



**ТЕРМОМИР**  
тепло - это просто

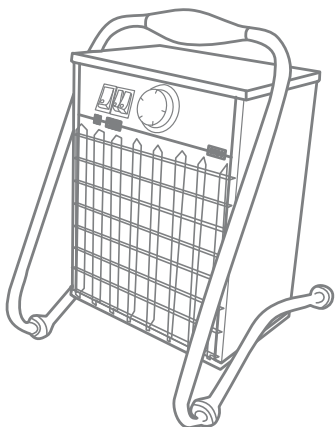
115068, г. Москва, Пересветов пер., д.1, к.2  
тел. (495) 646-11-99 многоканал.; факс (495) 675-00-46  
www.thermomir.ru; www.magtepla.ru

**ballu**<sup>®</sup>  
DESIGNED FOR HUMAN



# Руководство по эксплуатации Гарантийный талон

## Тепловентилятор



BHP-3.000 | BHP-5.000 | BHP-9.000  
BHP-15.000 | BHP-24.000 | BHP-30.000  
BHP-36.000 |

Перед началом эксплуатации тепловентилятора внимательно изучите данное руководство и храните его в доступном месте.





## 2 Содержание



2	Используемые обозначения
3	Правила безопасности
4	Общие указания
4	Комплектность
4	Устройство прибора
5	Технические данные
6	Подготовка к работе
7	Порядок работы
8	Правила транспортировки и хранения
8	Техническое обслуживание
9	Возможные неисправности и методы их устранения
9	Правила утилизации
9	Сертификация
10	Свидетельство о приемке и упаковывании
10	Приложение: электрические схемы
13	Гарантийный талон

### Используемые обозначения



#### **ВНИМАНИЕ!**

Требования, несоблюдение которых может привести к тяжелой травме или серьезному повреждению оборудования.



#### **ОСТОРОЖНО!**

Требования, несоблюдение которых может привести к серьезной травме или летальному исходу.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. В тексте данной инструкции тепловентилятор может иметь такие технические названия, как прибор, устройство, аппарат, тепловая пушка, электрообогреватель.

2. Если повреждена кабель питания, он должен быть заменен производителем или авторизованной сервисной службой или другим квалифицированным специалистом, во избежание серьезных травм.
3. Прибор должен быть установлен с соблюдением существующих местных норм и правил эксплуатации электрических сетей.
4. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.
5. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.
6. Если после прочтения инструкции у Вас останутся вопросы по эксплуатации прибора, обратитесь к продавцу или в специализированный сервисный центр для получения разъяснений.





## Правила безопасности



### ВНИМАНИЕ!

- При эксплуатации тепловентилятора соблюдайте общие правила безопасности при пользовании электроприборами.
- Электрообогреватель является электрическим прибором и, как всякий прибор, его необходимо оберегать от ударов, попадания пыли и влаги.
- Перед эксплуатацией электрообогревателя убедитесь, что электрическая сеть соответствует необходимым параметрам по силе тока и имеет канал заземления. Подключать к этому источнику другие приборы не допускается.
- Запрещается эксплуатация обогревателей в помещениях с взрывоопасной средой; с биологически активной средой; сильно запыленной средой; со средой вызывающей коррозию материалов.
- Во избежание поражения электрическим током не эксплуатируйте тепловентилятор при появлении искрения, наличии видимых повреждений кабеля питания, неоднократном срабатывании термозащиты. Замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только квалифицированные специалисты сервисного центра.
- Во избежание поражения электрическим током запрещается эксплуатация электрообогревателя в непосредственной близости от ванны, душа или плавательного бассейна.
- Запрещается длительная эксплуатация тепловентилятора без надзора.
- Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор, вынув вилку из розетки.
- Подключение обогревателя к питающей сети должно производиться посредством шнура питания, снабженного штепсельной вилкой для обеспечения гарантированного отключения прибора от источника питания.
- При перемещении прибора соблюдайте особую осторожность. Не ударяйте и не допускайте его падения.
- Перед подключением тепловентилятора к электрической сети проверьте отсутствие повреждений изоляции шнура питания, шнур питания не должен быть пережат тяжелыми предметами.
- Не устанавливайте тепловентилятор на расстоянии менее 0,5 м от легковоспламеняющихся предметов (синтетические материалы, мебель, шторы и т.п.) и в непосредственной близости от розетки сетевого электроснабжения.
- Не накрывайте тепловентилятор и не ограничивайте движение воздушного потока на входе и выходе воздуха.
- Во избежание ожогов, во время работы тепловентилятора в режиме нагрева, не прикасайтесь к наружной поверхности в месте выхода воздушного потока.
- Во избежание травм не снимайте кожух с корпуса прибора.
- Не используйте прибор не по его прямому назначению (сушка одежды и т.п.).
- Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать прибор. Обратитесь к квалифицированному специалисту.
- После транспортирования при отрицательных температурах необходимо выдержать тепловентилятор в помещении, где предполагается его эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.
- После длительного хранения или перерыва в работе первое включение тепловентилятора не производить в режиме полного нагрева.
- Тепловентилятор предназначен для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от  $-10$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности до 93% (при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ ) в условиях, исключающих попадания на него капель брызг, а также атмосферных осадков.





