



Руководство по эксплуатации Гарантийный талон

Тепловые завесы электрические
стационарные с водяным теплообменником



Пульт NTL
в комплекте

BHC-B10W10-PS

BHC-B15W15-PS

BHC-B20W20-PS

Code-128

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

Содержание

2	Используемые обозначения
3	Правила безопасности
3	Назначение и применение прибора
4	Устройство и принцип работы прибора
5	Технические характеристики
6	Монтаж завесы
12	Управление прибором
13	Поиск и устранение неисправностей
14	Уход и обслуживание
14	Транспортировка и хранение
14	Комплектация
14	Срок службы
14	Гарантия
15	Утилизация
15	Дата изготовления
15	Сертификация продукции
16	Приложение
19	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 тепловые завесы с водяным теплообменником могут иметь следующие тех-

нические названия, как прибор, устройство, аппарат, тепловая завеса.

2. Производитель оставляет за собой право без предварительного уведомления покупателя вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его свойств.
3. В тексте и цифровых обозначениях инструкции могут быть допущены опечатки.
4. 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!

- Запрещается эксплуатация тепловой завесы в помещениях: со взрывоопасной средой; с биологически активной средой; с запыленной средой; со средой, вызывающей коррозию материалов.
- Прибор 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.
- Запрещается эксплуатация тепловой завесы в помещениях с относительной влажностью более 80%.
- Запрещается длительная эксплуатация завесы в отсутствии персонала.
- Не допускается эксплуатация завесы без заземления.
- Запрещается включать завесы при снятой крышке.
- Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор от сети питания.
- Подключение завес к питающей сети должно производиться посредством шнура питания, снабженного штепсельной вилкой для обеспечения гарантированного отключения прибора от источника питания.
- В случае подключения завесы непосредственно к стационарной проводке, в ней должен быть предусмотрен разъединитель, обеспечивающий отключение прибора от сети питания.
- При перемещении прибора соблюдайте особую осторожность. Не ударяйте и не допускайте его падения.
- При эксплуатации завесы соблюдайте общие правила безопасности при пользовании электроприборами.
- В целях обеспечения пожарной безопасности не

накрывайте завесу и не ограничивайте движение воздушного потока на входе и выходе воздуха, не эксплуатируйте завесу при появлении искрения, наличия видимых повреждений кабеля.

- Электрическая сеть, к которой потребитель подключает устройство, должна обеспечивать защиту изделия от перегрузок и токов короткого замыкания.
- Предупреждение! Во избежание перегрева не накрывать обогреватель. Обогреватель нельзя располагать непосредственно под штепсельной розеткой.



ОСТОРОЖНО!

- Во избежание поражения электрическим током замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только квалифицированные специалисты сервисного центра.
- Во избежание поражения электрическим током все работы по подключению и техническое обслуживание завесы проводить только на обесточенной завесе с выключенным автоматическим выключателем.
- Категорически запрещается устранять утечки теплоносителя в завесе, водяная магистраль которого находится под давлением.
- Подведение теплоносителя должно быть только через запорный вентиль.
- Запрещается подсоединение шины заземления к водопроводной трубе, линии газоснабжения, молниeотводу, телефонной или антенной сети.
- Перед вводом изделия в эксплуатацию настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим Руководством.

Назначение и применение прибора

Воздушно-тепловая завеса предназначена для снижения тепловых потерь в помещениях путем создания направленного воздушного потока, препятствующего проникновению внутрь помещения холодного воздуха.

4 Устройство и принцип работы прибора

В летнее время они могут работать как воздушные завесы без подключения теплоносителя, предохраняя от проникновения внутрь помещения теплого наружного воздуха и пыли.

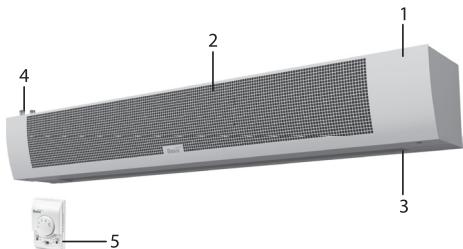
Завеса предназначена для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, в помещениях с температурой окружающего воздуха от -30 °C до +60 °C и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре +25 °C) в условиях, исключающих попадание на нее капель и брызг, а также атмосферных осадков (климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150).

Завесы не предназначены для бытового назначения.

Устройство и принцип работы прибора

Завеса состоит из корпуса* (1), изготовленного из листовой стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием. Внутри корпуса расположен медно-алюминиевый теплообменник с максимальным рабочим давлением 16 бар при 150 °C. Подвод теплоносителя осуществляется через патрубки 3/4 дюйма.

Вентиляторы забирают воздух через переднюю перфорированную решетку корпуса (2). Поток воздуха, проходя сквозь ламели теплообменника нагревается и выходит через воздуховыпускное сопло (3) в виде направленной струи. Управление завесой осуществляется при помощи пульта (5).



1. Корпус завесы*.
2. Передняя воздухозаборная решетка.
3. Воздуховыпускное сопло.
4. Патрубки DIN 3/4" подвода/отвода/слива теплоносителя.

5. Пульт

Тепловые завесы не содержат материалов, экологически вредных при эксплуатации и утилизации. Тепловые завесы по типу защиты от поражения электрическим током относятся к классу I по ГОСТ МЭК 60335-1-2008, степень защиты оболочки – IP21 по ГОСТ 14254-96.

* Дизайн приобретенного Вами прибора может отличаться от изображенного образца.

