SALDA

Vzduchotechnická jednotka s rekuperací tepla

RIRS 1200 ÷ 5500HE/HW EKO 3.0

Technická příručka

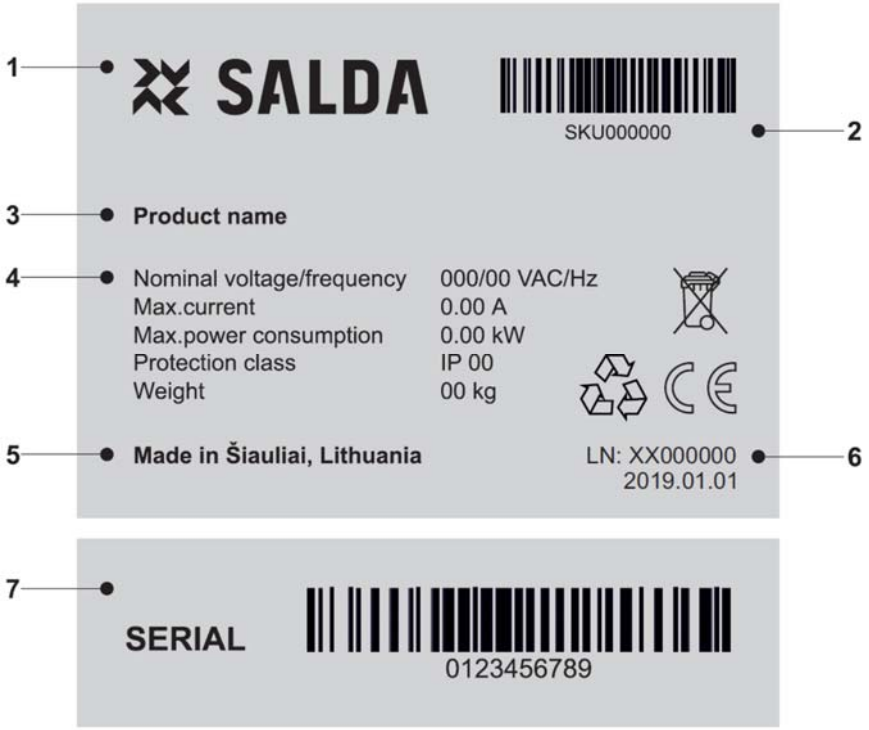
SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

Obsah

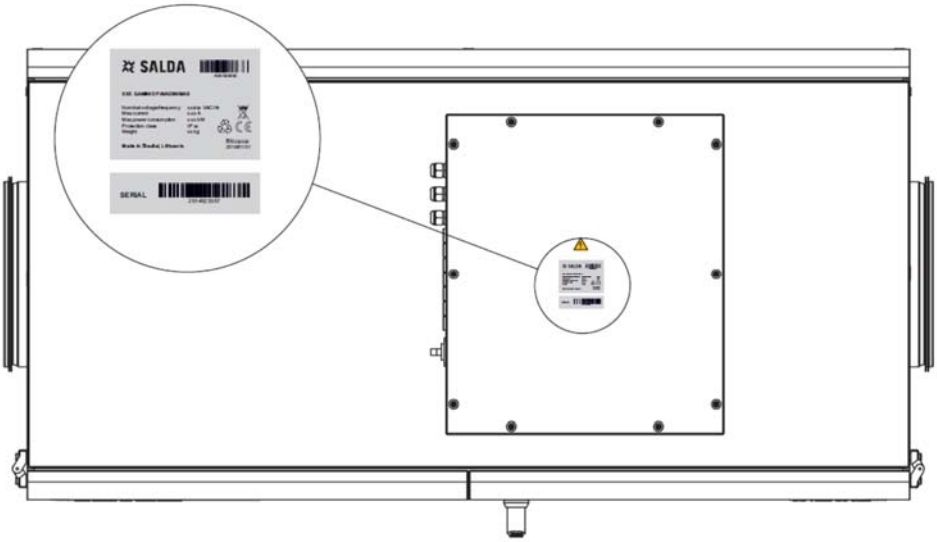
Symboly a technické označení ... 3
Bezpečnostní pokyny a opatření ... 3
Hlavní bezpečnostní pravidla ... 4
Před instalací ... 4
Výpary ... 4
Rozměry ... 4
Technické údaje ... 5
Pracovní podmínky ... 6
Doprava a skladování ... 7
Rozbalení ... 9
Požadavky na umístění ... 9
Montáž ... 10
Diagram připojení ... 12
Seznam součástek ... 13
Připojení jednotky do elektrické sítě ... 13
Doporučení před spuštěním jednotky (před koncovým uživatelem) ... 13
Možné vady a řešení problémů ... 14
Údržba ... 14
Filtry ... 14
Ventilátor ... 14
Výměník tepla ... 15
Elektrický dohřev ... 16
AUTOMATICKÁ KONTROLA ... 17
Funkce „BOOST“ ... 18
Funkce START / STOP ... 18
Funkce FanFail a FanRun ... 18
Průběžné ovládání ohřívače ... 18
Chlazení větráním ... 18
Větrání ... 18
Ochrana systému ... 19
Používání jednotky pomocí sítě BMS ... 19
Adresa ModBus ... 20
Elektrické připojení jednotky HVAC ... 21
Pokyny pro nastavení systému ... 22
Senzory teploty vzduchu a převodníky kvality vzduchu ... 23
Ochrana proti zamrznutí ... 23
Kontrolní panel RG1 ... 24
Označení, charakteristiky regulátoru a součástky systému ... 26
Běžná pravidelná prohlídka ... 28
Diagram elektrického připojení ... 29
Tabulka údajů o Ekodesign ... 42
Prohlášení o shodě ... 45
Záruka ... 46

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

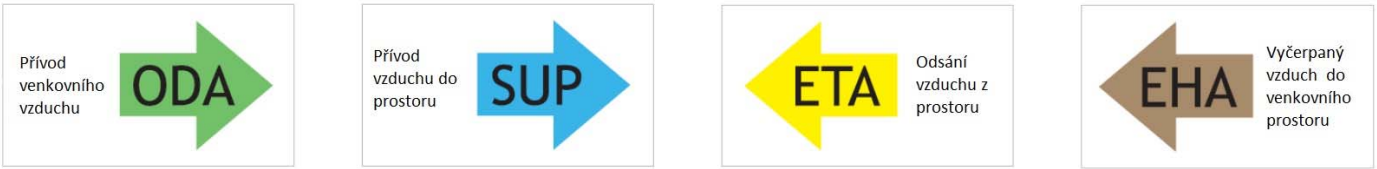
Symboly a technické označení



1 - Logo, 2 - Kód produktu, 3 - Název produktu, 4 - Technické podrobnosti, 5 - Země původu, 6 - Číslo výrobní skupiny, 7 - Sériové číslo



Umístění technického označení



Bezpečnostní pokyny a opatření

Před instalací a použitím tohoto zařízení si pečlivě přečtěte tento návod. Instalaci, připojení a údržbu by měl provádět kvalifikovaný technik a v souladu s místními předpisy a právními předpisy.
Společnost nenese žádnou odpovědnost za zranění způsobené lidem nebo za poškozený majetek, pokud nejsou dodrženy bezpečnostní požadavky nebo je zařízení upraveno bez souhlasu výrobce.

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

Hlavní bezpečnostní pravidla

Před manipulací s elektřinou nebo údržbou se ujistěte, že je zařízení odpojeno od sítě, zda se zastavili všechny pohyblivé součásti.
Zajistěte, aby nikdo nemohl proniknout k ventilátorům.
Pokud si všimnete kapalin na elektrických částech nebo připojeních, které jsou pod napětím, zastavte provoz spotřebiče.
Nezapojujte zařízení do elektrické sítě, která se liší od zařízení uvedeného na štítku nebo na krytu.
Napětí sítě by mělo odpovídat elektrotechnickým parametrům uvedeným na štítku.
Zařízení by mělo být uzemněno v souladu s pravidly instalace elektrických spotřebičů. Je zakázáno zapínat a používat neuzemněný přístroj. Postupujte podle požadavků na štítcích zařízení označujících nebezpečí.

Připojení elektřiny a údržba zařízení by měla být prováděna pouze kvalifikovaným personálem v souladu s pokyny výrobce a platnými bezpečnostními požadavky.
Pro snížení rizika během instalace a údržby je třeba nosit vhodný ochranný oděv. Při instalaci a údržbě si dejte pozor na ostré hrany. Nedotýkejte se topných těles, dokud se neochladí.
Některá zařízení jsou těžká, proto je nutno klást důraz na opatrnost při přepravě a instalaci. Používejte vhodné zvedací zařízení.
Při připojování elektřiny k síti je nutný jistič vhodné velikosti. Pokud je zařízení nainstalováno v chladném prostředí, ujistěte se, že jsou všechna připojení a trubice správně izolovány.
Sací a vypouštěcí vzduchové potrubí by mělo být ve všech případech izolované. Během přepravy a instalace by měly být zakryty otvory potrubí. Při připojování potrubí ohřívače vody dbejte na to, aby nedošlo k poškození ohřívače. Pro utažení použijte klíč.

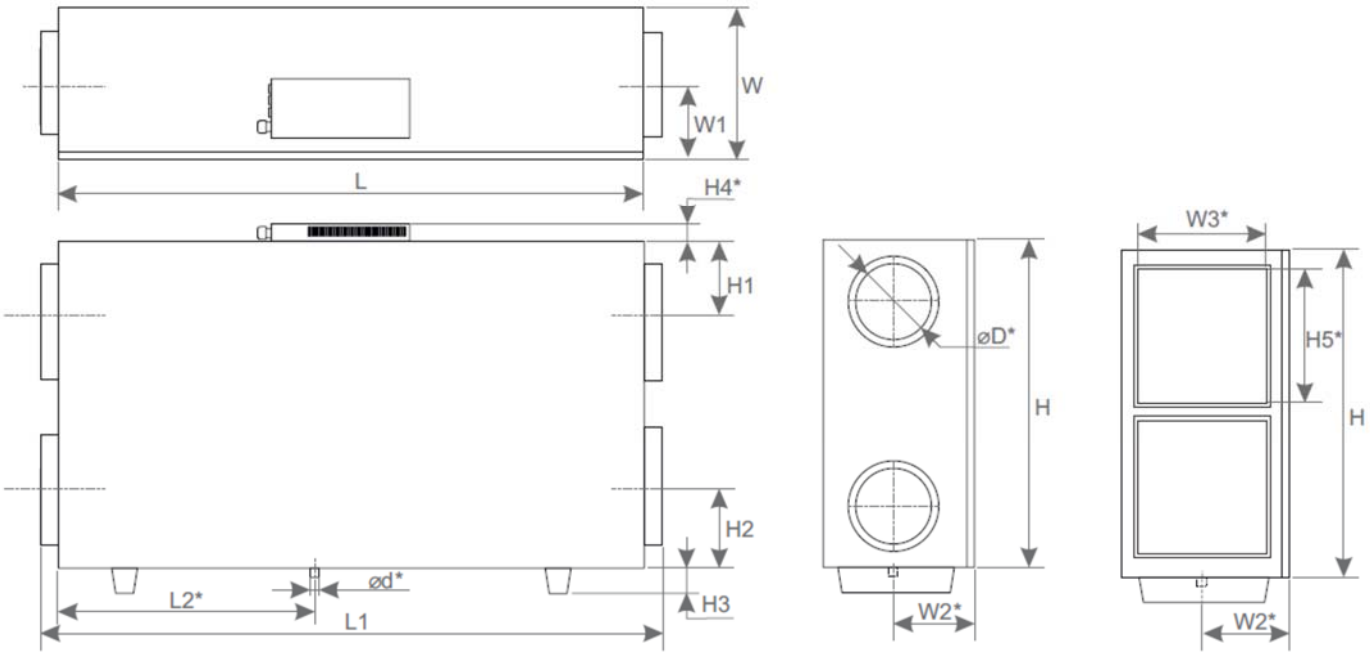
Před instalací

- ujistěte se, že uvnitř nejsou žádné zvláštní předměty;
- ručně zkontrolujte, zda ventilátory nejsou přilepené nebo zablokované;
- pokud je v zařízení nainstalován rotační výměník tepla, ujistěte se, že není zaseknutý nebo zablokovaný;
- zkontrolujte uzemnění;
- ujistěte se, že všechny komponenty a příslušenství jsou připojeny v souladu s projektem nebo poskytnutými pokyny.

Výpary

Protimrazový systém Salda pracuje s vyvažováním proudu vzduchu a může způsobit podtlak v blízkosti. Při současném používání v prostorách jako jiné topné zařízení, které závisí na vnitřní vzduchu budovy, je nutné věnovat velkou pozornost. Mezi tyto topné zařízení patří plynové, olejové, dřevěné nebo uhelné kotle a ohřívače, krby, kontinuální nebo jiné ohřívače vody, plynové varné desky, sporáky nebo pece, které nasávají vzduch z místnosti a odvádějí výfukové plyny ven komínem nebo odsávacím potrubím. Topné zařízení může být zbaveno kyslíku, což zhoršuje hoření. Ve výjimečných případech by škodlivé plyny mohly být odváděny z komína nebo odsávacího potrubí zpět do místnosti. V tomto případě důrazně doporučujeme vypnout Salda Antifrost a použít externí předehřívač pro ochranu proti zamrznutí výměníku tepla (viz funkce Salda Antifrost v příručce k dálkovému ovladači).

Rozměry



SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

RIRS H EKO 3.0	L [mm]	L1 [mm]	L2* [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	H3 [mm]	H4* [mm]	H5* [mm]	W [mm]	W1 [mm]	W2* [mm]	W3* [mm]	øD* [mm]	ød*
1200	1350	1430	-	900	235	235	70	105	-	855	428	-	-	315	-
1900	1350	1430	-	900	235	235	70	105	-	855	428	-	-	315	-
2500	1610	1710	-	1105	285	290	140	95	400	1110	555	-	700	-	-
3500	1900	2004	-	1302	345	345	140	130	400	1205	600	-	700	-	-
5500	1910	2008	-	1485	390	390	140	105	500	1405	700	-	800	-	-

	RIRS EKO 3.0									
m	1200 HE	1200 HW	1900 HE	1900 HW	2500 HE	2500 HW	3500 HE	3500 HW	5500 HE	5500 HW
[kg]	162	162	162	350	350	350	492	492	625	625

Technické údaje

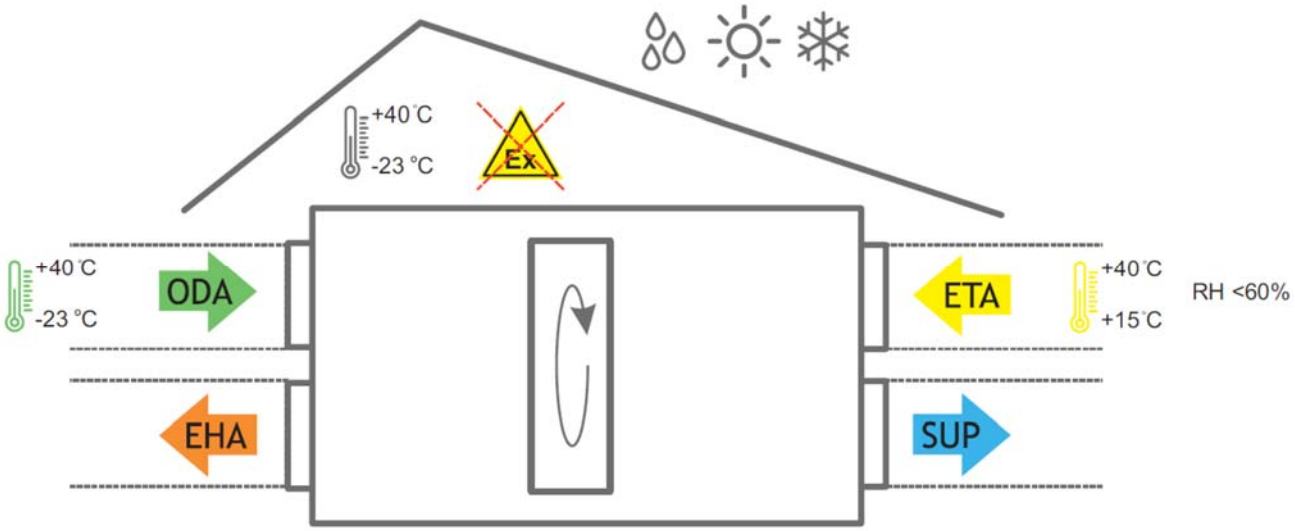
RIRS EKO 3.0				1200HE	1200HW	1900HE	1900WH
Ohřívač		Fáze/napětí	50 Hz/ VAC.	~2,400	AVS 315	~3,400	AVS 315
		spotřeba	(kW)	4		9	
Ventilátory		Fáze/napětí	50 Hz/ VAC.	~1230	~1230	~1230	~1230
	výstup	Výkon/proud	(kW/A)	0,435 / 2,8	0,435 / 2,8	0,5 / 3,25	0,5 / 3,25
		otáčky	(min^{-1})	3400	3400	2540	2540
	přívod	Výkon/proud	(kW/A)	0,444 / 2,9	0,444 / 2,9	0,49 / 3,2	0,49 / 3,2
		otáčky	(min^{-1})	3400	3400	2540	2540
		Vstupní ovládací napětí	(DC)	0-10	0-10	0-10	0-10
		krytí		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Celková spotřeba		Výkon/proud	(kW/A)	4,9 / 15,87	0,9 / 5,87	10,00 / 9,22	1,00 / 6,62
Integrované automatické ovládání				+	+	+	+
Tepelná účinnost				76%	76%	76%	76%
Izolace stěn			(mm)	50	50	50	50
Průřez napájecího kabelu			(mm^2)	3x2,4	3x1,5	5x2,5	3x1,5
Jistič*			póly	2	1	3	1
			I (A)	B20	B10	B25	B10

RIRS EKO 3.0				2500HE	2500HW	3500HE	3500WH
Ohřívač		Fáze/napětí	50 Hz/ VAC.	~3	Comfort Box 600x350	~3	Comfort Box 800x500
		spotřeba	(kW)	9		12	
Ventilátory		Fáze/napětí	50 Hz/ VAC.	~1	~1	~1	~1
	výstup	Výkon/proud	(kW/A)	0,715/3,1	0,715/3,1	1,3/6,4	1,3/6,4
		otáčky	(min^{-1})	2800	2800	2390	2390
	přívod	Výkon/proud	(kW/A)	0,715/3,1	0,715/3,1	1,31/6,4	1,31/6,4
		otáčky	(min^{-1})	2800	2800	2390	2390
		Vstupní ovládací napětí	(DC)	0-10	0-10	0-10	0-10
		krytí		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Celková spotřeba		Výkon/proud	(kW/A)	10,47/19,61	1,48/6,46	14,64/ 30,52	2,64/13
Integrované automatické ovládání				+	+	+	+
Tepelná účinnost				83,6 %	84,5 %	80 %	80 %
Izolace stěn			(mm)	50	50	50	50
Průřez napájecího kabelu			(mm^2)	5x2,5	2x1,5	5x2,5	3x1,5
Jistič*			póly	2	1	3	1
			I (A)	B20	B10	B25	B16

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

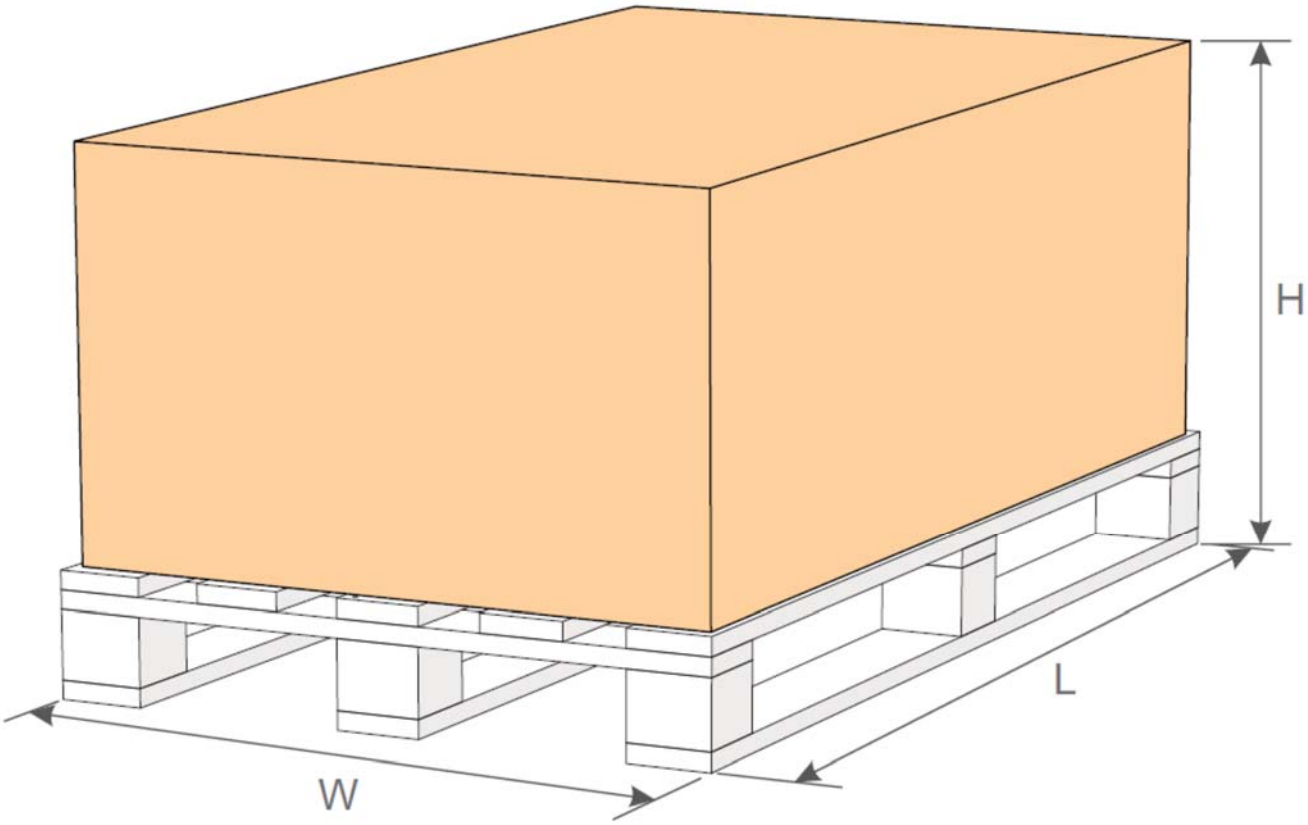
RIRS EKO 3.0				5500HE	5500HW
Ohřívač		Fáze/napětí	50 Hz/ VAC.	~2,400	Comfort Box 800x500
		spotřeba	(kW)	15	
Ventilátory		Fáze/napětí	50 Hz/ VAC.	~3,400	
	výstup	Výkon/proud	(kW/A)	1,980 / 3,06	
		otáčky	(min^{-1})	2180	
	přívod	Výkon/proud	(kW/A)	2,0 / 3,17	
		otáčky	(min^{-1})	2180	
		Vstupní ovládací napětí	(DC)	0-10	
		krytí		IP-54	
Celková spotřeba		Výkon/proud	(kW/A)	19,0 / 28,35	4,2 / 6,64
Integrované automatické ovládání				+	
Tepelná účinnost				80%	
Izolace stěn			(mm)	50	
Průřez napájecího kabelu			(mm^2)	5x6	5x1,5
Jistič*			póly	3	3
			I (A)	B30	B10

