

# ПАСПОРТ

## БЛОК КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ЗАВЕСАМИ СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP54



**КЭВ-БКУ-WA6**

Для завес серий: 400W(A)  
500W(A)  
700W(A)  
800W(A)  
со степенью защиты оболочки IP54

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |                                                       |    |
|----|-------------------------------------------------------|----|
| 1  | НАЗНАЧЕНИЕ.....                                       | 3  |
| 2  | УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                            | 3  |
| 3  | ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....                       | 3  |
| 4  | УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ.....                      | 3  |
| 5  | УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ .....                       | 7  |
| 6  | КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....                               | 7  |
| 7  | ТРЕБОВАНИЯ К УСТАНОВКЕ И ПОДКЛЮЧЕНИЮ.....             | 7  |
| 8  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                        | 9  |
| 9  | ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ .....                      | 9  |
| 10 | УТИЛИЗАЦИЯ.....                                       | 9  |
| 11 | ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ..... | 9  |
| 12 | ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....                       | 10 |
| 13 | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....                          | 12 |
| 14 | СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ .....                     | 12 |

## КЭВ - БКУ - W A 6



Паспорт сделан в соответствии с ГОСТ 2.601, 2.105

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

[www.teplomash.ru](http://www.teplomash.ru)

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Блок коммутации и управления, именуемый в дальнейшем «КЭВ-БКУ-WA6» предназначен для подключения к электрической сети и управления влагозащищенными завесами (до шести завес включительно) производства Тепломаш® со степенью защиты оболочки IP54 как с водяным источником тепла, так и без источника тепла. Также КЭВ-БКУ-WA6 является устройством для подключения дополнительного оборудования к завесе (электропривода регулирующего клапана, циркуляционного насоса, концевого выключателя, внешнего термостата, термостата защиты от замораживания и устройства ПКП), в зависимости от проекта защиты проема.

1.2 Входящий в комплект пульт HL10L с электронным термостатом и вынесенным датчиком температуры на кабеле 10 метров, может синхронно управлять от одной до шести влагозащищенных завес.

1.3 КЭВ-БКУ-WA6 не является самостоятельным устройством и функционирует только совместно с оборудованием, указанным в технических характеристиках настоящего паспорта.

## 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Условия эксплуатации КЭВ-БКУ-WA6 определяются условиями эксплуатации влагозащищенных завес производства Тепломаш®, так как КЭВ-БКУ-WA6 имеет собственную защиту IP55 и поэтому может быть установлен в непосредственной близости от влагозащищенных завес.

2.2 Допускается эксплуатация в помещениях класса взрывоопасной зоны ВІб и ВІа (№123-ФЗ от 22.07.2008 статьи 26 и 27, НПБ 105-03, ПУЭ, раздел 7).

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Технические характеристики приведены в таблице 1.

3.2 Срок службы определяется сроком службы влагозащищенных завес.

3.3 Драгоценные металлы отсутствуют.

Таблица 1. Технические характеристики

| КЭВ-БКУ-WA6                         |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| артикул .....                       | 500189                                       |
| питание.....                        | 3NPE~380В ±10% 50/60 Гц                      |
| степень/класс защиты .....          | IP55/I                                       |
| подключаемые завесы* .....          | серия 400 IP54, 500 IP54, 700 IP54, 800 IP54 |
| количество подключаемых завес ..... | от 1 до 6 штук                               |
| управление .....                    | пульт HL10L с электронным термостатом        |
| подключение доп.оборудования .....  | да                                           |
| размеры .....                       | 600*400*150 мм                               |
| масса нетто.....                    | 18 кг                                        |

\* Подключаемые модели влагозащищенных завес производства Тепломаш® могут быть в любых сочетаниях как с водяным источником тепла, так и без источника тепла. Серия 800 IP54 только модели КЭВ-220П8011W и КЭВ-П8011A.

