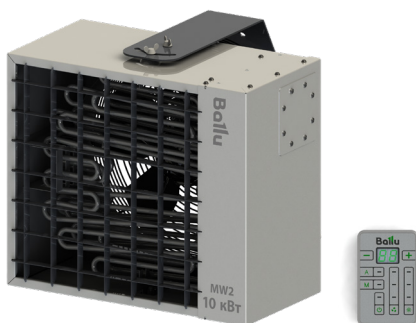


Руководство по эксплуатации Гарантийный талон

Тепловентилятор электрический
(электрическая тепловая пушка)



BHP-MW2-10
BHP-MW2-15

Code-128

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

Содержание

2	Используемые обозначения
3	Правила безопасности
4	Общие указания
4	Назначение
4	Устройство прибора
4	Подготовка изделия к работе
7	Функции безопасной работы
8	Технические характеристики
9	Управление прибором
13	Уход и обслуживание
13	Транспортировка и хранение
13	Комплектация
13	Срок службы прибора
13	Утилизация прибора
13	Дата изготовления
14	Приложение 1. Поиск и устранение неисправностей
15	Приложение 2. Подключение к BMS
16	Приложение 3. Схемы подключения тепловентиляторов

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 электрический может иметь такие технические названия, как прибор, устройство, аппарат, тепловая пушка, электрообогреватель;
2. Если поврежден кабель питания, он должен быть заме-

нен 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;
7. На изделии присутствует этикетка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

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. Прибор должен подключаться к отдельному источнику питания с требуемыми параметрами сети (см. таблицу тех.характеристик).
- Запрещается эксплуатация тепловентилятора без заземления.
- Запрещается эксплуатация обогревателей в помещениях: с относительной влажностью более 93%, с взрывоопасной средой; с биологически активной средой; сильно запыленной средой; со средой вызывающей коррозии материалов.
- Во избежание поражения электрическим током не эксплуатируйте тепловентилятор при появлении искрения, наличии видимых повреждений кабеля питания, неоднократном срабатывании термопредохранителя. 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, необходимо отключить прибор от питающей сети.
- Подключение обогревателя к питающей сети должно производиться через защитное устройство: автоматический выключатель, дифференцированный автомат. Цепь должна быть снабжена устройством обеспечивающим гарантированное отключение прибора от источника питания: пакетный переключатель, силовой разъем и т.п.
- 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.
- Следите за тем, чтобы электрошнур не перекручивался и не перегибался, не соприкасался с острыми предметами, углами и кромками мебели, а также с металлическими поверхностями прибора.
- Устанавливайте тепловентилятор согласно инструкции по эксплуатации, соблюдая указанное минимальное рас-

- стояние от предметов! Также необходимо выдерживать расстояние не менее 0,7 м от воспламеняемых/горючих предметов (синтетические материалы, мебель, шторы и т.п.). Не направляйте тепловентилятор на воспламеняемые предметы и не располагаете предметы в струе горячего воздуха. Не располагаете вентилятор и не направляете его на кабели и розетки 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.
- Тепловентилятор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, психическими или умственными способностями или при отсутствии у них опыта или знаний, если они не находятся под контролем или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.
- Дети должны находиться под присмотром для недопущения игры с прибором.
- 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.
- При длительных перерывах в работе рекомендуется обесточивать прибор вынимая вилку из розетки или выключая автоматы.
- Тепловентилятор предназначен для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом в помещениях с температурой от -10 до +40 °C и относительной влажности до 93% (при температуре +25 °C) в условиях, исключающих попадания на него капель брызг, а также атмосферных осадков.
- Следите за тем, чтобы кабель подключения не касался решетки и нагреваемых частей прибора. А также не располагался в зоне потока горячего воздуха из прибора.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Во избежание перегрева обогреватель не накрывать.



ОСТОРОЖНО!

Некоторые части изделия могут сильно нагреваться и вызывать ожоги. Особое внимание необходимо уделять детям и уязвимым лицам.

Из соображений безопасности для детей не оставляйте

4 Назначение

лежать упаковку (полиэтиленовую пленку, картон) без присмотра. Не позволяйте детям играть с полиэтиленовой пленкой. Опасность удушья!

Во избежание опасности, вызываемой случайным возвратом термовыключателя в исходное положение, прибор не должен питаться через внешнее выключающее устройство, такое как таймер, или не должен быть соединен с цепью, в которой происходит регулярное включение и выключение питания.

Не располагать обогреватель непосредственно под штепсельной розеткой.

Общие указания

- Перед началом работы с тепловентилятором настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим Руководством.
- Тепловентилятор предназначен для вентиляции и обогрева производственных, общественных и вспомогательных помещений, просушки поверхностей и предметов.
- Исполнение тепловентилятора — стационарное, рабочее положение — установка на стене, условия эксплуатации — работа под надзором, режим работы — продолжительный.

Назначение

Профессиональный электроприбор предназначен для обогрева нежилых помещений, а также для просушки поверхностей и предметов. При отключенных электронагревателях, может использоваться в качестве вентилятора, для циркуляции воздуха или проветривания.

Устройство прибора

Несущая конструкция тепловентилятора (Рис.1) состоит из корпуса (2) крышки (1). На лицевой части расположена решетка (4). Прибор крепится на стену при помощи кронштейна (5) и имеет возможность поворота. Угол поворота фиксируется винтами-барашками (3). Управление прибором производится при помощи пульта. Вентилятор (6) затягивает воздух через отверстия воздухозаборной решетки. Воздушный поток, втянутый вентилятором в корпус, проходя между петлями трубчатых электронагревательных элементов, нагревается и подается в помещение через отверстия воздуховыпускной решетки (4). Подключение пульта управления осуществляется с помощью люка доступа (7).

