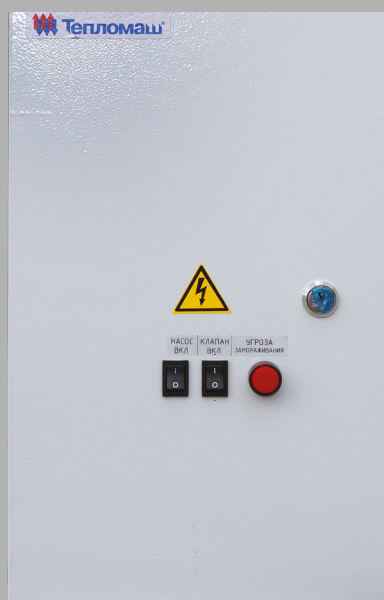




# ПАСПОРТ

## ПУЛЬТ КОММУТАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ



ПКУ-W1 (ver 1.0)

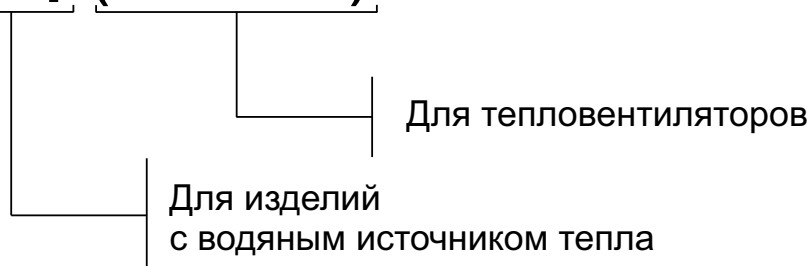
Для тепловентиляторов серий:

TW  
MW

## СОДЕРЖАНИЕ

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

# ПКУ- W1 (ver 1.0)



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

Пульт коммутации и управления тепловентиляторами с водяным источником тепла (далее в тексте – ПКУ-W1) предназначен:

- для управления тепловентиляторами с одного пульта HL10, если количество одновременно подключаемых тепловентиляторов превосходит максимально допустимое, указанное в Паспорте на изделие;
- для управления изделиями разных моделей, одновременно подключаемых к пульту HL10;
- для подключения дополнительных устройств, таких как:
  - узел терморегулирования (клапан с электроприводом и насос);
  - термостат защиты от замораживания (ТЗЗ);
  - устройства пожарной сигнализации с нормально-разомкнутым контактом (вход 220 В 50 Гц)
  - дистанционные устройства сигнализации угрозы замораживания теплообменных аппаратов изделий.

Дополнительные устройства могут быть подключены как каждое в отдельности, так и в любых сочетаниях.

## 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.1 Температура окружающего воздуха в помещении -20 °С ... +40 °С (определяется работоспособностью термостата). Относительная влажность при температуре +25 °С не более 80%.

2.2 ПКУ-W1 имеет степень защиты оболочки IP31.

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Класс защиты от поражения электрическим током – I.

3.2 Степень защиты корпуса ПКУ-W1 – IP31.

3.3 Драгоценные металлы отсутствуют.

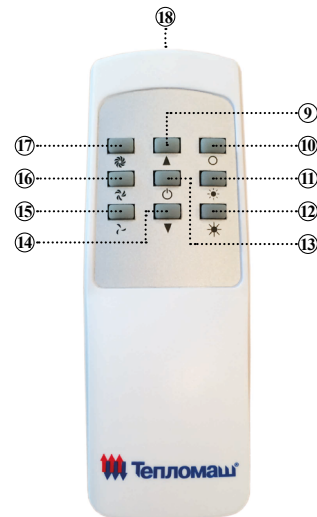
Модель	ПКУ-W1
Параметры питающей сети	1Ф~220В 50 ГЦ
Размеры (ВхШхГ), мм	360x225x140

## 4 УСТРОЙСТВО И ПОРЯДОК РАБОТЫ

4.1 Монтаж ПКУ-W1 выполнен на съемной панели металлического щитка с размерами 360x225x140 мм (ВхШхГ), на крышке которого, снабженной замком, установлены выключатели мотора насоса, привода клапана смесительного узла и индикатор термостата защиты от замораживания. На нижней стенке щитка имеются три отверстия Ø21 мм с установленными в них кабельными ввод-сальниками для пропуска кабелей от внешних устройств. На задней стенке щитка выполнены 4 отверстия Ø7 мм с расстояниями между ними 200x300 мм для крепления на месте монтажа. Для крепления съемной панели установлены 4 гайки-заклепки М6. ПКУ-W1 комплектуется выносным пультом управления HL10.

