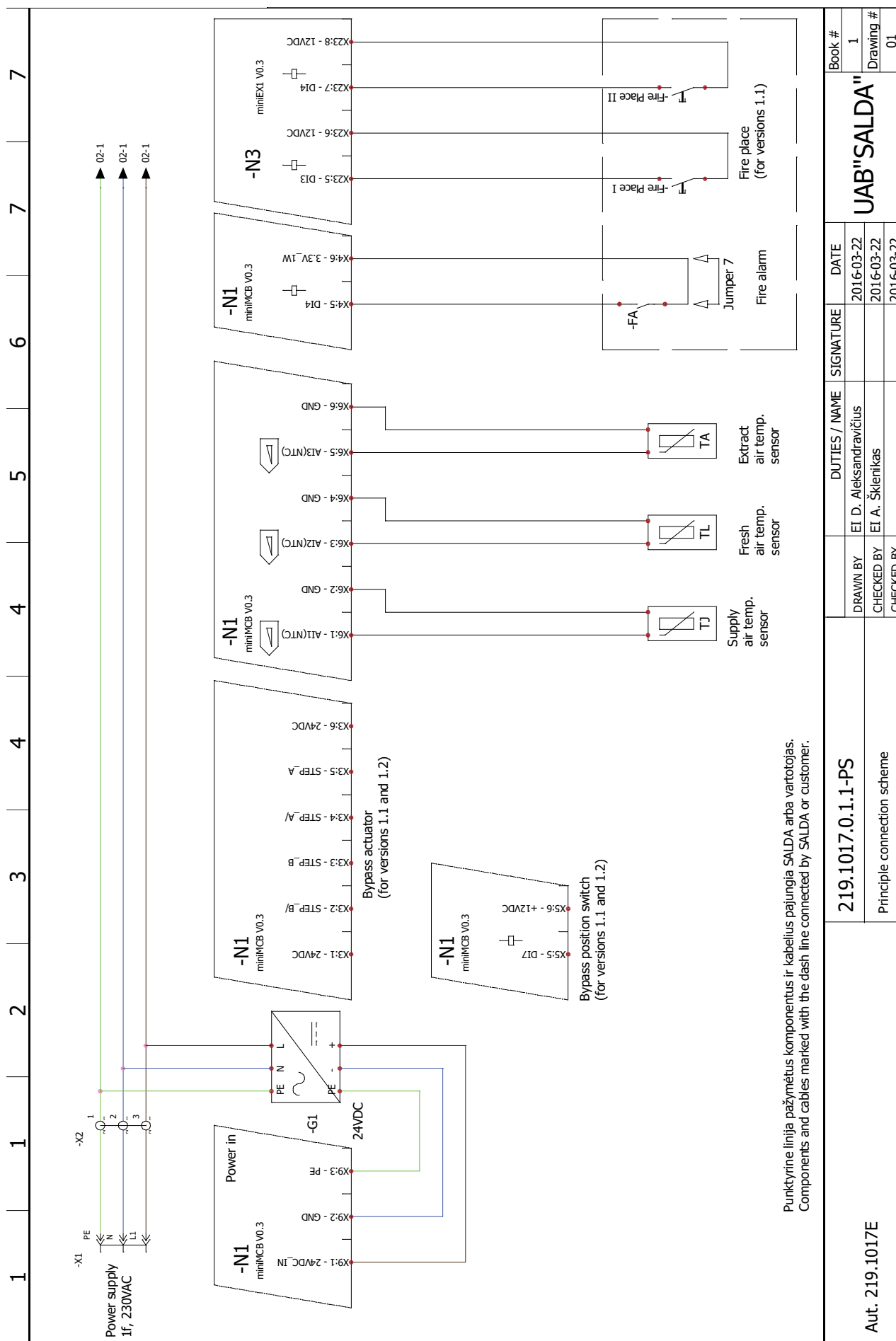
Základní montážní schéma pro jednotky Smarty 2X/3X/4X V 1.2



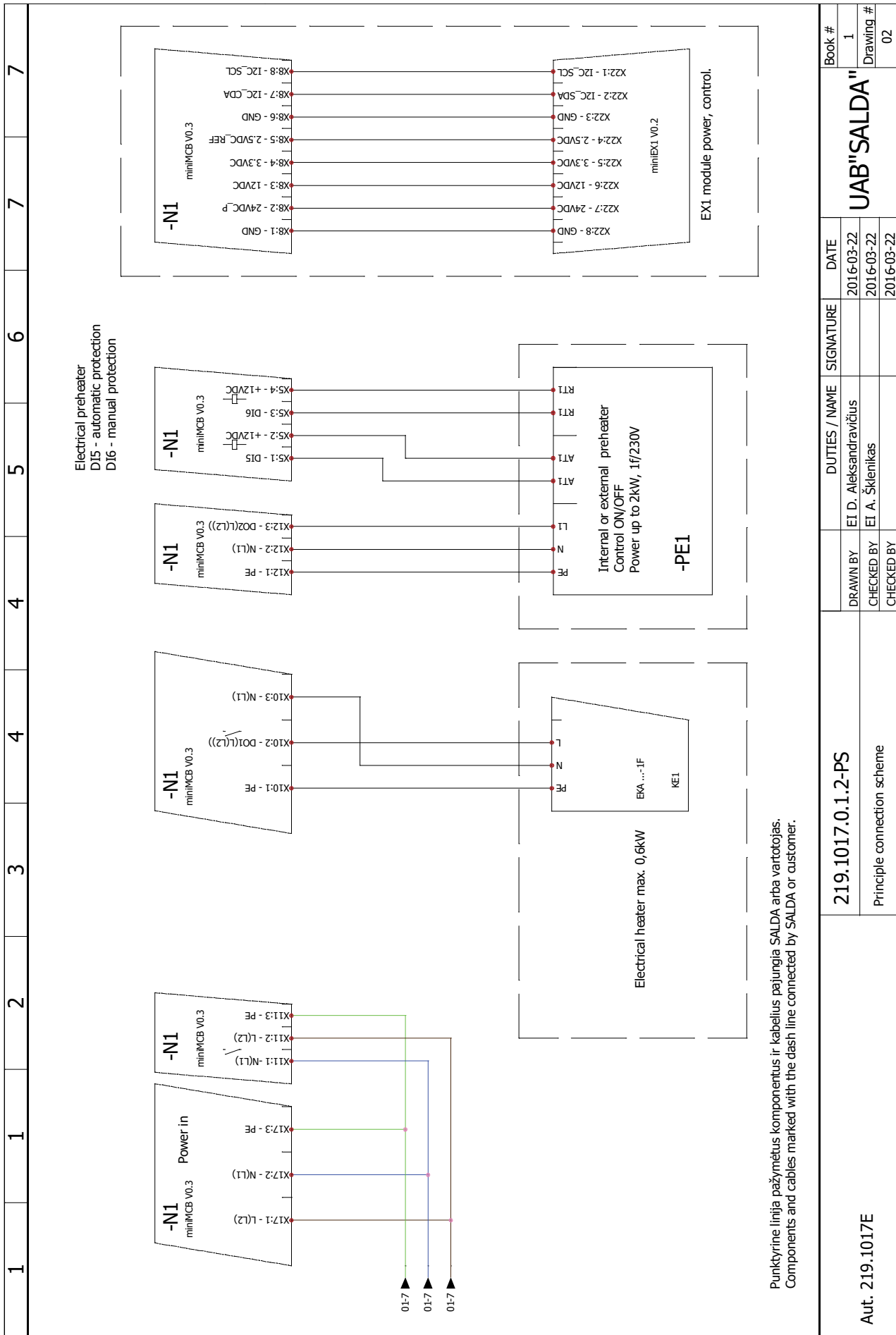
KE* nebo PE* - musí být připojen buď předehříváč PE nebo ohříváč KE

WGS	Mřížky pro vstupní a výstupní vzduch	IF	Filtr odtahovaného vzduchu (G4)
PIR	Snímač pohybu	TA	Snímač teploty odtahového vzduchu
KE(EKA)	Elektrický ohřívač	PV	Ventilátor přívodního vzduchu
TJ	Snímač teploty přívodního vzduchu	PR	Deskový výměník tepla
M2	Akční člen klapky čerstvého vzduchu. Doporučeno použít s vratnou pružinou	IV	Ventilátor odtahového vzduchu
M3	Akční člen klapky výstupního vzduchu	RS485	Připojovací místo ovládacího panelu
TE**	Snímač teploty výstupního plynu (** - musí být objedнан zvlášť)	PE*(EKA NIS nebo EKA	Elektrický předešříváč
TL	Snímač teploty venkovního vzduchu	FLEX MCB	Ovládací panel
PF	Filtr pro přívodní vzduch (G4/(F7- volitelný)	Stouch	Ovládací panel
M1	Motor obchvatu	MBGateway	Síťový modul
CEE7/7	Napájecí kabel se zásuvkou	AKS***	Tlumič (***- doporučený)
DJ	Kouřový detektor	PC	Osobní počítač

