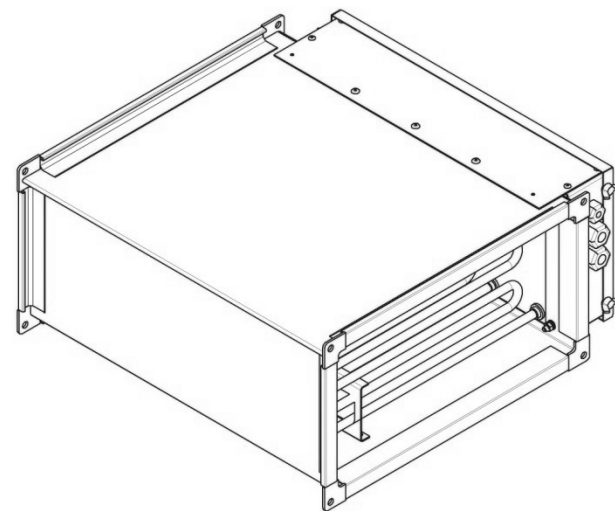




ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КАНАЛОВ
DE
BAER.632119.001 ТУ
ПАСПОРТ



Оглавление

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
2 КОНСТРУКЦИЯ	3
3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	5
4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	5
5 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	6
6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
7 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ	12
8 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ	13
9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	13
10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	13
11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ	14
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	14
Приложение А. Отзыв о работе изделия.....	15

Приложение А. Отзыв о работе изделия

1. Изделие _____ Заводской номер _____
2. Дата выпуска _____ Дата ввода в эксплуатацию _____
3. Время работы в течение суток _____
4. Состав, температура и влажность перемещаемой через изделие газовой смеси _____
5. Сколько часов отработано изделием с начала эксплуатации (в том числе до отказа) _____
6. Характеристика отказов, время их восстановления _____
7. Какие виды технического обслуживания были проведены и их количество _____
8. Сколько раз и каким видам ремонта было подвергнуто изделие, их трудоемкость _____
9. Какие составные части изделия за время эксплуатации были заменены _____
10. Какие изменения в конструкции изделия и его составных частей были внесены в процессе эксплуатации и ремонта _____
11. Ваши предложения по дальнейшему улучшению качества изделия _____
12. Ваш почтовый адрес _____
13. Должность, фамилия и подпись лица, составившего отзыв _____

Дата заполнения « _____ » _____ 20 ____ г.

Примечания:

1. Показатели по каждому пункту отзыва указываются за период, отработанных часов с начала эксплуатации.
2. При заполнении пунктов 6, 7, 8 и 9 следует указывать, через какое количество часов были произведены работы.

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

Продукция соответствует всем национальным и международным стандартам, требования которых Государственным Законодательством РФ и директивами Европейского Союза признаны обязательными для данной продукции.

Декларация о соответствии: ЕАЭС № RU L-RU.AB24.B.03601 от 01.06.2017 г.

12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Изделие _____

Заводской номер _____

Дата выпуска _____

Начальник ОТК _____

Настоящий паспорт является объединённым эксплуатационным документом воздухонагревателей электрических для прямоугольных каналов (далее по тексту "воздухонагреватели").

Паспорт содержит сведения необходимые для правильной и безопасной эксплуатации воздухонагревателей.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Воздухонагреватель электрический для прямоугольных каналов DE. BAEP.632119.001 ТУ

Воздухонагреватели предназначены для нагрева входящего воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей с температурой от -40 до +40°C, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м³.

1.2 Воздухонагреватели устанавливаются непосредственно в прямоугольный канал систем вентиляции и кондиционирования воздуха промышленных и общественных зданий. Допускается установка снаружи помещения, но с обязательным навесом от попадания влаги.

Воздухонагреватели предназначены для эксплуатации в условиях умеренного (У) климата 2-й категории размещения по ГОСТ 15150.

Примечание: Воздухонагреватель допускается эксплуатировать при температуре наружного воздуха до -60°C в случае его размещения внутри помещения.

2 КОНСТРУКЦИЯ

Корпус воздухонагревателя выполнен из оцинкованного стального листа марки 08пс. В качестве нагревающих элементов используются трубчатые электрические элементы ТЭНы. Так же в комплектацию воздухонагревателя стандартно входят датчики температуры воздуха и нагрева корпуса. Класс электроизоляции IP 40.

