

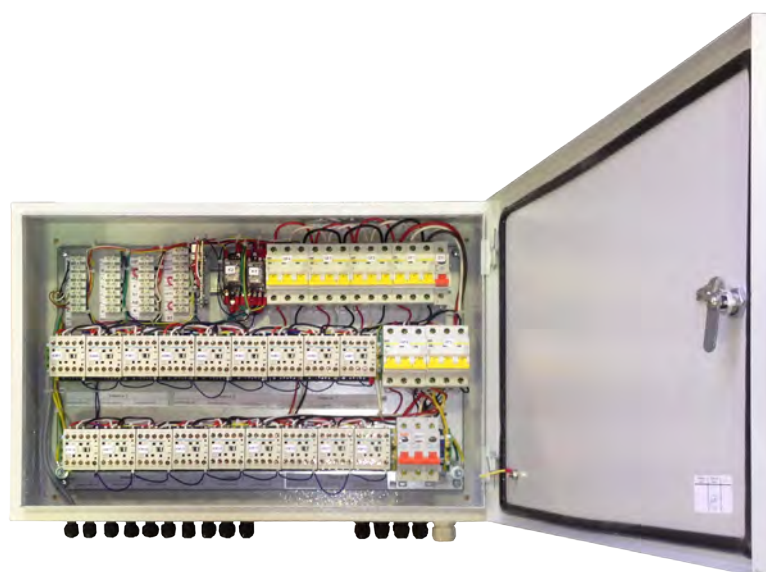


ПАСПОРТ

БЛОК КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ

ЗАВЕСАМИ БКУ-WA6

СО СТЕПЕНЬЮ ЗАЩИТЫ IP54



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

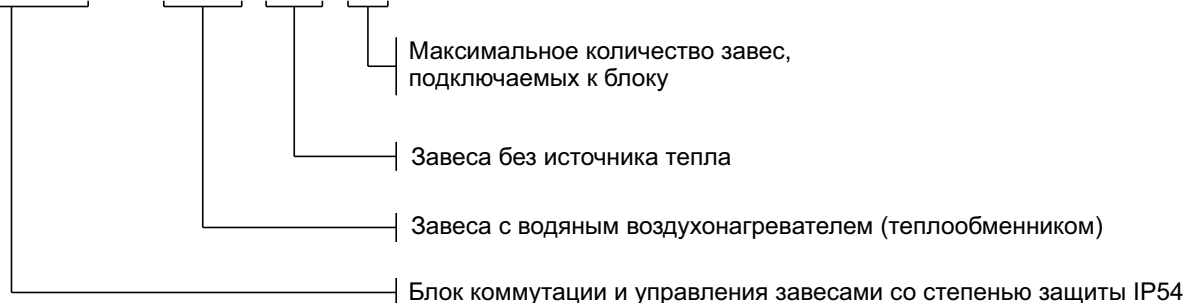
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

## 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

**БКУ - W A 6**



## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Блок коммутации и управления завесами со степенью защиты IP54 с водяным источником тепла и без источника тепла – неотъемлемый элемент комплекта поставки завес серий: 400W(A), 500W(A), 700W(A), 800W(A), именуемый в дальнейшем «БКУ-WA6», предназначен для подключения к электрической сети и управления завесой с помощью пульта IR13L. БКУ-WA6 комплектуется один на одну или несколько завес (до шести завес включительно) если это предусмотрено проектом защиты проема.

1.2 К БКУ-WA6 может быть подключено до шести завес серий: 400W(A), 500W(A), 700W(A), 800W(A) одной или разных моделей в любых сочетаниях.

1.3 БКУ-WA6 имеет собственную защиту IP55 и поэтому может быть установлен в непосредственной близости от завес со степенью защиты оболочки IP54.

## 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении\* от минус 5 до плюс 40°C

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

2.2 Относительная влажность при температуре +25° 100%

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

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

2.5 БКУ-WA6 предназначены для эксплуатации в помещениях класса взрывоопасной зоны не выше В III (ФЗ №123 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 Класс защиты от поражения электротоком – 1.

3.3 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP55.

3.4 Драгоценные металлы отсутствуют.

