



RIS 1200-3500 H EKO 3.0

LT MONTAVIMO IR INSTALIAVIMO INSTRUKCIJA

 **SALDA**

www.salda.lt

TURINYS

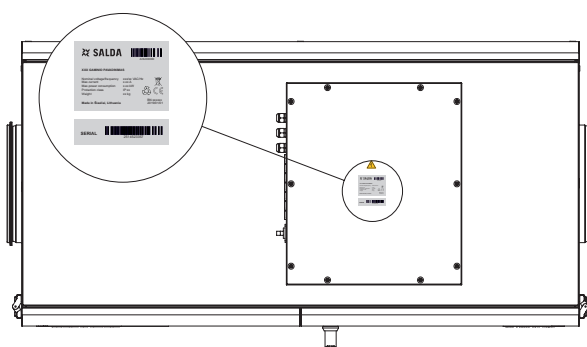
2.SIMBOLIAI IR ŽYMĖJIMAI	3
3.SAUGOS INSTRUKCIJOS IR ĮSPĖJIMAI	3
4.MATMENYS IR SVORIS	4
5.ELEKTRINIAI DUOMENYS	5
6.KONSTRUKCIJA	6
7.DARBO SĄLYGOS	6
8. PAKUOTĖ	6
9.TRANSPORTAIMAS	7
10. IŠPAKAVIMAS	7
11. STANDARTINĖ PAKUOTĖ	8
12. VIETOS POREIKIS ĮRANGAI	8
13. MONTAVIMAS	8
13.1. FLOOR MOUNTING	9
14.ORTAKIŲ JUNGIMAS	9
15.MONTAVIMO SCHEMA	9
16. ĮJUNGIMAS Į ELEKTROS TINKLĄ	11
17.REKOMENDACIJOS PRIEŠ ĮJUNGIMĄ	11
17.1.REKOMENDACIJOS PRIEŠ PALEIDŽIANT ĮRENGINĮ	11
17.2.GALIMOS INSTALIAVIMO/PALEIDIMO KLAIDOS IR JŲ SPRENDIMAS	11
18.APTARNAVIMAS	12
18.1. FILTRAI	12
18.2. VENTILIATORIAI	12
18.3. ŠILUMOKAITIS	12
18.4. ELEKTRINIS ŠILDYTUVAS	12
19.VALDYMO AUTOMATIKA	12
19.1. SISTEMOS APSAUGA	13
19.2.AGREGATO NAUDOJIMAS BMS TINKLE	14
19.3. MODBUS ADRESAI	15
19.4.ELEKTRINIS ŠVOK AGREGATO PRIJUNGIMAS	15
19.5.REKOMENDACIJOS SISTEMOS DERINIMUI	16
20.VALDYMO PLOKŠTĖ RG1	17
20.1.VALDIKLIO IR SISTEMOS MAZGŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI, PARAMETRAI	18
20.2. PERIODINĖ SISTEMOS PATIKRA	20
21.ELEKTRINIO JUNGIMO SCHEMA	21
21.1. RIS 1200 HE EKO 3.0	21
21.2. RIS 1200 HW EKO 3.0	22
21.3. RIS 1900-2200 HE EKO 3.0	23
21.4. RIS 1900-2200 HW EKO 3.0	24
21.5. RIS 2500 HE EKO 3.0	25
21.6. RIS 2500 HW EKO 3.0	26
21.7. RIS 3500 HE EKO 3.0	27
21.8. RIS 3500 HW EKO 3.0	28
21.9. RIS 5500 HE EKO 3.0	29
21.10. RIS 5500 HW EKO 3.0	30
22.EKODIZAINO DUOMENYS	31
23.ATITIKTIES DEKLARACIJA	32
24. GARANTIJA	33
24.1. GAMINIO GARANTINIS TALONAS	33

2. SIMBOLIAI IR ŽYMĖJIMAI



Pav. 2.1. Techninis lipdukas

1 - Logotipas; 2 - Produkto kodas (SKU); 3 - Produkto pavadinimas; 4 - Techniniai duomenys; 5 - Gamybos vieta; 6 - Partijos numeris ir gamybos data; 7 - Serijinis numeris.



Pav. 2.2. Techninio lipduko vieta



Pav. 2.3. Oro srautų žymėjimas ant ortakių

ODA - lauko oras; SUP - tiekiamas oras; ETA - ištraukiamas oras; EHA - šalinamas oras.

3. SAUGOS INSTRUKCIJOS IR ĮSPĖJIMAI

Prieš instaliuodami ir naudodami šią įrangą atidžiai perskaitykite šią instrukciją. Šios įrangos instaliavimas, sujungimas ir priežiūra turi būti atlikti apmokyto specialisto pagal vietines taisykles ir norminius aktus bei gerąją praktiką.

Įmonė neprisiima atsakomybės už susižalojimą ar žalą turtui, sukeltą nesilaikant šių saugos reikalavimų ir modifikuojant gaminį be įmonės sutikimo.



Įspėjimas - atkreipkite dėmesį



Papildoma informacija

Pagrindinės saugos taisyklės

Pavojus

- Prieš atlikdami bet kokius elektros ar priežiūros darbus įsitinkite, kad įrenginys išjungtas iš maitinimo tinklo, kad sustojusios visos judančios įrenginio dalys.
- Įsitinkite, kad ventiliatoriai nepasiekiami per ortakių ar atvamzdžių angas.
- Pastebėję skysčių ant elektrinių, įtampas turinčių dalių ar jungčių nutraukite prietaiso eksploatavimą.
- Nejunkite įrenginio prie kitokio elektros tinklo, nei nurodyta lipduke ant jo korpuso.
- Įrenginio maitinimo tinklo įtampa turi atitikti lipduke nurodytus elektrotechninius parametrus.
- Pagal elektros prietaisų jungimo taisykles įrenginys turi būti įžemintas. Draudžiama jį jungti ir eksploatuoti neįžemintą. Laikykitės *Pavojaus* lipdukų, esančių ant įrenginio, reikalavimų.

Įspėjimai

- Jungti elektrą ir prižiūrėti įrenginį gali atlikti tik kvalifikuotas personalas, vadovaudamasis gamintojo instrukcijomis ir galiojančiais saugumo nurodymais.
- Siekdami sumažinti potencialią riziką priežiūros ar instaliavimo darbų metu, dėvėkite tinkamus apsauginius drabužius.
- Atlikdami priežiūros ir instaliavimo darbus saugokitės aštrių kampų.
- Nelieskite neatvėsusių šildymo elementų.
- Kai kurie įrenginiai yra sunkūs, todėl būkite atsargūs transportuodami ir instaliuodami. Naudokite tinkamą kėlimo įrangą.
- Jungiant prie elektros tinklų reikalingas tinkamo dydžio grandinės pertraukiklis.



Dėmesio!

- Jei įrenginys sumontuotas šaltoje patalpoje, įsitikinkite, kad sujungimai ir vamzdžiai tinkamai izoliuoti. Paėmimo ir išmetimo ortakiai turi būti izoliuoti visais atvejais.
- Transportuodami ir instaliuodami uždenkite atvamzdžių angas.
- Jungdami vandeninio šildytuvo vamzdžius nepamirškite šildytuvo. Priverždami naudokite veržliaraktį.



Prieš paleisdami įrangą,

- įsitikinkite, kad joje nėra pašalinių daiktų;
- rankiniu būdu patikrinkite, ar ventiliatoriai neužstrigę ir neblokuojami;
- jei įrenginyje įmontuotas rotorinis šilumokaitis, įsitikinkite, ar jis neužblokuotas ir neužstrigęs;
- patikrinkite įžeminimą;
- įsitikinkite, kad visi komponentai ir priedai prijungti pagal projektą ar pateiktas instrukcijas.

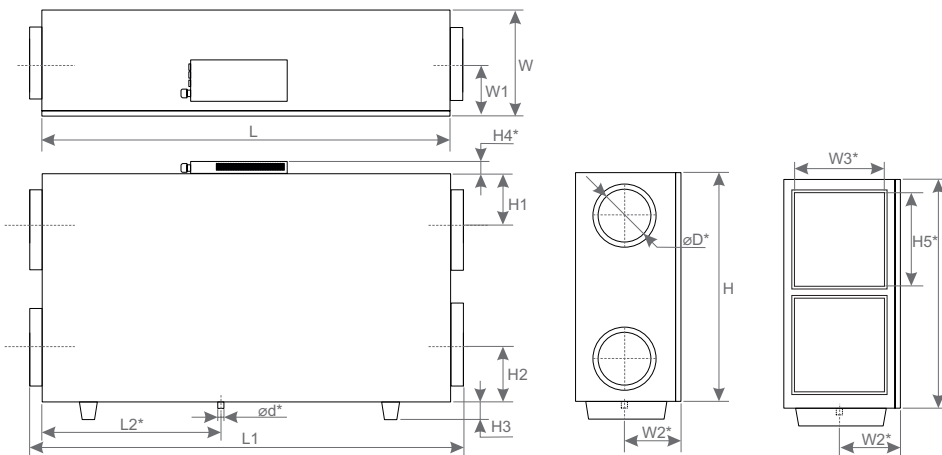


Pavojus – smalkės

„Salda Antifrost“ sistema naudoja oro srautų disbalansą ir tai gali sukelti neigiamą slėgį patalpose. Ypatingo atsargumo reikia laikytis, kai naudojama šildymo įranga, kurios veikimas priklauso nuo patalpų oro. Tai dujomis, skystu kuru, medžiu ar anglimi kūrenami katilai, židiniai, pastovaus srauto ar kitokie vandens šildytuvai, dujinės viryklės, krosnys ar orkaitės, kurios naudoja patalpos orą ir šalina išmetamąsias dujas per kaminus ar ištraukimo vamzdyną. Šildymo įrangai gali pradėti trūkti deguonies, pablogėja degimo procesas. Kartais žalingos dujos gali būti grąžinamos iš kamino ar ištraukimo vamzdyno atgal į patalpas. Tokiu atveju griežtai rekomenduojama išjungti „Salda Antifrost“ sistemą ir naudoti išorinį pašildytuvą šilumokaičio apsaugai nuo užšalimo (žr. „Salda Antifrost“ funkcijos aprašymą valdymo pultelio instrukcijoje).



4. MATMENYS IR SVORIS



	L	L1	L2*	H	H1	H2	H3	H4*	H5*	W	W1	W2*	W3*	øD*	ød*
RIS H EKO 3.0	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
1200	1500	1580	528	1000	270	270	140	70	-	760	380	75	-	315	G1/2
1900	1800	1940	605/ 1115	1245	330	330	140	108	-	800	400	85/ 135	-	400	G1/2
2200	1800	1940	605/ 1115	1245	330	330	140	108	-	800	400	58/ 135	-	400	G1/2
2500															
3500	2100	2200	520/ 1300	1355	387	327	180	108	350	900	490	120/ 150	600	-	G1/2

* - depend on the unit.

RIS EKO 3.0											
m	1200 HE	1200 HW	1900 HE	1900 HW	2200 HE	2200 HW	2500 HE	2500 HW	3500 HE	3500 HW	
[kg]	171	173	252	251	252	250			390	360	

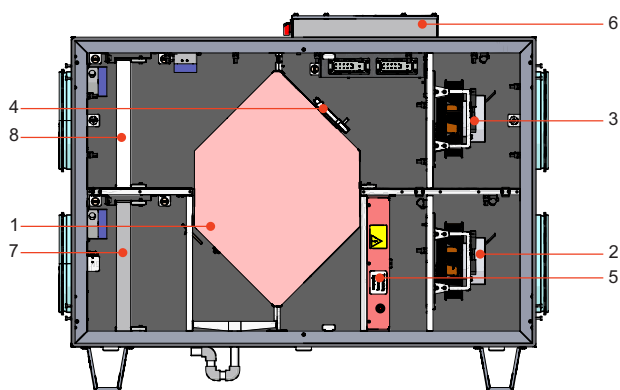
5. ELEKTRINIAI DUOMENYS

RIS EKO 3.0				1200HE	1200HW	1900 HE	1900 HW
Šildytuvai		fazė/įtampa	[50 Hz/VAC]	~1	AVS 315	~1,230	AVS 400, Comfort Box 400
		naudojama galia	[kW]	2,0		3,0	
Ventiliatoriai	šalinimo	fazė/įtampa	[50 Hz/VAC]	~1	~1	~1,230	~1,230
		galia/srovė	[kW/A]	0,42 / 2,72	0,42 / 2,72	0,505 / 3,2	0,505 / 3,2
		apsisukimai	[min ⁻¹]	3400	3400	2540	2540
	tiekimo	galia/srovė	[kW/A]	0,400 / 2,61	0,400 / 2,61	0,48 / 3,1	0,48 / 3,1
		apsisukimai	[min ⁻¹]	3400	3400	2540	2540
		valdymo signalas	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
		apsaugos klasė		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Bendra naudojama galia	galia/srovė	[kW/A]	2,82 / 14,07	0,82 / 5,37	3,99 / 19,32	0,99 / 6,32	
Valdymo automatika sumontuota			+	+	+	+	
Šiluminis našumas			90%	90%	90%	90%	
Sienujų izoliacija		[mm]	50	50	50	50	
Maitinimo laido skerspjūvis		[mm ²]	3x2,5	3x1,5	3x2,5	3x1,5	
Apsaugos įrenginys*		Poliai	1	1	1	1	
		I [A]	B20	B10	B20	B10	

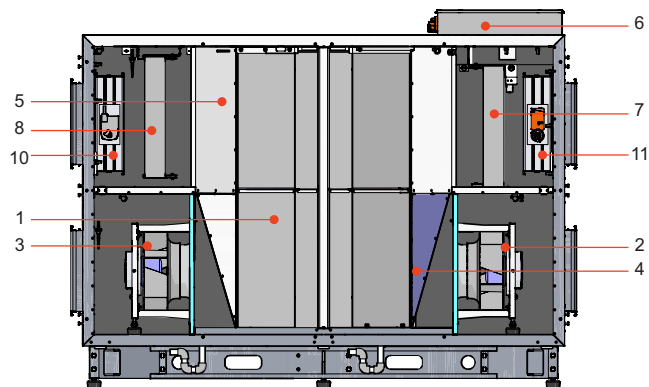
RIS EKO 3.0				2200 HE	2200 HW	2500HE	2500HW
Šildytuvai		fazė/įtampa	[50 Hz/VAC]	~1,230	AVS 400, Comfort Box 400	~3,400	SVS 600x350 Comfort Box 600x350
		naudojama galia	[kW]	3,0		3,6	
Ventiliatoriai	šalinimo	fazė/įtampa	[50 Hz/VAC]	~1,230	~1,230	~1,230	~1,230
		galia/srovė	[kW/A]	0,72/3,1	0,72/3,1	1,0 / 4,47	1,0 / 4,47
		apsisukimai	[min ⁻¹]	2800	2800	2200	2200
	tiekimo	galia/srovė	[kW/A]	0,72/3,1	0,72/3,1	0,88 / 3,92	0,88 / 3,92
		apsisukimai	[min ⁻¹]	2800	2800	2200	2200
		valdymo signalas	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
		apsaugos klasė		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Bendra naudojama galia	galia/srovė	[kW/A]	1,44/6,20	1,44/6,20	5,49 / 13,69	1,89 / 8,49	
Valdymo automatika sumontuota			+	+	+	+	
Šiluminis našumas			90%	90 %	90%	90%	
Sienujų izoliacija		[mm]	50	50	50	50	
Maitinimo laido skerspjūvis		[mm ²]	3x2,5	3x1,5	5x2,5	3x1,5	
Apsaugos įrenginys*		Poliai	1	1	3	1	
		I [A]	B25	B10	B16	B13	

RIS EKO 3.0				3500HE	3500HW	5500HE	5500HW
Šildytuvai		fazė/įtampa	[50 Hz/VAC]	~3,400	SVS 800x500 Comfort Box 800x500	~3,400	SVS 800x500 Comfort Box 800x500
		naudojama galia	[kW]	6,0		12	
Ventiliatoriai	šalinimo	fazė/įtampa	[50 Hz/VAC]	~1/230	~1/230	~3,400	~3,400
		galia/srovė	[kW/A]	1,173 / 5,43	1,173 / 5,43	1,84 / 2,88	1,84/2,88
		apsisukimai	[min ⁻¹]	2390	2390	2180	2180
	tiekimo	galia/srovė	[kW/A]	1,160 / 5,4	1,160 / 5,4	1,87 / 3,06	1,87/3,06
		apsisukimai	[min ⁻¹]	2390	2390	2180	2180
		valdymo signalas	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
		apsaugos klasė		IP-54	IP-54	IP-54	IP-54
Bendra naudojama galia	galia/srovė	[kW/A]	8,34 / 19,59	2,34 / 10,95	15,71 / 23,38	3,72/ 6,04	
Valdymo automatika sumontuota			+	+	+	+	
Šiluminis našumas			90%	90%	89,6%	89,6%	
Sienujų izoliacija		[mm]	50	50	60	60	
Maitinimo laido skerspjūvis		[mm ²]	5x2,5	3x1,5	5x2,5	5x1,5	
Apsaugos įrenginys*		Poliai	3	1	3	3	
		I [A]	B25	B16	B30	B13	