Воздухонагреватели стандартно изготавливаются в десяти типоразмерах в зависимости от размеров соединительного фланца. Каждый типоразмер обеспечивает несколько вариантов тепловой мощности (см. табл. 1).

Примечание: В конструкцию воздухонагревателей могут быть внесены изменения, не ухудшающие их потребительских свойств и не учтенные в настоящем паспорте.

Схема обозначения воздухонагревателей:

DE 60 - 30 / 6

где DE - обозначение воздухонагревателя;

60-30 - проходное сечение – размер l (см) – h (см), см. Рисунок 1;

6 - мощность (кВт).

Основные габаритные и присоединительные размеры приведены в таблице 1.

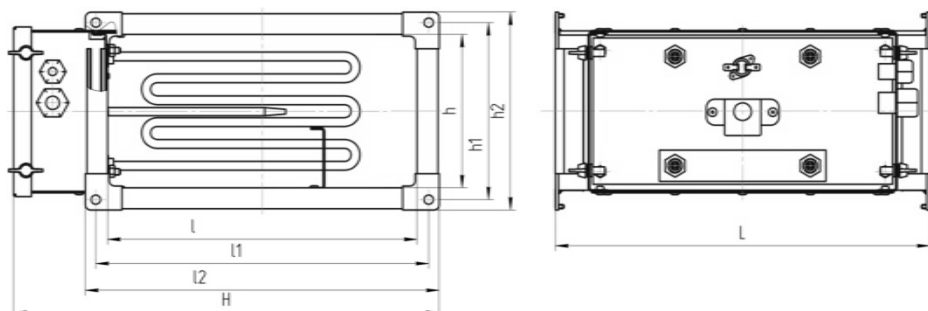


Рисунок 1

Таблица 1

Типоразмер	l, мм	l1, мм	l2, мм	h, мм	h1, мм	h2, мм	H, мм	L, мм	Масса, кг
DE 30-15/3	300	320	340	150	170	190	410	360	7,5
DE 30-15/4,5									8,0
DE 40-20/6	400	420	440	200	220	240	510	390	9,6
DE 40-20/12								510	13,5
DE 50-25/7,5	500	520	540	250	270	290	610	390	11,6
DE 50-25/15								510	16,0
DE 50-25/22,5								630	20,5
DE 50-30/7,5	500	520	540	300	320	340	610	390	12,4
DE 50-30/15								510	17,1
DE 50-30/22,5								630	22,0
DE 60-30/15	600	620	640	300	320	340	710	510	22,2
DE 60-30/22,5								630	28,2
DE 60-30/30								750	34,2
DE 60-35/15	600	620	640	350	370	390	710	510	23,6
DE 60-35/22,5								630	29,8
DE 60-35/30								750	36,1
DE 70-40/15	700	720	740	400	420	440	830	510	25,0
DE 70-40/30									24,6
DE 70-40/45								630	35,1
DE 70-40/60								750	42,5
DE 80-50/15	800	820	840	500	520	540	930	510	30,9
DE 80-50/30									30,9
DE 80-50/45								630	38,8
DE 80-50/60								750	46,7

8 ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы изделие должна быть доставлено в специализированную организацию занимающуюся утилизацией промышленного оборудования.

При отсутствии данной организации следует разобрать его на отдельные компоненты по типу металла (провода и кабели – медь, корпус – сталь и т. п.) и сдать в пункт приема металлолома.

Демонтаж и разборка изделия должны осуществляться квалифицированным персоналом при полном отключении его от электропитания.

9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Предприятие изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ВАЕР.632119.001ТУ при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

9.2 Гарантийный срок на воздухонагреватель, при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа устанавливается сроком 18 месяцев со дня продажи.

По вопросам обеспечения гарантийных обязательств обращаться в компанию ООО «Вентиляционные системы» (394088 г. Воронеж, бульвар Победы, д.50В, оф.7). Телефон (495) 269-41-75.

Оборудование снимается с гарантии в случае выполнения потребителем или иной организацией, кроме указанной в предыдущем абзаце, ремонта, частичной или полной разборки оборудования, а также его элементов без письменного согласования данных действий с компанией ООО «Вентиляционные системы».