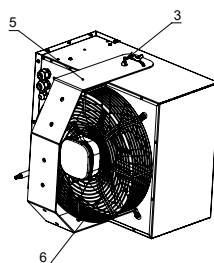
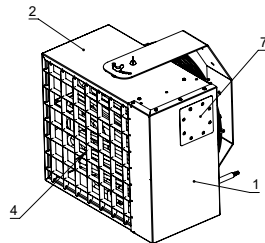


Рис. 1 — Конструкция прибора

1. Крышка
2. Корпус
3. Винт-фиксатор
4. Решетка
5. Кронштейн настенный
6. Вентилятор
7. Люк доступа

Подготовка изделия к работе

Тепловентилятор должен быть правильно доставлен на место и смонтирован с учетом всех требований текущей инструкции, чтобы обеспечить его безопасную работу, а также возможность сервисного обслуживания. Монтаж и подключение тепловентилятора должен осуществлять специалист, имеющий соответствующую квалификацию.



ВНИМАНИЕ!

При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать ПТЭЭП, ПУЭ, а также правила по охране труда и правила эксплуатации электроустановок, предусмотренных (регламентированных) для объекта, где осуществляется монтаж тепловентилятора.

Подключение должен производить специалист, имеющий допуск на проведение работ с электрооборудованием до 1000 В. Подключение производить, строго следуя данной инструкции и схемам подключения в приложении.

Приборы серии ВНР-MW2 транспортируются с демонтированным кронштейном. (Рис.2)

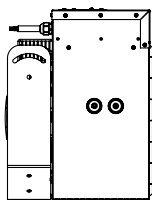


Рис.2 — Транспортировочное положение

Для подвешивания прибора на стену требуется подготовить установочное место, установив элементы крепления. Конструкция, к которой осуществляется крепление, должна выдерживать трехкратный вес теплового вентилятора, структура в которую устанавливаются закладные должна выдерживать двукратный вес теплового вентилятора на один закладной элемент подвеса.

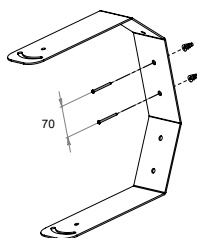


Рис.3 — Монтажное расстояние на кронштейне

Монтажное расстояние между креплениями составляет 70 мм. Крепежные элементы (анкеры и т.д.) пользователь подбирает сам, в зависимости от структуры стены к которой подвешивается вентилятор.

Тепловентилятор должен располагаться согласно схем подвеса (рис.4.1 - 4.5), вдали от воспламеняемых предметов. Также не направляйте воздуховыпускную решетку вентилятора на предметы, которые могут быть испорчены в следствии нагрева.

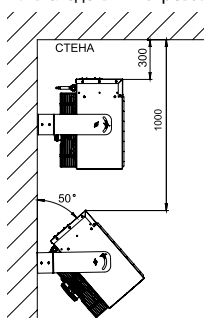


Рис. 4.1

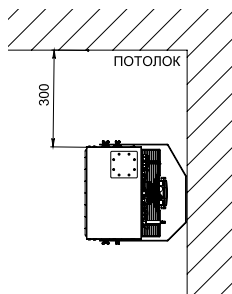


Рис. 4.2

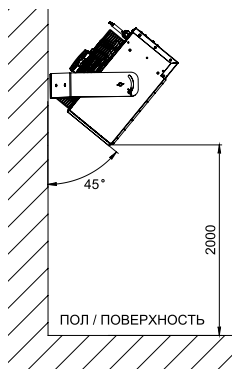


Рис. 4.3

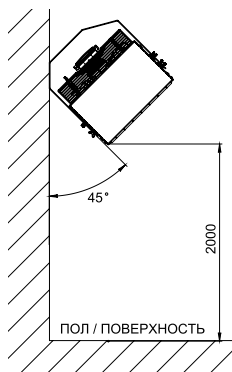


Рис. 4.4

6 Подготовка изделия к работе

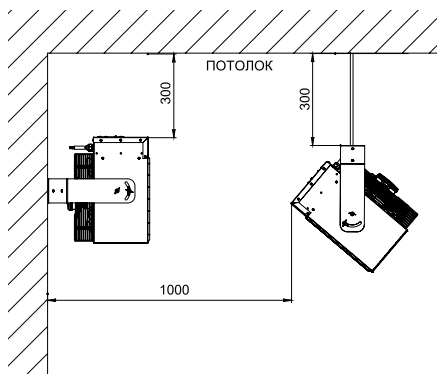


Рис. 4.5

Кронштейн возможно располагать под разными углами к поверхности, разворачивая тепловентилятор в нужную сторону (рис.5).

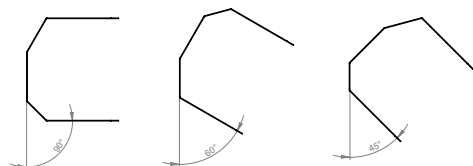


Рис. 5 — Варианты монтажа кронштейна

После определения места установки и монтажа кронштейна осуществите подвес тепловентилятора, закрепив его к кронштейну на винты барашки (рис.6). Вентилятор можно развернуть в нужную сторону, по оси вращения, с учетом минимального расстояния от поверхностей (стен, потолка, пола).