6. KONSTRUKCIJA



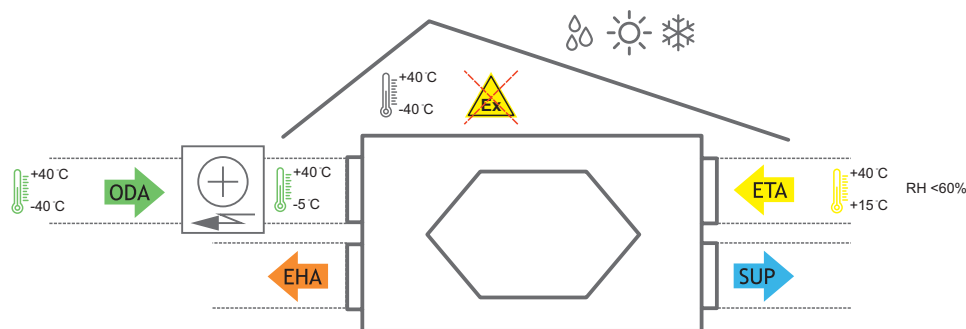
Pav. 6.1. RIS 1200-2200 H EKO 3.0



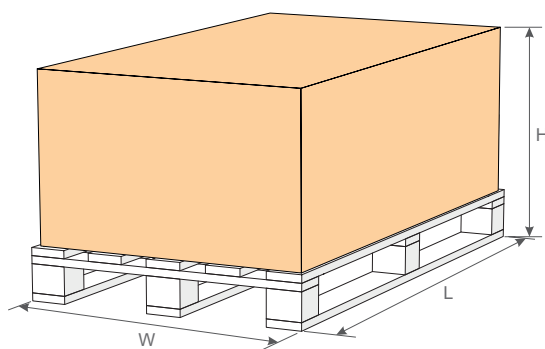
Pav. 6.2. RIS 2500-3500 H EKO 3.0

1 - plokštelinis šilumokaitis; 2 - tiekiamo oro ventiliatorius; 3 - šalinamo oro ventiliatorius; 4 - aptakos sklendės pavara; 5 - elektrinis/vandeninis šildytuvas/pašildytuvas; 6 - valdymo plokštė; 7 - ištraukiamo oro filtras (kišeninis/panelinis); 8 - tiekiamo oro filtras (kišeninis/panelinis);

7. DARBO SĄLYGOS

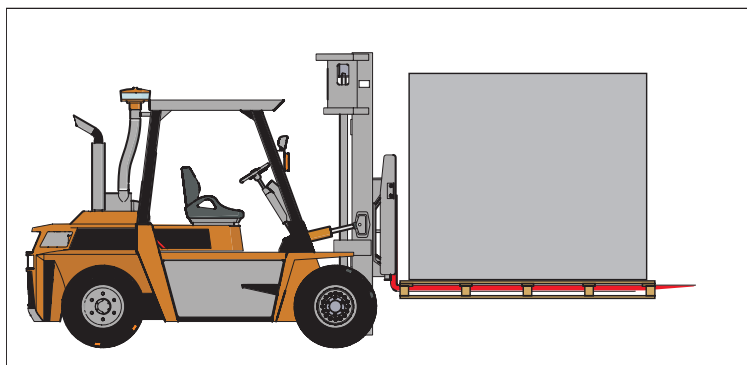
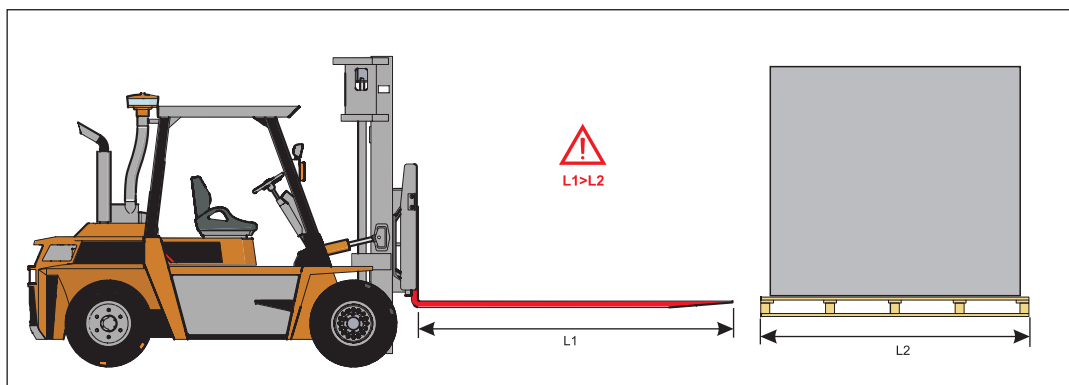


8. PAKUOTĖ



RIS H EKO 3.0	H [mm]	W [mm]	L [mm]	PAKUOČIŲ KIEKIS [vnt.]
1200	1475	875	1660	1
1900	1780	915	2000	1
2200	1780	915	2000	1
2500				
3500	1880	1010	2300	1

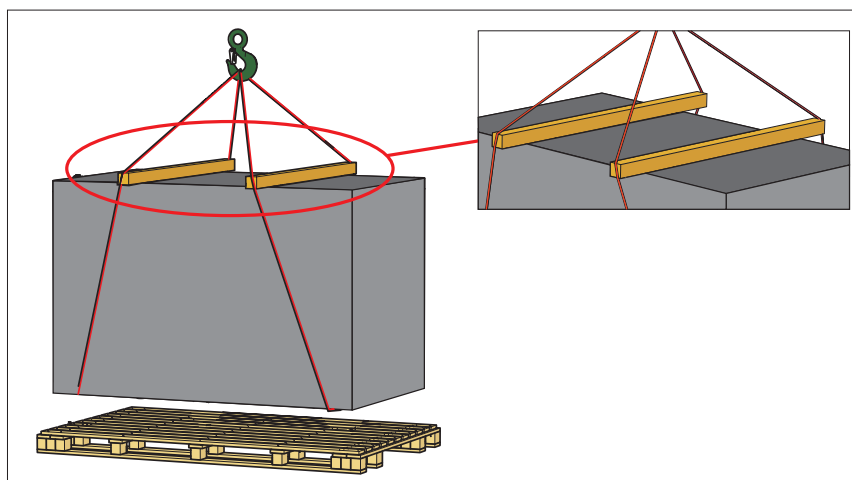
9. TRANSPORTAIMAS



Pav. 9.1. Kėlimas keltuvu.



Kelti galima tik ant padėklo padėtą gaminį, kad nepažeistumėte korpuso.



Pav. 9.2. Kėlimas virvėmis

10. IŠPAKAVIMAS



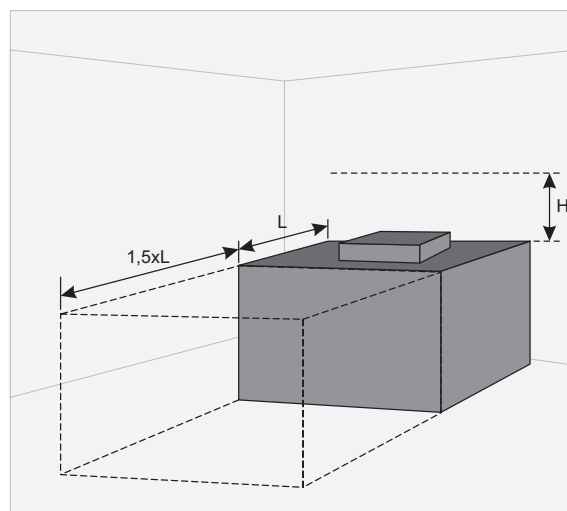
Prie gaminio gali būti supakuoti priedai. Prieš transportuodami agregatą juos išpakuokite pirmiausia.

- Nuimkite plėvelę nuo agregato.
- Nuimkite aptempiančias pakavimo juostas.
- Pašalinkite apsauginius profilius, kurie prisukti medšraigčiais prie pado.
- Išpakavę įrenginį patikrinkite, ar transportuojant jis nebuvo sugadintas. Pažeistus įrenginius montuoti draudžiama!!!
- Patikrinkite ar visa užsakyta įranga pristatyta prieš montavimą. Informuokite tiekėją apie bet kokią nukrypimą nuo užsakytos įrangos komplektacijos.

11. STANDARTINĖ PAKUOTĖ

RIS EKO 3.0	SIPHON D25 202.085	HANDLES SET	SUPPORT LEG WITH EXTENDABLE RODS
1200 HE	1	1	-
1200 HW	1	1	-
1900 HE	2	1	-
1900 HW	2	1	-
2200 HE	2	1	-
2200 HW	2	1	-
2500 HE	2	1	6
2500 HW	2	1	6
3500 HE	2	1	6
3500 HW	2	1	6

12. VIETOS POREIKIS ĮRANGAI



Minimalus atstumas durų atidarymui - $1,5xL$; minimalus atstumas atidaryti automatikos dėžės dangtį - $H > 400$ mm.

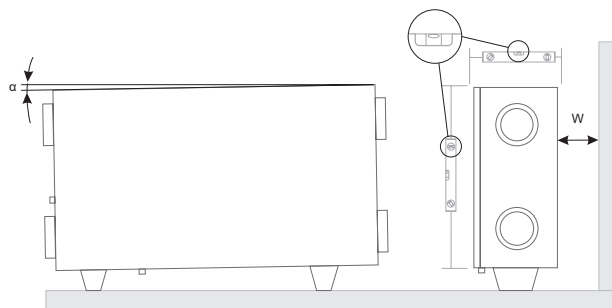
13. MONTAVIMAS



Apsauginė plėvelė naudojama siekiant apsaugoti įrenginį transportavimo metu. Pristačius rekomenduojame pašalinti plėvelę, nes gali atsirasti oksidavimosi požymių.

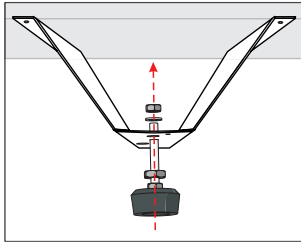


Užpildykite kondensato vamzdelį ar sifoną vandeniu prieš kiekvieną šildymo sezoną ar paleidžiant įrangą pirmą kartą!

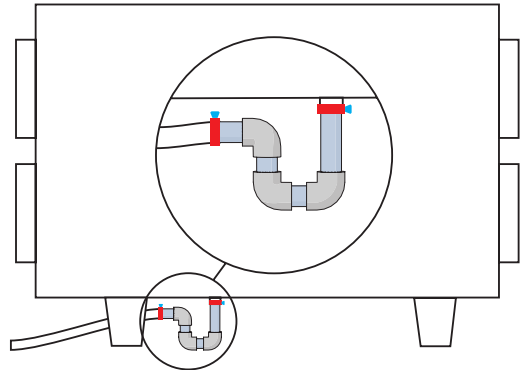


Pav. 13.1. Mounting positions on floor horizontal ($\alpha > 1^\circ$)

13.1. FLOOR MOUNTING

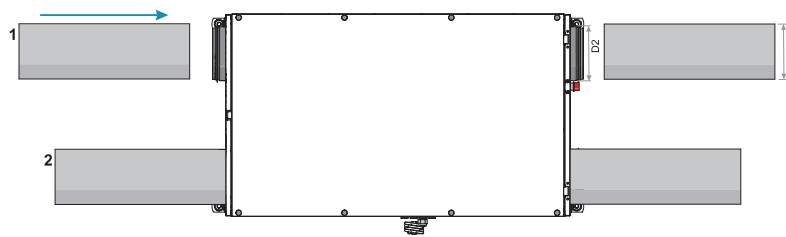


Pav. 13.1.1. Floor mounting

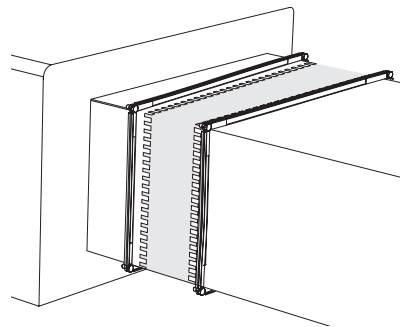


Pav. 13.1.2. Drainage installation

14.ORTAKIŲ JUNGIMAS

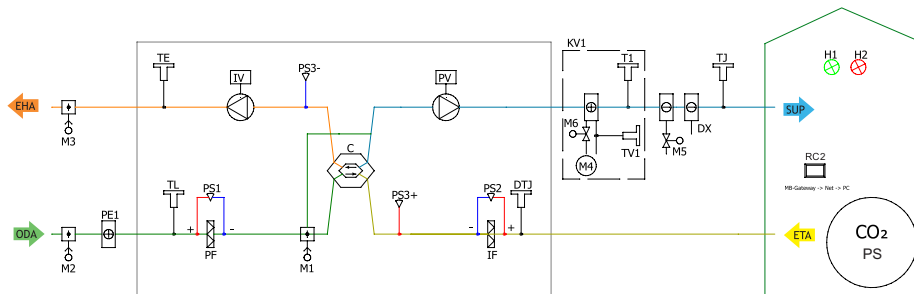


Pav. 14.1. Circular air duct connection

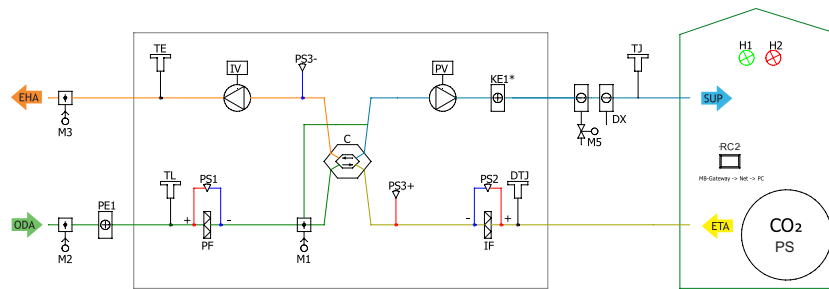


Pav. 14.2. Rectangular air duct connection

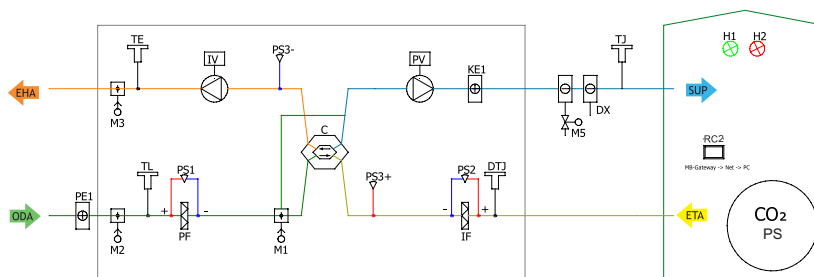
15.MONTAVIMO SCHEMA



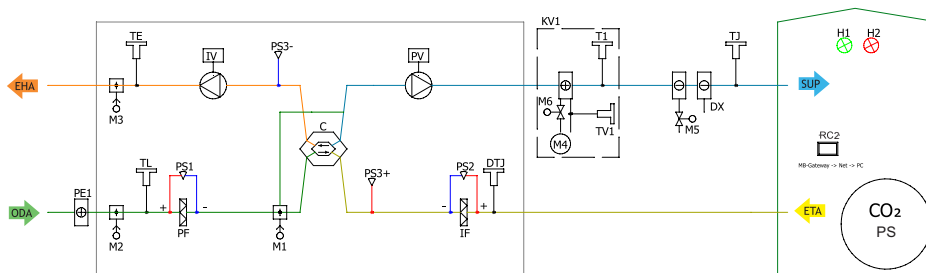
Pav. 15.1. RIS 1200-2000 HW EKO 3.0



Pav. 15.2. RIS 1200-2200 HE EKO 3.0 (* Placement of the component depends on model; PE1 - self-regulating preheater)



Pav. 15.3. RIS 2500-3500 HE EKO 3.0 (PE1 - self-regulating preheater)



Pav. 15.4. RIS 2500-3500 HW EKO 3.0 (PE1 - self-regulating preheater)

Pav. 15.5.



