

Руководство по эксплуатации Гарантийный талон

Тепловые завесы электрические
стационарные



Пульт NTL
в комплекте

BHC-B10T06-PS
BHC-B15T09-PS
BHC-B20T12-PS

Code-128

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

2	Используемые обозначения
3	Правила безопасности
3	Назначение и применение прибора
4	Устройство и принцип работы прибора
4	Технические характеристики
5	Подготовка к работе
11	Управление прибором
11	Поиск и устранение неисправностей
12	Уход и обслуживание
13	Транспортировка и хранение
13	Комплектация
13	Срок службы прибора
13	Гарантия
14	Утилизация
14	Дата изготовления
14	Сертификация продукции
17	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 воздушно-тепловая завеса может иметь следующие технические названия, как прибор, устройство, аппарат, электрическая завеса, тепловая завеса, 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.
5. На изделии присутствует этикетка, на которой указаны технические характеристики и другая полезная информация о приборе.

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 отсутствие персонала.
- Не допускается эксплуатация завесы без заземления.
- Запрещается включать завесы при снятых крышках.
- Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор от сети 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, наличии видимых повреждений кабеля, неоднократном срабатывании устройства аварийного отключения.
- Не используйте прибор не по его прямому назначению (сушка одежды и т.п.).
- Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать прибор. Обратитесь к квалифицированному специалисту.



ОСТОРОЖНО!

- Во избежание поражения электрическим током замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только квалифицированные специалисты сервисного центра.
- Завеса относится по типу защиты от поражения электрическим током к классу I по ГОСТ IEC 60335-1-2015.
- Во избежание поражения электрическим током все работы по подключению и техническое обслуживание завесы проводить только на обесточенной завесе с выключенным автоматическим выключателем.
- Перед вводом изделия в эксплуатацию настоятельно рекомендуем ознакомиться с настоящим Руководством.

Назначение и применение прибора



ВНИМАНИЕ!

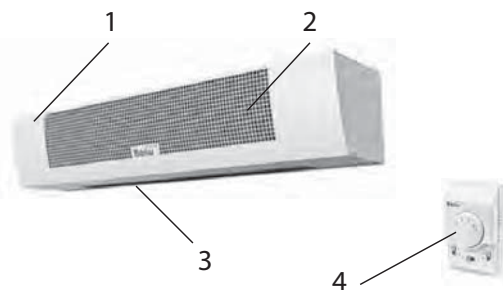
Воздушно-тепловая завеса предназначена для создания направленного воздушного потока препятствующего проникновению внутрь помещения холодного наружного воздуха и снижения тепловых потерь в помещении, а также в качестве дополнительного источника тепла.

При отключенных электронагревателях завеса может быть использована в летнее время для защиты кондиционируемого помещения от проникновения внутрь теплого наружного воздуха, пыли, дыма, насекомых и т.п.

Завеса предназначена для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, в помещениях с температурой окружающего воздуха от +1 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% (при температуре +25 °С) в условиях, исключающих попадание на нее капель и брызг, а также атмосферных осадков (климатическое исполнение УХЛ4 по ГОСТ 15150).

Устройство и принцип работы прибора

Завеса состоит из корпуса* (1), изготовленного из листовой стали, покрытой высококачественным полимерным покрытием. Внутри корпуса расположены оребренные электронагреватели и вентиляторный блок. Вентиляторы забирают воздух через перфорированную воздухозаборную решетку корпуса (2), поток воздуха, проходя через нагревательные элементы, нагревается и выбрасывается через воздуховыпускное сопло (3) в виде направленной струи, управление завесой осуществляется через пульт (4).