Таблица 1. Технические характеристики

Модель	БКУ-WA6
Параметры питающей сети, В/Гц	380/50
Габаритные размеры <sup>1</sup> (ВхШхГ), мм	600x400x150
Масса, кг	18
Примечания - 1 размеры без учёта гермовводов.	

## 4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 БКУ-WA6 размещается в металлическом корпусе настенного крепления с откидной передней крышкой и снабжается пультом управления IR13L, который необходимо подключить к БКУ-WA6 самостоятельно и установить его в помещении где отсутствует капельная влага, туман.

4.2 В блоке коммутации и управления установлены:

– Плата контроля фаз (ПКФ), обеспечивает правильность первоначального подключения завесы к электрической сети, отключение завесы на время пропадания или перекоса одной из фаз и индикацию аварийного состояния красным светодиодом;

– Клеммы для подключения дополнительного оборудования.

4.3 Электрическая схема БКУ-WA6 приведена на рисунке 1.

4.4 Управление завесой осуществляется пультом управления IR13L (подробное описание см. в упаковочной коробке пульта).

4.5 Пульт управления IR13L 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. Датчик температуры вынесен на кабеле длиной 10м (по заказу возможно увеличение длины кабеля);

– Отображения температуры окружающей среды на ЖК-дисплее;

– Индикацию режимов работы.

**Для завес без источника тепла**

– Управление частотой вращения электродвигателей вентиляторов (режимами расхода воздуха);

– Отображения температуры окружающей среды на ЖК-дисплее;

– Индикацию режимов работы.

#### 4.6 Пульт управления завесами IR13L

4.6.1 Управление завесами осуществляется с выносного или дистанционного пульта управления. Степень защиты оболочки выносного пульта – IP20.

4.6.2 Выносной пульт является приемным устройством инфракрасного сигнала с дистанционного пульта. На выносном пульте расположены: пять светодиодов, приемное устройство инфракрасного сигнала и ЖК-дисплей. На дистанционном пульте расположены пять кнопок, передающее устройство инфракрасного сигнала, а также отсек для элементов питания (элементы AA R6 - 3шт. входят в комплект пульта).








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

Выносной пульт управления IR13L	Дистанционный пульт управления																																												
Выносной датчик температуры пульта IR13L	ЖК-дисплей																																												
Назначения клемм пульта управления IR13L																																													
<p>Для завес с водяным источником тепла</p> <table border="0"> <tr> <td>L</td> <td>○</td> <td>L (питание 220В/50Гц)</td> <td rowspan="7">} Выходные сигналы 220В/50Гц</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>○</td> <td>Включение клапана</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>○</td> <td>Включение насоса</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>○</td> <td>Минимальная скорость вентилятора</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>○</td> <td>Средняя скорость вентилятора</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>○</td> <td>Максимальная скорость вентилятора</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>○</td> <td>N (нейтраль)</td> </tr> </table>	L	○	L (питание 220В/50Гц)	} Выходные сигналы 220В/50Гц	1	○	Включение клапана	2	○	Включение насоса	7	○	Минимальная скорость вентилятора	6	○	Средняя скорость вентилятора	5	○	Максимальная скорость вентилятора	N	○	N (нейтраль)	<p>Для завес без источника тепла</p> <table border="0"> <tr> <td>L</td> <td>○</td> <td>L (питание 220В/50Гц)</td> <td rowspan="7">} Выходные сигналы 220В/50Гц</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>○</td> <td>Не используется</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>○</td> <td>Не используется</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>○</td> <td>Минимальная скорость вентилятора</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>○</td> <td>Средняя скорость вентилятора</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>○</td> <td>Максимальная скорость вентилятора</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>○</td> <td>N (нейтраль)</td> </tr> </table>	L	○	L (питание 220В/50Гц)	} Выходные сигналы 220В/50Гц	1	○	Не используется	2	○	Не используется	7	○	Минимальная скорость вентилятора	6	○	Средняя скорость вентилятора	5	○	Максимальная скорость вентилятора	N	○	N (нейтраль)
L	○	L (питание 220В/50Гц)	} Выходные сигналы 220В/50Гц																																										
1	○	Включение клапана																																											
2	○	Включение насоса																																											
7	○	Минимальная скорость вентилятора																																											
6	○	Средняя скорость вентилятора																																											
5	○	Максимальная скорость вентилятора																																											
N	○	N (нейтраль)																																											
L	○	L (питание 220В/50Гц)	} Выходные сигналы 220В/50Гц																																										
1	○	Не используется																																											
2	○	Не используется																																											
7	○	Минимальная скорость вентилятора																																											
6	○	Средняя скорость вентилятора																																											
5	○	Максимальная скорость вентилятора																																											
N	○	N (нейтраль)																																											

## ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ С ВОДЯНЫМ ИСТОЧНИКОМ ТЕПЛА

Обозначение кнопки	Назначение	Порядок работы
	Включение/ Выключение	Нажмите для включения или выключения изделия. При включении загорится светодиод режима расхода воздуха и включится одна из скоростей, также загорится светодиод включения насоса «  » далее при наличии узла терморегулирования, насос начинает работу и остается активным до выключения изделия.
	Включение/ Выключение клапана	<p><b>Режим клапана «ОТКРЫТ»:</b> При однократном нажатии на кнопку на пульте загорится светодиод включения клапана, на ЖК-дисплее отобразится символ «», далее по истечении 6 сек. привод клапана начнет движение в положение «ОТКРЫТ», основной поток теплоносителя начнет поступать в теплообменник.</p> <p><b>Режим клапана «ЗАКРЫТ»:</b> При двукратном нажатии на кнопку на пульте светодиод включения клапана погаснет, на ЖК-дисплее символ «» не отображаться, далее по истечении 10 сек. привод клапана начнет движение в положение «ЗАКРЫТ», основной поток теплоносителя перестанет поступать в теплообменник.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> При положении клапана «ЗАКРЫТ» теплоноситель продолжает поступать в теплообменник через регулируемый байпас.</p>
	Выбор режима расхода воздуха	<p><b>Режим малого расхода воздуха:</b> При однократном нажатии на кнопку на выносном пульте загорится светодиод напротив пиктограммы малого расхода воздуха, далее включится режим малого расхода воздуха.</p> <p><b>Режим среднего расхода воздуха:</b> При двукратном нажатии на кнопку на выносном пульте загорится светодиод напротив пиктограммы среднего расхода воздуха, при этом светодиод малого расхода воздуха погаснет, далее включится режим среднего расхода воздуха.</p> <p><b>Режим большого расхода воздуха:</b> При трехкратном нажатии на кнопку на выносном пульте загорится светодиод напротив пиктограммы большого расхода воздуха, при этом светодиод среднего расхода воздуха погаснет, далее включится режим большого расхода воздуха.</p>
	Установка требуемой температуры	<p>При нажатии кнопок на ЖК-дисплее отобразится установленная температура и символ «». Необходимо выбрать и установить требуемую температуру воздуха в помещении, далее по истечении 10 сек. дисплей покажет текущую температуру в помещении. Регулируемый диапазон температур от +5 до +35°C с шагом 0,5°C.</p> <p><b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В случае если установленная температура будет ниже температуры окружающего воздуха, то изделие включится в режим вентилятора (режим работы клапана будет в положении «ЗАКРЫТ»), при этом светодиод режима работы клапана не светится, а символ «» будет отображаться на дисплее.</li> <li>2. В случае если температура окружающего воздуха будет ниже установленной температуры, то изделие включит режим работы клапана в положение «ОТКРЫТ» при этом светодиод и символ режима будет гореть и отображаться.</li> <li>3. При температуре окружающего воздуха ниже 0°C вместо температуры на ЖК-дисплее отобразится символ «LO» - выше +40°C отобразится символ «HI»</li> </ol>
<p><b>ВНИМАНИЕ! ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА, КЛАПАНА И УСТАНОВКА ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДОСТУПНЫ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ УЗЛА ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ.</b></p>		

## ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ БЕЗ ИСТОЧНИКА ТЕПЛА

Обозначение кнопки	Назначение	Порядок работы
	Включение/ Выключение	Нажмите для включения или выключения изделия. При включении загорится светодиод режима расхода воздуха и включится одна из скоростей. Включение насоса «  » НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ для завес без источника тепла.
	Включение/ Выключение клапана	Режим НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ для завес без источника тепла.
	Выбор режима расхода воздуха	<b>Режим малого расхода воздуха:</b> При однократном нажатии на кнопку на выносном пульте загорится светодиод напротив пиктограммы малого расхода воздуха, далее включится режим малого расхода воздуха. <b>Режим среднего расхода воздуха:</b> При двукратном нажатии на кнопку на выносном пульте загорится светодиод напротив пиктограммы среднего расхода воздуха, при этом светодиод малого расхода воздуха погаснет, далее включится режим среднего расхода воздуха. <b>Режим большого расхода воздуха:</b> При трехкратном нажатии на кнопку на выносном пульте загорится светодиод напротив пиктограммы большого расхода воздуха, при этом светодиод среднего расхода воздуха погаснет, далее включится режим большого расхода воздуха.
	Установка требуемой температуры	Режим НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ для завес без источника тепла. ЖК-дисплей показывает температуру окружающего воздуха.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> Символы на ЖК-дисплее «  », «  » НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ для завес без источника тепла.		

### 4.7 Дополнительное оборудование

4.7.1 Существует возможность подключения к БКУ-WA6 следующего дополнительного оборудования:

#### Для завес с водяным источником тепла

- Узел терморегулирования;
- Концевой выключатель;
- Термостат защиты от замораживания теплоносителя в теплообменнике с индикацией угрозы замораживания и возможностью подключения внешних индикаторных устройств;

– Два внешних термостата T1 и T2 для автоматической регулировки частоты вращения электродвигателя в зависимости от наружной температуры воздуха (при условии подключения концевого выключателя).

#### Для завес без источника тепла

- Концевой выключатель;
- Два внешних термостата для автоматической регулировки частоты вращения электродвигателя в зависимости от наружной температуры воздуха (при условии подключения концевого выключателя).

4.7.2 Подключаемые внешние устройства при срабатывании организуют определенную логику работы БКУ-WA6:

- При замыкании концевого выключателя (открывание ворот) включается максимальный режим расхода воздуха, включается насос и открывается клапан узла терморегулирования;
- При обратном срабатывании концевого выключателя завеса(ы) включается в режим, установленный на пульте, или выключается если пульт был выключен;
- При срабатывании термостата защиты от замораживания (настроен на температуры обратной воды 5°C) выключаются вентиляторы завесы, включается насос и открывается клапан узла терморегулирования. Срабатывание термостата имеет приоритет пред 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;

– Для сохранения энергоэффективности завесы в случае повышения наружной температуры (против расчетной зимней) при работе с включенным концевым выключателем в БКУ-WA6 предусмотрена возможность подключения двух внешних термостатов (колодка X1). Температуры настройки термостатов устанавливаются по рекомендации проектанта или специальной таблицы. При работе этих термостатов частота вращения вентиляторов завес выбирается автоматически (три ступени) в зависимости от температуры наружного воздуха. Наиболее низкой температуре соответствует большая частота вращения вентиляторов. В первом приближении можно задать температуры T1 и T2 по формулам  $T1 = T_B - 0,67 (T_B - T_{HP})$ ,  $T2 = T_B - 0,33 (T_B - T_{HP})$ , где  $T_{HP}$  - расчетная зимняя температура наружного воздуха,  $T_B$  - температура воздуха внутри помещения. В процессе эксплуатации следует вводить корректировки температур T1 и T2 для обеспечения нормальной защиты проема завесой (предотвращение вытекания из проема на улицу нагретого в завесе воздуха). При отсутствии в системе управления концевых выключателей внешние термостаты не могут быть использованы и в схеме БКУ-WA6 на контактах T1 и T2 должны быть установлены перемычки П1 и П2.

## 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 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

6.1 Блок коммутации и управления БКУ-WA6 - 1 шт.

6.2 Пульт управления IR13L - 1 шт.

6.3 Паспорт - 1 шт.

Отдельные поставочные единицы по согласованию с заказчиком:

6.4 Узел терморегулирования.

6.5 Термостат защиты от замораживания.

6.6 Концевой выключатель.

6.7 Два внешних термостата T1 и T2.

## 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 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 550x350 мм. для крепления на месте монтажа.

7.4 Выносной датчик температуры пульта управления IR13L устанавливается в зоне температурного контроля (вблизи завесы) в пределах длины кабеля.

