

### Установка 19" телевизионного (электронного) оборудования:

1. Открыть дверцу термощафа.
2. Установить требуемую глубину кронштейна крепления 19" оборудования, ослабив винты «В» (см. рис.1).
3. Используя винты с шайбами и гайками М6 для крепления 19" оборудования, установить в термощаф оборудование на кронштейны крепления 19" оборудования.

### Подключение термощафа:

Подключение цепей термощафа производится в соответствии со схемой электрической принципиальной (рис.2). Для подключения необходимо:

1. Заземлить термощаф при помощи болта заземления (БЗ).
2. Подключить оборудование к клеммам Х2 и Х3 или к розетке ХS1.
3. Подключить тамперный контакт S2 к внешнему устройству сигнализации.
4. Подключить БУК-4 (контакты «Перегрев НЗ») к внешнему устройству сигнализации.
5. Подать напряжение питания 220В АС на трехпроводные клеммы Х1, при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1.1, нулевой провод (N) с контактом 2.1, а провод заземления соединить с контактом 3.1 (РЕ).

### Внимание!

Температура корпусов обогревателей во время работы превышает 70°С, во избежание повреждения аппаратуры и кабелей производите их монтаж на расстоянии не менее 3 см от обогревателей.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие термощафа требованиям указанных в данном паспорте ТУ и ГОСТ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – **36 месяцев** со дня продажи термощафа производителем или авторизованной торговой организацией. При отсутствии отметки о дате продажи в паспорте, гарантийный срок исчисляется с даты производства термощафа. Гарантийный срок хранения – **24 месяца** со дня выпуска термощафа.

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие – изготовитель

Номер \_\_\_\_\_ Комплект модификации \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Представитель ОТК предприятия -изготовителя \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Отметка торгующей организации \_\_\_\_\_

Адрес предприятия-изготовителя: 192029, Россия, Санкт-Петербург, Пр. Обуховской Обороны 86, литера 3, ООО «Тахион-Климат»  
Тел: (812) 327-12-47, (800) 222-44-62 с 10.00 до 17.00 по рабочим дням.

Адрес в Интернете: [www.tahion-climate.ru](http://www.tahion-climate.ru)

E-mail: [climate@tahion-climate.ru](mailto:climate@tahion-climate.ru)



