

Societatea pe acțiuni

«CONSTRUCTORUL»

Adresa: 3121, Republica Moldova, mun. Bălți, str. M. Viteazul, 6, tel. (231) 2-25-40, 2-04-12 Fax (231) 2-25-40, BC "Moldindconbank"
SA fil.Bălți c/b MOLDMD2X321, c/f 1003602001719, TVA 1200352 IBAN MD57ML000000002251221474

20.07.2023 Nr. 42/03
La _____ din _____ 20__

Primăria mun. Bălți

Secția achiziții publice

J U S T I F I C A R E

Ca răspuns la scrisoarea Dumneavoastră №10-13/105 din 18.07.2023 privind oferta SA „Constructorul” în cadrul procedurii nr. ocds-b3wdp1-MD-1687779507496 din 26.06.2023 la obiectul *”Lucrări de reparații capitale aferente clădirii LT Lucian Blaga din str.A.Pușkin,69 mun.Bălți” (Bloc A, A2 subsol, A3, a/1)”, conform necesităților DÎTS a Primăriei mun. Bălți, vă aduce la cunoștință următoarele:*

- prețul scăzut cu 23,75% se datorează faptului micșorării coeficienților următorilor parametri:

Referire la CP L.01.01—2012 „Instrucțiuni privind întocmirea devizelor pentru lucrările de construcții-montaj prin metoda de resurse”; CP L01.03.-2012 „Instrucțiuni cu privire la calcularea cheltuielilor de regie la determinarea valorii obiectului”;

CP L 01.05.-2012 „Instrucțiuni privind determinarea valorii beneficiului de deviz la formarea prețurilor la producția de construcții”:

1) Salariul în cuantum de 79,77 lei (h/om).

Pentru efectuarea lucrărilor la obiectul *”Lucrări de reparații capitale aferente clădirii LT Lucian Blaga din str.A.Pușkin,69 mun.Bălți” (Bloc A, A2 subsol, A3, a/1)”, conform necesităților DÎTS a Primăriei mun. Bălți, SA „Constructorul” are nevoie de 12 muncitori și 2 oameni diriginte de șantier, maistru, inclusiv:*

5 om cat.5 x 9672 lei x 3 luni = 145080 lei;

5 om cat.4 x 8132 lei x 3 luni = 121980 lei;

2 om cat.2 x 6344 lei x 3 luni = 38064 lei;

2 om diriginte de șantier + maistru x 8793 lei x 3 luni = 52758 lei.

Total: $\Sigma = 357882$ lei.

Manoperă = 4486,5 h/om

Salariul mediu pe oră stabilit de SA „Constructorul” este:

$357882 \text{ lei} : 4486,5 \text{ h/om} = 79,77 \text{ h/om}$, inclusiv sporurile, suplimentele, adaosurile și etc.

2) Cheltuielile de regie 4%.

Dacă luăm în calcul indicii tehnico-economici la obiectele executate «**Reabilitarea și modernizarea Muzeului de Istorie și Etnografie din str. Ștefan cel Mare 82, mun. Bălți**» și «**Reconstrucția blocului școlii sub internat cu profil sportiv box și anexarea sălii polivalente de competiții din s.Grimăncăuți, r.Briceni (etapa II)**» pe anul 2022 vedem, că:

- veniturile sunt – 8 151 000,00 lei;

- cheltuielile de regie – 787 000,00 lei ce constituie – 9,6%.

La acest obiect noi am întrebuițat cheltuielile de regie 4% pentru, că vor fi implicați mai puțini lucrători și vor fi mai puține cheltuieli incluse în lista cheltuielilor de regie.

Sperăm, că 4% coeficientul de regie și 3% beneficiu de deviz vor acoperi toate cheltuielile conform graficului de executare a lucrărilor – 3 luni.

3) Transport

- menționăm că, în baza contractelor de furnizare, încheiate între SA „Constructorul” și diferiți agenți economici cu care colaborăm timp îndelungat, cu privire la cumpărarea materialelor de construcție, SA „Constructorul” beneficiază de reduceri și livrarea parțială a materialelor de construcție de către furnizor.

- îndeplinirea lucrărilor se va efectua cu materialele transportate direct de la furnizor și de la depozitele noastre. Se va efectua cu mijloacele de transport proprii enumerate în formularele de participare.

4) Vă prezentăm contul de plată la unitățile de ventilare de la furnizorul «Megavent Clima» SRL cu anexarea pașapoartelor.

5) La poziția – Ecran dispărțitor din DSP laminat gr.16 mm cu toată complectarea vă prezentăm conturile de la furnizori «Zara-Mobil» SRL și «Aluglass» SRL:

1m² DSP = 184,0 lei fără reducere.

Complectarea la 1m² = 152,0 lei.

Total 1m² DSP în complet = 336,0 lei fără TVA.

Vă garantăm, că prețul cu reducere de 10% la DSP va fi egal cu 300,0 lei/m².

6) La poziția «Solutii arhitecturale» elemente liniare din gresie ceramică – 6,188 m.l.=2,2m².

Pentru respectarea protecției muncii și securitatea tehnică la executarea lucrărilor, SA „Constructorul” a elaborat măsuri pentru combaterea riscurilor profesionale, conform Legii securității și sănătății în muncă №186 din 10.07.2008:

- Depistarea riscurilor.
- Măsurile de micșorare a riscurilor.
- Acces la locul de muncă (după examenul medical a muncitorilor).
- Aprovizionarea cu echipament de protecție individuală.
- Spații de cazare a muncitorilor.

Având toate acestea în proprietate, nu este necesar de a cheltui mijloace financiare la procurarea lor și totodată garantăm protecția muncii la acest obiectiv.

SA „Constructorul” confirmă originalitatea ofertei din punctul de vedere al îndeplinirii tuturor cerințelor prevăzute în caietul de sarcini.

În consecință, ținând cont de cele expuse mai sus și am format prețul ofertei mai redus.