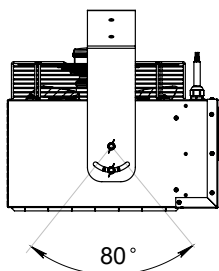


Рис.6 — Угол поворота тепловентилятора

Допускается подвес тепловентилятора к потолку на шпильках, рис. 7. Расстояние до потолка от кронштейна должно составлять не менее 300 мм, остальные расстояния аналогичны рис. 4.1 - 4.5. Тепловентилятор должен быть жестко закреплен, исключено вращение и вибрация. Не допускается нахождение питающих кабелей и кабелей

управления на решетке вентилятора, либо вблизи решетки вентилятора при таком способе установки изделия.

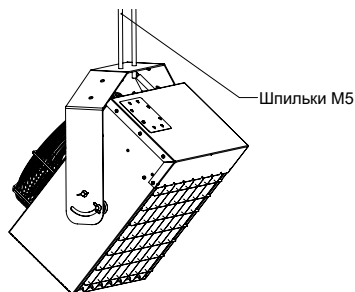


Рис. 7 — Монтаж на шпильки



ВНИМАНИЕ!

Соблюдайте рабочее положение прибора!

При установке прибора важно чтобы лючок подключения всегда находился в верхнем положении (расположение прибора правостороннее). При ином расположении прибора он может работать неправильно, что может привести к его поломке. Также не направляйте тепловентилятор на предметы, которые могут воспламениться и не заносите предметы в воздушный поток.

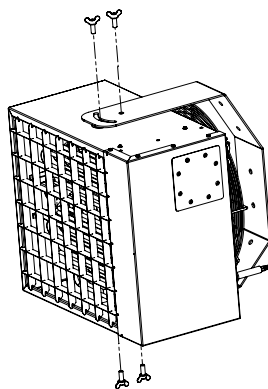


Рис. 8 — Схема монтажа тепловентилятора на кронштейн

Монтаж приборов ВНР-MW2-10 и ВНР-MW2-15 осуществляется одинаково.



ВНИМАНИЕ!

Подключение пульта управления проводить при отключенном напряжении питания! Также при монтаже пульта управления необходимо учитывать условия эксплуатации пульта управления.

Монтаж пульта управления осуществляется следующим образом:

1. Отсоедините крышку. Для этого аккуратно отогните два фиксатора с задней стороны пульта на 1 мм, путем нажатия на них через соответствующие отверстия.

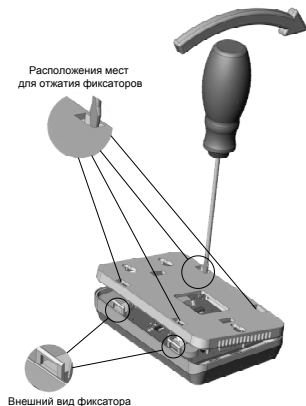


Рис. 9 — Схема разбора пульта управления

2. Проведите провод в специальное отверстие в задней стенке корпуса и присоедините его в RJ разъем.

3. Закрепите устройство на стене при помощи крепежных элементов, используя отверстия в основании пульт

4. Закройте крышку.

Подключение кабеля управления в тепловентилятор осуществляется через лючок на крышке (1).

Кабель продевается через гермоввод (2), затем устанавливается в кросс плату.

Для компенсации диаметра кабеля, используется силиконовый уплотнитель, идущий в комплекте с ТВ.

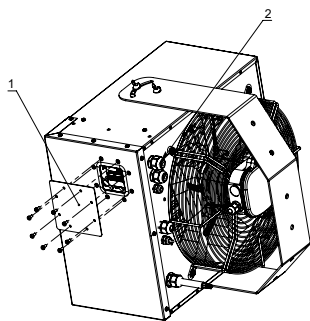


Рис. 10 — Снятие лючка в ТВ

Приборы имеют широкий спектр регулировок, описанных выше. В процессе работы тепловентилятор можно будет подстраивать под необходимый угол и направления обдува.

Для поворота прибора необходимо выкрутить ближние к решетке винты барашки, повернуть тепловентилятор на нужный угол и вновь ввернуть винты-барашки, зафиксировав тепловентилятор в необходимом положении.

Для изменения угла наклона, необходимо снять прибор, перевесить кронштейн, затем снова установить ТВ.

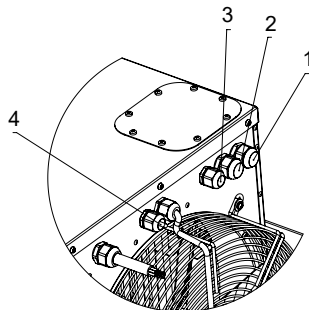


Рис. 11 — Назначение гермовводов

1. Ввод пульта управления / ПК оператора
2. Сетевое подключение между тепловентиляторами
3. Подключение к пожарной сигнализации
4. Датчик температуры.

В данном гермовводе установлен датчик температуры, с него осуществляется считывание показаний температуры помещения.

Функции безопасной работы

Тепловентилятор снабжен устройством защитного отключения нагревательных элементов, в случае перегрева корпуса.

Перегрев корпуса может наступить от следующих причин:

- воздухозаборная и воздуховыпускная решетки закрыты посторонними предметами или сильно загрязнены;
- тепловая мощность тепловентилятора превышает тепловые потери помещения, в котором он работает;
- неисправен вентилятор.

Не допускается на длительное время оставлять тепловентилятор без надзора. Необходимо контролировать работу тепловентилятора.



ВНИМАНИЕ!