1. Корпус завесы*.
2. Воздухозаборная решетка.
3. Воздуховыпускное сопло.
4. Пульт

Технические характеристики

Параметр/Модель	ВНС-В10Т06-PS	ВНС-В15Т09-PS	ВНС-В20Т12-PS
Номинальная потребляемая мощность, кВт	6,0	9,0	12,0
Частичная потребляемая мощность, кВт	4,0	6,0	6,0
Мощность в режиме вентиляции, Вт	100	120	180
Напряжение питания, В~Гц	230/400~50	400~50	400~50
Номинальный ток, А	28/9,5	14,2	17,8
Производительность по воздуху, м³/ч**	1100	1600	2200
Увеличение температуры воздуха на выходе в максимальном режиме нагрева, °С	16,4	16,8	16,4
Уровень шума, дБ(А)***	52	53	54
Степень защиты	IP21	IP21	IP21
Класс электробезопасности	I класс	I класс	I класс
Размеры прибора (Ш×В×Г), мм	1085×215×198	1500×215×198	1894×215×198
Размеры упаковки (Ш×В×Г), мм	1175×215×280	1590×215×280	1975×235×300
Вес нетто, кг	12,8	17,2	24,2
Вес брутто, кг	14,7	19,7	27,4

* Дизайн приобретенного Вами прибора может отличаться от изображенного схематически образца.

** Данные получены в лабораторных условиях. Фактическая величина может отличаться на ±15% от заявленной, в зависимости от особенностей установки и условий работы.

*** На расстоянии 5 метров от корпуса прибора

Подготовка к работе

Монтаж тепловой завесы



ВНИМАНИЕ!

При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Размещение завесы

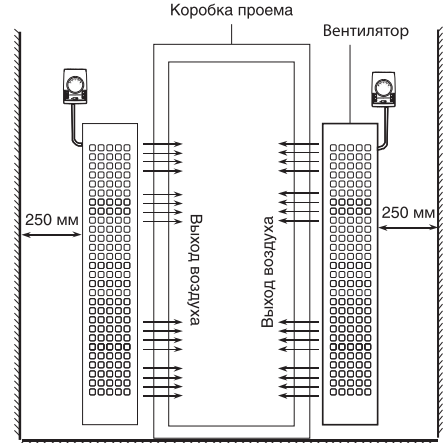
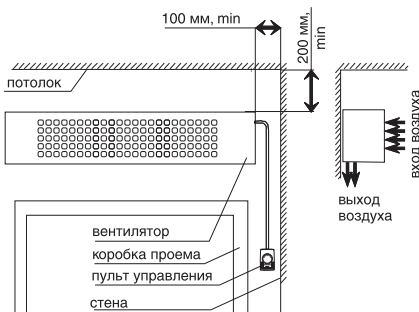
Перед отверстием воздухозабора и выхода воздуха не должно быть препятствий.

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. Завеса устанавливается как можно ближе к верхней стороне проема.

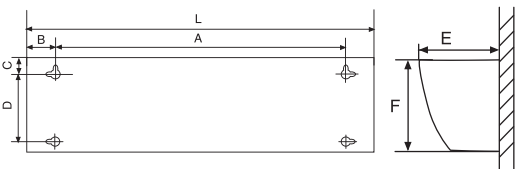


Вертикальная установка

При вертикальном монтаже завесы ее необходимо располагать таким образом, чтобы выпуск воздуха по возможности наиболее близко находился к плоскости проема, а срез выпускающего сопла – на уровне верхней кромки дверной рамы. При монтаже необходимо следить, чтобы смотровые отверстия были доступны и составляли примерно 250 мм.

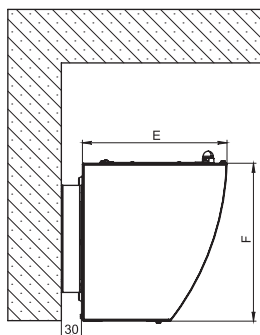
В задней стенке корпуса завесы имеются пазы для установки завес. За эти пазы завеса навешивается на предварительно вмонтированный в стену крепеж. В качестве крепежа рекомендуются шурупы или болты с диаметром шляпки от 9 до 11 мм.