Pracovní podmínky



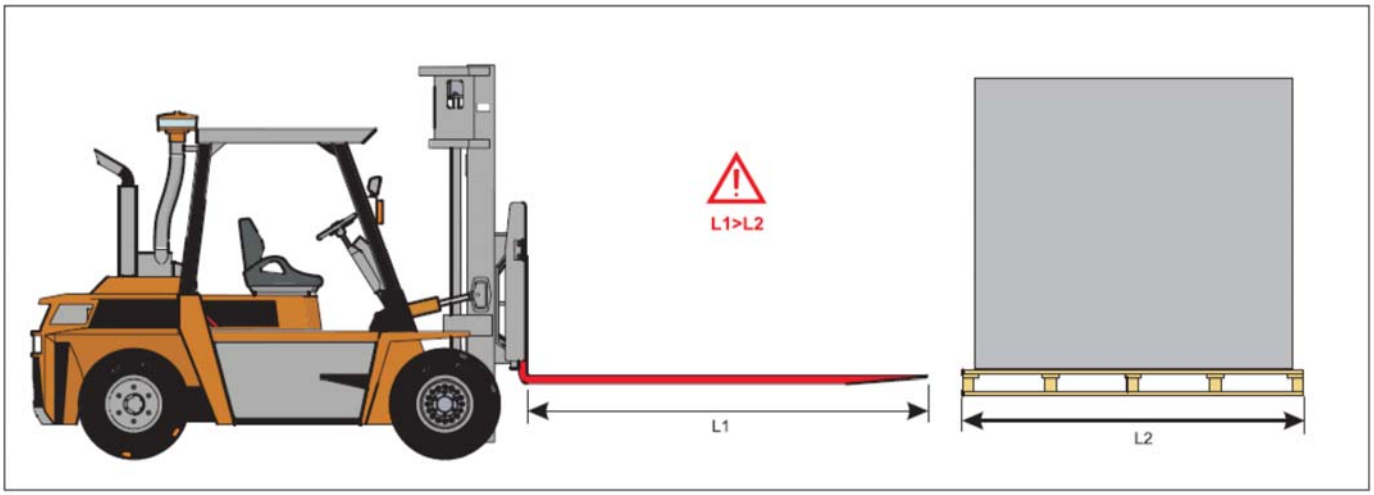
SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

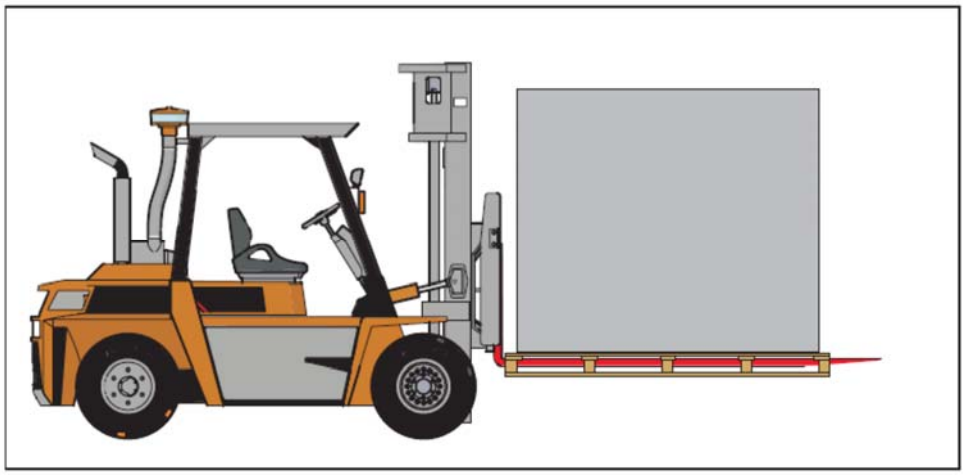
Doprava a skladování

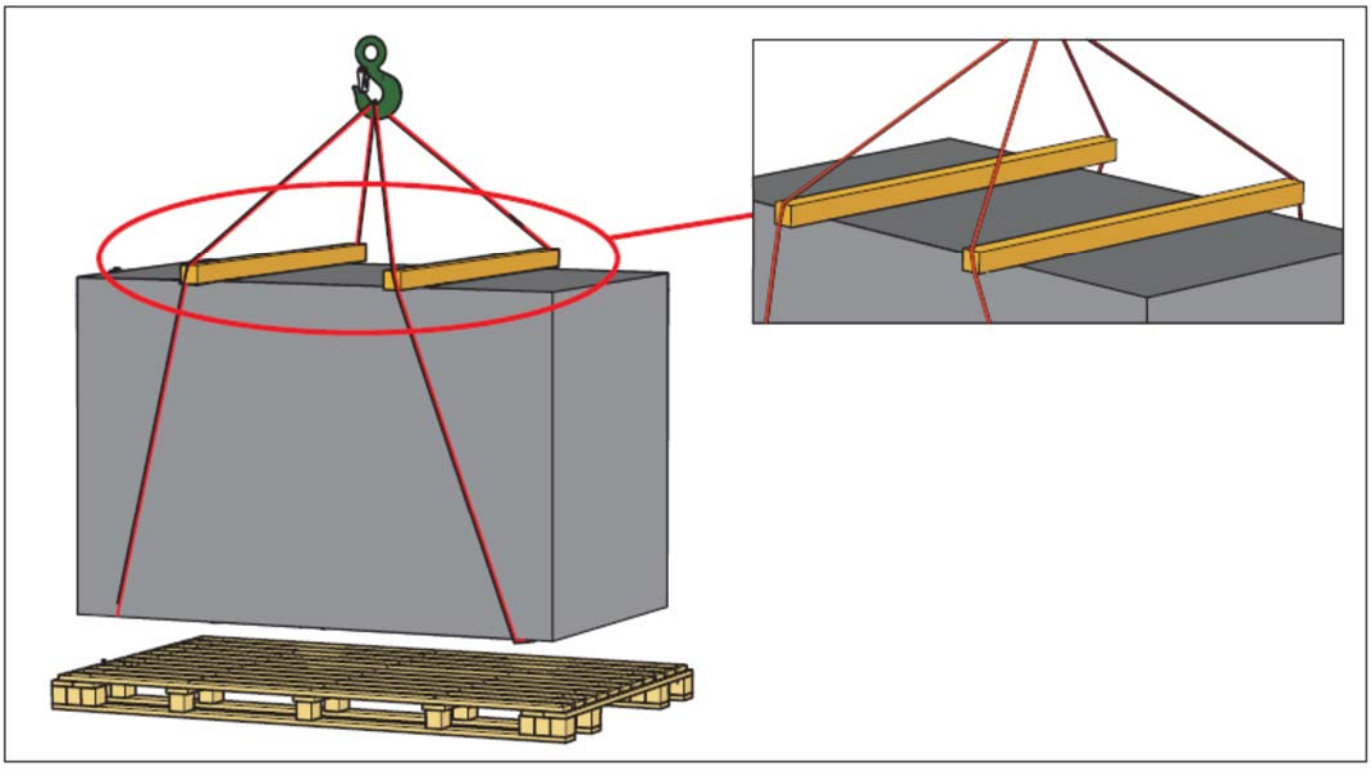


	H	W	L
RIRS H EKO 3.0	[mm]	[mm]	[mm]
1200	1385	965	1500
1900	1385	965	1500
2500	1635	1240	1800
3500	1820	1350	2090
5500	1865	1500	2050

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz







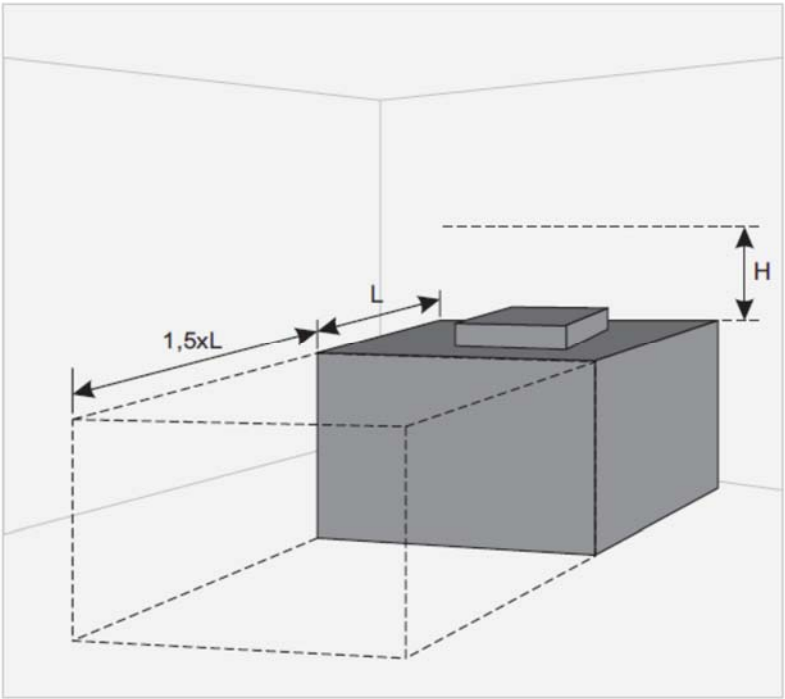
SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

Rozbalení

Odstraňte fólii a ztužující balící pásku, která udržuje ochranné profily.
Po vybalení zkontrolujte, zda nedošlo k poškození během přepravy.
Instalace poškozených jednotek je zakázaná!
Před zahájením instalace se ujistěte, že bylo dodáno veškeré objednané vybavení.
Nesrovnalosti s objednaným vybavením musí být nahlášena dodavateli výrobků.

RIRS EKO 3.0	Klika	Nastavitelný montážní nohy
1200 HE	1	-
1200 HW	1	-
1900 HE	1	-
1900 HW	1	-
2500 HE	2	12
2500 HW	2	12
3500 HE	2	12
3500 HW	2	12
5500 HE	3	12
5500 HW	3	12

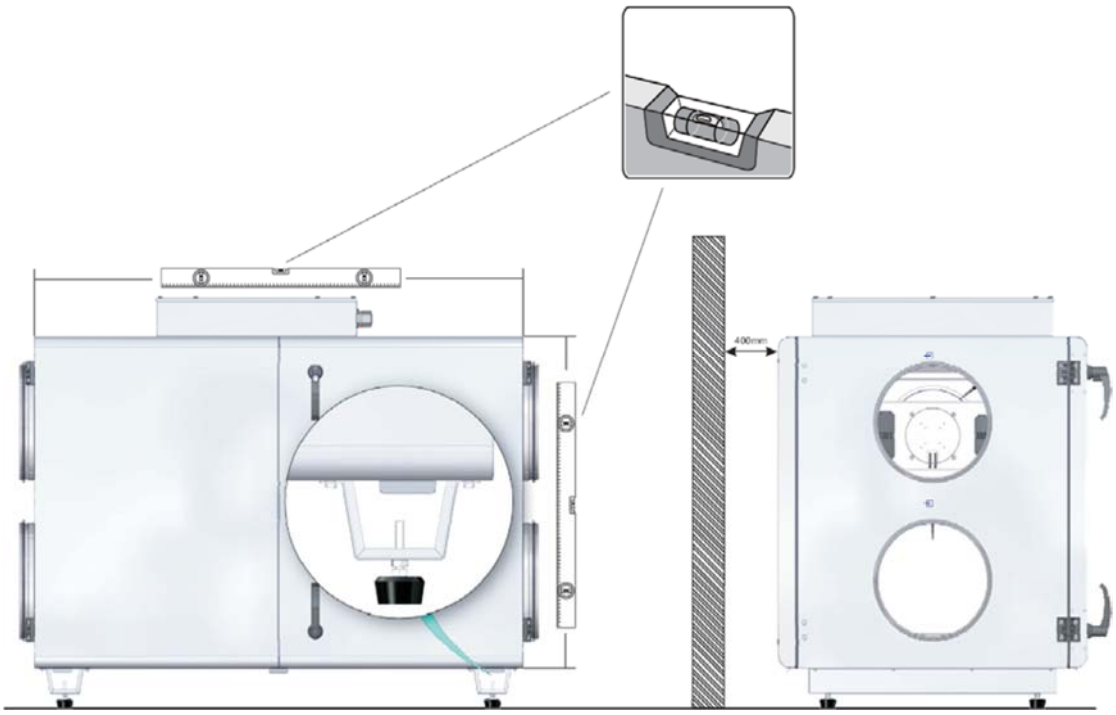
Požadavky na umístění



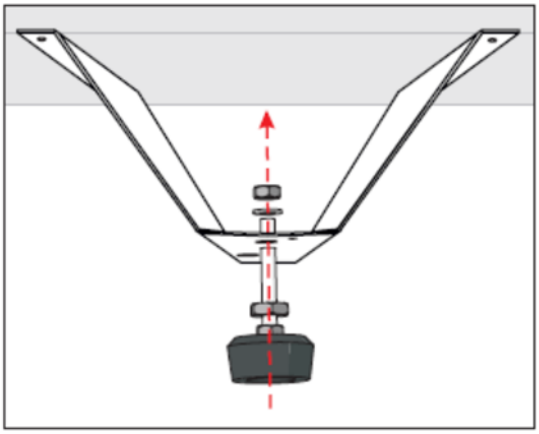
Minimální požadovaný prostor pro otevření dveří – 1,5xL
Minimální požadovaný prostor pro otevření dveří od ovládacího panelu – H > 400 mm

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

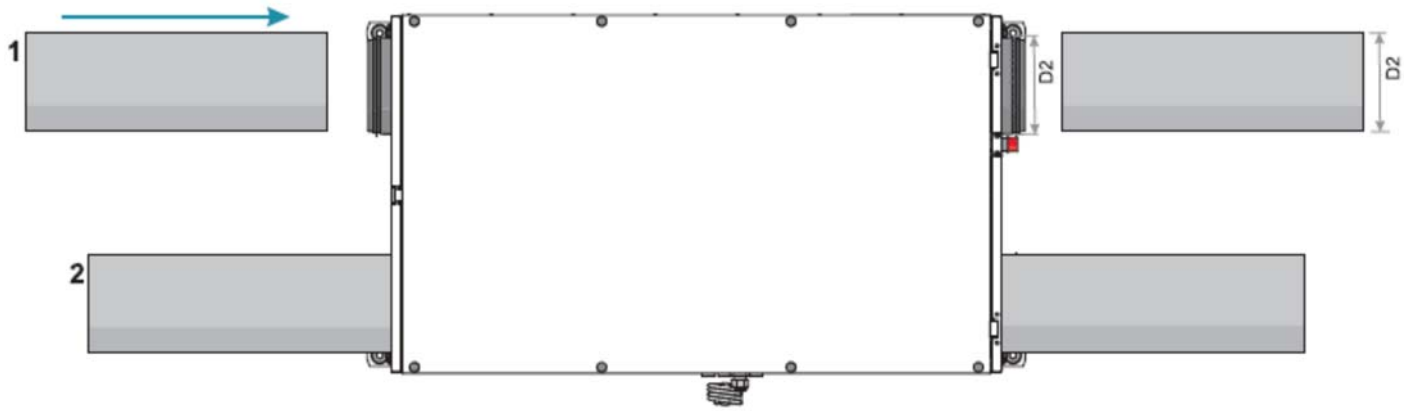
Montáž



Je nezbytně nutné aby jednotka byla vodorovně uložená.

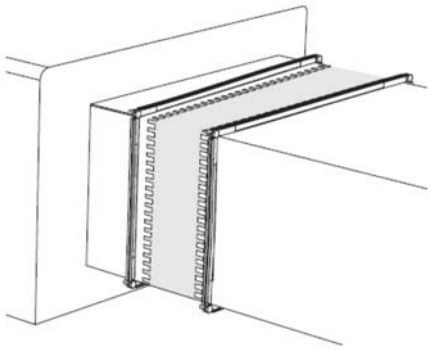


Montážní nohy

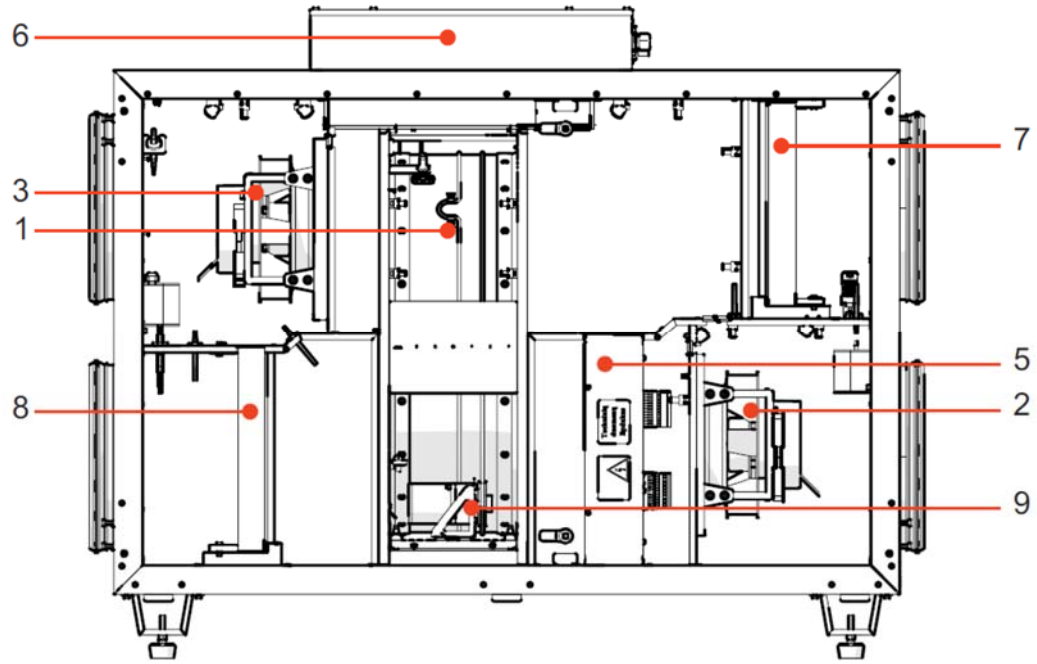


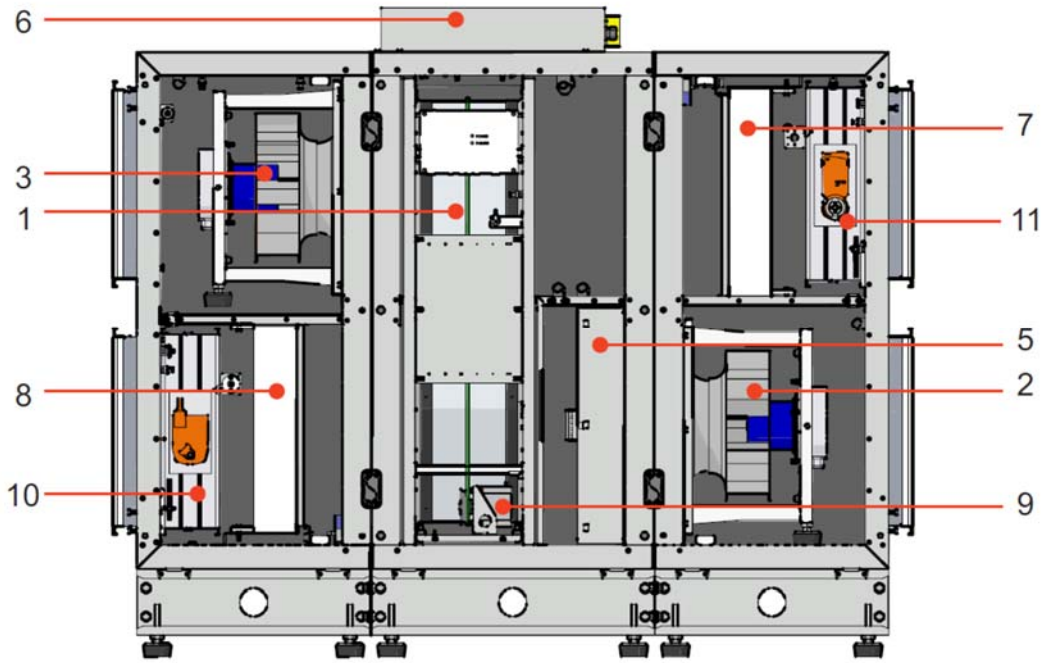
Připojení kruhového potrubí

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz



Připojení hranatého potrubí

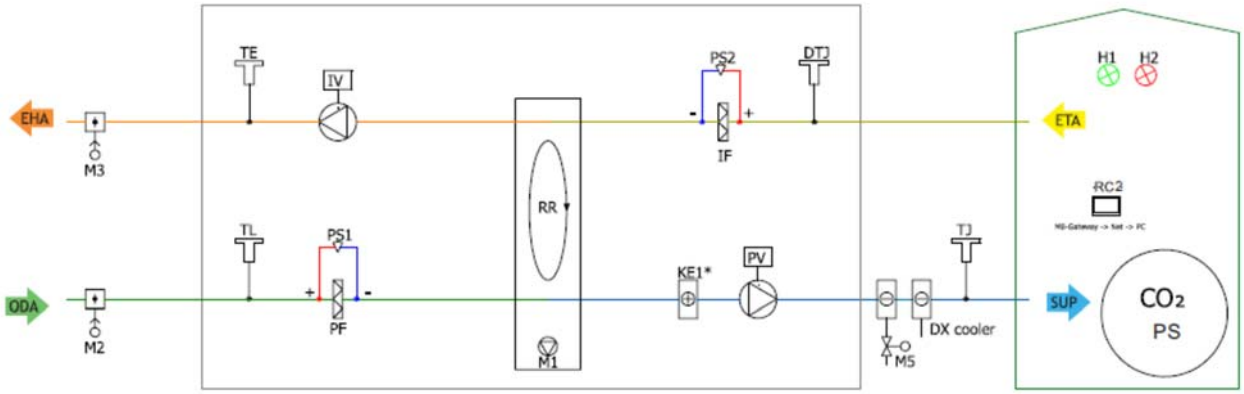




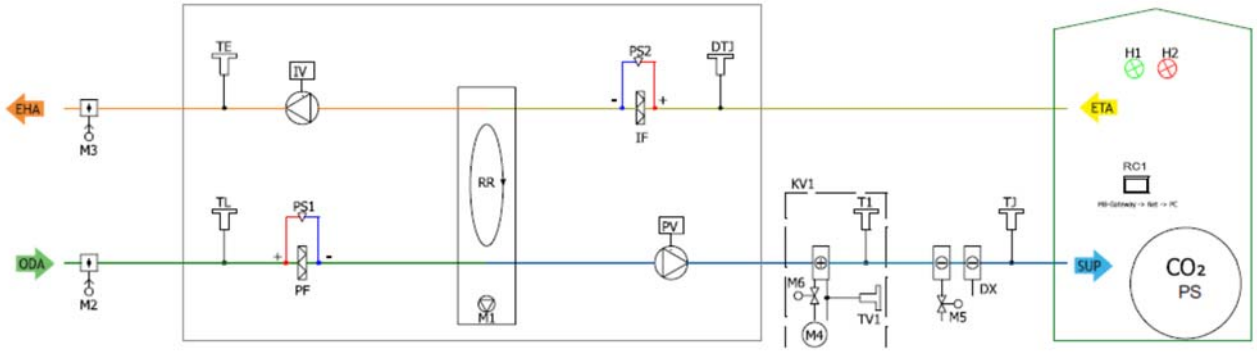
1 - Deskový výměník tepla; 2 - Přívodní ventilátor; 3 - Odtahový ventilátor; 5 - Elektrický / teplovodní ohřívač / předehřívač; 6 - Řídící deska; 7 - Filtry odsávaného vzduchu (panel/kapsa); 8 - Filtr přiváděného vzduchu (panel/kapsa); 9 – Motor rotačního výměníku, 10 - Přívodní klapka, 11 – Odtahová klapka