În întregime, ne asumăm responsabilitatea la efectuarea calitativă a lucrărilor la prețul ofertei noastre.

Director SA „Constructorul”

Pasternac L.D

Furnizor	"ALUGLASS" SRL	Formularul nr. 868
Codul fiscal	1013600015690	FACTURA nr. 654
Adresa	mun.Chisinau, str. Alba Iulia, 75	СЧЕТ-ФАКТУРА
tel.	429543 office@adoss.md	din 19.07.2023
Codul IBAN	MD29PR002251152554001498	
Banca	BC 'ProCredit Bank' SA	
SWIFT	PRCBMD22	
TVA	0506945	

Platitor _____
 codul fiscal _____
 Cont de decontare _____

la 63,0 m²

Denumirea	U/m	Cantitatea	Pretul	Suma fara TVA	TVA	Total
Профиль стойки	хлыст	10,00	342,70	3427,00	685,40	4112,40
Профиль обрамления	хлыст	18,00	234,35	4218,30	843,66	5061,96
Переходник	шт	30,00	49,56	1486,67	297,33	1784,00
Опора шарнирная	шт	16,00	94,92	1518,72	303,74	1822,46
Total				10650,69	2130,14	12780,82

Total pentru achitare: **12780,82 - скидка 10%**

Долг	
------	--

Conducatorul _____
 Contabil-sef _____

Итого к оплате с учетом долга	11 502,00
-------------------------------	------------------

Данный счет действителен в течении 3-х (трех) дней.



lei² = 152,1 lei fără TVA

SRL "Zara-Mobil"

Пострадажник

Adresa: Stefan cel Mare 191

Адрес

Cont de decontare nr: MD62FT222410400000618498

Расчетный счет

Banca de Finanțe și Comerț SA filiala Nr 4

MFO: FTMDMD2X848

Cod TVA 1202560

Codul fiscal: 1007602010238

Фискальный код

FACTURA
Счет фактуры

Plătitor, adresa							
Cont de decontare							
Destinator							
Denumirea	Un. de m.	Preț	Cantitatea	Suma	TVA	TOTAL	
Alb Neted (Белый Трактор) [16MM] K 110SM	m/p/	184,00	1,00	184,00	36,80	220,8	
TOTAL						220,8	

Contabil-șef

Ciuchrii Lidia



Furnizor: "Megavent Clima" SRL

Поставщик

Adresa: str.Stefan cel Mare, casa № 182, bl. a

адрес:

Cont de decontare nr. :MD50MO2224ASV11768757100

Расчетный счет

Mobiasbanca – Groupe Societe Generale

BRANCH : Cod fiscal : 1008602004623

373 78084480

BRANCH

Фискальный код

Телефон

FACTURA № 129
СЧЕТ ФАКТУРА
20 Iulie 2023



Platitor, adresa: S.A. CONSTRUCTORUL

Плательщик и его адрес

Cont de decontare nr.: MD57ML000000002251221474

Расчетный счет

BRANCH: MOLDDMD2X309

BRANCH

Cod fiscal: 1003602001719

Фискальный код

Contul e valabil timp de TREI zile.
Va multumim pentru achitarea la timp.

Nº	Denumirea Предмет счета	Cant. Кол-во	Un de mas. Ед.Изм.	Prețul fara TVA Цена без НДС	Suma fara TVA Сумма без НДС
1	LGH-25RVX-E с пультом	1	шт	30 511,5	30 511,50
2	LGH-50RVX-E с пультом	1	шт	39 091,5	39 091,50
3					
Total (Itoro):					69 603,00
SPRE PLATA (ВСЕГО К ОПЛАТЕ:)					69 603,00

Spre plata fara TVA: (69 603,00)

Всего к оплате

Conducatorul
Директор



Contabil Sef:
Главный бухгалтер

L.Ş.
М.П.

Рекомендованные схемы для организации нагрева воздуха в ПВУ Lossnay LGH RVX(T)



Содержание

1. Введение	2
2. Организация предварительного нагрева воздуха.....	3
3. Организация нагрева воздуха на выходе установки.....	6
4. Подключение приводов отсечных клапанов.....	8
5. Комплексное подключение компонентов.....	9
5-1. Схема для систем LGH-15~35RVX-ER	10
5-2. Схема для систем LGH-50~100RVX-ER	11
5-3. Схема для систем LGH-150RVX(T)-ER	12
5-4. Схема для систем LGH-200/250RVX(T)-ER	13
6. Технические характеристики дополнительного оборудования.....	14

1. Введение

Вентиляционная установка с рекуперацией тепла Lossnay серии LGH-RVX(T)-E — готовое решение для организации притока и вытяжки воздуха в жилых и коммерческих помещениях с минимально возможными энергозатратами.

Подогрев приточного (свежего) воздуха осуществляется за счёт передачи теплоты от вытяжного (отработанного) воздуха. Электроэнергия расходуется только на работу двух вентиляторов (приточного и вытяжного), привода байпасной заслонки и электронных компонентов блока управления. Такая конструкция отличается низким энергопотреблением и имеет ограниченный рабочий диапазон температур наружного воздуха.

Заводом-изготовителем предусмотрены возможности расширения не только рабочего диапазона температур, но и ряда других функций:

- полное прекращение движения воздуха через выключенную установку (защита от сквозняка, возникающего из-за дисбаланса давлений между помещением и улицей);
- регулирование температуры подаваемого воздуха в помещение и его догрев до комфортных значений.

Далее представлены схемы подключения дополнительного оборудования к вентиляционным установкам Lossnay LGH-RVX(T)-E.

2. Расширение рабочего диапазона температур наружного воздуха установки Lossnay LGH-RVX(T)-E. Организация предварительного нагрева воздуха.

Допускается эксплуатация вентиляционных установок с рекуперацией теплоты Lossnay серии LGH-RVX(T)-E при температуре на улице не ниже -15°C . При температуре воздуха, поступающего в установку Lossnay с улицы, -15°C и ниже возникает опасность обмерзания пластинчатого рекуператора.