## 4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 КЭВ-БКУ-WA6 размещается в металлическом корпусе настенного крепления с откидной передней крышкой и снабжается пультом управления HL10L, подключенным к блоку проверочным кабелем управления (7x0,5 мм², длина 1,5 м) с завода-изготовителя. Пульт необходимо установить в сухом помещении или дополнительно защитить его от воздействия влаги.

4.2 В КЭВ-БКУ-WA6 установлены:

- плата контроля фаз (ПКФ), обеспечивает правильность первоначального подключения завесы к электрической сети, отключение завесы на время пропадаания или перекоса одной из фаз и индикацию аварийного состояния красным светодиодом;
- электромагнитные контакторы и реле;
- автоматические выключатели;
- клеммы для подключения дополнительного оборудования.

4.3 Электрическая схема КЭВ-БКУ-WA6 приведена на рисунке 2.

4.4 П у л ь т у п р а в л е н и я з а в е с а м и H L 1 0 L

4.4.1 Пульт управления HL10L с электронным термостатом состоит из проводного и дистанционного пультов. Датчик температуры вынесен на кабеле длиной 10 метров (допускается увеличение длины кабеля до 100 метров).

4.4.2 Пульт управления HL10L осуществляет:

для завес с водяным источником тепла

- Управление клапаном подачи воды в узле терморегулирования;
- Включение насоса в узле терморегулирования при включении завесы;
- Управление частотой вращения электродвигателей вентиляторов (режимами расхода воздуха);

- Поддержание требуемой температуры вблизи проема.
- Отображение температуры внутреннего воздуха на ЖК-дисплее;
- Индикацию режимов работы.

#### для завес без источника тепла

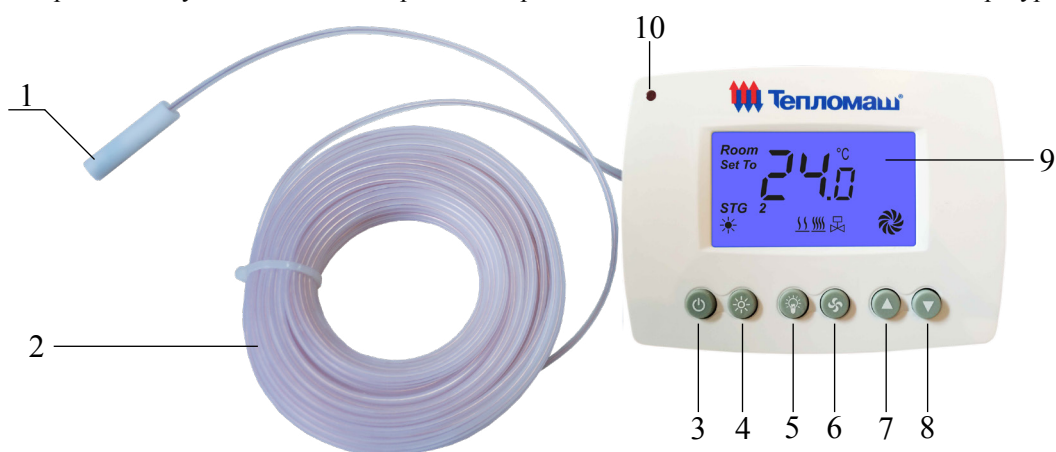
- Управление частотой вращения электродвигателей вентиляторов (режимами расхода воздуха);
- Отображение температуры внутреннего воздуха на ЖК-дисплее;
- Индикацию режимов работы.