4.1.1 Управление тепловентиляторами осуществляется с выносного или дистанционного пульта HL10. Внутри выносного пульта находится датчик температуры окружающего воздуха и термостат. Степень защиты оболочки выносного пульта – IP30.








## Дистанционный пульт управления HL





- |   |  |
|---|--|
| ① - приемник ИК                           | ⑩ - выключить режим нагрева                    |
| ② - LCD-дисплей с подсветкой              | ⑪ - первая ступень нагрева                     |
| ③ - уменьшение установленной температуры  | ⑫ - вторая ступень нагрева                     |
| ④ - увеличение установленной температуры  | ⑬ - вкл/выкл пульта/насоса                     |
| ⑤ - выбор скорости вращения вентилятора   | ⑭ - уменьшение установленной температуры       |
| ⑥ - кратковременная подсветка LCD-дисплея | ⑮ - минимальная скорость вращения вентилятора  |
| ⑦ - выбор режима нагрева                  | ⑯ - средняя скорость вращения вентилятора      |
| ⑧ - вкл/выкл термостата/насоса            | ⑰ - максимальная скорость вращения вентилятора |
| ⑨ - увеличение установленной температуры  | ⑱ - передатчик ИК                              |

4.1.2 Выносной пульт является приемным устройством инфракрасного сигнала с дистанционного пульта. На выносном 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).

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

Обозначение кнопки	Назначение	Порядок работы
	Включение/ Выключение	Кратковременно нажмите кнопку «  », чтобы включить или выключить тепловентилятор и, при наличии, насос. При выключении термостата заданные режимы записываются в память (ЭСППЗУ).
	Выбор режима расхода воздуха	При включенном термостате нажмите кнопку «  », чтобы выбрать нужную скорость «  » (высокая), «  » (средняя), «  » (низкая).

Обозначение кнопки	Назначение	Порядок работы
	Режим нагрева Вкл./Выкл.	<p>Режим клапана «ОТКРЫТ»: 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»: 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> При положении клапана «ЗАКРЫТ» теплоноситель продолжит поступать в теплообменник через регулируемый байпас.</p>
	Установка требуемой температуры	<p>При включенном термостате 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 термостате 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>
<b>ВНИМАНИЕ! РЕЖИМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ НАСОСА, КЛАПАНА И УСТАНОВКА ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТОЛЬКО ПРИ НАЛИЧИИ УЗЛА ТЕРМОРЕГУЛИРОВАНИЯ.</b>		

## 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 ПКУ-W1 отключите тепловентилятор 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 завесу или термостат от питания перед чисткой и техническим обслуживанием.

5.4 Запрещается эксплуатация ПКУ-W1 без заземления.

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 ПКУ-W1                    | - 1 шт.    |
| 6.2 Пульт управления HL10     | - 1 шт.    |
| 6.3 Комплект ключей (2 ключа) | - 1 компл. |
| 6.4 Паспорт                   | - 1 шт.    |

Отдельные поставочные единицы по согласованию с заказчиком:

- |  |
|--|
| 6.5 Узел терморегулирования.           |
| 6.6 Термостат защиты от замораживания. |

## **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 ПКУ-W1 с прилагающимся к нему пультом управления HL10 кабелем длиной 1,0м необходимо устанавливать вне зоны действия воздушных струй изделий. Для ПКУ-W1 расстояние между крепежными отверстиями на задней стенке щитка 200x300 мм. Элементы крепления в комплект поставки ПКУ-W1 не входят. Пульт управления HL10 крепить в соответствии с прилагаемой инструкцией.

7.3 С кабелей управления изделий, подключаемых к ПКУ-W1, отсоединить пульта управления.

7.4 Свободные концы кабелей управления изделий подключить к колодкам X2...X4 по схемам в паспортах на изделие. Распределение числа изделий, подключаемых к колодкам X2...X4 произвольное, определяется удобством подключения кабелей управления и нагрузочной способностью цепей по колодкам X2...X4 до 9А. Не допускается объединять в одну группу изделия разных моделей.

7.5 Следует обратить внимание на то, чтобы все однофазные изделия в группе были запитаны от одной и той же фазы.