Частое срабатывание устройства аварийного отключения не является нормальным режимом работы тепловентилятора. При появлении признаков ненормальной работы необходимо выключить и обесточить прибор. Выясните причины проблемы и устраните их в специализированном сервисном центре. Не пытайтесь осуществить ремонт самостоятельно, это может быть опасно для вашей жизни.

При срабатывании защиты от перегрева, на пульте управления отобразится ошибка E1. Расшифровку ошибок см. в приложении 1.



ОСТОРОЖНО!

Тепловентиляторы должны быть подключены к заземлению. Запрещается подсоединение шины заземления к водопроводным трубам, линиям газоснабжения, молниеотводу, телефонной или антенной сети.

При монтаже тепловентилятора необходимо произвести полную фиксацию кабелей питания и управления при помощи кабельного ввода. Электрическая сеть, должна обеспечивать защиту изделия от перегрузок и токов короткого замыкания.

Для подключения тепловентиляторов использовать кабель питания не менее: BHP-MW2-15 — 5х4,0 мм², BHP-MW2-10 — 5х2,5 мм². Автоматические выключатели 25А и 16А соответственно.

Также необходима установка устройства защитного отключения, на линию где подключен тепловентилятор (УЗО, автоматический выключатель и другие элементы монтажа приобретаются отдельно) в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок».

При подключении одного тепловентилятора к сети, необходимый ток срабатывания УЗО — 100mA.

При монтаже кабелей питания и управления необходимо максимально плотно фиксировать кабели, чтобы исключить попадание внутрь тепловентилятора воды.



ВНИМАНИЕ!

При длительном нахождении выключенного тепловентилятора во влажном помещении, а также в помещении, где присутствуют скачки температуры (с переходом через 0°C), возможно ложное срабатывание УЗО, в следствии накопления влаги в нагревательных элементах. Для исключения этого необходимо, подключить тепловентилятор без УЗО и осуществить «прогрев» тепловентилятора в течении нескольких часов.

ПРИМЕЧАНИЕ:

После транспортирования при отрицательных температурах выдержать тепловентилятор в помещении, где предполагается ее эксплуатация, без включения в сеть не менее 2-х часов.

При первом включении тепловентилятора возможно появление характерного запаха и дыма, в следствии сгорания консервационного масла с нагревательных элементов, поэтому, рекомендуется первый пуск прибора (20-30 минут) производить в проветриваемом помещении.

Технические характеристики

Параметры / Модель	BHP-MW2-10	BHP-MW2-15
Потребляемая мощность в режиме вентиляции, Вт	100	100
Режимы частичной мощности, кВт	3,3 / 6,6 / 10	5 / 10 / 15
Режим полной мощности, кВт	10	15
Производительность по воздуху, м ³ /час	1600	1600
Напряжение питания, В ~ Гц	400 ~ 50	400 ~ 50
Номинальный ток, А	15	22,5
Защита от перегрева	+	+
Регулировка поддерживаемой температуры	+	+
Площадь обогрева, м ² *	100	150
Увеличение температуры воздуха на выходе, °С	19	28
Степень защиты, IP**	IP54	IP54
Класс электрозащиты	I класс	I класс
Размеры прибора (ШхВхГ) , мм	385х440х340	385х440х340
Размеры упаковки (ШхВхГ) , мм	370х425х470	370х425х470
Вес нетто, кг	16,7	17,7
Вес брутто, кг	17,5	18,5

* Указано ориентировочное значение, которое может отличаться в зависимости от реальных окружающих условий (высота потолков, утепление здания, кол-во окон и т.д.)

** Степень IP защиты указана для электрических компонентов.

Управление прибором

Управление прибором может осуществляться:

- С панели кросс-платы внутри прибора.
- С пульта управления.
- С ПК оператора, когда тепловентилятор подключен к системе удаленного управления.

Тепловентиляторы могут быть объединены в общую сеть и управляться с одного центра (пульта, ПК).

Также тепловентилятор может быть подключен к пожарной системе (далее ПС), за счет чего может быть задан приоритет на безопасное выключение, в случае срабатывания ПС.

УПРАВЛЕНИЕ С ПАНЕЛИ КРОСС-ПЛАТЫ

Кросс-плата располагается за лючком подключения на крышке тепловентилятора.

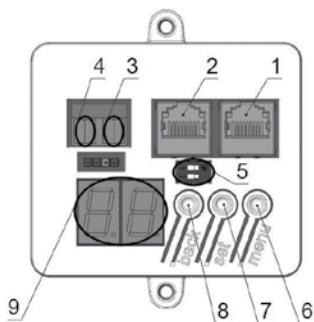


Рис. 12 — Схема внутренней панели (кросс-платы)

- 1 – Разъем RJ-45 (X1) для подключения пульта управления;
- 2 – Разъем RJ-45 (X2) для подключения нескольких тепловентиляторов к BMS-системе (цепочки тепловентиляторов);
- 3 – Клеммные колодки для подключения дверного контакта (не задействованы при управлении тепловентилятором);
- 4 – Клеммные колодки для подключения контакта пожарной сигнализации (Контакт с нулевым потенциалом);
- 5 – Блок из двух переключателей состояний;
- 6 – Кнопка «Меню/Menu»;
- 7 – Кнопка «Выбор/Set»;
- 8 – Кнопка «Возврат/Back»;
- 9 – Информационный дисплей.



ВНИМАНИЕ!

5.1 — переключатель встроенного терминального резистора 120 Ом. По умолчанию используйте положение «OFF». Если расстояние тепловентилятора от пульта больше примерно 100 м и есть помехи в передаче данных, переключите в «ON». По умолчанию устанавливается в положении «OFF».