В установке предусмотрен защитный алгоритм, который активирует прерывистую работу приточного вентилятора: при достижении уличным воздухом температуры -15°C и ниже приточный вентилятор 5 минут работает, 55 минут выключен. Для расширения допустимого диапазона эксплуатации необходимо установить электронагреватель, который повысит температуру воздуха, подаваемого с улицы, и предотвратит обмерзание рекуператора, обеспечив нормальную работу вентустановки.

Два способа управления преднагревателем показаны ниже:

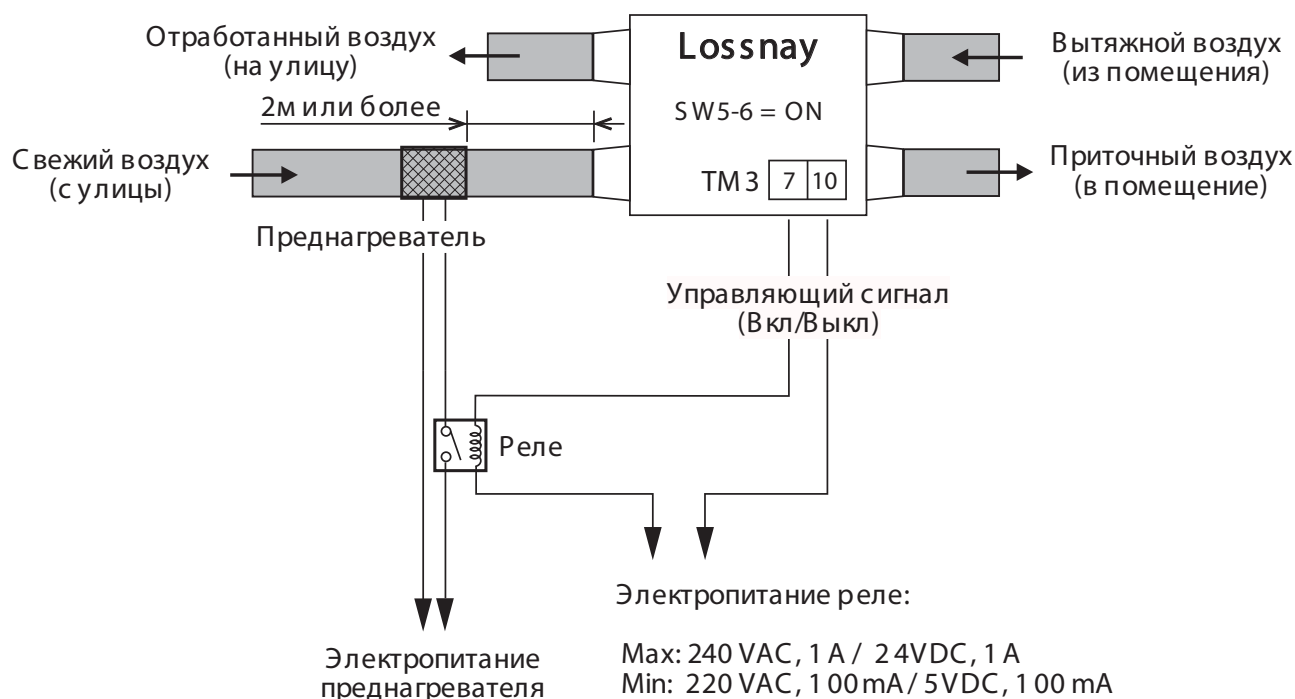
2-1. Встроенный алгоритм управления

Включение/выключение полной мощности предварительного электронагревателя.

Необходимы следующие компоненты:

- Канальный электронагреватель;
- Реле (магнитный пускатель, контактор).

Важно: мощность предварительного нагревателя рассчитывается в соответствии с технической документацией на Lossnay LGH-RVX(T).