#### 4.4.3 Степень защиты оболочки пульта HL10L– IP30.

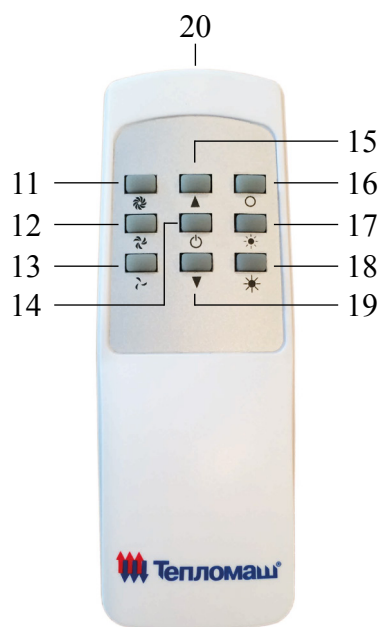
4.4.4 Проводной пульт является приемным устройством инфракрасного сигнала с дистанционного пульта. На проводном пульте расположены: шесть кнопок, приемное устройство инфракрасного сигнала и ЖК-дисплей. На дистанционном пульте расположены девять кнопок, передающее устройство инфракрасного сигнала, а также отсек для элементов питания (элементы AAA LR03 - 2шт. входят в комплект пульта).

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

Проводной пульт HL10L с электронным термостатом и выносным датчиком температуры



Дистанционный пульт HL



- 1 - Выносной датчик температуры
- 2 - Кабель выносного датчика (10 метров)
- 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/<br>Выключение        | Кратковременно нажмите кнопку «  », чтобы включить или выключить завесу и, при наличии, насос. При выключении пульта заданные режимы записываются в память (ЭСПЗУ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                               | Выбор режима расхода воздуха    | При включенном пульте нажмите кнопку «  », чтобы выбрать нужную скорость «  » (высокая), «  » (средняя), «  » (низкая).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                               | Режим нагрева<br>Вкл./Выкл.     | <p>Режим клапана «ОТКРЫТ»:<br/>Нажмите кнопку «» несколько раз, чтобы выбрать символ « + STG 1» – режим включения клапана; далее по истечении 3 сек. привод клапана начнет движение в положение «ОТКРЫТ», основной поток теплоносителя начнет поступать в теплообменник.</p> <p>Режим клапана «ЗАКРЫТ»:<br/>Нажмите кнопку «» несколько раз, чтобы выбрать символ «» – режим отключения клапана, привод клапана начнет движение в положение «ЗАКРЫТ», основной поток теплоносителя перестанет поступать в теплообменник.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b><br/>При положении клапана «ЗАКРЫТ» теплоноситель продолжит поступать в теплообменник через регулируемый байпас.</p> |
|                                                                                                                                                                                                             | Установка требуемой температуры | <p>При включенном пульте нажмите кнопки «», «», чтобы повысить или понизить требуемую температуру с шагом 0,5°C (1°F).</p> <p>При включенном режиме нагрева « + STG 1», когда установленная температура на пульте выше чем в помещении на 0,5°C (1°F), тогда режим включения клапана станет активен и на дисплее загорится «», иначе, клапан будет не активен.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При температуре окружающего воздуха ниже 0°C вместо температуры на LCD-дисплее отобразится символ «LO» - выше +40°C отобразится символ «HI»</p>                                                                                                                           |
| <p><b>ВНИМАНИЕ!</b></p> <p><b>1. РЕЖИМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА, КЛАПАНА И УСТАНОВКА ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ УЗЛА ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ.</b></p> <p><b>2. В СЛУЧАЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАВЕС БЕЗ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА, РЕЖИМЫ НАГРЕВА И УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ НЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫ.</b></p> |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 4.5 Дополнительное оборудование

4.5.1 Существует возможность подключения к КЭВ-БКУ-WA6 следующего дополнительного оборудования:

##### для завес с водяным источником тепла

- узел терморегулирования (циркуляционный насос и электропривод клапана);
- концевой выключатель;
- внешний термостат для автоматической регулировки частоты вращения электродвигателя в зависимости от наружной температуры воздуха (при условии подключения концевых выключателей);
- термостат защиты от замораживания теплоносителя в теплообменнике с индикацией угрозы замораживания и возможностью подключения внешних индикаторных устройств;
- устройство пожарной сигнализации ПКП (приёмно-контрольный прибор).

##### для завес без источника тепла

- концевой выключатель;
- внешний термостат для автоматической регулировки частоты вращения электродвигателя в зависимости от наружной температуры воздуха (при условии подключения концевых выключателей);
- устройство пожарной сигнализации ПКП (приёмно-контрольный прибор).