## 4 Общие указания

### Общие указания

- Перед началом работы с тепловентилятором настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим Руководством.
- Тепловентилятор предназначен для вентиляции и обогрева производственных, общественных и вспомогательных помещений.
- Исполнение тепловентилятора – переносное, рабочее положение – установка на полу, условия эксплуатации – работа под надзором, режим работы – повторно-кратковременный.

### Комплектность

Комплектность тепловентилятора должна соответствовать таблице 1.

Таблица 1

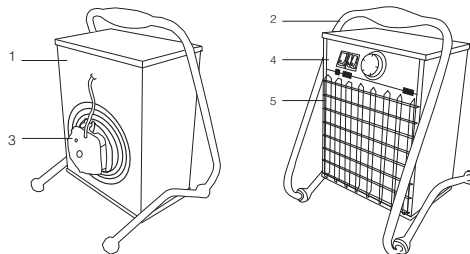
Наименование	Количество
Тепловентилятор	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

### Устройство прибора

Несущая конструкция тепловентилятора (см. рис. 1) состоит из корпуса (1) и подставки – ручки (2). Вентилятор (3) расположен в задней части тепловентилятора. Блок управления смонтирован на шасси, расположенном в верхней части корпуса под крышкой. Органы управления вынесены на панель шасси (4). Внутри корпуса расположены трубчатые электронагревательные элементы, закрытые с лицевой стороны тепловентилятора решеткой (5).

Воздушный поток, втянутый вентилятором в корпус, проходя между петлями трубчатых электронагревательных элементов, нагре-

вается и подается в помещение через решетку.



- 1 – корпус; 2 – подставка-ручка; 3 – вентилятор;  
4 – панель управления; 5 – решетка.

Рис. 1. Тепловентилятор

Работа тепловентилятора возможна в одном из следующих режимов:

- режим 0 – вентиляция;
- режим 1 – вентиляция с нагревом (неполная мощность);
- режим 2 – вентиляция с нагревом (полная мощность для всех моделей, кроме ВНР-36.000).
- режим 3 – вентиляция с нагревом (максимальная мощность для модели ВНР-36.000).





## Технические данные

Технические данные моделей указаны в таблицах ниже.

Тепловентиляторы ВНР-3.000, ВНР-5.000, ВНР-9.000

Параметр	Модель		
	ВНР-3.000	ВНР-5.000	ВНР-9.000
Номинальная мощность:			
Вентиляция, режим без нагрева	26 Вт	32 Вт	40 Вт
Частичная мощность нагрева	1500 Вт	3000 Вт	4500 Вт
Полная мощность нагрева	3000 Вт	4500 Вт	9000 Вт
Максимальный рабочий ток	13,6 А	20,5 А	13,6 А
Номинальное напряжение	220 В, 50 Гц	220 В, 50 Гц	380 В, 50 Гц
Расход воздуха	300 м <sup>3</sup> /час	400 м <sup>3</sup> /час	820 м <sup>3</sup> /час
Габаритные размеры прибора	400x285x265 мм	400x285x265 мм	365x510x390 мм
Вес нетто, не более	7,5 кг	7,5 кг	14,0 кг
<b>* Примечание:</b> при падении напряжения в сети на 10% возможно снижение производительности по воздуху от номинального значения на 20%, снижение потребляемой мощности в режиме 2 до 25%			