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

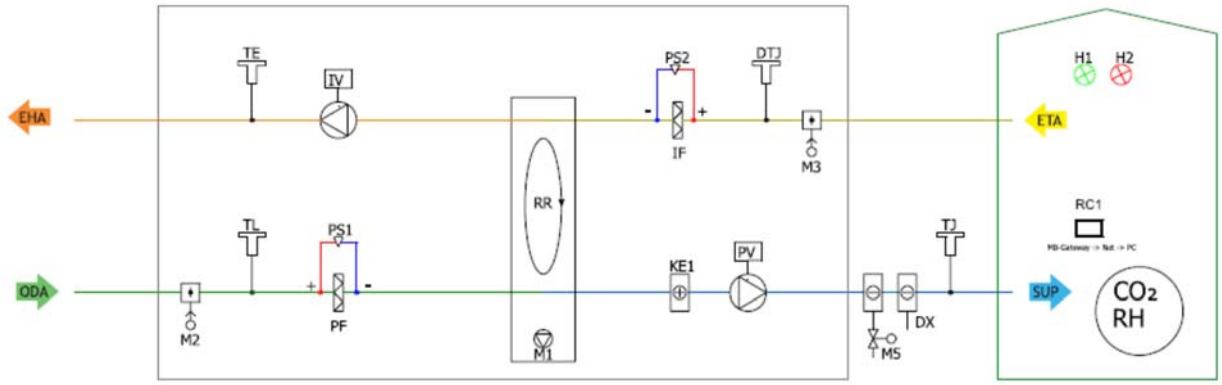
Diagram připojení



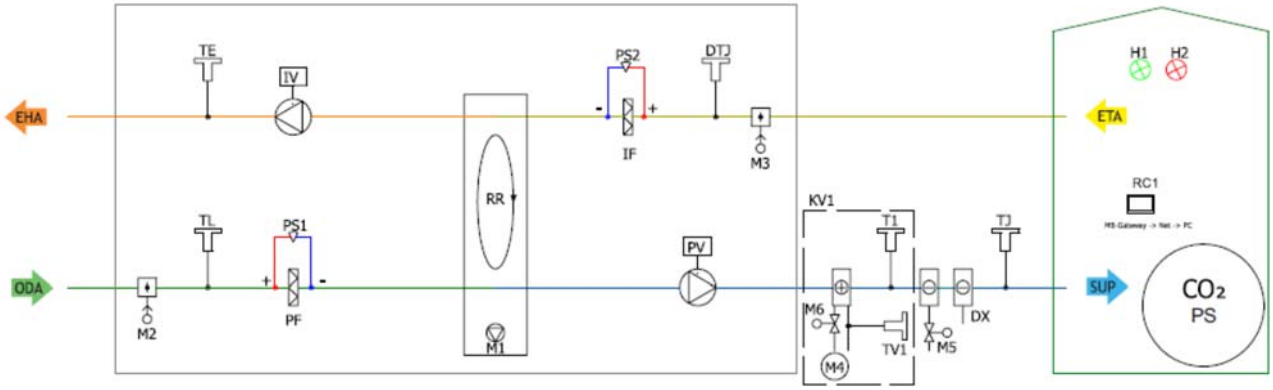
RIRS 1200-1900 HE EKO 3.0 (umístění součástí se může lišit u jiných jednotek)



RIRS 1200-1900 HW EKO 3.0



RIRS 2500-5500 HE EKO 3.0



RIRS 2500-5500 HW EKO 3.0

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

Seznam součástek

C	Deskový výměník tepla	**A1**	Požární alarm servopohon klapka 1
PV	Přívodní ventilátor	**A2**	Požární alarm servopohon klapka 2
IF	Filtry odsávaného vzduchu	**TJ**	Teploměr přívodního vzduchu
PF	Filtr přiváděného vzduchu	**TL**	Teploměr venkovního vzduchu
IV	Odtahový ventilátor	**TE**	Teploměr odtahového vzduchu
KE1	Elektrický ohřívač	**DTJ**	Teploměr přívodního vzduchu a RV senzor
PE1	Elektrický předehřívač	**T2**	Termostat pro přepínání chladiče
KV2	Vodní předehřívač	**TV2**	Teploměr předhřívače vody
KV3	Vodní chladič	**TV3**	Teploměr chladiče vody
DX	DX chladič	**U3**	Převaděč tlaku přívodního ventilátoru
M1	By-pass klapka	**U4**	Převaděč tlaku odsávacího ventilátoru
M2	Přívodní klapka se servopohonem	**CO**	CO senzor*
M3	Odtahová klapka se servopohonem	**RH**	RH senzor*
M5	Ventil se servopohonem pro chlazení vody	**PC**	Počítač
M12	Ventil se servopohonem pro předehřátí vody	**RC2**	Stouch, Flex or SA-Control dálkový ovládací panel
M14	Oběhové čerpadlo pro vodní chlazení	**MB-Gateway**	Síťový modul
M15	DX chladič ventil se servomotorem	**NET**	Síť
M16	Oběhové čerpadlo pro předehřátí vody		
Volitelný PCB výstup / vstup			
FA	Požární alarm	**H1**	Indikace chodu výstup
FPP	Krbová ochrana	**H2**	Indikace alarmu výstup
Systémový přepínač (START / STOP)		Přepínač ventilátorových rychlostí (BOOST)	

* Možnosti připojení komponentů je závislá na modelu. Další informace naleznete v příručce

Připojení jednotky do elektrické sítě

Napájecí napětí musí být připojeno kvalifikovaným k jednotce odborníkem podle pokynů výrobce a účinných bezpečnostních pokynů.
Napětí sítě musí odpovídat elektrotechnickým parametrům jednotky uvedeným v technickém štítku.
Napětí, výkon a další technické parametry jednotky jsou uvedeny v technickém štítku jednotky (na krytu jednotky).
Jednotka musí být připojena k zásuvce napětí uzemněné elektrické sítě v souladu s platnými požadavky.
Jednotka musí být uzemněna podle předpisů pro instalaci elektrického zařízení.
Je zakázáno používat prodlužovací kabely a zařízení pro distribuci zástrčky síťové zásuvky.
Před provedením jakýchkoli instalací a připojení ventilační jednotky (do jejího předání zákazníkovi) musí být jednotka odpojena od elektrické sítě. Po instalaci ventilační jednotky musí být zástrčka napájecí sítě kdykoli přístupná a odpojení od elektrické sítě se provádí pomocí dvoupólového jističe (odpojením fázového pólu a neutrálu).
Jednotka musí být během přepravy důkladně zkontrolována, zda není poškozena (provedení, řízení, uzly měření), než bude připojena k elektrické síti.
Napájecí kabel může vyměnit pouze kvalifikovaný odborník po vyhodnocení jmenovitého výkonu a proudu.

Doporučení před spuštěním jednotky (před koncovým uživatelem)

Před uvedením do provozu musí být systém důkladně vyčištěn.
Zkontrolujte, zda během instalace nedošlo k poškození operačních systémů a prvků jednotky, automatizačních a automatizačních zařízení.
Všechna elektrická zařízení jsou připojena k napájení a jsou připravena k provozu, všechny potřebné automatizační prvky jsou nainstalovány a připojeny k napájení a svorkovnicím, kabelové připojení ke svorkovnicím odpovídá stávajícímu napájení a všechny ochranné prvky elektrických zařízení jsou správně připojeny (pokud se dále používají), kabely a vodiče odpovídají všem příslušným bezpečnostním a funkčním požadavkům, průměry atd., jsou správně nainstalovány uzemňovací a ochranné systémy,

Možné vady a řešení problémů

Vada	Příčiny	Řešení problémů
Jednotka nefunguje	Žádné napájecí napětí.	Zkontrolujte, zda je zařízení připojeno k napájecí síťi.
	Jistič je vypnut nebo je aktivní proudový chránič (pokud je nainstalován instalačním technikem).	Zapněte jej, pouze pokud byl stav jednotky vyhodnocen kvalifikovaným elektrikářem. Pokud systém selhal, musí být porucha odstraněna před jejím zapnutím.
Ohřívač nebo předehřívač vzduchu nezapíná se nebo nefunguje (pokud je nainstalován)	Příliš nízký průtok vzduchu ve vzduchovodech aktivuje automatickou ochranu.	Zkontrolujte, zda nejsou zanesené vzduchové filtry. Zkontrolujte, zda se ventilátory otáčejí.
	Je aktivována manuální ochrana.	Možné selhání ohřívače nebo jednotky. Ihned kontaktovat servisní personál na detekci poruchy a její odstranění.
Příliš nízký průtok vzduchu ventilátoru	Ucpané filtry přívodního a / nebo odváděného vzduchu.	Je třeba vyměnit filtr.
Filtry jsou zanesené a nezobrazí se žádná zpráva na dálkovém ovladači	Nesprávně nastavený čas v časovači filtru nebo poškozený spínači, nebo je jeho tlak nastaven nesprávně.	Zkraťte časovač filtru na zprávu zanesených filtrů nebo vyměňte tlakový spínač filtrů nebo nastavte jejich správný tlak.

Údržba

Před otevřením krytů nejprve odpojte jednotku ze sítě a vyčkejte 2 minuty (až se ventilátor zcela zastaví).

Filtry

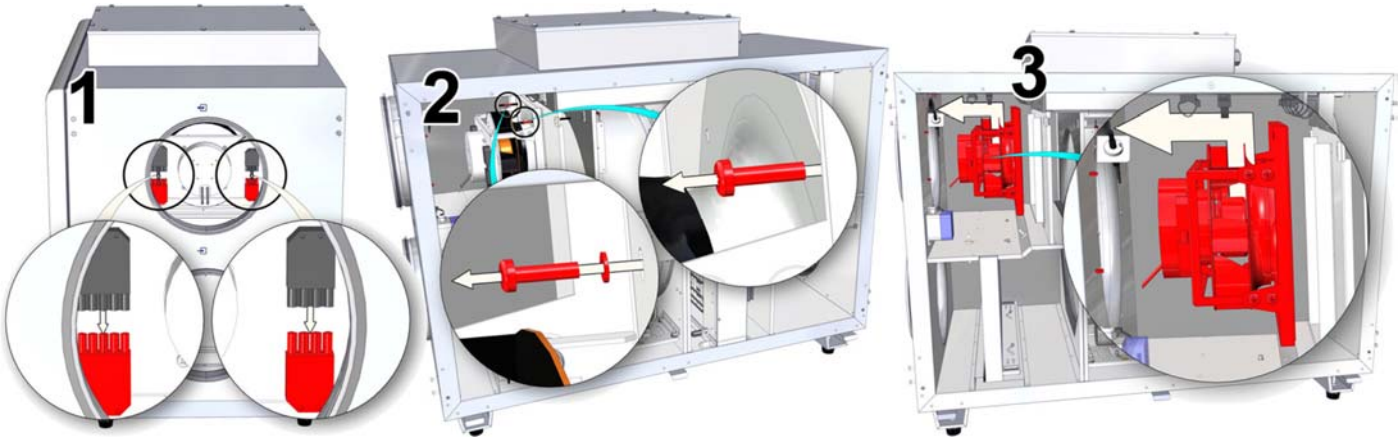
Nečistoty zvyšují odpor vzduchu ve filtru, proto se do prostoru přivádí méně vzduchu. Je vhodné vyměnit filtry každé 3 : 4 měsíce nebo v souladu s údaji senzoru znečištění filtru. (Senzor PS 600 je integrován v jednotce).

Ventilátor

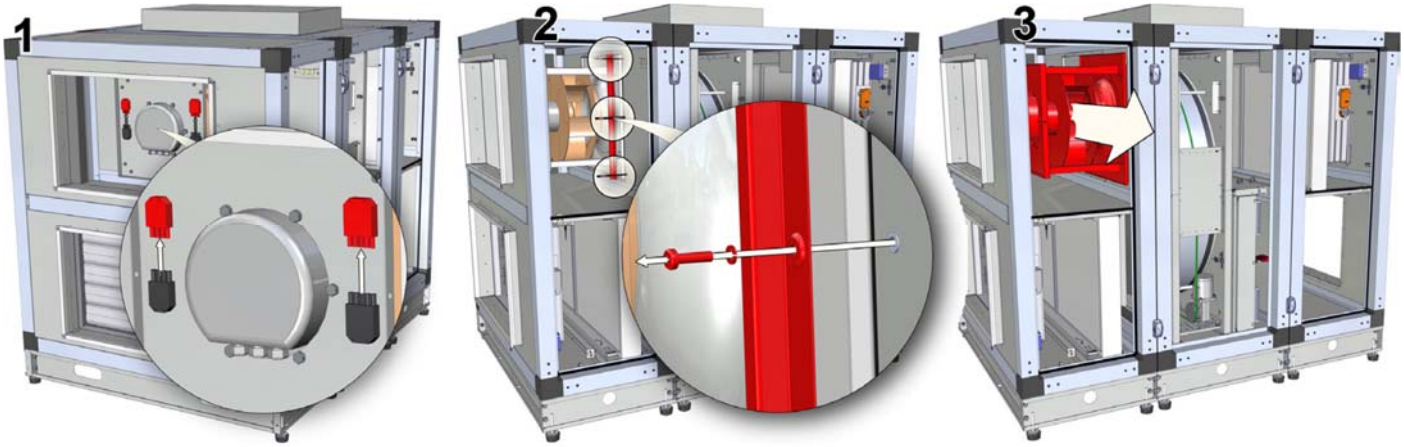
Údržbu a opravy smí provádět pouze zkušený a vyškolený personál.
Ventilátor by měl být zkontrolován a případně vyčištěn nejméně jednou ročně.
Před jakoukoli údržbou nebo opravou se ujistěte, že je ventilátor odpojen od zdroje napájení.
Po zastavení rotace ventilátoru pokračujte v údržbě a opravě.
Při údržbě a opravách dodržujte bezpečnostní předpisy personálu.
Vysoce odolný motor s konstrukci z kuličkových ložisek. Motor je zcela utěsněn a po celou dobu životnosti motoru nevyžaduje mazání.
Odpojte ventilátor od jednotky.
Oběžné kolo by mělo být speciálně zkontrolováno, zda neobsahuje nahromaděný materiál nebo nečistoty, které by mohly způsobit nevyváženost. Přílišná nevyváženost může vést ke zrychlenému opotřebení ložisek motoru a vibracím.
Oběžné kolo a vnitřní pouzdro očistěte jemným čisticím prostředkem, vodou a vlhkým, měkkým hadříkem.
Nepoužívejte vysokotlaký čistič, abraziva, ostré nástroje nebo žíravá rozpouštědla, která mohou poškrábat nebo poškodit kryt a oběžné kolo.
Nevkládejte oběžné kolo do kapaliny.
Ujistěte se, že rovnovážné váhy oběžného kola se nepohybují.
Ujistěte se, že oběžnému kolu nic nebrání.
Namontujte ventilátor zpět do jednotky. Nasaďte kryt ventilátoru a připojte ventilátor ke zdroji napájení.

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

Pokud se po údržbě nebo opravě ventilátor nespustí, kontakt tepelné ochrany se aktivuje automaticky, kontaktujte výrobce.
Během údržby nedržte ventilátor za oběžné kolo, mohlo by to způsobit jeho nevyváženost nebo poškození. Držte ventilátor za kryt.



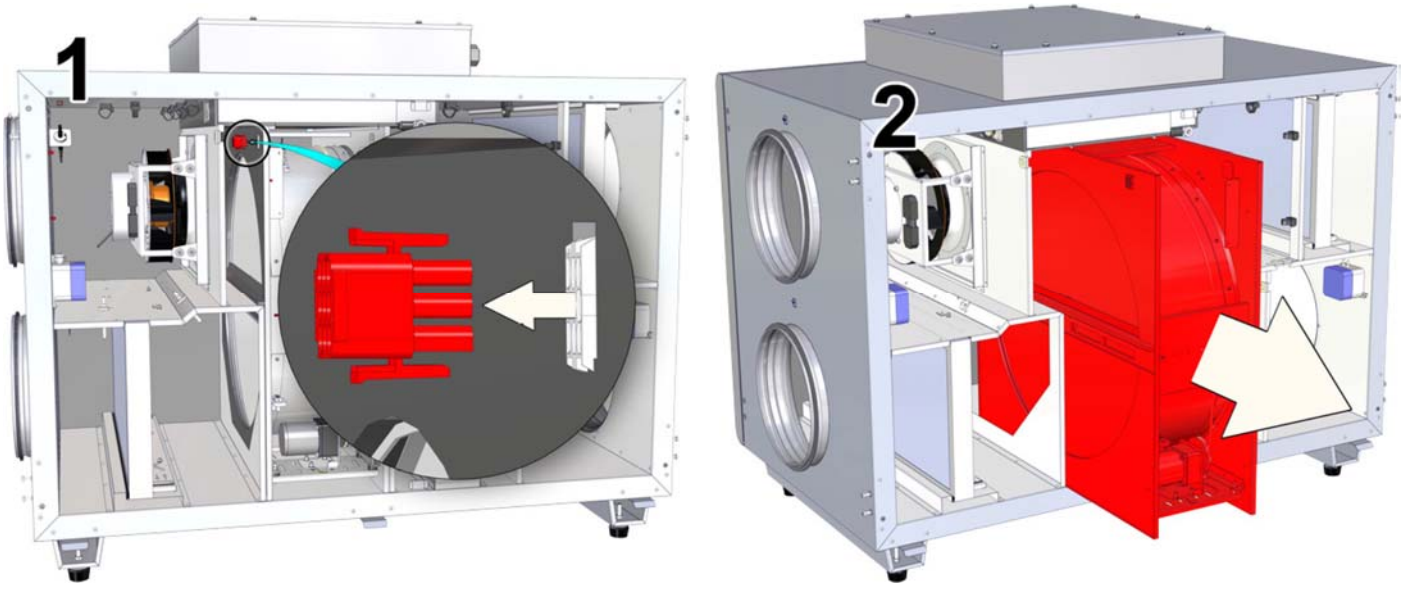
RIRS 1200-1900 H EKO 3.0



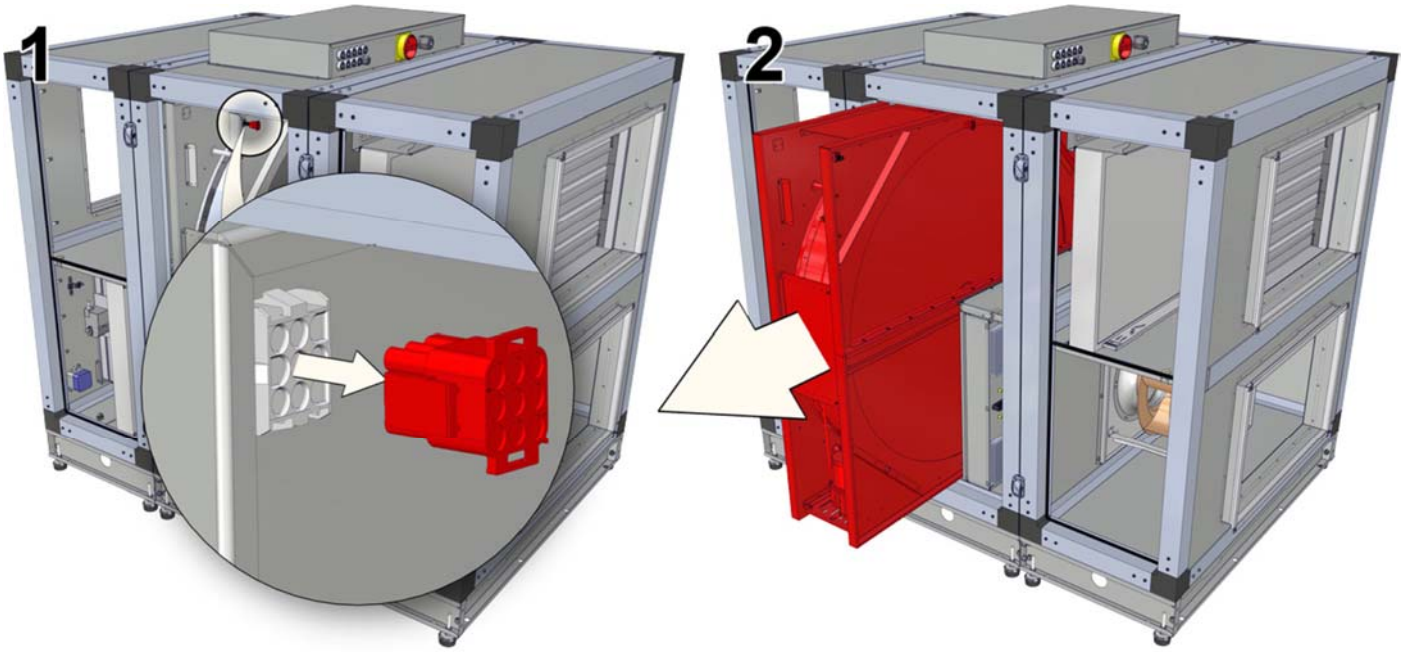
RIRS 2500-5500 H EKO 3.0

Výměník tepla

Před prováděním jakékoli údržby nebo opravy se ujistěte, že je jednotka odpojena od zdroje napájení.
Po zastavení rotace ventilátoru pokračujte v údržbě a opravě.
Vyčistěte ji jednou ročně.
Údržba rotorového výměníku tepla se provádí jednou ročně.
Zajistěte, aby mezery ve výměníku tepla nebyly znečištěny, těsnící kartáče nebyly opotřebeny, pohon řemenu nebyl opotřebován a svorky byly pevně utaženy.
Výměník tepla rotoru lze snadno vyjmout z jednotky odpojením napájecího kabelu motoru výměníku tepla (obr. 1-2).
Výměník tepla je čištěn pomocí roztoku teplé vody a nekorozivního vůči alkalickému hliníku nebo proudu vzduchu. Nedoporučuje se aplikovat přímý proud kapaliny, protože může poškodit tepelný výměník.
Při čištění výměníku tepla je nutné chránit motor výměníku tepla před vlhkostí a kapalinou.
POZOR! Je-li filtr odstraněn, je zakázáno používat výměník tepla!