## Термощаф ТШ-9

### ПАСПОРТ

ИМПФ.422412.026 ПС



# ОБРА

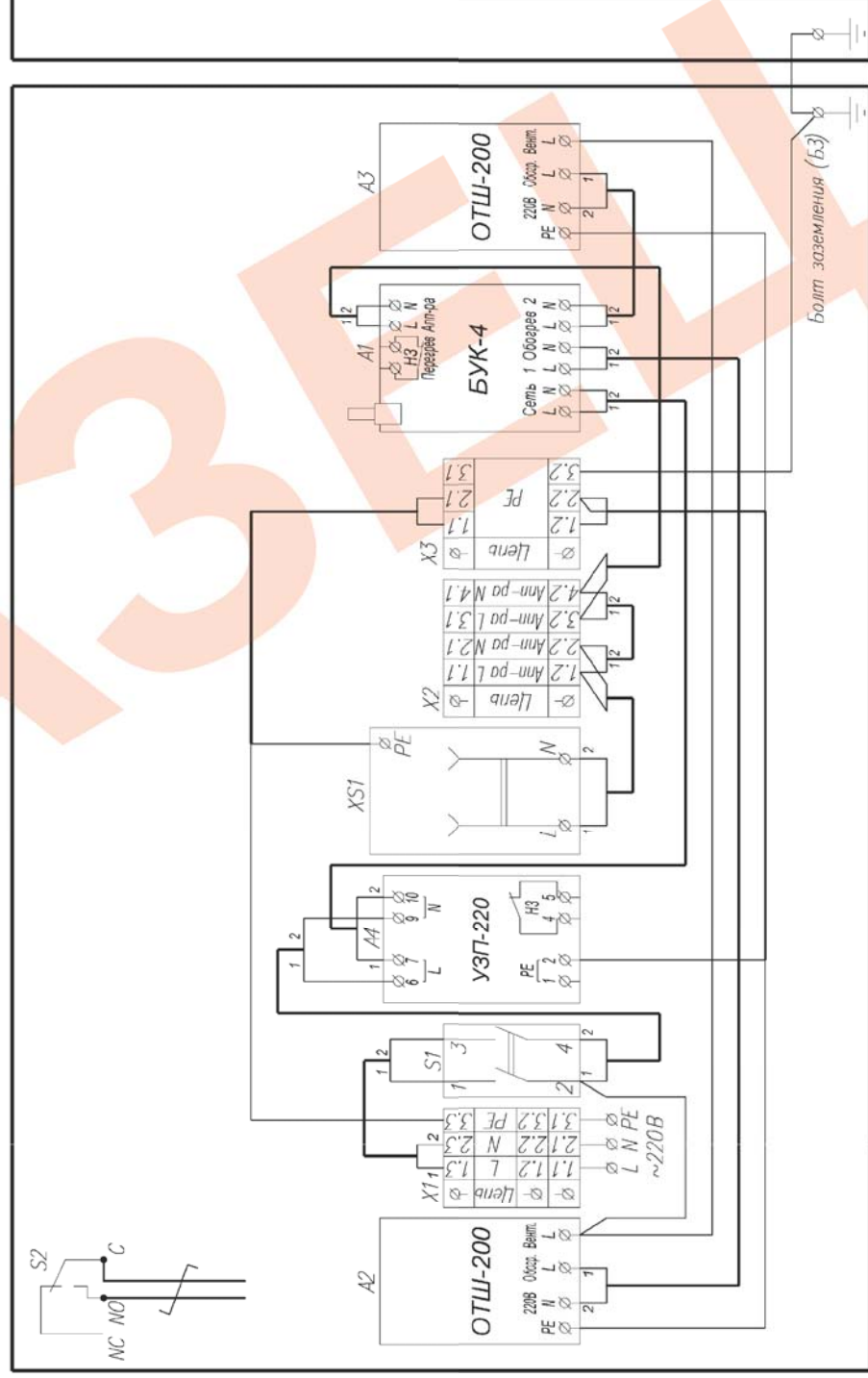


Рис.2 Схема электрическая принципиальная

## Описание БУК-4:

Блок управления климатом БУК-4 обеспечивает управление обогревателем и холодным запуском аппаратуры установленной в термощкафу.

Температура отключения питания аппаратуры устанавливается переключателем «Откл. аппаратуры», температура включения обогрева устанавливается переключателем «Вкл. обогрева». Производителем выставлены следующие значения:

«Откл. аппаратуры» -10°C «Вкл. обогрева» 0°C

При данных установках отключение питания аппаратуры произойдет, если температура внутри термощкафа опустится до -10°C, включение питания аппаратуры произойдет при повышении температуры до -7°C. Обогрев включается при достижении температуры 0°C, а отключается при повышении до +3°C.

Для изменения предустановленных параметров температуры необходимо установить переключатели в нужное положение, руководствуясь таблицами 1 и 2.

Таблица 1

Переключатель «Откл. аппаратуры»	t <sub>откл. апп. ры,</sub> °C	t <sub>вкл. апп. ры,</sub> °C
-30	-30	-27
-25	-25	-22
-20	-20	-17
-15	-15	-12
-10	-10	-7
-5	-5	-2
0	0	+3
+5	+5	+8

Таблица 2

Переключатель «Вкл. обогрева»	t <sub>вкл. обогрева,</sub> °C	t <sub>откл. обогрева,</sub> °C
-20	-20	-17
-15	-15	-12
-10	-10	-7
-5	-5	-2
0	0	+3
+5	+5	+8
+10	+10	+13
+15	+15	+18

### Функция тепловой защиты:

в БУК-4 предусмотрена система тепловой защиты, предназначенная для аварийного отключения обогрева в случае достижения температуры в термощкафу +30±3°C из-за климатических факторов, либо выхода из строя системы обогрева. Система отключает питание обогревателя при температуре внутри термощкафа +30±3°C и включает его после понижения температуры до +20±3°C.

### Функция аварийной сигнализации:

при достижении температуры в термощкафу +70°C (из-за климатических факторов - в летний период) с контактов «Перегрев» (нормально замкнутые контакты реле) во внешнюю цепь сигнализации может быть снят сигнал об аварийно высокой температуре.

### Функция тестирования:

для проверки исправности системы управления климатом предусмотрена кнопка «Тест», расположенная на корпусе БУК-4. При нажатии на эту кнопку все светодиоды погаснут, после чего последовательно должны загораться и гаснуть следующие светодиоды, а также включаться и выключаться соответствующее оборудование:

- «Сеть» и «Аппаратура»;
- «Сеть» и «Обогрев»;
- «Сеть», «Аппаратура» и «Обогрев».

После этого светодиод «Сеть» дважды мигнет и БУК-4 вернется в рабочий режим.

**Внимание:** включение светодиода «Обогрев и обогревателя, при тестировании, будет происходить при температуре не выше +20±3°C.