Технические характеристики

Параметр/Модель**	BHC-B10W10-PS	BHC-B15W15-PS	BHC-B20W20-PS
Напряжение питания, В~Гц	230 ~ 50	230 ~ 50	230 ~ 50
Номинальная тепловая мощность при t 95/70/15, кВт	8,3	13,9	20,5
Номинальная тепловая мощность при t 150/70/0, кВт	10,6	20,5	30,4
Мощность в режиме вентиляции, Вт	100	120	160
Номинальный ток, А	0,4	0,5	0,7
Максимальное количество завес, подключаемых к одному пульту, шт.	1	1	1
Производительность по воздуху, м ³ /ч	1100	1600	2200
Средняя скорость струи на выходе из сопла завесы, м/с	7	7	7
Максимальная высота установки***, м	3	3	3
Степень защиты, IP	IP 21	IP 21	IP 21
Класс электрозащиты	I класс	I класс	I класс
Номинальный уровень шума на расстоянии 5 м, дБ(А)	52	53	54
Размеры прибора без учета выступающих патрубков (ШxВxГ), мм	1085x215x240	1500x215x240	1897x215x240
Размеры прибора с учетом выступающих патрубков (ШxВxГ), мм	1085x260x240	1500x260x240	1897x260x240
Размеры упаковки (ШxВxГ), мм	1100x270x310	1515x270x310	1950x270x310
Вес нетто, кг	13,9	18,7	24
Вес брутто, кг	16,6	22,2	28,7

** Дополнительные характеристики приведены в Приложении 1.

*** Зависит от множества факторов, для правильного подбора модели обращайтесь к специалистам.

6 Монтаж завесы

Монтаж завесы



ВНИМАНИЕ!

- Перед проведением монтажных работ необходимо ознакомиться с разделом «Меры безопасности» настоящей инструкции.
- К монтажу и техническому обслуживанию завес допускаются лица, изучившие их устройство, правила монтажа и эксплуатации, и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники электропожаробезопасности.
- Тепловая завеса должна подключаться специалистами, имеющими соответствующий допуск по технике безопасности.

Размещение завесы

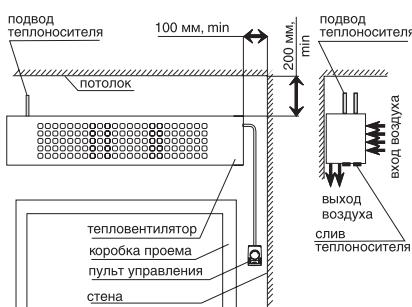
Перед отверстием воздухозабора и выхода воздуха не должно быть препятствий.

При монтаже завес должен обеспечиваться свободный доступ к местам их обслуживания. Для перекрытия широкого проема допускается устанавливать несколько завес одного типа и серии вплотную, создавая непрерывную воздушную струю.

Завеса размещается стационарно, возможен вертикальный и горизонтальный монтаж (слева/справа от проема).

Горизонтальная установка

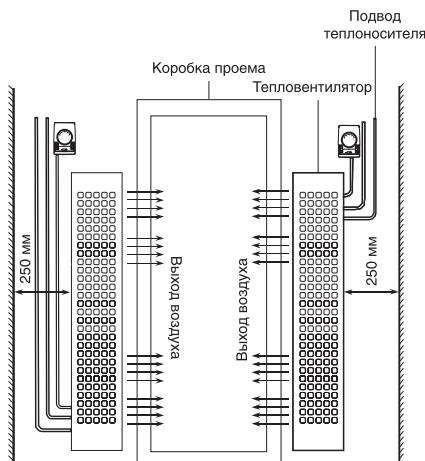
Для установки завесы над проемом в горизонтальном положении, рекомендуется выдерживать расстояния, не менее указанных на рисунке ниже. Минимальная высота установки изделия от уровня пола при горизонтальной установке должна составлять не менее 1,8 м.



Монтаж выполнен горизонтально, над проемом

Вертикальная установка

При вертикальном монтаже завесы ее необходимо располагать таким образом, чтобы выпуск воздуха по возможности nearest to the plane of the opening, and through the discharge outlet - at the level of the top edge of the door frame. При монтаже необходимо следить, чтобы смотровые отверстия были доступны и составляли примерно 250 мм.



Монтаж выполнен вертикально, над проемом

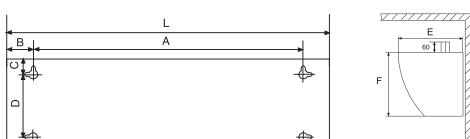
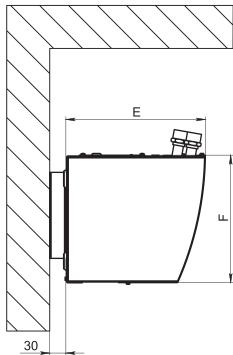


Схема задней пластины завес для горизонтальной или вертикальной установки

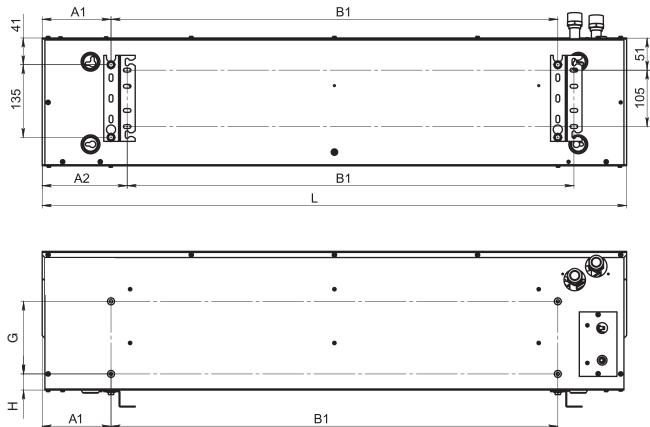
В задней стенке корпуса завесы имеются пазы для установки завесы. За эти пазы завеса навешивается на предварительно вмонтированный в стену крепеж. В качестве крепежа рекомендуются шурупы или болты с диаметром шляпки от 9 до 11 мм. Установочные размеры завес приведены в таблице на странице 7.