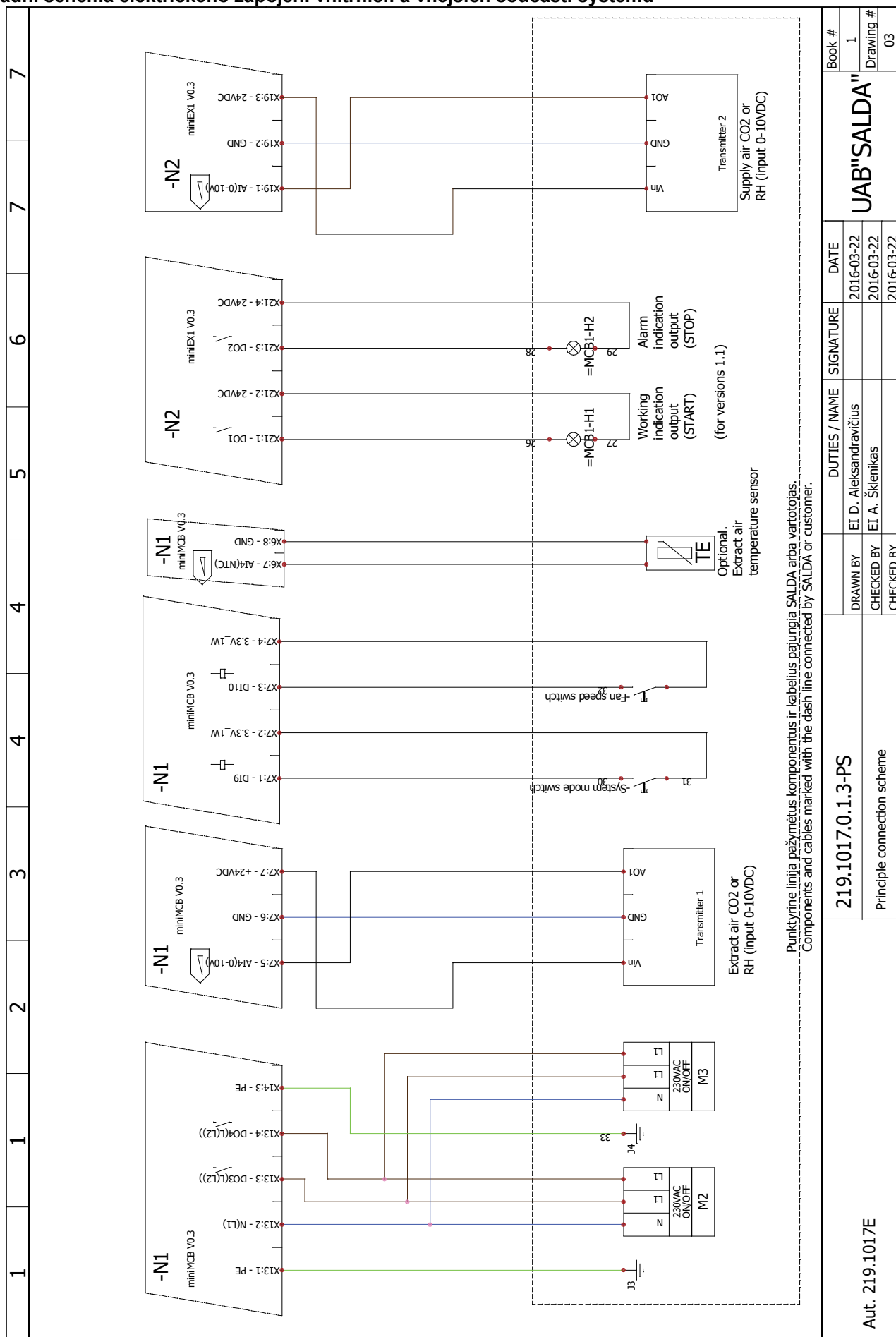
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému



Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému



Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému



Aut. 219.1017E

219.1017.0.1.3-PS

Principle connection scheme

DRAWN BY	DUTIES / NAME	SIGNATURE	DATE
EI D. Aleksandravičius			2016-03-22
CHECKED BY			
EI A. Šklenikas			2016-03-22
CHECKED BY			
			2016-03-22

UAB "SALDA"

Book #

1

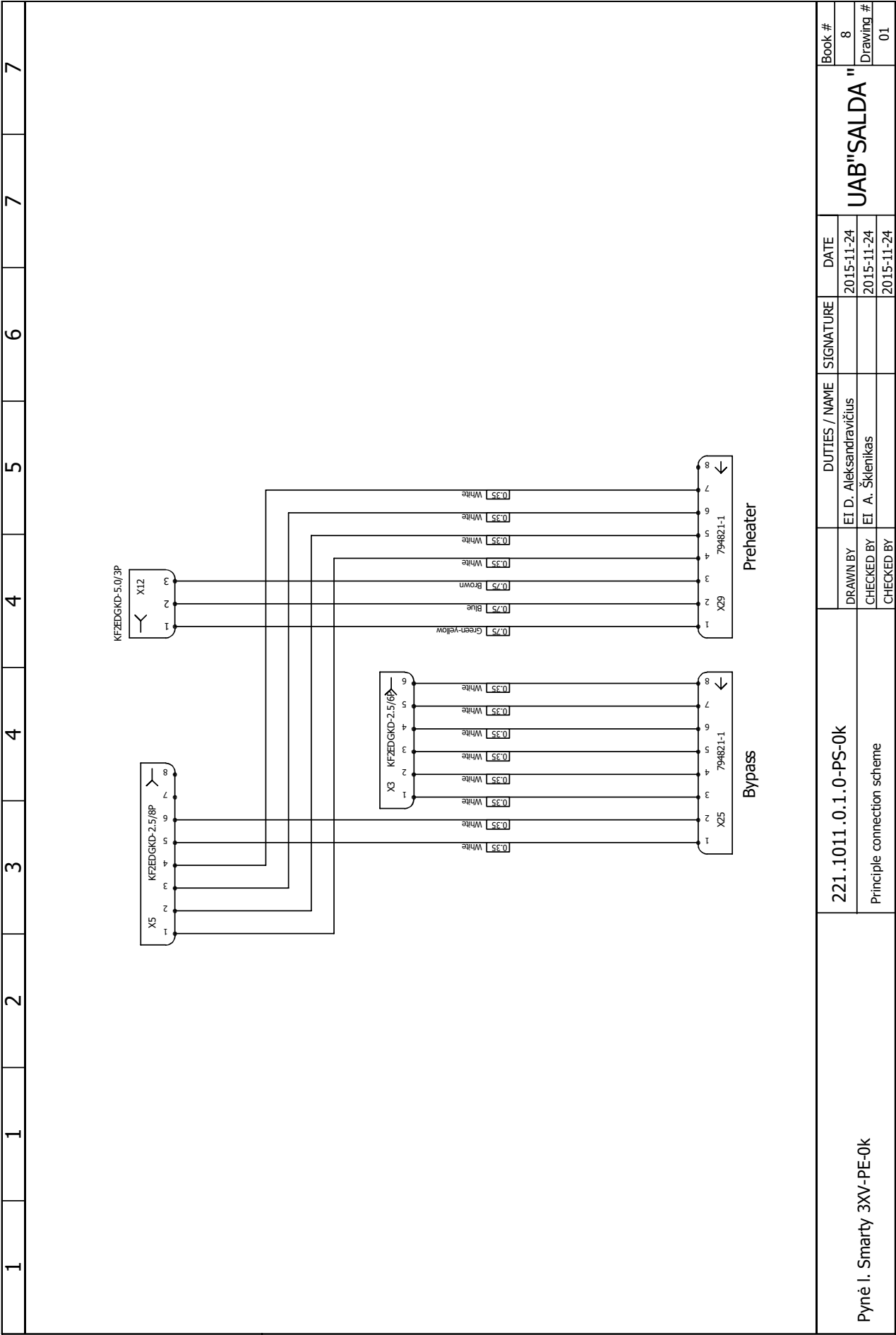
Drawing #

03

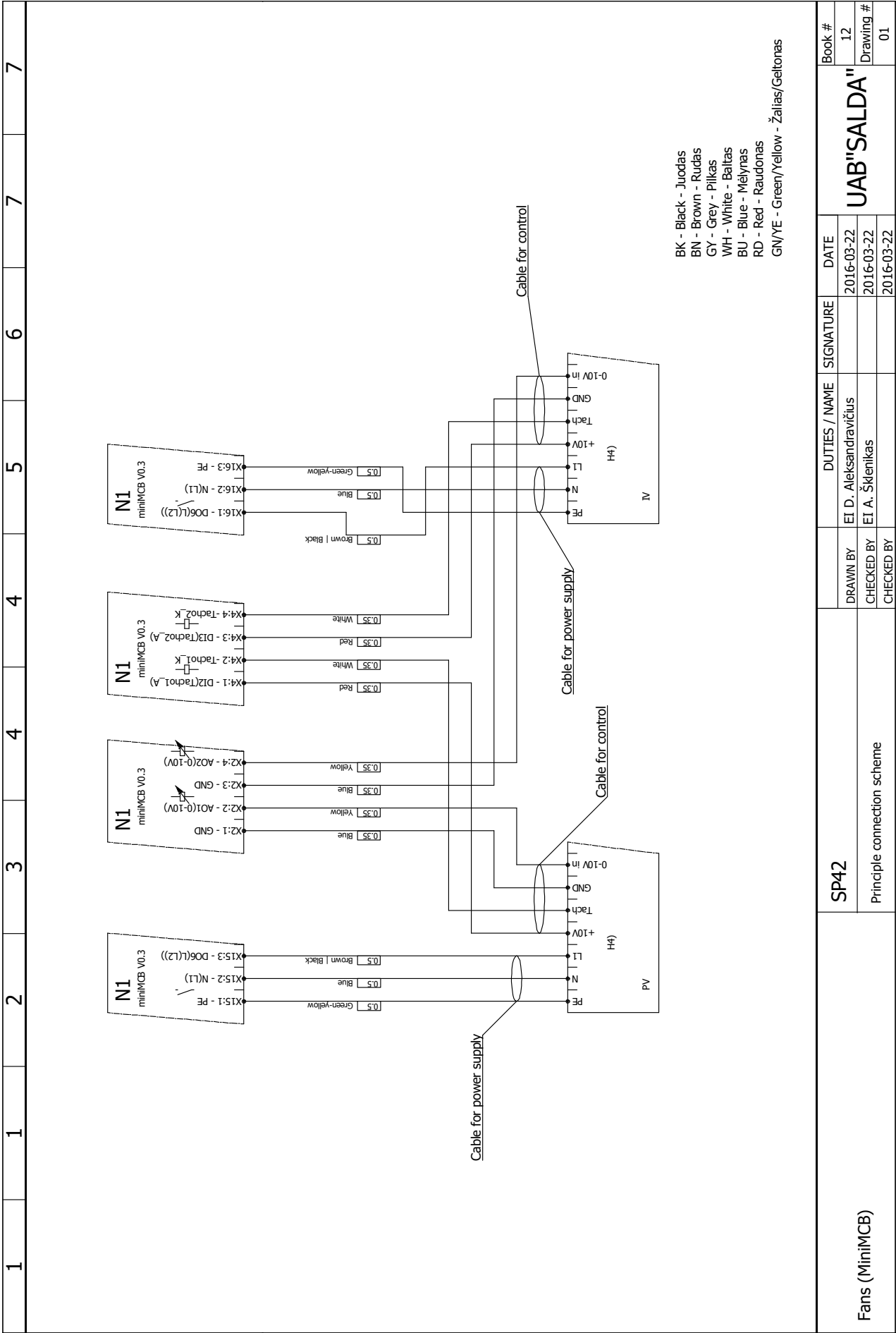
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému

1	1	2	3	4	4	5	6	7	7
1 2 3 4 5 6 7 8 0.35 White 0.22 Blue 0.22 Black 0.22 Violet 0.22 Yellow 0.22 Red 0.22 Blue NC NO COM X5 +24 A A/ B B/ +24 M1 Bypass position switch Bypass actuator motor									
Pynė I. SMARTY ZP3XV-0k	221.1007.0.1.1-PS-0k							UAB"SALDA "	
	Principal connection scheme								
		DRAWN BY		DUTIES / NAME		SIGNATURE		DATE	
		CHECKED BY		EI D. Aleksandravičius				2015-11-19	
		CHECKED BY		EI A. Šklenikas				2015-11-19	
								2015-11-19	
								Book #	
								6	
								Drawing #	
								01	

Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému



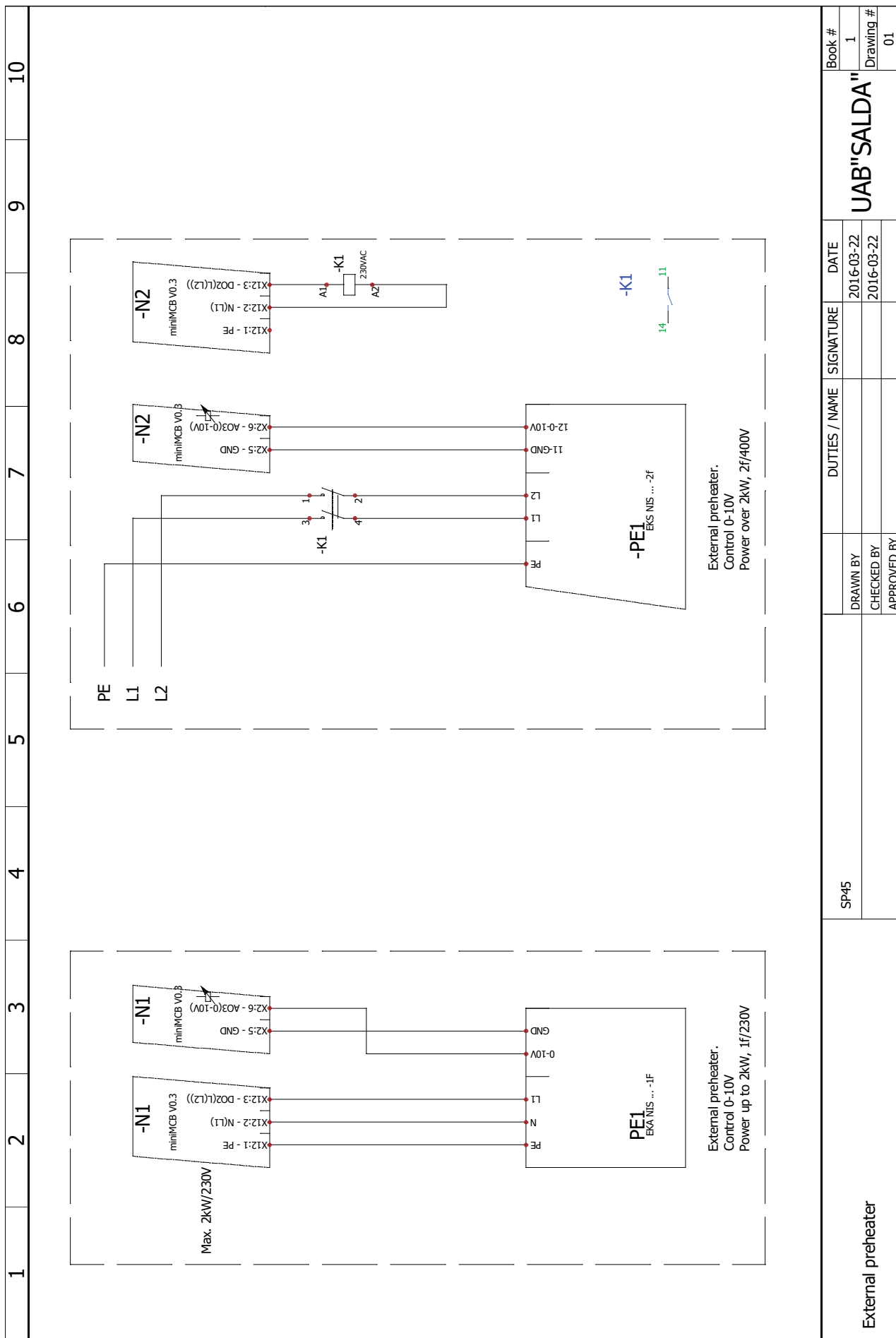
Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému



Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému

1	1	2	3	4	4	4	5	6	7	7
X29 794941-1 8 7 6 5 4 3 2 1 Green-yellow 1 Blue 1 Brown 1 White 0.5 White 0.5 White 0.5 White 0.5 White 0.5 12 EK1 1 1 LT1 1 RT1 Z Z Z										
Heater	SP35	Principle connection scheme				DUTIES / NAME	SIGNATURE	DATE	UAB"SALDA "	
									Book #	13
									DRAWN BY	2015-11-24
									CHECKED BY	2015-11-24

Základní schéma elektrického zapojení vnitřních a vnějších součástí systému



Ochrana systému

Ochrana systému

Regulátor jednotky miniMCB má integrovanou ochranu proti zkratu.

F1 – 1A (5x20) – ochrana napájení regulátoru 230 V stříd./24 V SS.



Aby byla zajištěna bezpečná údržba jednotky, je nutné vytáhnout zásuvku z napájecí sítě.

Doporučení přes spuštěním jednotky (před koncovým uživatelem)

Před spuštěním musí být systém dokonale vyčištěn. Zkontrolujte, zda:

- Nebyly během montáže poškozeny operační systémy a jednotlivé části jednotky a rovněž tak automatika a automatické přístroje.
- Byly všechny spotřebiče připojeny k napájení a připraveny k provozu.
- Jsou instalovány veškeré nezbytné automatizační součástky a připojeny ke zdroji napájení a regulátoru miniMCBbasic, svorkovnici EX1.
- Kabelové připojení na miniMCB basic, svorkovnici EX1 odpovídá stávajícím schémátům elektrického napájení.
- Jsou všechny ochrany elektrického zařízení řádně zapojeny (jestliže jsou doplňkově použity).
- Kabely a vodiče splňují všechny platné bezpečnostní a funkční požadavky, průměry, atd.
- Jsou uzemňovací a ochranné systémy řádně namontovány.
- Jsou všechny ucpávky a těsnící povrchy v řádném stavu.

Pravděpodobné závady a jejich vyhledávání a odstraňování

Závada	Příčina	Vysvětlení / Náprava
Jednotka nefunguje	Není napájecí napětí	Zkontrolujte, zda je zařízení připojeno do zásuvky
	Dvou-pólové ochranné zařízení je vypnuto nebo je aktivní proudové zemní relé (jestli je instalováno montážníkem)	Zapněte pouze tehdy, jestliže byl vyhodnocen stav jednotky kvalifikovaným elektrikářem. Jestliže systém selhal, MUSÍ být závada odstraněna před tím, než bude zapnuta.
Ohřívač přívodu vzduchu nebo ohřívač nefunguje nebo funguje nesprávně (je-li instalován)	Příliš nízký průtok vzduchu ve vzduchotechnickém potrubí aktivuje automatickou ochranu	Zkontrolujte, zda nejsou filtry zanesené. Zkontrolujte, zda se ventilátory otáčejí.
	Je aktivována ruční ochrana.	Pravděpodobná porucha ohřívače nebo jednotky. MUSÍTE se obrátit na servisní personál, aby zjistil a odstranil závadu.
Příliš nízký průtok vzduchu při jmenovitých otáčkách ventilátoru.	Ucpané filtry přívodního a/nebo odtahového vzduchu	Je nutná výměna filtrů.
Filtry jsou ucpané a na dálkovém panelu není uvedena žádná zpráva	Nesprávný čas uložen v časovačích filtrů	Zkracujte čas v časovači filtru, dokud se neobjeví zpráva o zanesení filtrů.