10 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

10.1 Приемка продукции производится потребителем в соответствии с «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».

10.2 При обнаружении несоответствия качества, комплектности и т.п. потребитель обязан вызвать представителя предприятия-продавца для рассмотрения претензии и составления акта приемки продукции по качеству, который является основанием для решения вопроса о правомерности предъявляемой претензии.

10.3 При нарушении потребителем (заказчиком) правил транспортирования, приемки, хранения, монтажа и эксплуатации воздухонагревателей претензии по качеству не принимаются.

Примечание: Отзыв о работе воздухонагревателя по форме, приведенной в Приложении А просим направлять по адресу организации продавца.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 Для обеспечения надежной и эффективной работы воздушонагревателя, повышения его долговечности необходим правильный и регулярный технический уход.

6.2 При эксплуатации производятся следующие виды технического обслуживания:

Техническое обслуживание №1 (ТО-1): проводится ежемесячно и перед началом эксплуатации.

- производится проверка состояния и при необходимости замена (очистка) фильтра в канале перед воздушонагревателем;
- проводится проверка надежности контактов проводов на ТЭНах и заземления установки, а также проверка надежности зажима кабелей питания и управления в кабельных вводах;
- проверка отсутствия пробоя на корпус;

Техническое обслуживание №2 (ТО-2): проводится раз в полгода и по завершении периода эксплуатации.

- производятся все работы по перечню ТО-1;
- проверка надежности крепления корпуса;
- проверка сопротивления изоляции кабеля питания. На холодной установке при напряжении мегомметра 1000В оно должно быть не менее 0,5 МОм;
- проверка работоспособности датчиков;
- датчик температуры корпуса должен подавать сигнал отключения питания при нагреве корпуса более 80°C (при этом датчик по воздуху необходимо закоротить);

датчик температуры воздуха проверяется на срабатывание при температуре воздуха более 90°C и закороченном датчике температуры корпуса.

7 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1 Воздушонагреватели консервации не подвергаются.

7.2 Воздушонагреватели транспортируются в собранном виде. При транспортировке водным транспортом воздушонагреватели упаковываются в ящики по ГОСТ 2991-85 или ГОСТ 10198-79. При транспортировании в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы воздушонагреватели упаковываются по ГОСТ 15846-79.

7.3 Воздушонагреватели могут транспортироваться любым видом транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим механические повреждения, в соответствии с правилами перевозки грузов действующим на транспорте исполъ-зуемого вида.

7.4 Воздушонагреватели следует хранить в помещении, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе (например, палатки, металлические хранилища без теплоизоляции).

Продолжение Таблицы 1

Типоразмер	l, мм	l1, мм	l2, мм	h, мм	h1, мм	h2, мм	H, мм	L, мм	Масса, кг
DE 90-50/30	900	930	955	500	530	555	1040	510	33,5
DE 90-50/45								630	41,8
DE 90-50/60								750	50,0
DE 100-50/45	1000	1030	1055	500	530	555	1140	630	43,5
DE 100-50/60								750	52,0

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Воздушонагреватель	1	
Паспорт	1	
Датчик температуры воздуха	1	установлен
Датчик температуры корпуса	1	установлен

Примечание: Запасные части и инструмент в комплект поставки не входят

4 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При подготовке к работе воздушонагревателя и при его эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.021-75, «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилах технической эксплуатации электроустановок потребителей».

4.2 При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током (в том числе статическим электричеством) следует применять защитные средства.

4.3. Обслуживание и ремонт воздушонагревателей необходимо производить только при отключении его от электросети и выключенных автоматах защиты.

4.4 К монтажу и эксплуатации допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и по «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» и имеющие квалификационную группу по электро-безопасности не ниже 3.

4.5 Монтаж должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации.

5.1 Монтаж

5.1.1 Монтаж воздухонагревателей должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021-75, СНИП 3.05.01-83, проектной документации и настоящего паспорта.

5.1.2 Перед установкой необходимо произвести осмотр воздухонагревателя. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод воздухонагревателя в эксплуатацию без согласования с предприятием-продавцом не допускается.