Монтаж занавесы на кронштейны

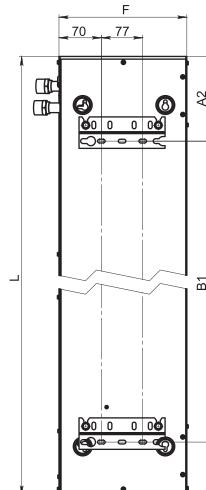
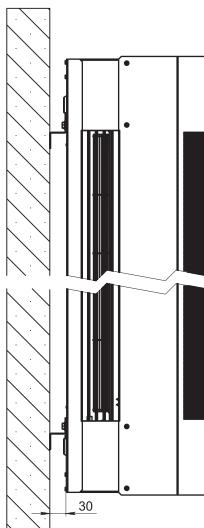


Крепежные размеры для кронштейнов

Расположение кронштейнов для горизонтальной установки



Расположение кронштейнов для вертикальной установки



Модель	Размеры, мм											
	A1	A2	B1	L	A	B	C	D	E	F	G	H
BHC-B10W10-PS	130	160	825	1085	935	75	40	135	240	215	105	30
BHC-B15W15-PS	150	180	1200	1500	1350	75	40	135	240	215	105	30
BHC-B20W20-PS	132	162	1634	1897	1547	170	40	135	240	215	135	20

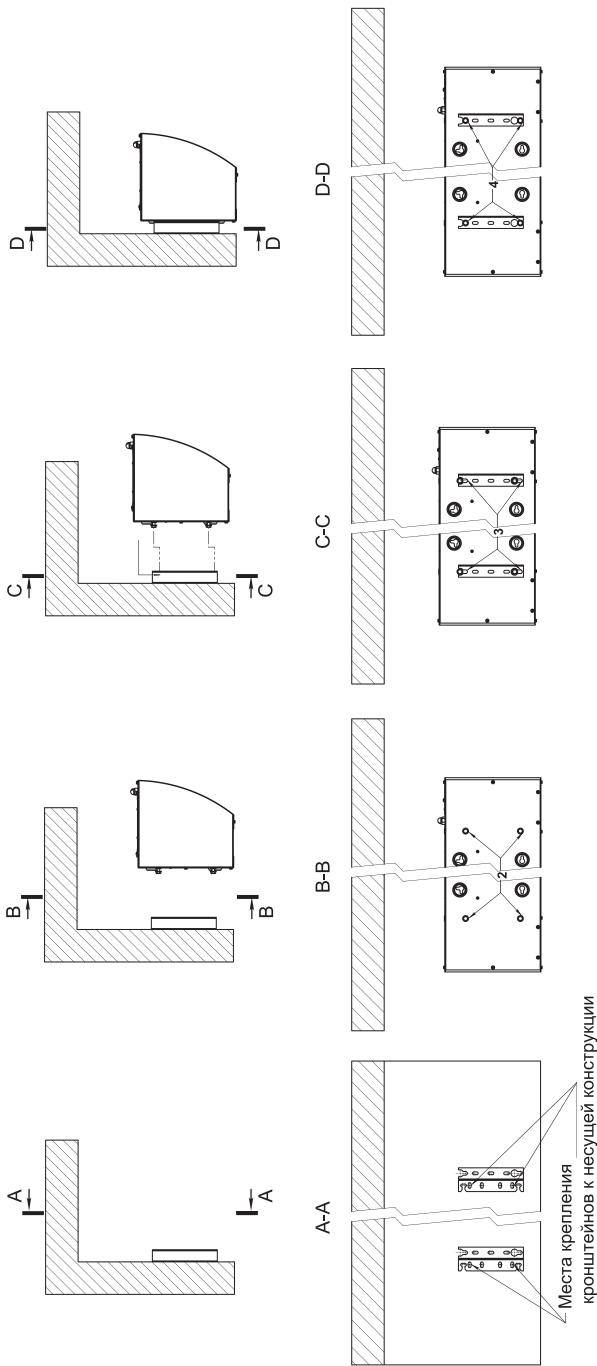
Схема крепления занавесы горизонтально над проемом к стене с помощью кронштейнов

1. Закрепить кронштейны к несущей конструкции

2. Вкрутить наполовину 4 болта в резьбовые отверстия занавесы

3. Навесить занавесу на кронштейны

4. Затянуть накидным ключом с трещеткой все болты



Инструкция по установке занавес:

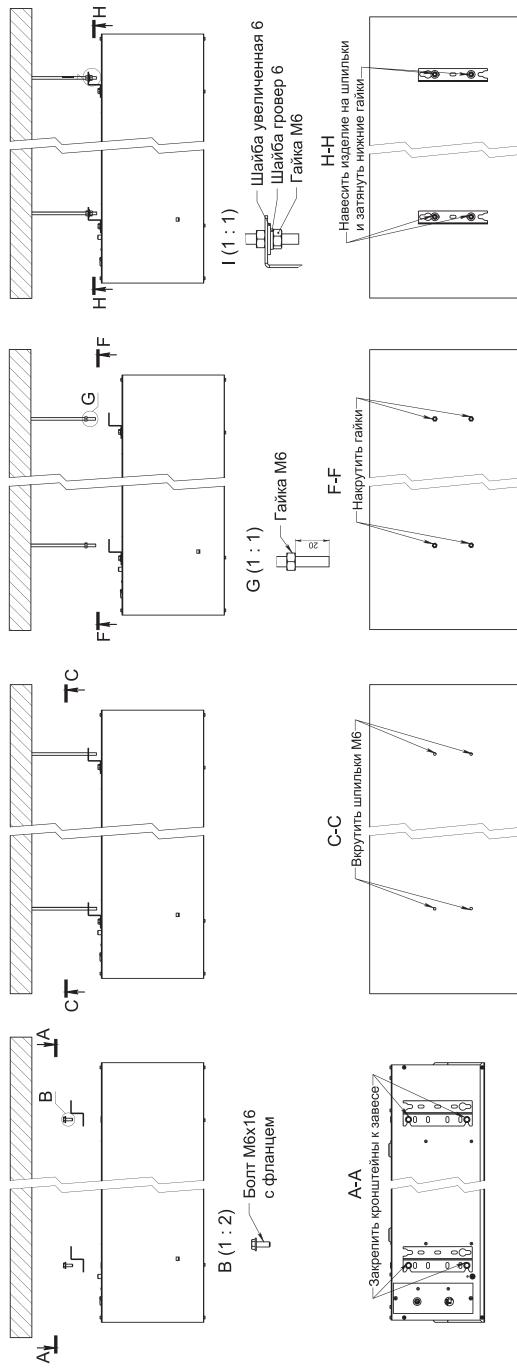
1. Закрепить кронштейны к несущей конструкции, согласно размерам;

2. Вкрутить наполовину болты в отверстия занавесы;

3. Навесить изделие на кронштейны;

4. Затянуть болты крепления накидным или рожковым ключом.

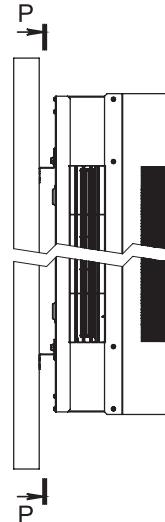
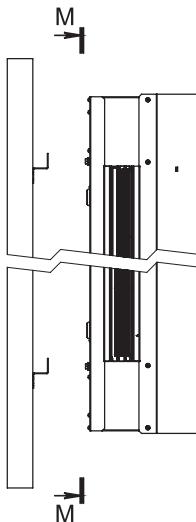
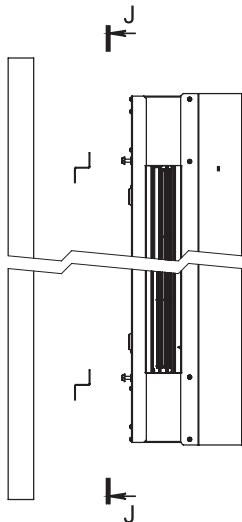
Схема крепления занавесы горизонтально над проемом к потолку (вкручивание шпилек в потолок)
Последовательность:



10 Монтаж занавесы

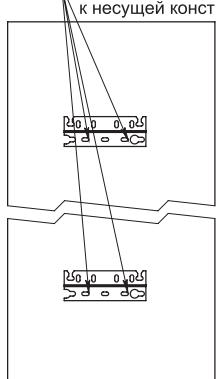
Схема крепления занавесы вертикально к стене с помощью кронштейнов

Последовательность:



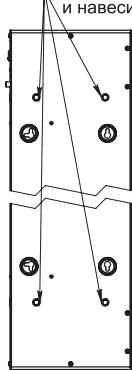
J-J

Закрепить кронштейны
к несущей конструкции

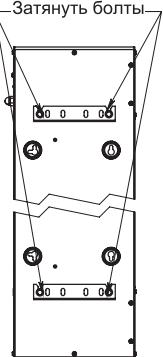


M-M

Вкрутить на половину болты
и навесить занавес на кронштейны



P-P



Подключение теплоносителя

Подключение теплоносителя к тепловой завесе производится через патрубки DIN 3/4" специализированными монтажными организациями по разработанным ими схемам подключения.



ВНИМАНИЕ!

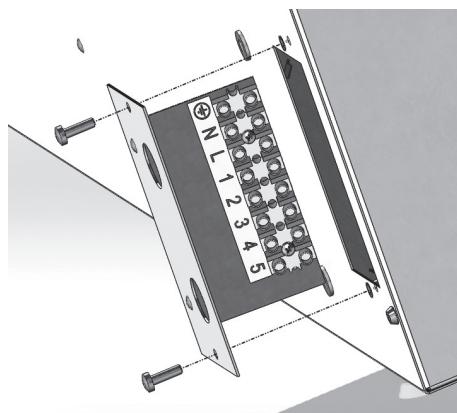
- Подведение теплоносителя должно быть только через запорный вентиль.
- Для расширения функциональных возможностей прибора потребитель может предусмотреть установку смесительного узла.
- При подключении завесы к тепловой сети без использования смесительного узла необходима обязательная установка водяного фильтра.

Подключение к электрической сети

Подключение к электросети осуществляется через автоматический выключатель в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Автоматический выключатель сети потребителя должен обеспечивать полное снятие питающего напряжения с изделия.

При монтаже стационарной проводки использовать трехжильный кабель с минимальным сечением 1 мм² по медному проводнику.

Электрическая сеть, к которой будет подключена завеса, должна обеспечивать защиту изделия от перегрузок и токов короткого замыкания.

