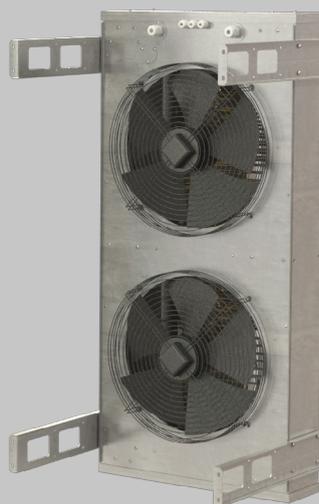
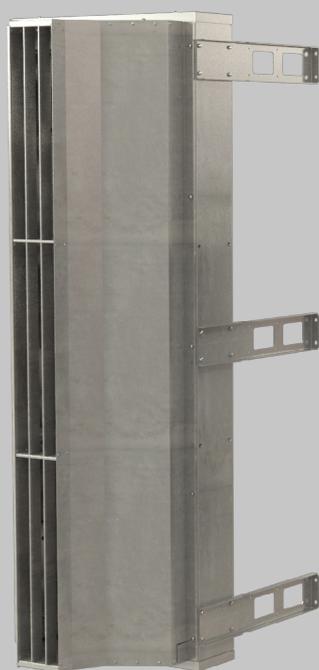


# ПАСПОРТ

## ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА



### Серия 700

КЭВ-24П7010Е  
КЭВ-36П7010Е  
КЭВ-42П7010Е

КЭВ-36П7020Е  
КЭВ-48П7020Е  
КЭВ-60П7020Е

**С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА**

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |  |    |
|----|--|----|
| 1  | НАЗНАЧЕНИЕ.....                                      | 3  |
| 2  | УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                           | 3  |
| 3  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....                      | 3  |
| 4  | УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ.....                     | 4  |
| 5  | УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....                       | 7  |
| 6  | КОМПЛЕКТНОСТЬ .....                                  | 8  |
| 7  | ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ.....            | 8  |
| 8  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                       | 12 |
| 9  | ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ .....           | 12 |
| 10 | СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ.....                          | 12 |
| 11 | ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ..... | 13 |
| 12 | СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ .....                        | 15 |

**КЭВ - 12 П 4 0 5 0 Е**



Ваши замечания и предложения присылайте по адресу  
195279, Санкт- Петербург, а /я 132, шоссе Революции, 90

Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82  
Сервис-центр: (812) 493-35-98

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Воздушно-тепловые завесы КЭВ-24;36;42П7010Е и КЭВ-36;48;60П7020Е, именуемые в дальнейшем «завесы» имеют электрический источник тепла, предназначены для защиты открытых проемов (ворот) высотой от 5 до 7 метров от проникновения холодного наружного воздуха внутрь здания путем создания струйной воздушной преграды (шиберующая защита).

1.2 Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом, так и вертикально сбоку от проема в цехах, складах, авиационных ангарах. Рекомендации по выбору завесы, ее тепловой мощности и расположению по отношению к проему в зависимости от наружной температуры, должен давать специалист-проектант по отоплению и вентиляции. Ориентировочные рекомендации можно получить у нас на сайте [www.teplomash.ru](http://www.teplomash.ru)

1.3 Завесы НЕ предназначены для защиты проемов в автомойках и других помещениях, в воздухе которых присутствует капельная влага, туман.

1.4 Завесы рассчитаны для работы, как в периодическом, так и в непрерывном режиме. При закрытых воротах завесы могут использоваться как дополнительный источник тепла в помещениях.

## 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении\* от плюс 1 до плюс 40°C

\* По согласованию допускается кратковременная эксплуатация изделия при температуре до минус 20°C

2.2 Относительная влажность при температуре +25°C не более 80%

2.3 Содержание пыли и других твердых примесей не более 10 мг/м<sup>3</sup>;

2.4 Не допускается присутствие в воздухе веществ, агрессивных по отношению к углеродистым сталям, алюминию и меди (кислоты, щелочи), липких либо волокнистых веществ (смолы, технические или естественные волокна, капельной влаги, тумана и пр.).

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

3.2 Класс защиты от поражения электротоком – 1.

3.3 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP21.

3.4 Завеса должна обеспечивать непрерывную работу в пределах установленного срока службы – 5 лет, в том числе, срок хранения в условиях 2 группы по ГОСТ 15150 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей – 1 год;

3.5 Драгоценные металлы отсутствуют.

Таблица 1. Технические характеристики завес

| Завесы с электрическим источником тепла                             | КЭВ-24П7010Е<br>арт.127027                           | КЭВ-36П7010Е<br>арт.127028 | КЭВ-42П7010Е<br>арт.127029 |
|---|--|----------------------------|----------------------------|
| Параметры питающей сети   | 1PE~220 В (230 В)+3PE~380 В(400 В)/50 Гц (два ввода) |                            |                            |
| Режимы мощности <sup>1</sup> , кВт                                  | */12/24  | */18/36                    | */21/42                    |
| Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч                                   | 8500/9500/10000                                      |                            |                            |
| Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с                            | 13,5   |                            |                            |
| Эффективная длина струи <sup>2</sup> , м                            | 7,0  |                            |                            |
| Габаритные размеры <sup>3</sup> (ДхШхВ), мм                         | 1520х710х670   |                            |                            |
| Подогрев воздуха при максимальной мощности:                         |  |                            |                            |
| -максимальный расход, °С  | 7  | 10                         | 11                         |
| -минимальный расход, °С   | 9  | 12                         | 13                         |
| Масса, кг   | 80,5   |                            | 82,5                       |
| Потребляемая мощность двигателей, Вт                                | 1800   |                            |                            |
| Максимальный ток при номинальном напряжении <sup>4</sup> , А        | 22,4+19,1  | 32,0+28,7                  | 36,8+33,5                  |
| Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)                          | 65   |                            |                            |
| Количество завес, подключаемых к одному пульту управления HL10, шт. | 10   |                            |                            |

### Примечания:

\* режим вентилятора

1 при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на  $\pm 5\%$  от указанных.

2 эффективная длина струи может служить оценкой допустимой высоты установки верхней завесы или ширины (полуширины) проема боковой завесы только для «мягких» наружных условий ( $t_n \geq 0^\circ\text{C}$ , ветер 1м/с) и сбалансированной приточно-вытяжной вентиляции. Любое ужесточение условий уменьшает эффективную длину струи.

3 размеры без учета крепления (стандартный угол сопла - 0°).

4 два ввода 380В/50Гц.