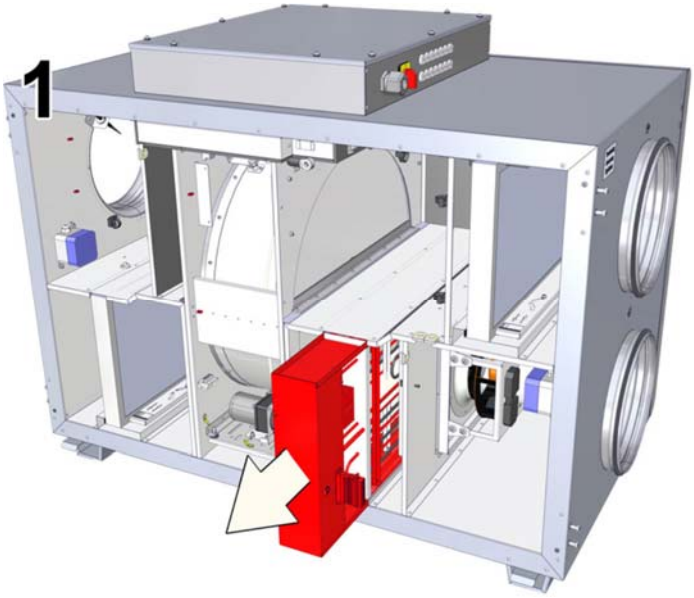
RIRS 1200-1900 H EKO 3.0

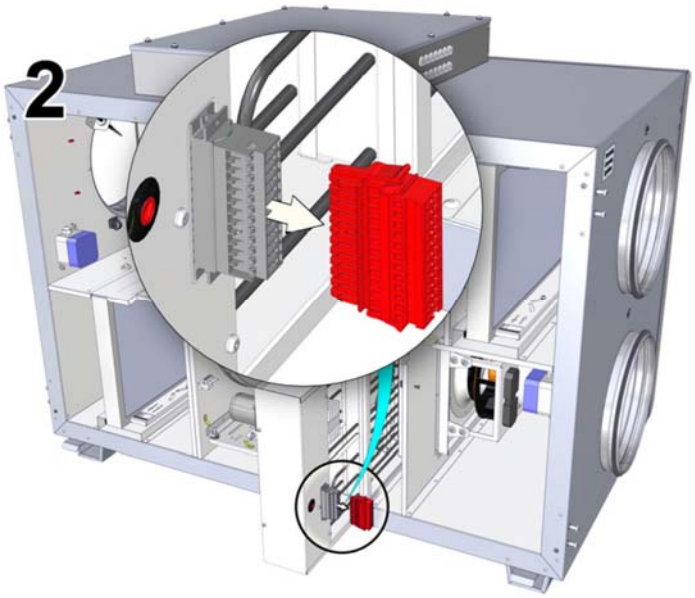


RIRS 2500-5500 H EKO 3.0

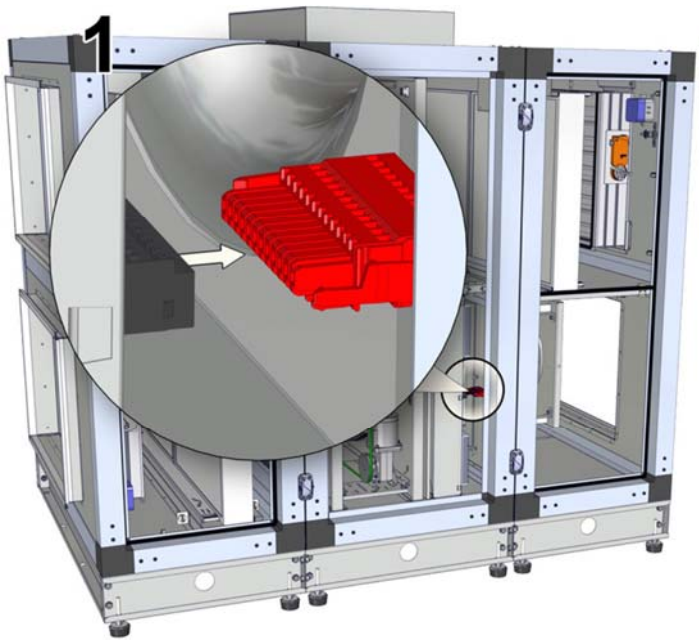
Elektrický dohřev

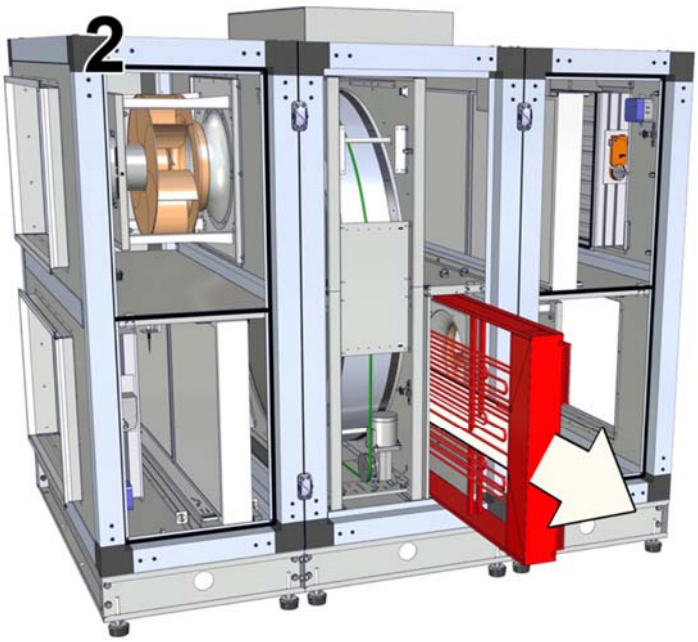
Elektrický dohřev není nutné dodatečně opravovat. Je nutné vyměnit filtry, jak je popsáno výše.
Ohřívače mají dvě tepelné ochrany: automatické samočinné resetování, které se aktivuje při +50°C a ručně obnovené, které se aktivuje při +100°C.
Po aktivaci ručně obnovené ochrany musí být jednotka odpojena od napájení. Počkejte, až se topné prvky vychladnou a ventilátory se přestanou otáčet. Po identifikaci a odstranění příčiny poruchy spusťte jednotku stisknutím tlačítka „reset“. Poruchu může identifikovat pouze kvalifikovaný odborník.
V případě potřeby lze elektrický ohřívač vyjmout. Odpojte elektrický konektor od ohřívače a vytáhněte ohřívač.





RIRS 1200-1900 H EKO 3.0





RIRS 2500-5500 H EKO 3.0

AUTOMATICKÁ KONTROLA

Teplota přiváděného vzduchu může být nastavena podle teploty měřené snímačem teploty přiváděného nebo odebíraného vzduchu a teploty nastavené uživatelem na dálkovém ovladači. Uživatelem nastavená teplota přiváděného vzduchu je udržována deskovým (nebo rotorovým) výměníkem tepla a přídavným elektrickým a / nebo teplovodním ohřívačem (volitelně). Když je teplota přiváděného vzduchu pod nastavenou teplotou, je obtokový ventil uzavřen (čerstvý okolní vzduch prochází deskovým výměníkem tepla). Pokud má zařízení tepelný výměník rotoru, začne rotace. V případě, že není dosaženo nastavené teploty, zapne se ohřívač (elektrický nebo teplovodní) a pracuje (ventil ohřívače je otevřen / zavřen, pokud je použit teplovodní ohřívač), dokud není dosaženo nastavené teploty. Pokud teplota přiváděného vzduchu přesáhne nastavenou teplotu, topné těleso se nejprve vypne. Pokud je teplota stále vyšší než nastavená teplota, obtokový ventil se otevře nebo se zastaví rotace, pokud má zařízení výměník tepla rotoru.
V dálkovém ovladači se teploty (nastavená a měřená) zobrazují ve stupních Celsia (°C).
Teplota vzduchu v místnosti může být nastavena nejen podle snímače teploty přiváděného vzduchu, ale také podle snímače přiváděného vzduchu (podrobnosti o výběru této funkce viz popis panelu FLEX II.6.5.3).
Pokud je zvolen řídicí algoritmus snímače odváděného vzduchu, pak se teplota přiváděného vzduchu upraví na základě odhadovaného dodatečného přijatého tepla (teplo emitované sluncem, elektrické ohřívače atd.). Tím se šetří energie pro nadměrné zahřívání přiváděného vzduchu. Místnost se zahřívá na základě odhadované teploty místnosti, čímž se získá požadovaná mikroklima při pokojové teplotě.

Elektrický ohřívač přiváděného vzduchu (odporové topné prvky, pokud je použit elektrický ohřívač) je řízen regulátorem ESKM pomocí signálu PWM. Je-li použit vodní ohřívač přívodného vzduchu, je pohon ovládán pomocí regulátoru RG1 s analogovým signálem 0-10V DC.

Funkce „BOOST“

Ventilátory se spouštějí maximální rychlostí a na dálkovém ovládacím panelu (FLEX) se zobrazí „BOOST“. Funkce „BOOST“ je neaktivní, pokud je aktivována ochrana tepelného výměníku. Když zmizí spouštěcí signál pro tuto funkci, lze na ovládacím panelu (FLEX) zvolit požadovanou dobu provozu pro tuto funkci (podrobnosti o výběru této funkce viz popis panelu FLEX II.6.6).
V položce uživatelské nabídky Add.Func je nastavena doba zesílení v minutách (tovární nastavení: Vypnuto). Například, pokud je nastaveno 5 minut, pak v případě, že je signál ztracen pro zesílení řízené externím řídicím signálem, zesílení bude aktivní po dobu 5 minut. U ovládacího prvku zesílení pomocí rychlého tlačítka (ovládací panel FLEX) se aktivuje zesílení po dobu 5 minut, pokud je tlačítko stisknuto jednou, a zesílení se deaktivuje okamžitě, když je tlačítko stisknuto podruhé. Maximální nastavení je 255 minut.

Funkce START / STOP

Provoz rekuperační jednotky je spuštěn nebo zastaven pomocí funkce START / STOP. Na dálkovém ovladači (FLEX) se zobrazí „STOP“. V režimu START pracuje rekuperátor na základě nejnovějších nastavení panelu.

Funkce FanFail a FanRun

Poskytuje možnost připojení indikátoru stavu externího ventilátoru, jako je například indikační kontrolka, která vizualizuje stav zařízení.

Průběžné ovládání ohřívače

Když je tato funkce nainstalována: průběžné udržování teploty přiváděného vzduchu (přesnost až 0,5 °C) pomocí obousměrného tyristorového modulu – ESKM ... (tyto moduly jsou instalovány pouze v topných tělesech připojených k třífázové síti).

Chlazení větráním

Existují dva typy chlazení: pomocí halogenového nebo vodního chladiče. Chlazení je založeno na algoritmu PI regulátoru a aktivuje se, když je potřeba chlazení. Podmínky pro aktivaci a deaktivaci halocarbonového chladiče lze nastavit a změnit pomocí nabídky dálkového ovládacího panelu FLEX (viz oddíl II.6.4. Popisu FLEX). Poloha ovladače vodního chladiče se nastavuje podle PI regulátoru v rozsahu 0% až 100%. Halogenový uhlíkový chladič se zapne, když hodnota regulátoru PI překročí hodnotu nastavenou v nabídce (viz oddíl II.6.4.2. Popisu FLEX). Pokud je hodnota PI regulátoru nižší než nastavená hodnota, je halogenový uhlovodíkový chladič vypnut (viz oddíl II.6.4.3. Popisu FLEX).

Větrání

Jsou možné tři typy ventilace (viz oddíl II.6.3 popisu FLEX): na základě přiváděného vzduchu (přívod), na základě odváděného vzduchu (místnost) a automatického (ByOutdoor). Pokud je provoz založen na přiváděném vzduchu, teplota přiváděného vzduchu se udržuje tak, jak je nastaveno na regulátoru PI.
Je-li provoz založen na odváděném vzduchu, nastavená teplota odváděného vzduchu se udržuje tak, aby se teplota přiváděného vzduchu udržovala mezi minimální a maximální nastavenou teplotou (viz oddíly II.6.3.2 a II.6.3.3 popisu FLEX) na základě algoritmu regulátoru PI.
Pokud je provoz automatický (ByOutdoor), použijí se oba uvedené typy chlazení (přiváděný i odváděný vzduch): chlazení založené na přiváděném vzduchu se používá, když je teplota okolního vzduchu nižší než nastavená teplota (viz oddíl II.6.3.3. FLEX popis). Toto je tzv. „Zimní režim“. Chlazení na základě odváděného vzduchu se používá, když je teplota okolního vzduchu vyšší než nastavená teplota (viz oddíl II.6.3.3 popisu FLEX). Toto je tzv. „Letní režim“.
Pomocí dálkového ovládacího panelu může uživatel nastavit otáčky motoru ventilátoru pro tři stupně rychlosti (hodnoty rychlosti stupně jsou nastavená v okně dálkového ovládacího panelu, viz oddíly II.6.7 a II.6.8 popisu FLEX). Analogový řídicí signál 0–10 VDC pro motory je generován regulátorem RG1. Rychlost ventilátoru přiváděného a odváděného vzduchu lze nastavit synchronně nebo asynchronně (viz oddíly II.6.7 a II.6.8 popisu FLEX). Pokud je použit ohřívač vzduchu pro přívod vody a po zapnutí jednotky HVAC, jsou ventilátory zapnuty po 20 sekundách. Během této doby se otvírá akční člen vodního ventilu, aby ohřívač vody dosáhl optimální teploty.
K ovládání obou ventilátorů by měly být použity dva tlakové převaděče při současném udržování konstantního tlaku v systému.
Lze také připojit převodník CO_2 (odpadního vzduchu) (pokud nejsou připojeny žádné převodníky tlaku).

Ochrana systému

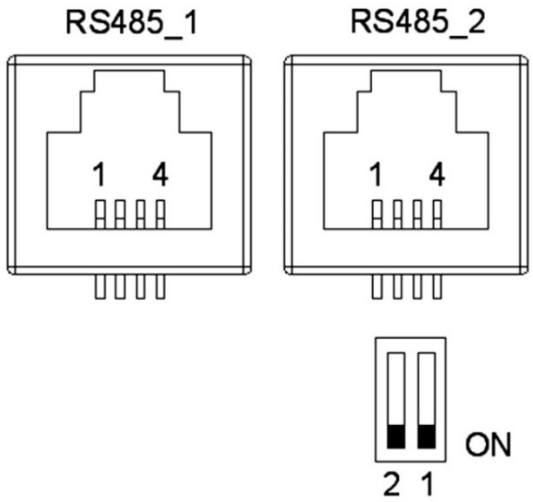
a) Pro ochranu ohřívače vody je k dispozici několik kroků ochrany.
Zaprvé: pokud během chladného období teplota výstupního proudu vody klesne pod +10°C (měřeno televizním senzorem), pak je ovladač M6 ventilu ohřívače vody nucen otevřít bez ohledu na potřebu tepla.
Za druhé: pokud teplota vody nedosáhne +10°C po úplném otevření ventilu topení a teplota vzduchu po zahřátí klesne pod +7 / +10°C (podle nastavení na ochranném termostatu T1), pak je zařízení pro přívod vzduchu zastaveno. Pro ochranu ohřívače vody před zamrznutím (když je jednotka zastavena), pracují vlečné výstupy: oběhové čerpadlo M4 a ovladač ventilu ohřívače vody M6. K ochraně ohřívače vody (měl by být) používán akční člen ventilu přiváděného vzduchu s vratnou pružinou. Při ztrátě napětí se ventil přiváděného vzduchu okamžitě uzavře. Automaticky se neresetuje a měl by být resetován jen z ovládacího panelu.

b) Pokud má přístroj elektrický ohřívač, použijí se dvě úrovně ochrany proti přehřátí. Pro ochranu před přehřátím elektrického ohřívače se používají dva typy kapilární tepelné ochrany: ruční a automatické. Automatická tepelná ochrana se aktivuje, když teplota vzduchu překročí +50°C a manuální ochrana se aktivuje, když teplota vzduchu přesáhne +100°C. Automatická tepelná ochrana +50°C se používá k odpojení elektrického ohřívače, pokud teplota topných těles přesáhne +50°C, což by mohlo způsobit spotřebu kyslíku. Kapilární tepelné ochrany se liší pouze konstrukcí, aby se automatická tepelná ochrana se dokáže vrátit do provozního stavu. Manuální tepelná ochrana se neresetuje a měla by být resetována do provozního stavu stisknutím tlačítka RESET na servisním krytu ohřívače. Při spuštění manuální tepelné ochrany pracují ventilátory v maximální kapacitě, dokud není resetována manuální ochrana ohřívače (stisknutím tlačítka reset) a zařízení není restartováno. Pokud je zaregistrována chyba ohřívače, lze manuální ochranu ohřívače obnovit až po odhadu příčiny poruchy a pouze v případě, že je to bezpečné bez ohledu na nastavení teploty na ovládacím panelu. Také by mělo být zkontrolováno, zda nejsou poškozeny jiné prvky automatizace a instalace. Protimrazová ochrana tepelného výměníku diferenciálního tlaku (diferenciální tlakové relé PS600) se používá pouze v účinnějších zařízeních (od 1200 m^3/h). Spuštění automatické tepelné ochrany se většinou děje v důsledku nízkých otáček ventilátoru (vadný ventilátor, zablokovaný / vadný ventil / akční člen vzduchu).

Používání jednotky pomocí sítě BMS

Rekuperátor lze připojit k síti BMS pomocí protokolu ModBus. Zařízení lze ovládat současně pomocí panelu FLEX a sítě BMS: zařízení bude fungovat na základě nejnovějších změn nastavení. Jak je nastaveno ve výrobě, bude zařízení fungovat (pokud nejsou přítomny žádné poruchy) na základě nejnovějších nastavení panelu v případě, že je panel nebo síť BMS (nebo dokonce obě) odpojena. Toto nastavení lze změnit, podrobnosti viz. Flex_meniu_montuotojas oddíl 14 „Misc“.

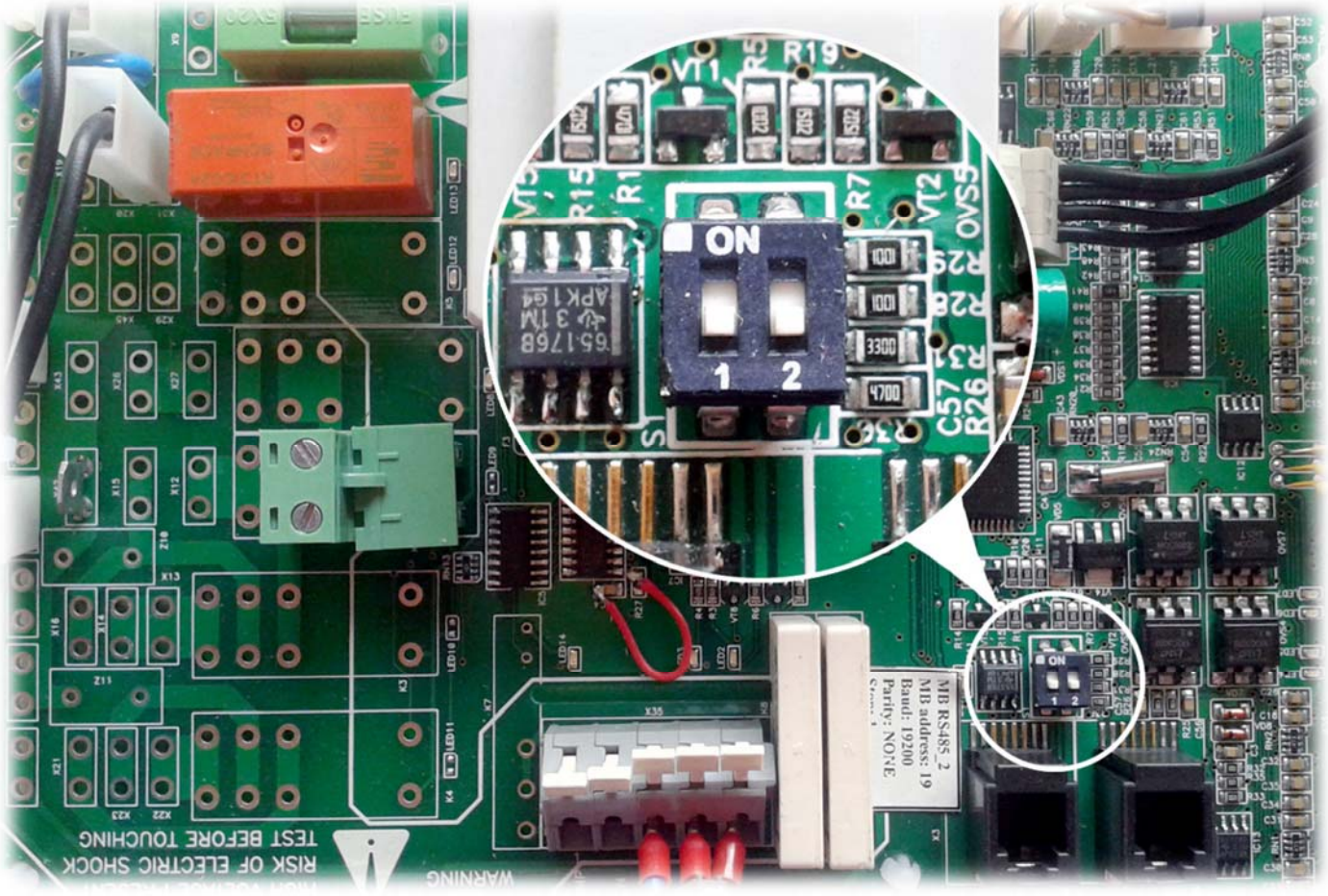
Typ ModBus: RTU
Port RS485_2 se používá pro připojení ModBus;
Nastavení (viz oddíl II.6.2. Popisu instalační příručky FLEX):



Reference kontaktů zásuvky RJ10:
1 – COM
2 – A
3 – B
4 - +24V

Mikrospínače 1 a 2 jsou namontovány v řídicí desce pro výběr odporů během seřízení sítě. Nastavení závisí na způsobu připojení. Pokud je použito připojení typu prsten, mohlo by být připojeno až 30 jednotek. Pokud se použije jiná metoda, bylo by možné připojit přibližně 7 jednotek. Odpor mezi první a poslední jednotkou by měl být 120 ... 150 Ω.