7.5 Подключение завесы к электрической сети

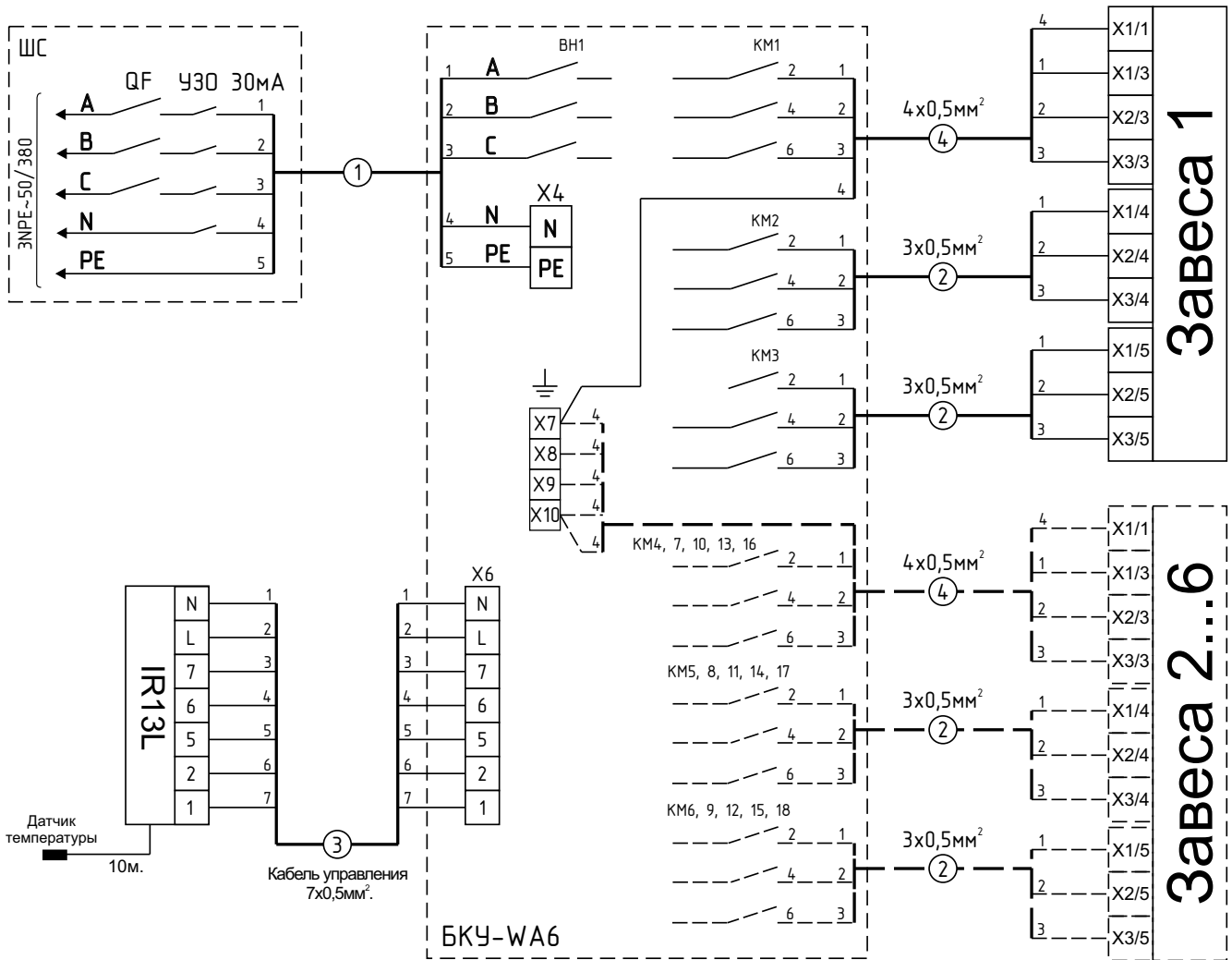
7.5.1 Питание завес осуществляется от трехфазной электрической сети с напряжением **380В/50Гц**.