Продолжение таблицы 1

| Завесы с электрическим источником тепла   | КЭВ-36П7020Е<br>арт.127030                           | КЭВ-48П7020Е<br>арт.127031 | КЭВ-60П7020Е<br>арт.127032 |
|---|--|----------------------------|----------------------------|
| Параметры питающей сети, В/Гц   | 1PE~220 В (230 В)+3PE~380 В(400 В)/50 Гц (два ввода) |                            |                            |
| Режимы мощности <sup>1</sup> , кВт  | */18/36  | */24/48                    | */30/60                    |
| Расход воздуха, м <sup>3</sup> /ч   | 10500/11500/13500                                    |                            |                            |
| Скорость воздуха на выходе из сопла, м/с  | 13,5   |                            |                            |
| Эффективная длина струи <sup>2</sup> , м  | 7,0  |                            |                            |
| Габаритные размеры <sup>3</sup> (ДхШхВ), мм   | 2020x710x670   |                            |                            |
| Подогрев воздуха при максимальной мощности:<br>-максимальный расход, °С   | 8  | 10                         | 13                         |
| -минимальный расход, °С   | 10   | 13                         | 16                         |
| Масса, кг   | 104  | 105,5                      | 108                        |
| Потребляемая мощность двигателей, Вт  | 2700   |                            |                            |
| Максимальный ток при номинальном напряжении <sup>4</sup> , А  | 33,6+28,7  | 43,2+38,3                  | 52,8+47,9                  |
| Звуковое давление на расстоянии 5м, дБ (А)  | 67   |                            |                            |
| Количество завес, подключаемых к одному пульту управления HL10, шт.   | 10   |                            |                            |
| <p>Примечания:</p> <p>* режим вентилятора</p> <p>1 при номинальном напряжении заданные параметры могут отличаться на <math>\pm 5\%</math> от указанных.</p> <p>2 эффективная длина струи может служить оценкой допустимой высоты установки верхней завесы или ширины (полуширины) проема боковой завесы только для «мягких» наружных условий (<math>t_n \geq 0^\circ\text{C}</math>, ветер 1м/с) и сбалансированной приточно-вытяжной вентиляции. Любое ужесточение условий уменьшает эффективную длину струи.</p> <p>3 размеры без учета крепления (стандартный угол сопла - 0°).</p> <p>4 два ввода 380В/50Гц</p> |  |                            |                            |

## 4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 С помощью вентиляторов воздух всасывается из помещения, дополнительно подогревается, проходя через электронагреватели (ТЭНы) и выбрасывается через сопло в виде направленной струи.

4.2 Завеса состоит из прочного корпуса, изготовленного из оцинкованной стали, стандартный угол сопла – 0°, по заказу – 30°. Основные детали и узлы показаны на рисунке 1.

4.3 На рисунке 6 даны габаритные и присоединительные размеры.

4.4 Пульт управления завесами HL10

4.4.1 Управление завесами осуществляется с выносного или дистанционного пульта управления. Внутри выносного пульта находится датчик температуры окружающего воздуха и термостат. Степень защиты оболочки выносного пульта – IP30.

4.4.2 Более подробное описание, а также инструкция по установке находится в упаковочной коробке пульта.

**ВНИМАНИЕ! Пульт управления должен быть установлен в том же помещении, что и завеса, но вне зоны выброса струи воздуха из сопла.**

4.5 Управление несколькими завесами с одного пульта HL10

4.5.1 К одному пульту управления можно подключить от 1 до 10 завес одной или разных моделей указанных в таблице 1 в любых сочетаниях.

4.6 Подключение дополнительного оборудования

4.6.1 К завесе может быть подключены дополнительные устройства (концевой выключатель, внешний термостат, прибор пожарной сигнализации). Их подключение к завесе производится через блок подключения дополнительных устройств (далее БЛОК-WA(ver.E)). Электрическая схема БЛОК-WA(ver.E) приведена на рисунке 12. Подключение, логика работы завесы с дополнительным оборудованием описаны в паспорте на БЛОК-WA(ver.E). На рисунке 2 показана структурная схема подключения одной завесы через БЛОК-WA(ver.E).

4.6.2 Элементы автоматического регулирования должны быть предусмотрены в проекте и установлены монтажной организацией (в комплект поставок могут быть включены по специальному заказу).

4.7 Устройство аварийного отключения ТЭНов

4.7.1 Завесы снабжены устройством аварийного отключения ТЭНов в случае перегрева корпуса. Перегрев может наступить от следующих причин:

- входное и выходное окна завесы загромождены посторонними предметами или подвержены сильному загрязнению;
- вышел из строя вентилятор;
- выключение завесы, путем полного обесточивания, минуя режим продувки;
- тепловая мощность завесы сильно превышает теплотери помещения, в котором она работает (например,

при работе в помещении небольшого объема). В этом случае не рекомендуется устанавливать терморегулятор на высокие значения температуры.

4.7.2 При перегреве корпуса завесы аварийный термовыключатель выключает нагрев ТЭНов и далее остается в выключенном состоянии. Вентилятор при этом продолжает работать. Для возвращения завесы в работоспособное состояние необходимо:

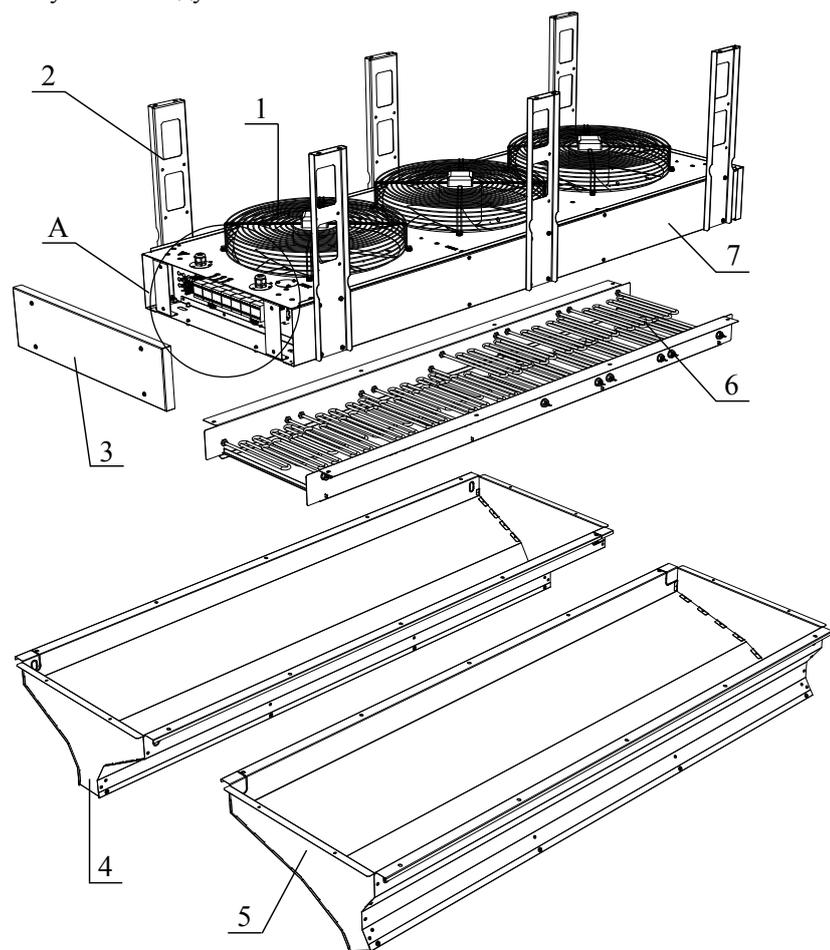
- отключить завесу от питающей сети;
- дождаться пока она остынет;
- выяснить причины, вызывающие срабатывание аварийного термовыключателя и устранить их;
- через отверстие в завесе диэлектрическим стержнем нажать на предохранительную пластину, возвращающую аварийный термовыключатель в рабочее состояние. Место расположение аварийного термовыключателя и отверстий в корпусе показаны на рисунке ниже.