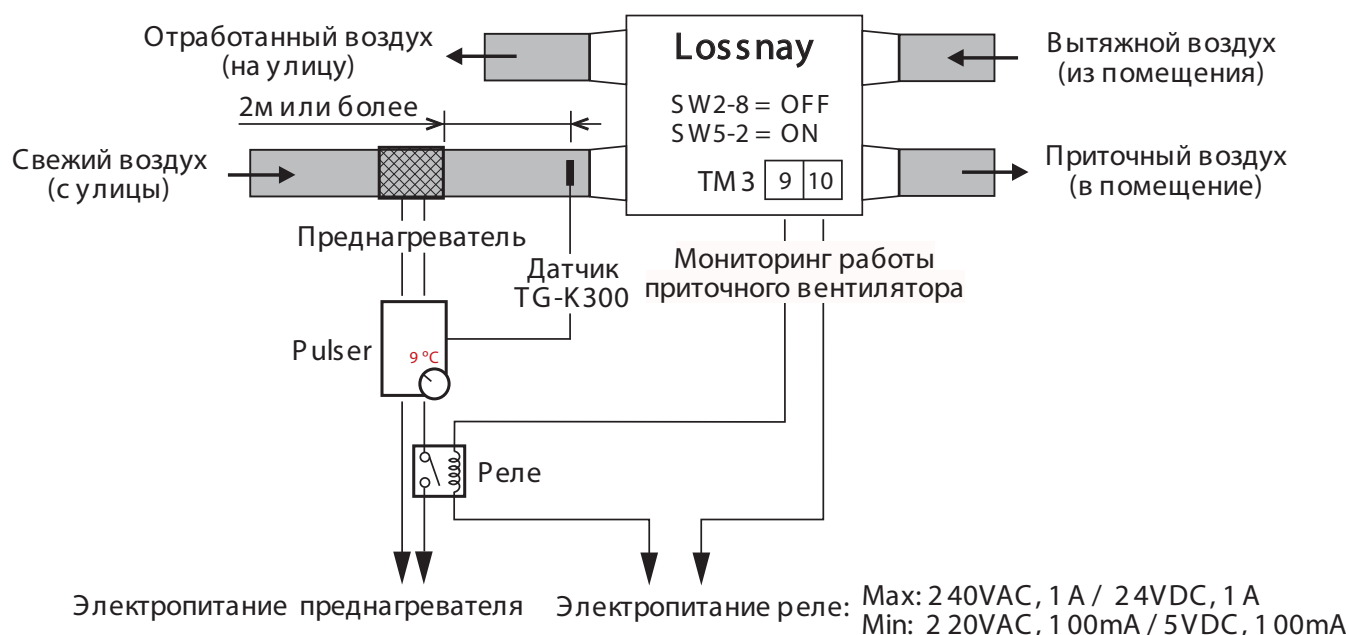


2-2. Внешнее независимое управление

Регулирование задействованной мощности предварительного электронагревателя позволяет экономить электроэнергию в процессе эксплуатации.

Необходимы следующие компоненты:

- Канальный электронагреватель для нагрева уличного воздуха до температуры $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- Регулятор температуры Pulser M (REGIN/SYSTEMAIR или аналог);
- Канальный термодатчик TG-K300 (REGIN/SYSTEMAIR или аналог);
- Реле (магнитный пускатель, контактор).



При проведении пуско-наладочных работ убедитесь, что:

- Позиция микропереключателя SW2-8 находится в положении OFF, а переключателя SW5-2 находится в положении ON (изменение положений микропереключателей выполняется на обесточенном Lossnay).
- Регулятор мощности нагрева «Pulser M» настроен на температуру $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ или выше.

К регулятору подключается термодатчик TG-K300, имеющий смещенную характеристику «температура-сопротивление» относительно TG-K330. Установленное на регуляторе значение $9\text{ }^{\circ}\text{C}$ соответствует нагреву до температуры $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Таблица соотношения температуры и сопротивления термодатчиков TG-K330 и TG-K300 ниже:

К регулятору подключается термодатчик TG-K300, имеющий смещенную характеристику «температура-сопротивление» относительно TG-K330. Установленное на регуляторе значение 9 °С соответствует нагреву до температуры –12 °С.

Таблица соотношения температуры и сопротивления термодатчиков TG-K330 и TG-K300 ниже:

TG - K330 (0~30 °С)	Сопротивление (кОм)	TG - K300 (-30~30 °С)
0	15,00	-30
1	14,83	-28
2	14,67	-26
3	14,50	-24
4	14,33	-22
5	14,17	-20
6	14,00	-18
7	13,83	-16
8	13,67	-14
9	13,50	-12
10	13,33	-10
11	13,17	-8
12	13,00	-6
13	12,83	-4
14	12,67	-2
15	12,50	0
16	12,33	2
17	12,17	4



Температура воздуха на входе в вентустановку Lossnay не будет опускаться до отметки «-15 °С», и приточный вентилятор будет работать по алгоритму: 60 минут включен, 10 минут выключен (обдув теплым вытяжным воздухом рекуперативного элемента).

Необходимо активировать функцию дополнительного обдува электронагревателя после его выключения (3-х минутная задержка на выключение приточного вентилятора), для этого следует установить микропереключатели на плате Lossnay в следующее положение:

SW2-8 = ON

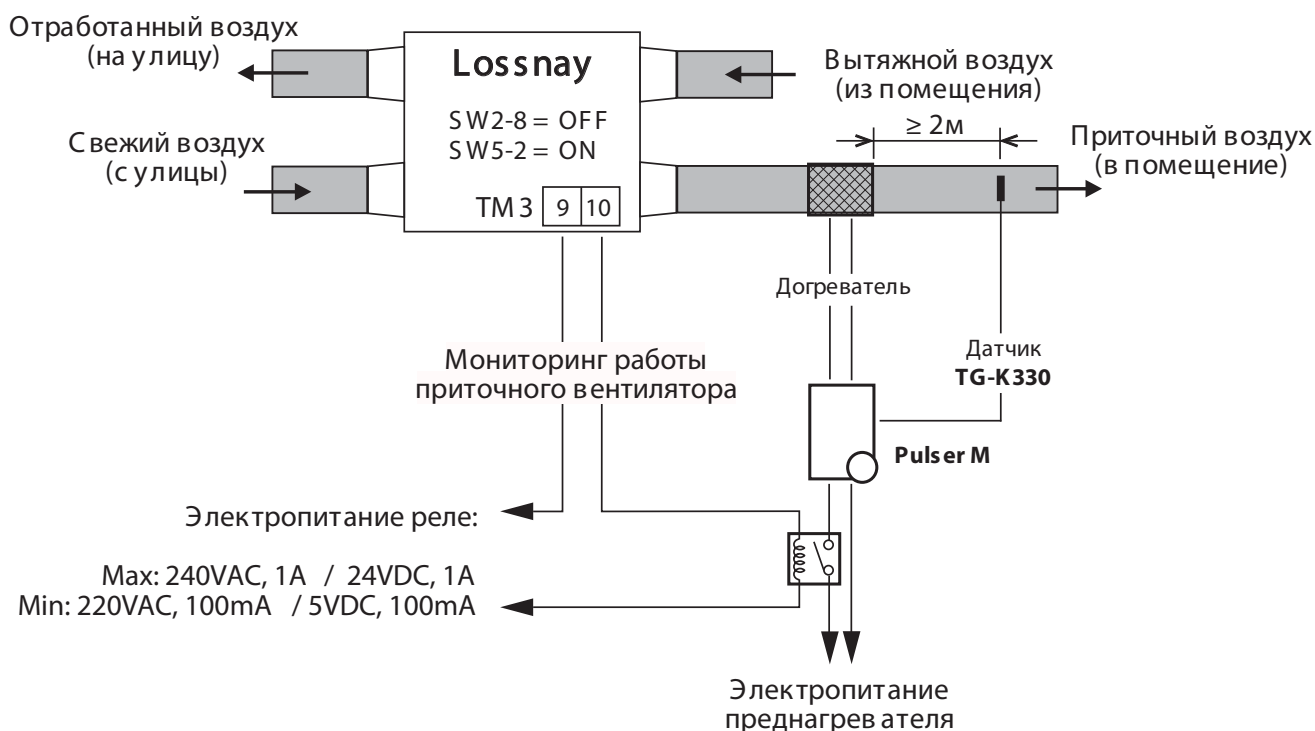
SW5-2 = OFF

3. Регулирование температуры воздуха, подаваемого в помещение. Организация нагрева воздуха, выходящего из рекуперативной установки Lossnay LGH•RVX(T)-E.