## Назначение:

Термощкаф ТШ-9 (далее термощкаф) предназначен для установки в нём телевизионного либо другого электронного оборудования, в том числе выполненного в конструктивах для установки в 19-дюймовую стойку, и поддержания заданного температурного режима при эксплуатации этого оборудования.

Термощкаф оборудован:

- блоком управления климатом (БУК-4), предназначенным для управления холодным запуском аппаратуры, установленной в термощкафу и обогревом;
  - двумя обогревателями термощкафов ОТШ-200, оборудованными встроенными биметаллическими выключателями, ограничивающими температуру поверхности радиатора до +90°C;
  - тамперным контактом для сигнализации о несанкционированном доступе.
- Термощкаф выпускается по техническим условиям ТУ 26.30.50-077-31006686-2017.

По способу защиты человека от поражения электрическим током термощкаф соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Климатическое исполнение термощкафа соответствует УХЛ 1, 5 ГОСТ 15150. Степень защиты IP66.

### Общие указания:

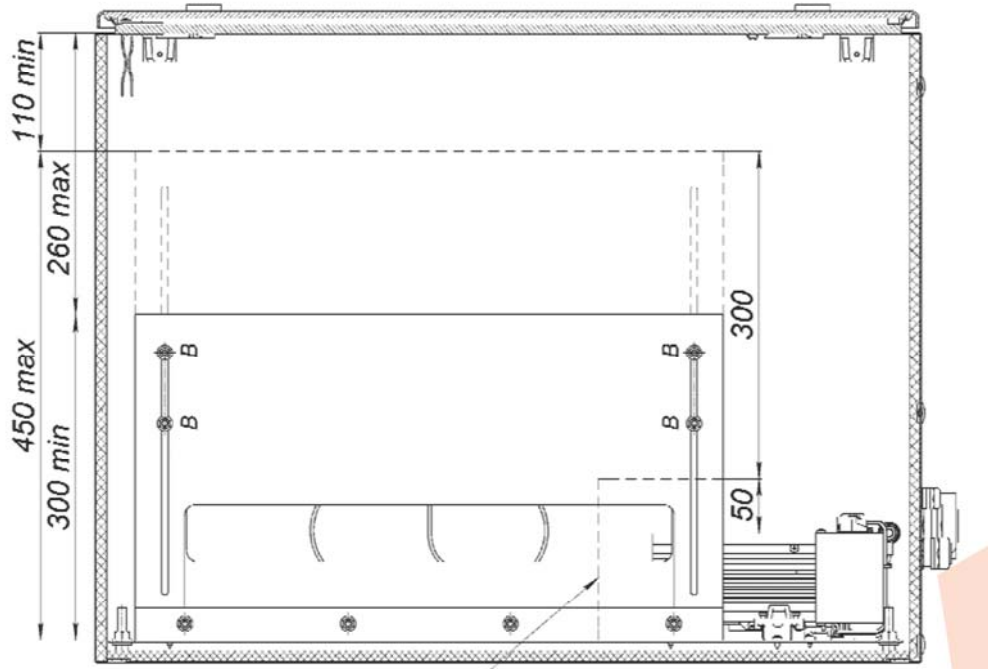
Проверьте комплектность поставки и наличие штампа торгующей организации в настоящем паспорте.

### Комплект поставки:

1. Термощкаф..... 1 шт.
2. Ключ..... 1 шт.
3. Паспорт..... 1 шт.
4. Винт с шайбой и гайкой М6 для крепления 19 дюймового оборудования..... 24 шт.
5. Упаковочная тара..... 1 шт.

### Основные технические характеристики:

1. Питание термощкафа:  
напряжение питания.....220 В AC ±10%, 50 Гц  
максимальный ток нагрузки..... 10 А
2. Обогрев:  
напряжение питания.....220 В AC ±10%, 50 Гц  
потребляемая мощность.....436 Вт
3. Диапазон рабочих температур ..... - 60°C ÷ +50°C
4. Диапазон регулирования температуры обогрева в термощкафу ..... -20°C ÷ +15°C
5. Температура срабатывания тепловой защиты обогрева .....+30°C ± 3°C
6. Температура срабатывания аварийной сигнализации.....+70°C ± 3°C
7. Диапазон регулирования температуры холодного запуска аппаратуры ..... -30°C ÷ +5°C
8. Материалы и поверхности термощкафа:  
- корпус .....листовая сталь 1,25 мм, грунтовка, порошковое покрытие  
- дверь.....листовая сталь 1,5 мм, грунтовка, порошковое покрытие  
- панель монтажная .....листовая сталь 2 мм, оцинкованная
9. Полезная высота кронштейна крепления 19" оборудования: 12U (534мм)  
- глубина .....300-450мм
10. Габаритные размеры (без гермовводов)..... 600 x 760 x 600 мм
11. Вес с упаковкой, не более..... 72кг