#### 4.8 Автоматическая задержка выключения вентилятора

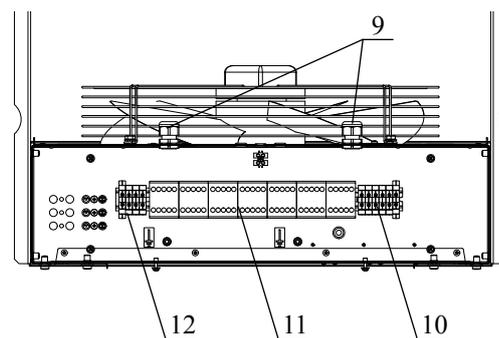
4.8.1 В завесах с электрическим источником тепла предусмотрена автоматическая задержка выключения вентилятора. После выключения завесы кнопкой пульта управления, вентилятор продолжает работу до тех пор, пока температура ТЭНов не снизится до заданной величины (обычно в течение 1-2 мин.) В зависимости от установки завес и условий эксплуатации, продувочный режим вентилятора может не включаться или включаться не сразу после выключения завесы, а через несколько минут. При выключении иным способом (снятие напряжения в сети и т.д.) продувочный режим вентилятора не включается, поэтому возможно срабатывание защиты от перегрева остаточным теплом ТЭНов. Тогда при повторном включении завесы будет работать только вентилятор. Для восстановления работы нагревательных элементов см. п.4.7.

4.9 Заводом-изготовителем могут быть внесены конструктивные изменения в изделие, не ухудшающие качество и надежность, которые не отражены в настоящем паспорте.

Рисунок 1. Воздушно-тепловая завеса



Вид А  
Блок управления



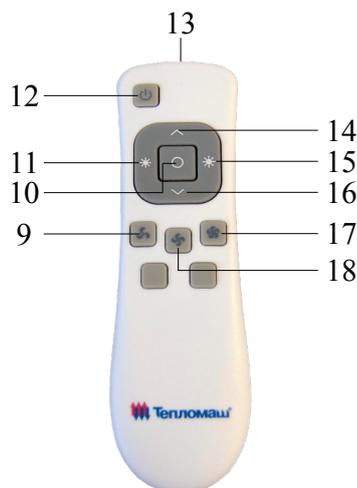
- 1 - Вентилятор осевой;
- 2 - Кронштейн;
- 3 - Съемная крышка;
- 4 - Прямое сопло;
- 5 - Угловое сопло (по заказу);
- 6 - Трубчатые электронагревательные элементы (ТЭНы);

- 7 - Корпус;
- 9 - Гермовводы;
- 10 - Клеммная колодка (Ввод 1);
- 11 - Электромагнитные контакторы;
- 12 - Клеммная колодка (Ввод2).

Проводной пульт HL10 с электронным термостатом



Дистанционный пульт HL



- 3 - Вкл/Выкл завесы
- 4 - Выбор режима нагрева
- 5 - Кратковременная подсветка LCD-дисплея
- 6 - Выбор скорости вращения вентилятора
- 7 - Увеличение установленной температуры
- 8 - Уменьшение установленной температуры
- 9 - LCD-дисплей с подсветкой
- 10 - ИК-приёмник проводного пульта
- 11 - Максимальная скорость вращения вентилятора

- 12 - Средняя скорость вращения вентилятора
- 13 - Низкая скорость вращения вентилятора
- 14 - Вкл/Выкл завесы
- 15 - Увеличение установленной температуры
- 16 - Отключение нагрева (закрытие клапана)
- 17 - Первая ступень нагрева (открытие клапана)
- 18 - Вторая ступень нагрева (открытие клапана)
- 19 - Уменьшение установленной температуры
- 20 - ИК-передатчик дистанционного пульта

| Обозначение кнопки | Назначение                      | Порядок работы   |
|--------------------|---------------------------------|--|
|                    | Включение/Выключение            | Кратковременно нажмите кнопку «», чтобы включить или выключить завесу. При выключении термостата заданные режимы записываются в память (ЭСППЗУ).   |
|                    | Выбор режима расхода воздуха    | При включенном пульте нажмите кнопку «», чтобы выбрать нужную скорость «» (высокая), «» (средняя), «» (низкая).  |
|                    | Режим нагрева<br>Вкл./Выкл.     | При включенном пульте нажмите кнопку «» несколько раз, чтобы выбрать рабочий режим нагрева, на дисплее замигают символы «+ STG 1» – первая ступень нагрева; «+STG 2» – вторая ступень нагрева или «» – без нагрева. В течении 3-х секунд после последнего нажатия режим будет установлен.  |
|                    | Установка требуемой температуры | При включенном пульте нажмите кнопки «», «», чтобы повысить или понизить требуемую температуру с шагом 0,5°C (1°F).<br>При включенном режиме нагрева «+ STG 1», когда установленная температура на термостате выше чем в помещении на 0,5°C (1°F), тогда режим нагрева первой ступени станет активен и на дисплее загорится «», иначе, первая ступень будет не активна. При включенной второй ступени нагрева «+STG 2», когда установленная температура на термостате выше чем в помещении на 0,5°C (1°F), тогда режим нагрева первой и второй ступени станут активны и на дисплее загорится « + », иначе, первая и вторая ступени будут не активны.<br>ПРИМЕЧАНИЕ: При температуре окружающего воздуха ниже 0°C вместо температуры на LCD-дисплее отобразится символ «LO», выше +40°C отобразится символ «HI» |

