

# Руководство по эксплуатации

Завеса тепловая электрическая



Серия AirShell

|               |               |
|---------------|---------------|
| ВНС-L05S02-S  | ВНС-L09S05-ST |
| ВНС-L06S03-S  | ВНС-L10S06-SP |
| ВНС-L09S03-ST | ВНС-L15S09-SP |
| ВНС-L09S03-SP |               |

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 |
| 4  | Технические характеристики          |
| 5  | Подготовка к работе                 |
| 10 | Управление прибором                 |
| 11 | Уход и обслуживание                 |
| 12 | Поиск и устранение неисправностей   |
| 12 | Транспортировка и хранение          |
| 12 | Комплектация                        |
| 12 | Срок службы                         |
| 13 | Утилизация                          |
| 13 | Дата изготовления                   |

## 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 биологической активной средой; с пыльной средой; со средой вызывающей коррозию материалов.
- Запрещается эксплуатация тепловой завесы в помещениях с относительной влажностью более 80%.
- 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.
- Запрещается длительная эксплуатация завесы в отсутствие персонала.
- Не допускается эксплуатация обогревателя без заземления.
- Запрещается включать обогреватели при снятых крышках.
- Перед началом чистки или технического обслуживания, а также при длительном перерыве в работе отключите прибор от сети питания.
- Подключение завес ВНС-L05S02-S, ВНС-L06S03-S и ВНС-L09S03-ST к питающей сети должно производиться посредством шнура питания, снабженного штепсельной вилкой для обеспечения гарантированного отключения прибора от источника питания.
- Электрические завесы ВНС-L09S03-SP, ВНС-L09S05-ST, ВНС-L10S06-SP и ВНС-L15S09-SP подключаются согласно электрическим схемам приведенным в разделе «Подготовка к работе» настоящего руководства.
- 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 (аппаратов защиты).

- Если прибор не оборудован устройством контроля температуры воздуха (пульт/термостат), то не используйте его в небольших помещениях, когда в них находятся люди, не способные самостоятельно покинуть комнату, если за ними не установлено постоянное наблюдение.



### ОСТОРОЖНО!

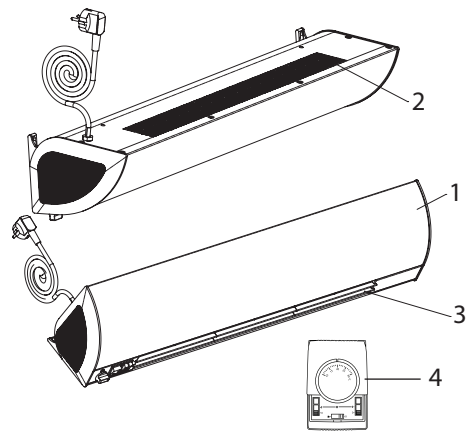
- Во избежание поражения электрическим током замену поврежденного кабеля электропитания должны проводить только квалифицированные специалисты сервисного центра.
- Завеса относится по типу защиты от поражения электрическим током к классу I по ГОСТ МЭК 60335-1.
- Во избежание поражения электрическим током 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

- 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 нагревательных элементах 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 °C до +40 °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 15 150).

Устройство и принципы работы прибора

Завеса состоит из корпуса (1), изготовленного из листовой стали, покрытого высококачественным полимерным покрытием. Внутри корпуса расположены нагревательные элементы («стич-элементы») и вентиляторный блок. Вентиляторы забирают воздух через перфорированную решетку в верхней части корпуса завесы корпуса (2), поток воздуха, проходя через нагревательные элементы, нагревается и выбрасывается через воздуховыпускное сопло (3) в виде направленной струи. Управление завесами ВНС-L09S03-SP, ВНС-L10S06-SP и ВНС-L15S09-SP осуществляется дистанционно при помощи пульта со встроенным термостатом и датчиком температуры. Управление завесами ВНС-L05S02-S, ВНС-L06S03-S, ВНС-L09S03-ST, ВНС-L09S05-ST осуществляется при помощи клавиш расположенных на корпусе завесы.