Pav. 15.6. oro srautų žymėjimas.



Pav. 15.7. Vėdinamos patalpos

ODA - Lauko oras; SUP - Tiekiamas oras; ETA - Ištraukiamas oras; EHA - Šalinamas oras.

KOMPONENTŲ SĄRAŠAS

C	Plokštelinis šilumokaitis	A1	Priešgaisrinės sklendės pavara I
PV	Tiekiamo oro ventiliatorius	A2	Priešgaisrinės sklendės pavara II
IF	Ištraukiamo oro filtras	TJ	Tiekiamo oro temperatūros jutiklis
PF	Lauko oro filtras	TL	Lauko oro temperatūros jutiklis
IV	Šalinamo oro ventiliatorius	TE	Šalinamo oro temperatūros jutiklis
KE1	Elektrinis šildytuvas	DTJ	Ištraukiamo oro temperatūros ir drėgmės keitiklis
PE1	Elektrinis pašildytuvas	T2	Aušinimo/šildymo perjungimo termostatas
KV2	Vandeninis pašildytuvas	TV2	Vandens pašildytuvo temperatūros jutiklis
KV3	Vandens aušintuvas	TV3	Vandens aušintuvo temperatūros jutiklis
DX	DX aušintuvas	U3	Tiekiamo oro ventiliatoriaus slėgio daviklis
M1	Aptakos sklendė	U4	Šalinamo oro ventiliatoriaus slėgio daviklis
M2	Tiekiamo oro sklendės pavara	CO₂	CO2 keitiklis*
M3	Šalinamo oro sklendės pavara	RH	RH keitiklis*
M5	Vandens aušintuvo vožtuvo pavara	PC	Personalinis kompiuteris
M12	Vandeninio pašildytuvo vožtuvo pavara	RC2	Stouch, Flex arba SA-Control valdymo pultas

M14	Vandens aušintuvocirkuliacinė pompa	MB-Gateway	Valdymo aplikacija
M15	DX aušintuvo sklendės pavara	NET	Tinklas
M16	Vandeninio pašildytuvo cirkuliacinė pompa		

GALIMI PCB ĮĖJIMAI/IŠĖJIMAI

FA	Gaisro signalizacija	H1	Veikimo indikacijos išėjimas
FPP	Židinio apsauga	H2	Įspėjimų indikacijos išėjimas
	Sistemos režimo jungiklis (START/STOP)		Ventiliatorių greičio jungiklis (BOOST)

* Komponento pajungimas ir jų kiekis priklauso nuo modelio. Detalesnę informaciją rasite pilnoje instrukcijoje.

16. ĮJUNGIMAS Į ELEKTROS TINKLĄ

- Maitinimo įtampą prijungti prie įrenginio turi kvalifikuotas specialistas, vadovaudamasis gamintojo instrukcijomis ir galiojančiais saugos nurodymais.
- Maitinimo tinklo įtampa turi atitikti techniniame lipduke nurodytus įrenginio elektrotechninius parametrus.
- Įrenginio įtampa, galia ir kiti techniniai parametrai pateikti įrenginio techniniame lipduke (ant įrenginio korpuso). Gaminys turi būti įjungtas pagal galiojančius reikalavimus.
- Pagal elektros įrenginių įrengimo taisykles gaminys turi būti įžemintas.
- Draudžiama įjungti ir eksploatuoti neįžemintą vėdinimo įrenginį.
- Draudžiama naudoti ilginamuosius laidus (kabelius) ir maitinimo tinklo kištukinio lizdo skirstytuvus.
- Prieš atliekant bet kokius montavimo, jungimo darbus (iki perdavimo vartotojui), įrenginį būtina išjungti iš elektros tinklo ir/ arba atjungti pagrindinį kirtiklį.
- Prieš atliekant bet kokius priežiūros darbus, įrenginį būtina išjungti iš elektros tinklo ir/ arba atjungti pagrindinį kirtiklį.
- Po vėdinimo įrenginio montavimo pagrindinis kirtiklis turi būti pasiekiamas bet kuriuo metu arba išjungimas iš elektros tinklo atliekamas automatiškai jungikliu.
- Iki prijungimo prie maitinimo tinklo būtina apžiūrėti įrenginį (vykdymo, valdymo, matavimo mazgus), ar jis nepažeistas transportavimo metu.
- Maitinimo kabelį gali pakeisti ir/arba parinkti tik kvalifikuotas specialistas, įvertinęs įrenginio nominalią darbinę galią, srovę ir ilgį.



Gamintojas neprisiima atsakomybės už asmenų traumas bei nuosavybės sugadinimą, jei nesilaikoma pateiktų nurodymų.

17. REKOMENDACIJOS PRIEŠ ĮJUNGIMĄ

17.1. REKOMENDACIJOS PRIEŠ PALEIDŽIANT ĮRENGINĮ

Prior to start-up the system must be thoroughly cleaned. Check whether:

- operation systems and unit elements as well as automation and automation devices were not damaged during installation,
- all electrical devices are connected to power supply and fit for service,
- all necessary automation elements are installed and connected to power supply and terminal blocks,
- cable connection to terminal blocks comply with the existing power connection diagrams,
- all electrical equipment protection elements are properly connected (if they are additionally used),
- cables and wires correspond to all applicable safety and functional requirements, diameters, etc.,
- earthing and protection systems are properly installed,
- condition of all seals and sealing surfaces are proper.

17.2. GALIMOS INSTALIAVIMO/PALEIDIMO KLAIDOS IR JŲ SPRENDIMAS

GEDIMAS	GALIMA GEDIMO PRIEŽASTIS	GEDIMO AIŠKINIMAS, REKOMENDUOJAMAS ŠALINIMO BŪDAS
Neveikia įrenginys	Nėra maitinimo įtampos	Patikrinti ar gaminys pajungtas į elektros tinklą, ar įjungtas pagrindinis kirtiklis
	Neįjungtas apsaugos įrenginys arba suveikusi srovės nuotėkio relė (jei jis sumontuotas instaliuotojo)	Įjungti tik tokiu atveju, kai kvalifikuotas elektrikas įvertina įrenginio būklę. Jei yra sistemos gedimas, prieš įjungiant BŪTINA gedimą pašalinti.
Neveikia arba veikia su pertrūkiais tiekiamo oro šildytuvus arba pašildytuvus (jei yra įmontuoti)	Dėl per mažo oro srauto ortakiuose suveikia automatinė apsauga	Patikrinti, ar neužteršti oro filtrai. Patikrinti, ar sukasi ventiliatoriai.
	Suveikusi rankinė apsauga	Galimas šildytuvo arba įrenginio gedimas. BŪTINA kreiptis į įrenginį aptarnaujantį personalą dėl gedimo nustatymo ir jo šalinimo.
Per mažas oro srautas nominaliu ventiliatorių greičiu	Užsiteršęs tiekiamo ir (arba) ištraukiamo oro filtras (-ai)	Reikia pakeisti filtras
Filtrai užsiteršę ir nerodo pultelyje pranešimo	Netinkamas filtrų laikmačio laikas arba sugedusi filtrų relė arba neteisingai nustatyta filtro relės slėgis	Reikia sutrumpinti filtrų laikmačio laiką iki filtrų užterštumo pranešimo arba pakeisti filtrų slėgio relę arba nustatyti tinkamą filtro slėgio relės slėgį

18. APTARNAVIMAS

Prieš atidarydami agregato duris būtina atjungite elektros srovę ir palaukite, kol pilnai nustos sukstis ventiliatoriai (apie 2 min.).

18.1. FILTRAI

Užsiteršę filtrai, didina oro pasipriešinimą, dėl to sumažėja į patalpas paduodamo oro kiekis.

- Filtrus patartina keisti kas 3-4 mėnesius arba pagal filtro užterštumo jutiklio parodymus (jutiklis PS 600 integruotas į agregatą).

18.2. VENTILIATORIAI

- Aptarnavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.
- Ventiliatorius turi būti apžiūrimas ir valomas mažiausiai 1 kartą per metus.
- Prieš pradėdant aptarnavimo ar remonto darbus įsitikinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.
- Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuje.
- Vykdydami techninio aptarnavimo darbus laikykitės visų darbo saugos taisyklių.
- Variklio konstrukcijoje panaudoti aukšto našumo guoliai. Jie yra užpresuoti ir nereikalauja jokio tepimo per visą variklio tarnavimo laiką.
- Atjunkite ventiliatorių nuo įrenginio.
- Būtina kruopščiai apžiūrėti ventiliatoriaus sparnuotę, ar nesusidarė dulkių ir kitokių medžiagų apnašos, galinčios išbalansuoti sparnuotę. Išbalansavimas sukelia vibraciją ir greitesnį variklio guolių susidėvėjimą.
- Nuvalykite sparnuotę ir korpuso vidų švelniu, netirpdančiu bei korozijos neskatinančiu plovikliu ir vandeniu.
- Valydami sparnuotę nenaudokite aukšto slėgio įrenginių, šveitiklių, aštrių įrankių arba agresyvių tirpiklių, galinčių įbrėžti ar pažeisti sparnuotę.
- Valydami sparnuotę nepanardinkite variklio į skystį.
- Įsitikinkite, ar sparnuotės balansiniai svarsčiai savo vietose.
- Įsitikinkite, ar sparnuotė nekliūna už korpuso.
- Sumontuokite ventiliatorių atgal į įrenginį. Prijunkite prie elektros tinklo.
- Jei po aptarnavimo darbų ventiliatorius neįsijungia, arba savaime įsijungia termokontaktinė apsauga - kreipkitės į gamintoją.

- Aptarnavimo metu, išimant/įdedant ventiliatorių nelaikyte jo už sparnuotės menčių. Tai gali išbalansuoti ar sugadinti sparnuotę. Laikykite tik už ventiliatoriaus korpuso.

18.3. ŠILUMOKAITIS

Prieš pradėdant aptarnavimo ar remonto darbus įsitikinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.

Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuose.

Šilumokaitis valomas kartą metuose.

Atsargiai išėmę šilumokaičio kasetę, panardinkite ją į talpą su muiluotu vandeniu (nenaudokite sodos). Po to kasetę nuplaukite nestipria karšto vandens srove (per stipri srovė gali sulankstyti jos plokšteles). Šilumokaitį į agregatą galima statyti tik pilnai jam išdžiūvus.

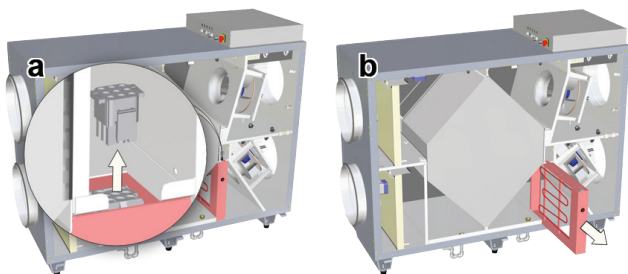
18.4. ELEKTRINIS ŠILDYTUVAS

Elektrinis šildytuvas papildomo aptarnavimo nereikalauja. Būtina tik laiku keisti filtrus, kaip nurodyta aukščiau.

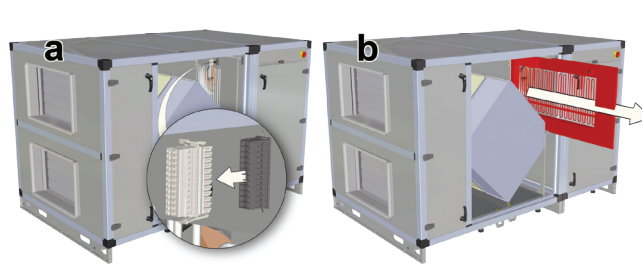
Šildytuvai turi 2 šiluminės apsaugas: automatiškai atsistatančią, kuri suveikia prie +50 °C; ir rankiniu būdu atsatomą, kuri suveikia prie +100 °C.

Suveikus rankiniu būdu atstatomai apsaugai reikia atjungti įrenginį nuo maitinimo šaltinio. Palaukti kol atvės kaitinimo elementai ir nustos sukstis ventiliatoriai. Nustačius gedimo priežastį, reikia ją pašalinti. Paspausiti **“reset”** mygtuką ir paleisti įrenginį. **Nustatyti gedimą gali tik kvalifikuotas darbuotojas.**

Esant būtinybei elektrinį šildytuvą galima išimti. Reikia atjungti elektrinę jungtį nuo šildytuvo ir šildytuvą ištraukti (Pav. a-b).



Pav. 18.1. RIS 1200-2200 H EKO 3.0



Pav. 18.2. RIS 2500-3500 H EKO 3.0

19. VALDYMO AUTOMATIKA

Tiekiamo oro temperatūra gali būti reguliuojama pagal tiekiamo arba ištraukiamo oro temperatūros jutiklio išmatuotą ir vartotojo nuotoliniame valdymo pultelyje nustatytą temperatūrą. Vartotojo nustatyta tiekiamo oro temperatūra palaikoma plokšteline (arba rotoriniu) šilumokaičiu ir papildomu elektriniu ir/arba vandeniniu šildytuvu (užsakomas kaip priedas). Kai tiekiamo oro temperatūra yra mažesnė už nustatytą, apėjimo sklendė („By-pass“) uždarama (šviežias lauko oras praleidžiamas pro plokštelinį šilumokaitį). Jei įrenginys turi rotorinį šilumokaitį, tuomet vykdomas/pradedamas jo sukimas. Nepasiekus nustatytos temperatūros, įjungiamas šildytuvas (elektrinis arba vandeninis) ir neišjungiamas (vandeninio variantu atidaromas/uždaromas šildytuvo vožtuvas) tol, kol pasiekiamas nustatytoji temperatūra. Tiekiamo oro temperatūrai esant didesnei

už nustatytos, pirmiausia išjungiamas šildytuvus. Jei temperatūra vis dar aukštesnė už nustatytą, tai atidaroma apėjimo sklendė arba jei įrenginys turi rotorinį šilumokaitį, tuomet stabdomas jo sukimasis.

Nuotoliniame valdymo pultelyje temperatūra (nustatomoji ir jutiklių išmatuotoji) atvaizduojama Celsijaus laipsniais (°C).

Patalpos (-ų) oro temperatūra gali būti reguliuojama ne vien tik pagal tiekiamąjį oro temperatūros jutiklį, bet ir pagal ištraukiamąjį (kaip šią funkciją pasirinkti, žr. FLEX pultelio aprašymas II,6,5,3 punktą)

Pasirinkus ištraukiamo oro jutiklio valdymo algoritmą yra apribojama tiekiamo oro temperatūra įvertinus papildomai pritekančią šilumą (saulės, elektrinių įrenginių skleidžiama šilumą...). Tokiu būdu taupoma energija tiekiamo oro papildomam šildymui. - šildo kambarį (patalpą) įvertinus patalpos temperatūrą, tai skirta užtikrinti norimą patalpos temperatūrinį mikroklimatą.

Tiekiamo oro elektrinis šildytuvus (kai elektrinis - varžiniai kaitinio elementai) valdomas ESKM valdikliu, su PWM signalu. Kai tiekiamo oro vandeningis šildytuvus – vandeninio vožtuvo pavara valdoma RG1 valdikliu taip pat su analoginiu 0-10V DC signalu.

Funkcija „BOOST“

Ventiliatoriai paleidžiami maksimaliu greičiu, nuotolinio valdymo pultelyje (Flex) atvaizduojama „BOOST“. Funkcija „BOOST“ neveikia esant suveikusiai šilumokaičio apsaugai

Pultelyje (FLEX) galima pasirinkti norimą funkcijos veikimo trukmę dingus šios funkcijos aktyvacijos signalui (kaip šią funkciją pasirinkti, žr. FLEX pultelio aprašymas II,6,6 punktą) .

Vartotojo meniu punkte Add.Func. yra boost laiko nustatymas minutėmis (gamyklinis nustatymas Off). Pavyzdžiui nustatoma 5min. tada jeigu boost valdome su išoriniu valdymo signalu - dingus valdymo signalui boost veiks 5min., jeigu boost valdome su greituoju (Flex pultelio) mygtuku - nuspaudus mygtuką 1-ą kartą boost aktyvuojasi 5-iom minutėm, nuspaudus mygtuką 2-ą kartą boost deaktivuoja nedelsiant. Maksimalus nustatymas 255min.