Меню кросс-платы позволяет настраивать: температуру помещения, режим работы тепловентилятора и индивидуальный адрес для подключения.

Подключение ПС выполняется к кросс-плате. Контрольный прибор (ПКП) пожарной сигнализации (или охранно-пожарной сигнализации) должен быть с нормально разомкнутым контактом. Для обеспечения немедленного реагирования автоматики тепловентиляторов на срабатывание датчика пожарной сигнализации его необходимо подключить к каждому тепловентилятору.

При срабатывании сигнала «Пожар», выход с пожарной системы замыкает пожарный вход на кросс-плате тепловентилятора. Функция нагрева и вентиляции отключается. На дисплее кросс-платы высвечивается ошибка E1 и одновременно отправляется информация на ПК оператора. Снять режим «пожар» возможно только после полного сброса питания.



ВНИМАНИЕ!

При подключении ПКП к общей сети или напрямую к тепловентилятору, требуется консультация специалистов с соответствующей квалификацией и допуском к работе.



ВНИМАНИЕ!

Информационный дисплей 9 служит для отображения режимов работы тепловентилятора и кодов ошибок.

Индикаторы режимов работы:

H0..H3 – режим нагрева;

F0..F1 – режим вентиляции;

«18.» (с точкой в конце) – указывает температуру в помещении;

«02» (без точки в конце) – адрес тепловентилятора в сети;

Индикатор ошибок:

E1 – срабатывание датчика пожарной сигнализации;

E2 – обрыв датчика температуры помещения;

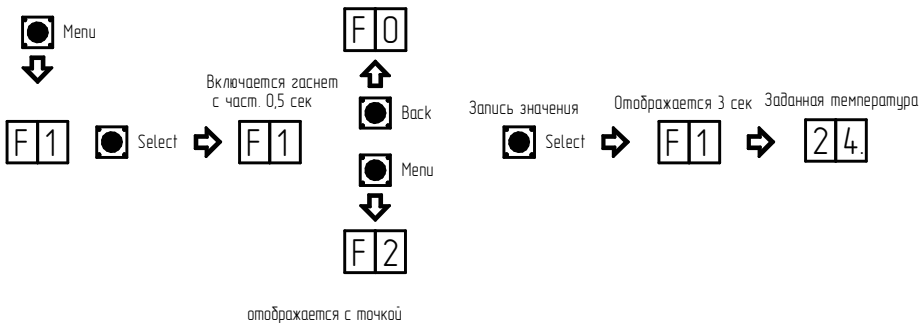
E3 – срабатывание защиты от перегрева;

Подробное описание ошибок смотри в разделе «Поиск и устранение неисправностей».

Управление прибором

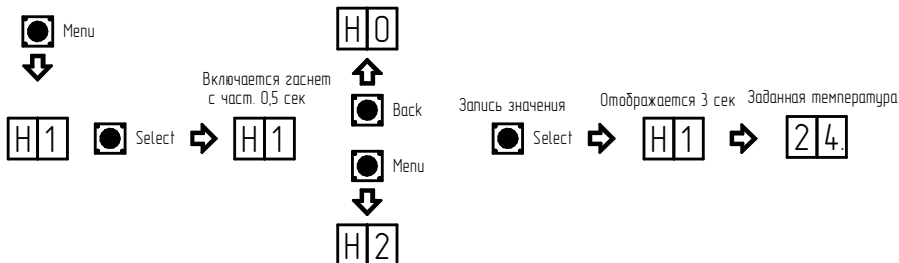
Навигация в меню управления кросс-платы:

Установка режима вентиляции

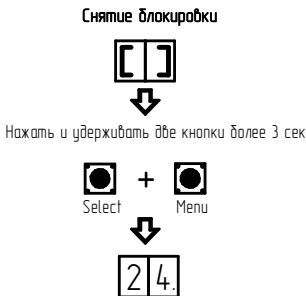
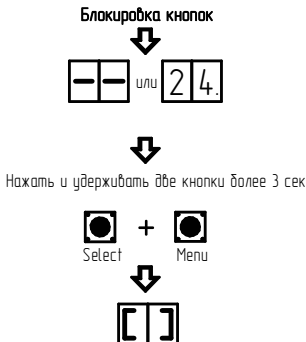


Установка режима нагрева

Нажмите несколько раз на кнопку «Menu» пока на индикаторе не отразится «H», далее нажмите «Select» и следуйте схеме ниже



Блокировка кнопок на кросс-плате осуществляется удержанием кнопок «Set» и «Menu» в течение 3-х секунд. На дисплее сменится изображение на «[]». При установленной блокировке, плата не будет реагировать на нажатие клавиш. Блокировка также может быть установлена удаленно с ПК оператора.

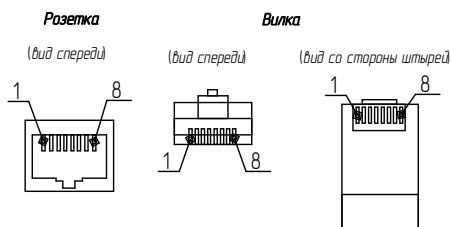


УПРАВЛЕНИЕ С ВЫНОСНОГО ПУЛЬТА

Управление тепловентилятором с помощью выносного пульта управления, осуществляется подключением пульта управления к кросс-плате вентилятора через лючок (см. рис. 10).

В комплекте с пультом поставляется кабель управления для подключения, в том случае, когда длины кабеля будет недостаточно, пользователь может приобрести аналогичный готовый кабель, либо самостоятельно обжать кабель используя специальный инструмент и разъемы.