Схема задней пластины завес для горизонтальной или вертикальной установки

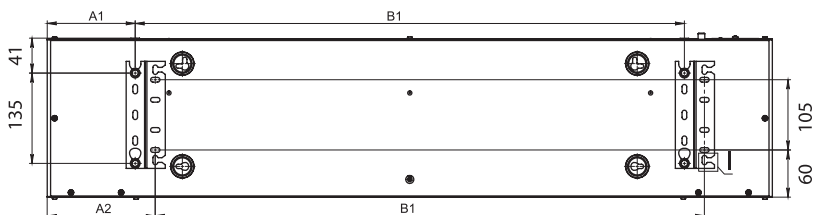


Модель	Размеры, мм						
	L	A	B	C	D	E	F
ВНС-В10Т06-PS	1085	975	75	40	135	198	215
ВНС-В15Т09-PS	1500	1350	75	40	135	198	215
ВНС-В20Т12-PS	1897	1547	170	40	135	198	215

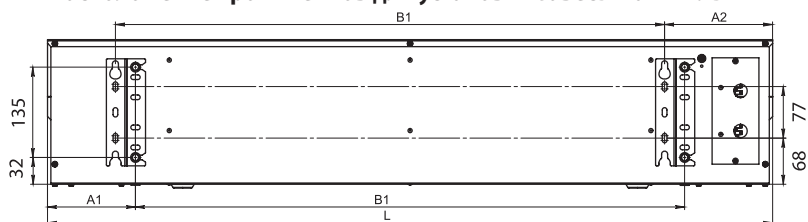
Крепежные элементы для кронштейна



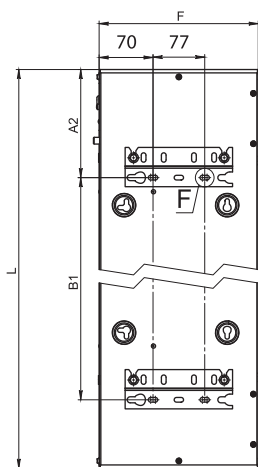
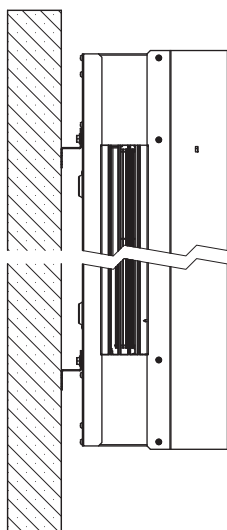
Расположение кронштейнов для горизонтальной установки



Расположение кронштейнов для установки завесы на шпильки



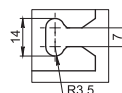
Расположение кронштейнов для вертикальной установки



F (1 : 1)



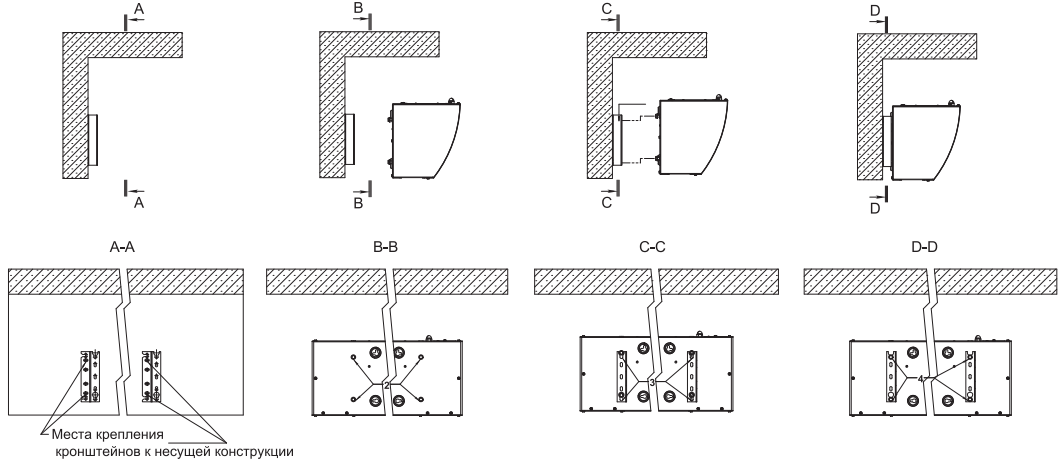
I (1 : 1)