Funkcija „START/STOP“

„START/STOP“ funkcija paleidžiamas arba sustabdomas rekuperatoriaus darbas, nuotolinio valdymo pultelyje (Flex) atvaizduojama „STOP“. Esant padėčiai „START“rekuperatorius veikia pagal paskutinius pultelio nustatymus.

„FanFail“ ir „FanRun“ funkcijos

Galimybė prijungti išorinę ventiliatorių būsenos indikaciją, pvz. indikacinę lempuotę, kuri vizualiai atvaizduotų įrenginio veiksenos būseną.

Tolygus šildytuvo valdymas

Įdiegta nauja funkcija – tolygus tiekiamo oro temperatūros palaikymas iki 0,5 °C tikslumo, panaudojant simistorinį modulį – ESKM... (šie moduliai įdiegti tik į šildytuvus prijungiamus prie trijų fazių maitinimo tinklo).

Šaldymas vėdinant:

Yra du šaldymo tipai – naudojant freoninį arba vandeninį aušintuvą. Šaldymas veikia pagal PI reguliatoriaus algoritmą ir įsijungia tada, kai yra poreikis šaldyti. Freonio aušintuvo įsijungimo ir išsijungimo sąlygas galima nustatyti bei pakeisti iš meniu su FLEX nuotoliniu valdymo pulteliu (žr. FLEX aprašymą II-6.4 punktą). Vandeninio aušintuvo pavaros pozicija yra nustatoma pagal PI reguliatorių proporcingai tolygiai nuo 0% iki 100%, freoninis aušintuvus yra įjungiamas kai PI reguliatoriaus reikšmė yra didesnė nei nustatyta meniu (žr. FLEX aprašymą II-6.4.2 punktą). ir freoninis aušintuvus yra išjungiamas tada, kai PI reguliatoriaus reikšmė yra mažesnė nei nustatyta (žr. FLEX aprašymą II-6.4.3 punktą).

Vėdinimas:

Galimi 3-ys vėdinimo tipai (žr. FLEX aprašymo II-6.3 punktą): pagal tiekiamą orą (Supply), pagal ištraukiamą orą (Room), automatinis (ByOutdoor). Veikiant pagal tiekiamą orą yra palaikoma nustatyta tiekiamo oro temperatūra pagal PI reguliatorių. Veikiant pagal ištraukiamą orą - yra palaikoma nustatyta ištraukiamo oro temperatūra tiekiant į patalpas tiekiamą orą temperatūros nedidesnės nei maksimali ir nemažesnės nei minimali nustatyta (žr. FLEX aprašymo II-6.3.2 ir II-6.3.3 punktą) pagal PI reguliatoriaus algoritmą. Veikiant pagal automatinį ("ByOutdoor") yra naudojami abu aukščiau išvardinti vėdinimo tipai (pagal tiekiamą ir pagal ištraukiamą orą): pagal tiekiamą dirbama tada, kai paimamo iš lauko oro temperatūra yra mažesnė nei nustatyta temperatūra (žr. FLEX aprašymo II-6.3.3 punktą) tai yra vadinamas "žiemos režimas", pagal ištraukiamą dirbama tada, kai paimamo iš lauko oro temperatūra yra didesnė nei nustatyta temperatūra (žr. FLEX aprašymo II-6.3.3 punktą) tai yra vadinamas "vasaros režimas".

Vartotojas ventiliatorių variklių greitį gali reguliuoti trimis pakopomis (pakopų vertės –greitis derinamas pultelio nuostatų lange, žr. FLEX aprašymo II,6,7 ir II,6,8 punktus), naudojantis nuotoliniu valdymo pulteliu. Analoginį 0-10V DC valdymo signalą varikliams sudaro valdiklis RG1. Tiekiamo ir ištraukiamo oro ventiliatorių greitis gali būti reguliuojamas sinchroniškai arba asinchroniškai (žr. FLEX aprašymo II,6,7 ir II,6,8 punktus). Esant vandeniniui tiekiamo oro šildytuvui ir įjungus ŠVOK įrenginį ventiliatoriai įsijungia po 20s. Per šį laikotarpį yra atidaroma vandens vožtuvo pavara, kad spėtų įkaisti vandeninis šildytuvus iki optimalios temperatūros.

Norint valdyti abu ventiliatorius palaikant pastovų slėgį sistemoje būtina naudoti du slėgio keitiklius.

Tai pat numatyta galimybė prijungti CO₂ keitiklį (ištraukiamo oro) (tuo atveju, kai neprijungti slėgio keitikliai).

19.1. SISTEMOS APSAUGA

a) Vandeninio šildytuvo apsaugai yra sudaryti keli apsaugos laiptai.

Pirmasis: jei šaltuoju metų laiku ištekančio vandens temperatūra nukrenta žemiau +10 °C (matuojama su TV jutikliu) tai priverstinai yra pradaro vandeninio šildytuvo vožtuvo pavara M6. Nepriklausomai ar yra šilumos poreikis ar ne.

Antrasis: jei visiškai pradarius šildytuvo vožtuvą nepasiekiami aukštesnė nei +10 °C vandens temperatūra ir oro temperatūrai iš po šildytuvų nukrenta žemiau +7/+10 °C (priklausomai kokia temperatūra nustatyta ant apsauginio termostato T1, tai oro tiekimo įrenginys yra stabdomas. Kad neužšaltų vandens šildytuvus (kai agregatas sustabdytas), veikia du išėjimai: cirkuliacinis siurblys M4 ir vandeninio šildytuvo vožtuvo pavara M6. Vandeninio šildytuvo apsaugai taip pat yra (turi būti) naudojama tiekiamo oro sklendės pavara su grąžinančiąja spyruokle. Dingus įtampai tuojau pat yra uždaro vandeninio sklendės ji, automatiškai navesistato, reikia atstatyti (restatuoti) iš pultelio.

b) Kai įrenginys turi elektrinį šildytuvą, tai nuo perkaitimo turi du apsaugos lygius. Elektrinis šildytuvus nuo perkaitimo yra apsaugotas dviejų tipų kapiliarinėmis termoapsaugomis, t.y. rankinė ir automatinė. Automatinė termoapsauga suveikia kai oro temperatūra viršija +50 °C , o rankinė suveikia kai oro temperatūra viršija +100 °C. Automatinė termoapsauga +50 °C yra naudojama atjungti elektrinį šildytuvą, jei šildymo elementai įkaista daugiau nei +50 °C, ir pradėtų „deginti“ deguonį.

Kapiliarinės termoapsaugos pagal konstrukciją skiriasi tik tuo, kad perkaitusi automatinė termoapsauga ji pati atsistato į darbinę padėtį. O rankinė termoapsauga neatstato, ji turi būti atstatoma į darbinę padėtį paspaudus ant šildytuvo aptarnavimo dangčio esantį „RESET“ mygtuką.

Kai suveikia rankinė termoapsauga ventiliatoriai veikia visu pajėgumu tol kol neatstatoma rankinė šildytuvo apsauga („reset“ mygtuko paspaudimu) ir pakartotinai neįjungiamas įrenginys. Kai yra šildytuvo gedimo fiksavimas, nepriklausomai nuo pultelyje temperatūros nuostato, tik įvertinus gedimo priežastį ir įsitikinus ar tai saugu galima atstatyti rankinę šildytuvo apsaugą. Taip pat reikia įvertinti ar nepažeisti kiti automatikos bei instaliacijos elementai.

Skirtuminio slėgio šilumokaičio priešužšaliminė apsauga (skirtuminio slėgio rele PS 600) (ji naudojama tik našesniuose ireginiuose (nuo 1200 m3/h)).

Automatinės termoapsaugos suveikimas dažniausiai pasitaiko dėl mažo ventiliatoriaus greičio (sugedusio ventiliatoriaus, užsikirtusios/sugedusios oro paėmimo sklendės/pavaros).

19.2. AGREGATO NAUDOJIMAS BMS TINKLE

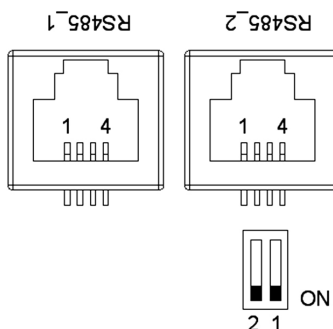
Rekuperatorius gali būti prijungiamas prie BMS tinklo naudojant ModBus protokolą .

Vienu metu gali būti valdoma ir per FLEX pultelį ir per BMS tinklą, įrenginys veiks pagal paskutinius nuostatų pakeitimus. Gamykliškai nustatyta, jog atjungus pultelį ar BMS tinklą (ar net abu) įrenginys toliau veiks (jei nebus avarijos aliarmų) pagal paskutinius pultelio nuostatus. Šį nuostatą galima keisti, plačiau žiūrėti Flex_meniu_montuotojas_LT 14 punktą „Misc“.

ModBus tipas – RTU;

ModBus prijungimui naudojamas RS485_2 prievadas (pav. 3);

Nustatymai (žr. FLEX montuotojo aprašyme II-6-2):



Pav. 19.2.1. RS485_1 bei RS485_2. RS485_1 – nuotolinio valdymo pultelio lizdas; RS485_2 – ModBus prievadas.

Stouch valdymo pultas privalo būti jungiamas į RS485_2 (ModBus) jungtį

RJ10 lizdo kontaktų reikšmės:

1 – COM

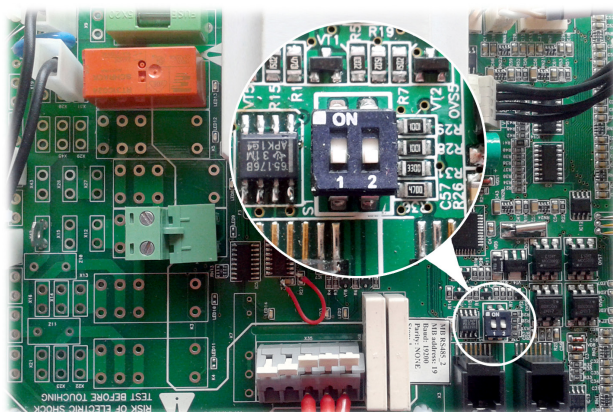
2 – A

3 – I

4 – +24V

Valdymo plokštėje montuojami mikrojungikliai 1 ir 2 (pav. 4), varžų parinkimui derinant tinklą. Derinimas priklauso nuo jungimo būdo. Jei sujungiama žiedu, agregatų galėtų sujungti iki 30vnt. Jei sujungiama kitaip, apie 7 agregatai. Tarp pirmo ir paskutinio agregato turi būti 120...150Ω.

Varžos, Ω	Jungiklis 1	Jungiklis 2
180	ON	ON
470	ON	OFF
330	OFF	ON



Pav. 19.2.2. Mikrojungikliai 1 ir 2

19.3. MODBUS ADRESAI

Nr.	Pavadinimas	Funkcija ModBus	Data adre- sas	Duo- menų kiekis	Aprašymas	Reikšmė
1	Antifrost	01h_Read_Coils	0	1	Plokštelinio šilumokaičio priešužšaliminė funkcija	1 - active, 0-passive
2	Fire	01h_Read_Coils	1	1	Ugnies pavojaus signalas	1 - active, 0-passive
3	Filter	01h_Read_Coils	2	1	Užsiteršusio filtro pavojaus signalas	1 - active, 0-passive
4	Fan	01h_Read_Coils	3	1	Ventiliatorių pavojaus signalas	1 - active, 0-passive
5	LowPower	01h_Read_Coils	5	1	Žema įtampa	1 - active, 0-passive
6	Textract	01h_Read_Coils	6	1	DTJ(100) temperatūros jutiklio pavojaus signalas	1 - active, 0-passive
7	Texhaust	01h_Read_Coils	7	1	Šalinamo oro temperatūros jutiklio pavojaus signalas	1 - active, 0-passive
8	Tlimit	01h_Read_Coils	8	1	Tiekiamo oro temperatūros jutiklio pavojaus signalas	1 - active, 0-passive
9	RH	01h_Read_Coils	9	1	DTJ(100) drėgnumo jutiklio pavojaus signalas (valdiklis veikia nustatant 70 % drėgnumą)	1 - active, 0-passive
10	ReturnWater	01h_Read_Coils	10	1	Grįžtamo vandens temperatūros jutiklio pavojaus signalas	1 - active, 0-passive
11	ToutDoor	01h_Read_Coils	11	1	Išorės oro temperatūros jutiklio pavojaus signalas (valdiklis toliau veikia nustatant ToutDoor<0C)	1 - active, 0-passive
12	MotorActive	01h_Read_Coils	13	1	Ventiliatoriai įjungti	1 - active, 0-passive
13	InDumpper	04h_Read_Input	14	1	Išorės oro sklendės pavara	0-90
14	Preheater	01h_Read_Coils	12	1	ašildytuvo indikacija	1 - active, 0-passive
15	Heater	01h_Read_Coils	14	1	Šildytuvo indikacija	1 - active, 0-passive
16	Speed	06h_Write_Holding_Register	0	1	Ventiliatorių greičio nustatymai	0, 1, 2, 3
17	TsetPoint	06h_Write_Holding_Register	1	1	Tiekiamo oro temperatūros nustatymas	0-30
18	RH_value	04h_Read_Input	13	1	DTJ(100) drėgnumo jutiklio vertė	0-99
19	Motor1	04h_Read_Input	15	1	1 ventiliatoriaus variklio vertė	0-3
20	Motor2	04h_Read_Input	16	1	2 ventiliatoriaus variklio vertė	0-3
					emperatūros jutiklio vertė realiųjų skaičių formatu (-3.3E38 – 3.3E38), pvz., 0h->0C, 7FFFh->3276.7C, 8000h->3276.8, FFFFh->-0.1C	
21	Tlimit	04h_Read_Input	0	1	iekiamo oro temperatūros vertė	Hex: E0
22	Texhaust	04h_Read_Input	1	1	DTJ(100) temperatūros jutiklio vertė	Hex: E0
23	Textract	04h_Read_Input	2	1	Šalinamo oro temperatūros jutiklio vertė	Hex: E0
24	ToutDoor	04h_Read_Input	3	1	Išorės oro temperatūros jutiklio vertė	Hex: FFEC
25	Twater	04h_Read_Input	12	1	Grįžtamo vandens temperatūros jutiklio vertė	Hex: FFEC

19.4. ELEKTRINIS ŠVOK AGREGATO PRIJUNGIMAS

Elektrinis pajungimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektros saugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.

Naudoti tik tokį elektros energijos šaltinį, kurio duomenys yra nurodyti ant įrenginio lipduko.

Maitinimo kabelis turi būti parenkamas pagal įrenginio elektrinius parametrus, jei įrenginio maitinimo linija yra toli nuo agregato, būtina įvertinti atstumą ir įtampos kritimą

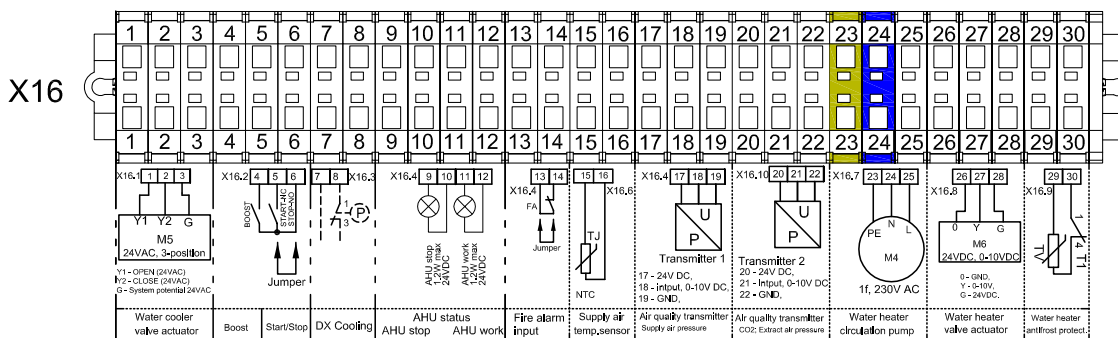
Įrenginys būtinai turi būti įžemintas.

Sumontuokite valdymo pultą numatytoje vietoje.

Nutieskite pajungimo kabelį, esantį FLEX pultelio komplektacijoje, tarp valdymo pulto ir ŠVOK agregato. Nuotolinio valdymo pultelį rekomenduojama sumontuoti atskirai nuo jėgos kabelių.