- 1 Корпус завесы
- 2 Воздухозаборная решетка
- 3 Воздуховыпускное сопло
- 4 Пульт управления

Технические характеристики

| Параметры/Модель                                                           | ВНС-L05S02-S       | ВНС-L06S03-S       | ВНС-L09S03-ST                  | ВНС-L09S03-SP | ВНС-L09S05-ST                  | ВНС-L10S06-SP | ВНС-L15S09-SP |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| Номинальная потребляемая мощность, кВт                                     | 2,0                | 3,0                | 3,0                            | 3,0           | 5,0                            | 6,0           | 9,0           |
| Частичная потребляемая мощность, кВт                                       | –                  | 1,5                | 1,5                            | 1,5           | 2,5                            | 3,0           | 6,0           |
| Мощность в режиме вентиляции, Вт                                           |                    | 40                 | 80                             | 80            | 80                             | 80            | 160           |
| Напряжение питания, В~Гц                                                   | 230~50             | 230~50             | 230~50                         | 230~50        | 230~50                         | 230~50        | 400~50        |
| Управление                                                                 | Клавиши на корпусе | Клавиши на корпусе | Клавиши на корпусе + термостат | пульт NTL     | Клавиши на корпусе + термостат | пульт NTL     | пульт NTL     |
| Номинальный ток, А                                                         | 8,6                | 13                 | 13                             | 13            | 22                             | 26            | 13,7          |
| Максимальное количество завес подключаемых к одному пульту, шт.            | –                  | –                  | –                              | 1             | –                              | 1             | 1             |
| Производительность по воздуху, м³/ч                                        | 300                | 350                | 480                            | 480           | 480                            | 750           | 1050          |
| Максимальная высота установки*, м                                          | 2,5                | 2,5                | 2,5                            | 2,5           | 2,5                            | 2,5           | 2,5           |
| Увеличение температуры воздуха на выходе в максимальном режиме нагрева, °C | 20                 | 26                 | 19                             | 19            | 31                             | 24            | 26            |
| Уровень шума**, дБ(А)                                                      | 45                 | 45                 | 45                             | 45            | 45                             | 46            | 46            |
| Степень защиты, IP                                                         | IP10               | IP10               | IP10                           | IP10          | IP10                           | IP10          | IP10          |
| Класс защиты                                                               | I класс            | I класс            | I класс                        | I класс       | I класс                        | I класс       | I класс       |
| Размер прибора (ШхВхГ), мм                                                 | 505x135x185        | 595x135x185        | 875x135x185                    | 875x135x185   | 875x135x185                    | 1025x135x185  | 1505x135x185  |
| Размер упаковки (ШхВхГ), мм                                                | 550x155x210        | 640x155x210        | 920x155x210                    | 920x155x210   | 920x155x210                    | 1070x155x210  | 1550x155x210  |
| Вес нетто, кг                                                              | 3,4                | 3,7                | 5,2                            | 5,2           | 5,3                            | 8,4           | 11,0          |
| Вес брутто, кг                                                             | 3,8                | 4,1                | 5,7                            | 5,8           | 5,8                            | 9,1           | 11,7          |

\* - для мягких наружных условий (tн ≥ 0 °C, ветер 1 м/с) и сбалансированной приточно-вытяжной вентиляции. Любое ужесточение условий уменьшает максимальную высоту установки  
\*\* - уровень шума на расстоянии 5 метров

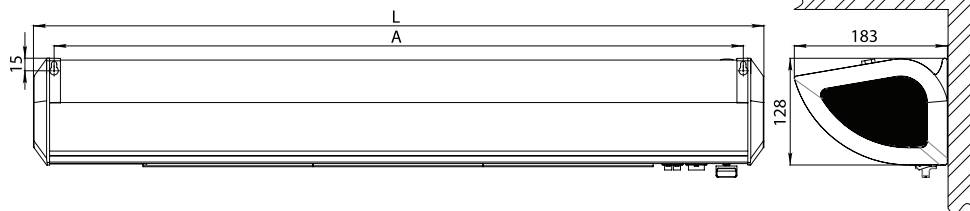
## Подготовка к работе

### Монтаж завесы

При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП) и межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТ РМ-016-2001).

В боковых пластмассовых крышках имеются отверстия для установок. Завеса навешивается на предварительно смонтированный в стену крепеж. В качестве крепежа рекомендуются шурупы или болты с максимальным диаметром шляпки 9 мм.