Snímače a jejich technické informace

Regulátor je použit se snímači NTC.

Standardní snímač NTC

10 kΩ β (25//85) 3977

Mezní hodnoty pro měření teploty -30 ... 105 °C.

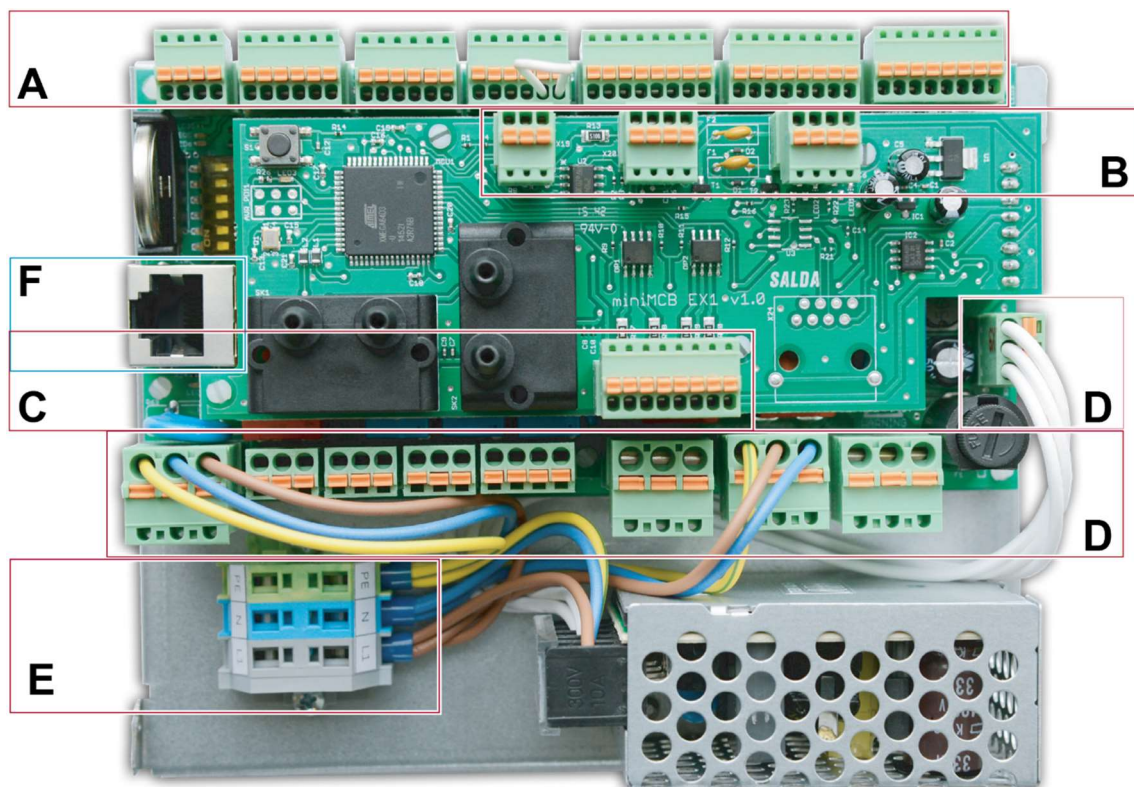
Přesnost: ± 0,2 %

Krytí: IP-54

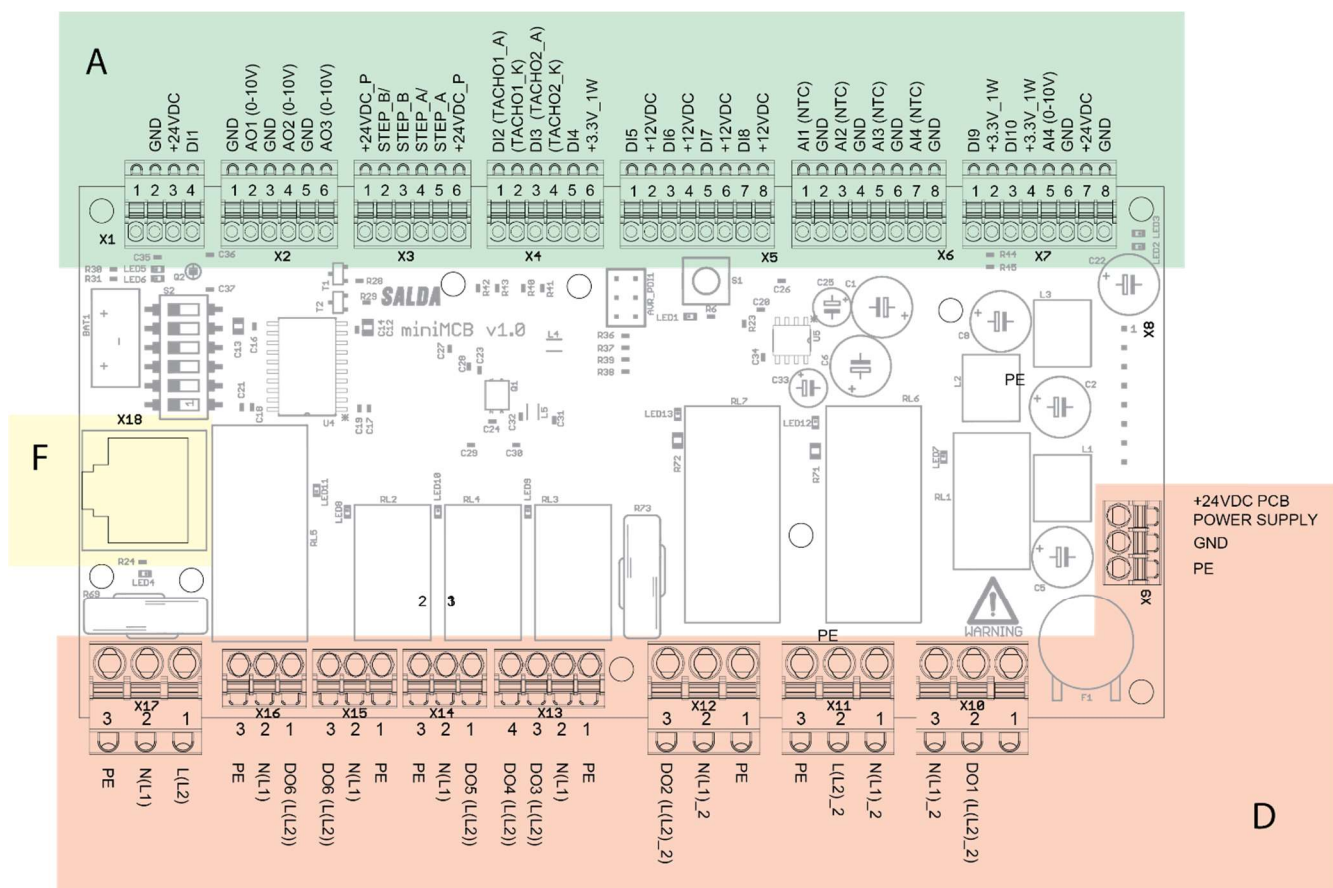
Řadič miniMCB EX1 v 1.0

Controller miniMCB EX1 v 1.0 zón

Obr. 1. automatizace jednotek



Obr. 2. miniMCB řídicí zóny



Zón A

Konektor	Číslo stykače (contactor)	Název stykače	Název funkčního bloku
X1	1	PE	Není použito
	2	GND	
	3	24VDC	
	4	DI1 (HOLO)	
X2	1	GND	Ovládání ventilátoru přívodního vzduchu (výstup 0-10 V SS)
	2	AO1 (0-10V)	Ovládání ventilátoru odtahovaného vzduchu (výstup 0-10 V SS)
	3	GND	
	4	AO2 (0-10V)	Ovládání elektrického/vodního předehřívače (výstup 0-10 V SS)
	5	GND	
	6	AO3 (0-10V)	
X3	1	24VDC_P	Ovládání krokového motoru obchvatu
	2	STEP_B/	
	3	STEP_B	
	4	STEP_A/	
	5	STEP_A	
	6	24VDC_P	
X4	1	DI2 (TACHO1_A)	Otáčky přívodního ventilátoru
	2	(TACHO1_K)	
	3	DI3 (TACHO2_A)	Otáčky odtahového ventilátoru
	4	(TACHO2_K)	
	5	DI4	Vstup požární ochrany (NC = normálně sepnutý)
	6	3,3V_1W	
X5	1	DI5	Automatická ochrana elektrického předehřívače (NC)
	2	12VDC	Ruční ochrana elektrického předehřívače (NC)
	3	DI6	
	4	12VDC	Uzavřený obchvat (NC)
	5	DI7	
	6	12VDC	Není použito
	7	DI8	
	8	12VDC	
X6	1	AI1 (NTC)	Snímač teploty přívodního vzduchu
	2	GND	Snímač teploty čerstvého vzduchu
	3	AI2 (NTC)	
	4	GND	Snímač teploty odtahového vzduchu
	5	AI3 (NTC)	
	6	GND	Snímač teploty výstupního vzduchu (volitelný)
	7	AI4 (NTC)	
	8	GND	
X7	1	DI9	Spínač režimu systému
	2	3,3V_1W	
	3	DI10	Spínač otáček ventilátoru
	4	3,3V_1W	
	5	AI4 (0-10V)	A2- Obsah CO2 nebo relativní vlhkost v odtahovém vzduchu (vstup 0-10 V SS)
	6	GND	
	7	24VDC	Napájení 24V SS pro vysílač kvality vzduchu
	8	GND	