Pastaba: Jei naudojate kabelį kartu su kitais jėgos kabeliais, turi būti naudojamas ekranuotas su žemintu ekranavimo šarvu pultelio kabelis.

Prijunkite kištuką (tipas RJ10) prie agregato RS485-1 lizdo. Kitą kabelio kištuką prijunkite prie valdymo pulto.

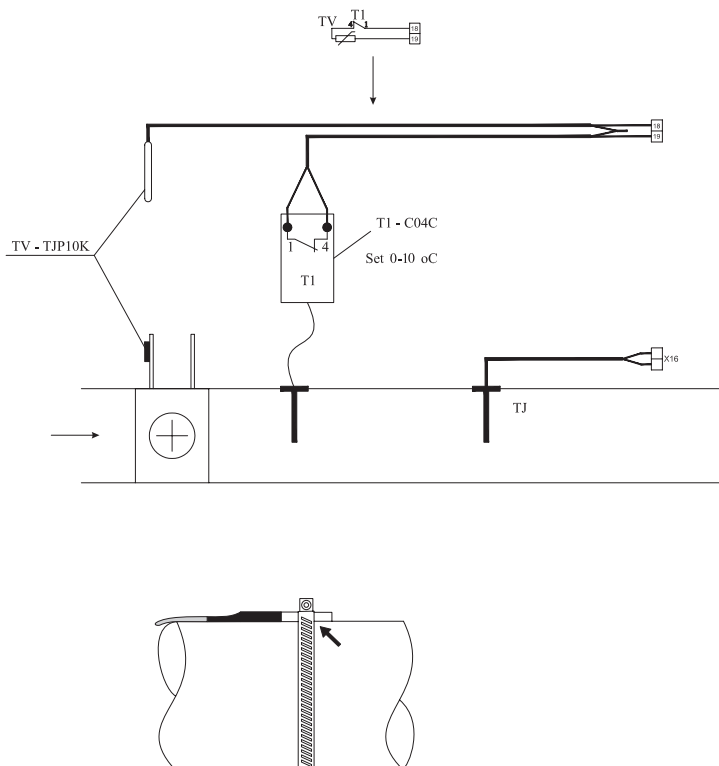


Pav. 19.5.4. RIS 2500-3500 HW EKO 3.0

Įrenginio paleidimo ir derinimo darbus, iki perdavimo vartotojui, turi atlikti tik atitinkamai kvalifikuotas ir apmokytas personalas. Norint, kad vėdinimo įrenginio automatinio valdymo sistema veiktų tinkamai, reikia ją tinkamai suderinti. Taip pat matavimo, vykdymo įtaisus sumontuoti pagal pateiktas rekomendacijas.

Temperatūriniai jutikliai, oro kokybės keitikliai. Tiekiamo oro temperatūros jutiklius ir oro kokybės keitiklius (jei naudojami papildomai) reikia sumontuoti kuo toliau nuo vėdinimo įrenginiu (kiek leidžia jutiklio kabelis) iki pirmojo oro transportavimo sistemos atsišakojimo, posūkio. Šis reikalavimas yra būtinas tam, kad matavimo rezultatas būtų kuo tikslesnis.

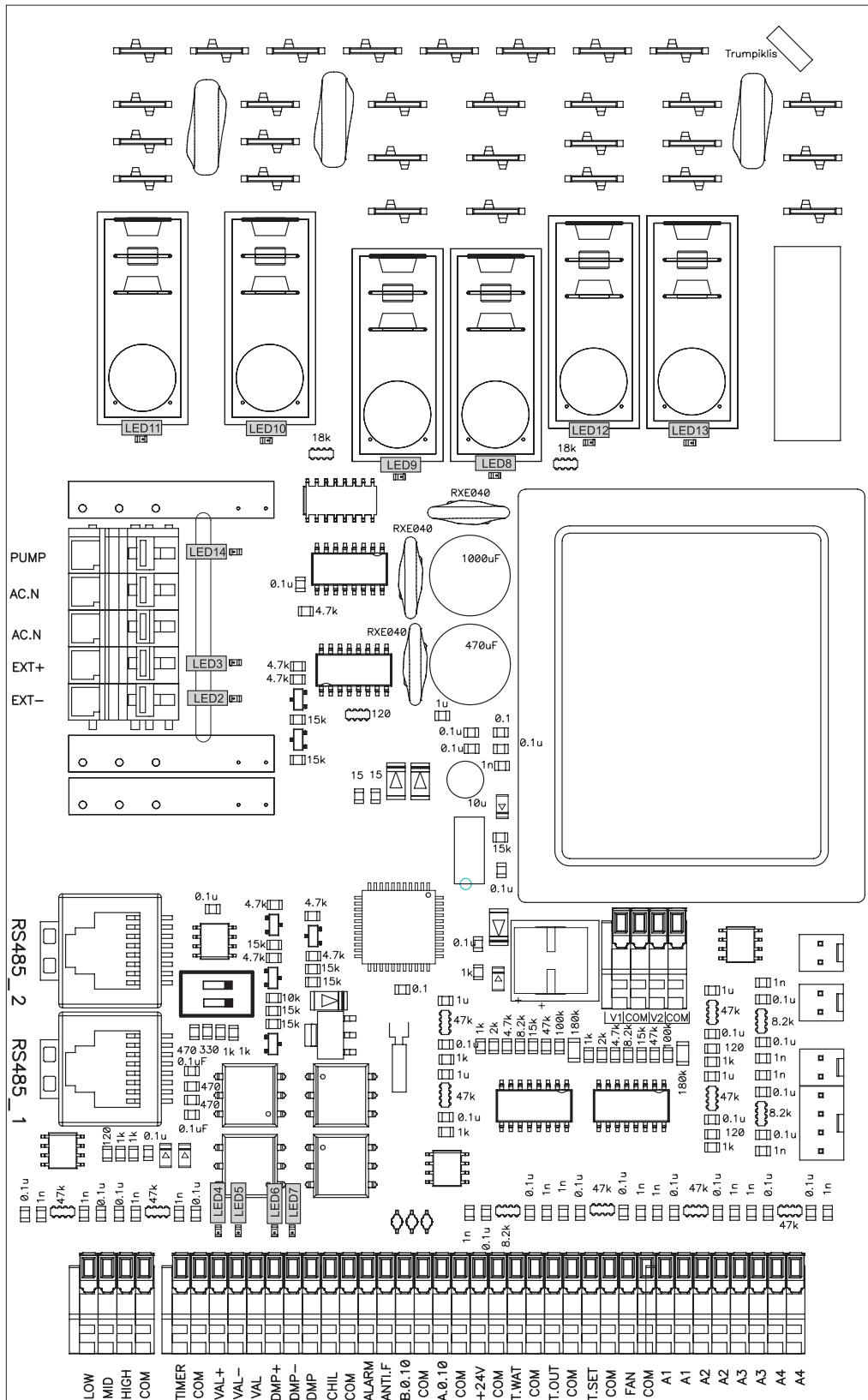
Priešužšaliminė apsauga. Esant išoriniui vandeniniui tiekiamojo ar šildytuvui būtina teisingai sumontuoti šio šildytuvo apsaugą nuo šilumnešio galimo užšalimo. Priešužšaliminis temperatūros jutiklis (TV) turi būti pritvirtinamas apkaba ant grįžtamojo vandeninio šildytuvo vamzdžio. Prieš užšaliminio termostato (T1) kapiliarinis jutiklis turi būti sumontuotas už vandeninio šildytuvo, ir jo koregavimo rankenėlė turi būti pasukta ties +5 °C.



20. VALDYMO PLOKŠTĖ RG1

LED valdiklio indikacijos Pav. 3a

LED2	Oro sklendė uždaryta	LED9	Vidutinis ventiliatoriaus greitis
LED2 + LED3	Oro sklendė atidaryta	LED10	Minimalus ventiliatoriaus greitis
LED4	Vandens vožtuvas atidarytas	LED11	Tiekiamo oro ventiliatoriaus greičio mažinimas
LED5	Vandens vožtuvas uždarytas	LED12	Pašildytuvas (Rotor jungtas)
LED6	BYPASS atidaryta	LED13	Tiekiamo oro šildytuvas
LED7	BYPASS uždaryta	LED14	Cirkuliacinis siurblys
LED8	Maksimalus ventiliatoriaus greitis		



20.1. VALDIKLIO IR SISTEMOS MAZGŲ SUTARTINIAI ŽYMĖJIMAI, PARAMETRAI

Kontak-tas	Nr.	Žymėjimas	Žymėjimo apibūdinimas	I/O tipas	Maks. ap-krova [A]	Min. ap-krova [mA]
X10			L(230V/50Hz tiekiamą įtampa)	I	-	-
X8			N(230V/50Hz tiekiamą įtampa)	I	-	-
X31			Elektrinis šildytuvas	O	16A	100
X29			Elektrinis pašildytuvas/rotorius	O	16A	100

		X12			Esamo greičio ventiliatoriaus įtampa	I	-	-
		X14			Minimalaus greičio ventiliatoriaus įtampa	I	-	-
IV	Ištraukiamo oro iš patalpos (-ų) ventiliatorius.	X15			Ištraukiamo oro ventiliatoriaus IV vartojama srovė	O	4.2A	100
PV	Tiekiamo oro ventiliatorius.	X23			Tiekiamo oro ventiliatoriaus PV vartojama srovė	O	4.2A	100
M4	Vandeninio šildytuvo cirkuliacinis siurblys.	X35	1	PUMP	Cirkuliacinis siurblys	O	3A	100
		X35	2	AC.N	N cirkuliacinis siurblys	O	3A	100
		X35	3	AC.N	N sklendės pavara	O	3A	100
M2 M3	Tiekiamo/Ištraukiamo oro sklendės pavara.	X35	4	EXT+	L sklendės pavara ON/OFF 230V/50Hz (3 min delsimas sustojus ventiliatoriui ir šildytuvui)	O	3A	100
		X35	5	EXT-	L sklendės pavara ON/OFF 230V/50Hz	O	3A	100
		X3		RS485_2	ModBus	I/O	-	-
		X4		RS485_1	Valdymo pultelis (FLEX)	I/O	-	-
		X32	1	LOW	Elektrinio šildytuvo apsauga nuo perkaitimo	I	-	-
		X32	2	MID	Rotorinio šilumokaičio apsauga	I	-	-
		X32	3	HIGH	BOOST, pradedamas intensyvus vėdinimas	I	-	-
		X32	4	COM	COM	-	-	-
		X33	1	TIMER	Stop	DI	-	-
		X33	2	COM	COM	-	-	-
M5	Vandeninio aušintuvo vožtuvo pavara.	X33	3	VAL+	Aušintuvo sklendės atidarymas PWM 24v/50hz	AO	-	-
		X33	4	VAL-	Aušintuvo sklendės uždarymas PWM 24v/50hz	AO	-	-
		X33	5	VAL	Aušintuvo sklendės bendrasis signalas PWM 24v/50hz	AO	-	-
M1	Apėjimo sklendės („By-pass“) pavara.	X33	6	DMP+	By-Pass sklendės atidarymas PWM 24v/50hz	AO	100mA	-
		X33	7	DMP-	By-Pass sklendės uždarymas PWM 24v/50hz	AO	100mA	-
		X33	8	DMP	By-Pass sklendės bendrasis signalas PWM 24v/50hz	AO	100mA	-
DX	Freoninio aušintuvo arba vandeninio šildytuvo cirkuliacinio siurblio valdymas.	X33	9	CHIL	DX aušinimas ON/OFF 24V	DO	0.05mA	-
		X33	10	COM	COM	-	-	-
		X33	11	ALARM	Indikacija sugedus ventiliatoriui/iams ON/OFF 24V	DO	0.05mA	-
		X33	12	ANTI.F	Ventiliatorio veikimo indikacija ON/OFF 24V	DO	0.05mA	-
M6	Vandens šildytuvo vožtuvo pavara.	X33	13	B.0.10	Elektrinio/vandeninio šildytuvo valdymo signalas 0-10V	AO	5mA	-
		X33	14	COM	COM	-	-	-
		X33	15	A.0.10	Bypass/Rotor 0-10V	-	-	-
		X33	16	COM	COM	-	-	-
		X33	17	+24V	24VDC	O	0.1A	-
		X33	18	COM	COM	-	-	-
T1 + TV	Vandeninio šildytuvo priešužšaliminis termostatas.	X33	19	T.WAT	Grįžtančio vandens temperatūros jutiklis	AI	-	-
		X33	20	COM	COM	-	-	-
TL	Šviežio (lauko) oro temperatūros jutiklis.	X33	21	T.OUT	Lauko jutiklis	AI	-	-
		X33	22	COM	COM	-	-	-
		X33	23	T.SET	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus signalo jėgimas 0-10V CO2 iš keitiklio/-ių	AI	-	-
		X33	24	COM	COM	-	-	-
		X33	25	FAN	Tiekiamo oro ventiliatoriaus signalo jėgimas 0-10V iš slėgio keitiklio/-ių	AI	-	-
		X33	26	COM	COM	-	-	-
		X34	1	A1	Priešgaisrinė apsauga	DI	-	-
		X34	2	A1	COM	-	-	-

		X34	3	A2	Papildoma šilumokaičio apsauga	DI	-	-
		X34	4	A2	COM	-	-	-
		X34	5	A3	Filtrų užterštumo apsauga	DI	-	-
		X34	6	A3	COM	-	-	-
		X34	7	A4	Ventiliatorių apsauga	DI	-	-
		X34	8	A4	COM	-	-	-
		X38	1		Ištraukiamo oro temperatūros jutiklis	AI	-	-
		X38	2		COM	-	-	-
DTJ 100	Ištraukiamo oro dregmės ir temperatūros jutiklis.	X40	1		+5V	-	-	-
		X40	2		Ištraukiamo oro santykinės drėgmės jutiklis	AI	-	-
		X40	3		COM	-	-	-
TJ	Tiekiamo oro temperatūros jutiklis.	X39	1		Tiekiamo oro temperatūros jutiklis	AI	-	-
		X39	2		COM	-	-	-
TE	Šalinamo oro temperatūros jutiklis	X41	1		Šalinamo oro temperatūros jutiklis	AI	-	-
		X41	2		COM	-	-	-
PV	Tiekiamo oro ventiliatorius.	X37	1	V1	Tiekiamo oro ventiliatorius 0-10V	AO	-	-
		X37	2	COM	COM	-	-	-
IV	Ištraukiamo oro iš patalpos (-ų) ventiliatorius.	X37	3	V2	Ištraukiamo oro ventiliatorius 0-10V	AO	-	-
		X37	4	COM	COM	-	-	-

20.2. PERIODINĖ SISTEMOS PATIKRA

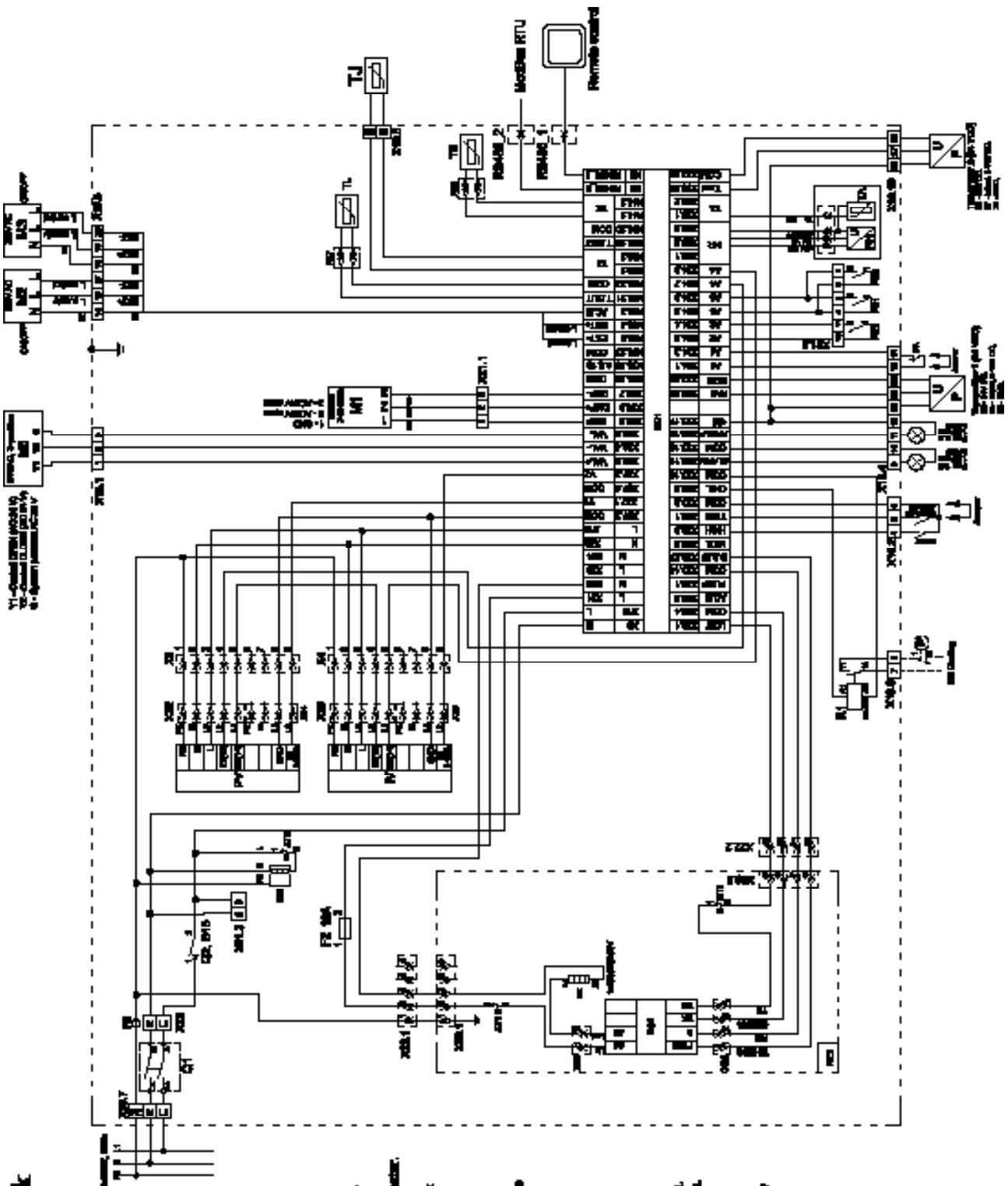
Kas 3-4 mėn. vizualiai turi būti įvertinamas komutacinio įrenginio (kontaktoriaus) veiksnumas, t.y. jo korpusas negali būti patirpęs ar kitaip termiškai pažeistas, komutacijos ar poveiki metu neturi girdėtis pašaliniai garsai.