Тепловентиляторы ВНР-15.000, ВНР-24.000, ВНР-30.000, ВНР-36.000

Параметр	Модель			
	ВНР-15.000	ВНР-24.000	ВНР-30.000	ВНР-36.000
Номинальная мощность:				
Вентиляция, режим без нагрева	120 Вт	120 Вт	100 Вт	100 Вт
Частичная мощность нагрева	7500 Вт	12000 Вт	15000 Вт	12000/24000 Вт
Полная мощность нагрева	15000 Вт	24000 Вт	30000 Вт	36000 Вт
Максимальный рабочий ток	22,7 А	36,4 А	45,5 А	54,6 А
Номинальное напряжение	220 В, 50 Гц	220 В, 50 Гц	380 В, 50 Гц	380 В, 50 Гц
Расход воздуха	1070 м <sup>3</sup> /час	1700 м <sup>3</sup> /час	2450 м <sup>3</sup> /час	2450 м <sup>3</sup> /час
Габаритные размеры прибора	600x420x580 мм	600x420x580 мм	600x420x580 мм	600x420x580 мм
Вес нетто, не более	21 кг	23 кг	25 кг	29 кг
<b>* Примечание:</b> при падении напряжения в сети на 10% возможно снижение производительности по воздуху от номинального значения на 20%, снижение потребляемой мощности в режиме 2 до 25%				





## Подготовка к работе

### Модель ВНР-3.000

Подключение тепловентилятора к электросети осуществляется путем включения вилки шнура питания тепловентилятора в розетку с напряжением 220 В/ 50 Гц и заземляющим проводом.

Сечение провода, подводимого к розетке от щита питания, должно быть не менее 1,5 мм<sup>2</sup> для медного провода и не менее 2,5 мм<sup>2</sup> для алюминиевого провода. В щите питания должны иметься плавкие предохранители или автоматические выключатели на 16 А для защиты электропроводки от перегрузок.

### Модель ВНР-5.000 (подключение к однофазной и трёхфазной сети)

Тепловентилятор выпускается без силового кабеля. Тепловентилятор возможно подключить как к трехфазной, так и к однофазной цепи. Подключение к сети провести в соответствии с таблицей:

	Кабель	Автоматический выключатель
Однофазная сеть 220 В/50 Гц	3-х жильный, 2,5 мм <sup>2</sup>	25А
Трёхфазная сеть 380В/50Гц	5-и жильный, 1,5мм <sup>2</sup>	16А

Для подключения тепловентилятора к стационарной сети необходимо:

- Отвернув три самореза, снять крышку тепловентилятора.
- Подключить силовой кабель к клеммной колодке тепловентилятора и заземлить согласно маркировке на шасси.
- Затянув гайку кабельного ввода, жестко зафиксировать кабель.
- Подключить силовой кабель к щиту питания.



### ВНИМАНИЕ!

Переключки установлены в клеммной колодке для подключения к 1-но фазной сети 220В.

Для подключения к 3-х фазной сети 380В необходимо переключки снять.

Все работы, связанные с подключением тепловентилятора к сети, должен осуществлять специалист, имеющий допуск на проведение работ с электрооборудованием до 1000В.

### Модели ВНР-9.000, ВНР-15.000

Тепловентилятор выпускается с разъёмом – вилкой внутренней установки. Подключение тепловентилятора производится непосредственно к силовому кабелю с переносной розеткой. Силовой кабель должен иметь сечение медной жилы не менее 2,5 мм<sup>2</sup> для тепловентилятора ВНР-9.000 и не менее 4,0 мм<sup>2</sup> для тепловентилятора ВНР-15.000. Тепловентилятор не имеет встроенного предохранителя, поэтому подключение к электросети необходимо производить через автоматический выключатель 16 А для ВНР-9.000 и 32 А для ВНР-15.000.

### Модели ВНР-24.000, ВНР-30.000, ВНР-36.000

Тепловентилятор выпускается без силового кабеля. Для подключения тепловентилятора к стационарной электросети использовать пятижильный медный кабель не менее 6,0 мм<sup>2</sup> для тепловентилятора ВНР-24.000, не менее 10,0 мм<sup>2</sup> для ВНР-30.000, ВНР-36.000.