Схема обжимки проводов для подключения пульта управления Ballu BRC-D или к BMS системе:



Назначение контакта RJ-45	PIN
(A) RS-485	1
(B) RS-485	2
N/C	3
+12V	4
+12V	5
N/C	6
GND	7
GND	8

При подключении завесы к пульту управления и системе BMS используется интерфейс RS-485 (протокол Modbus RTU 9600N1). Для подключения необходимо использовать кабель типа «витая пара», исполнение кабеля должно быть экранированное. Возможно использование аналогичных кабелей для передачи сигналов такого типа.

При групповом подключении каждому тепловентилятору присваивается для идентификации индивидуальный номер в сети от 2 ... 63 (по умолчанию 2). Индивидуальный номер

задается при помощи кросс-платы, подробнее в разделе «Управление завесами с помощью кросс-платы».



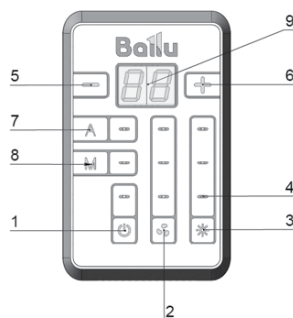
ВНИМАНИЕ!

Не подключать одновременно пульт управления и ПК оператора.



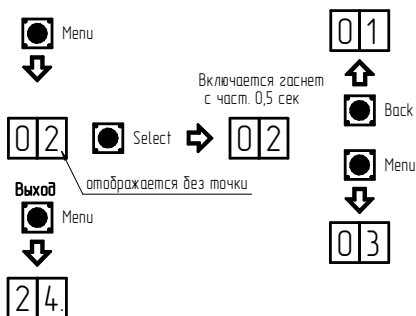
ВНИМАНИЕ!

Подключение пульта управления проводить при отключенном напряжении питания.



1. Кнопка POWER – осуществляет включение и выключение тепловентилятора;
2. Кнопка переключения режимов вентиляции;
3. Кнопка переключения режимов нагрева;
4. Светодиодные индикаторы режимов работы (зеленого цвета);
5. Кнопка уменьшения значения температуры / перехода в меню;
6. Кнопка увеличения значения температуры / перехода в меню;
7. Кнопка A (Выбор автоматического режима управления, только для тепловых завес);
8. Кнопка M (Установка ручного режима управления завесой, только для тепловых завес);
9. Температура, заданная пользователем.

Установка индивидуального адреса завесы при групповом подключении и систем BMS к пульту управления Ballu BRC-D.



**ВНИМАНИЕ!**

При первом пуске тепловентилятора с пультом необходимо провести синхронизацию пульта управления с тепловентилятором.

СИНХРОНИЗАЦИЯ ПУЛЬТА С ТЕПЛОВЕНТИЛЯТОРОМ

Подключите тепловентилятор к сети питания и пульту управления согласно принципиальным электрическим схемам.

- Включите пульт нажав на кнопку , после чего происходит автоматическая синхронизация пульта с тепловентилятором. Пульт перейдет в режим поиска и подключения, на дисплее в это время будут загораться сегменты по кругу.
- При добавлении нового тепловентилятора при групповом подключении, синхронизация запускается после одновременного нажатия и удерживания кнопок  и  при этом пульт должен находиться в выключенном состоянии.
- После завершения синхронизации на дисплее пульта отобразится установленная температура.
- При помощи кнопок  и  выставите целевую температуру в диапазоне от +5 до +35 °C.

**ВНИМАНИЕ!**

При аварийном выключении питания необходимо производить повторную синхронизацию.

**ВНИМАНИЕ!**

Не подключать одновременно пульт управления Ballu BRC-D и ПК оператора.

Пульт управления подключается только в разъем X1. При необходимости возможно управлять группой тепловентиляторов при помощи одного пульта управления или ПК оператора. Команды поступающие от пульта управления передаются на все тепловентиляторы, подключенные в группу. Командами, поступающими от ПК оператора можно управлять как всеми тепловентиляторами сразу, так и в отдельности любым тепловентилятором группы.

**ВНИМАНИЕ!**

Нельзя, подключать на одну группу тепловентиляторы и тепловые завесы!

Для объединения тепловентиляторов в группу (группы) необходимо подключить тепловентиляторы к сети питания, объединить в общую сеть, посредством сетевого кабеля. Подать питание на тепловентиляторы, присвоить каждому тепловентилятору индивидуальный номер. Уже после присвоения индивидуального номера подключается пульт управления. В случае, когда тепловентиляторам не будет присвоен индивидуальный адрес, возможно некорректное отображение ошибок. При групповом подключении тепловентиляторов к пульту управления, в тепловентилятор,

который непосредственно подключен к пульту, задается индивидуальный номер «02» (адрес). Для всех других тепловентиляторов требуется назначить номера от 3 до 63. Индивидуальный номер задается при помощи кросс-платы.

Включение/выключение и установка режимов:

1. Включите тепловентиляторы нажав клавишу .
2. Настройте желаемую температуру при помощи клавиш  и .
3. Выберите режим нагрева при помощи клавиши . Однократным нажатием включается первый режим, при нажатии повторно включается второй режим, далее третий режим.
4. Для выключения тепловентилятора нажмите на клавишу . Все индикаторы погаснут, а на дисплее будет отображаться текущая температура в помещении.
5. Для повторного включения нажимаем . Тепловентилятор включается на тот режим вентиляции и нагрева, который был задан до отключения.