7.6 К колодкам X6, X7 можно подключить одно или несколько из перечисленных на электрической схеме внешних устройств в любом сочетании.

7.7 К клеммам АВ, АВ1 колодки X7 может быть подключена дистанционная звуковая и световая сигнализация с рабочим напряжением ~220 В.

7.8 Подключить кабель питания ПВС 3x0,75 к колодке X1 в соответствии с маркировкой. Проверить надежность соединения провода заземления.

## **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 Техническое состояние ПКУ-W1 нужно контролировать при проведении ТО подключенных изделий, обращая внимание на надежность заземления, отсутствие ослаблений и окислений электрических соединений.

8.3 Для обеспечения надежной и эффективной работы ПКУ-W1, повышения его долговечности необходим правильный и регулярный технический уход. Для контроля работы необходимо не реже 2 раз в год:

– очищать поверхности ПКУ-W1 от загрязнения и пыли, используя сжатый воздух или пылесос;

– проверять электрические соединения для выявления ослабления, подгорания, окисления (ослабления устранить, подгорания и окисления зачистить).

## **9 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ**

9.1 Не допускаются механические повреждения корпуса.

9.2 Не допускается попадание атмосферных осадков

9.3 ПКУ-W1 в упаковке изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта при температуре от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% (при температуре 25°С).

9.4 ПКУ-W1 транспортируют 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.

9.5 ПКУ-W1 должны храниться в упаковке изготовителя в отапливаемом помещении от минус 50 до плюс 50°С и относительной влажности не более 80% (при температуре 25°С).

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

## 10 УТИЛИЗАЦИЯ

10.1 Утилизация ПКУ-W1 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 При устранении неисправностей необходимо соблюдать меры безопасности (раздел 5.).

11.2 Состояние ПКУ-W1 соответствует схеме электрической принципиальной(рис.1). Подключенные изделия и внешние устройства исправны.

Характер неисправности и ее внешнее проявление	Вероятная причина	Метод устранения
Не включается пульт управления.	Неисправен автоматический выключатель QF1.	Проверить автоматический выключатель QF1
Не работает клапан смесительного узла.	Неисправен выключатель S2.	Проверить S2 на токопрохождение в положении «Клапан ВКЛ».
	Неисправен пульт управления.	Проверить наличие 220В на клемме 1 при включенном подогреве.
Не работает насос смесительного узла.	Неисправен выключатель S1.	Проверить S1 на токопрохождение в положении «Насос ВКЛ».
	Неисправен пульт управления	Проверить напряжение 220 В на клемме Р пульта.
Срабатывание термостата защиты от замораживания не приводит к работе в соответствии с заданной логикой. Не горит лампа HL1.	Неисправно реле K1.	Проверить исправность катушки. Проверить замыкание контактов 5-9, 6-10 и размыкание контактов 4-12.
Не включается максимальная скорость на всех изделиях или группе изделий.	Неисправен контактор KM1.	Проверить катушку и замыкание контактов 5-6, 3-4, 1-2.
Не включается средняя скорость вентиляторов на всех изделиях или группе изделий.	Неисправен контактор KM2.	Проверить катушку и замыкание контактов 5-6, 3-4, 1-2.
Не включается минимальная скорость вентиляторов на всех изделиях или группе изделий.	Неисправен контактор KM3.	Проверить катушку и замыкание контактов 5-6, 3-4, 1-2.

## 12 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует надежную и бесперебойную работу ПКУ-W1 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 ПКУ-W1 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 ПКУ-W1 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 изготовителя можно взять с сайта <http://www.teplomash.ru/support/garantija>.

12.8 Гарантийный (по предъявлению паспорта на изделие со штампом завода-изготовителя) и послегарантийный ремонт ПКУ-W1 осуществляется на заводе-изготовителе.

