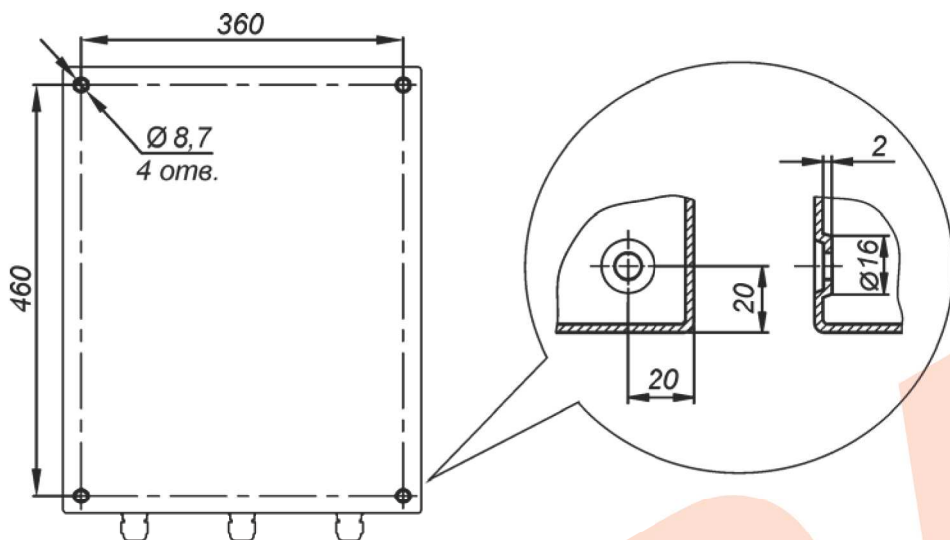


## Внимание!

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

### КРЕПЛЕНИЕ К СТЕНЕ



Отверстия для крепления к стене предусмотрены на задней стенке термощкафа.

### ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия 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 изделия производителем или авторизованной торговой организацией. При отсутствии отметки о дате продажи в паспорте, гарантийный срок исчисляется с даты выпуска изделия. Гарантийный срок хранения – **24 месяца** со дня выпуска изделия.

### 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 К, ООО «Тахион»  
Тел: (812) 327-1247, 327-1298, 327-1201, факс 327-1153 с 10.00 до 17.00 по рабочим дням.

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

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



## Термощкаф ТШ-3-09

ПАСПОРТ  
ИМПФ.422412.024-09 ПС



Адрес предприятия-изготовителя: 192029, Россия, Санкт-Петербург, Пр.Обуховской Обороны 86, литера К, ООО «Тахион»  
Тел: (812) 327-1247, 327-1298, 327-1201, факс 327-1153 с 10.00 до 17.00 по рабочим дням.