5.1.3 Воздуонагреватель может устанавливаться в канал вентиляции в любом положении, за исключением нижнего расположения отсека электромонтажа из-за возможности затекания в него воды. Рекомендуется оснастить его индивидуальным подвесом.

5.1.4 Перед воздухонагревателем и после рекомендуется устанавливать канальные фильтры и вибровставки на расстоянии не менее 1–1,5 м для недопущения загрязнения ТЭНов и контактов ТЭНов с элементами подверженными горению..

5.1.5 Соединение с системой вентиляции осуществляется путем присоединения фланцев воздухонагревателя к ответным фланцам воздуховодов при помощи болтов (М8–для типоразмеров с 30-15 по 80-50 и М10–для типоразмеров 90-50 и 100-50) с гайками и шайбами гровер (в комплект поставки не входят). Места со-единения фланцев необходимо герметизировать.

5.2 Электромонтаж

5.2.1 Основные электрические характеристики приведены в Таблице 3.

5.2.2 Кабели должны быть уложены в гофро-рукав и надежно закреплены на несущих элементах конструкций.

5.2.3 Необходимо надёжно заземлить воздухонагреватель. После монтажа он и воздуховоды должны составлять замкнутую электрическую цепь.

Таблица 3

Типоразмер	Мощность, кВт	Напряжение, В	Кол. ступеней	Кол. и мощность ТЭНов в ступени				№ рис. схемы
				1 ст.	2 ст.	3 ст.	4 ст.	
DE 30-15/3	3,0	1-220	1	2x1,5				2
DE 30-15/4,5	4,5	3-380	1	3x1,5				3
DE 40-20/6	6,0	3-380	1	3x2,0				4
DE 40-20/12	12,0	3-380	2	3x2,0	3x2,0			5
DE 50-25/7,5	7,5	3-380	1	3x2,5				4
DE 50-25/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			5
DE 50-25/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			6
DE 50-30/7,5	7,5	3-380	1	3x2,5				4
DE 50-30/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			5
DE 50-30/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			6
DE 60-30/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			5
DE 60-30/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			6
DE 60-30/30	30,0	3-380	2	6x2,5	6x2,5			7.1

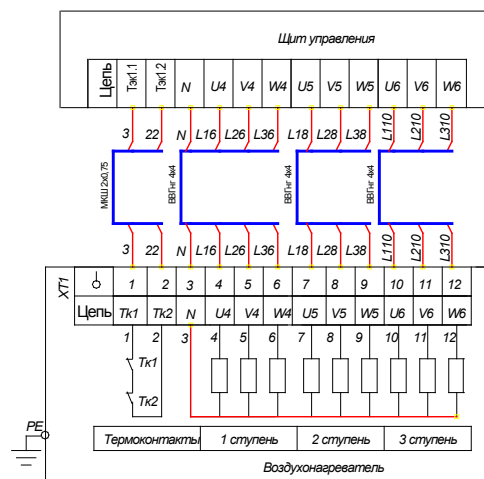


Рисунок 14 - 45,0 кВт

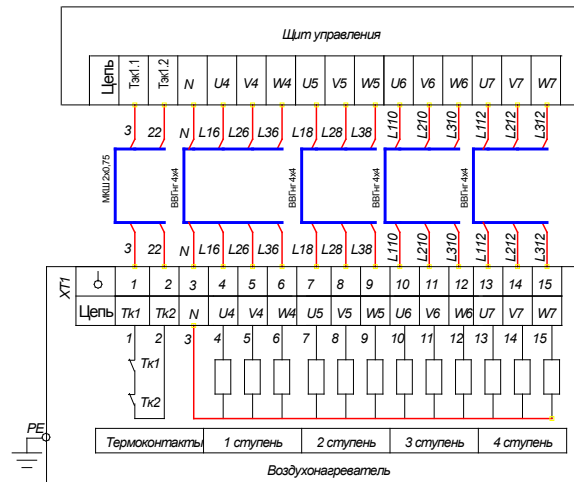


Рисунок 15 - 60,0 кВт

5.3 Эксплуатация

5.3.1 При эксплуатации установки следует руководствоваться требованиями ГОСТ 12.3.002-75, ГОСТ 12.4.021-75 и настоящего паспорта.