Выходящий из вентустановки воздух в холодное время года нагревается за счет теплообмена между вытяжным (теплым) и приточным (холодным) воздухом. Вентустановка Lossnay не регулирует температуру подаваемого в помещение воздуха.

Преднагреватель, нагревающий уличный воздух до его поступления в Lossnay, незначительно влияет на температуру выходящего из рекуператора воздуха, подаваемого в помещение. Для регулирования температуры подаваемого в помещение воздуха необходим дополнительный нагреватель с регулирующей автоматикой.

Схема подключения догревателя воздуха без предварительного нагрева:



Необходимы следующие компоненты:

- Канальный электронагреватель, обеспечивающий нагрев выходящего из вентустановки Lossnay воздуха, с температуры 11,9 °С* до комфортного уровня;
- Регулятор температуры Pulser M (REGIN/SYSTEMAIR);
- Канальный термодатчик TG-K330 (REGIN/SYSTEMAIR);
- Реле (магнитный пускатель, контактор).

* В соответствии с данными программы LOSSNAY SELECTION, при температуре свежего воздуха -12 °С на входе в LGH-RVX (OA) и температуре вытяжного воздуха +18 °С из помещения (RA), температура подачи воздуха в помещение (SA) составляет +11,9 °С.

При проведении пуско-наладочных работ убедиться, что:

- Позиция микропереключателя SW2-8 находится в положении OFF, а переключатель SW5-2 находится в положении ON (изменение положения микропереключателей выполняется на обесточенном Lossnay).

Регулятор мощности нагрева «Pulser M» можно настраивать на температуру, которая является комфортной для пользователя. Допускается изменять настройку температуры в любой момент.

Необходимо активировать функцию дополнительного обдува электронагревателя после его выключения (3-минутная задержка на выключение приточного вентилятора), для этого следует установить микропереключатели на плате Lossnay в следующее положение:

SW2-8 = ON

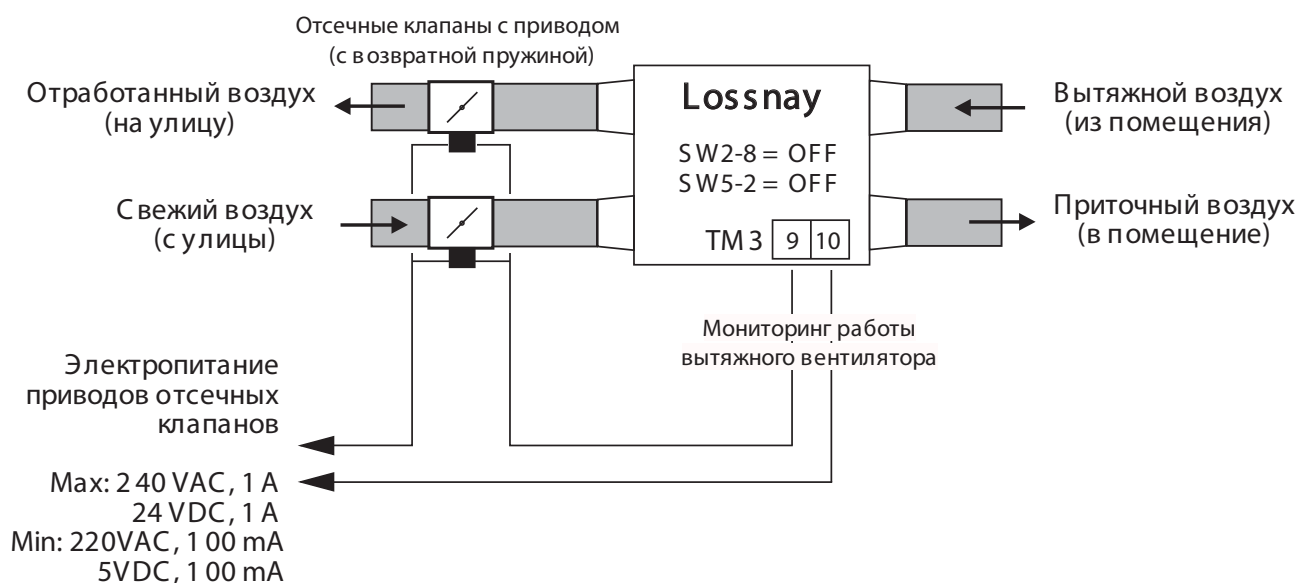
SW5-2 = OFF

4. Подключение приводов отсечных клапанов. Синхронизация открытия отсечных клапанов и работы рекуперативной установки Lossnay LGH-RVX(T)-ER.

В случаях, когда из помещения удаляется значительно больше воздуха, чем подается, воздух с улицы может проходить через выключенную установку Lossnay и попадать в помещение. Например, когда включается мощная кухонная вытяжка. Также проблема возникает, когда сильный ветер дует в направлении воздухозаборных решеток. Это может стать причиной дискомфорта пользователя, особенно в холодное время года. Установка отсечных клапанов с электроприводом позволяет предотвратить нежелательное проникновение уличного воздуха через выключенную установку Lossnay.

Отсечные клапаны должны быть открыты во время работы вентиляционной установки Lossnay LGH-RVX(T)-ER, для этого требуется синхронизировать работу приводов клапанов с работой вытяжного вентилятора Lossnay. Приводы отсечных клапанов должны иметь возвратную пружину, чтобы обеспечить закрытие клапанов при отключении электропитания приводов.