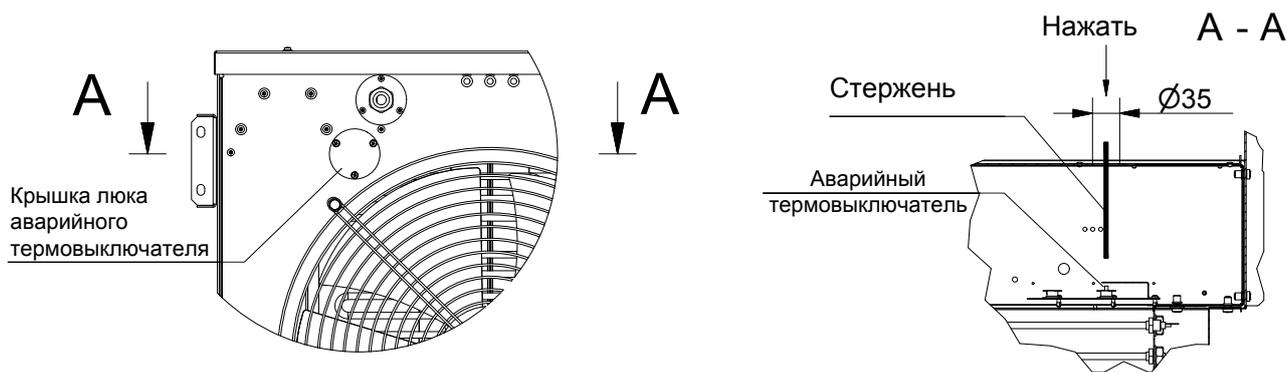
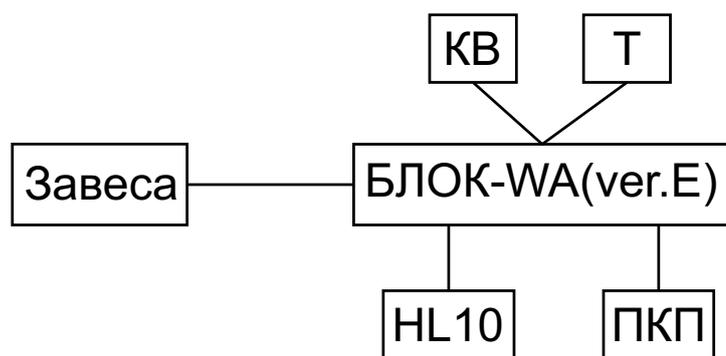


Рисунок 2. Структурная схема подключения завесы через БЛОК-WA(ver.E)



Условные обозначения:

- КВ – концевой выключатель;
- Т – внешний термостат
- HL10 –проводной пульт управления;
- ПКП – прибор пожарной сигнализации

## 5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации электроприборов с целью снижения риска возгорания, поражения током и травм всегда должны соблюдаться следующие базовые меры предосторожности:

5.1 Работы по установке, обслуживанию и подключению должны проводиться квалифицированным специалистом (-ами) в соответствии с установленными нормами и стандартами «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утверждены приказом Минэнерго от 13.01.2003 г.) и «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 г. № 328н).

5.2 Запрещается эксплуатация завесы без заземления. Использовать нулевой провод в качестве заземления запрещается. Болт заземления находится в блоке управления и соединён на заводе-изготовителе проводом с соответствующей клеммой входной клеммной колодки.

5.3 Внутри завесы установлены нагревательные элементы. Во время эксплуатации корпус изделия может нагреваться. Во избежании ожогов рекомендуется с осторожностью приближаться к работающему изделию.

5.4 Не оставляйте без присмотра детей или людей со сложностями в передвижении вблизи работающей завесы.

5.5 В случае неисправности отключите изделие от питания, и прежде, чем снова его эксплуатировать, убедитесь в том, что квалифицированным специалистом были проведены его полная диагностика и обслуживание/ремонт.

5.6 Данная завеса предназначена для использования только в помещении. Не подвергайте изделие воздействию воды или высокой влажности.

5.7 Отключите изделие от питания перед чисткой и техническим обслуживанием.

5.8 После выключения завесы пультом управления и окончания режима продувки, завеса остается в «режиме ожидания». Для полного отключения необходимо обесточить завесу на силовом щите потребителя.

5.9 Не вставляйте и не допускайте попадания инородных предметов в воздухозаборное или воздуховыпускное отверстие завесы, так как это может привести к поражению электрическим током, возгоранию или повреждению изделия.

5.10 Не закрывайте и не блокируйте воздухозаборное или воздуховыпускное отверстия завесы, так как это может привести к перегреву внутренних компонентов изделия и как следствие увеличить риск возгорания.

5.11 В любом электроприборе или оборудовании существует риск возникновения внутренних искр. Не устанавливайте завесу вблизи находящихся в воздухе летучих веществ или легко воспламеняющихся соединений, в связи с риском возникновения пожара или взрыва.

5.12 Допустима эксплуатация только в соответствии с данным паспортом. Любое другое использование изделия отличное от рекомендованного производителем может стать причиной возгорания, поражения электрическим током или травм.

## 6 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| № п/п  | Наименование                          | Кол-во   |
|--|---------------------------------------|----------|
| 6.1  | Воздушно-тепловая завеса              | 1 шт.    |
| 6.2  | Кронштейны                            | 1 компл. |
| 6.3  | Пульт управления HL10 (плюс пульт ИК) | 1 шт.    |
| 6.4  | Паспорт                               | 1 шт.    |
| Отдельные поставочные единицы по согласованию с заказчиком (опции) |                                       |          |
| БЛОК-WA(ver.E)   |                                       |          |
| Концевой выключатель   |                                       |          |

## 7 ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ

7.1 При установке, монтаже и запуске в эксплуатацию необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

### 7.2 Установка завес

7.2.1 Завесы устанавливаются как горизонтально над проемом (как можно ближе к верхнему краю проема), так и вертикально сбоку от проема (в том числе с обеих сторон проема) и крепятся к несущей конструкции с помощью кронштейнов (входят в комплектацию завесы). При вертикальной установке завесы необходимо, чтобы подключение осуществлялось сверху, такая ориентация завесы необходима для правильной работы аварийного термовыключателя и датчика продувки. В случае использования кронштейнов отличных от поставляемых заводом-изготовителем или другого вида крепежа, необходимо обеспечить минимально допустимое расстояние между верхней стенкой корпуса завесы и потолком (стеной) – 300 мм.

### 7.3 Подключение завесы к электрической сети

7.3.1 Питание завесы осуществляется от трехфазной электрической сети **1PE~220 В (230 В) + 3PE~380 В(400 В)/50 Гц (два ввода)**. Схема подключения одной завесы к электрической сети показана на рисунке 3. Сечение кабеля 1 и номинальные токи автоматических выключателей указаны в таблице 2.