Для подключения к стационарной электросети необходимо:

- отвернув три самореза, снять крышку тепловентилятора;
- подключить силовой кабель к клеммной колодке тепловентилятора согласно маркировки на шасси;
- затянув гайку кабельного ввода, жестко зафиксировать кабель;
- подключить силовой кабель к щиту питания.

Тепловентилятор не имеет встроенного предохранителя, поэтому подключение к электросети необходимо производить через автоматический





выключатель 40А для ВНР-24.000 и 63 А для ВНР-30.000, ВНР-36.000.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед подключением прибора клавиши включения вентилятора (1) и режимов (2, 3) установить в нерабочее положение. Ручку терморегулятора (4) повернуть в крайнее против часовой стрелки положение.

**ВНИМАНИЕ!**

Работы должен производить специалист, имеющий допуск на проведение работ с электрооборудованием до 1000 В.

## Порядок работы

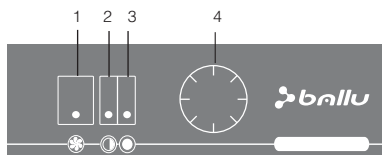
Вентиляция (режим 0).

- Включение.

Установить клавишу (1) включения вентилятора (см. рис. 2) в рабочее положение, при этом начинает работать вентилятор и загорается подсветка клавиши.

- Выключение.

Установить клавишу включения вентилятора в нерабочее положение, при этом отключается вентилятор и погасает подсветка клавиши.



1 – клавиша включения вентилятора; 2 – клавиша включения режима 1; 3 – клавиша включения режима 2; 4 – ручка терморегулятора.

Рис. 2. Панель управления

Вентиляция с подогревом потока воздуха (режим 1, 2).

- Включение.

Включите тепловентилятор в режиме вентиляции.

Установите клавишу (2) включения режима 1 в рабочее положение для работы прибора с полной мощностью нагрева. Для работы прибора с полной мощностью нагрева установите клавишу (3) включения режима 2 в рабочее положение.

### Для модели ВНР-36.000 порядок переключения режимов следующий:

#### Режим 1

Включите тепловентилятор в режиме вентиляции. Установите клавишу (2) включения режима 1 в рабочее положение для работы прибора с частичной мощностью нагрева (1/3 полной мощности 12 кВт).

#### Режим 2

Включите тепловентилятор в режиме вентиляции. Установите клавишу (3) включения режима 2 в рабочее положение для работы прибора с частичной мощностью нагрева (2/3 полной мощности 24 кВт).

#### Режим 3

Включите тепловентилятор в режиме вентиляции. Установите клавиши (2) и (3) включения режима 3 в рабочее положение для работы прибора с полной мощностью нагрева (36 кВт).

Поверните ручку терморегулятора (4) по часовой стрелке до включения подсветки клавиш режимов, при этом подается напряжение на электронагревательные элементы. С помощью этой ручки задается необходимая температура в помещении от 0 до +40°C, по достижении которой терморегулятор отключает электронагревательные элементы.

- Выключение.

Установите ручку терморегулятора в крайнее положение против часовой стрелки, при этом подсветка клавиш режимов погаснет. Переключите последовательно клавиши (3 и 2) режимов в нерабочее положение (при работе в режиме 2) или только клавишу (2) режима





1 (при работе в режиме 1). Дайте поработать тепловентилятору в режиме вентиляции (режим 0) не менее 30 секунд для охлаждения электронагревательных элементов.

Для защиты от перегрева электронагревателей остаточным теплом в тепловентиляторах ВНР-9.000, ВНР-15.000, ВНР-24.000, ВНР-30.000, ВНР-36.000 предусмотрена автоматическая задержка выключения вентилятора. При выключении тепловентилятора без предварительного охлаждения электронагревателей, вентилятор продолжает работать до охлаждения электронагревателей, до безопасной температуры, далее произойдет автоматическое выключения вентилятора. В зависимости от установки тепловентилятора и условий эксплуатации процесс отключения вентилятора может занять 1–2 минуты.