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

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

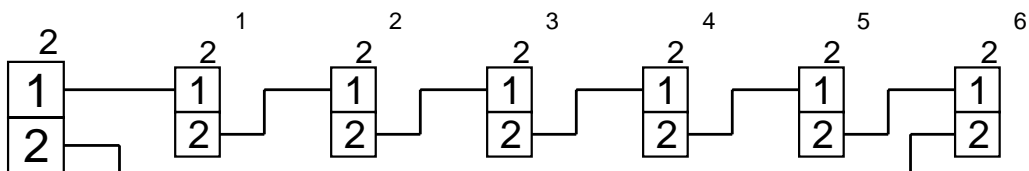
Модель завес со степенью защиты оболочки IP54	Максимальный ток одной завесы	Номинальный ток автоматического выключателя	Сечение кабеля «1»
	А	А	мм <sup>2</sup>
КЭВ-75П4050W	2,5	20	2,5
КЭВ-125П5051W	2,5		
КЭВ-П4050А	2,5		
КЭВ-П5051А	2,5		
КЭВ-100П4060W	3,2	25	4,0
КЭВ-175П5061W	3,5		
КЭВ-170П7011W	3,7		
КЭВ-П4060А	3,7		
КЭВ-П5061А	3,7		
КЭВ-П7011А	3,7		
КЭВ-230П7021W	5,1	40	6,0
КЭВ-П7021А	5,1		
КЭВ-220П8011W	5,1		
КЭВ-П8011А	5,1		

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



7.5.3 В таблице 2 указаны номинальные токи автоматических выключателей и сечение кабеля 1 при подключении к 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).

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



7.5.5 Подключение пульта управления IR13L

7.6 Пульт управления IR13L должен быть установлен вне помещения с капельной влагой, например, в смежном помещении и подключен самостоятельно кабелем 7x0,5мм<sup>2</sup>. Для подключения пульта необходимо:

- Разобрать пульт, отвинтив два винта и отведя лицевую панель вверх;
- Подключить семижильный кабель 3 к пульту управления в соответствии с цифровой маркировкой проводов кабеля управления и клеммной колодки пульта в соответствии с рисунком 2.
- Закрепить пульт на стене, совместить фиксаторы в верхней части крышки с вырезами на корпусе, совместить кнопки с вырезами на крышке и закрепить крышку двумя винтами.



## 7.7 Подключение дополнительных устройств.

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

7.7.2 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.

7.7.3 Концевой выключатель необходимо подключать к клеммной колодке X7 на клеммы K и K1 в соответствии с рисунком 2.

7.7.4 Термостат защиты от замораживания необходимо подключать к клеммной колодке X7 на клеммы НР, СрТ и НЗ. При срабатывании на клеммах АВ и N возникает сигнал «угроза замораживания» 220В/50Гц, который предназначен для подключения внешних индикаторных устройств. В случае если термостат защиты от замораживания не подключен, то на клеммах СрТ и НЗ должна быть установлена перемычка ПЗ в соответствии с рисунком 2.

7.7.5 Два внешних термостата должны быть подключены к клеммной колодке X1 на клеммы НРТ1, СрТТ1, НЗТ1 и НРТ2, СрТТ2, НЗТ2. В случае если внешние термостаты не подключены, то на клеммах СрТ1, НЗТ1 и СрТ2, НЗТ2 должны быть установлены перемычки П1 и П2 в соответствии с рисунком 2.

## 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 БКУ-WA6, повышения его долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Для контроля работы необходимо **ежемесячно**:

- При необходимости очищать поверхности 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 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 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 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 КМ1... КМ3	Обрыв цепей X4/N – X2/1; X2/2 – КМ1/A2...КМ18/A2	Прозвонить цепи.
	Сработала термозащита двигателей 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 управления (IR03)	Проверить пульт управления по инструкции, находящийся в упаковке пульта управления.
	Неисправно реле К1	Прозвонить НЗ контакты 11-3. Заменить реле.
	Неисправно реле К2	Прозвонить НЗ контакты 10-2. Заменить реле.
	Сгорел предохранитель ПКФ	Заменить предохранитель

## 12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу 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 ЗАО «НПО «Тепломаш».

12.3 На 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 ЗАО «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 БКУ-WA6 с момента приёмки их в эксплуатацию.