Завеса устанавливается как можно ближе к верхней стороне проема, при этом необходимо выдержать расстояние между верхней стенкой корпуса и потолком не менее 100 мм.



| Модель        | Размеры |       |
|---------------|---------|-------|
|               | L, мм   | A, мм |
| BHC-L05S02-S  | 505     | 457   |
| BHC-L06S03-S  | 595     | 545   |
| BHC-L09S03-ST | 875     | 824   |
| BHC-L09S03-SP | 875     | 824   |
| BHC-L09S05-ST | 875     | 824   |
| BHC-L10S06-SP | 1025    | 973   |
| BHC-L15S09-SP | 1505    | 1454  |

### Размещение завесы

Рабочее расположение завесы только горизонтальное. Перед воздухозаборной решеткой и выходным соплом не должно быть препятствий. При монтаже завес должен обеспечиваться свободный доступ к местам их обслуживания. Для перекрытия широкого проема допускается устанавливать несколько завес одной серии вплотную, создавая непрерывную воздушную струю.

### Размещение пульта управления

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

Для установки пульта управления необходимо: отвернуть винт на верхней части пульта и снять верхнюю крышку, снять панель с термостатом и платой управления, закрепить заднюю стенку пульта к стене, собрать пульт в обратном порядке.

### Подключение к электрической сети



#### ВНИМАНИЕ!

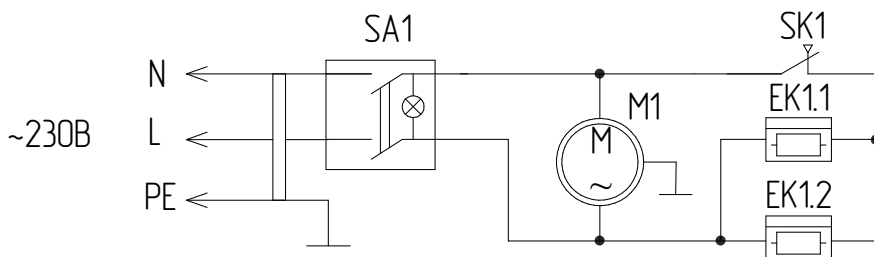
Тепловая завеса должна подключаться специалистами, имеющими соответствующую группу доступа по электробезопасности.

Подключение к электросети осуществляется через автоматический выключатель в соответствии с «Правилами эксплуатации электроустановок».

Завесы BHC-L09S03-SP, BHC-L09S05-ST, BHC-L10S06-SP, BHC-L15S09-SP подключаются к сети при помощи предустановленного кабеля питания согласно электрическим схемам.

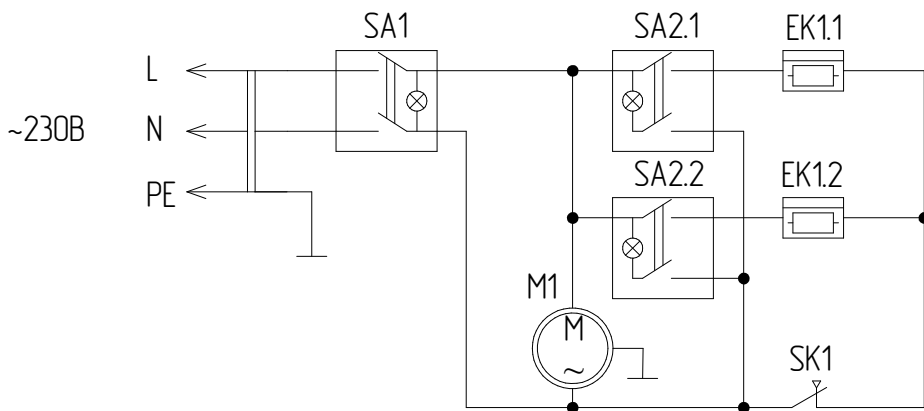
Завесы BHC-L05S02-S, BHC-L06S03-S, BHC-L09S03-ST поставляются со шнуром питания с вилкой, подключенным на заводе изготовителе.