Таблица 2. Номинальные токи автоматических выключателей и сечение медных проводов подводящих кабелей.

| Модель завесы  | Параметры питающей сети                          | УЗО            | Номинальные токи автоматических выключателей |     |     | Кабель, мм <sup>2</sup> |          |
|--|--|----------------|--|-----|-----|-------------------------|----------|
|  |  |                | QF1  | QF1 | QF3 | Кабель 1 (2шт.)         | Кабель 2 |
| КЭВ-24П7010Е   | 220 В (230 В)<br>+<br>380 В (400 В)<br>два ввода | 100 мА<br>2 шт | 25А  | 25А | 6 А | 4x4,0                   | 2x0,5    |
| КЭВ-36П7010Е   |  |                | 40А  | 40А |     | 4x6,0                   |          |
| КЭВ-42П7010Е   |  |                | 40А  | 40А |     | 4x10,0                  |          |
| КЭВ-36П7020Е   |  |                | 40А  | 40А |     | 4x6,0                   |          |
| КЭВ-48П7020Е   |  |                | 50А  | 50А |     | 4x16,0                  |          |
| КЭВ-60П7020Е   |  |                | 63А  | 63А |     | 4x16,0                  |          |
| <b>Примечание – использовать кабели с многопроволочными жилами</b> |  |                |  |     |     |                         |          |

7.3.2 Для подключения к сети (см. рисунок 1) необходимо снять крышку (3), открутив винты, завести кабели 1 через гермовводы (9) и подключить к клеммным колодкам (10), (12) согласно схеме на рисунке 3. Кабель 2 заводится через люверс, фиксируется скобой и подключается согласно схеме на рисунке 3. Подключение дополнительных устройств описаны в п.4.6.

7.3.3 Подключение группы (от 2 до 10) завес к одному пульту управления HL10 осуществляется по схеме на рисунке 4. Подключение кабелей 1 и 2 показаны на рисунке 3. Кабель 1 каждой завесы подключается к своим автоматическим выключателям и УЗО. Кабель 2 подключается только к первой завесе группы через автоматический выключатель с номинальным током 6А. Клеммные колодки X3 остальных завес группы остаются свободными. На группу завес нужен один БЛОК-WA(ver.E).

### 7.4 Ввод завесы в эксплуатацию

7.4.1 При вводе завесы в эксплуатацию необходимо:

- убедиться в отсутствии препятствий для всасывания воздуха;
- проверить напряжение питания;
- при первом включении заполнить свидетельство о подключении в гарантийной книжке.

7.4.2 При первом включении изделия происходит сгорание консервирующей смазки с поверхности ТЭНов с появлением дыма и характерного запаха. Поэтому рекомендуется перед монтажом включить завесу в режим полной мощности на 20 минут в хорошо проветриваемом помещении.

7.4.3 Для увеличения эксплуатационного срока службы завес с электрическим источником тепла рекомендуется перед выключением оставить завесу работать несколько минут с выключенными нагревателями для снятия остаточного тепла ТЭНов.

Рисунок 3. Схема подключения одной завесы к электрической сети

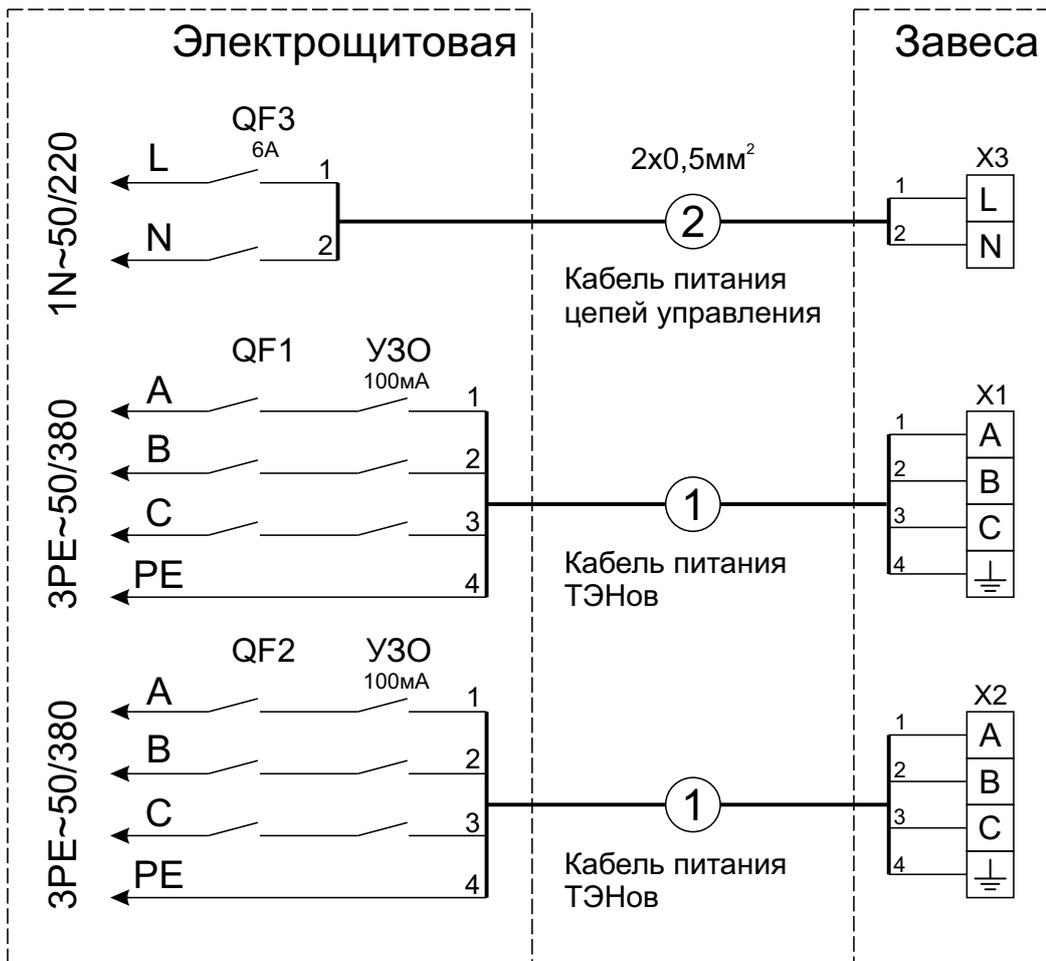


Рисунок 4. Схема подключения от двух до десяти завес к одному пульту управления HL10