Aptarnavimo metu būtina atjungti kirtiklį (jei jis sumontuotas ant įrenginio. Jei nėra, būtina atjungti maitinimo įtampą iš paskirstymo skydo).



21.ELEKTRINIO JUNGIMO SCHEMA

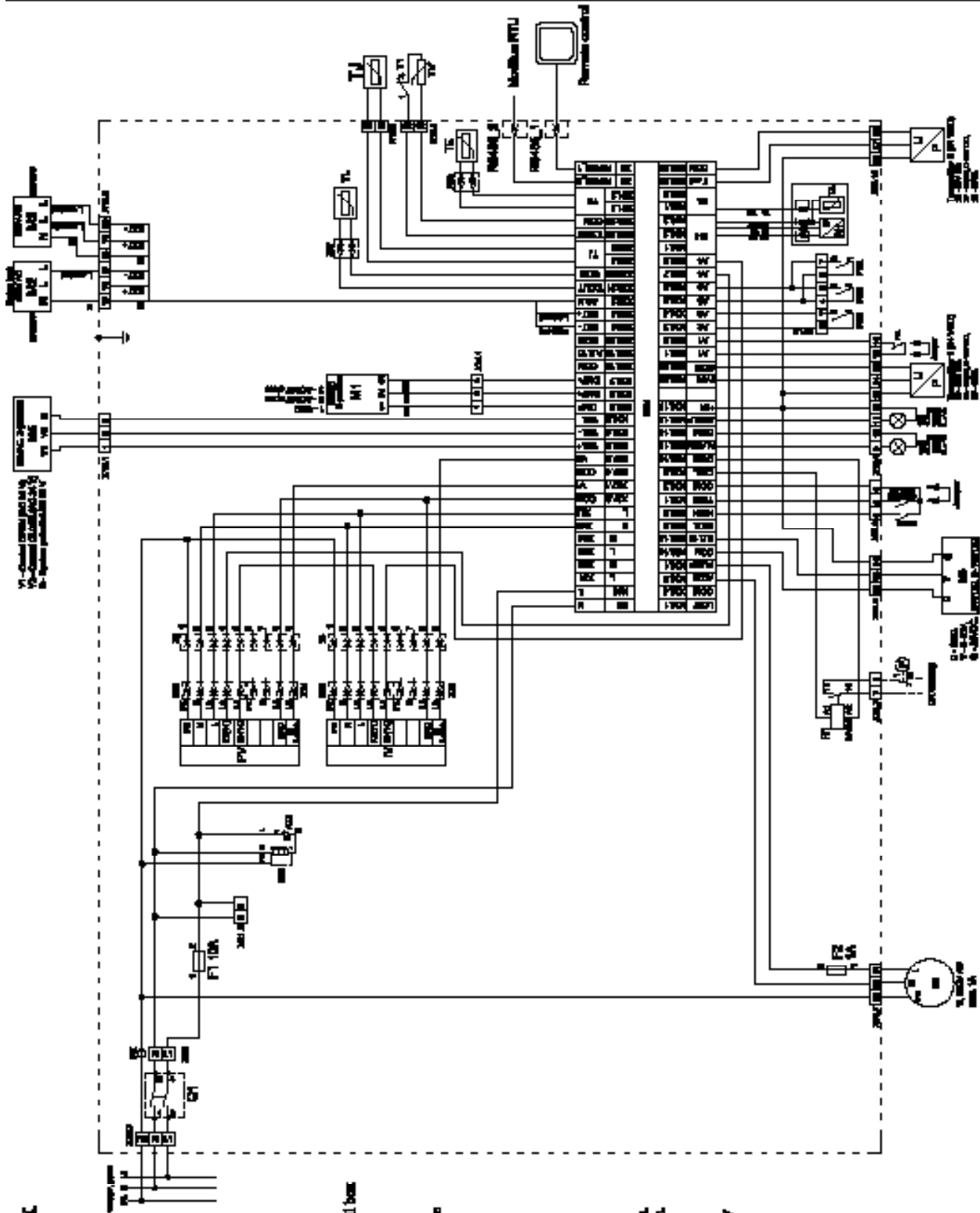
21.1. RIS 1200 HE EKO 3.0



1_740.0006A.0.1.1-L-0k

- PV - supply air fan.
- IV - extract air fan.
- K31 - supply air fan.
- A11 - emergency reset thermostat supply air fan.
- K32 - control box fan.
- A17 - rotating thermostat for control box heating.
- T1 - outside air temperature sensor.
- T2 - supply air temperature sensor.
- T3 - outside air temperature sensor.
- DT108 - extract air humidity + temperature sensor.
- M1 - BYPASS damper actuator 24VDC, 0-10VDC.
- M2 - outside air damper actuator 230VAC.
- M3 - extract air damper actuator 230VAC.
- M5 - water cooler valve actuator 24VAC, 3-position.
- FA - fire alarm input.
- P1 - supply air differential pressure switch.
- P2 - extract air differential pressure switch.
- P3 - actuator pressure cable.
- PU - Transmitter 1 - supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- PU - Transmitter 2 - extract air fan (0-10VDC) pressure, CO2 transmitter.
- B33 - controller FE1-V2.2.
- B32 - controller ES30M1-257176-30.
- Q1 - main switch.
- Q2 - alarm bell.
- R1 - relay.

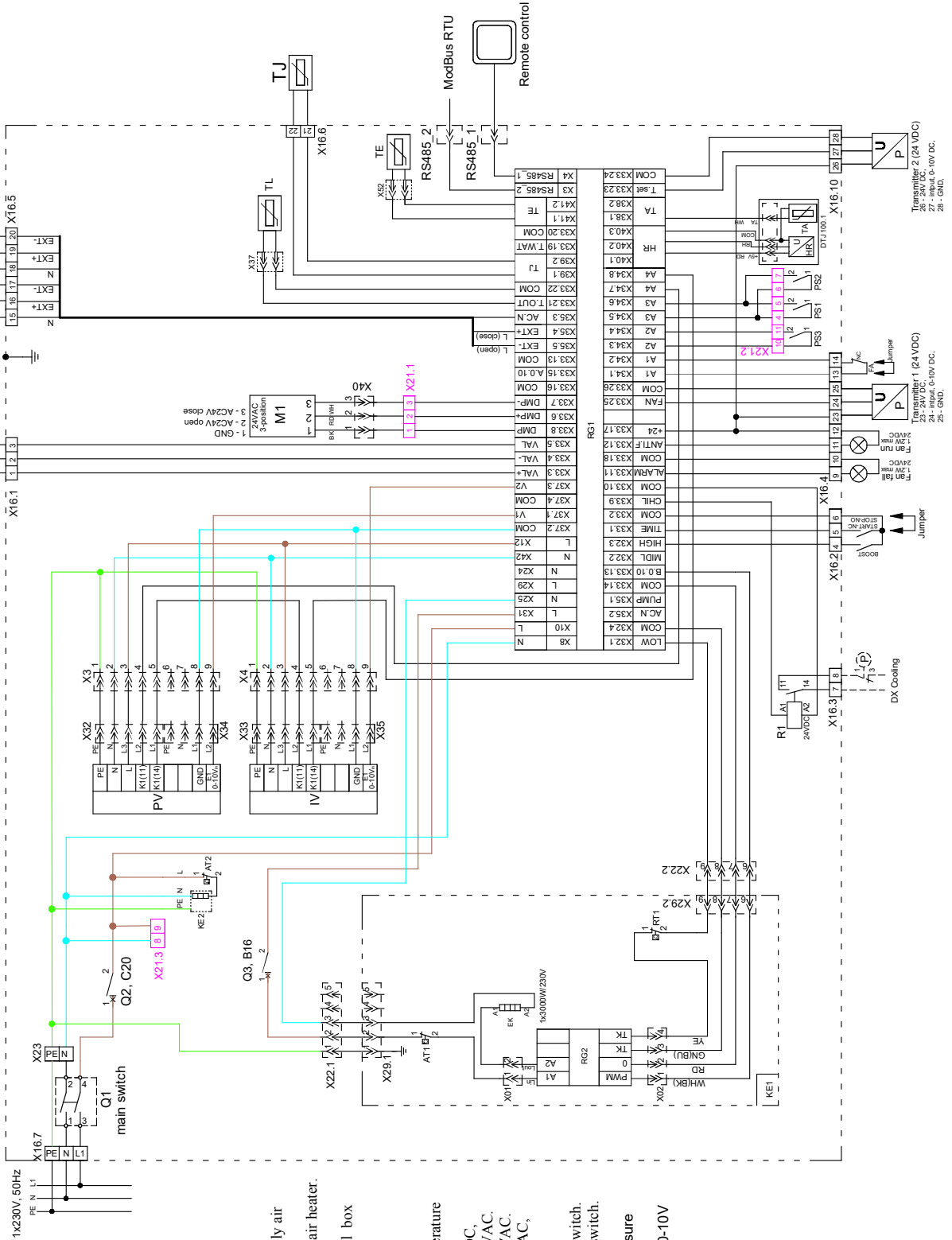
1.767.0030A.0.1.1-L-01x



- FV** - supply air fan.
IV - extract air fan.
KBE - control bus board.
ATX - automatic reset thermostat for control bus board.
TL - outside air temperature sensor.
TI - supply air temperature sensor.
TB - extract air temperature sensor.
DTH108 - extract air humidity + temperature sensor.
TI - ambient thermostat.
TV - ambient sensor.
M1 - RVPASS compressor voltage 24VDC, 0-10VDC.
M2 - outside air discharge actuator.
M3 - extract air fan speed actuator.
M4 - water heater (cylinder) pump.
M5 - water boiler valve actuator.
M6 - water heater valve actuator.
FA - fan alarm signal.
P1 - supply air differential pressure switch.
P2 - extract air differential pressure switch.
P3 - ambient pressure relay.
P4 - "Thermostat" (0-10 VDC) transmitter.
P1, 2 - "Transmitter 1" (supply air pressure) transmitter (0-10 VDC).
P1, 2 - "Transmitter 2" (extract air fan 0-10V pressure, G32 transmitter).
Q1 - main switch.
F1 - fuse BT-5x20-10.
F2 - fuse BT-5x20-1.
RT - relay.