5.3.2 Температура воздуха на выходе из воздухонагревателя не должна превышать 40°C. Так же не допускается падение скорости потока воздуха через него до 1м/с.

Наиболее эффективно в целях повышения производительности и экономичности эксплуатации, а так же для защиты воздухонагревателя, использовать для его управления электронный блок автоматики.

5.3.3 В случае ручного управления системой необходимо в первую очередь отключать воздухонагреватель, и только после его остывания отключать подачу воздуха вентилятором.

5.2.5 Схемы подключения нагревателей к щиту управления:

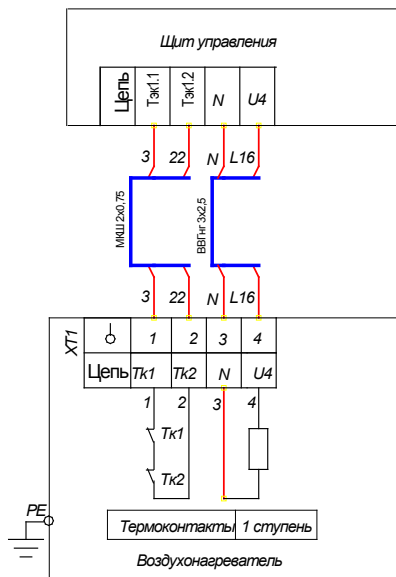


Рисунок 10 - 3,0 кВт

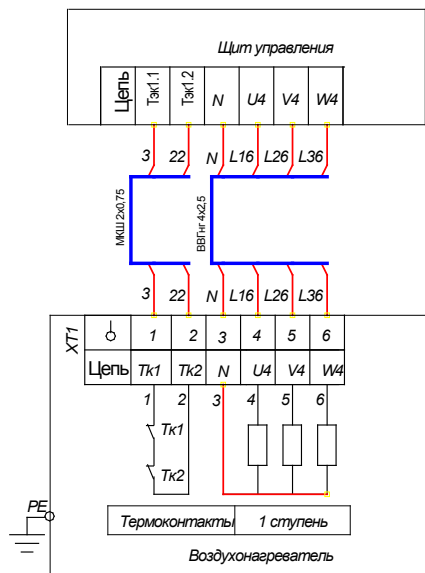


Рисунок 11 - 4,5; 6 и 7,5 кВт

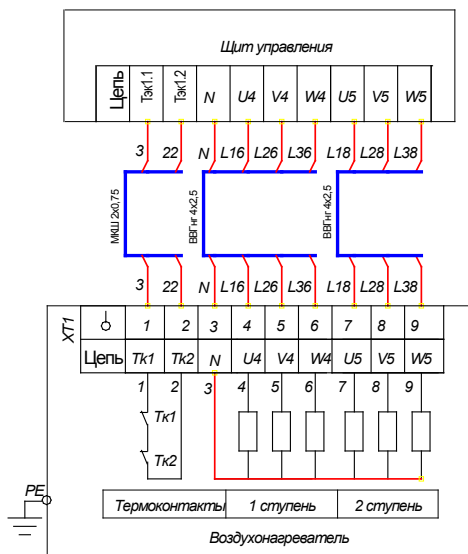


Рисунок 12 - 12,0 и 15,0 кВт

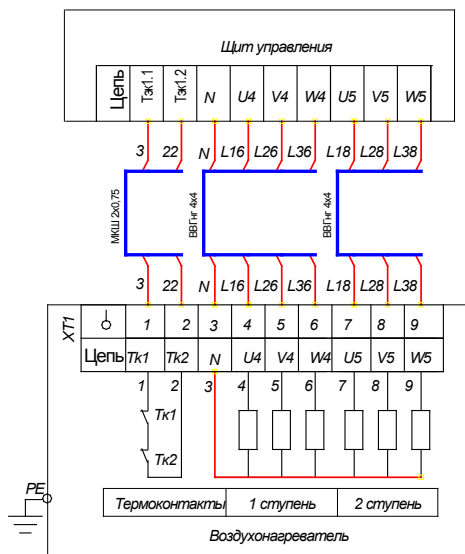


Рисунок 13 - 22,5 и 30,0 кВт

Продолжение Таблицы 3

Типоразмер	Мощность, кВт	Напряжение, В	Кол. ступеней	Кол. и мощность ТЭНов в ступени				№ рис. схемы
				1 ст.	2 ст.	3 ст.	4 ст.	
DE 60-35/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			5
DE 60-35/22,5	22,5	3-380	2	3x2,5	6x2,5			6
DE 60-35/30	30,0	3-380	2	6x2,5	6x2,5			7.1
DE 70-40/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			5
DE 70-40/30	30,0	3-380	2	3x5,0	3x5,0			7.2
DE 70-40/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		8
DE 70-40/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	9
DE 80-50/15	15,0	3-380	2	3x2,5	3x2,5			5
DE 80-50/30	30,0	3-380	2	3x5,0	3x5,0			7.2
DE 80-50/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		8
DE 80-50/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	9
DE 90-50/30	30,0	3-380	2	3x5,0	3x5,0			7.2
DE 90-50/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		8
DE 90-50/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	9
DE 100-50/45	45,0	3-380	3	3x5,0	3x5,0	3x5,0		8
DE 100-50/60	60,0	3-380	4	3x5,0	3x5,0	3x5,0	3x5,0	9

5.2.4 Принципиальные схемы нагревателей разработаны с учётом возможности многоступенчатого управления степенью нагрева:

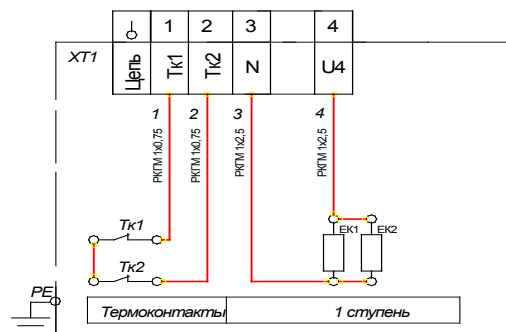


Рисунок 2 - 3,0 кВт

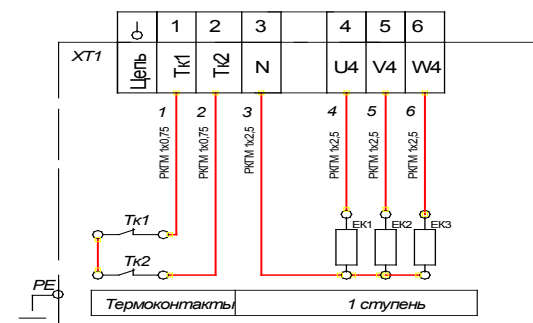


Рисунок 3 - 4,5 кВт

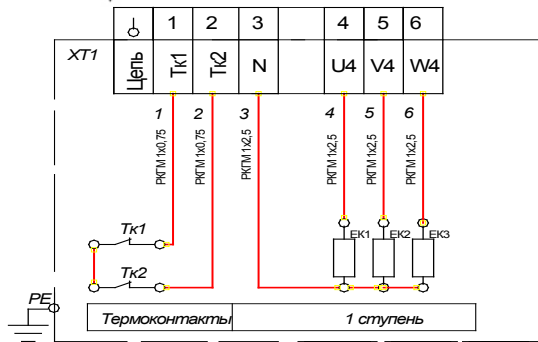


Рисунок 4 - 6,0 и 7,5 кВт

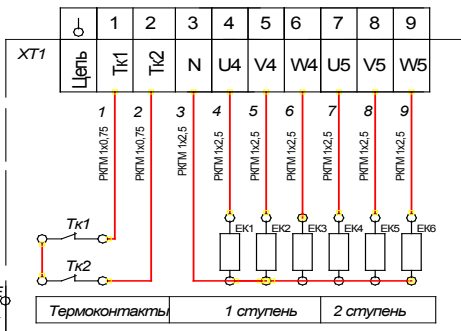


Рисунок 5 - 12,0 и 15,0 кВт

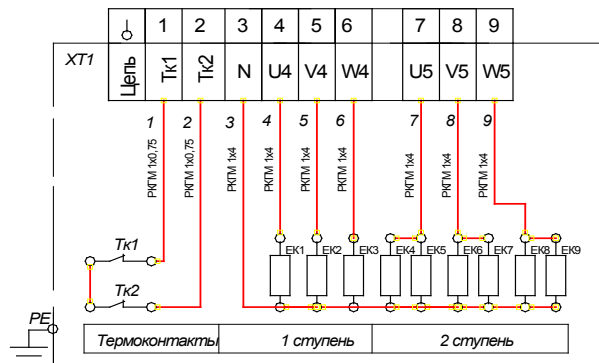