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

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

ОБРА

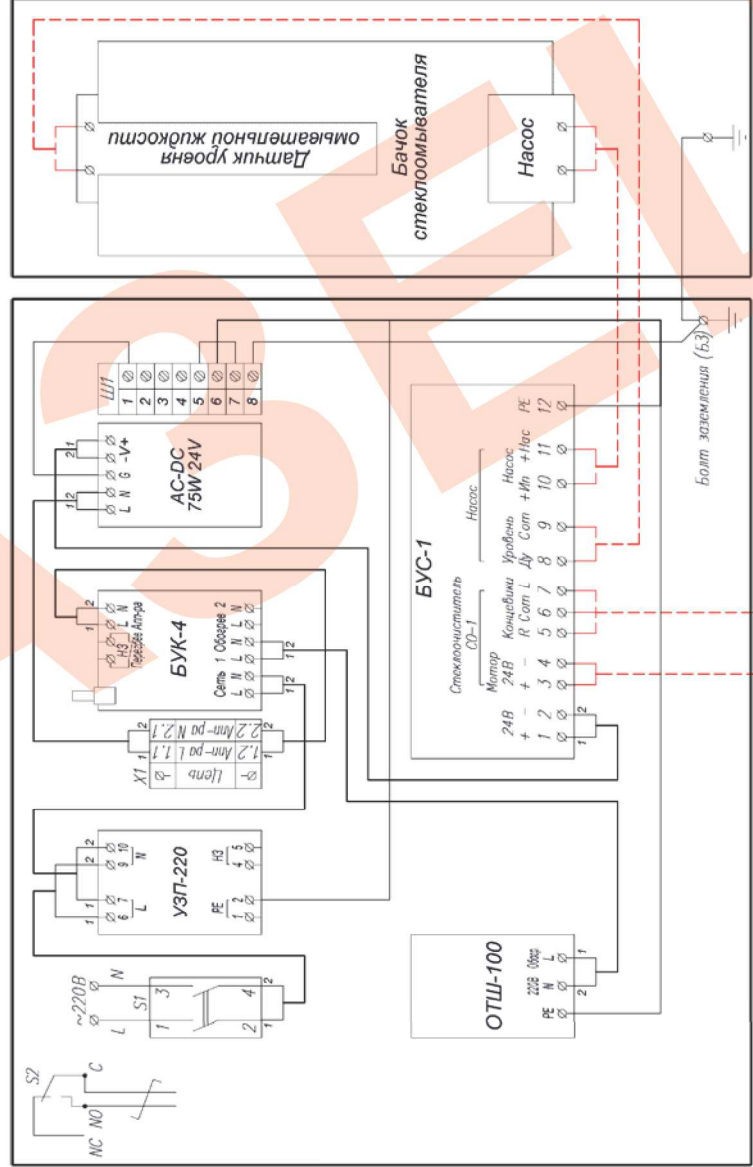


Рис.2 Схема электрическая принципиальная

## 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 шкафа опустится до -10°C, включение при -7°C; обогрев включается при достижении температуры 0°C, отключается при +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 изделии предусмотрена система тепловой защиты, предназначенная для аварийного отключения обогрева в случае достижения температуры в термощкафу выше +30 из-за климатических факторов, либо выхода из строя системы обогрева. Система отключает питание обогревателя и включает его после понижения температуры внутри термощкафа до +20°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». При нажатии на эту кнопку все светодиоды на БУК-4 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.

## Назначение:

Термощкаф ТШ-3-09 (далее термощкаф) предназначен для установки в нём блока управления стеклоочистителем (БУС-1), бачка стеклоомывателя с насосом и датчиком уровня омывающей жидкости, а также другого электронного оборудования 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, а также системой обогрева;
- 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 **УХЛ1,5 ГОСТ 15150-69**. Степень защиты IP 66.

## 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. Упаковочная тара ..... 1 шт.

## Основные технические характеристики:

1. Питание термощкафа:
  - напряжение питания.....220 В AC ±10%, 50 Гц
  - максимальный ток нагрузки ..... 6 А
2. Обогрев:
  - напряжение питания.....220 В AC ±10%, 50 Гц
  - потребляемая мощность.....102 Вт
3. Диапазон рабочих температур..... - 60°C ÷ +50°C
4. Диапазон регулирования температуры в термощкафу..... -20°C ÷ +15°C
5. Температура срабатывания тепловой защиты ..... +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. Габаритные размеры (без гермовводов) ..... 400 x 500 x 210 мм
10. Вес с упаковкой, не более ..... 16 кг