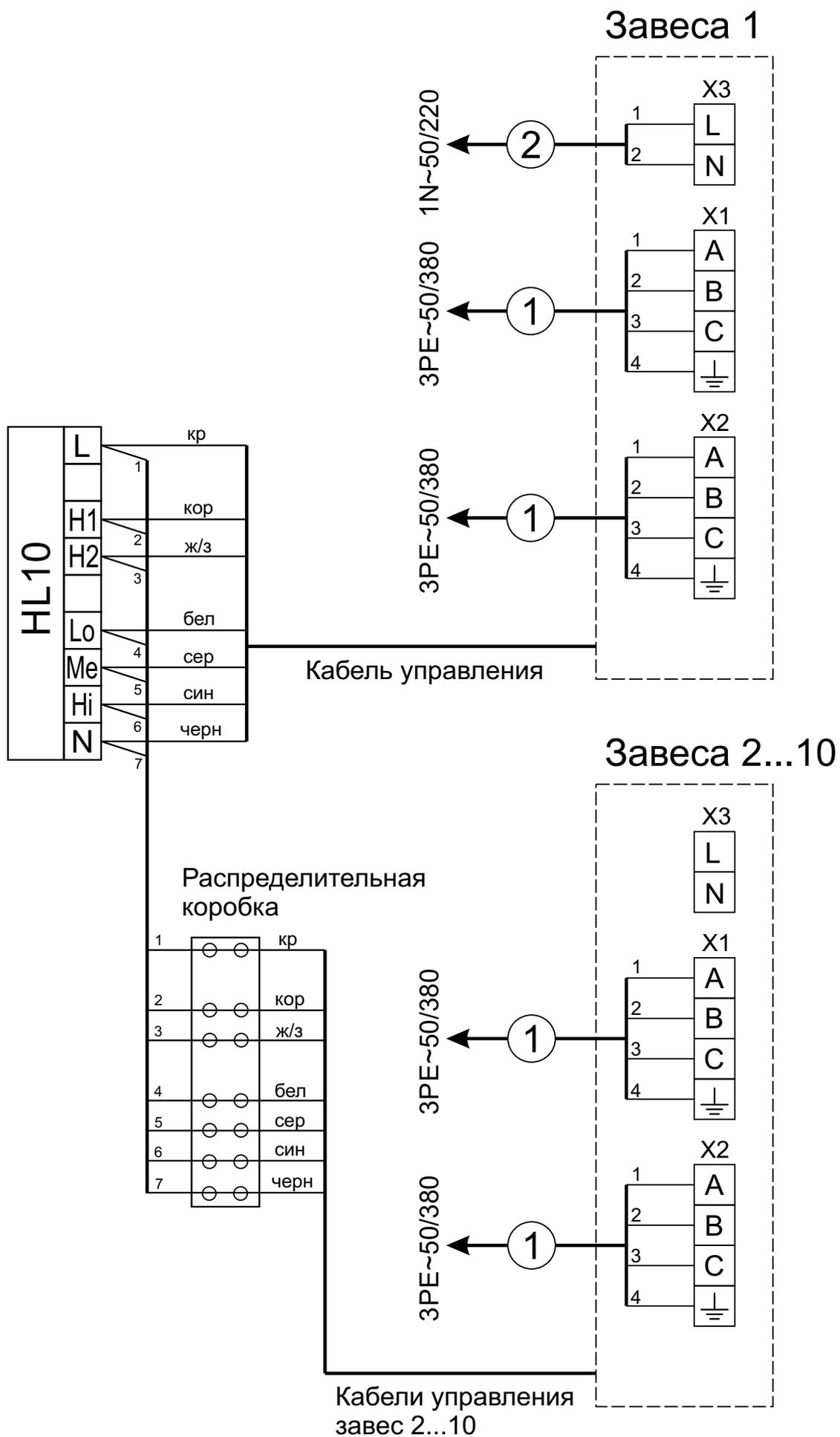
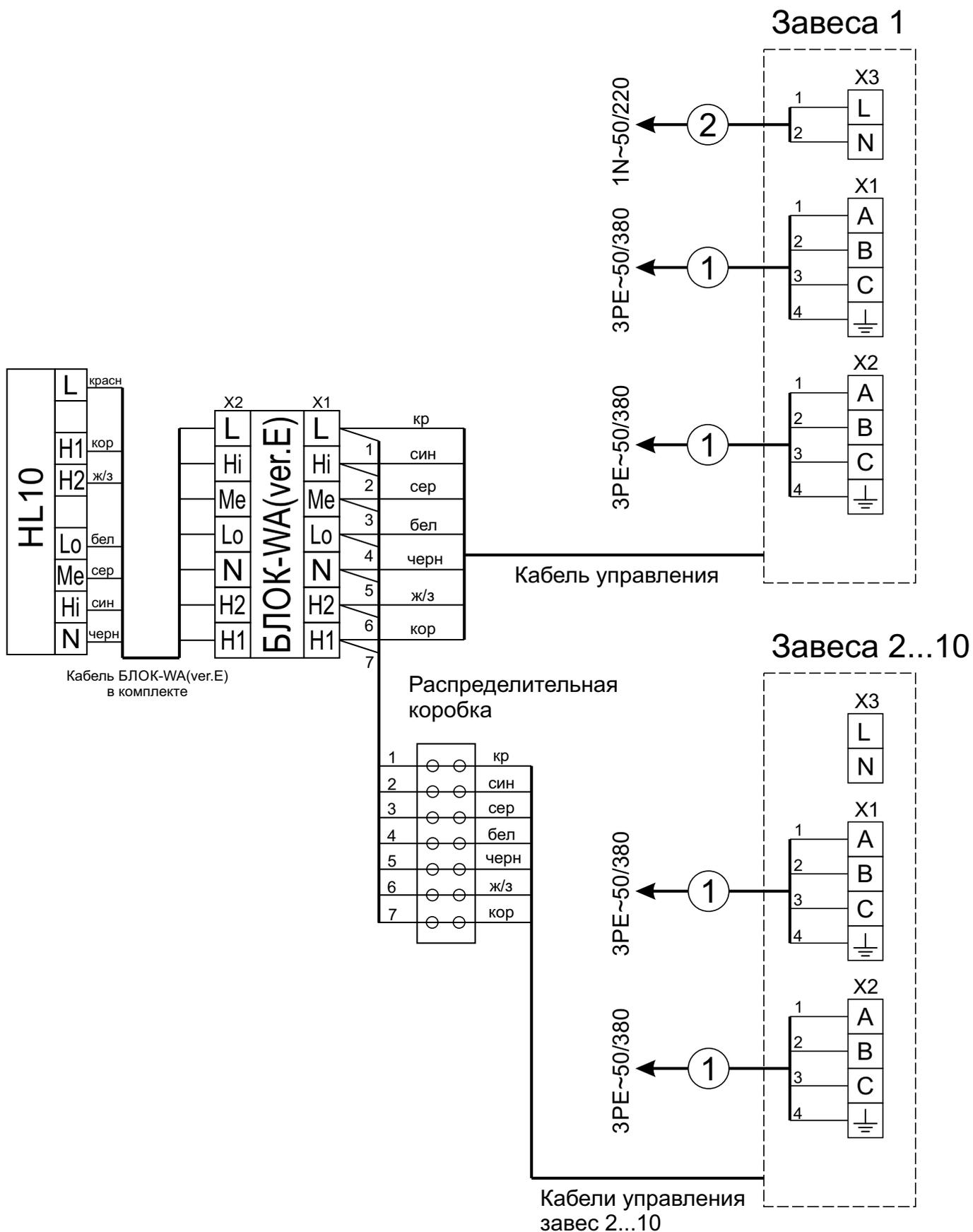


Рисунок 5. Схема подключения от двух до десяти завесы к одному пульту управления HL10 через БЛОК-WA(ver.E).



## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Эксплуатация и техническое обслуживание завес должно осуществляться квалифицированным специалистом при этом необходимо соблюдать меры безопасности указанные в разделе 5.

8.2 Для обеспечения надежной и эффективной работы воздушно-тепловых завес, повышения их долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Все виды технического обслуживания проводятся по графику вне зависимости от технического состояния завес. Уменьшать установленный объем и изменять периодичность технического обслуживания не допускается.

8.3 Устанавливаются следующие виды технического обслуживания завес, с момента ввода изделия в эксплуатацию не реже 1 раза в год, а при тяжелых условиях эксплуатации (см. раздел «Термины, определения, специальные замечания и условия» гарантийной книжки) 2 раза в год:

- внешний осмотр с целью выявления механических повреждений;
- очистка наружной поверхности завесы от загрязнения и пыли;
- проверка надежности заземления изделия;
- проверка состояния винтовых соединений;
- проверка электрических соединений завесы для выявления ослабления, подгорания, окисления (ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить).
- проверка сопротивления изоляции завесы;
- проверка уровня вибрации и шума органолептическим методом;
- очистка наружной поверхности ТЭНов пылесосом (необходимо снять сопло без демонтажа завесы);
- очистка вентиляторов от загрязнений;
- проверка состояния и крепления вентиляторов;
- протяжка клемм, проверка отсутствия подгорания и окисления.
- очистка блока пускателей от загрязнений (пылесосом).

8.4 Предприятие потребитель должно вести учет технического обслуживания по форме, приведенной в гарантийной книжке.

8.5 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.

8.6 При длительных перерывах (сезонных и иных) в эксплуатации необходимо для просушки ТЭНов включать завесу на время не менее 30 минут в режиме максимальной мощности.

## 9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

9.1 Завеса упакована в деревянный ящик и может транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности не более 80% (при температуре 25°C).

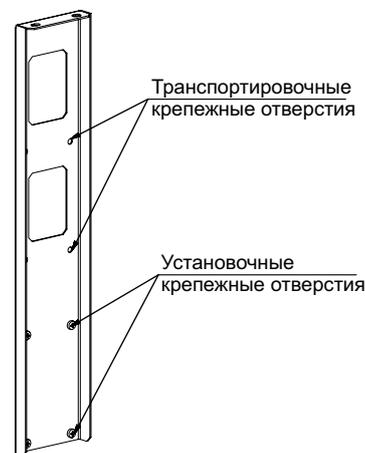
9.2 При транспортировании кронштейны завесы установлены в транспортировочное положение. При монтаже завесы следует установить кронштейны в установочное положение (рисунок по тексту), для этого необходимо:

- Открутить винты из транспортировочных крепежных отверстий;
- Совместить установочные крепежные отверстия с отверстиями на корпусе;
- Закрутить винты в установочные крепежные отверстия.

9.3 Завесы транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта. При транспортировании необходимо соблюдать манипуляционные знаки, указанные на упаковке и исключать возможные удары и перемещения внутри транспортного средства.

9.4 Допускается транспортирование завес в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477 по согласованию сторон.

9.5 Завесы должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом помещении от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности не более 80% (при температуре 25°C).



## 10 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

10.1 В случае непригодности завесы для использования или эксплуатации после окончания установленного срока службы производится ее утилизация. **Использование непригодной завесы ЗАПРЕЩЕНО!**

10.2 Утилизация завесы после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды. Изношенные завесы сдаются в пункты вторсырья.

**ВНИМАНИЕ! ПОСЛЕ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ, СЛЕДУЕТ ВЫДЕРЖАТЬ ИЗДЕЛИЕ В ПОМЕЩЕНИИ, ГДЕ ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЯ, БЕЗ ВКЛЮЧЕНИЯ В СЕТЬ НЕ МЕНЕЕ 2 ЧАСОВ.**

## 11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

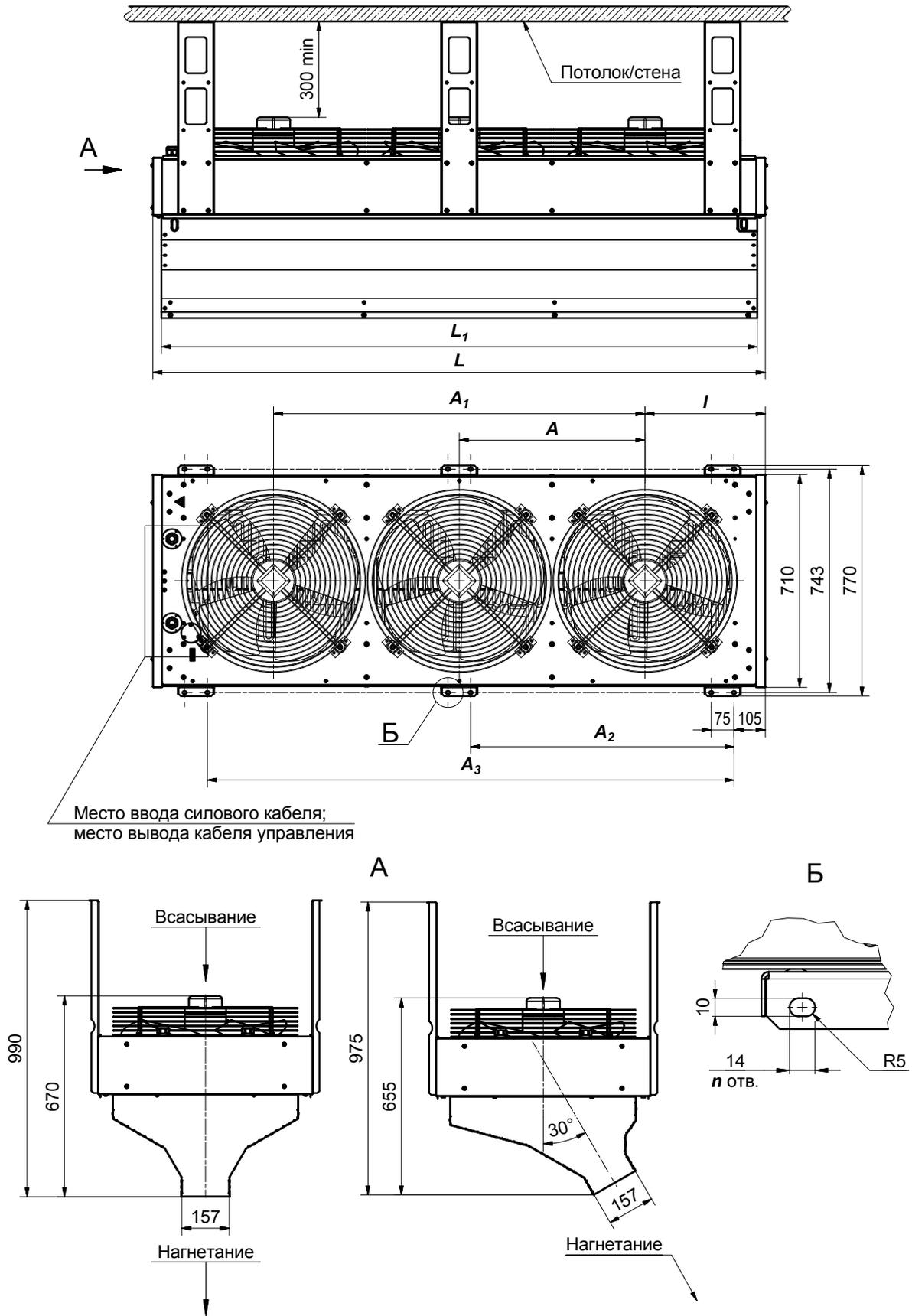
11.1 В эксплуатации по различным причинам могут возникать неисправности изделия, нарушающие его нормальную работу. В таблице 3 рассмотрены наиболее характерные неисправности, возникавшие при эксплуатации данного изделия.