Odpor Ω	Spínač 1	Spínač 2
180	ON	ON
470	ON	OFF
330	OFF	ON



Mikrospínače 1 a 2

Adresa ModBus

Číslo	Název	Funkce ModBus	Datová adresa	Množství dat	Popis	Hodnoty
1	Protimrazová ochrana	01h_Read_Coils	0	1	Funkce protimrazové ochrany deskového výměníku	1 – aktivní 0 - pasivní
2	Požár	01h_Read_Coils	1	1	Signalizace požáru	1 – aktivní 0 - pasivní
3	Filtr	01h_Read_Coils	2	1	Signalizace znečištění filtru	1 – aktivní 0 - pasivní
4	Ventilátor	01h_Read_Coils	3	1	Porucha ventilátorů	1 – aktivní 0 - pasivní
5	Nízký výkon	01h_Read_Coils	5	1	Nízké napětí	1 – aktivní 0 - pasivní
6	Textract	01h_Read_Coils	6	1	Signalizace snímače teploty DTJ(100)	1 – aktivní 0 - pasivní

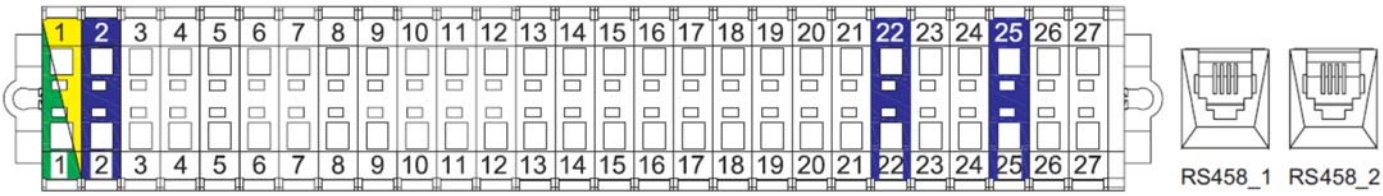
7	Texhaust	01h_Read_Coils	7	1	Signalizace snímače teploty výstupního vzduchu	1 – aktivní 0 - pasivní
8	Tlimit	01h_Read_Coils	8	1	Signalizace snímače teploty přívodního vzduchu	1 – aktivní 0 - pasivní
9	RH (relativní vlhkost)	01h_Read_Coils	9	1	Signalizace snímače relativní vlhkosti DTJ(100) (regulátor funguje při určení obsahu vlhkosti 70%)	1 – aktivní 0 - pasivní
10	Vratná voda	01h_Read_Coils	10	1	Signalizace snímače teploty vratné vody	1 – aktivní 0 - pasivní
11	ToutDoor	01h_Read_Coils	11	1	Signalizace snímače teploty venkovního vzduchu	1 – aktivní 0 - pasivní
12	MotorActive	01h_Read_Coils	13	1	Ventilátory zapnuté	1 – aktivní 0 - pasivní
13	InDumpper	04h_Read_Input	14	1	Akční člen klapky venkovního vzduchu	0 - 90
14	Preheater (předehřívač)	01h_Read_Coils	12	1	Signalizace předehřívače	1 – aktivní 0 - pasivní
15	Ohřívač	01h_Read_Coils	14	1	Signalizace ohřívače	1 – aktivní 0 - pasivní
16	Otáčky	06_Write_Holding_Register	0	1	Nastavení otáček ventilátorů	0, 1, 2, 3
17	TsetPoint	06_Write_Holding_Register	1	1	Nastavení teploty přívodního vzduchu	0 - 30
18	Hodnota relativní vlhkosti	04_Read_Input	13	1	Hodnota snímače vlhkosti DTJ(100)	0 - 99
19	Motor1	04_Read_Input	15	1	Hodnota otáček motoru ventilátoru 1	0 - 3
20	Motor2	04_Read_Input	16	1	Hodnota otáček motoru ventilátoru 1	0 - 3
Reálné číslo hodnoty snímače teploty (-3.3E38 – 3.3E38, například0h=0C, 7FFFhk-3276.7C, 8000h-3276.8, FFFFh- -0.1C						
21	Tlimit	04_Read_Input	0	1	Hodnota teploty přívodního vzduchu	Hex: E0
22	Texhaust	04_Read_Input	1	1	Hodnota snímače teploty DTJ(100)	Hex: E0
23	Textract	04_Read_Input	2	1	Hodnota snímače teploty výstupního vzduchu	Hex: E0
24	ToutDoor	04_Read_Input	3	1	Hodnota snímače teploty venkovního vzduchu	Hex:FFEC
25	Twater	04_Read_Input	12	1	Hodnota snímače teploty vratné vody	Hex:FFEC

Elektrické připojení jednotky HVAC

Elektrické připojení smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář v souladu s platnými mezinárodními a národními požadavky na elektrickou bezpečnost a požadavky na instalaci elektrických zařízení.
Používejte pouze zdroj napájení, který splňuje požadavky uvedené na štítku zařízení.
Napájecí kabel by měl být vybrán na základě elektrické specifikace zařízení. Pokud je napájecí vedení zařízení daleko od jednotky, je třeba vzít v úvahu vzdálenost a pokles napětí.
Zařízení musí být uzemněno.
Nainstalujte ovládací panel na určené místo.
Namontujte dodaný propojovací kabel (regulátor FLEX) mezi ovládací panel a jednotku HVAC. Doporučuje se nainstalovat ovládací panel odděleně od napájecích kabelů.

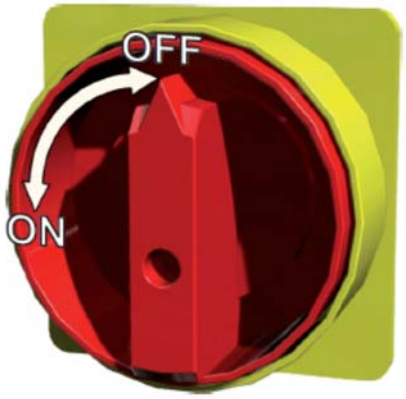
Poznámka: Pokud se kabel používá společně s jinými napájecími kabely, měl by se použít stíněný kabel ovládacího panelu s uzemněným štítem.

Připojte zástrčku (typ RJ10) do zásuvky RS485-1 na jednotce. Připojte druhý konec k ovládacímu panelu.

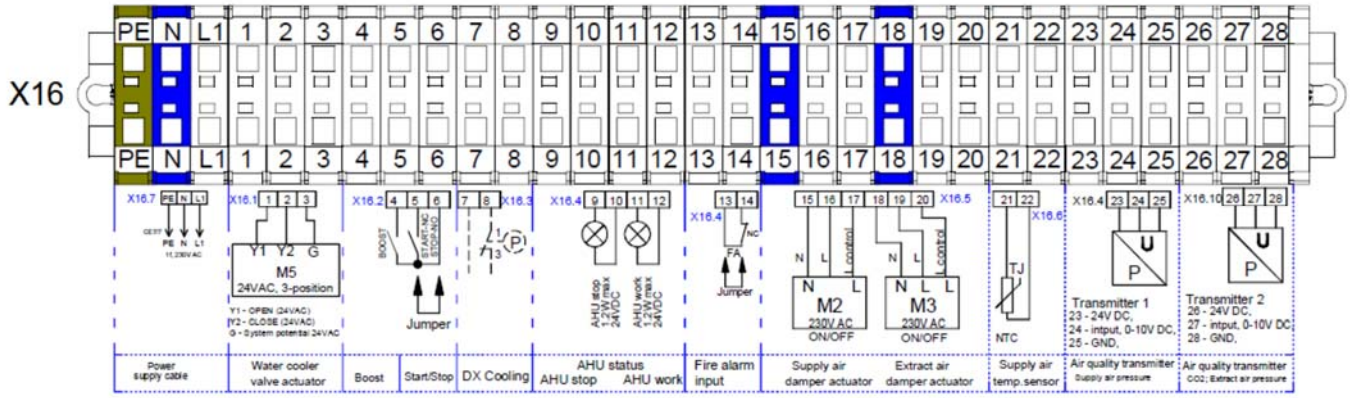


POZNÁMKA: Dálkový ovládací panel lze připojit a (nebo) odpojit pouze po odpojení napájení jednotky HVAC.

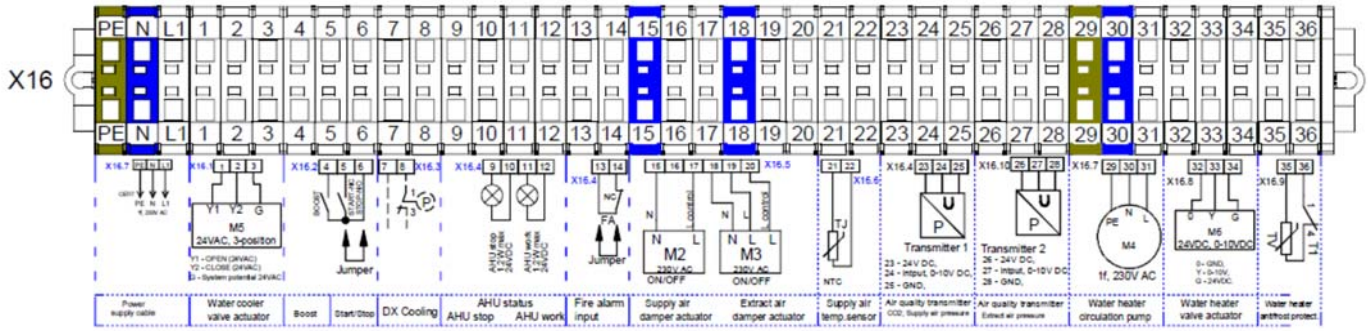
Hlavní spínač síťového napětí, (skutečný vzhled ručního spínače se může lišit od dané fotografie na základě modelu produktu).



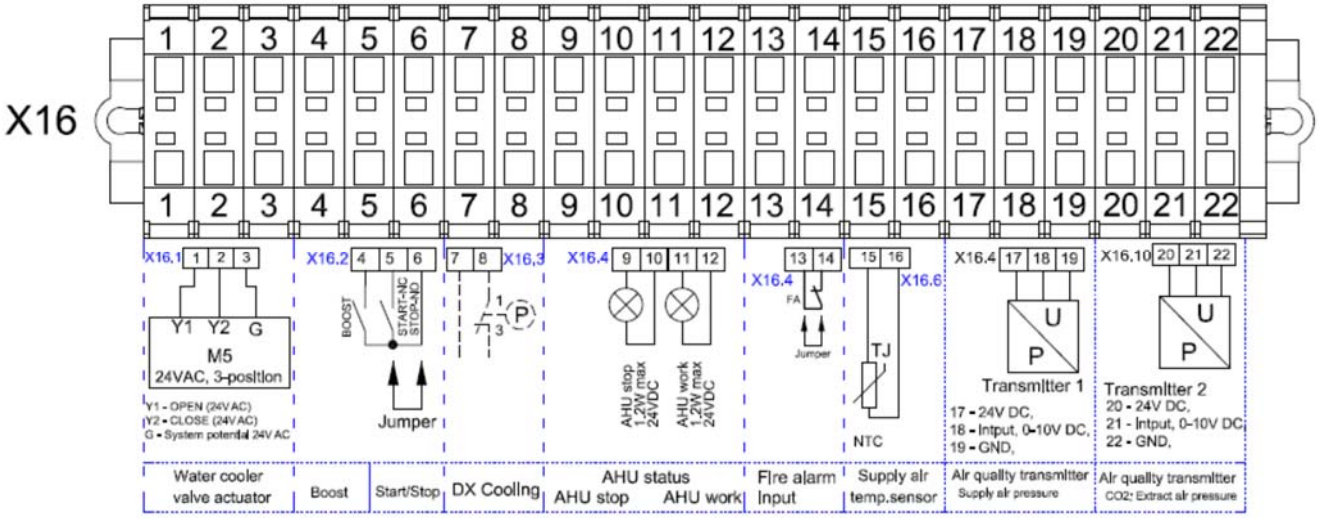
Pokyny pro nastavení systému



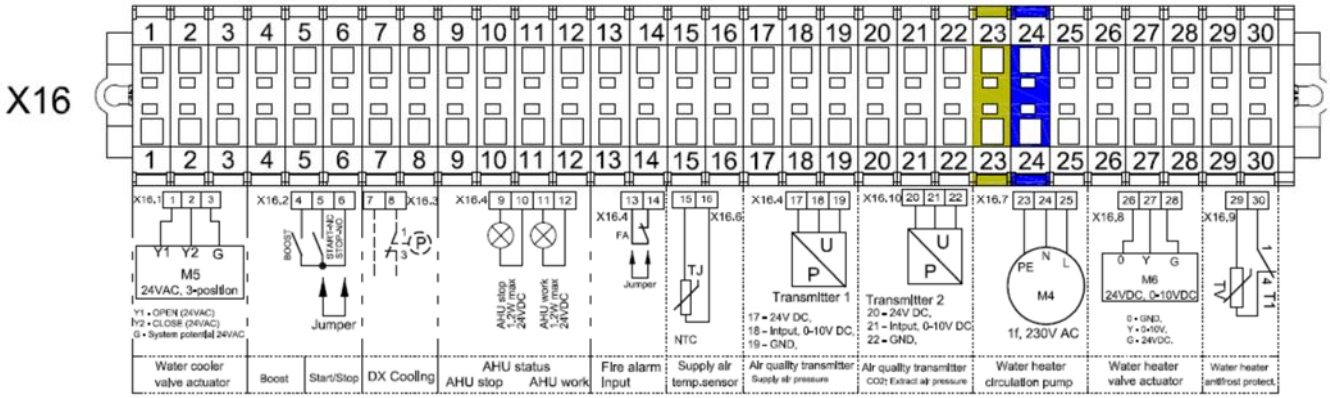
RIRS 1200-1900 HE EKO 3.0



RIRS 1200-1900 HW EKO 3.0



RIRS 2500-5500 HE EKO 3.0



RIRS 2500-5500 HW EKO 3.0

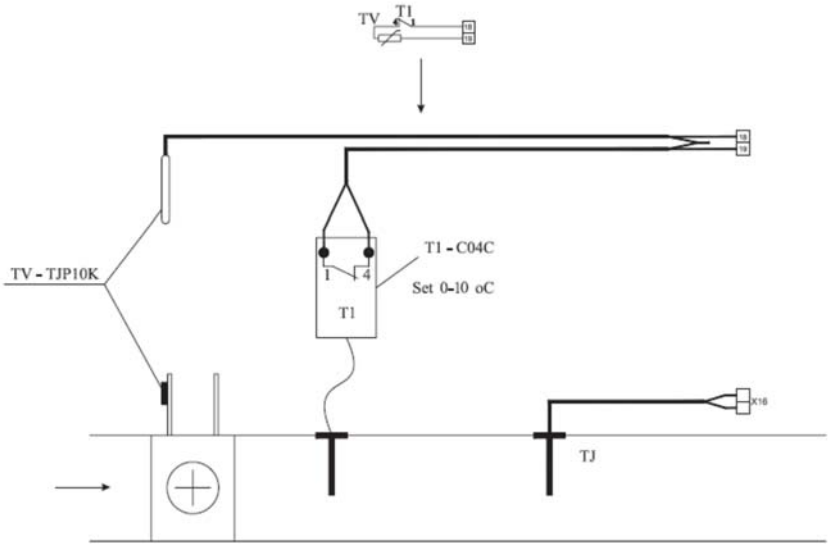
Před uvedením do provozu musí být spouštěcí a seřizovací práce zařízení prováděny pouze kvalifikovaným a vyškoleným personálem. Automatický řídicí systém ventilační jednotky musí být správně nastaven, aby fungoval přiměřeně. Nainstalujte také měřící a obslužná zařízení v souladu s uvedenými pokyny.

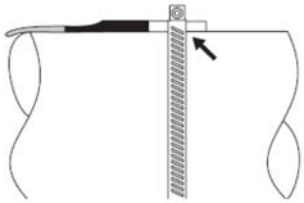
Senzory teploty vzduchu a převodníky kvality vzduchu.

Senzory teploty přiváděného vzduchu a převodníky kvality vzduchu (pokud se používají dodatečně) musí být namontovány co nejdále od ventilačních zařízení (v mezích kabelu senzoru) až k první větvi nebo otočení systému letecké dopravy. Tento požadavek je nezbytný pro zajištění přesnosti měření.

Ochrana proti zamrznutí.

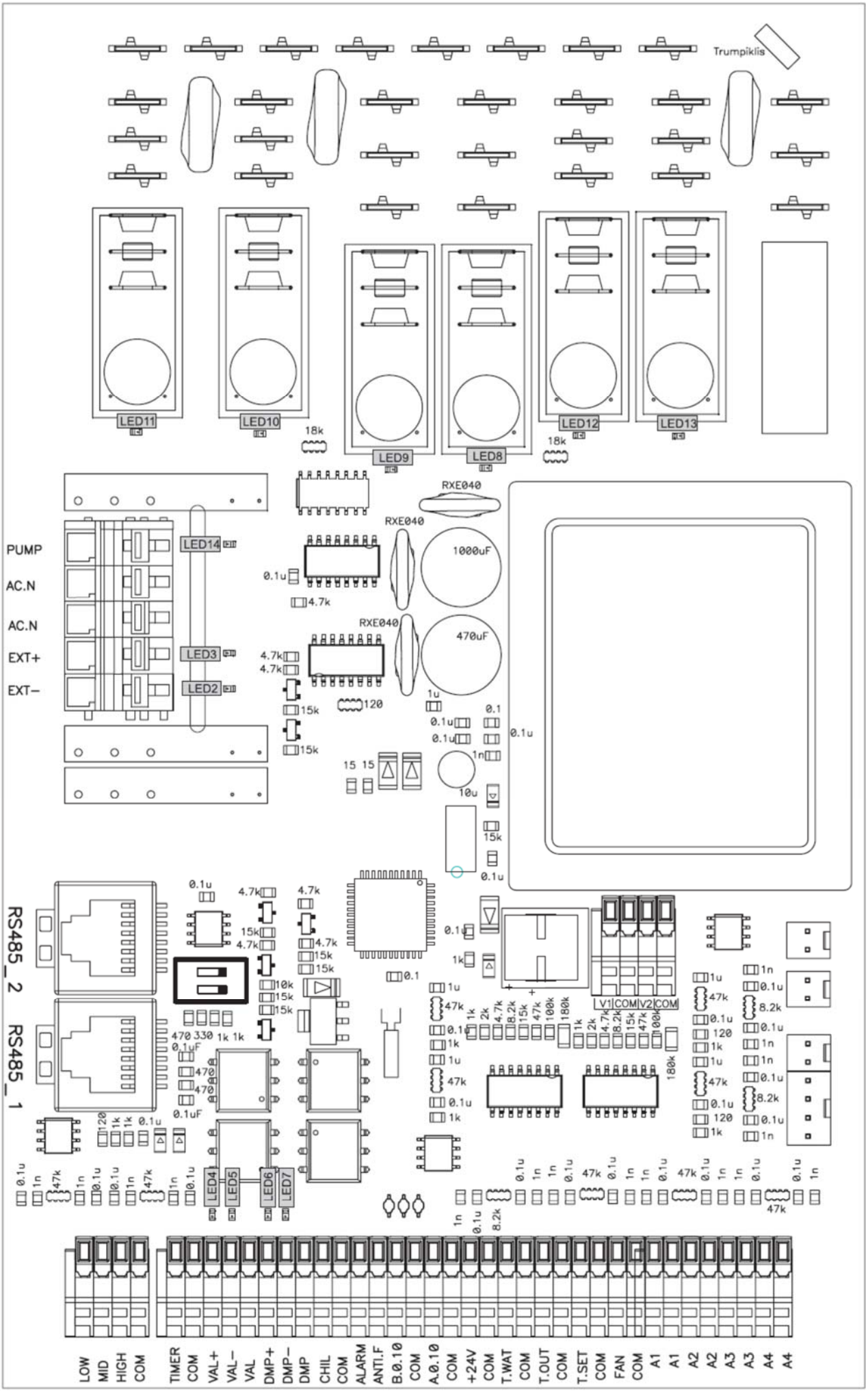
Při použití externího ohřívače vody na přívod vzduchu je nutné správně nainstalovat protimrazovou ochranu před možným zamrznutím nosiče tepla. Snímač teploty nemrznoucí směsi (TV) musí být namontován ve svorce na zpětném potrubí ohřívače vody. Na teplovodním ohřívači musí být namontován kapilární snímač nemrznoucího termostatu (T1) a jeho nastavovací knoflík musí být nastaven na +5°C.