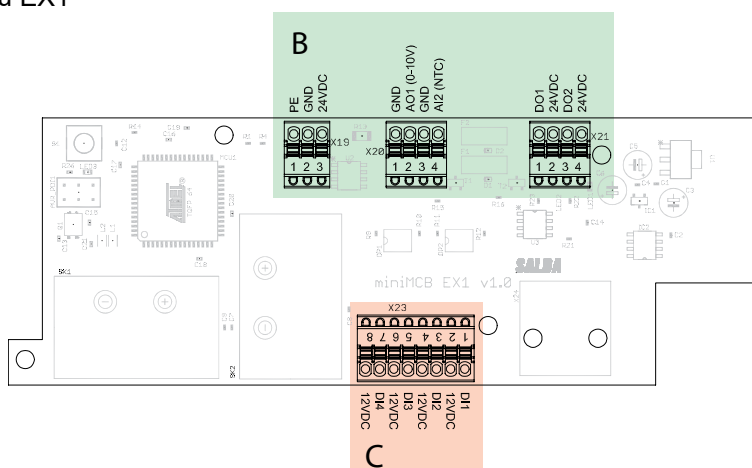
Zón D

Konektor	Číslo stykače (contactor)	Název stykače	Název funkčního bloku
X9	1	24VDC POWER	Vstup napájení 24 V SS
	2	GND	
	3	PE	
X10	1	PE	Napájecí vedení Elektrického/Vodního ohřívače/cirkulační čerpadlo (max. 0,6 kW)
	2	DO1 (L(L2)_2)	
	3	N(L1)_2	
X11	1	N(L1)_2	Napájení 230V stříd. Pro X10 a X12
	2	L(L2)_2	

	3	PE	
X12	1	PE	Napájecí linka přehříváče (max. 2 kW)
	2	N(L1)_2	
	3	DO2 (L(L2)_2)	
X13	1	PE	Výstup ovládání klapky přívodního/odváděného vzduchu DO3 (otevřená) DO4 (Zavřená) 0,5 A
	2	N(L1)	
	3	DO3 (L(L2))	
	4	DO4 (L(L2))	
X14	1	DO5 (L(L2))	Není použito
	2	N(L1)	
	3	PE	
X15	1	PE	Napájecí linka přívodních ventilátorů – PV
	2	N(L1)	
	3	DO6 (L(L2))	
X16	1	DO6 (L(L2))	Napájecí linka odtahových ventilátorů – IV
	2	N(L1)	
	3	PE	
X17	1	L(L2)	Napájení 230 V stříd. Pro X13, X14, X15, X16
	2	N(L1)	
	3	PE	

Zón F			
Konektor	Číslo stykače (contactor)	Název stykače	Název funkčního bloku
miniMCB			
X18	1	RS422_Z	Komunikační vstup RS422/485
	2	RS422_Y	
	3	-	
	4	RS422/485_A	
	5	RS422/485_B	
	6	RS_GND	
	7	24VDC	
	8	GND	

Obrázek 3. Zóny regulátoru EX1



EX1 zón B			
Konektor	Číslo stykače (contactor)	Název stykače	Název funkčního bloku
miniEX1			
X19	1	AI1 (0-10V)	A1 – Obsah CO2 nebo relativní vlhkost přívodního vzduchu (vstup 0 – 10 V SS)
	2	GND	
	3	24VDC	
X20	1	GND	Ovládání elektrického/vodního ohříváče (výstup 0 – 10 V SS)
	2	AO1 (0-10V)	
	3	GND	
			Snímač teploty hydraulického ohříváče vody

	4	AI2 (NTC)	
X21	1	DO1	Výstup určení chodu (Start), 24 V SS, 1,2 W max.
	2	24VDC	
	3	DO2	Výstup určení výstrahy (STOP), 24 V SS, 1.2 W max.
	4	24VDC	

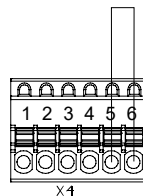
EX1 zón C

Konektor	Číslo stykače (contactor)	Název stykače	Název funkčního bloku
miniEX1			
X23	1	DI1	Ruční ochrana elektrického ohříváče (NC)
	2	12VDC	
	3	DI2	Automatická ochrana elektrického ohříváče (NC)
	4	12VDC	
	5	DI3	Relé filtru/Krb I, DI (NCE)
	6	12VDC	
	7	DI4	Relé filtru/Krb II, DI (NC)
	8	12VDC	

Vstup signálu požární ochrany (vstup požární ochrany (NC))

Vstup signálu požární ochrany musí být normálně sepnutý (NC = Normally Closed), dokud nebude systém požární ochrany připojen, přepodka je instalována ve výrobním závodě.

Zóna X4 automatického regulátoru A



Předehříváč venkovního vzduchu

U produktových verzí 1.1 je předehříváč integrován do vnitřní části výrobku. U produktových verzí 1.2 a 2.3 je předehříváč začleněn do potrubní venkovního vzduchu. Předehříváč je ovládán signálem 1 – 20 V.

Montážní schéma

Montáž podle směru proudění vzduchu Vzduchová Klapka M2 --- Předehříváč PE --- Rekuperátor

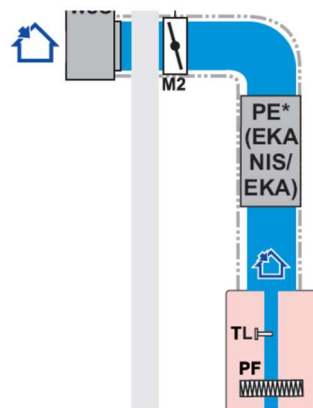
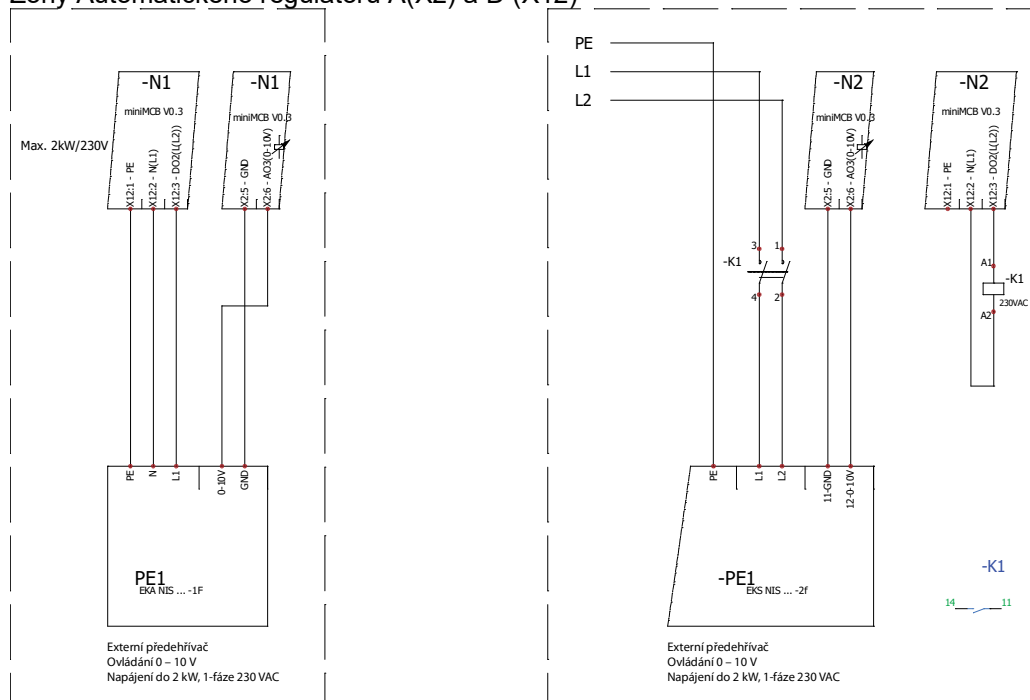


Schéma elektrického zapojení.

Zóny Automatického regulátoru A(X2) a D (X12)



Režim systému nebo přepínač otáček ventilátoru

Funkce jsou aktivovány externími spínači.

Regulátor automatiky A zóny.

Přepínač režimu systému X7 : 1,2

Přepínač otáček ventilátoru X7 : 3,4

Obsah CO₂ a relativní vlhkost přívodního vzduchu (vstup 0 – 10 V)

Připojení pro obsah CO₂ a relativní vlhkosti v přívodním vzduchu (vstup 0 – 10 V SS). Toto připojení je možné pro jednotku verze 1.3 miniMCB basic s regulátorem EX1

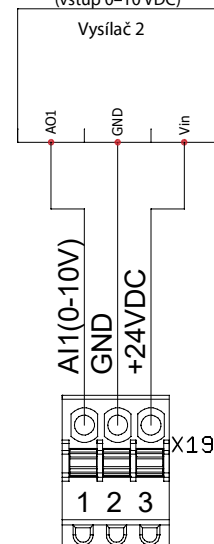
Montážní schéma.

Vysílač musí být instalován uvnitř potrubí přívodního vzduchu.

Schéma elektrického zapojení

Regulátor automatiky - B zóna X19

Obsah CO₂ a relativní vlhkosti
v přívodním vzduchu
(vstup 0–10 VDC)



Obsah CO₂ a relativní vlhkost odtahovaného vzduchu (vstup 0 – 10 V)

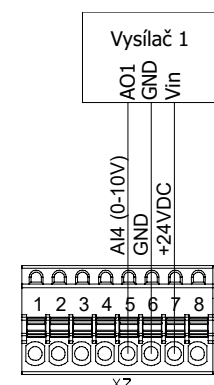
Připojení pro obsah CO₂ a relativní vlhkosti v odtahovaném vzduchu (vstup 0 – 10 V).