Рисунок 6 - 22,5 кВт

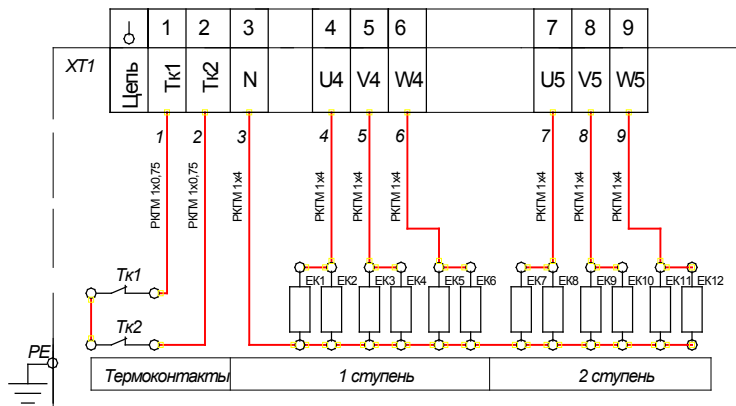


Рисунок 7.1 - 30,0 кВт

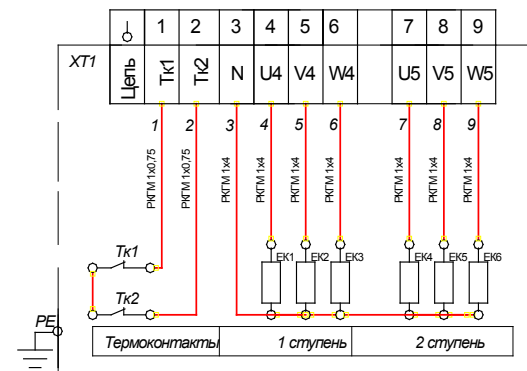


Рисунок 7.2 - 30,0 кВт

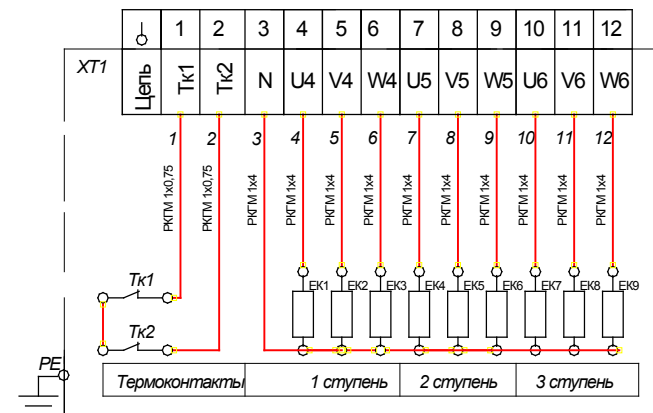


Рисунок 8 - 45,0 кВт

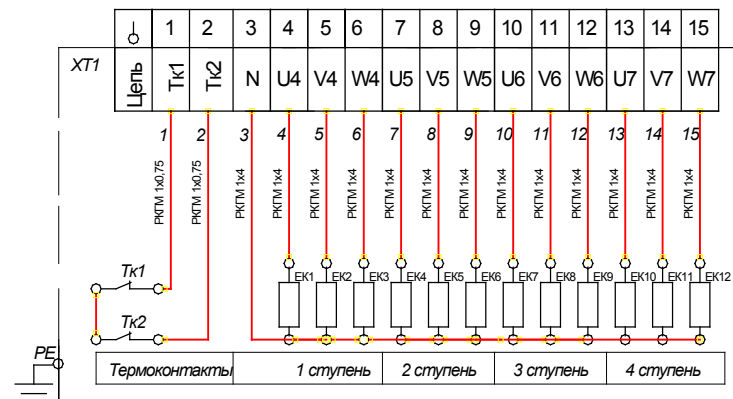


Рисунок 9 - 60,0 кВт