Изделие	A1, мм	A2, мм	B1, мм
ВНС-B10T06-PS	150	180	825
ВНС-B15T09-PS	150	180	1200
ВНС-B20T12-PS	126	156	1634

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 трещёткой все болты



Инструкция по установке занавес:

1. закрепить кронштейны к несущей конструкции, согласно размерам;
2. вкрутить наполовину болты в отверстия занавес;
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:

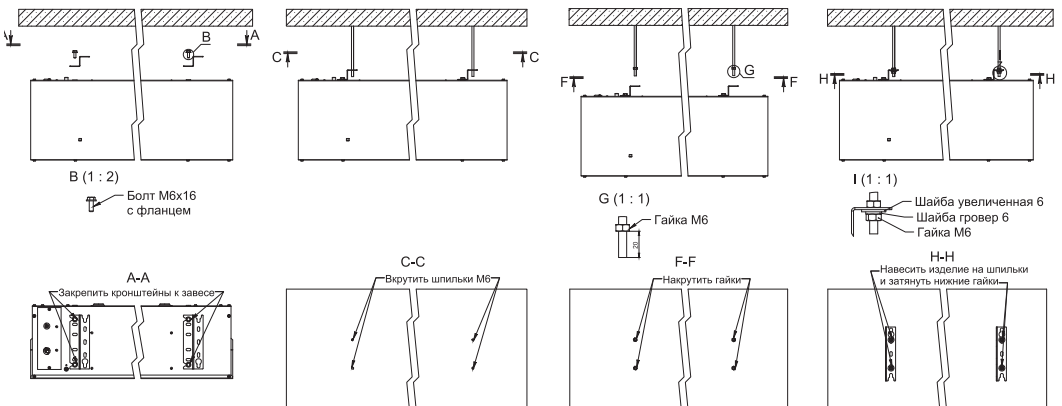
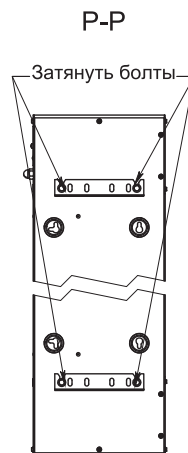
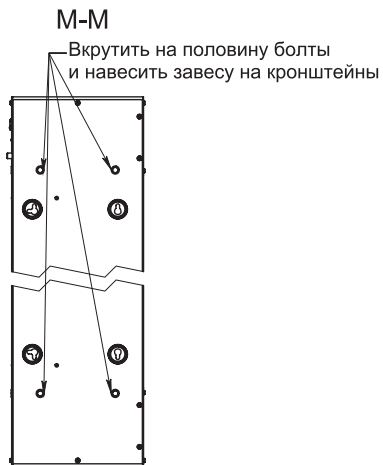
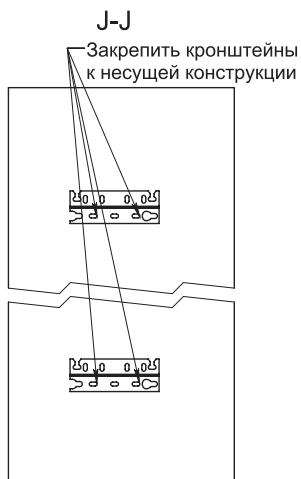
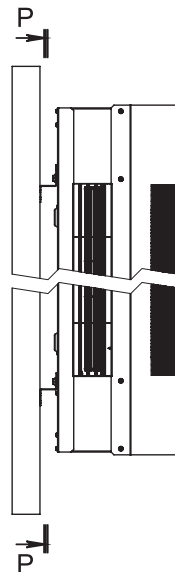
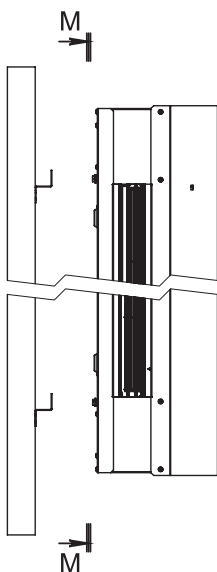
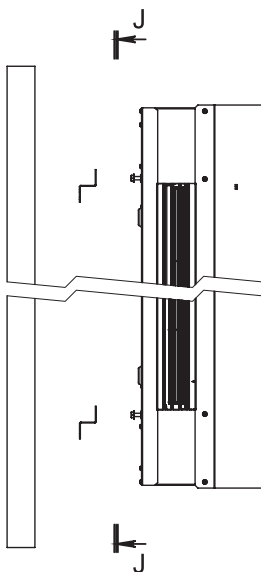