Kontrolní panel RG1

LED2	Vzduchová klapka zavřena
LED2 + LED3	Vzduchová klapka otevřena
LED4	Ventil na vodu otevřený
LED5	Ventil na vodu zavřený
LED6	By-pass / rotor otevřený
LED7	By-pass / rotor zavřený
LED8	Maximální otáčky ventilátorů
LED9	Střední otáčky ventilátorů
LED10	Minimální otáčky ventilátorů
LED11	Snižování otáček ventilátoru přívodního vzduchu
LED13	Ohřívač přívodního vzduchu
LED14	Cirkulační čerpadlo


Trumpiklis
LED11
LED10
LED9
LED8
LED12
LED13
LED14
LED3
LED2
LED4
LED5
LED6
LED7
PUMP
AC.N
AC.N
EXT+
EXT−
RS485_2
RS485_1
RXE040
1000uF
470uF
V1 COM V2 COM
LOW
MID
HIGH
COM
TIMER
COM
VAL+
VAL−
VAL
DMP+
DMP−
DMP
CHIL
COM
ALARM
ANTI.F
B.0.10
COM
A.0.10
COM
+24V
COM
T.WAT
COM
T.OUT
COM
T.SET
COM
FAN
COM
A1
A1
A2
A2
A3
A3
A4
A4

Označení, charakteristiky regulátoru a součástky systému

		Kontakt	Čís.	Označ.	Popis	Typ I/O	Max. zátěž.	Min. zátěž.
							(A)	(mA)
		X10			L(napájení 230 V/ 50 Hz)	I	-	-
		X8			N(napájení 230 V/ 50 Hz)	I	-	-
		X31			Elektrický ohřívač	O	16A	100
		X12			Napětí pro normální otáčky vzduchových ventilátorů	I	-	-
		X14			Napětí pro minimální otáčky vzduchových ventilátorů	I	-	-
IV	Ventilátor odtahu vzduchu z místnosti	X15			Napájení ventilátoru odtahu vzduchu IV	O	4.2 A	100
PV	Ventilátor přívodního vzduchu	X23			Napájení ventilátoru přívodního vzduchu	O	4.2 A	100
M4	Cirkulační čerpadlo vodního ohřívače	X35	1	Čerpadlo	Zapnutí/Vypnutí motoru čerpadla 230 V / 50 Hz	O	3A	100
		X35	2	AC.N	Motor čerpadla N	O	3A	100
M2 M3	Akční člen klapky přívodního / odváděného vzduchu	X35	3	AC.N	Motor klapky N	O	3A	100
		X35	4	EXT+	Zapnutí / Vypnutí motoru klapky L – 230 V / 50 Hz (zpoždění 3 minuty po zastavení ventilátorů a ohřívačů	O	3A	100
		X35	5	EXT-	Zapnutí / Vypnutí motoru klapky L – 230 V / 50 Hz	O	3A	100
		X3		RS485_2	ModBus	I/O	-	-
		X4		RS485_1	Dálkový ovladač (FLEX)	I/O	-	-
		X32	1	LOW	Ochrana elektrického ohřívače před přehřátím	I	-	-
		X32	2	MID	Ochrana rotoru	I	-	-
		X32	3	HIGH	Posílení, zvýšení průtoku vzduchu	I	-	-
		X32	4	COM	COM	-	-	-
		X33	1	TIMER	Zastavení	DI	-	-
		X33	2	COM	COM	-		
M5	Akční člen ventilu vodního chladiče	X33	3	VAL+	Otevření ventilu chlazení PWM 24V/50 Hz	AO	-	-
		X33	4	VAL-	Uzavření ventilu chlazení PWM 24V/50 Hz	AO	-	-
		X33	5	VAL	Společný impuls ventilu chlazení 24V/50 Hz	AO	-	-
DX	Ovládání cirkulačního čerpadla DX chladiče nebo vodního ohřívače	X33	9	CHIL	Zapnutí/ Vypnutí chlazení DX 24 V	DO	0.05mA	-
		X33	10	COM	COM	-		
		X33	11	ALARM	Ukazuje poruchu Zapnutí/Vypnutí ventilátorů 24 V	DO	0.05mA	-
		X33	12	ANTI.F	Ukazuje chod ventilátoru, Zapnutí/Vypnutí 24V	DO	0.05mA	-

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

M6	Akční člen ventilu vodního ohřívače	X33	13	B.0.10	Ovládací signál elektrického/ vodního ohřívače 0÷10V	AO	5 mA	-
		X33	14	COM	COM	-	-	-
		X33	15	A.0.10	By-pass / Rotor 0÷10V			
		X33	16	COM	COM			
		X33	17	+24V	24 V SS	O	0.1A	
		X33	18	COM	COM	-	-	-
T1 + TV	Termostat protimrazvé ochrany vodního chladiče + snímač teploty protimrazové ochrany vratného teplonosiče vodního ohřívače	X33	19	T.WAT	Snímač teploty vratné vody	AI	-	-
		X33	20	COM	COM	-	-	-
TL	Snímač teploty čerstvého (venkovního) vzduchu	X33	21	T.OUT	Venkovní snímač	AI	-	-
		X33	22	COM	COM	-	-	-
		X33	23	T.SET	Tlak ventilátoru odtahového vzduchu 0÷10V, vysílače CO_2	AI	-	-
		X33	24	COM	COM	-	-	-
		X33	25	FAN	Vysílač tlaku ventilátoru přívodního vzduchu 0÷10V	AI	-	-
		X33	26	COM	COM	-	-	-
		X34	1	A1	Požární ochrana	DI	-	-
		X34	2	A1	COM	-	-	-
		X34	3	A2	Dodatečná ochrana tepleného výměníku	DI	-	-
		X34	4	A2	COM	-	-	-
		X34	5	A3	Ochrana filtru	DI	-	-
		X34	6	A3	COM	-	-	-
		X34	7	A4	Ochrana ventilátorů	DI	-	-
		X34	8	A4	COM	-	-	-
DTJ 100	Snímač teploty a vlhkosti odtahovaného vzduchu	X38	1		Snímač teploty odtahovaného vzduchu	AI	-	-
		X38	2		COM	-	-	-
		X40	1		+ 5V	-	-	-
		X40	2		Snímač vlhkosti odtahovaného vzduchu	AI	-	-
		X40	3		COM	-	-	-
TJ	Snímač teploty přívodního vzduchu	X39	1		Snímač teploty přívodního vzduchu	AI	-	-
		X39	2		COM	-	-	-
TE	Snímač teploty výstupného vzduchu	X41	1		Snímač teploty výstupního vzduchu	AI	-	-
		X41	2		COM	-	-	-
PV	Ventilátor přívodního vzduchu	X37	1	V1	Ventilátor přívodního vzduchu 0÷10V			
		X37	2	COM	COM	-	-	-
IV	Ventilátor odtahovaného	X37	3	V2	Ventilátor odtahovaného vzduchu 0÷10V			

	o vzduchu z místnosti	X37	4	COM	COM	-	-	-

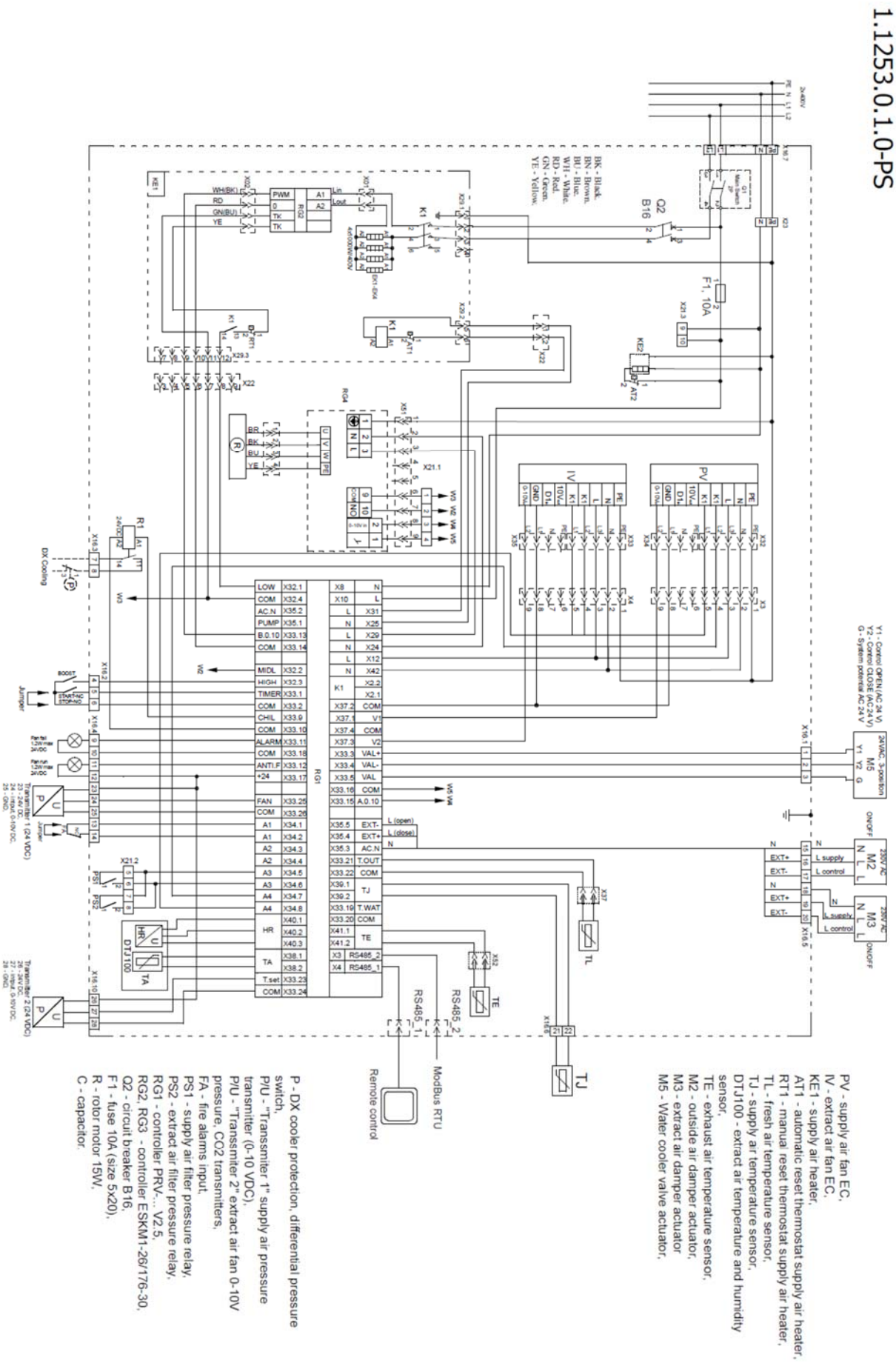
Běžná pravidelná prohlídka

Funkci spínacího zařízení je třeba vizuálně kontrolovat každé 3 : 4 měsíce (kryt nesmí být roztavený nebo mít další známky tepelného poškození, při přepínání nebo během nárazu by neměl být slyšen další zvuk).
Během provozu by měl být hlavní spínač odpojen (pokud je na zařízení nainstalován). Pokud není nainstalován hlavní spínač, odpojte napájení od rozvodného panelu.

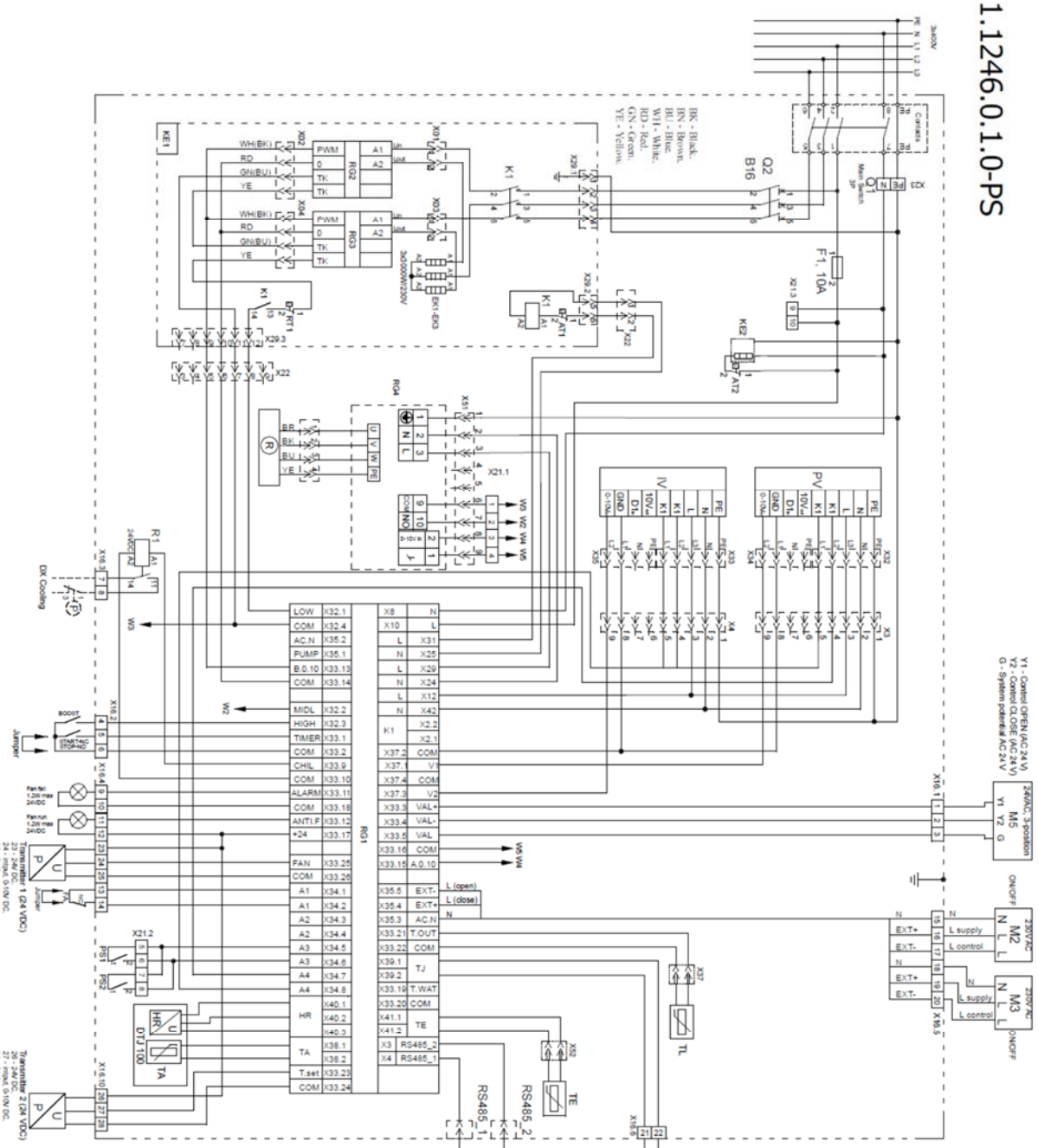
SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

Diagram elektrického připojení

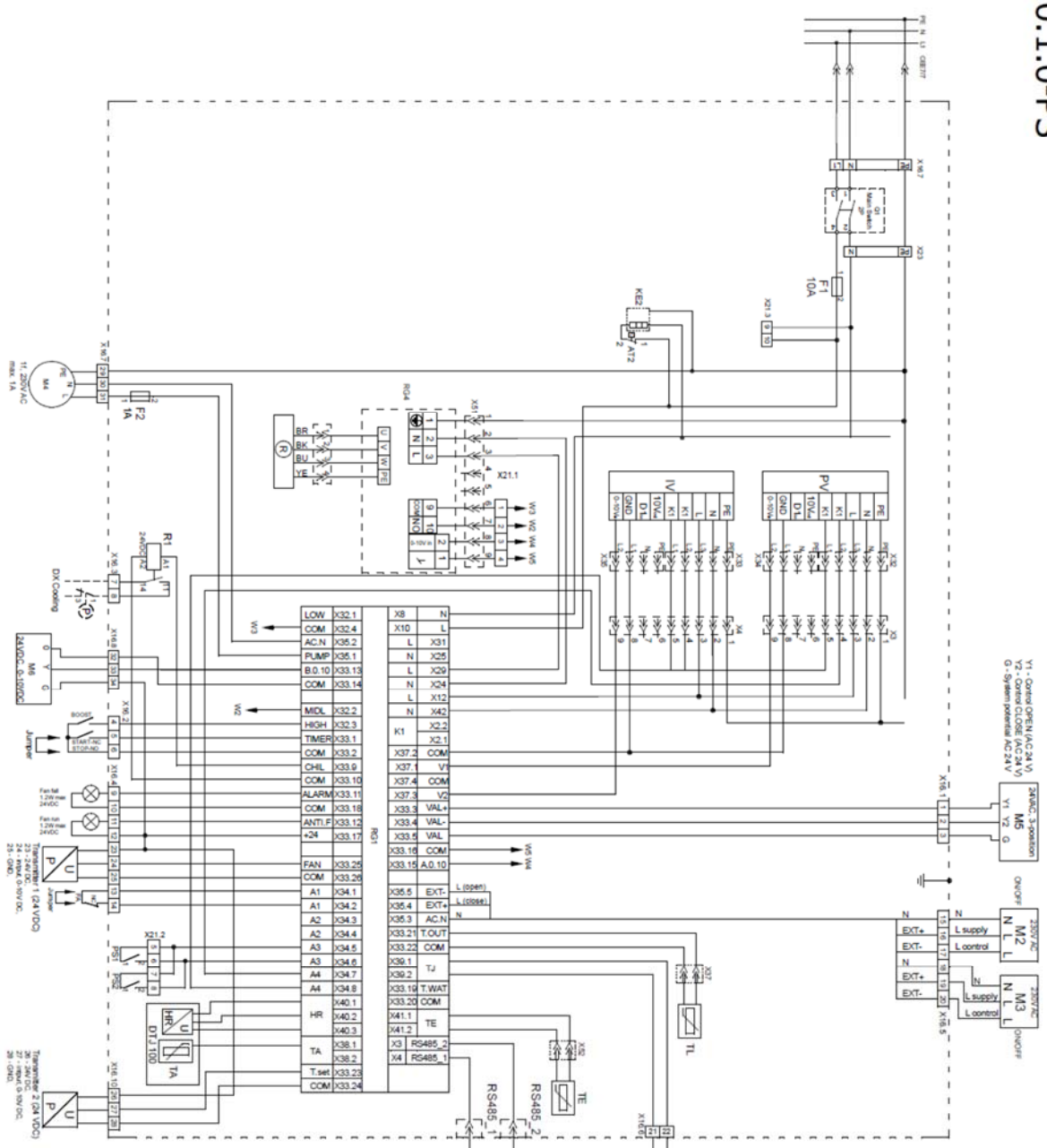
RIRS 1200 HE EKO 3.0



RIRS 1900 HE EKO 3.0



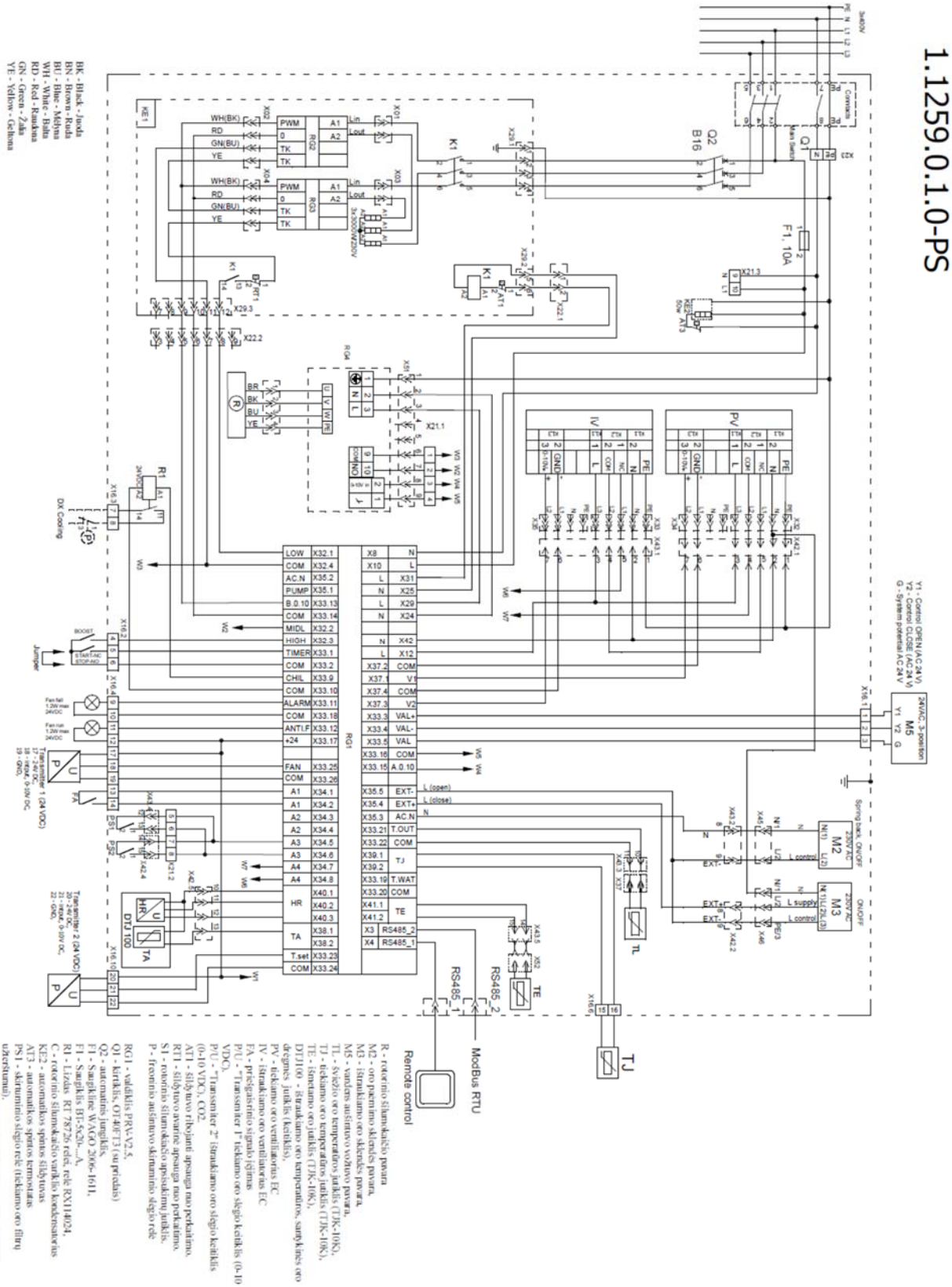
1.1247.0.1.0-PS



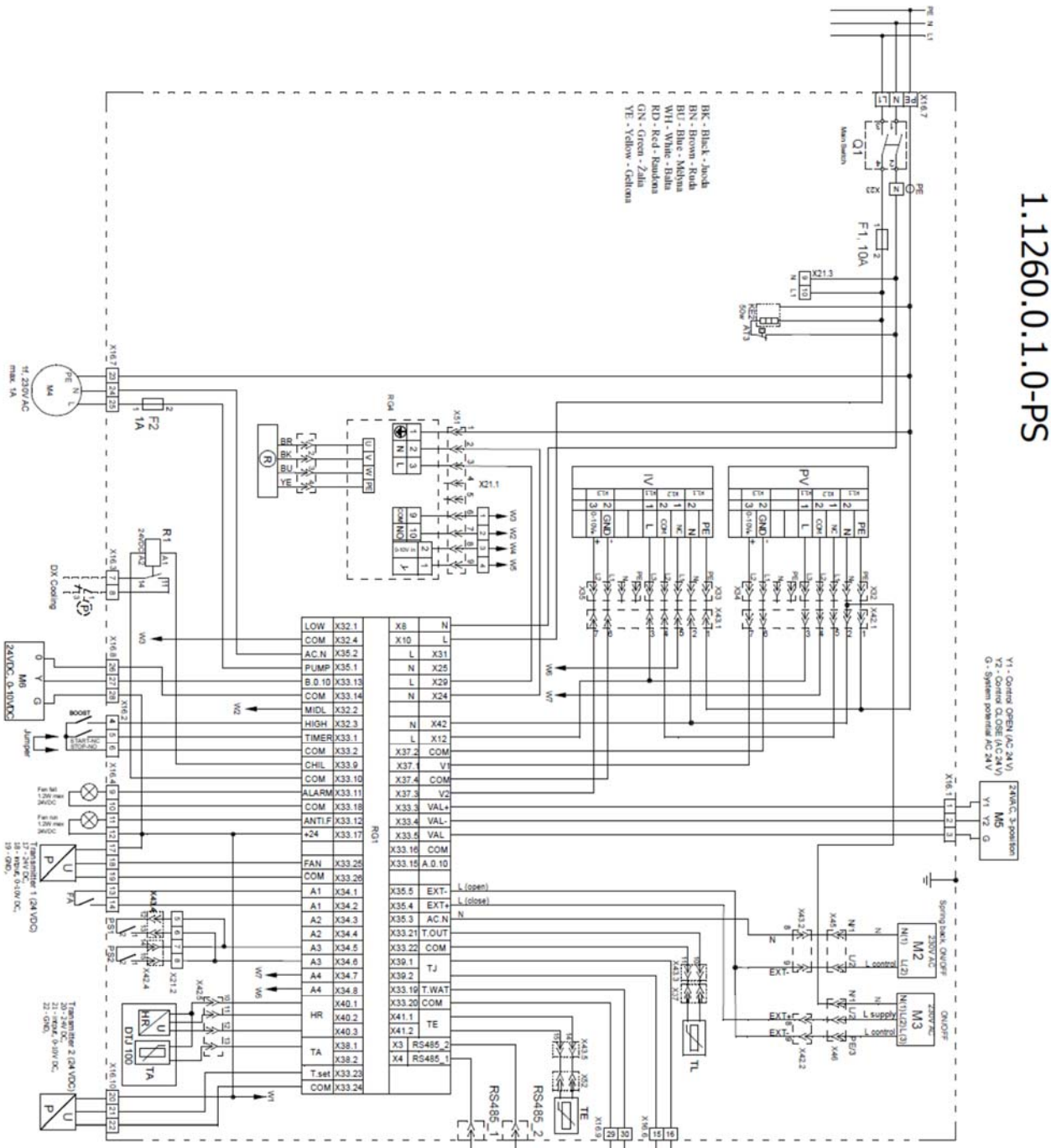
PV - supply air fan EC,
IV - extract air fan EC,
KE1 - supply air heater,
AT1 - automatic reset thermostat supply air heater,
RT1 - manual reset thermostat supply air heater,
TL - fresh air temperature sensor,
TJ - supply air temperature sensor,
DTJ100 - extract air temperature and humidity sensor,
TE - exhaust air temperature sensor,
M2 - outside air damper actuator,
M3 - extract air damper actuator
M5 - Water cooler valve actuator,

P - DX cooler protection, differential pressure switch,
P/U - "Transmiter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC),
P/U - "Transmiter 2" extract air fan 0-10V pressure CO2 transmitters,
FA - fire alarms input,
PS1 - supply air filter pressure relay,
PS2 - extract air filter pressure relay,
RG1 - controller PRV-... V2.5,
RG2, RG3 - controller ESKM1-26/176-30,
Q2 - circuit breaker B16,
F1 - fuse 10A (size 5x20),
R - rotor motor 15W,
C - capacitor.