11.2 Все работы по отысканию и устранению неисправностей в электрических цепях изделия следует выполнять, соблюдая требование правил техники безопасности (раздел 5).

Таблица 3. Возможные неисправности

| Характер неисправности и ее внешнее проявление  | Вероятная причина   | Способ устранения   |
|---|---|---|
| Завеса не включается  | Отсутствует напряжение в сети.  | Проверить напряжение по фазам.  |
|   | Расстояние и угол от дистанционного пульта до инфракрасного приемного устройства на выносном пульте превышает допустимые значения       | Изменить расстояние и угол до инфракрасного приемного устройства на выносном пульте.  |
|   | Разряжены или отсутствуют элементы питания дистанционного пульта управления   | Заменить или вставить элементы питания в дистанционный пульт управления.  |
|   | Неисправен пульт управления HL10  | Проверить пульт управления по инструкции, находящийся в упаковке пульта управления.   |
| Вентилятор подает из завесы ненагретый воздух   | Сработал аварийный термовыключатель   | п.4.7   |
| Не срабатывает отключение завесы с пульта управления (завеса продолжает подавать нагретый воздух) | Произошло механическое заклинивание контактора. ТЭНы продолжают греть воздух. Цепь вентилятора замкнута через продувочный датчик (50°C) | Отключить завесу через автоматический выключатель. Заменить контактор.  |
| Снизилась сила струи с уменьшением расхода воздуха  | Произошло сильное загрязнение решетки вентилятора   | Прочистить решетку (раздел 8)   |
| Завеса работает, но не обеспечивает требуемую температуру воздуха в помещении                     | Наружные условия (температура воздуха и скорость ветра) оказались более «жесткими», чем расчетные                                       | Принять временные меры по механической защите проема.   |
|   | Приточно-вытяжная механическая вентиляция разбалансирована: давление в помещении ниже, чем на улице                                     | Проверить давление в помещении. Сбалансировать вентиляцию. При сильных прорывах холодного воздуха усилить приток вентиляции (создать избыточное давление) |

Рисунок 6. Габаритные и присоединительные размеры



| Модель завесы      | Размеры, мм |       |     |     |       |       |       | $n$ |
|--------------------|-------------|-------|-----|-----|-------|-------|-------|-----|
|                    | $L$         | $L_1$ | $I$ | $A$ | $A_1$ | $A_2$ | $A_3$ |     |
| КЭВ-24;36;42П7010Е | 1520        | 1470  | 430 | 660 | -     | 1238  | -     | 8   |
| КЭВ-36;48;60П7020Е | 2020        | 1970  | 400 | 615 | 1230  | 869   | 1738  | 12  |

## 12 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

Товар сертифицирован на территории государств-членов Таможенного союза (ТС) в составе Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Соответствует требованиям:

ТР ТС 004/2001 «О безопасности низковольтного оборудования»

ТР ТС 010/2001 «О безопасности машин и оборудования»

ТР ТС 020/2001 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Страна происхождения товара: Российская Федерация

| Воздухонагреватели КЭВ®  | Тип                                 | Регистрационный номер декларации о соответствии | Срок действия           |
|--------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------|
| Воздушно-тепловые завесы | КЭВ-ПЕ                              | ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.04415/20                  | 14.10.2020 – 13.10.2025 |
|                          | КЭВ-ПW                              | ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.04417/20                  |                         |
| Воздушные завесы         | КЭВ-ПА                              | ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.04424/20                  | 15.10.2020 – 14.10.2025 |
| Тепловентиляторы         | КЭВ-СЕ, КЭВ-ТЕ                      | ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.04415/20                  | 14.10.2020 – 13.10.2025 |
|                          | КЭВ-TW, КЭВ-MW                      |   |                         |
| Фанкойлы                 | КЭВ-ФПМ, КЭВ-ФПМП, КЭВ-ФКС, КЭВ-ФКН | ЕАЭС N RU Д-РУ.АД07.В.04417/20                  |                         |



Скан-копии сертификатов представлены на нашем сайте по адресу: <http://teplomash.ru>. Для их просмотра необходимо вверху страницы нажать «Поддержка» и перейти в раздел «Документация» или открыть сайт по ссылке: <http://teplomash.ru/support/dokumentaciya>.

Способ проверки подлинности сертификата соответствия:

С 25 марта 2013 года ведение Единого реестра сертификатов соответствия и национальной части Единого реестра выданных сертификатов соответствия и зарегистрированных деклараций о соответствии, оформленных по единой форме, осуществляется только с использованием информационной системы Росаккредитации.

Для проверки подлинности сертификатов и/или деклараций о соответствии требованиям национальных технических регламентов таможенного союза, как нашего предприятия, так и любого другого российского предприятия, просим воспользоваться услугами сайта Росаккредитации – открыть сайт можно по ссылке: <https://safety.fsa.gov.ru/>. Далее выберите из списка «Проверить сертификат» или «Проверить декларацию». В отобразившейся форме поиска, заполните предложенные поля (одно или несколько, в зависимости от имеющейся у Вас информации) и нажмите «Найти».



### МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ISO 9001:2015

Продукция изготовлена на предприятии АО «НПО «Тепломаш», система управления качеством которого сертифицирована и соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).



ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)



Изготовитель: АО «НПО «Тепломаш»  
195279, Санкт-Петербург,  
шоссе Революции, д.90, лит. А  
Отдел продаж: +7 (812) 301-99-40  
root@teplomash.ru; www.teplomash.ru

Произведено в Российской Федерации

QR-код



Печатное издание доступно в электронном формате PDF.