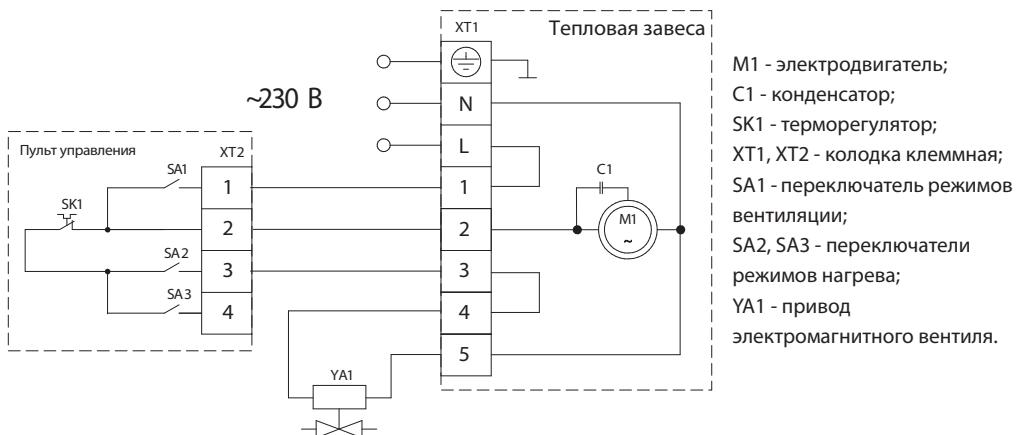


ОСТОРОЖНО!

- Запрещается подсоединение шины заземления к водопроводной трубе, линии газоснабжения, молниезащиты, телефонной или антенной сети.
- Обязательно должно быть обеспечено заземление тепловой завесы.

Далее приведена электрическая схема завес:

Подключение тепловых завес с водяным источником тепла BHC-B10W10-PS; BHC-B15W15-PS, BHC-B20W20-PS к контроллеру (пульту) NTL.



**ВНИМАНИЕ!**

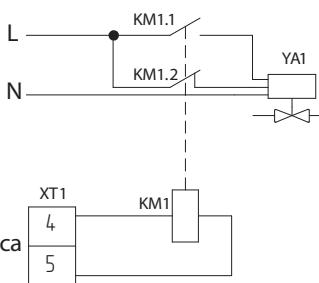
Есть возможность подключения электромагнитного клапана вентиля к пульту NTL. Номинальный ток клапана не должен превышать 0,5 А.

**ВНИМАНИЕ!**

Приведенные схемы электрические принципиальные подразумевают подключение электропривода двух/трехходового клапана с наличием возвратной пружины. В случае ее отсутствия электропривод следует подключать к пульту через реле с одним нормально замкнутым контактом и одним нормально разомкнутым контактом по схеме, приведенной ниже. Характеристики реле: номинальное напряжение 220В; номинальный ток выбирается исходя из характеристик электропривода.

В случае если номинальный ток электропривода превышает 0,5 А его подключение так же производится при помощи реле.

Подключение электромагнитного привода двух-/трехходового вентиля без возвратной пружины:



KM1 - электромагнитное реле;

KM1.1 - нормально разомкнутый контакт реле;

KM1.2 - нормально замкнутый контакт реле;

YA1 - привод электромагнитного вентиля;

XT1 - клеммная колодка.

Подключение пульта NTL

Монтаж производится при отключенном напряжении питания. Отсоедините крышку пульта, закрепите пульт управления на стене при помощи крепежных элементов (максимальный диаметр 3,5 мм), используя отверстия в основании. Проведите провода в специальные отверстия в задней стенке корпуса и присоедините их к клеммам.

Пульты подключаются посредством медного кабеля с сечением жил не менее 1,0 мм² в соответствии с принципиальными электрическими схемами приведенными выше.

Управление прибором

Управление завесой осуществляется с помощью выносного проводного пульта. Пульт управления, при помощи встроенного в него термостата, позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи проема и регулировать тепловую мощность завесы.

**ВНИМАНИЕ!**

Пульт должен располагаться вне зоны воздушного потока завесы, иначе работа терморегулятора будет зависеть от температуры воздушного потока.

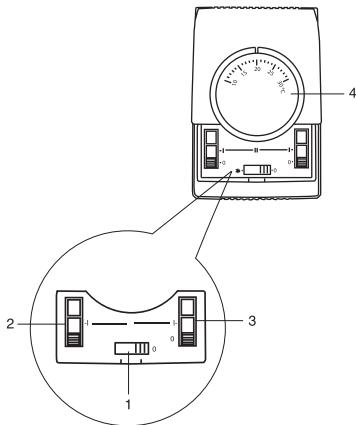
Управление завесами BHC-B10W10-PS, BHC-B15W15-PS, BHC-B20W20-PS

- Перед включением завесы переключатели пульта управления должны находиться в положении 0.
- Вентиляция (режим «0»)

Работа завесы в режиме вентиляции

Включение. Для включения завесы в режим вентиляции (без нагрева) необходимо перекрыть вентили для подвода теплоносителя и перевести переключатель 1 в положение I при этом начинают работать вентиляторы завесы.

Выключение. Для отключения перевести переключатель 1 в положение 0 и отключить завесу от электросети.



1-переключатель управления вентиляторами;
2,3-переключатели режимов мощности;
4-терморегулятор.

Работа завесы с подключенным теплоносителем

Включение. Откройте вентиль (вентили) для подачи подводимого теплоносителя к теплообменнику. Для работы завесы в режиме вентиляции переведите переключатель 1 в положение 1.

В случае использования электромагнитного клапана (клапанов) для регулирования подачи теплоносителя в теплообменник, необходимо перевести переключатели 2, 3 в положение 1 и выставить требуемое значение температуры в помещении врачающимся диском терморегулятора 4. Терморегулятор будет поддерживать заданную температуру путем отключения и включения подачи теплоносителя в теплообменник завесы.