Схема крепления занавесы вертикально к стене с помощью кронштейнов

Последовательность:



Подключение к электрической сети



ВНИМАНИЕ!

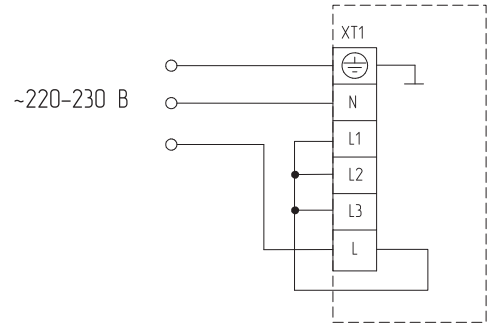
Тепловая завеса должна подключаться специалистами, имеющими соответствующую группу допуска по электробезопасности.

Подключение к электросети осуществляется через автоматический выключатель в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок». Для этого необходимо снять крышку на верхней стенке корпуса, завести шнур питания и подключить его к клеммной колодке.

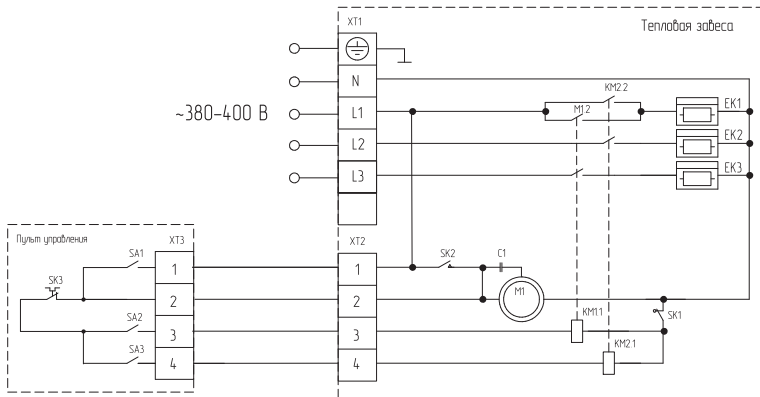
Завеса ВНС-В10Т06-PS изначально предназначена для подключения к однофазной сети 230 В. Также завесу ВНС-В10Т06-PS можно подключить и к трехфазной сети 400 В. Для этого необходимо удалить перемычку между клеммами L, L1, L2 и L3.

Ниже указана схема электрическая принципиальная силовой части завесы ВНС-В10Т06-PS для подключения к однофазной сети 230 В, в соответствии со схемами для завес, соединенные для трехфазной сети.