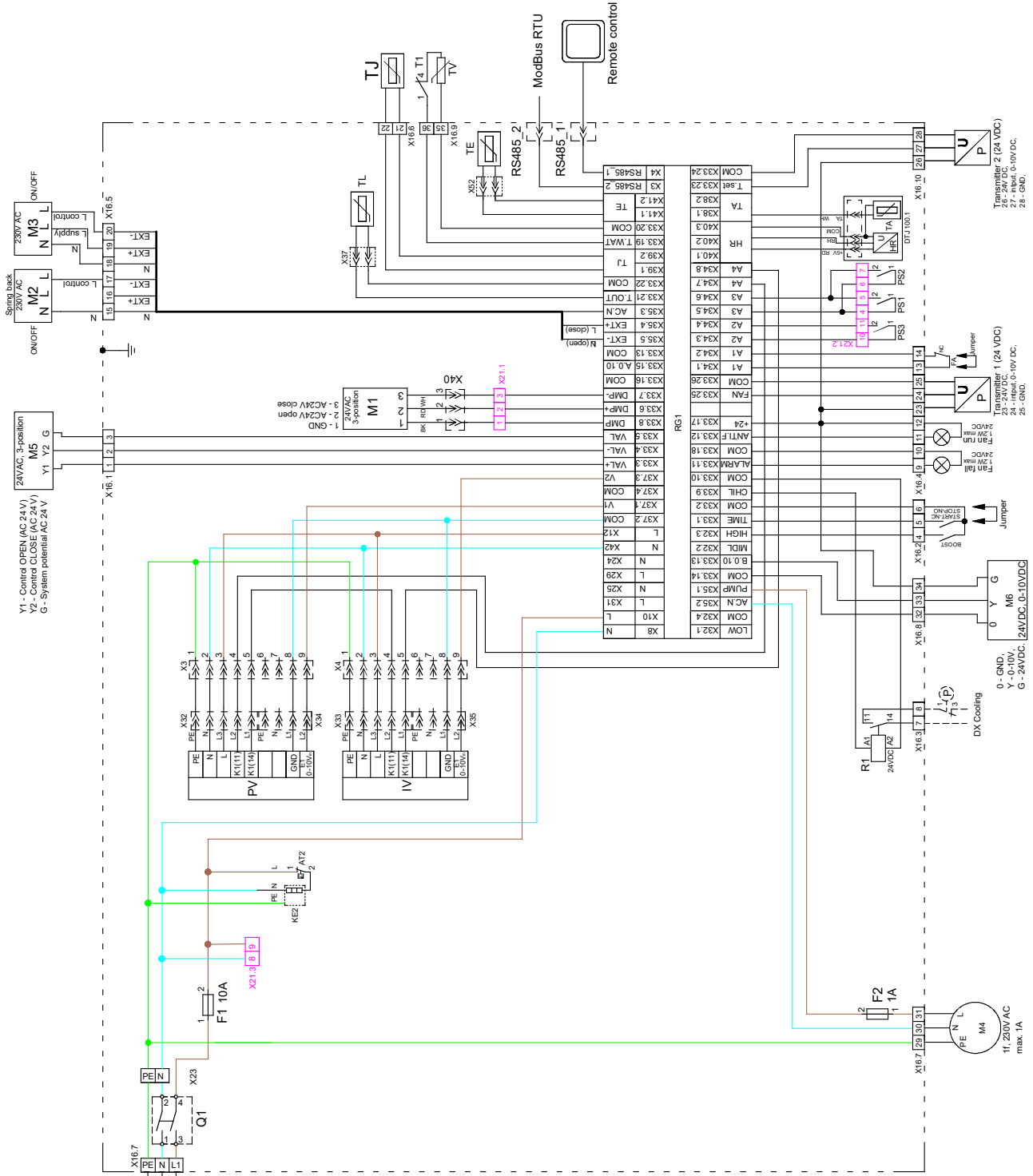
21.3. RIS 1900-2200 HE EKO 3.0

1_789.0046A.0.1.1-L-0k



21.4. RIS 1900-2200 HW EKO 3.0

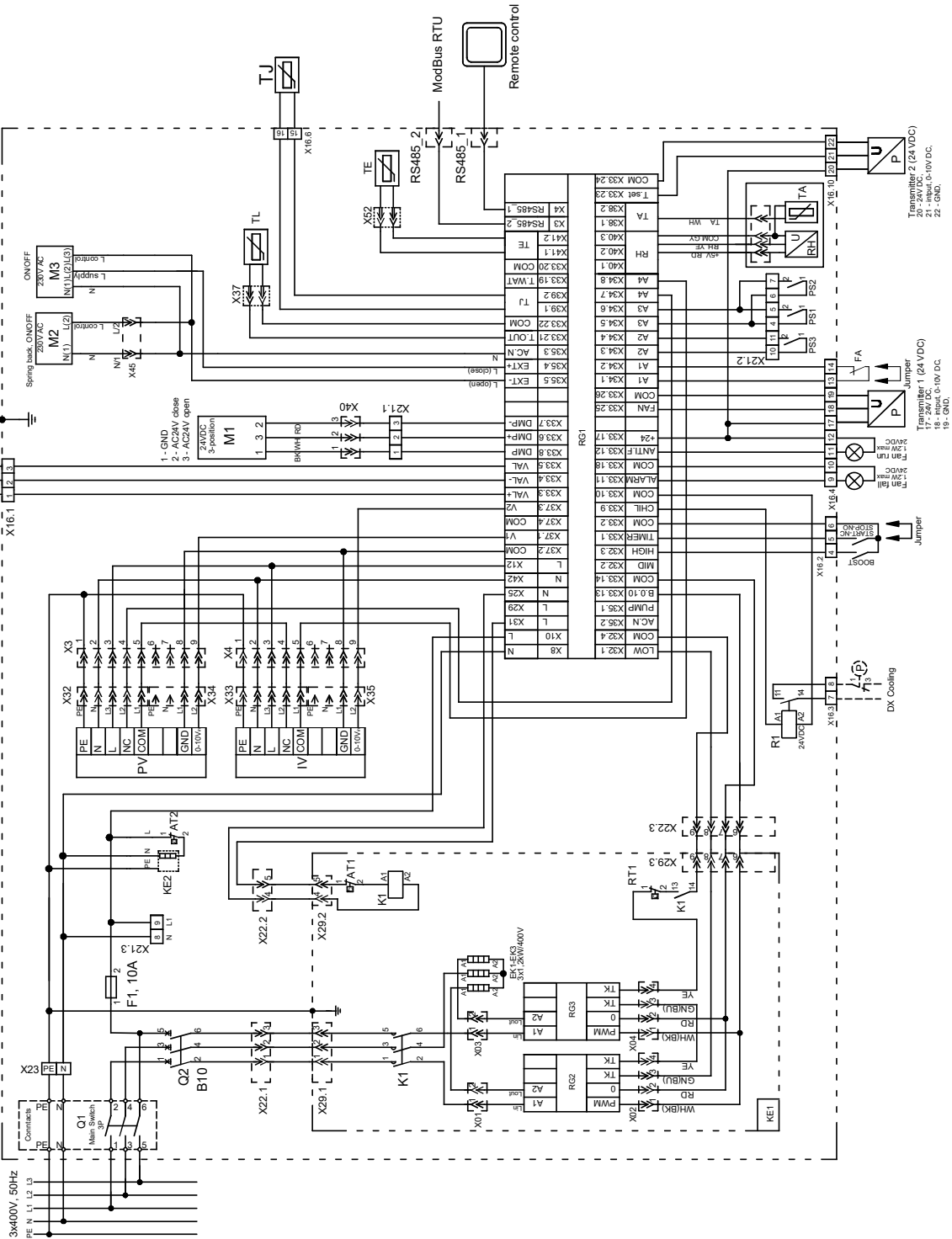
1_790.0047A.0.1.1-L-0k



- PV - supply air fan.
- IV - extract air fan.
- KE2 - control box heater.
- AT2 - automatic reset thermostat for control box heater.
- TL - outside air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air humidity + temperature sensor.
- T1 - antifrost thermostat.
- TV - antifrost sensor.
- M1 - BYPASS damper actuator 24VDC.
- 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.
- FA - fire alarm input.
- PS1 - supply air differential pressure switch.
- PS2 - extract air differential pressure switch.
- PS3 - antifrost pressure relay.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters.
- Q1 - main switch.
- F1 - fuse BT-5x20-10.
- F2 - fuse BT-5x20-1.
- R1 - relay.

21.5. RIS 2500 HE EKO 3.0

1_793.0031B.0.1.1-L-0k

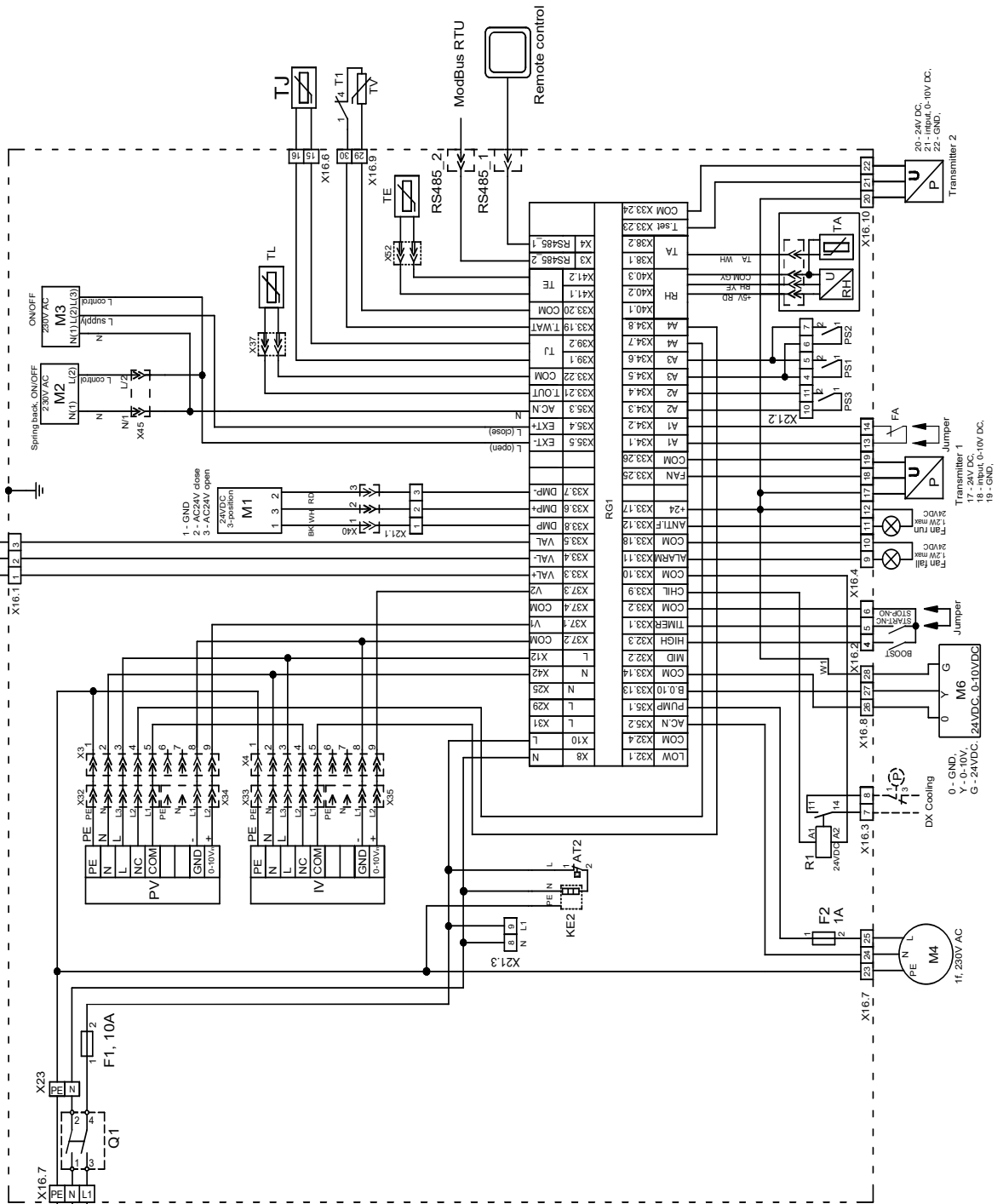


- PV - supply air fan.
- IV - extract air fan.
- KE1 - supply air heater.
- AT1 - automatic reset thermostat supply air heater.
- RT1 - manual reset thermostat supply air heater.
- KE2 - control box heater.
- AT2 - automatic thermostat for control box heating.
- TL - outside air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- DT100 - extract air humidity + temperature sensor.
- M1 - BYPASS damper actuator 24VDC.
- M2 - outside air damper actuator 230VAC.
- M3 - extract air damper actuator 230VAC.
- M5 - water cooler valve actuator 24VAC, 3-position.
- F.A - fire alarm input.
- PS1 - supply air differential pressure switch.
- PS2 - extract air differential pressure switch.
- PS3 - antifrost pressure relay.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters.
- RG1 - PRV controller.
- RG2, RG3 - controller ESKM1-26/176-30.
- Q1 - main switch.
- Q2 - circuit breaker.
- K1 - contactor.
- F1 - fuse BT-5x20-10.
- R1 - relay.

21.6. RIS 2500 HW EKO 3.0

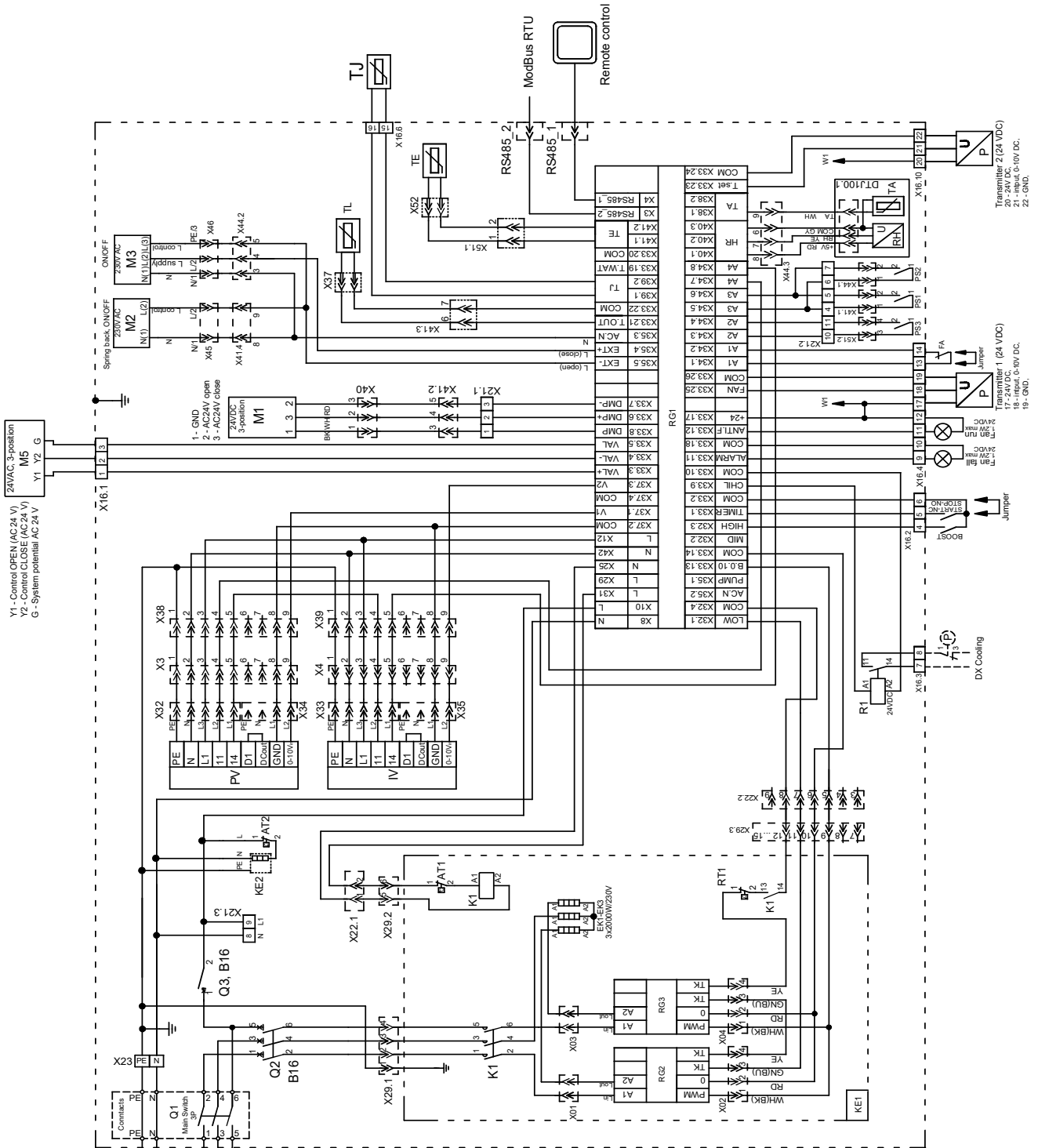
1_794.0032A.0.1.1-L-0k

Included Plug (1P+N+PE) with 3m cable.



- PV - supply air fan.
- IV - extract air fan.
- KE2 - control box heater.
- AT2 - automatic thermostat for control box heating.
- TL - outside air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air humidity + temperature sensor.
- T1 - antifrost thermostat.
- TV - antifrost sensor.
- M1 - BYPASS damper actuator 24VDC.
- 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.
- 3-position.
- FA - fire alarm input.
- PS1 - supply air differential pressure switch.
- PS2 - extract air differential pressure switch.
- PS3 - antifrost pressure relay.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters.
- RG1 - PRV controller.
- Q1 - main switch.
- F1 - fuse BT-5x20-10.
- F2 - fuse BT-5x20-1.
- R1 - relay.