**ВНИМАНИЕ!**

В нормальном режиме работы для защиты тепловентилятора от перегрева остаточным теплом предусмотрена автоматическая задержка выключения вентилятора. После выключения вентилятор в течение 60 секунд работает в режиме продувки, для охлаждения нагревательных элементов. Выключать вентилятор из сети, без предварительного охлаждения запрещено.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ

Управление тепловентилятором (группой тепловентиляторов) возможно с ПК оператора или пункта централизованного контроля, если подключить тепловентиляторы к общей системе диспетчеризации здания (далее по тексту BMS - building management systems).

Подключение к системе BMS осуществляется аналогично, подключению пульта управления (см. пункт выше). Только производится с помощью внешней сети. Для присоединения необходимо использовать преобразователь интерфейса с RS485 (в комплект не входит) на любой другой интерфейс, используемый пользователем.

Подключение производится согласно схем в Приложении 3.

Переменные данные для управления тепловентилятора вы можете найти в Приложении 1. Пользователь самостоятельно ведет настройку сети и OPC сервера.

Завод изготовитель не несет ответственности, за реализацию внешних коммуникаций тепловентилятора и системы управления. Пользователь полностью несет ответственность при задании внешней логики работы тепловентилятору/тепловентиляторам системами управления через внешнюю сеть.

Уход и 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 «Поиск и устранение неисправностей» Приложение 1.

При соблюдении условий эксплуатации, хранения и своевременном устранении неисправностей тепловентилятор может эксплуатироваться более 7 лет.

Для контроля работы необходимо еженедельно:

- Осматривать тепловентилятор (отсутствие ржавчины, отсутствие шумов и вибраций);
- При необходимости очищать решетки и поверхности тепловентилятора от загрязнения и пыли;
- Проверять работоспособность и внешние электрические соединения тепловентилятора для выявления ослабления, подгорания, окисления.

Транспортировка и хранение

Тепловентилятор в упаковке изготовителя можно транспортировать всеми видами крытого транспорта при температуре воздуха от -50 до +50 °C и относительной влажности до 80% (при температуре +25 °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 °C и относительной влажности до 80% (при температуре +25 °C).

Транспортирование и хранение тепловентилятора должно соответствовать указаниям манипуляционных знаков на упаковке.



ВНИМАНИЕ!

При вскрытии крышки заменить уплотнитель, иначе возможно попадание воды в корпус.

Комплектация

1. Тепловентилятор (1 шт.)
2. Руководство по эксплуатации (1 шт.)
3. Упаковка (1 шт.)
4. Кронштейн настенный (1 шт.)
5. Пульт управления с кабелем (1 шт.)
6. Гарантийный талон (1 шт.)
7. Винты барашки.

Срок службы прибора

Срок службы прибора 7 лет.

Утилизация прибора

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

Не выбрасывайте прибор вместе с бытовыми отходами.

По истечении срока службы прибора, сдавайте его в пункт сбора для утилизации, если это предусмотрено местными нормами и правилами. Это поможет избежать возможные последствия на окружающую среду и здоровье человека, а также будет способствовать повторному использованию компонентов изделия.

Информацию о том, где и как можно утилизировать прибор можно получить от местных органов власти.

Дата изготовления

Дата изготовления указана на стикере на корпусе прибора, а также зашифрована в Code-128. Дата изготовления определяется следующим образом:

SN XXXXXXXX XXXX XXXXXX XXXXX

а

а – месяц и год производства.

Приложение 1. Поиск и устранение неисправностей

Характер неисправности и ее внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Отсутствует воздушный поток	Отсутствует напряжение питания	Проверить напряжение в сети
	Обрыв кабеля питания	Проверить целостность кабелей питания, при необходимости заменить
	Вышел из строя электродвигатель вентилятора	Заменить электродвигатель
	Неисправен или неправильно подключен пульт управления, нет сигнала управления в сети	Проверить правильность подключения, запустить тепловентилятор с кросс-платы
Воздушный поток не нагревается	Обрыв питания нагревательных элементов	Устранить обрыв
	Неисправны нагревательные элементы	Заменить нагревательные элементы
	Сработал датчик защиты от перегрева	Устранить причину перегрева. Сбросить питание и охладить вентиляторы.
	Неправильно подключен пульт управления или нет сигнала управления в сети	Проверить правильность подключения, запустить тепловентилятор с кросс-платы
Некорректная работа автоматики при групповом подключении, не все тепловентиляторы реагируют на команды пульта управления	Неверно заданы порядковые номера для тепловентиляторов, подключенных в одну группу	Проверить номера тепловентиляторов. Не должно быть повторяющихся тепловентиляторов в одной группе. Пульт должен быть подключен к тепловентилятору с номером 02.
При групповом соединении, тепловентилятор не реагирует на нажатие кнопок пульта. Попеременное мигание дисплея с индикацией ошибки (Например E1) и номером тепловентилятора (Например 05)	Ошибка в работе или неисправности в датчиках	Для устранения данных ошибок смотрите информацию: E1 – Поступление сигнала от пожарной сигнализации. Снять режим «пожар» возможно только после полного сброса питания тепловентилятора. E2 – Обрыв/короткое замыкание датчика температуры помещения. Снять режим «поломка датчика» возможно только после полного сброса питания. E3 – Перегрев тепловентилятора. Если в течение пяти секунд после включения режима нагрева на плату управления не поступает сигнал о включении нагревательных элементов, то тепловентилятор сигнализирует об ошибке. Сбросить данную ошибку можно только после полного сброса питания. При подключении завес к системе BMS информация о всех ошибках отправляется на ПК оператора.