Подключение тепловой завесы ВНС-В10Т06-PS к сети 230 В

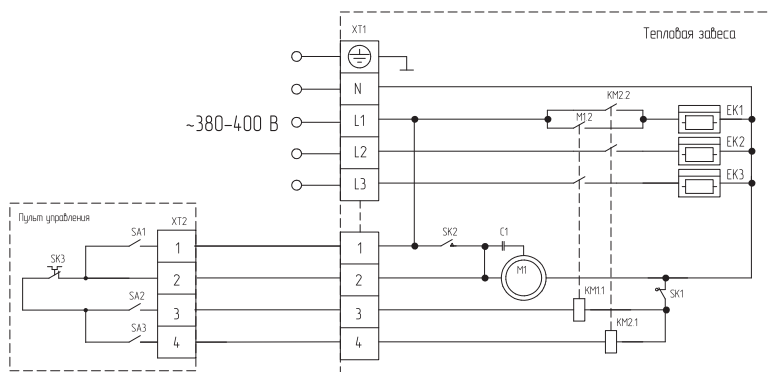


Подключение тепловой завесы ВНС-В10Т06-PS к пульту NTL



- ЕК1, ЕК2, ЕК3 – электронагреватели;
- КМ1, КМ2 – электромагнитные реле;
- М1 – электродвигатель;
- С1 – конденсатор;
- SK1 – защитный термостат без автовозврата;
- SK2 – термостат задержки выключения двигателя;
- SK3 – терморегулятор;
- XT1 – XT3 – колодка клеммная;
- SA1 – переключатель вентиляции;
- SA2, SA3 – переключатели режимов нагрева.

Подключение тепловой завесы ВНС-В15Т09-PS и ВНС-В20Т12-PS к пульту NTL



ЕК1, ЕК2, ЕК3 – электронагреватели;
 КМ1, КМ2 – электромагнитные реле;
 М1 – электродвигатель;
 С1 – конденсатор;
 СК1 – защитный термостат без автообзврата;
 СК2 – термостат задержки выключения двигателя;
 СК3 – терморегулятор;
 XT1, XT2 – колодка клеммная;
 SA1 – переключатель вентиляции;
 SA2, SA3 – переключатели режимов нагрева.

Автоматический выключатель и сечение подводимого кабеля должны соответствовать таблице ниже.

Тепловая завеса	Автоматический выключатель	Сечение медного кабеля, мм ²
ВНС-В10Т06-PS	16/32	5x1,5/3x4
ВНС-В15Т09-PS	16	5x1,5
ВНС-В20Т12-PS	25	5x2,5

Подключение пульта управления

Для установки пульта управления необходимо, отвернув винт, снять верхнюю крышку и панель пульта, закрепить пульт на стене, установить панель и верхнюю крышку.

Пульт управления подключать к завесе посредством четырехжильного медного кабеля, сечением не ниже 1.0 мм² в соответствии с цифровым обозначением контактов на клеммной колодке завесы и контактов пульта управления: контакт «1» на завесе к контакту «1» на пульте управления, контакт «2» на завесе к контакту «2» на пульте и т.д.



ВНИМАНИЕ!

Пульт управления должен располагаться вне зоны

воздушного потока завесы, иначе работа терморегулятора будет зависеть от температуры воздушного потока.



ВНИМАНИЕ!

При первом включении завесы возможно появление характерного запаха и дыма (происходит сгорание масла с поверхности электронагревателей). Поэтому рекомендуется перед установкой включить завесу в режиме подогрева на 10-20 минут в хорошо проветриваемом помещении.



ВНИМАНИЕ!

Для защиты от перегрева завес остаточным теплом, в моделях ВНС-В10Т06-PS, ВНС-В15Т09-PS, ВНС-В20Т12-PS предусмотрена автоматическая задержка выключения вентилятора. При выключении завесы без предварительного охлаждения электронагревателей до безопасной температуры и затем автоматически выключаются. В зависимости от условий эксплуатации это занимает примерно 1-2 минуты.

От установки завес и условий эксплуатации, продувочный режим вентилятора может не включаться

или включаться не сразу после выключения завесы, а через несколько минут.

Управление прибором

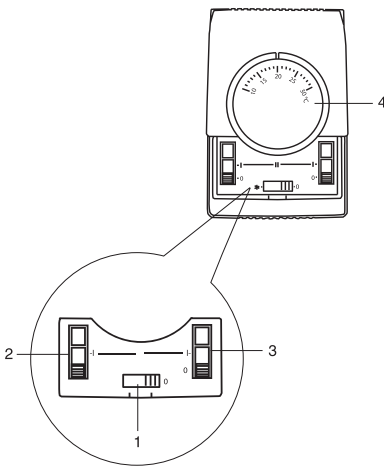
Управление завесой осуществляется с помощью выносного проводного пульта. Пульт управления, при помощи встроенного в него термостата, позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи проема и регулировать тепловую мощность завесы.