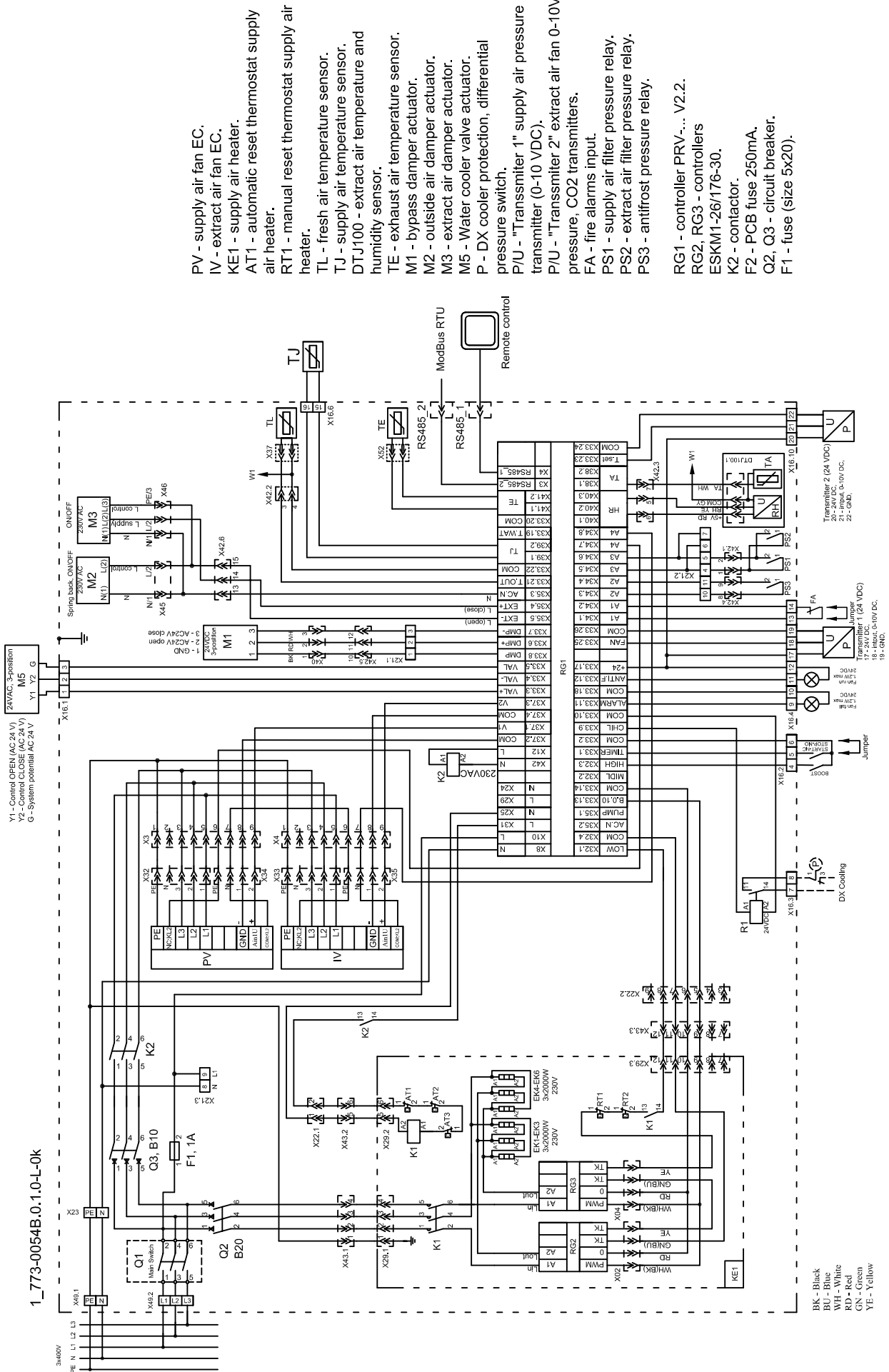
21.7. RIS 3500 HE EKO 3.0



1_781.0052B.0.1.1-L-0k

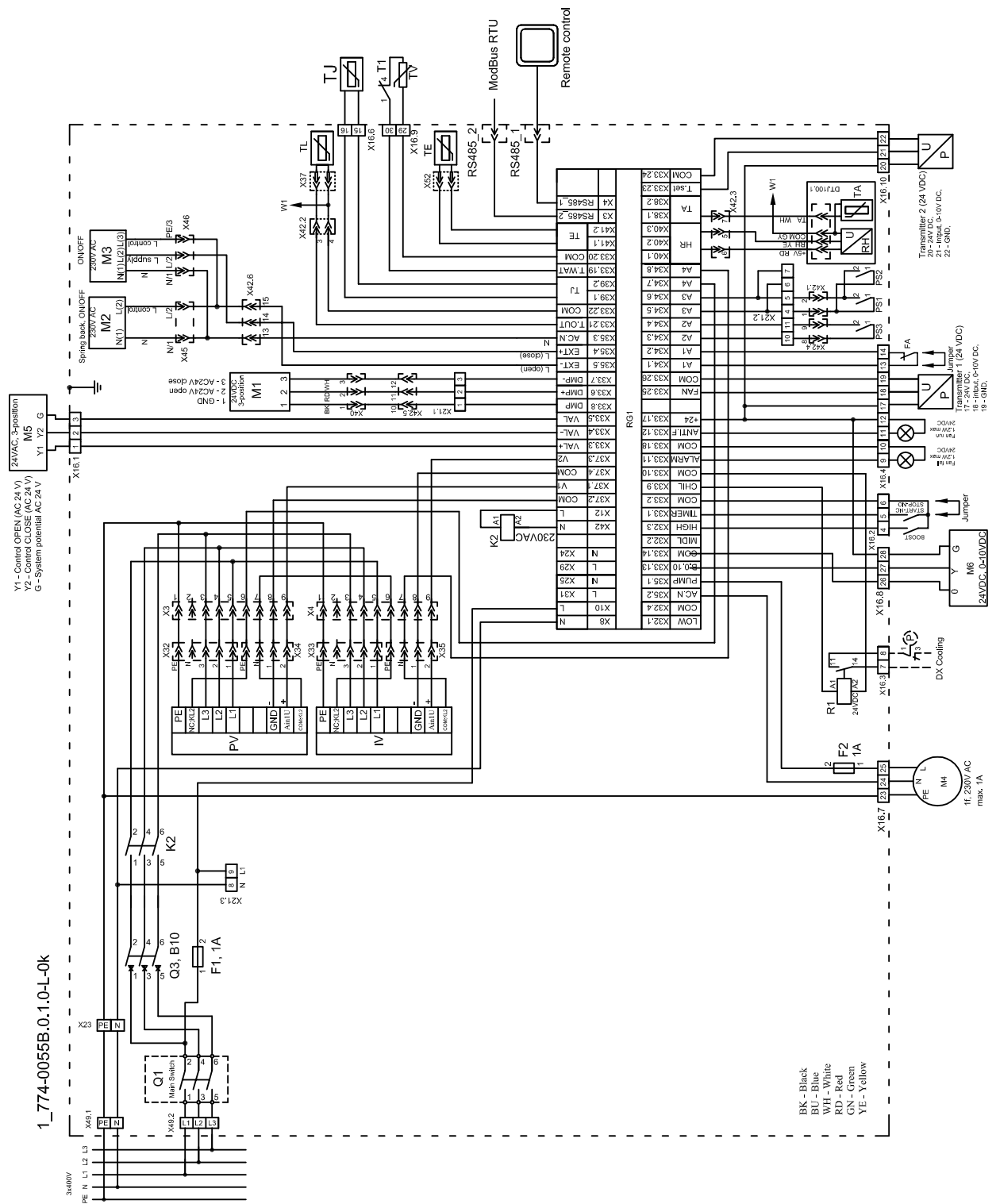
- PV - supply air fan.
- IV - extract air fan.
- KE1 - supply air heater.
- AT1 - automatic reset thermostat supply air heater.
- RT1 - manual reset thermostat supply air heater.
- KE2 - automatic box heater.
- AT2 - automatic thermostat for control box heating.
- TL - outside air temperature sensor.
- TJ - supply air temperature sensor.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- DTJ100 - extract air humidity + temperature sensor
- M1 - BYPASS damper actuator 24 VDC.
- M2 - outside air damper actuator 230VAC.
- M3 - extract air damper actuator 230VAC.
- M5 - water cooler valve actuator 24VAC, 3-position.
- F/A - fire alarm input.
- PS1 - supply air differential pressure switch.
- PS2 - extract air differential pressure switch.
- PS3 - antifrost pressure relay.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 2" extract air fan 0-10V pressure, CO2 transmitters.
- RG1 - PRV controller.
- RG2, RG3 - controller ESKM1-26/176-30.
- Q1 - main switch.
- Q2, Q3 - circuit breaker.
- K1 - contactor.
- RT1 - relay.

21.9. RIS 5500 HE EKO 3.0



21.10.RIS 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 temperature and humidity sensor.
- TV - Water heater antifreeze return heat carrier temperature sensor.
- T1 - Water heater antifreeze thermostat.
- TE - exhaust air temperature sensor.
- M1 - bypass damper actuator.
- M2 - outside air damper actuator.
- M3 - extract air damper actuator.
- M5 - Water cooler valve actuator.
- P - DX cooler protection, differential pressure switch.
- P/U - "Transmitter 1" supply air pressure transmitter (0-10 VDC).
- P/U - "Transmitter 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.
- PS3 - antifrost pressure relay.
- RG1 - controller PRV-... V2.2.
- K2 - contactor.
- F2 - PCB fuse 250mA.
- Q3 - circuit breaker.
- F1, F2 - fuse (size 5x20).



22.EKODIZAINO DUOMENYS

RIS EKO 3.0		1200 HE	1200 HW	1900 HE	1900 HW
Declared typology		bidirectional	bidirectional	bidirectional	bidirectional
Type of drive		Variable	Variable	Variable	Variable
Type of HRS		recuperative	recuperative	recuperative	recuperative
Thermal efficiency of heat recovery	[%]	83,9	83,9	84,3	84,3
Nominal NRVU flow rate	[m ³ /s]	0,33	0,33	0,42	0,42
Effective electric power input	[kW]	0,8	0,8	0,86	0,86
SFPint	[W/(m ³ /s)]	1100	1100	934	934
Face velocity	[m/s]	1,16	1,16	1,07	1,07
Normal external pressure	[Pa]	250	250	250	250
Internal pressure drop of ventilation components	[Pa]	241/193	241/193	222/189	22/189
Static efficiency of fans used in accordance with Regulation No 327/2011	[%]	37,8	37,8	46,9	46,9
Declared maximum external leakage	[%]	<1	<1	<1	<1
Declared maximum internal leakage	[%]	<3	<3	<3	<3
Energy classification of the filters		E	E	E	E
Description of visual filter warning		Pressure control	Pressure control	Pressure control	Pressure control
Casing sound power level (Lwa)	[dB(A)]	57	57	58	58
ErP Compliance		2018	2018	2108	2018
Internet address for disassembly instructions					www.salda.lt

RIS EKO 3.0		2200 HE	2200 HW	2500 HE	2500 HW	3500 HE	3500 HW
Declared typology		bidirectional	bidirectional	bidirectional	bidirectional	bidirectiona	bidirectiona
Type of drive		Variable	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Type of HRS		recuperative	recuperative	recuperative	recuperative	recuperative	recuperative
Thermal efficiency of heat recovery	[%]	82,9	82,9	79,7	79,7	79,6	79,6
Nominal NRVU flow rate	[m ³ /s]	056	0,56	0,74	0,74	0,99	0,99
Effective electric power input	[kW]	1,29	1,29	1,72	1,72	2,29	2,29
SFPint	[W/(m ³ /s)]	1278	1278	795	795	1137	1137
Face velocity	[m/s]	1,47	1,47	1,77	1,77	1,65	1,65
Normal external pressure	[Pa]	250	250	250	250	250	250
Internal pressure drop of ventilation components	[Pa]	329/282	329/282	232/190	232/190	283/208	283/208
Static efficiency of fans used in accordance with Regulation No 327/2011	[%]	48,5	48,5	59,7	59,7	39,5	39,5
Declared maximum external leakage	[%]	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Declared maximum internal leakage	[%]	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Energy classification of the filters		E	E	E	E	E	E
Description of visual filter warning		Pressure control	Pressure control	Pressure control	Pressure control	Pressure control	Pressure control
Casing sound power level (Lwa)	[dB(A)]	63	63	62	62	67	67
ErP Compliance		2108	2018	2018	2018	2018	2018
Internet address for disassembly instructions							www.salda.lt

23. ATITIKTIES DEKLARACIJA

Gamintojas

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

Prisiimdami atsakomybę deklaruojame, kad produktai - oro vėdinimo įrenginiai:

RIS H EKO 3.0*

(kur „*“ nurodo galimą įrenginio montavimo tipą bei modifikaciją)

susiję su šia deklaracija ir, jei jie yra montuojami ir eksploatuojami taip kaip nurodyta montavimo instrukcijoje, atitinka žemiau išvardintas Europos Sąjungos direktyvas:

Mašinų direktyvą 2006/42/EC
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2014/30/EU
Ekologinio projektavimo direktyvą 2009/125/EC

Produktams, atitinkamomis dalimis, taikomi žemiau nurodyti standartai:

LST EN ISO 12100:2011 - Mašinų sauga. Bendrieji projektavimo principai. Rizikos vertinimas ir jos mažinimas.
LST EN 60204-1:2006 - Mašinų sauga. Mašinų elektros įranga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai.
LST EN 60335-1:2012 - - Buitiniai ir panašios paskirties elektriniai prietaisai. Sauga. 1 dalis. Bendrieji reikalavimai.
LST EN 60529:1999 - Gaubtų sudaromi apsaugos laipsniai (IP kodas).
LST EN 61000-6-2:2005 - - Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-2 dalis. Bendrieji standartai. Atsparumas pramoninės aplinkos poveikiui.
LST EN 61000-6-3:2007 - Elektromagnetinis suderinamumas (EMS). 6-3 dalis. Bendrieji standartai. Gyvenamosios, verslinės ir lengvosios pramonės aplinkos spinduliavimo standartas.

Jei produktuose bus atlikti bet kokie pakeitimai, ši deklaracija nebegalios.

Notifikuotoji įstaiga: VšĮ Technikos priežiūros tarnyba, Naugarduko g. 41, LT – 03227 Vilnius, Lithuania, identifikavimo numeris 1399.

Kokybė: Salda UAB vykdoma veikla atitinka tarptautinį kokybės vadybos sistemos standartą **ISO 9001:2015**.

Data 2019-02-01



Giedrius Taujenis
Technikos direktorius

24. GARANTIJA

1. Tiesioginiam pirkėjui parduodamas ir iš įmonės teritorijos išgabenamasis veikiantis, kokybiškas gaminys. Jam suteikiama 2 metų garantija nuo sąskaitos-faktūros išrašymo datos.
2. Jei įranga sugadinama pervežant, pretenzijos turi būti pateiktos transporto įmonei. Mūsų gamykla šių nuostolių nekompensuoja.
3. Garantija netaikoma, kai:
 - 3.1 pažeidžiama gaminio transportavimo, saugojimo, montavimo bei priežiūros instrukcija;
 - 3.2 netaisyklingai eksploatuojama, sumontuojama įranga – netinkama priežiūra;
 - 3.3 įranga be mūsų žinios ir sutikimo buvo modernizuota arba nekvalifikuotai atliktas remontas;
 - 3.4 įrenginys naudojamas ne pagal tiesioginę paskirtį.
4. Garantija netaikoma tokiais įrenginio gedimo atvejais:
 - 4.1 esant mechaniniams pažeidimams;
 - 4.2 esant pažeidimams, kuriuos sukėlė į gaminio vidų patekę pašaliniai daiktai, medžiagos, skysčiai;
 - 4.3 kai gedimas atsiranda dėl stichinės nelaimės, avarijos (įtampos pasikeitimo elektros tinkle, žaibo ir pan.) ar nelaimingo atsitikimo
5. Įmonė nepriima atsakomybės už savo gaminių tiesiogiai ar netiesiogiai padarytą žalą, jei jos priežastis – įrenginio naudojimo ir montavimo taisyklių bei sąlygų nesilaikymas, tyčinis arba neatsargus naudotojų ar trečiųjų asmenų elgesys.

Išvardintos eksploatacijos klaidos ir įrenginio pažeidimai nesunkiai pastebimi, gražinus gaminį į gamyklą ir atlikus pirminę apžiūrą. Jei tiesioginis pirkėjas nustato, kad ventiliacijos įranga neveikia ar turi defektų, jis per 5 darbo dienas turi kreiptis į gamintoją, nurodydamas priežastį, bei pristatyti įrangą į gamyklą savo lėšomis.



Gamintojas šį techninį pasą gali keisti bet kada ir be įspėjimo, jei jame randama tipografinių klaidų arba informacijos netikslumų, taip pat patobulinius programas ir (arba) prietaisus. Tokie pakeitimai bus įtraukti į naujus techninio paso leidimus. Visos iliustracijos skirtos tik iliustruoti, todėl jose vaizduojamas prietaisas gali neviseškai atitikti originalą

24.1. GAMINIO GARANTINIS TALONAS

Garantinis laikotarpis

24 mėnesiai*

Gavau visą paruoštą naudoti gaminio paketą ir techninį vadovą. Perskaičiau garantijos sąlygas ir sutinku su jomis:

.....
Kliento parašas

*žr. GARANTIJOS SĄLYGOS

Gerbiamas Naudotojau, vertiname Jūsų pasirinkimą ir garantuojame, kad visa mūsų įmonėje pagaminta ventiliacijos įranga yra patikrinama bei kruopščiai išbandoma. Tiesioginiam pirkėjui parduodamas ir iš gamyklos teritorijos išgabenamasis veikiantis ir kokybiškas gaminys. Jam suteikiama 24 mėnesių garantija nuo sąskaitos-faktūros išrašymo datos.

Mums svarbi Jūsų nuomonė, todėl visada laukiame Jūsų pastabų, atsiliepimų ar pasiūlymų dėl Gaminio techninių ir eksploatacinių savybių.

Kad išvengtumėte nesupratimų, prašome atidžiai susipažinti su gaminio montavimo ir eksploataavimo instrukcijomis bei kitais gaminio techniniais dokumentais. Gaminio garantinio talono ir serijos numeris, nurodytas ant korpuso priklijuotame sidabrinės spalvos identifikavimo lipduke, turi sutapti. Garantinis talonas galioja esant aiškiems pardavėjo spaudams, įrašams. Jame nurodytus duomenis draudžiama bet koku būdu keisti, trinti ar perrašyti - toks talonas negalioja.

Šiuo garantiniu talonu gamintojas patvirtina įsipareigojimus vykdyti galiojančiuose vartotojų teisių gynimo įstatymuose nustatytus imperatyvius reikalavimus, nustačius gaminio trūkumus.

Gamintojas pasilieka teisę atsisakyti suteikti nemokamą garantinę priežiūrą, kai nesilaikoma toliau išvardintų garantijos sąlygų.