4.5.2 Подключаемые внешние устройства при срабатывании организуют определенную логику работы завесы или группы завес:

– при замыкании концевого выключателя (открытии ворот) в отсутствие в схеме внешнего термостата включается максимальный режим расхода воздуха, включается насос и открывается клапан узла терморегулирования. При обратном срабатывании концевого выключателя завеса возвращается в режим, установленный на пульте, или выключается если пульт был выключен;

– при срабатывании термостата защиты от замораживания ТЗЗ (настроен на температуры обратной воды 5°C) выключаются вентиляторы завесы, включается насос и открывается клапан узла терморегулирования. Срабатывание термостата имеет приоритет перед концевым выключателем. При обратном срабатывании термостата защиты от замораживания (повышение обратной воды больше 5°C) изделие включается в режим, установленный на пульте, или выключается если пульт был выключен;

– при срабатывании пожарной сигнализации логика работы идентична работе ТЗЗ, т.е. выключаются вентиляторы завесы, включается насос и открывается клапан узла терморегулирования. Срабатывание пожарной сигнализации имеет приоритет перед концевым выключателем. При отключении изделие включается в режим, установленный на пульте, или выключается если пульт был выключен;

– при разработке проекта защиты проёма шиберующего типа рекомендуется установить концевой выключатель и внешний термостат. Внешний термостат служит для автоматического выбора частот вращения вентилятора завесы при срабатывании концевого выключателя (подробнее о логике срабатывания концевого выключателя написано выше). Выбор частот вращения вентилятора осуществляется в зависимости от меняющейся наружной температуры воздуха относительно заданной. Настройка заданной температуры [T1] определяется по выражению:  $T1 = 5 + 0,67(\text{Трасч} - 5)$ , [°C] где Трасч - расчётная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, [°C]. По результатам вычисления, задайте необходимую температуру на внешнем термостате. Если текущая наружная температура воздуха  $T < T1$ , вентиляторы включаются на максимальную частоту вращения. Если  $T > T1$ , то частота вращения минимальная. При отсутствии в системе управления концевых выключателей внешние термостаты не могут быть использованы и в схеме КЭВ-БКУ-WA6 на контактах CrTT1 и H3 T1 должна быть установлена перемычка П1.

## 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 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.

5.3 Отключите изделие от питания перед чисткой и техническим обслуживанием.

5.4 Запрещается эксплуатация КЭВ-БКУ-WA6 без заземления. Болт заземления соединён на заводе-изготовителе проводом с соответствующей клеммой входной клеммной колодки.

5.5 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 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| № п/п                                                             | Наименование                                                | Кол-во    |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1                                                               | Блок коммутации и управления КЭВ-БКУ-WA6                    | - 1 шт    |
| 6.2                                                               | Пульт HL10L с электронным термостатом                       | - 1 шт    |
| 6.3                                                               | Комплект ключей                                             | - 2 ключа |
| 6.4                                                               | Паспорт                                                     | - 1 шт    |
| Отдельно поставочные единицы по согласованию с заказчиком (опции) |                                                             |           |
|                                                                   | Узел терморегулирования                                     |           |
|                                                                   | Термостат защиты от замораживания                           |           |
|                                                                   | Концевой выключатель                                        |           |
|                                                                   | Внешний термостат (работает вместе с концевым выключателем) |           |
|                                                                   | Гибкие гофрированные патрубки                               |           |

## 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 КЭВ-БКУ-WA6 может быть установлен в помещении с капельной влагой, где температура воздуха поддерживается в диапазоне от минус 5 до плюс 40°C.

7.3 На задней стенке ящика выполнены четыре отверстия Ø7 мм. с межосевым расстоянием 550х350 мм. для крепления на месте монтажа.

7.4 Выносной датчик температуры пульта управления HL10L устанавливается в зоне температурного контроля (вблизи завесы) в пределах длины кабеля.