- Обеспечение безопасной работы. Тепловентилятор снабжен устройством аварийного отключения электронагревательных элементов в случае перегрева корпуса. В случае перегрева прибора, после устранения причин, нагревательные элементы можно заново включить, нажав кнопку RESET, расположенную на крышке тепловентилятора. Перегрев корпуса тепловентилятора может наступить от следующих причин:
  - входная и выходная решетки закрыты посторонними предметами или сильно загрязнены;
  - тепловая мощность тепловентилятора превышает теплотери помещения, в котором он установлен;
  - неисправен тепловентилятор.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Частое срабатывание устройства аварийного отключения не является нормальным режимом работы тепловентилятора.

При появлении признаков ненормальной работы установить клавиши в нерабочее положение, обесточить тепловентилятор, выяснить

и устранить причины, вызвавшие аварийное отключение.

### **Правила транспортировки и хранения**

- Тепловентилятор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от  $-50$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности до 100% (при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ ) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

При транспортировании должны быть исключены любые возможные удары и перемещения упаковки с тепловентилятором внутри транспортного средства.

- Тепловентилятор должен храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре от  $+5$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности до 80% (при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ ).
- Транспортирование и хранение тепловентилятора должно соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.

### **Техническое обслуживание**

- При нормальной эксплуатации тепловентилятор не требует технического обслуживания, а только чистку от пыли решетки вентилятора и решетки с лицевой стороны тепловентилятора и контроля работоспособности. Исправность тепловентилятора определяется внешним осмотром, затем включением и проверкой нагрева потока воздуха. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в таблице 2. При соблюдении условий эксплуатации, хранения и своевременном устранении неисправностей тепловентилятор может эксплуатироваться более 7 лет.







## Возможные неисправности и методы их устранения

Перечень возможных неисправностей приведен в таблице 2.

Таблица 2

Содержание неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
Тепловентилятор не включается, подсветка клавиши включения вентилятора не горит в положении «I»	Отсутствует напряжение в сети электропитания	Проверить наличие напряжения в сетевой розетке * Проверить целостность шнура питания, неисправный заменить
	Не работает клавишный выключатель включения вентилятора	* Проверить срабатывание выключателя, неисправный заменить
Воздушный поток не нагревается. Подсветка клавиши включения режимов 1, 2 не горит в положении «I»	Температура воздуха в помещении выше, чем задана терморегулятором	Повернуть ручку терморегулятора по часовой стрелке до включения электронагревательных элементов
	Обрыв цепи питания электронагревательных элементов	* Устранить обрыв
Воздушный поток не нагревается. Подсветка клавиши включения режимов 1, 2 горит в положении «I»	Не работает клавишный выключатель режимов	* Проверить срабатывание выключателя, неисправный заменить
	Неисправны электронагревательные элементы	* Заменить электронагревательные элементы
* <b>Примечание:</b> Для устранения неисправностей, связанных с заменой деталей и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские.		

## Правила утилизации

По истечению срока службы прибор должен подвергаться утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

## Сертификация продукции

**Товар сертифицирован на территории России органом по сертификации:** ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ Фонд сертификации "Энергия" РОСС RU.0001.11ME91 125319 г. Москва, Авиационный пер. д. 5, т. 152-56-61, 152-60-81.

## Товар соответствует требованиям нормативных документов:

ГОСТ Р МЭК 335-1-94,  
ГОСТ Р МЭК 60335-2-30-99,  
ГОСТ Р 51318.14.1-2006,  
ГОСТ Р 51318.14.2-2006,  
ГОСТ Р 51317.3.2-2006,  
ГОСТ Р 51317.3.3-99.

**№ сертификата:** РОСС RU.ME91.B01215  
**Срок действия:** с 01.07.2009 г. по 01.07.2011 г.  
**Изготовлено:** ООО "Ижевский завод тепловой техники", Россия, 426052, г. Ижевск, ул. Лесозаводская, д. 23/179.