**Схема электрическая принципиальная ВНС-L05S02-S**

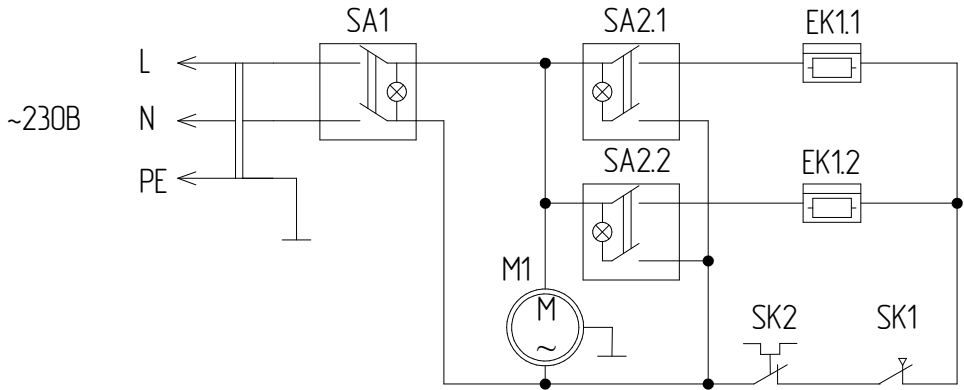


EK1 - электронагреватель;  
SA1 - двухпозиционная клавиша;  
SK1 - защитный термостат;  
M1 - электродвигатель.

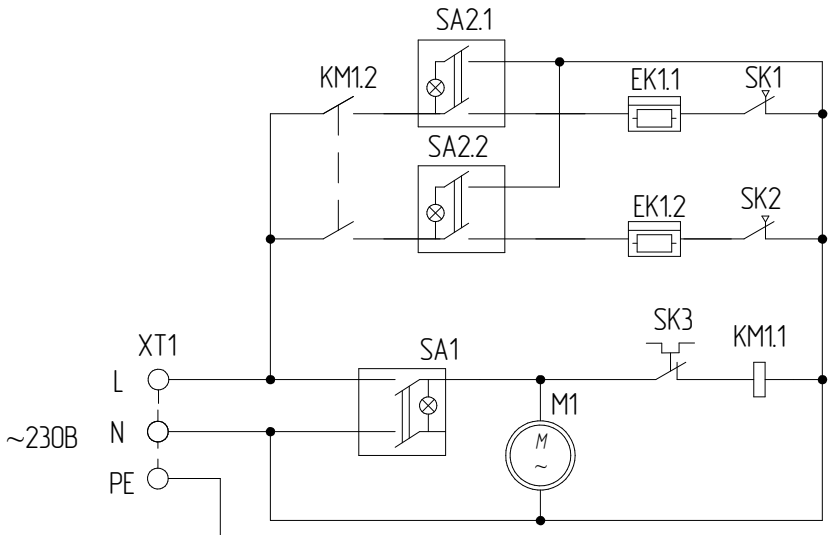
**Схема электрическая принципиальная ВНС-L06S03-S**



M1 - электродвигатель;  
SA1 - клавиша-выключатель;  
SA2 - двухклавишный выключатель нагревателей;  
EK1 - электронагреватель;  
SK1 - защитный термостат.

**Схема электрическая принципиальная ВНС-L09S03-ST**


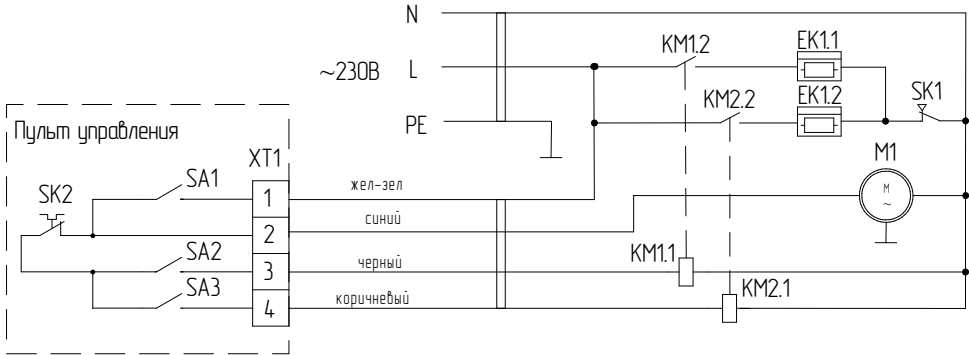
M1 - электродвигатель;  
 SA1 - клавиша-выключатель;  
 SA2 - двухклавишный выключатель нагревателей;  
 EK1 - электронагреватель;  
 SK1 - защитный термостат;  
 SK2 - терморегулятор.

**Схема электрическая принципиальная ВНС-L09S05-ST**


M1 - электродвигатель;  
 SA1 - клавиша-выключатель;  
 SA2 - двухклавишный выключатель нагревателей;  
 EK1 - электронагреватель;

SK1, SK2 - защитный термостат;  
 SK3 - терморегулятор;  
 KM1 - электромагнитное реле;  
 XT1 - клеммная колодка.