Схема подключения отсечных клапанов:



5. Комплексное подключение «предварительного нагревателя», «догревателя» и «приводов отсечных клапанов» к рекуперативной установке Lossnay LGH-RVX(T)-ER.

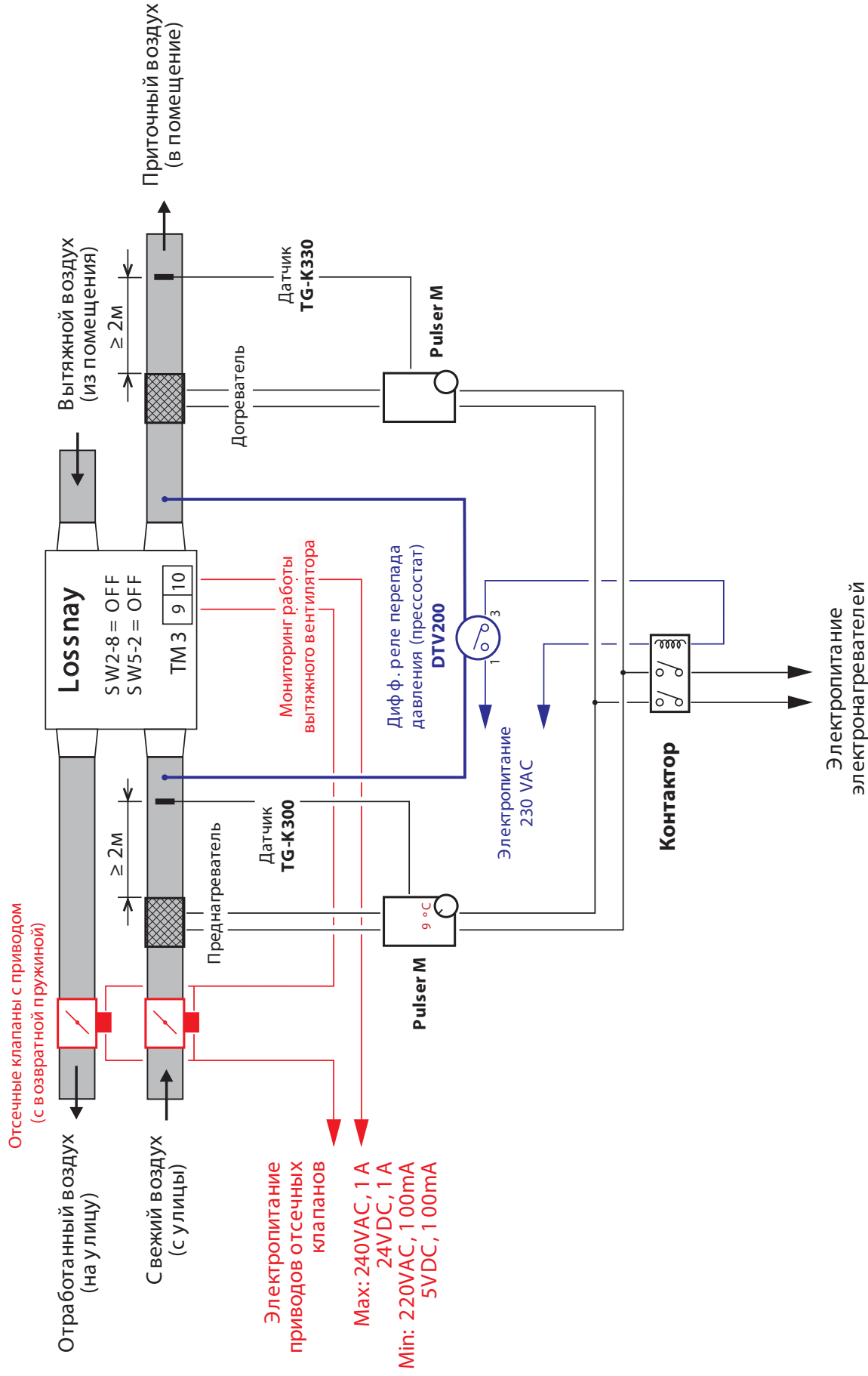
На одной системе допускается реализация сразу всех рассмотренных опций:

- Организация предварительного нагрева воздуха для расширения температурного диапазона эксплуатации наиболее энергоэффективным Способом 2;
- Организация нагрева воздуха, поступающего из рекуперативной установки Lossnay;
- Синхронизация открытия отсечных клапанов и работы рекуперативной установки Lossnay.