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

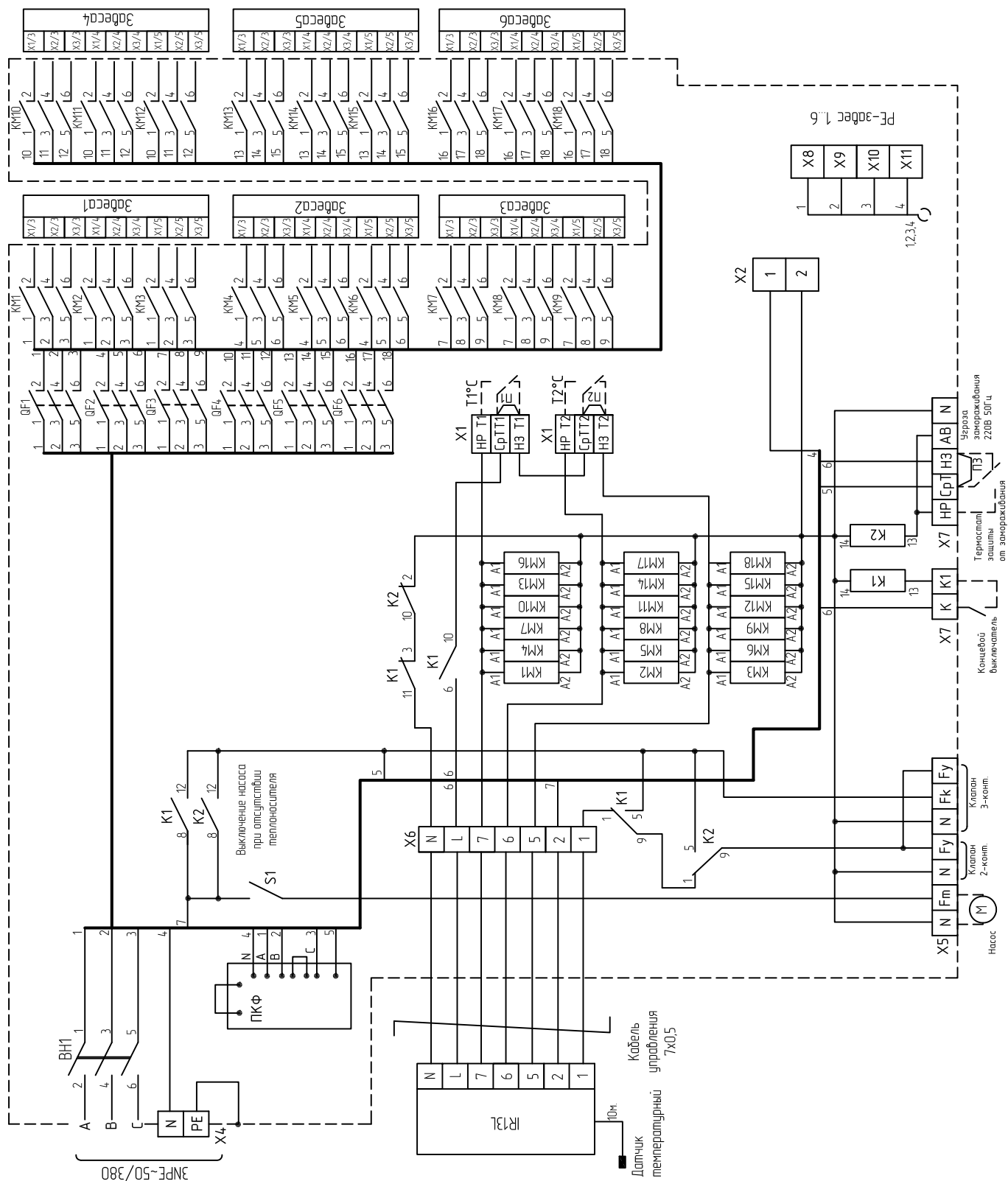
12.6 Производитель не осуществляет проведение регулярного технического обслуживания за свой счёт и так же не оплачивает проведение обслуживания сторонними организациями.

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.

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

12.9 Гарантия не предусматривает ответственность ЗАО «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.

Рисунок 2. Электрическая схема БКУ-WA6





**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

**сайт: <http://teplomash.nt-rt.ru> || эл. почта: [thm@nt-rt.ru](mailto:thm@nt-rt.ru)**