7.5 Подключение к электрической сети

7.5.1 Питание осуществляется от трехфазной электрической сети с напряжением **380В/50Гц**.

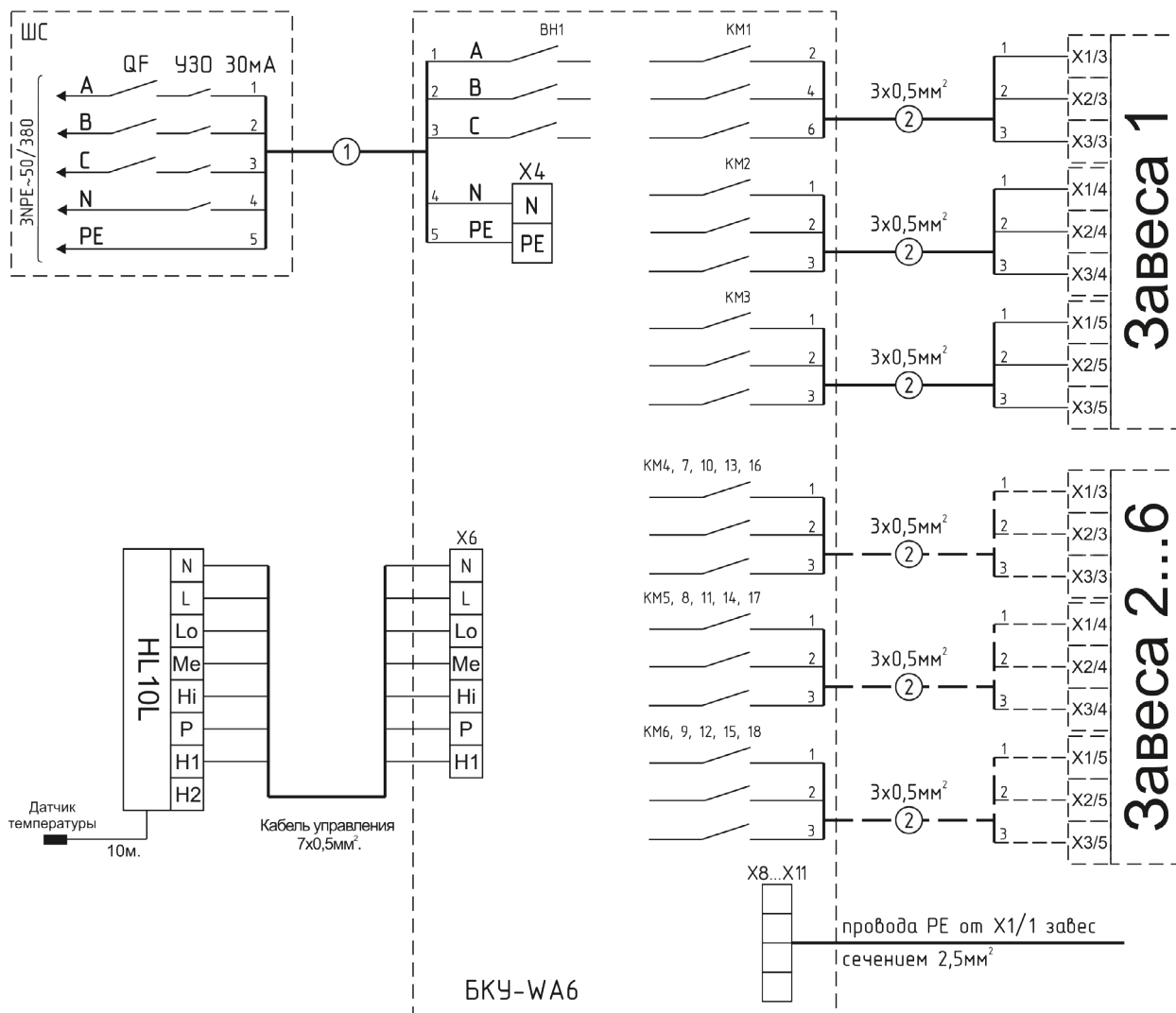
7.5.2 На рисунке 1 показана схема подключения завес к электрической сети через КЭВ-БКУ-WA6. К одному КЭВ-БКУ-WA6 можно подключить до шести завес, указанных в таблице 2, одной или разных моделей в любых сочетаниях.