Montážní schéma.

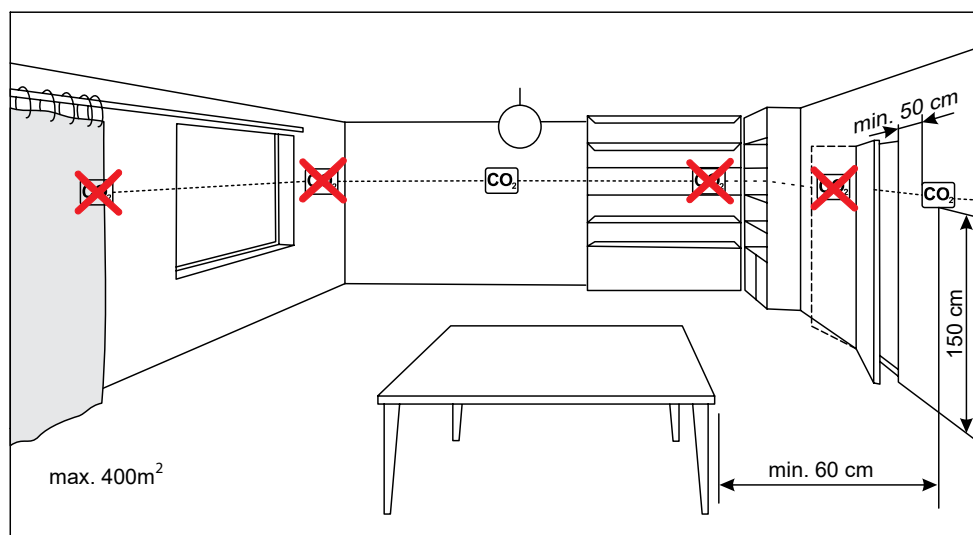
Vysílač musí být instalován uvnitř potrubí odváděného vzduchu nebo v místnosti.

Schéma elektrického zapojení

Regulátor automatiky - A zóna X7



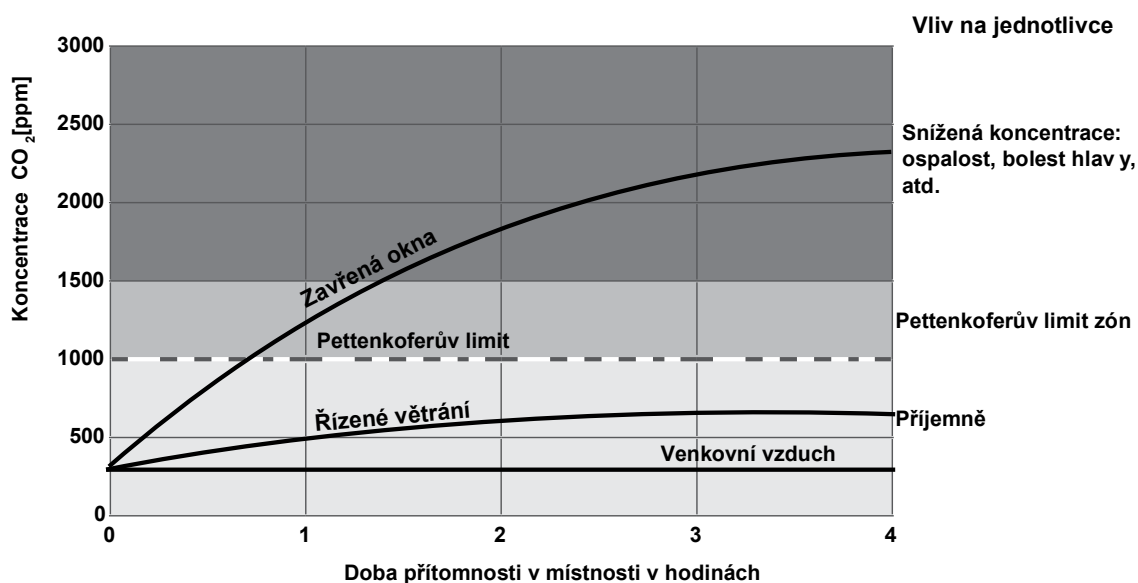
Doporučení montáže vysílače CO₂ v místnosti





Kde je použit potrubní vysílač CO₂: Musí být instalován v potrubí odtahovaného vzduchu. Pro jeho instalaci jsou požadovány nástroje pro vyvrtání otvorů.

Koncentrace CO₂ podle Pettenkoferova limitu



Smarty 2X/3X/4X V – verze 1.1 – Ovládání ohřívače

Jednotka Smarty 2X/3X V, verze 1.1 může být vybaven elektrickým nebo vodním ohřívačem.

Elektrický ohřívač může být ovládán:

- ON/OFF (zapnuto/vypnuto) – ovládání elektrického ohřívače až do 0,6 kW/230 V nebo cirkulačního čerpadla.
- 0 – 10 V – ovládání elektrického nebo vodního ohřívače.
- Ovládání elektrického ohřívače On/Off

Montážní schéma.

Elektrický ohřívač musí být instalován uvnitř vzduchotechnického potrubí. Uspořádání podle směru průtoku vzduchu: Elektrický ohřívač --- Snímač přívodního vzduchu (TJ)

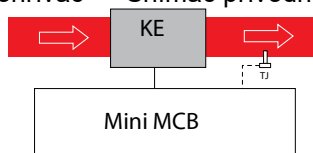
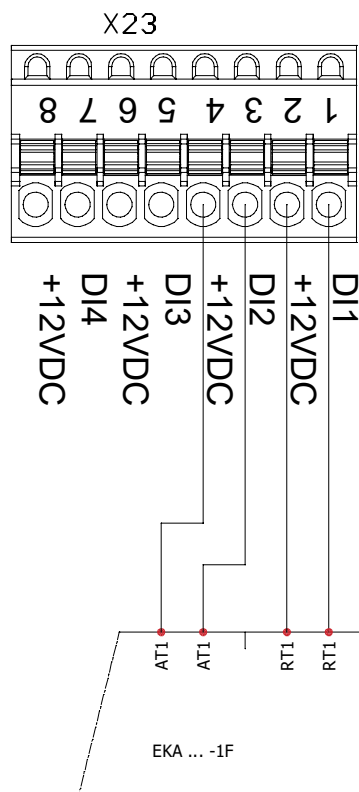
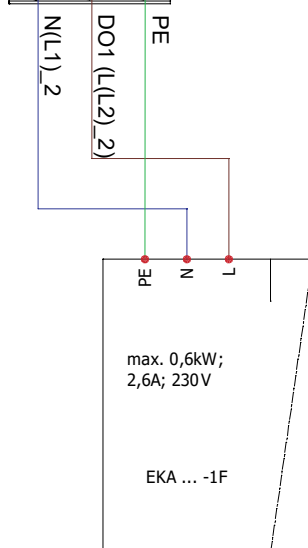
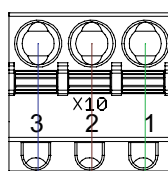
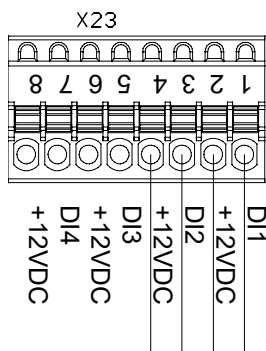


Schéma elektrického zapojení.

Zapojení ohřívače ON/OFF. Regulátor automatiky, zóna D – X10, a zóna C – X23. Tato metoda ovládání je vhodná pouze pro ohřívače do 0,6 kW/230 V. Aby bylo možno ovládat výkonnější ohřívač nad 0,6 kW metodou On/Off, musí být použito vložené relé, kde musí být obvod napájení připojen na samostatný zdroj napájení.





- Automatická a ruční ochrana musí být připojena na regulátor EX1, konektor X3, jestliže je elektrický ohřívač vybaven těmito připojovacími svorkami.
- Jinak jsou instalovány přeponky na vstupech ochrany konektoru X23.

- Ovládání elektrického ohřívače 0-10 V

Montážní schéma.

Elektrický ohřívač musí být instalován uvnitř vzduchotechnického potrubí.
Uspořádání podle směru průtoku vzduchu: Elektrický ohřívač --- Snímač přívodního vzduchu (TJ).