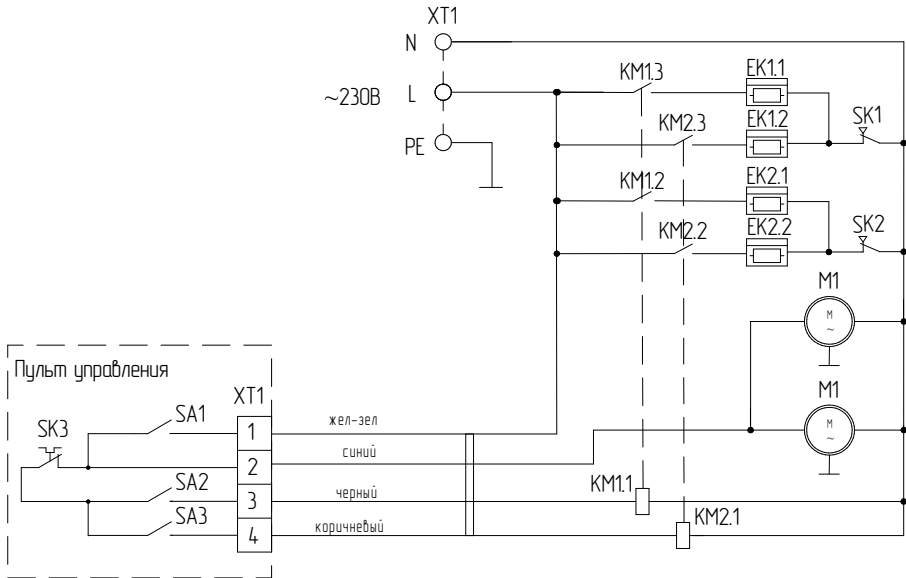
Схема электрическая принципиальная ВНС-L09S03-SP



EK1 - электронагреватель;  
KM1, KM2 - электромагнитное реле;  
M1 - электродвигатель;  
SK1 - защитный термостат;

XT1 - колодка клеммная;  
SA1 - сетевой выключатель;  
SA2, SA3 - выключатели режимов нагрева;  
SK2 - терморегулятор.

Схема электрическая принципиальная ВНС-L10S06-SP



EK1, EK2, EK3 - электронагреватель;  
KM1, KM2 - электромагнитное реле;  
M1 - электродвигатель;  
SK1, SK2 - защитный термостат;  
XT1 - колодка клеммная;

SA1 - сетевой выключатель;  
SA2, SA3 - выключатели режимов нагрева;  
SK3 - терморегулятор.  
XT1 - клеммная колодка.

Номинальный ток автоматического выключателя и сечение подводимого кабеля должны соответствовать таблице ниже.

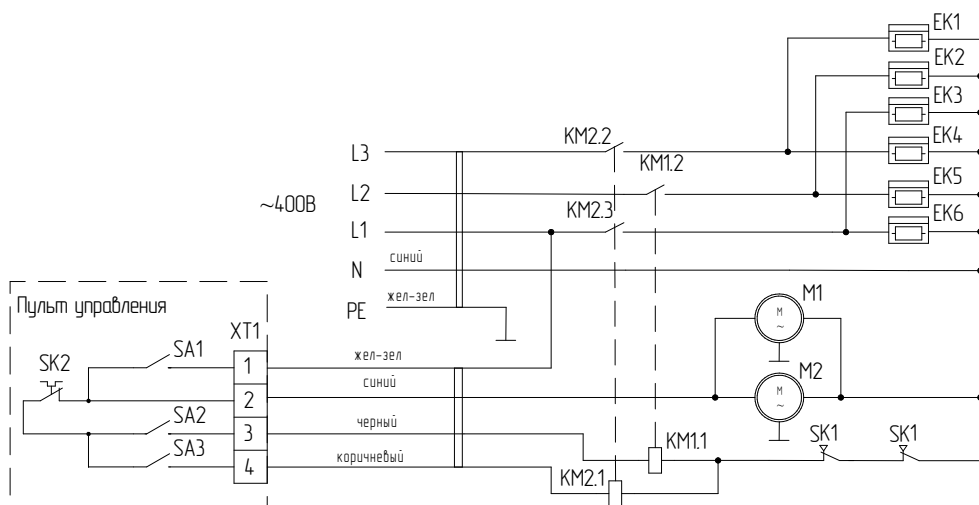
| Тепловая завеса | Номинальный ток автоматического выключателя | Сечение медного кабеля, мм <sup>2</sup> |
|-----------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| BHC-L05S02-S    | 10 A                                        | Шнур с вилкой в комплекте               |
| BHC-L06S03-S    | 16 A                                        |                                         |
| BHC-L09S03-ST   | 16 A                                        |                                         |
| BHC-L09S03-SP   | 16 A                                        | 3x2,5                                   |
| BHC-L09S05-ST   | 25 A                                        | 3x4                                     |
| BHC-L10S06-SP   | 32 A                                        | 3x6                                     |
| BHC-L15S09-SP   | 16 A                                        | 5x2,5                                   |