RIRS 2500 HE EKO 3.0



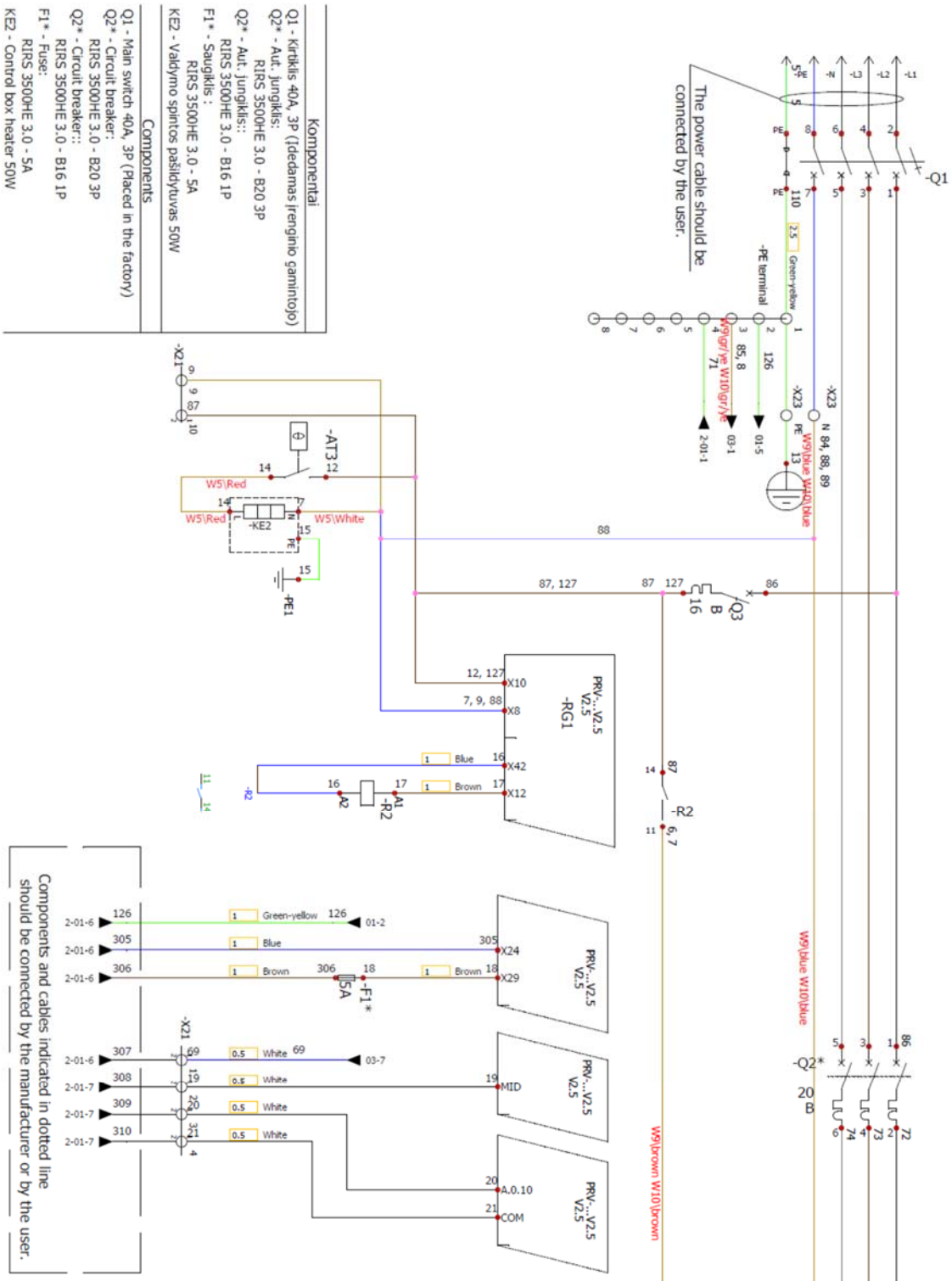
RIRS 2500 HW EKO 3.0



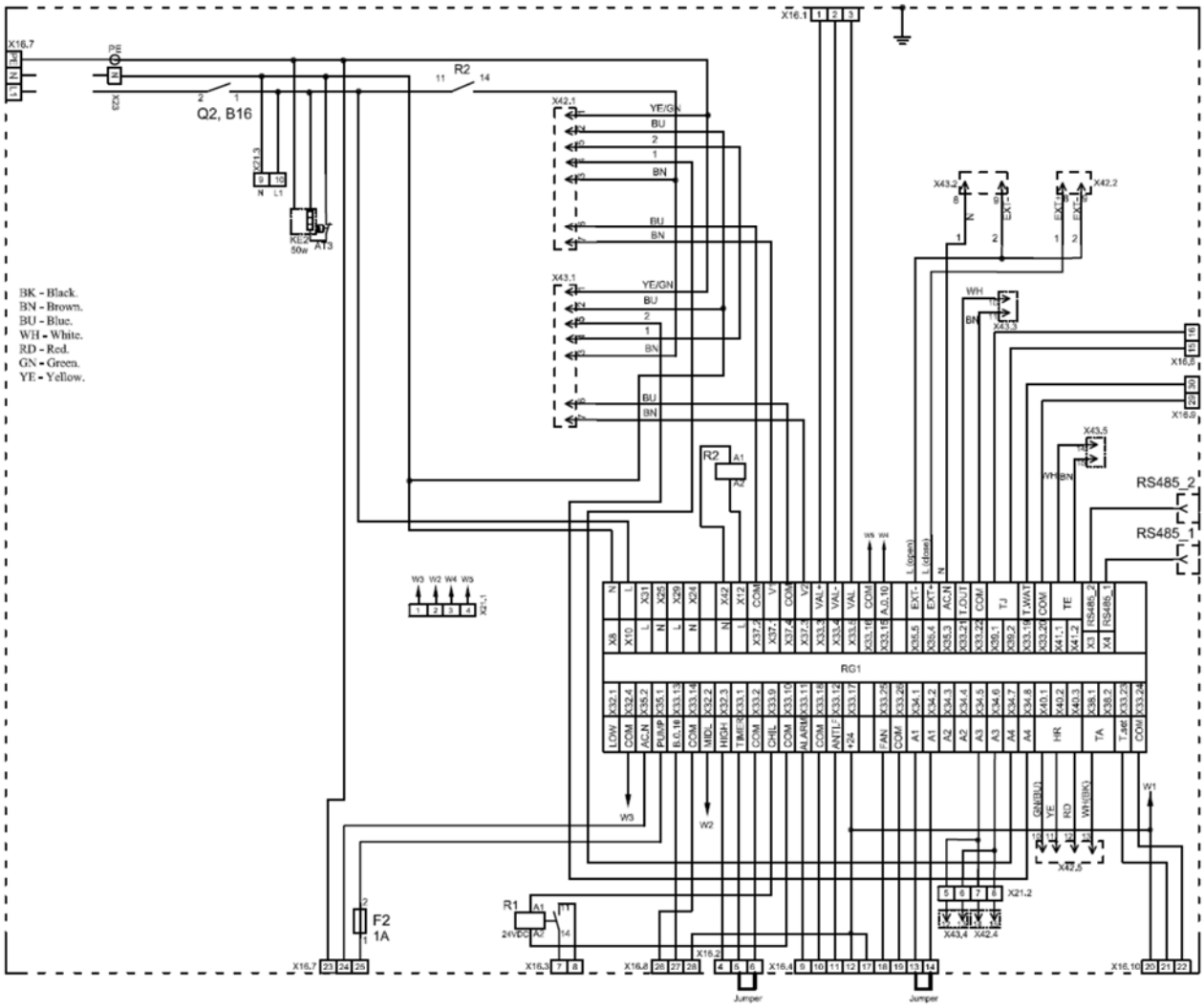
R - rotorinis šilumokaitės paveras
M2 - oro pacėmimo sklendės pavara,
M3 - išrankiamo oro sklendės pavara,
M5 - vandens aušintuvo vožtuvo pavara,
TL - šviežio oro temperatūros jutiklis (TJK-10K),
TJ - tiekiamo oro temperatūros jutiklis (TJK-10K),
TE - išmetamo oro jutiklis (TJK-10K),
DTJ100 - išrankiamo oro temperatūros, santykinės oro drėgmės jutiklis (kombinuotas),
PV - tiekiamo oro ventiliatorius EC
IV - išrankiamo oro ventiliatorius EC
FA - gaisrinio signalo įėjimas
PU - "Transmiter 1" tiekiamo oro slėgio keitiklis (0-10 VDC),
PU - "Transmiter 2" išrankiamo oro slėgio keitiklis (0-10 VDC), CO2
T1 - priešužšalimio termostatas,
TV - priešužšalimio jutiklis (TJP-10K),
S1 - rotorinio šilumokaičio apsisukimų jutiklis,
P - freoninio aušintuvo skirtumino slėgio relė.

RG1 - valdiklis PRV-V2.2,
RG4 - valdiklis RIFX2M,
Q1 - kirtiklis ON2RYS2276 (R.G),
Q2 - automatinis jungiklis,
F1, F2 - Saugiklinė WAGO 2006-1611,
F1 - Saugiklis BT-5x20-...A,
F2 - Saugiklis BT-5x20-...A,
R1 - Lėdas RT 78726 relė, relė RX114024,
C - rotorinio šilumokaičio variklio kondensatorius
KE2 - automatikos spননos šlubnuas
AT3 - automatikos spননos termostatas
PS1 - skirtumino slėgio relė (tiekiamo oro filtrą užterštumui),
PS2 - skirtumino slėgio relė (išrankiamo oro filtrą užterštumui).

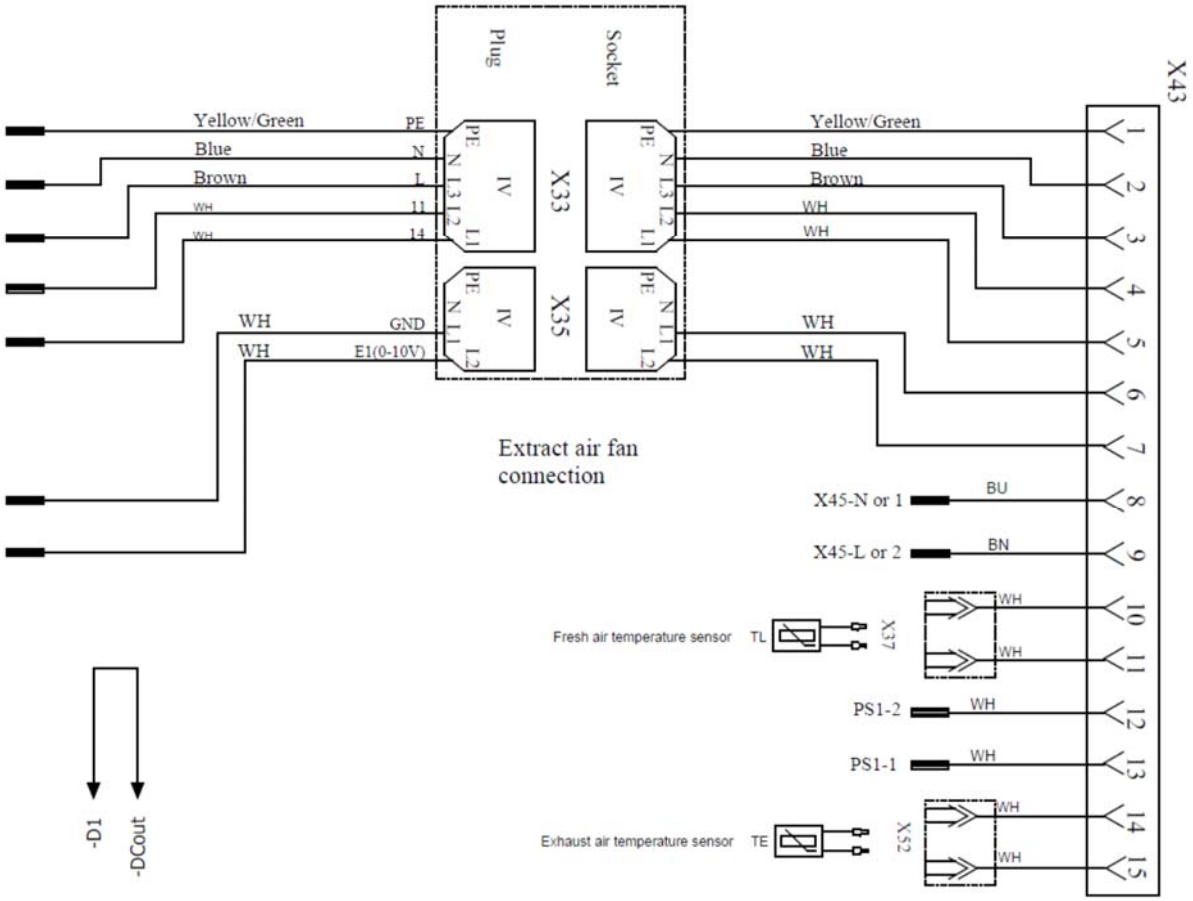
RIRS 3500 HE EKO 3.0



RIRS 3500 HW EKO 3.0

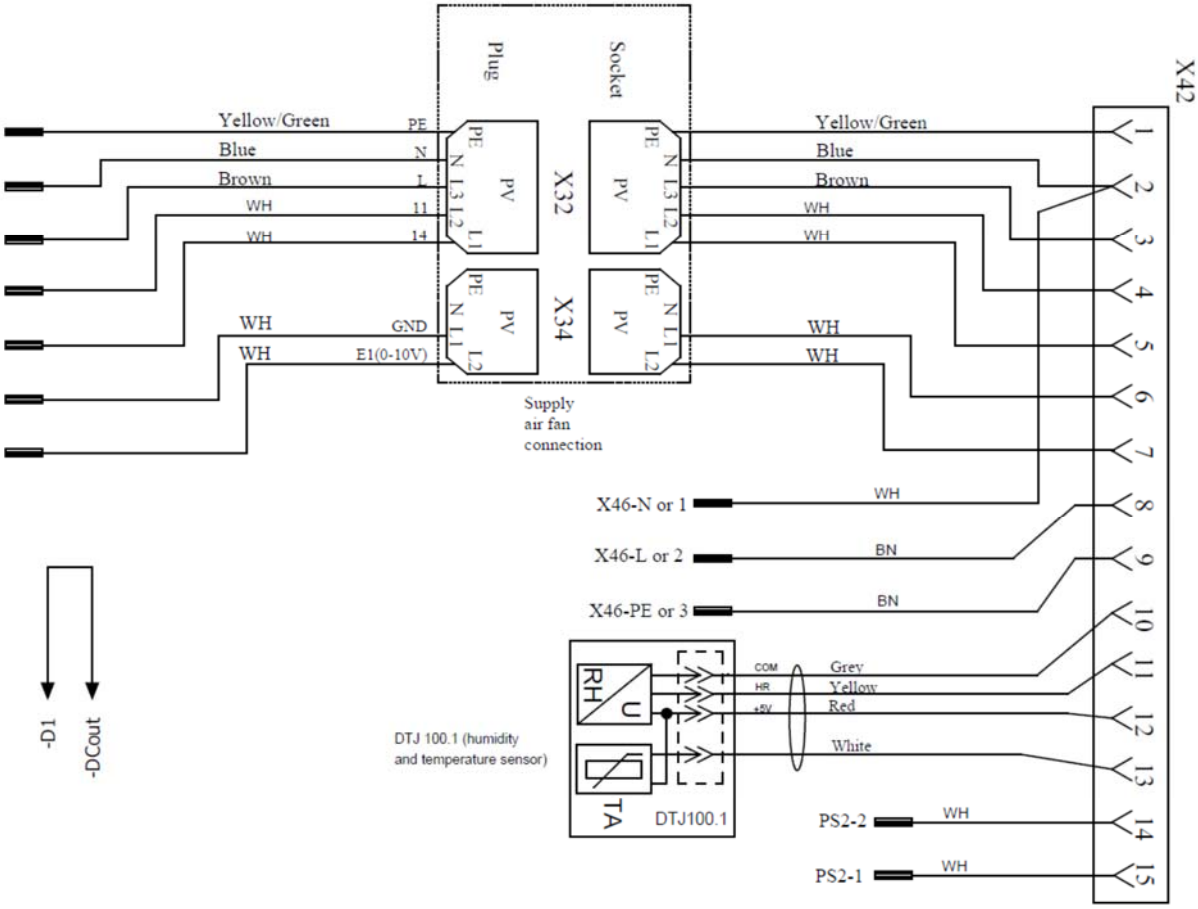


RG1 - valdiklis PRV RWR 2.4; RR1.EC1.W1.F3.00.AX.NC
Q2 - automatinis jungiklis,
F2 - Saugiklinė WAGO 2006-1611, Saugiklis BT-5x20-...A,
R1 - Lizdas RT 78726 relei, relė RX114024,
R2 - Lizdas RT 78726 relei, relė RT314730,
C - rotorinio šilumokaičio variklio kondensatorius
KE2 - automatikos spintos šildytuvas
AT3 - automatikos spintos termostatas



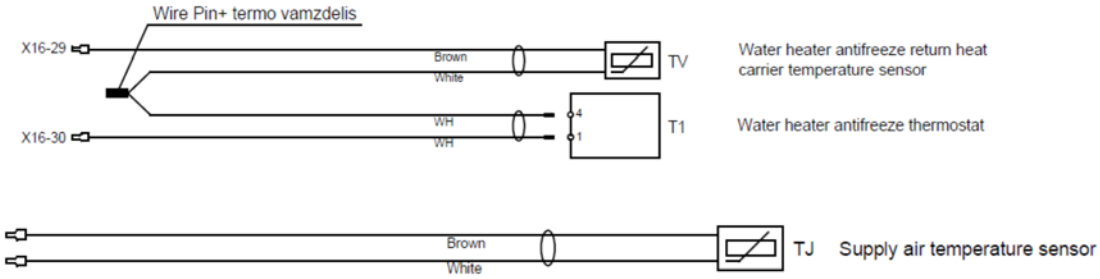
Žymėjimas	
	Feston
	PKC
	Pin
	MTA2
	Kabelis, su dviejų sluoksnių izoliacija
	Jungties kištukas
	Jungties lizdas
	Kilpa

Spalvinis žymėjimas:
Yellow/Green - geltona/žalia,
Brown - rudas,
Black - juodas,
Blue - mėlynas,
Green - žalias,
White - balta,
Yellow/Orange - geltonas/oranžinis,
Blue/Black/Grey - mėlynas/juodas/pilkas,
Gray - pilkas,
Red - raudonas



Žymėjimas	
	Feston
	PKC
	Pin
	MTA2
	Kabelis, su dviejų sluoksnių izoliacija
	Jungties kištukas
	Jungties lizdas
	Kilpa

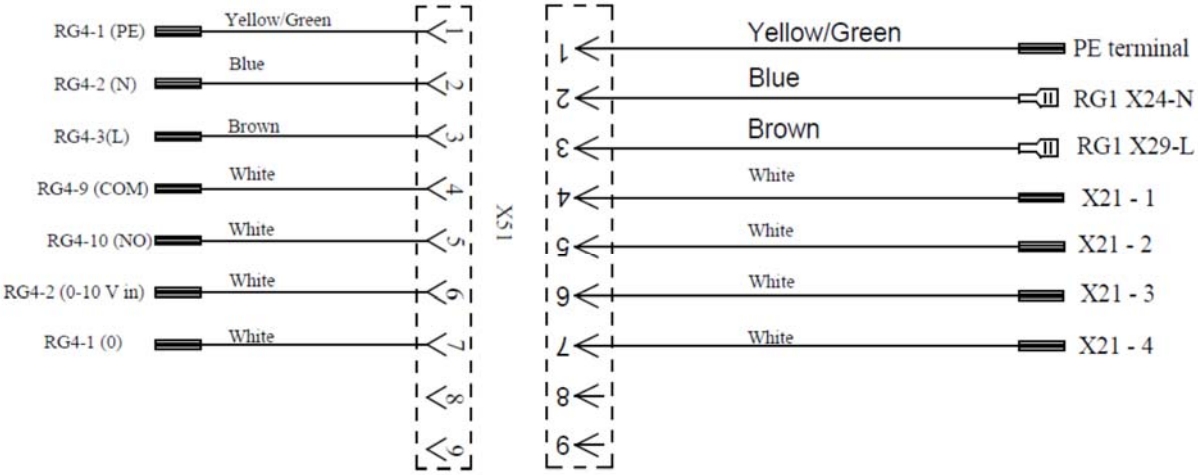
Spalvinis žymėjimas:
Yellow/Green - geltona/žalia,
Brown - rudas,
Black - juodas,
Blue - mėlynas,
Green - žalias,
White - balta,
Yellow/Orange - geltonas/oranžinis,
Blue/Black/Grey - mėlynas/juodas/pilkas,
Gray - pilkas,
Red - raudonas