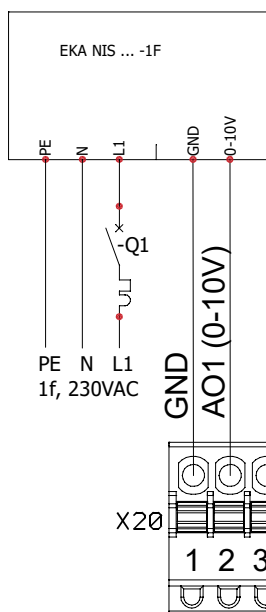
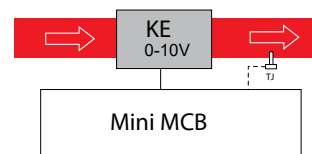
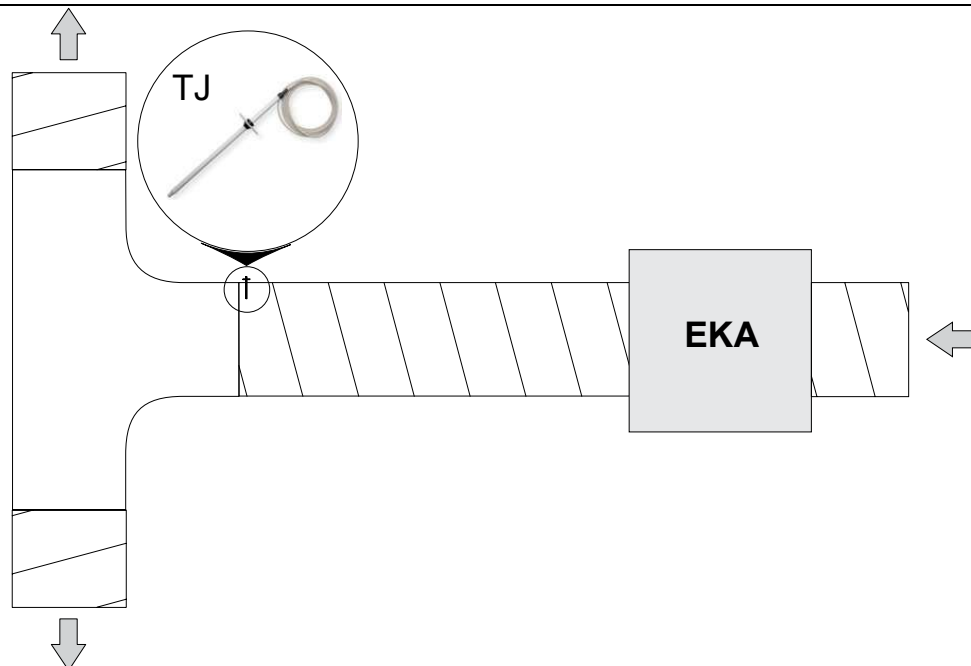


Schéma elektrického zapojení.

Zapojen ohřívače 0-10V. Regulátor automatiky, zóna B, konektor X20.



Když je používán ohřívač přívodního vzduchu, musí být instalován snímač přívodního vzduchu (SS) za ohřívačem (nebo chladičem) tak, jak dovolí kabel snímače nebo až u první odbočky, ohybu transportního systému vzduchu.



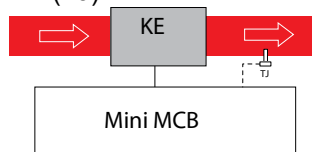
Smarty 2X/3X/4X V – verze 1.2, 1.3 – Ovládání ohřívače

Smarty 2X/3X V, produktové verze 1.2 a 1.3 mohou být připojena na elektrický ohřívač, který může být ovládán:

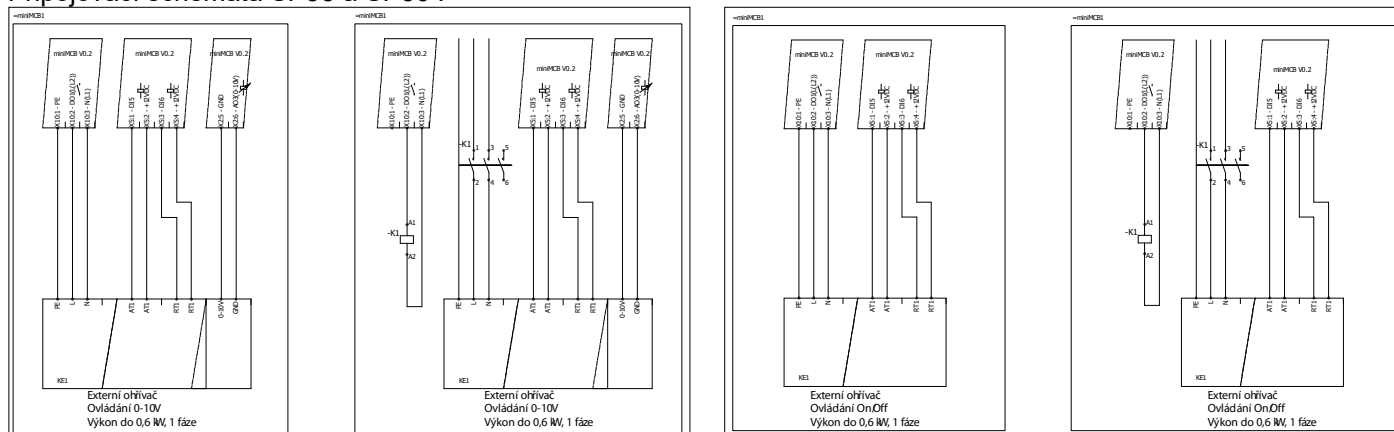
- On/Off signálem EKA
- signálem 0-10V EKA INS

Montážní schéma.

Elektrický ohřívač musí být instalován uvnitř vzduchotechnického potrubí. Uspořádání podle směru průtoku vzduchu: Elektrický ohřívač --- Snímač přívodního vzduchu (TJ).



Připojovací schémata SP55 a SP56 :



Protože má být předehříváč zapojen podle nastavení z výrobního závodu, mohla by být nastavení měněna v prostředí obsluhy aplikace MB-Gateway WEB nebo na FLEX MCB ovládacím panelu¹.

Nastavení v prostředí obsluhy aplikace MB-Gateway WEB

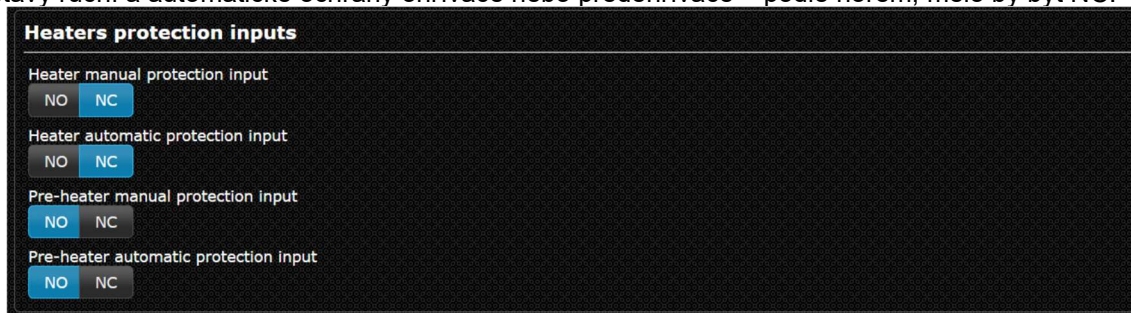
Změňte nastavení následujícím způsobem:

- Servisní heslo 4444:
- Servis (Obsluha) – Ohřívače – poloha ohřívače a předehříváče
- Zvolte buď ohřívač nebo předehříváč, který má být připojen na MiniMCB basic.

¹ S ovládacím panelem Stouch není možné měnit nastavení.

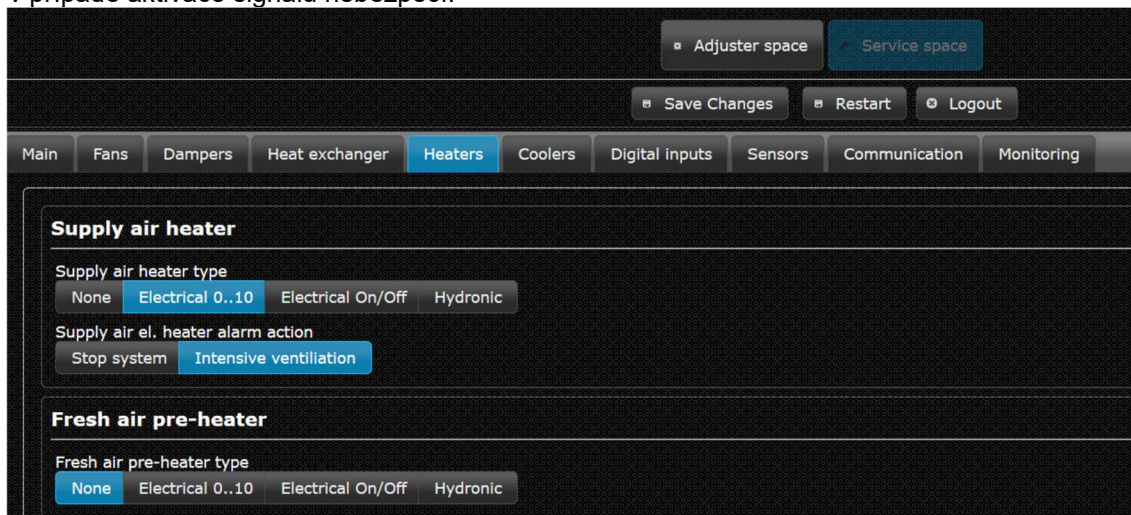
- Servis (Obsluha)– Digitální vstupy --- vstupy ochrany ohřivačů

Nastavte stavy ruční a automatické ochrany ohřivače nebo předehřivače – podle norem, mělo by být NC.



- Servis (Obsluha)– Ohřivače – ohřivač přívodního vzduchu nebo předehřivač čerstvého vzduchu

Nastavte, zda je to ohřivač nebo předehřivač a rovněž typ ohřivače nebo předehřivače a činnosti, které mají být prováděny v případě aktivace signálu nebezpečí.