Приложение 2. Подключение к BMS

При подключении тепловентиляторов к BMS используется протокол Modbus RTU интерфейс RS 485, 9600N1.

При групповом подключении каждому тепловентилятору присваивается индивидуальный номер от 2 до 63 для ее идентификации в сети.

Регистры обмена данными:

00 – Тип 3- тепловентилятор

01 – Требуемое значение температуры: (5...35)°C, чтение / запись;

02 – Режим вентиляции: 0 - отключена F0, 1 – минимальная F1

03 – Режим нагрева: 0 - отключена H0, 1 – первая ст. нагрева H1, 2 – вторая ст. нагрева H2, 3 – вторая ст. нагрева H3, чтение/запись;

04 – Адрес завесы в сети, чтение;

05 – Температура датчика наружного воздуха (старший байт - целые, младший байт - десятые после запятой), чтение.

08 – Вкл./Откл. завесы: 0 – выключена, 1 - включена, чтение;

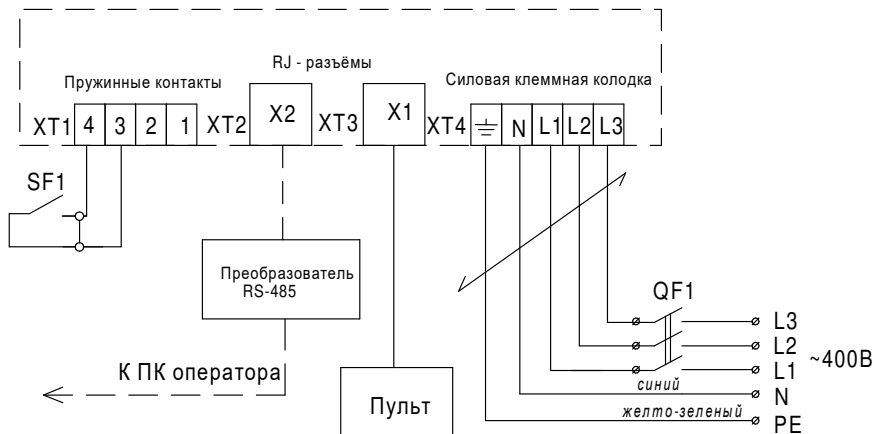
09 – Блокировка кнопок: 0 – блокировки нет, 1 – блокировка есть, чтение/запись;

10 – Статус ошибок, чтение;

11 – Версия прошивки чтение.

Приложение 3. Схемы подключения тепловентиляторов

Рисунок 1. Схема электрическая принципиальная подключения тепловентиляторов ВНР-MW2-10, ВНР-MW2-15.



XT1 - пружинная клеммная колодка кросс платы;

XT2 - RJ - разъем;

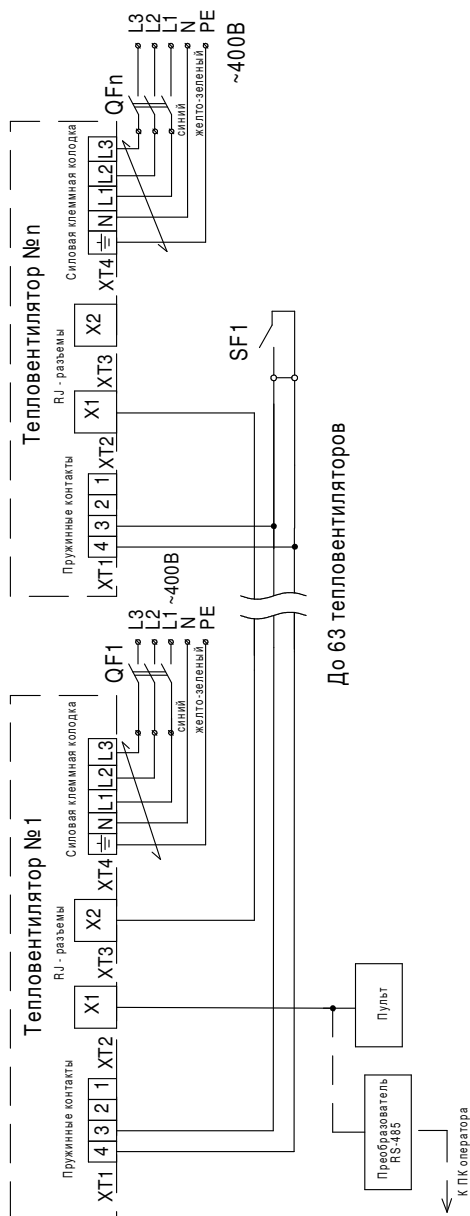
XT3 - RJ - разъем;

XT4 - силовая клеммная колодка с винтовыми клеммами;

SF1 - контакт пожарной сигнализации;

QF1 - диф.автомат выключатель (комбинация УЗО+автоматический выкл.)

Рисунок 2. Схема электрическая принципиальная группового подключения тепловентиляторов ВНР-MW2-10, ВНР-MW2-15 к пульту ВРС-D.



ВНИМАНИЕ! Не подключать одновременно пульт и ПК оператора.
ВНИМАНИЕ! Подключение сетевого кабеля возможно осуществлять в любой RJ-разъем.
ВНИМАНИЕ! Пульт подключать только в разъем X1.

XT1 - пружинная клеммная колодка кросс платы;
 XT2, XT3 - RJ - разъем;
 XT4 - силовая клеммная колодка с винтовыми клеммами;
 SF1 - контакт пожарной сигнализации;
 QF1 ... QFn - диф.автомат выключатель (комбинация УЗО+автоматический выкл.)