7.5.3 В таблице 2 указаны номинальные токи автоматических выключателей и сечение кабеля 1 при подключении к КЭВ-БКУ-WA6 шести завес одной модели. При подключении меньшего числа завес или завес разных моделей, ток автоматического выключателя и сечение кабеля 1 выбирается исходя из суммарного максимального тока подключаемых завес (таблица 2).

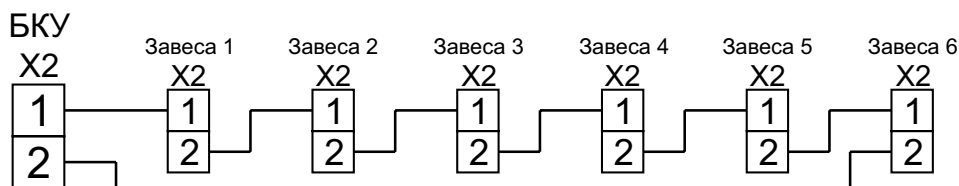
Таблица 2. Номинальный ток автоматических выключателей и сечение кабеля 1 при подключении шести завес одной модели

| Модель завес со степенью защиты оболочки IP54 | Максимальный ток одной завесы | Номинальный ток автоматического выключателя | Сечение кабеля «1» |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
|                                               | A                             | A                                           | мм²                |
| КЭВ-75П4050W                                  | 2,5                           | 20                                          | 2,5                |
| КЭВ-125П5051W                                 |                               |                                             |                    |
| КЭВ-П4050A                                    |                               |                                             |                    |
| КЭВ-П5051A                                    |                               |                                             |                    |
| КЭВ-100П4060W                                 | 3,2                           | 25                                          | 4,0                |
| КЭВ-175П5061W                                 | 3,5                           |                                             |                    |
| КЭВ-170П7011W                                 | 3,7                           |                                             |                    |
| КЭВ-П4060A                                    |                               |                                             |                    |
| КЭВ-П5061A                                    |                               |                                             |                    |
| КЭВ-П7011A                                    |                               |                                             |                    |
| КЭВ-230П7021W                                 | 5,1                           | 40                                          | 6,0                |
| КЭВ-П7021A                                    |                               |                                             |                    |
| КЭВ-220П8011W                                 |                               |                                             |                    |
| КЭВ-П8011A                                    |                               |                                             |                    |

Рисунок 1. Схема подключения от одной до шести влагозащищенных завес к электрической сети



7.5.4 При подключении нескольких завес к одному КЭВ-БКУ-WA6 цепи термозащиты двигателей завес должны быть соединены последовательно. При меньшем количестве завес контакты X2/2 последней завесы соединяются с контактом X2/2 КЭВ-БКУ-WA6. Сечение соединительных проводов от 0,5 до 1,5 мм<sup>2</sup>. Схема соединений для шести завес представлена на рисунке ниже:



## 7.6 Подключение дополнительных устройств.

7.6.1 Дополнительные устройства как каждое в отдельности, так и в любых сочетаниях могут быть подключены к КЭВ-БКУ-WA6.

7.6.2 Узел терморегулирования с трехходовым регулирующим клапаном и насосом необходимо подключить к клеммной колодке X5. Насос должен быть подключен на клеммы N и F<sub>M</sub>, а клапан с двумя или тремя контактами соответственно N, F<sub>y</sub> и N, F<sub>K</sub>, F<sub>y</sub> в соответствии с рисунком 2. Допускается параллельное подключение как насосов, так и электроприводов клапана при этом ток нагрузки должен составлять не более 3А.