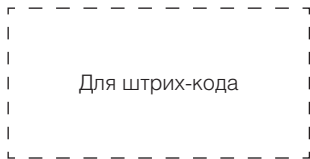
### Свидетельство о приемке и упаковывании

Упаковывание произвел \_\_\_\_\_  
(личная подпись)

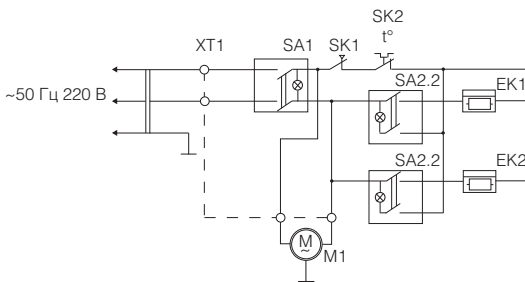
\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

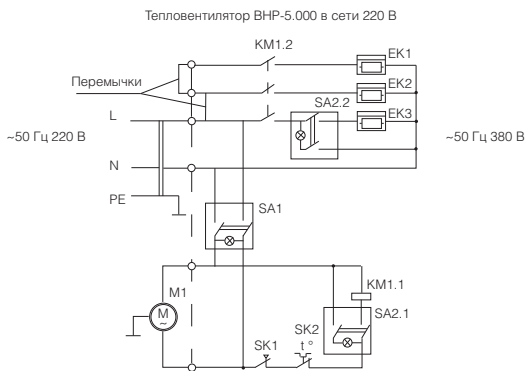


### Приложение



EK1, EK2 – электронагреватели,  
M1 – электродвигатель;  
SA1 – сетевой выключатель;  
SA2 – выключатель нагревателей;  
SK1 – термовыключатель;  
SK2 – термоограничитель;  
XT1 – колодка клемная.

Рис. 1. Схема электрическая тепловентиляторов ВНР-3.000

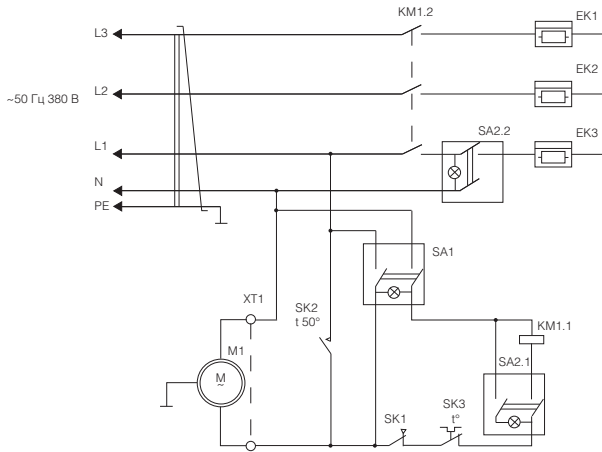


EK1, EK2, EK3 – электронагреватели,  
M1 – электродвигатель;  
KM1 – магнитный пускатель;  
SA1 – сетевой выключатель;

SA2 – выключатель нагревателей;  
SK1 – термовыключатель;  
SK2 – термоограничитель;  
XT1 – колодка клемная.

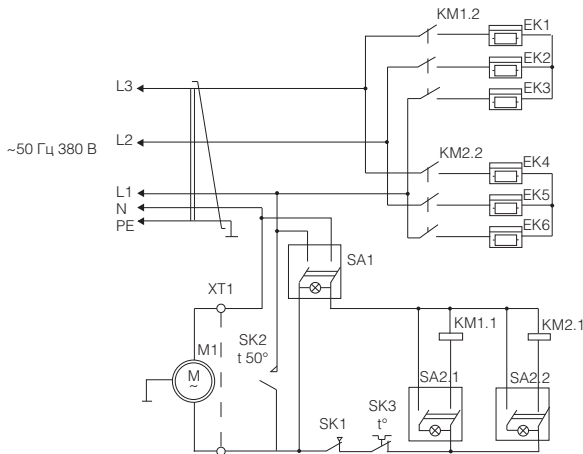
Рис. 2. Схема электрическая тепловентиляторов ВНР-5.000





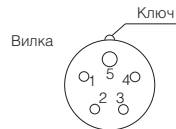
ЕК1, ЕК2, ЕК3 – электронагреватели,  
 М1 – электродвигатель;  
 КМ1 – магнитный пускатель;  
 SA1 – сетевой выключатель;  
 SA2 – выключатель нагревателей;  
 SK1, SK2 – термовыключатель;  
 SK3 – термоограничитель;  
 XT1 – колодка клеммная.