X50 Lipdukas LC60Y

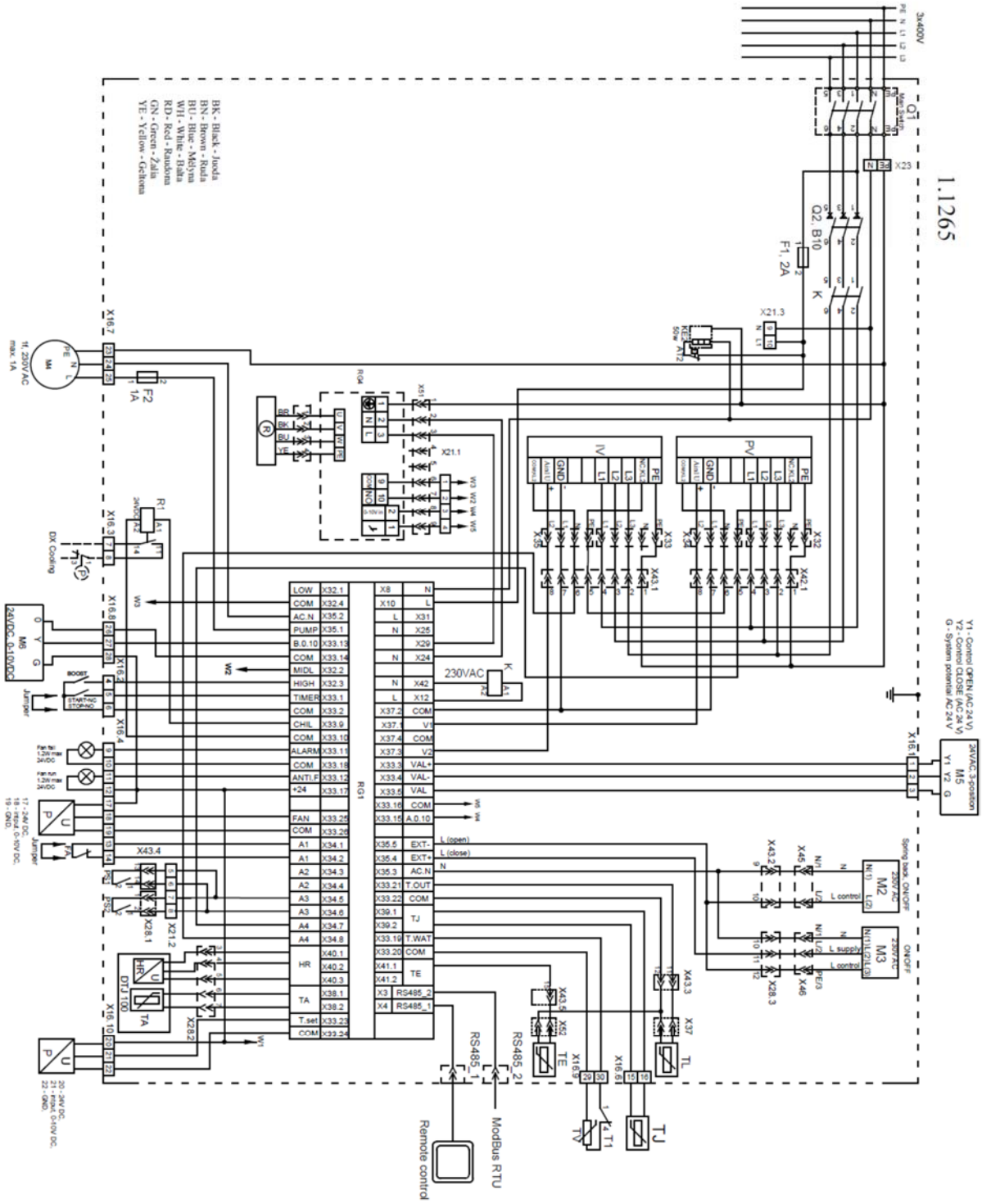
Spalvinis žymėjimas:
Yellow/Green - geltona/žalia,
Brown - rudas,
Black - juodas,
Blue - mėlynas,
Green - žalias,
White - balta,
Yellow/Orange - geltonas/oranžinis,
Blue/Black/Grey - mėlynas/juodas/pilkas,
Gray - pilkas,
Red - raudonas

Žymėjimas	
	Feston
	PKC
	Pin
	MTA2
	Kabelis, su dviejų sluoksnių izoliacija
	Jungties kištukas
	Jungties lizdas
	Kilpa



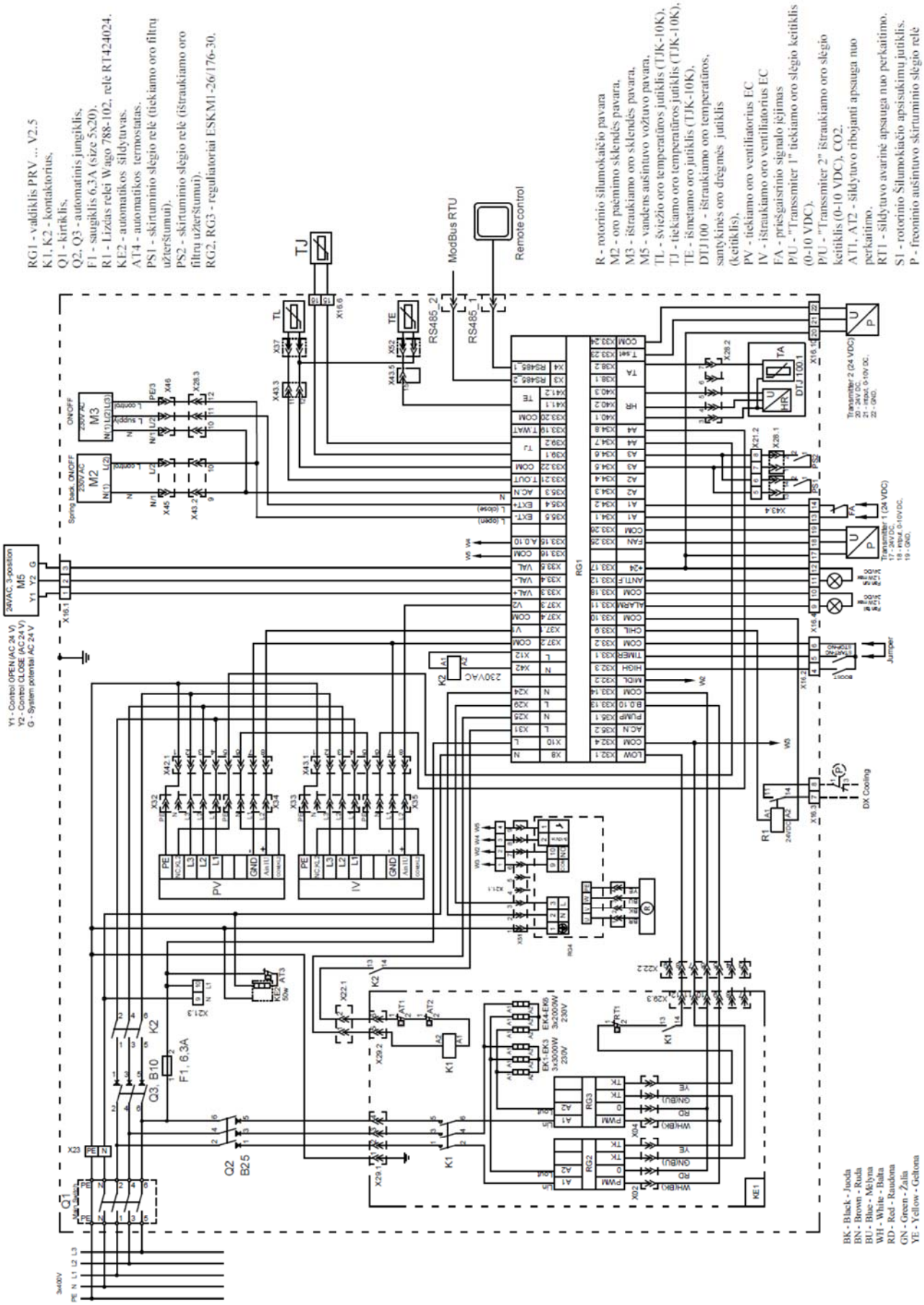
SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

RIRS 5500 HW EKO 3.0

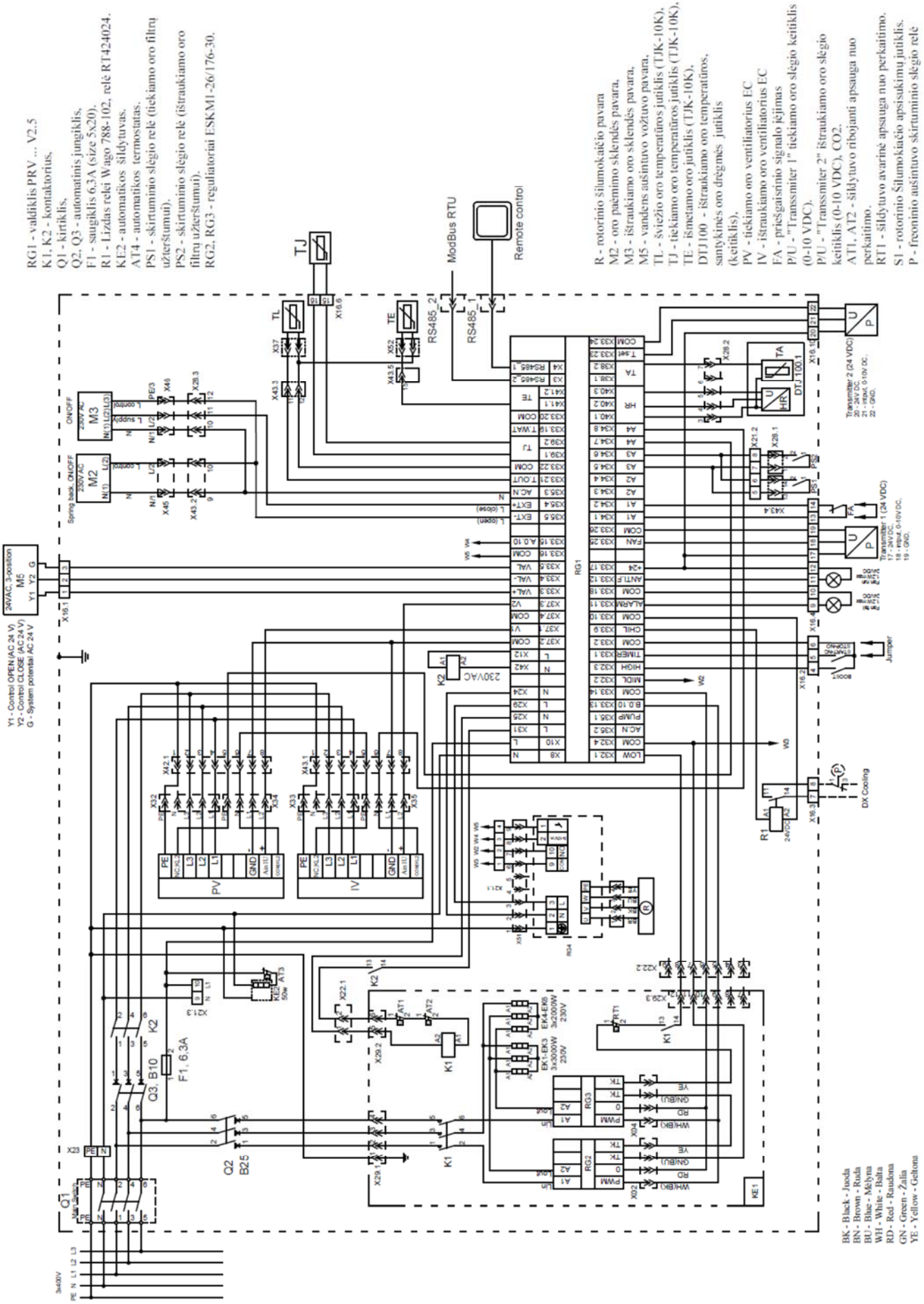


PV - supply air fan EC.
IV - extract air fan EC.
TL - fresh air temperature sensor.
TJ - supply air temperature sensor.
DTJ100 - extract air humidity + temperature sensor.
TE - exhaust air temperature sensor.
S1 - rotation sensor.
M2 - outside air damper actuator.
M3 - extract air damper actuator.
M4 - water heater circulatory pump.
M5 - water cooler valve actuator.
M6 - water heater valve actuator.
P - DX cooler protection, differential pressure switch.
P1U - "Transmitter 1" supply air fan pressure (0-10 VDC) transmitter.
P2U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure or CO2 transmitters.
FA - fire alarms input.
PS1 - supply air filter pressure relay.
PS2 - extract air filter pressure relay.
R1 - relay.
RG1 - PRV RWR 2-4 (RR1, EC3, W1, F3.00, AX, NC).
F1, F2 - fuse (size 5x20).
Q1 - main switch.
Q2 - automatic circuit breaker.
K - contactor.
R - rotor motor.
KE2 - control box heater.
AT2 - automatic reset thermostat for control box heater.
T1 - antifrost thermostat.
TV - antifrost sensor.

RIRS 5500 HE EKO 3.0



RIRS 5500 HW EKO 3.0



Tabulka údajů o Ekodesign

RIRS EKO 3.0		1200 HE	1200 HW	1900 HE	1900 HW
Deklarovaná typologie		obousměrný	obousměrný	obousměrný	obousměrný
Typ pohonu		Proměnná	Proměnná	Proměnná	Proměnná
Typ HRS		regenerativní	regenerativní	regenerativní	regenerativní
Tepelná účinnost rekuperace tepla	[%]	75,2	75,2	73	73
Jmenovitý průtok NRVU	[m3/s]	0,36	0,36	0,41	0,41
Efektivní příkon elektrické energie	[kW]	0,84	0,84	0,79	0,79
SFPint	[W/(m3/s)]	818	818	741	741
Účinná průtočná rychlost	[m/s]	1,3	1,3	1,48	1,48
Jmenovitý vnější tlak	[Pa]	250	250	250	250
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí	[Pa]	170/108	170/108	198/125	198/125
Statická účinnost ventilátorů použitých v souladu s nařízením (EU) č. 327/2011	[%]	31,8	31,8	39,8	39,8
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	[%]	<1	<1	<1	<1
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	[%]	<3	<3	<3	<3
Energetická klasifikace filtrů		E	E	E	E
Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru		Řízení tlaku	Řízení tlaku	Řízení tlaku	Řízení tlaku
Hladina akustického výkonu skříně (Lwa)	[dB(A)]	53	53	59	59
ErP Dodržení		2018	2018	2018	2018
Internetová adresa návodu na demontáž					www.salda.lt

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

RIRS EKO 3.0		2500 HE	2500 HW	3500 HE	3500 HW
Deklarovaná typologie		obousměrný	obousměrný	obousměrný	obousměrný
Typ pohonu		Proměnná	Proměnná	Proměnná	Proměnná
Typ HRS		regenerativní	regenerativní	regenerativní	regenerativní
Tepelná účinnost rekuperace tepla	[%]	84,1	84,1	81,3	81,3
Jmenovitý průtok NRVU	[m3/s]	0,69	0,69	1,11	1,11
Efektivní příkon elektrické energie	[kW]	1,37	1,37	2,37	2,37
SFPint	[W/(m3/s)]	847	847	1159	1159
Účinná průtočnár ychlost	[m/s]	1,55	1,55	1,73	1,73
Jmenovitý vnější tlak	[Pa]	250	250	250	250
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí	[Pa]	192/179	192/179	355/242	355/242
Statická účinnost ventilátorů použitých v souladu s nařízením (EU) č. 327/2011	[%]	43,5	43,5	48,7	48,7
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	[%]	<1	<1	<1	<1
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	[%]	<3	<3	<3	<3
Energetická klasifikace filtrů		E	E	E	E
Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru		Řízení tlaku	Řízení tlaku	Řízení tlaku	Řízení tlaku
Hladina akustického výkonu skříně (Lwa)	[dB(A)]	59	59	63	63
ErP Dodržení		2018	2018	2018	2018
Internetová adresa návodu na demontáž					www.salda.lt

RIRS EKO 3.0		5500 HE	5500 HW
Deklarovaná typologie		obousměrný	obousměrný
Typ pohonu		Proměnná	Proměnná
Typ HRS		regenerativní	regenerativní
Tepelná účinnost rekuperace tepla	[%]	76,4	76,4
Jmenovitý průtok NRVU	[m3/s]	1,69	1,69
Efektivní příkon elektrické energie	[kW]	3,58	3,58
SFPint	[W/(m3/s)]	1061	1061
Účinná průtočná rychlost	[m/s]	2,11	2,11
Jmenovitý vnější tlak	[Pa]	250	250
Vnitřní tlaková ztráta větracích součástí	[Pa]	353/282	353/282
Statická účinnost ventilátorů použitých v souladu s nařízením (EU) č. 327/2011	[%]	65,2	65,2
Deklarovaná maximální vnější netěsnost	[%]	<1	<1
Deklarovaná maximální vnitřní netěsnost	[%]	<3	<3
Energetická klasifikace filtrů		E	E
Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru		Řízení tlaku	Řízení tlaku
Hladina akustického výkonu skříně (Lwa)	[dB(A)]	69	69
ErP Dodržení			
Internetová adresa návodu na demontáž			www.salda.lt

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz

Prohlášení o shodě

Výrobce

SALDA, UAB
Ragainės g. 100
LT-78109 Šiauliai, Lithuania
Tel.: +370 41 540415
www.salda.lt

Tímto potvrzuje, že následující produkty - Vzduchotechnické jednotky:

RIRS H EKO 3.0*

(kde „*“ označuje možný typ a úpravu instalace jednotky)

Za předpokladu, že byl dodán a nainstalován v zařízení v souladu s přiloženými instalačními pokyny, splňují všechny příslušné požadavky následujících směrnic:

Machinery Directive 2006/42/EC
EMC Directive 2014/30/EU
Ecodesign Directive 2009/125/EC

V příslušných částech se používají tyto harmonizované normy:

LST EN ISO 12100: 2011 - Bezpečnost strojních zařízení - Obecné zásady navrhování - Posouzení rizik a snižování rizik.
LST EN 60204-1: 2006 - Bezpečnost strojů - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Obecné požadavky.
LST EN 60335-1: 2012 - Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely. Bezpečnost. Část 1: Obecné požadavky.
LST EN 60529: 1999 - Stupně ochrany poskytované přílohami (kód IP).
LST EN 61000-6-2: 2005 - Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Obecné normy - Imunita pro průmyslová prostředí.
LST EN 61000-6-3: 2007 - Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Obecné normy - Emisní norma pro obytné, komerční a
lehká průmyslová prostředí.

Pokud by se ve výrobcích provedly jakékoli změny, toto prohlášení již nebude použitelné.

Oznámený subjekt: VšĮ Technikos priežiūros tarnyba, Naugarduko g. 41, LT – 03227 Vilnius, Lithuania, identification number 1399.

Kvalita: Aktivity Salda UAB jsou v souladu s mezinárodní normou systému řízení kvality ISO 9001: 2015.

Datum 2019-02-01

Giedrius Taujenis
Ředitel vývoje produktů

Záruka

1. Veškeré vybavení vyrobené v naší továrně je kontrolováno v provozních podmínkách a testováno před dodáním. Spolu s jednotkou je dodán zkušební protokol. Zařízení je dodáváno v dobrém provozním stavu a stavu přímému zákazníkovi.
2. Pokud se zjistí, že zařízení bylo během přepravy poškozené, je třeba uplatnit nárok vůči přepravci, protože za takové škody nepřebíráme žádnou odpovědnost.
3. Tato záruka se nevztahuje na:
   3.1. při porušení pokynů pro přepravu, skladování, instalaci a údržbu jednotky;
   3.2. pokud je zařízení nesprávně udržováno, namontováno – nedostatečná údržba;
   3.3. když bylo zařízení bez našich znalostí a povolení modernizováno nebo byly provedeny nekvalifikované opravy;
   3.4. když jednotka nebyla použita k původnímu účelu.
   3.5. společnost SALDA UAB nenese odpovědnost za případnou ztrátu majetku nebo zranění osob v případech, kdy je VZT jednotka vyrobena bez řídicího systému a řídicí systém bude nainstalován klientem nebo třetí stranami. Záruka výrobce se nevztahuje na zařízení, která budou poškozena instalací řídicího systému.
4. Tato záruka se nevztahuje na tyto poruchy:
   4.1. mechanické poškození;
   4.2. poškození způsobené vniknutím vnějších předmětů, materiálů, kapalin;
   4.3. poškození způsobené přírodní katastrofou, nehodou (změna napětí v elektrické síti, blesky atd.).
5. Společnost nepřijímá žádnou odpovědnost za své výrobky, ať už přímo nebo nepřímo, pokud je škoda způsobena nedodržením předpisů pro instalaci a montáž, úmyslnými nebo nedbalými uživateli nebo chováním třetích stran.

Tyto podmínky jsou snadno rozpoznatelné, když je zařízení vráceno do naší továrny ke kontrole.
Pokud přímý klient zjistí, že zařízení bylo shledáno vadným nebo došlo k poruše, měl by informovat výrobce do pěti pracovních dnů a dodat zařízení výrobci. Náklady na dopravu by měl hradit zákazník.

Výrobce si vyhrazuje právo tento technický pas kdykoli změnit bez předchozího upozornění, pokud se vyskytnou některé typografické chyby nebo nepřesné informace, jakož i po vylepšení aplikací a / nebo zařízení. Tyto změny budou zahrnuty do nových čísel technického pasu. Všechny ilustrace jsou pouze informativní, a proto se mohou lišit od původního zařízení.

SORKE spol. s r.o., Hradišťská 407, 533 52 Pardubice; tel: 466 530 804; mob: 603 247 558; email: sorke@sorke.cz; web: www.sorke.cz