7.6.3 Концевой выключатель необходимо подключать к клеммной колодке X7 на клеммы К и К1 в соответствии с рисунком 2.

7.6.4 Термостат защиты от замораживания необходимо подключать к клеммной колодке Х7 на клеммы НР и СрТ. При срабатывании ТЗЗ на клеммах АВ и N возникает сигнал «угроза замораживания» 220В/50Гц, который может быть использован для подключения внешних индикаторных устройств.

7.6.5 Пожарная сигнализация должна быть подключена к клеммной колодке X1 на клеммы П, П1 в соответствии с рисунком 2.

7.6.6 Внешний термостат должен быть подключен к клеммной колодке X1 на клеммы НРТ1, СрТТ1, НЗТ1. В случае если внешний термостат не подключен, то на клеммах СрТТ1, НЗТ1 должна быть установлена перемычка П1 в соответствии с рисунком 2.



## 7.7 Подключение пульта HL10L

7.7.1 Пульт управления HL10L должен быть установлен вне помещения с капельной влагой, например в смежном помещении, или дополнительно защищен от воздействия влаги. Выносной датчик температуры должен быть установлен внутри защищаемого помещения в пределах длины кабеля 10 метров. Кабель выносного датчика может быть увеличен до 100 метров.

7.7.2 В комплекте с КЭВ-БКУ-WA6 входит проверочный кабель управления 7x0,5мм<sup>2</sup>, подключенный к пульту HL10L. При переносе пульта в помещение защищенное от воздействия влаги, необходимо:

- разобрать пульт HL10L (см. инструкцию на пульт);
- подключить кабель нужной длины к пульту и КЭВ-БКУ-WA6 согласно маркировкам (см. рисунки 1, 2);
- установить и закрепить пульт.

## 8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

8.2 Для обеспечения надежной и эффективной работы КЭВ-БКУ-WA6, повышения его долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Для контроля работы надо **ежемесячно**:

- При необходимости очищать поверхности КЭВ-БКУ-WA6 от загрязнения и пыли;
- Проверять электрические соединения для выявления ослабления, подгорания, окисления (ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить).

## 9 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

9.1 КЭВ-БКУ-WA6 упакован в картонную коробку изготовителя и может транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 25 до плюс 40°C.

9.2 КЭВ-БКУ-WA6 должен храниться в упаковке изготовителя в помещении от минус 25 до плюс 40°C.

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

## 10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 Утилизация КЭВ-БКУ-WA6 после окончания срока эксплуатации не требует специальных мер безопасности и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.

## 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                                 |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Постоянно горит индикатор аварии ПКФ           | Обрыв одной из фаз или перекос фаз                  | Проверить исправность цепей от ВН1 и X4/N до ПКФ. |
|                                                | Неисправна ПКФ                                      | Заменить ПКФ.                                     |
| Не включается контактор KM1... KM18            | Обрыв цепей X4/N – X2/1;<br>X2/2 – KM1/A2...KM18/A2 | Прозвонить цепи.                                  |
|                                                | Сработала термозащита двигателей<br>завесы          | Проверить внешнюю цепь X2/1 – X2/2                |

|                                |                                                                                                                                   |                                                                                      |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Не включается пульт управления | 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 HL10L                                                                                                            | Заменить пульт                                                                       |
|                                | Неисправно реле K1                                                                                                                | Прозвонить НЗ контакты 11-3.<br>Заменить реле.                                       |
|                                | Неисправно реле K2                                                                                                                | Прозвонить НЗ контакты 10-2.<br>Заменить реле.                                       |
|                                | Сгорел предохранитель ПКФ                                                                                                         | Заменить предохранитель                                                              |

## 12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу КЭВ-БКУ-WA6 в течение 12 месяцев со дня продажи.

12.2 Если какая-либо деталь выйдет из строя по причине дефекта материала или изготовления она будет бесплатно отремонтирована или заменена АО «НПО «Тепломаш».