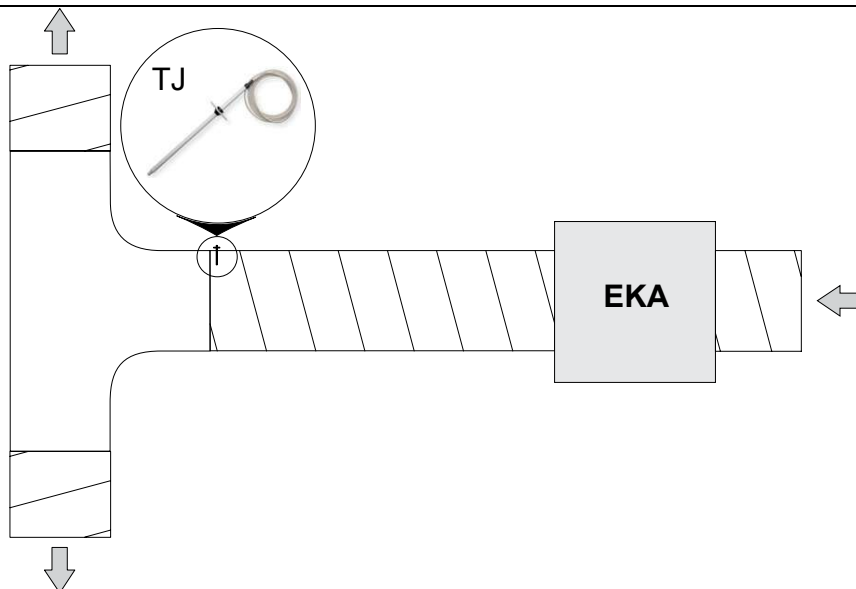


Nastavení pomocí ovládacího panelu FLEX MCB

1. Přejděte na Menu/Service Heaters. Zavedte heslo (počáteční heslo – 4444);
2. Zvolte pozici ovládání v nastaveních „Heater on basic (Ohřivač)“ nebo „Pre-heater(Předehřivač) on basic“.
3. Přejděte na Menu/Service/Heaters/Preheater. Nastavte typ ovládání „E010“ 0-10. EONOFF – ovládání On/Off. NONE (žádné) – vypnutí ohřivače, a také specifikujte odezvu systému na nebezpečí.
4. Přejděte na Menu/Service/Heaters/Preheater. Nastavte typ ovládání „E010“ 0-10. EONOFF – ovládání On/Off. NONE (žádné) – vypnutí ohřivače, předehřivače, Nastavte odezvu systému na nebezpečí.
5. Přejděte na Menu/Service/Digital inputs/Heater protection (ochrana). Nastavte stavy ruční a automatické ochrany – podle norem. Mělo by být NC.
6. Přejděte na Menu/Service/Digital inputs/Preheater protection. Nastavte odezvu systému na nebezpečí.



Když je používán ohřivač přívodního vzduchu, musí být instalován snímač přívodního vzduchu (SS) za ohřivačem (nebo chladičem) tak, jak dovolí kabel snímače nebo až u první odbočky, ohybu transportního systému vzduchu.



Zapojení klapek přívodního a odtahovaného vzduchu

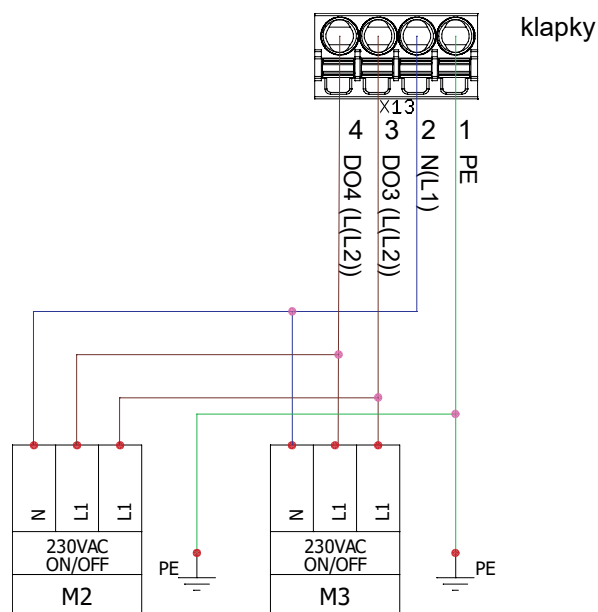
Všechny verze produktové řady Smarty 2XV a Smarty 3XV a Smarty 4XV mohou být vybaveny pohonem klapky čerstvého vzduchu a klapky odtahovaného vzduchu. Jsou ovládány 3 vstupy.

Montážní schéma.

Viz „Schéma základní montáže“

Schéma elektrického zapojení.

Zóna D automatického regulátoru. Při aktivaci výstupu X 13 :3 se otevřou. Při aktivaci výstupu X12.4 se klapky zavřou.



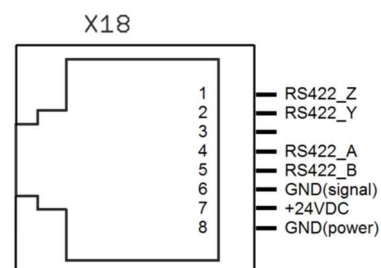
Připojení dálkového ovládacího panelu nebo ModBus

Schéma elektrického zapojení

Zóna F automatického regulátoru, konektor X18

Polohy spínače pro konfiguraci konektoru X18 :

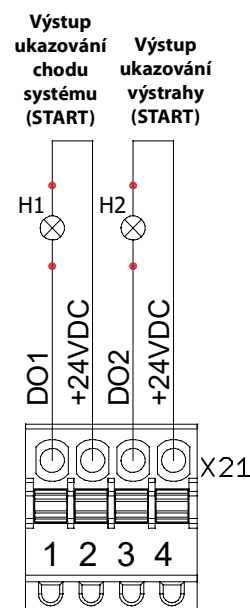
Spínač	Poloha	Účel
S2	1	A+Y (RS422 – RS485)
	2	B+Z (RS422 – RS485)
	3	Koncový odpor vedení 120Ω
	4	Vytahovací odpor vedení 1kΩ
	5	Stahovací odpor vedení 1kΩ
	6	Odporové odpojovací blokování (zapnuto-ON-, když připojuje dálkový ovladač – RS_GND bude zkráceno na GND. Vypíná – OFF, když přepojuje na BMS.



Určení a ukazování chodu a výstrahy (Smarty 2X/3X/4X V 1.1)

Schéma elektrického zapojení

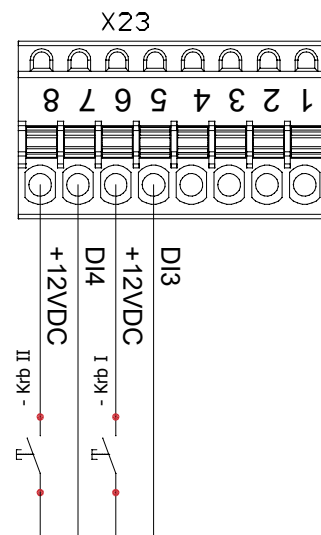
Zóna B zóna automatického regulátoru, konektor X21



Připojení krbu (Smarty 2X/3X/4X V 1.1)

Schéma elektrického zapojení

Zóna C zóna automatického regulátoru, konektor X23



Ukazování na displeji z kapalných krystalů LED

miniMCB		miniEX1	
LED1	3.3V, ukazování napětí miniMCB (režim 1W)	LED1	Displej stavu EX1
LED2	12V, ukazování napětí miniMCB		
LED3	3.3V, ukazování napětí miniMCB (režim zapnuto ON)		
LED4	Displej stavu miniMCB		
LED5	Ukazování stavu „Přenosu“ komunikační linky		
LED6	Ukazování stavu „Příjmu“ komunikační linky		
LED7	Ukazování zapnutí napájení POWER ON periferie 24 V		

Záruka

1. Veškerá zařízení vyráběná v našem výrobním závodě jsou kontrolována a zkoušena před odesláním při provozních podmínkách. Spolu s jednotkou je zasílán zkušební protokol. Zařízení je zasíláno a dopravováno v řádném provozním stavu a přímo zákazníkovi. Jednotka má záruční dobu dvou let od data fakturování.

2. Jestliže bylo zařízení shledáno jako poškozené během dopravy, reklamace by měla být vznesena proti dopravci, protože naše společnost nepřebírá žádnou odpovědnost za takovéto poškození.

3. Tuto záruku nelze použít:

- když jsou porušeny pokyny pro dopravu, skladování, montáž a údržbu jednotky;
- když je zařízení nesprávně udržováno, namontováno – nedostatečná údržba;
- když bylo zařízení modernizováno nebo byly provedeny nekvalifikované opravy bez našeho vědomí a povolení;
- když nebyla jednotka použita ke svému původnímu účelu.

4. Tato záruka se nevztahuje na tyto případy poruch a závad:

- mechanické poškození;
- poškození způsobené vstupem venkovních předmětů, materiálů, kapaliny;
- poškození způsobené přírodní katastrofou, nehodou (změnou napětí v elektrické síti, bleskem, atd.).

5. Společnost nenese žádnou odpovědnost za své výrobky přímo nebo nepřímo poškozené, jestliže je škoda způsobena neplněním montážních předpisů, nedbalými a neopatrnými uživateli nebo chováním třetí strany.

Tento stav lze snadno zjistit, když se zařízení vrátí zpět do našeho závodu ke kontrole. Jestliže přímý zákazník zjistí, že je zařízení závadné, nebo došlo k poruše, měl by informovat výrobce do pěti pracovních dní a dodat zařízení výrobci. Výdaje na doručení by měly být účtovány na vrub zákazníka.

Tabulka údržby jednotky

Název výrobku									
Výrobní číslo									
	Interval	Datum							
Montáž									
Čištění ventilátoru	Jednou za rok								
Čištění výměníku tepla	Jednou za rok								
Výměna filtru	Každé 3 – 4 měsíce								
Podívejte se na štítek výrobku									
Alespoň									
POZNÁMKA : Požaduje se, aby Kupující vyplnil tuto „Tabulku údržby výrobku“									