### 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.

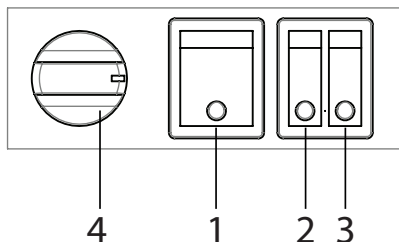
### Схема электрическая принципиальная BHC-L15S09-SP



E1 - E6 - электронагреватель;  
 KM1 - KM3 - электромагнитное реле;  
 M1, M2 - электродвигатель;  
 SK1 - защитный термостат;  
 XT1 - колодка клеммная;  
 SA1 - сетевой выключатель;  
 SA2, SA3 - выключатели режимов нагрева;  
 SK2 - терморегулятор.

## Управление прибором

Управление завесами ВНС-L05S02-S, ВНС-L06S03-S, ВНС-L09S03-ST, ВНС-L09S05-ST осуществляется при помощи клавиш управления, расположенных на корпусе завесы.



**1** – Клавиша включения вентиляторов (а также нагрева только для завесы ВНС-L05S02-S)

**2, 3** – Клавиша включения нагревательных элементов

**4** – Термостат (для моделей ВНС-L09S03-ST и ВНС-L09S05-ST)

Перед включением завесы клавиши управления должны находиться в положении 0, как изображено на эскизе.

### Режим вентиляции без нагрева

Для включения завесы в режим вентиляции без нагрева необходимо установить клавишу 1 в положение I, при этом начинают работать вентиляторы завесы и загорается подсветка клавиши.

Для отключения установите клавишу 1 в положение 0 и отключите завесу от электросети.

### Режим вентиляции с обогревом

Для работы в режиме  $\frac{1}{2}$  тепловой мощности необходимо включить завесу в режим вентиляции без нагрева, затем установить одну из клавиш 2 или 3 в положение I, при этом загорается подсветка клавиш. Для работы в режиме максимальной тепловой мощности необходимо включить завесу в режим вентиляции, установить клавиши 2 и 3 в положение I.

Для отключения завесы необходимо установить клавиши 2 и 3 в положение 0, после этого установить клавишу 1 в положение 0 и отключить завесу от электросети.



### ВНИМАНИЕ!

Для увеличения срока службы нагревательных элементов рекомендуется перед выключением оставить завесу на несколько минут в режиме вентиляции для снятия остаточного тепла.



### ВНИМАНИЕ!

Управление завесой ВНС-L05S02-S осуществляется клавишей включения вентиляторов, которая одновременно включает режим нагрева.

### Регулировка температуры нагрева

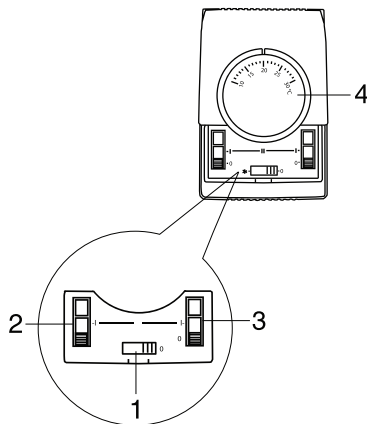
На завесе ВНС-L09S03-ST, ВНС-L09S05-ST расположена ручка терморегулятора для поддержания в помещении заданной температуры.

Поворотом ручки терморегулятора устанавливается требуемая температура в помещении (диапазон поддерживаемой температуры от 0 до +30°C). Для увеличения желаемой температуры поверните ручку терморегулятора по часовой стрелке.