12.3 На КЭВ-БКУ-WA6 распространяется гарантия от сквозной коррозии. Если какая-либо часть корпуса подверглась сквозной коррозии, то поврежденная часть будет бесплатно отремонтирована или заменена. Термин «сквозная коррозия» означает наличие в корпусе сквозного отверстия, возникшего в результате коррозии корпуса снаружи или изнутри по причине исходного дефекта материала или изготовления.

12.4 АО «НПО «Тепломаш» не несет ответственности, если необходимость ремонта или замены детали была вызвана одним из следующих факторов:

- Внешним повреждением (вмятины, трещины и прочие повреждения, нанесённые извне);
- Несоблюдением всех рекомендаций и предписаний завода-изготовителя, относящихся к монтажу, подключению, применению и эксплуатации, приведенных в данном паспорте;
- Использованием при монтаже, подключении, наладке и эксплуатации элементов, и компонентов, не рекомендованных производителем;
- Несанкционированными производителем переделками или изменением конструкции оборудования;
- Эксплуатационным износом деталей при неправильной эксплуатации.
- Непроведением регулярного технического обслуживания КЭВ-БКУ-WA6 с момента приёмки их в эксплуатацию.

12.5 Паспорт подлежит сохранению в течение всего срока действия гарантийных обязательств.

12.6 Производитель не осуществляет проведение регулярного технического обслуживания за свой счёт и так же не оплачивает проведение обслуживания сторонними организациями.

12.7 В случае выхода изделия из строя в период гарантийного срока предприятие-изготовитель принимает претензии только при получении от заказчика технически обоснованного акта с указанием характера неисправности, назначения помещения, условий эксплуатации и заполненного свидетельства о пусконаладочных испытаниях или свидетельства о подключении. Бланк акта по форме ТМ-13 можно взять с сайта <http://www.teplomash.ru/service/>.

12.8 Гарантийный (по предъявлению паспорта на изделие со штампом завода-изготовителя) и послегарантийный ремонт КЭВ-БКУ-WA6 осуществляется на заводе-изготовителе.

12.9 Гарантия не предусматривает ответственность АО «НПО «Тепломаш» за потерянное время, причиненное неудобство, потерю мобильности или какой-либо иной ущерб, причиненный Вам (или другим лицам) в результате дефекта, на который распространяется гарантийное обязательство, либо ущерба, являющегося следствием этого дефекта.

**РЕКЛАМАЦИИ БЕЗ ТЕХНИЧЕСКОГО АКТА И ПАСПОРТА  
НА ИЗДЕЛИЕ С ЗАПОЛНЕННЫМ СВИДЕТЕЛЬСТВОМ  
О ПОДКЛЮЧЕНИИ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!**

Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляется по адресу:  
195279, Санкт-Петербург, шоссе Революции, 90  
Тел. (812) 301-99-40, тел./факс (812) 327-63-82  
Сервис-центр: (812) 493-35-98

Схематическое изображение системы управления отоплением. Включает в себя блок питания (380В/50Гц), датчик температуры (10мА), кабель управления (7х0,5) и три блока управления (Забегас1, Забегас2, Забегас3). Каждый блок содержит реле (K1-K18) и клеммники (X1-X5). Система управляется от 220В/50Гц источника. Также показаны входы для пожарной сигнализации и термостата. Максимальная нагрузка системы не превышает 3А.

### 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок коммутации и управления влагозащищенными завесами со степенью защиты IP54:

Заводской номер № \_\_\_\_\_



Блок коммутации и управления влагозащищенными завесами со степенью защиты IP54 изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 28.29.60-050-54365100-2020 и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_



### 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ

Блок коммутации и управления КЭВ-БКУ-WA6;

Заводской номер № \_\_\_\_\_;

Подключена к сети в соответствии с п.7 Паспорта

Специалистом-электриком Ф.И.О.: \_\_\_\_\_,

Имеющим \_\_\_\_\_ группу по электробезопасности;

Подтверждающий документ \_\_\_\_\_;

Дата подключения: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
(Подпись)