Рис. 3. Схема электрическая тепловентиляторов ВНР-9.000



ЕК1, ЕК6 – электронагреватели,  
 КМ1, КМ2 – магнитный пускатель;  
 М1 – электродвигатель;  
 SA1 – сетевой выключатель;  
 SA2 – выключатель нагревателей;  
 SK1, SK2 – термовыключатель;  
 SK3 – термоограничитель;  
 XT1 – колодка клеммная.

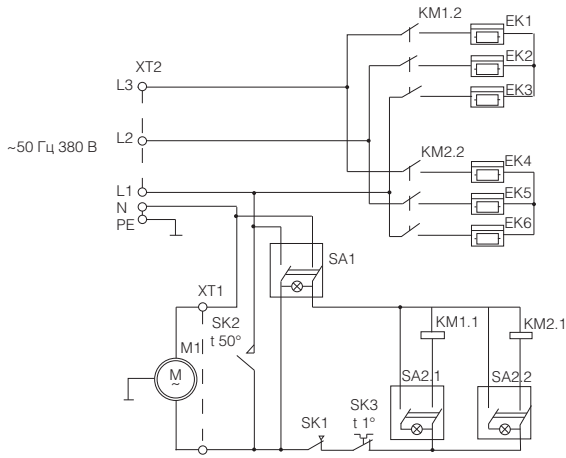
Рис. 4. Схема электрическая тепловентиляторов ВНР-15.000



1, 2, 3 – фазы L1, L2, L3; 4 – N; 5 – заземление PE.

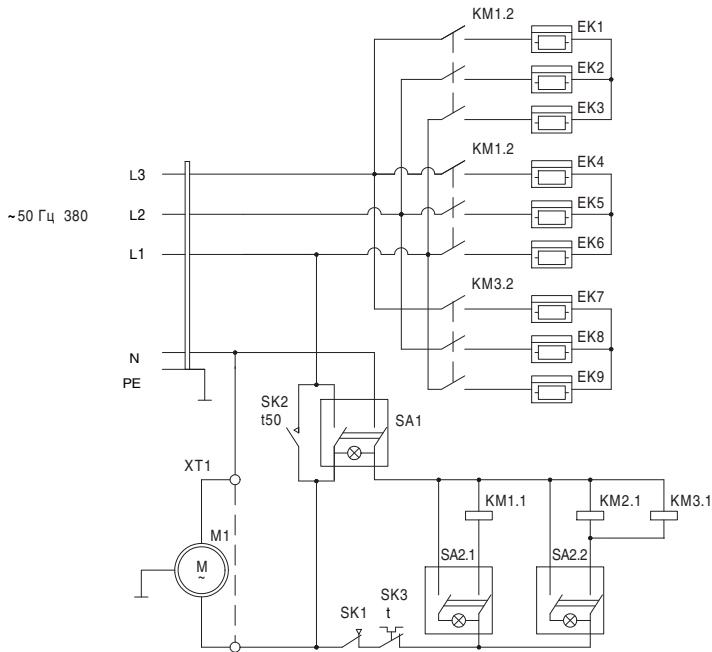
Рис. 5. Возможная схема подключения контактов на вилку (ВНР-9.000, ВНР-15.000)





EK1... EK6 – электронагреватели;  
 KM1, KM2 – магнитный пускатель;  
 M1 – электродвигатель;  
 SA1 – сетевой выключатель;  
 SA2 – выключатель нагревателей;  
 SK1, SK2 – термовыключатель;  
 SK3 – термоограничитель;  
 XT1, XT2 – колодка клеммная.

Рис. 6. Схема электрическая тепловентиляторов ВНР-24.000, ВНР-30.000



EK1... EK9 – электронагреватели;  
 KM1, KM2, KM3 – магнитный пускатель;  
 M1 – электродвигатель;  
 SA1 – сетевой выключатель;  
 SA2 – выключатель нагревателей;  
 SK1, SK2 – термовыключатель;  
 SK3 – термоограничитель;  
 XT1 – колодка клеммная.

Рис. 7. Схема электрическая тепловентиляторов ВНР-36.000