Если температура окружающего воздуха выше, чем установленная на терморегуляторе, тепловая завеса работает в режиме вентиляции без нагрева. Если температура окружающего воздуха ниже, чем установленная на терморегуляторе, тепловая завеса работает в режиме вентиляции с нагревом (мощность нагрева зависит от положения клавиш 2 и 3).

### Управление завесами ВНС-L09S03-SP, ВНС-L10S06-SP, ВНС-L15S09-SP

Пульт управления, при помощи встроенного термостата, позволяет поддерживать необходимую температуру воздуха вблизи проема и регулировать тепловую мощность завесы.



1 – клавиша включения вентиляторов  
 2, 3 – клавиши включения нагревательных элементов  
 4 – терморегулятор  
 Перед включением завесы все переключатели должны находиться в положении 0, как изображено на эскизе.

### **Режим вентиляции без нагрева**

Для включения завесы в режим вентиляции без нагрева необходимо установить переключатель 1 в положение I, при этом начинают работать вентиляторы завесы.

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

### **Режим вентиляции с обогревом**

Для работы в режиме  $\frac{1}{2}$  тепловой мощности необходимо включить завесу в режим вентиляции, установить один из переключателей 2 или 3 в положение I. Для работы в режиме максимальной мощности нагрева необходимо включить завесу в режим вентиляции, установить переключатели 2 и 3 в положение I.

Для отключения завесы установите переключатель 2 и 3 в положение 0, после этого установить переключатель 1 в положение 0 и отключите завесу от электросети.

## **Уход и обслуживание**

Во избежание поражения электрическим током перед началом чистки или технического обслуживания отключите прибор от электросети.

При правильной эксплуатации завеса не требует специального технического обслуживания.

Для надежной работы завесы необходимо:

- периодически (не реже одного раза в месяц) производить чистку от пыли и загрязнений воздухозаборную решетку и при необходимости других наружных поверхностей завесы;
- после окончания эксплуатации завесы в холодное время года и перед началом эксплуатации после длительного перерыва необходимо так же очищать (пылесосить) нагревательный элемент.

### **ПРИМЕЧАНИЕ**

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

Поиск и устранение неисправностей

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



ВНИМАНИЕ!

Для устранения неисправностей, связанных с заменой комплектующих и обрывом цепей, обращайтесь в специализированные сервисные центры.

| Характер неисправности и ее внешнее проявление | Вероятная причина                                                          | Метод устранения                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Отсутствует воздушный поток                    | Отсутствует напряжение сети                                                | Проверить напряжение в электросети                                |
|                                                | Обрыв шнура питания                                                        | Заменить неисправный кабель питания                               |
|                                                | Неисправен пульт управления                                                | Проверить правильность подключения. Заменить пульт                |
|                                                | Неисправны клавиши управления                                              | Заменить клавиши                                                  |
|                                                | Неисправен двигатель вентилятора                                           | Заменить двигатель                                                |
| Не работает функция нагрева                    | Обрыв цепи питания нагревателей                                            | Устранить обрыв                                                   |
|                                                | Неисправны нагреватели                                                     | Заменить нагреватели                                              |
|                                                | Сработал датчик защиты от перегрева                                        | Включить завесу в режиме вентиляции                               |
|                                                | Установленная температура регулировочного термостата совпадает с комнатной | Установить более высокую температуру на регулировочном термостате |
| Снизилась скорость воздушного потока           | Сильное загрязнение воздухозаборной решетки                                | Прочистить воздухозаборную решетку                                |
| Частое срабатывание защиты от перегрева        |                                                                            |                                                                   |

Транспортирование 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 +1°C до +40°C и среднемесячной относительной влажности 80% (при +25°C).

При транспортировке и хранении следует соблюдать условия обозначенные специальными знаками на упаковке завесы.

ПРИМЕЧАНИЕ

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

Комплектация

Комплектация завесы должна соответствовать таблице представленной ниже.

| Наименование                                      | Количество                                                      |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Завеса                                            | 1 шт                                                            |
| Пульт управления                                  | 1 шт. (для моделей ВНС-L09S03-SP, ВНС-L10S06-SP, ВНС-L15S09-SP) |
| Руководство по эксплуатации с гарантийным талоном | 1 шт.                                                           |
| Упаковка                                          | 1 шт.                                                           |

## Срок службы прибора

Срок службы тепловой завесы 7 лет.

## 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 возможных последствий 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 XXXXXXX XXXXX  
а

а – месяц и год производства.