Выключение. Для отключения завесы необходимо перевести переключатель 1 в положение 0 и отключить завесу от электросети.



ВНИМАНИЕ!

Пульт поддерживает заданную температуру только при наличии в цепи смесительного узла (опция) В теплые времена года изделие может быть использовано как воздушная завеса без подогрева воздуха (теплоноситель отключен).

Поиск и устранение неисправностей

При устранении неисправностей соблюдайте меры безопасности, изложенные в настоящем руководстве.

Вентилятор не включается

Возможные причины и способы устранения:

- отсутствует напряжение питания. Включить автоматический выключатель питания сети. Проверить наличие напряжения сети. Проверить целостность сетевого кабеля, неисправный заменить;
- вышел из строя двигатель вентилятора. Заменить двигатель;
- не работают переключатели пульта. Проверить работу переключателей. Неисправный заменить.

Течь теплоносителя:

- в местах соединения с системой подвода горячей воды

Возможные причины и способы устранения:

- потеря герметичности. Герметизация системы подвода.

- течь по коллектору

Возможные причины и способы устраниния:

- потеря герметичности. Ремонт теплообменника.

Уменьшение тепловой мощности

Возможные причины и способы устраниния:

- температура теплоносителя отличается от паспортной. Восстановить температуру теплоносителя;
- загрязнение поверхности теплообменника. Очистить поверхность теплообменника.

ПРИМЕЧАНИЕ

Для устранения неисправностей, связанных с заменой комплектующих изделий и обрывом цепи, обращайтесь в специализированные ремонтные мастерские или на предприятие-изготовитель.

Уход и обслуживание



ВНИМАНИЕ!

Обслуживание и ремонт прибора должен производиться только при отключенной подаче теплоносителя и полном снятии напряжения питания. К монтажу и техническому обслуживанию тепловых завес допускаются лица, изучившие их устройство, правила монтажа и эксплуатации и прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники электропожаробезопасности.



ОСТОРОЖНО!

- Категорически запрещается устранять утечки теплоносителя на тепловой завесе, водяная магистраль которого находится под давлением.
- Запрещается проведение ремонтных работ без полного снятия напряжения питания.

Необходимо периодически, не менее одного раза в 6 месяцев, делать внешний осмотр прибора и при необходимости очищать входные решетки.

Работы по техническому обслуживанию следует проводить, соблюдая требования приведенные в разделе «Правила безопасности». При отрицательных температурах и прекращении подачи теплоносителя необходимо слить его из теплообменника (при отсутствии смесительного узла).

Для этого необходимо:

- отключить вентилятор;
- перекрыть запорный вентиль теплоносителя;
- открутить резьбовую заглушку со сливного отвода, расположенного в районе патрубков;
- слить теплоноситель из теплообменника тепловентилятора;
- затянуть резьбовую заглушку.

Транспортировка и хранение

- Завесы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от -50 °C до +50 °C и среднемесячной относительной влажности 80% (при +25 °C) с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.
- Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре от -30 °C до +60 °C и среднемесячной относительной влажности 80% (при +25 °C).
- Гарантийный срок хранения – 3 года.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Комплектация

Завеса – 1 шт.

Пульт NTL – 1 шт.

Кронштейн для подвеса - 2 шт.

Ввод кабельный - 2 шт.

Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном – 1 шт.

Упаковка – 1 шт.

Срок службы прибора

Срок службы прибора 7 лет.

Гарантия

Срок гарантии 3 года.

Утилизация

www.ballu.ru

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.



Приборы и аксессуары можно приобрести
в фирменном интернет-магазине:
<http://shop.ballu.ru>
или в торговых точках Вашего города.

Дата изготовления

Дата изготовления указана на стикере на корпусе прибора.

Сертификация продукции

**Товар сертифицирован на территории
Таможенного союза.**

**Товар соответствует требованиям норматив-
ных документов:**

TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,
TP TC 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»,
TP TC 010/2011 «О безопасности машин и обо-
рудования».

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью
«Ижевский завод тепловой техники»
Адрес: Россия, 426052, Удмуртская Республика,
город Ижевск, улица Лесозаводская, дом 23/110.
Тел./факс: +7 (3412) 905-410, +7 (3412) 905-411.

Сделано в России

Приложение
Дополнительные технические характеристики

Изделие	BΗC-B10W10-PS																													
	60/40				80/60				95/70				105/70				130/70													
Температура воды на входе/выходе, °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15											
Температура воздуха на входе, °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15											
Производительность, м ³ /ч	1100																													
Тепловая мощность, кВт	4,84	3,44	2,96	2,49	2,02	8,88	8,14	7,38	6,58	5,78	10,89	10,05	9,18	8,31	7,45	10,9	10,03	9,14	8,23	7,32	10,84	9,85	8,82	7,62	5,45	10,67	9,49	6,73	6,23	5,73
Подогрев воздуха Δt, °С	12,9	9,2	7,9	6,6	5,4	23,6	21,6	19,6	17,5	15,4	27,5	25,8	24	22,1	20,1	27,5	25,7	23,9	21,9	19,8	27,3	25,3	23	20,3	14,7	26,9	24,4	17,6	16,6	15,5
Расход воды, м ³ /ч	0,208	0,148	0,128	0,108	0,087	0,382	0,35	0,317	0,283	0,248	0,374	0,345	0,315	0,285	0,256	0,267	0,245	0,224	0,202	0,179	0,154	0,14	0,125	0,108	0,077	0,113	0,101	0,072	0,066	0,061
Расход воды, л/с	0,058	0,041	0,036	0,03	0,024	0,106	0,097	0,088	0,079	0,069	0,104	0,096	0,088	0,079	0,071	0,074	0,068	0,062	0,056	0,05	0,043	0,039	0,035	0,03	0,022	0,032	0,028	0,02	0,018	0,017
Гидравлическое сопротивление, кПа	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,9	0,8	0,6	0,5	1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		