Управление завесами ВНС-В10Т06-PS, ВНС-В15Т09-PS, ВНС-В20Т12-PS

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

Включение. Для включения завесы в режим вентиляции (без нагрева) необходимо 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.

- Вентиляция с подогревом потока воздуха (режимы «1», «2»).

Включение. Для работы в режиме «1» (неполной тепловой мощности завесы) необходимо включить

завесу в режиме вентиляции, перевести один из переключателей 2 или 3 (любой) в положение I при этом включаются электронагреватели, и завеса работает в режиме неполной тепловой мощности. Вращающимся диском терморегулятора 4 устанавливается требуемая температура воздушного потока. Терморегулятор поддерживает заданную температуру путем автоматического отключения и включения электронагревателей.

Для работы в режиме «2» (полной тепловой мощности) после включения вентиляторов необходимо перевести оба переключателя 2 и 3 в положение I. При этом завеса будет работать в режиме полной тепловой мощности.

Выключение. Для отключения завесы необходимо перевести 2 и 3 в положение 0. После этого перевести переключатель 1 в положение 0 и отключить завесу от электросети.



ВНИМАНИЕ!

Если переключатели 2 и 3 (нагрев) не перевести в положение «0», а переключатель 1 (вентиляция) перевести в положение «0», то не будет отключен режим тепловой мощности.

Поиск и устранение неисправностей

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

Если завеса не включается

Возможные причины:

- Отсутствует напряжение в сети. Проверить наличие напряжения в электросети.
- Обрыв шнура питания. Проверить целостность шнура питания, при необходимости заменить неисправный кабель.
- Не исправлен или неправильно подключен пульт управления завесой. Проверить правильность подключения пульта управления. При необходимости заменить неисправный пульт управления.



ВНИМАНИЕ!

Частое срабатывание устройства аварийного отклю-

чения не является нормальным режимом работы завесы.

В случае повторного срабатывания устройства аварийного отключения необходимо отключить и обесточить завесу, выявить и устранить причины, вызвавшие срабатывание устройства аварийного отключения.

Если воздушный поток не нагревается

Возможные причины:

- Обрыв цепи питания электронагревателей. Устранить обрыв.
- Неисправны электронагреватели. Заменить электронагреватели.
- Сработал датчик защиты от перегрева, который отключил нагревательные элементы. Необходимо выяснить причины, вызвавшие перегрев завесы и устранить их.

Для повторного включения завесы моделей ВНС-В10Т06-PS; ВНС-В15Т09-PS необходимо выключить ее, дождаться остывания ТЭНов, устранить причины, вызвавшие перегрев, нажать на кнопку защитного термостата на верхней плоскости завесы и повторно включить завесу.

Если снизилась скорость воздушного потока, наружный воздух легко проникает в помещение.

Возможные причины:

- Произошло сильное загрязнение передней перфорированной стенки корпуса или нагревательного элемента. Прочистить стенку корпуса или нагревательный элемент.

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!

Во избежание поражения электрическим током пе-

ред началом чистки или технического обслуживания отключите прибор от электросети.

При правильной эксплуатации завеса почти не требует специального технического обслуживания.

Для надежной работы завесы необходимо:

- периодически (не реже одного раза в месяц) производить чистку от пыли и загрязнений передней перфорированной стенки корпуса и при необходимости других наружных поверхностей завесы;
- после окончания эксплуатации завесы в холодное время года и перед началом эксплуатации после длительного перерыва необходимо также очищать (пылесосить или продувать) нагревательный элемент.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Для чистки нагревательного элемента необходимо воспользоваться услугами квалифицированного специалиста или сервис-центра.

Техническое обслуживание

Эксплуатация и техническое обслуживание завес должно осуществляться квалифицированным специалистом.