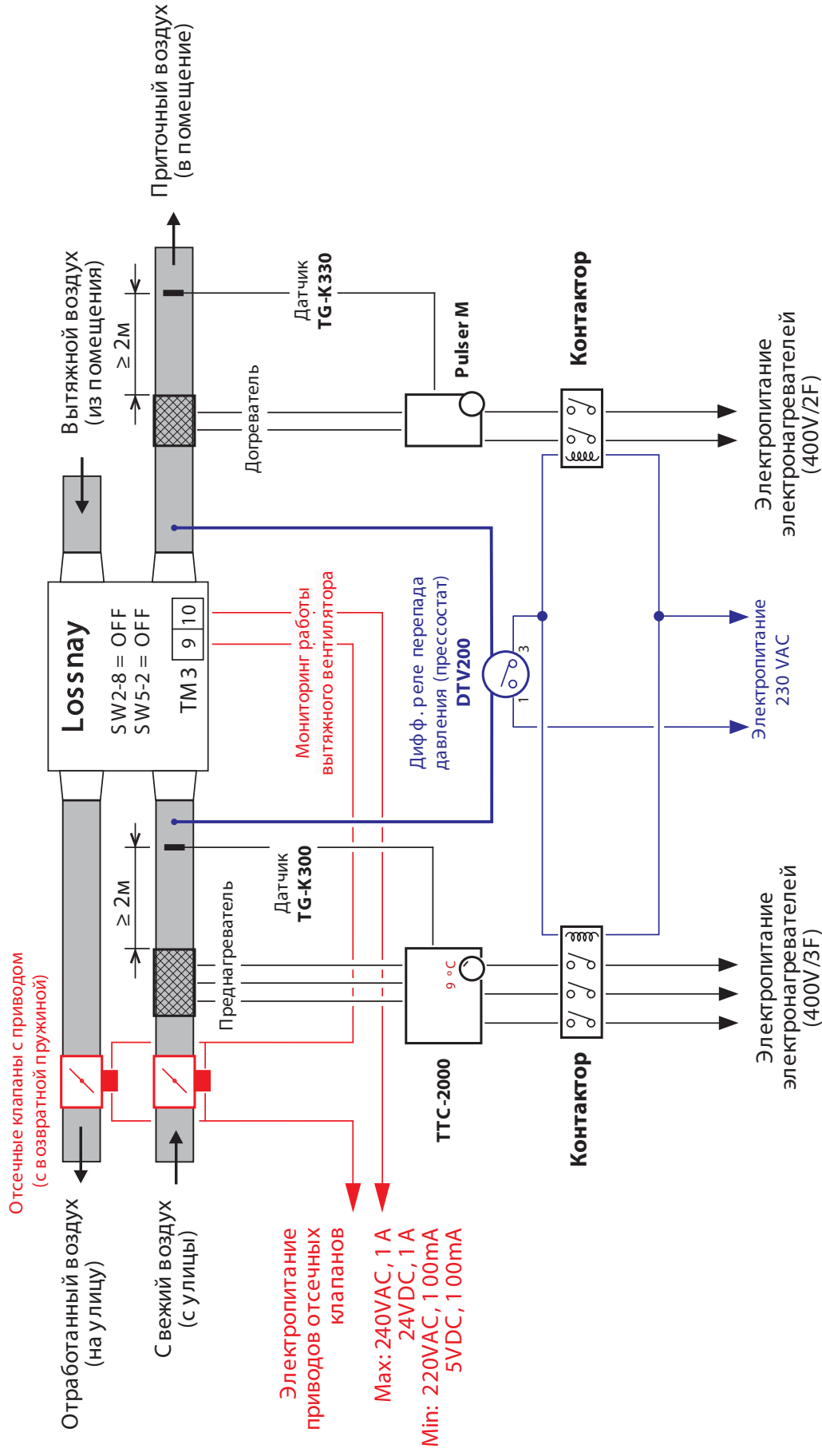
При организации данной схемы отсутствует возможность задержки отключения вентилятора (обдува ТЭНов). Допускается применение только ТЭНов, оснащённых встроенной системой защиты от перегрева.

В зависимости от модели вентустановки Lossnay комплект дополнительного оборудования будет отличаться. Далее представлена таблица с перечнем дополнительного оборудования и схемы подключения для каждого типоразмера приточно-вытяжных установок с рекуперацией теплоты Lossnay серии LGH-RVX(T).