Изделие	BΗC-B15W15-PS																													
	60/40				80/60				95/70				105/70				130/70				150/70									
Температура воды на входе/выходе, °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20										
Температура воздуха на входе, °С	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20										
Производительность, м ³ /ч	1600																													
Тепловая мощность, кВт	9,7	8,36	7	5,53	3,13	15,19	13,87	12,56	11,23	9,93	18,04	16,7	15,33	13,98	12,65	18,48	17,11	15,74	14,37	13,02	19,6	18,19	16,75	15,31	13,88	20,52	19,06	17,56	16,06	14,57
Подогрев воздуха Δt, °С	16,8	14,8	12,6	10,1	5,8	26,3	24,5	22,6	20,5	18,5	31,3	29,5	27,5	25,5	23,5	32	30,2	28,3	26,3	24,2	34	32,1	30,1	28	25,8	35,6	33,6	31,5	29,4	27,1
Расход воды, м ³ /ч	0,418	0,361	0,302	0,238	0,135	0,633	0,597	0,54	0,483	0,427	0,618	0,573	0,526	0,479	0,434	0,452	0,419	0,385	0,352	0,318	0,279	0,258	0,238	0,218	0,197	0,218	0,202	0,186	0,171	0,155
Расход воды, л/с	0,116	0,1	0,084	0,066	0,038	0,181	0,166	0,15	0,134	0,119	0,172	0,159	0,146	0,133	0,121	0,126	0,116	0,107	0,098	0,088	0,077	0,072	0,066	0,061	0,055	0,061	0,052	0,047	0,043	
Гидравлическое сопротивление, кПа	1,4	1,1	0,8	0,5	0,2	3,3	2,8	2,3	1,9	1,5	3	2,6	2,2	1,8	1,5	1,6	1,4	1,2	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2			

Приложение

Дополнительные технические характеристики

Изделие	ВНС-В20W20-Р5																													
	60/40				80/60				95/70				105/70				130/70													
"температура воды на входе/выходе, °C	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15	20	0	5	10	15											
Температура воздуха на входе, °C	20	24	28	32	37	39	43	47	51	55	59	63	67	71	75	79	83	87	91											
Производительность, м ³ /ч	2200																													
Тепловая мощность, кВт	14,25	12,6	10,92	9,18	7,35	21,48	19,87	18,23	16,56	14,87	25,45	23,86	22,17	20,5	18,82	26,37	24,74	23,04	21,37	19,66	28,61	26,94	25,2	23,44	21,7	30,41	28,67	26,89	25,11	23,3
Подогрев воздуха Δt, °C	18,9	21,8	24,5	27,2	29,8	28,6	31,4	34,2	37	39,8	33,8	36,7	39,5	42,3	45	35,1	37,9	40,6	43,4	46,1	24,1	40,8	43,5	46,2	48,8	40,4	43,1	45,7	48,4	51
Расход воды, м ³ /ч	0,6	0,5	0,4	0,3	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Расход воды, л/с	0,17	0,15	0,13	0,11	0,09	0,26	0,24	0,22	0,19	0,18	0,24	0,23	0,21	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,13	0,11	0,11	0,11	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07
Гидравлическое сопротивление, кПа	2,2	1,7	1,3	1	0,6	4,6	3,9	3,4	2,8	2,3	4,1	3,1	2,7	2,3	2	1,8	1,5	1,3	1	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор

**Поздравляем вас с приобретением техники
отличного качества!**

Убедительно просим вас во избежание недоразумений до установки/эксплуатации изделия внимательно изучить его инструкцию по эксплуатации. В конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия, с целью улучшения его технических характеристик, могут быть внесены изменения. Такие изменения вносятся без предварительного уведомления Покупателя и не влекут обязательств по изменению/улучшению ранее выпущенных изделий.

Дополнительную информацию по продукту вы можете получить у Продавца или по нашей информационной линии в г. Москве:

Тел.: **8 (800) 500-07-75**

Режим работы с 10:00 до 19:00 (пн-пт)

По России звонок бесплатный

E-mail: service@ballu.ru

Адрес в интернете: www.ballu.ru

Внешний вид и комплектность изделия

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность, все претензии по внешнему виду и комплектности предъявляйте Продавцу при покупке изделия. Гарантийное обслуживание купленного вами прибора осуществляется через Продавца, специализированные сервисные центры или монтажную организацию, проводившую установку прибора (если изделие нуждается в специальной установке, подключении или сборке).

По всем вопросам, связанным с техобслуживанием изделия, обращайтесь в специализированные сервисные центры. Подробная информация о сервисных центрах, уполномоченных осуществлять ремонт и техническое обслуживание изделия, находится на вышеуказанном сайте.

Заполнение гарантийного талона

Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном и проследите, чтобы он был правильно заполнен и имел штамп Продавца. При отсутствии штампа Продавца и даты продажи (либо кассового чека с датой продажи) гарантийный срок исчисляется с даты производства изделия.

Запрещается вносить в гарантийный талон какие-либо изменения, а также стирать или переписывать указанные в нём данные. Гарантийный талон должен содержать: наименование и модель изделия, его серийный номер, дата продажи, а также имеется подпись уполномоченного лица и штамп Продавца.

В случае неисправности прибора по вине изготовителя обязательство по устранению неисправности будет возложено на уполномоченную изготовителем организацию. В данном случае покупатель вправе обратиться к Продавцу.