Для обеспечения надежной и эффективной работы воздушно-тепловых завес, повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Для контроля работы завесы необходимо ежемесячно:

- Осматривать завесу и ТЭНы (отсутствие шума и вибраций при работе рабочих колес вентиляторов);
- При необходимости очищать поверхности завесы от загрязнения и пыли;
- При длительных перерывах в эксплуатации необходимо для просушки ТЭНов включать завесу на время не менее 30 минут в режиме максимальной мощности;
- Проверять электрические соединения завесы для выявления ослабления, подгорания, окисления (ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить).

Частое срабатывание аварийного термовыключателя не является нормальным режимом работы завесы и требует выявления причины. При повторном включении завесы, после автоматического выключения

от перегрева, следует ее осмотреть и убедиться, что вентилятор вращается. При появлении повышенной вибрации, запаха плавления изоляции следует прекратить эксплуатацию и отключить завесу от сети.

Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния завес. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

Устанавливаются следующие виды технического обслуживания завес, с момента ввода изделия в эксплуатацию:

- Техническое обслуживание №1 (ТО-1), через 150-170 ч;
- Техническое обслуживание №2 (ТО-2), через 600-650 ч;
- Техническое обслуживание №3 (ТО-3), через 2500-2600 ч. но не реже 1 раза в год;
- Техническое обслуживание №4 (ТО-4), через 5000-5200 ч. но не реже 1 раза в 2 года*.

При ТО-1 производятся:

- Внешний осмотр с целью выявления механических повреждений;
- Очистка наружной поверхности ТЭНов пылесосом (без демонтажа);
- Проверка надежности заземления изделия;
- Проверка состояния винтовых соединений;

При ТО-2 производятся:

- ТО-1;
- Проверка сопротивления изоляции завесы;
- Проверка тока потребления электродвигателей завесы;
- Проверка уровня вибрации и шума органолептическим методом;

При ТО-3 производятся:

- ТО-2;
- Осмотр резиновых втулок рабочих колес вентиляторов на наличие микротрещин;
- Очистка рабочих колес вентиляторов от загрязнений (без демонтажа);
- Проверка состояния и крепления рабочих колес вентиляторов;
- Протяжка клемм, проверка отсутствия подгорания и окисления.

При ТО-4 производятся:

- ТО-3;
- Очистка блока контакторов от загрязнений (пылесосом).

Транспортировка и хранение

- Завесы в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$ и среднемесячной относительной влажности 80% (при $+25^{\circ}\text{C}$) с исключением ударов и перемещений внутри транспортного средства.
- Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом, вентилируемом помещении при температуре от $+1^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ и среднемесячной относительной влажности 80% (при $+25^{\circ}\text{C}$).
- 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.

Упаковка — 1 шт.

Кронштейн для подвеса — 2 шт.

Ввод кабельный — 2 шт.

Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном — 1 шт.

Срок службы прибора

Срок службы тепловой завесы 7 лет.

Гарантия

Гарантийное обслуживание прибора производится в соответствии с гарантийными обязательствами, перечисленными в гарантийном талоне.

Утилизация

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.

Сделано в России



Дата изготовления

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

SN XXXXXXXX XXXXXX XXXXXXX XXXXXXX
а

а – месяц и год производства.

Сертификация продукции

Товар сертифицирован на территории Таможенного союза.

Товар соответствует требованиям нормативных документов:

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования";

ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств";

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".

ГОСТ 32512-2013 «Воздушные завесы. Общие технические условия».

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Ижевский завод тепловой техники»

Адрес: 426052, Россия, Удмуртская Республика, город Ижевск, улица Лесозаводская, дом 23/110.

Официальный дистрибьютор Ballu:

«Мир Нагрева»

www.MirNagreva.ru

+7 (495) 798-27-55 (все регионы)

+7 (495) 790-50-34 (г. Москва)

+7 (812) 984-69-26 (г. Санкт-Петербург)

+7 (8452) 37-44-39 (г. Саратов)

8 (800) 444-73-69 (бесплатно по РФ)

teplo@mirnagreva.ru