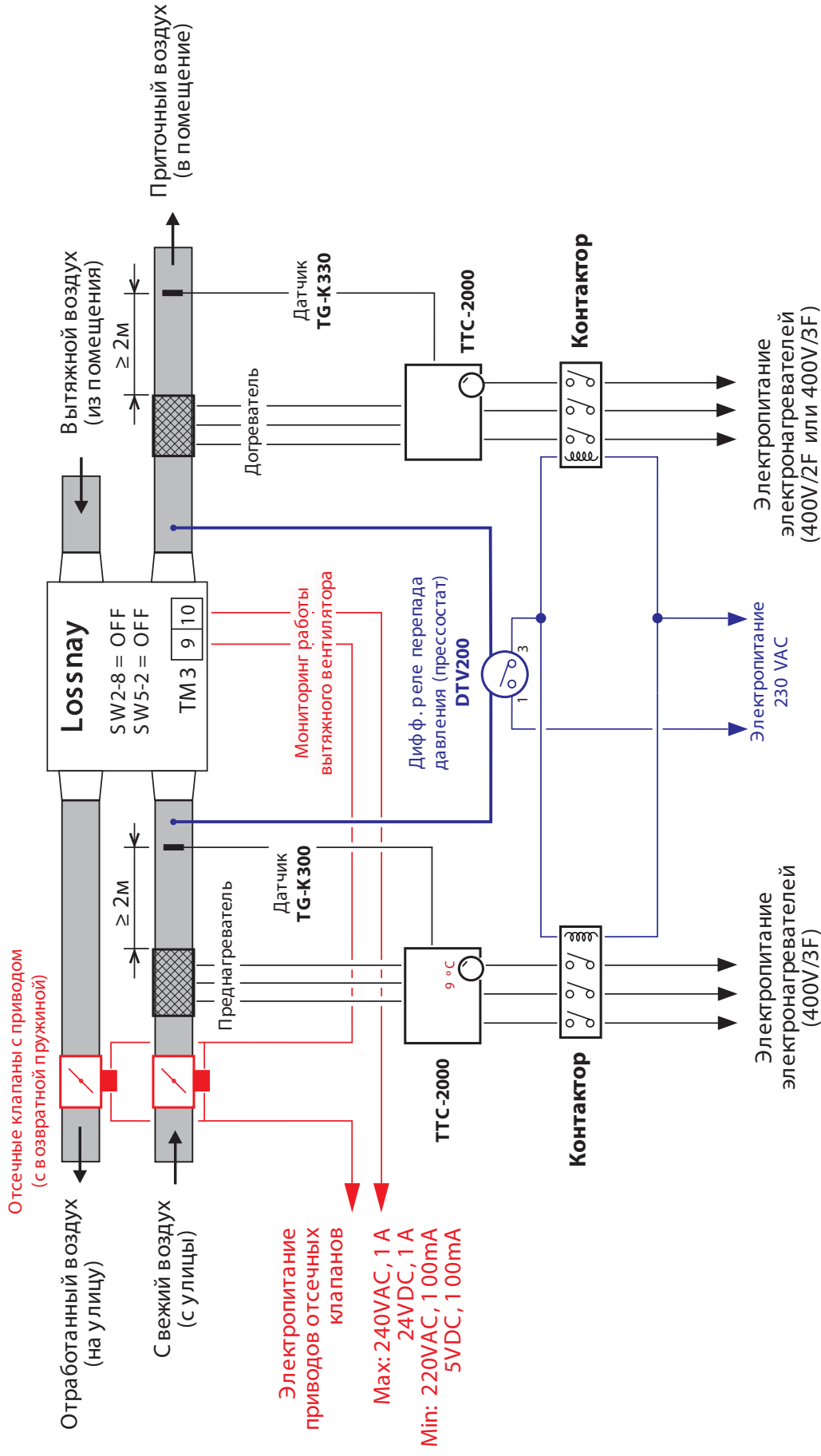
5-1. Схема для систем LGH-15~35RVX-ER



5-3. Схема для систем LGH-150RVX(T)-ER



5-4. Схема для систем LGH-200/250RVX(T)-ER



6. Технические характеристики дополнительного оборудования

Lossnay LGH-15~100RVX-ER

Типоразмер	15	25	35	50	65	80	100
Расход воздуха, м ³ /ч	150	250	350	500	650	800	1000
Диаметр воздуховода, мм	Ø 100			Ø 200		Ø 250	
Требуемая мощность пред-нагревателя, кВт (нагрев с -30 до -12 °С)	0,9	1,5	2,1	3,0	3,9	4,8	6,0
Модель преднагревателя*	CB 125-1,2 230V/1	CB 150-2,1 230V/1		CB 200-3,0 230V/1	CB 200-5,0 400V/2	CB 250-6,0 400V/2	
Максимальный рабочий ток преднагревателя, А	5,2	9,1		13	12,5	16	
Регулятор мощности пред-нагревателя и термодатчик *	Pulser M + TG-K300						
Требуемая мощность догревателя, кВт ** (нагрев с +11,9 до +25 °С)	0,66	1,1	1,6	2,2	2,9	3,5	4,4
Модель догревателя *	CB 125-1,2 230V/1		CB 150-2,1 230V/1	CB 200-3,0 230V/1		CB 200-5,0 400V/2	
Максимальный рабочий ток догревателя, А	5,2		9,1	13		12,5	
Регулятор мощности догревателя и термодатчик *	Pulser M + TG-K330						
Отсечные клапаны с при-водом *	TUNE-R-100-3-M4			TUNE-R-200-3-M4		TUNE-R-250-3-M4	
Дифференциальное реле давления	DTV200						
Контактор Mitsubishi Electric	S-T20 AC200V 2A (арт.: 279235)		S-T21 AC200V 2A2B (арт.: 279242)	S-T20 AC200V 2A (арт.: 279235) × 2 шт.			

* В качестве примера в таблице приведено оборудование компании Regin/Systemair. Допускается применение аналогов других производителей.

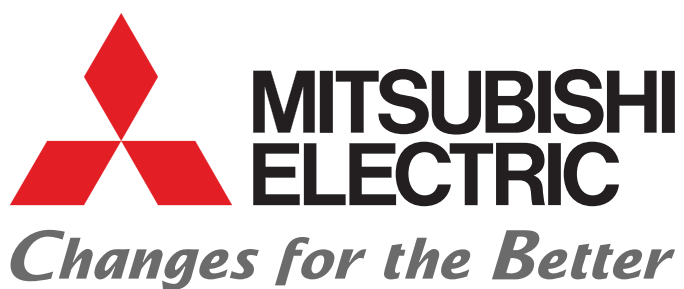
** * В соответствии с программой LOSSNAY SELECTION, при температуре свежего воздуха -12 °С на входе в Lossnay RVX (OA) и температуре вытяжного воздуха +18°С из помещения (RA), температура подачи воздуха в помещение (SA) составляет +11,9 °С.

Lossnay LGH-150~200RVX(T)-ER

Типоразмер	150	200	250
Расход воздуха, м ³ /ч	1500	200	2500
Требуемая мощность преднагревателя, кВт (нагрев с -30 до -12 °С)	9,0	12,0	15,0
Модель преднагревателя*	RB 40-20/9-1 400V/3	RB 40-20/15-1 400V/3	
Максимальный рабочий ток преднагревателя, А	13,0	22,0	
Регулятор мощности преднагревателя и термодатчик *	TTC-2000 + TG-K300		
Требуемая мощность догревателя, кВт ** (нагрев с +11,9 до +25 °С)	5,5	8,7	10,9
Модель догревателя *	CB 250-6,0 400V/2	RB 40-20/9-1 400V/3	RB 40-20/15-1 400V/3
Максимальный рабочий ток догревателя, А	16,0	13,0	22,0
Регулятор мощности догревателя и термодатчик *	Pulser M + TG- K330	TTC-2000 + TG-K330	
Отсечные клапаны с приводом *	TUNE-R-250-3-M4		
Дифференциальное реле давления	DTV200		
Контактор Mitsubishi Electric	S-T20 AC200V 2A (арт.: 279235)		S-T21 AC200V 2A2B (арт.: 279242)

* В качестве примера в таблице приведено оборудование компании Regin/Systemair. Допускается применение аналогов других производителей.

** В соответствии с программой LOSSNAY SELECTION, при температуре свежего воздуха -12 °С на входе в Lossnay RVX (OA) и температуре вытяжного воздуха +18°С из помещения (RA), температура подачи воздуха в помещение (SA) составляет +11,9 °С.



ООО «Мицубиси Электрик (РУС)» г. Москва
115114, Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, эт. 5

www.mitsubishi-aircon.ru

Возможны изменения. Все права защищены.