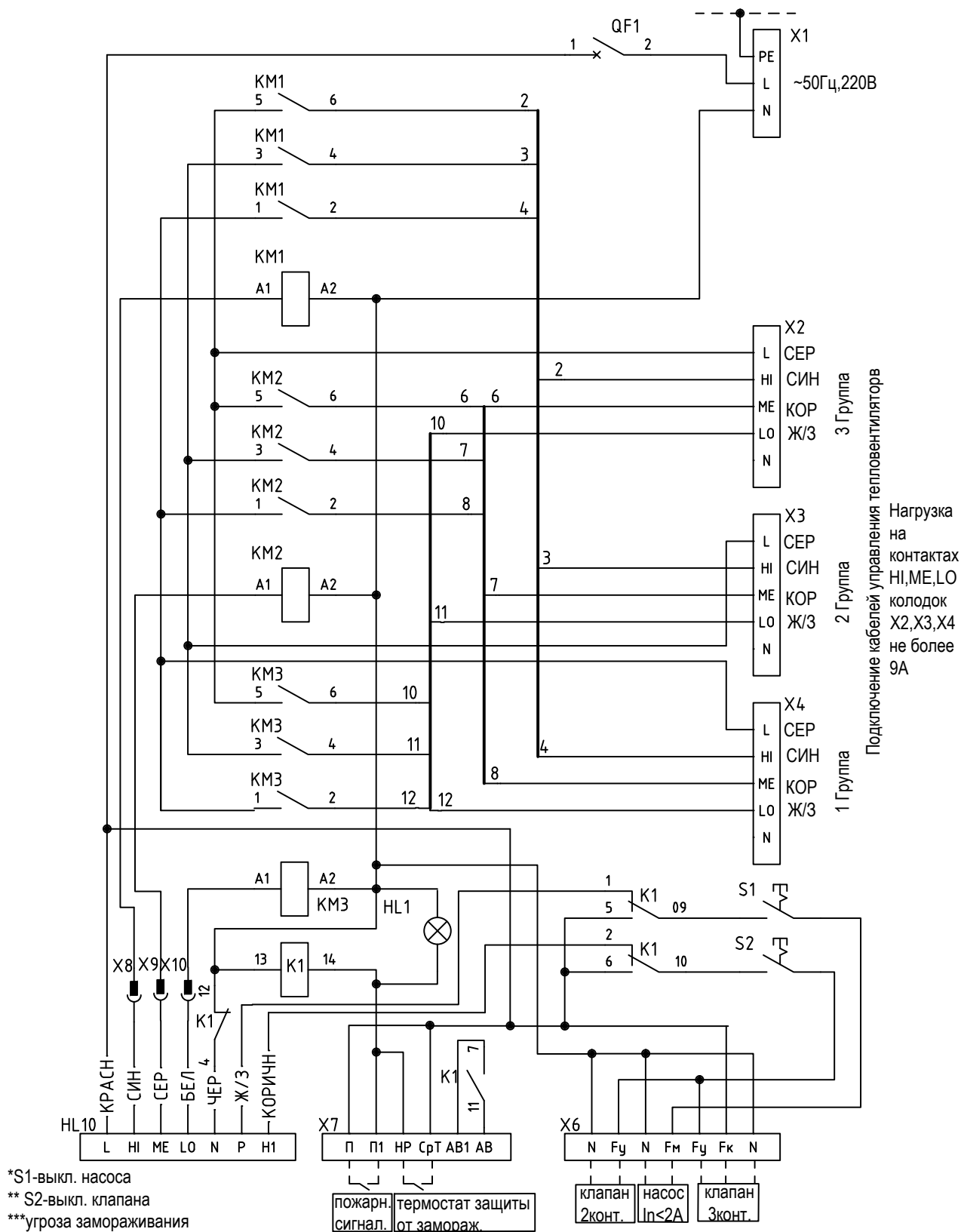
12.9 Гарантия не предусматривает ответственность АО «НПО «Тепломаш» за потерянное время, причиненное неудобство, потерю мобильности или какой-либо иной ущерб, причиненный Вам (или другим лицам) в результате дефекта, на который распространяется гарантийное обязательство, либо ущерба, являющегося следствием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



Рисунок 1. Электрическая схема ПКУ-W1







### 13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Пульт коммутации и управления к тепловентиляторам

Заводской номер № \_\_\_\_\_



Пульт коммутации и управления к тепловентиляторам изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 4217-038-54365100-2015 и признан годным к эксплуатации. Сертификат соответствия ТС №RU C-RU.AB29.B.05274 от 25.11.2015.

Дата изготовления \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



### 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОДКЛЮЧЕНИИ

ПКУ-W1;

Заводской номер № \_\_\_\_\_;

Подключен к сети в соответствии с п.7 Паспорта

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

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

Подтверждающий документ \_\_\_\_\_;

Дата подключения: « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_

(Подпись)