Дверь открыта на 90°

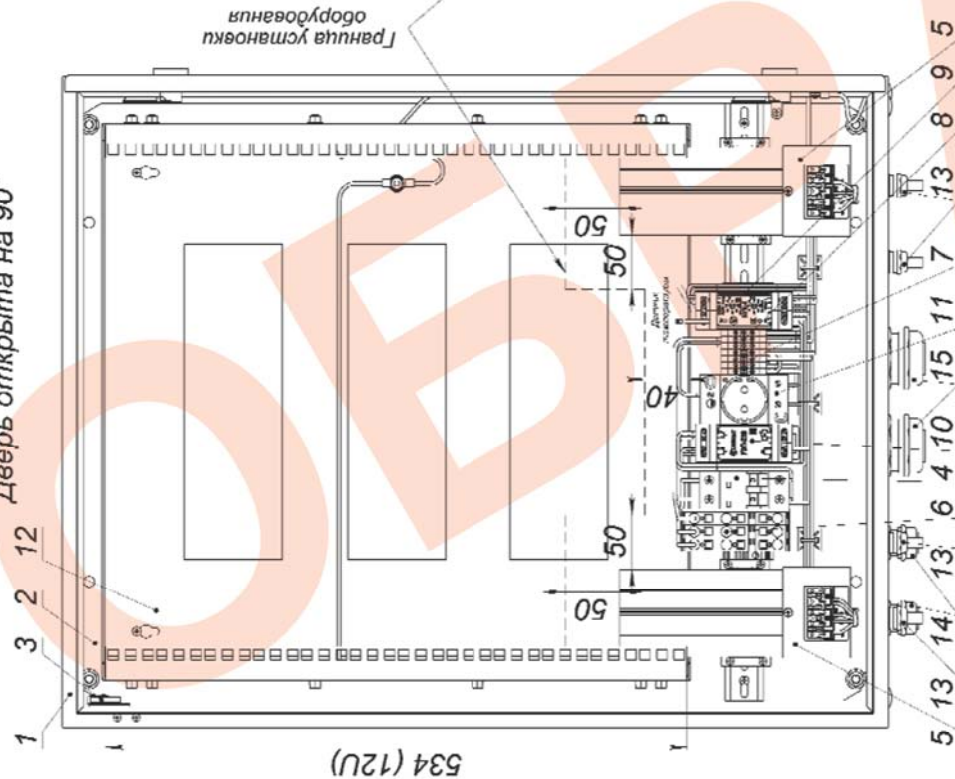


Рис. 1. Устройство термощафа

**Состав термощафа:**

- 1. Шкаф 600x760x600 ..... 1 шт.
- 2. Панель монтажная ..... 1 шт.
- 3. Тамперный контакт (S2) ..... 1 шт.
- 4. Выключатель автоматический  
ВА47-29 2P 10A/4,5кА характеристика С (S1)..... 1 шт.
- 5. Обогреватель (ОТШ-200) ..... 2 шт.
- 6. Клеммы трехпроводные (X1) (S провода до 16 мм<sup>2</sup>) ..... 3 шт.
- 7. Клеммы проходные (X2) (S провода до 6 мм<sup>2</sup>)..... 4 шт.
- 8. Клеммы заземления (X3) (S провода до 6 мм<sup>2</sup>) ..... 3 шт.
- 9. Блок управления климатом (БУК-4) ..... 1 шт.
- 10. Устройство защиты питания 220 В (УЗП-220) ..... 1 шт.
- 11. Розетка 220В (XS1)..... 1 шт.
- 12. Кронштейн крепления 19" оборудования 12U,  
глубина 300-450мм ..... 1 шт.
- 13. Кабельный ввод РВА11-10 – Ø кабеля 6-10мм ..... 6 шт.
- 14. Кабельный ввод РВА21-18 – Ø кабеля 13-18мм ..... 2 шт.
- 15. Кабельный ввод РВА36-30 – Ø кабеля 24-30мм ..... 2 шт.

**Приобретаются по отдельной заявке:**

- Замок для термощафа
- Защитная крышка для навесных замков
- Защитная крышка замка с возможностью пломбирования
- Карман для документации
- Козырек К-9
- Кронштейн для крепления термощафа к стене
- Кронштейн для крепления термощафа на опору  
Ø = 50 ÷ 150мм, □ = 40 ÷ 190мм
- Основание напольное ОНШ-9