Ответственность за неисправность прибора, возникшую по вине организации, проводившей установку (монтаж) прибора возлагается на монтажную организацию. В данном случае необходимо обратиться к организации, проводившей установку (монтаж) прибора. Для установки (подключения) изделия (если оно нуждается в специальной установке, подключении или сборке) рекомендуем обращаться в специализированные сервисные центры, где можете воспользоваться услугами квалифицированных специалистов. Продавец, уполномоченная изготовителем организация, импортер и изготовитель не несут ответственности за недостатки изделия, возникшие из-за его неправильной установки (подключения).

Область действия гарантии

Обслуживание в рамках предоставленной гарантии осуществляется только на территории РФ и распространяется на изделия, купленные на территории РФ. Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, произошедшего в результате переделки или регулировки изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя, с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности, действующими в любой другой стране, кроме РФ, где это изделие было первоначально продано.

Настоящая гарантия распространяется на производственные или конструкционные дефекты изделия
Выполнение ремонтных работ и замена дефектных деталей изделия специалистами уполномоченного сервисного центра производятся в сервисном центре или

непосредственно у Покупателя (по усмотрению сервисного центра). Гарантийный ремонт изделия выполняется в срок не более 45 дней. В случае если во время устранения недостатков товара станет очевидным, что они не будут устранены в определённый соглашением Сторон срок, Стороны могут заключить соглашение о новом сроке устранения недостатков товара.

Гарантийный срок на комплектующие изделия (детали, которые могут быть сняты с изделия без применения каких-либо инструментов, т. е. ящики, полки, решётки, корзины, насадки, щётки, трубы, шланги и др. подобные комплектующие) составляет 3 (три) месяца. Гарантийный срок на новые комплектующие, установленные на изделие при гарантийном или платном ремонте, либо приобретённые отдельно от изделия, составляет 3 (три) месяца со дня выдачи отремонтированного изделия Покупателю, либо продажи последнему этих комплектующих.

Настоящая гарантия не распространяется на:

- периодическое обслуживание и сервисное обслуживание изделия (чистку, замену фильтров или устройств, выполняющих функции фильтров);
- любые адаптации и изменения изделия, в т. ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в Инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя;
- аксессуары, входящие в комплект поставки.

Настоящая гарантия также не предоставляется в случаях, если недостаток в товаре возник в результате:

- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его Инструкцией по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендуемым Продавцом, уполномоченной организацией, импортером, изготовителем;
- наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т. д.), воздействий на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности/запылённости, концентрированных паров, если что-либо из перечисленного стало причиной неисправности изделия;
- ремонта/наладки/инсталляции/адаптации/пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями/ лицами;
- неаккуратного обращения с устройством, ставшего причиной физических, либо косметических повреждений поверхности;
- если нарушены правила транспортировки/хранения/монтажа/эксплуатации;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т. д.) и других причин, находящихся вне контроля Продавца, уполномоченной изготовителем организации, импортера, изготовителя и Покупателя, которые причинили вред изделию;
- неправильного подключения изделия к электрической или водопроводной сети, а также неисправностей

(несоответствие рабочих параметров) электрической или водопроводной сети и прочих внешних сетей;

- дефектов, возникших вследствие попадания внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, кроме предусмотренных Инструкцией по эксплуатации, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. д.;
- необходимости замены ламп, фильтров, элементов питания, аккумуляторов, предохранителей, а также стеклянных/фарфоровых/матерчатых и перемещаемых вручную деталей и других дополнительных быстроизнашивающихся/сменных деталей изделия, которые имеют собственный ограниченный период работоспособности, в связи с их естественным износом;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы.

Покупатель предупреждён о том, что если товарнесен к категории товаров, предусмотренных «Перечнем непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» Пост. Правительства РФ № 55 от 19.01.1998 он не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 25 Закона «О защите прав потребителей» и ст. 502 ГК РФ. С момента подписания Покупателем Гарантийного талона считается, что:

- вся необходимая информация о купленном изделии и его потребительских свойствах представлена Покупателю в полном объёме, в соответствии со ст. 10 Закона «О защите прав потребителей»;
- покупатель получил Инструкцию по эксплуатации купленного изделия на русском языке и;
-;
- покупатель ознакомлен и согласен с условиями гарантийного обслуживания/особенностями эксплуатации купленного изделия;
- покупатель претензий к внешнему виду/комплектности купленного изделия не имеет.

Отметить здесь, если работа изделия проверялась в присутствии Покупателя.

Подпись Покупателя:

Дата:

Заполняется продавцом



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
сохраняется у клиента

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Название продавца _____

Адрес продавца _____

Телефон продавца _____

Подпись продавца _____

Печать продавца _____

Изымается мастером при обслуживании



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
на гарантийное обслуживание

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема в ремонт _____

№ заказа-наряда _____

Проявление дефекта _____

Ф.И.О. клиента _____

Адрес клиента _____

Телефон клиента _____

Дата ремонта _____

Подпись мастера _____

Заполняется продавцом



ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН
сохраняется у клиента

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Название продавца _____

Адрес продавца _____

Телефон продавца _____

Подпись продавца _____

Печать продавца _____

Изымается мастером при обслуживании



УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОТРЫВНОЙ ТАЛОН
на гарантийное обслуживание

Модель _____

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Дата приема в ремонт _____

№ заказа-наряда _____

Проявление дефекта _____

Ф.И.О. клиента _____

Адрес клиента _____

Телефон клиента _____

Дата ремонта _____

Подпись мастера _____



Приборы и аксессуары можно приобрести
в фирменном интернет-магазине: <http://shop.ballu.ru>
или в торговых точках Вашего города.