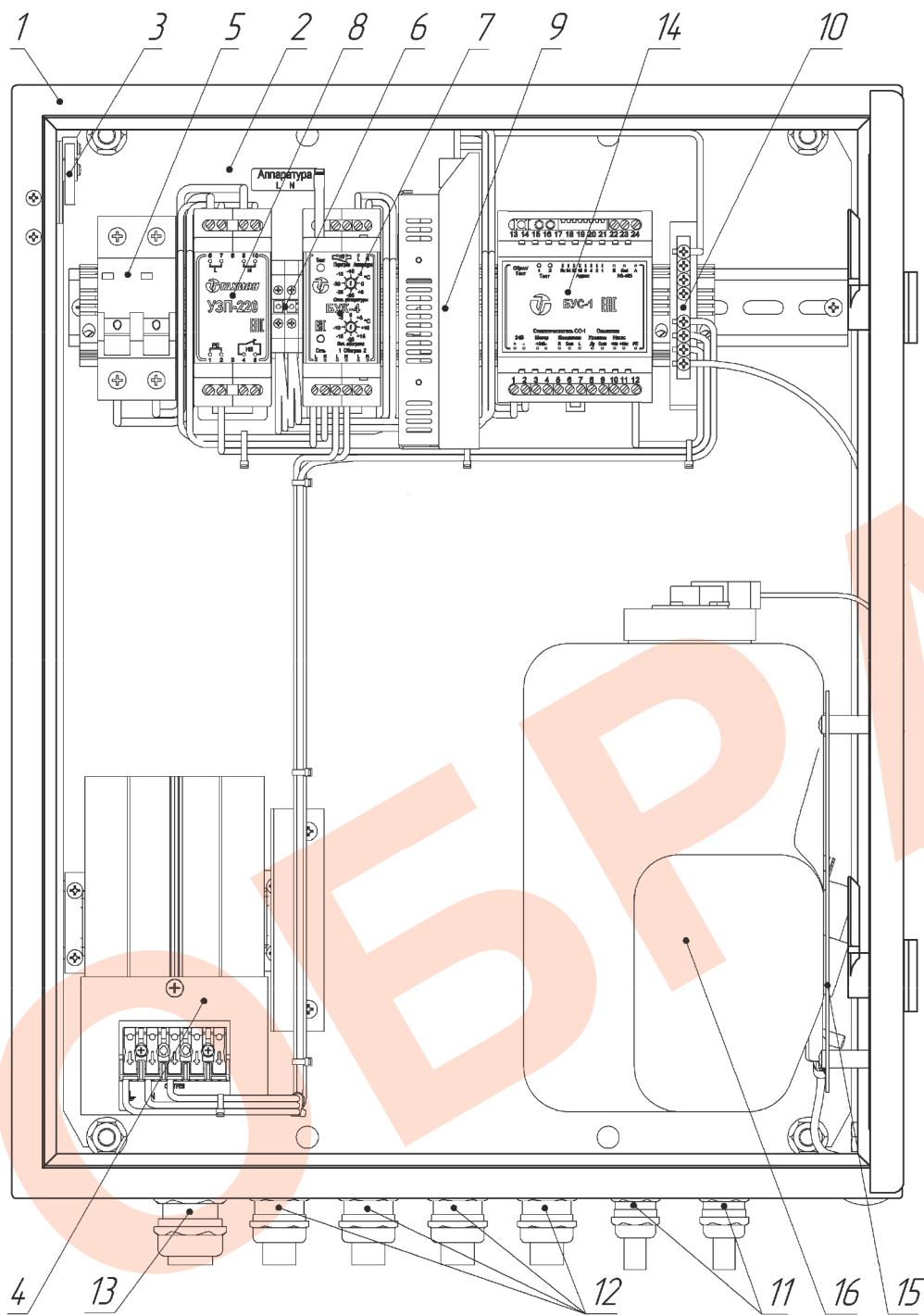


Рис.1. Устройство термошкафа (дверь открыта на 90°)

### Состав термошкафа:

1. Шкаф 400x500x210мм .....	1 шт.
2. Панель монтажная.....	1 шт.
3. Тамперный контакт (S2) (при открытой двери контакт разомкнут).....	1 шт.
4. Обогреватель ОТШ-100.....	1 шт.
5. Выключатель автоматический ВА47-29 2Р 6А/4,5кА хар-ка С "ТДМ" (S1).....	1 шт.
6. Клеммы проходные (X1) (S провода до 6 мм <sup>2</sup> ).....	2 шт.
7. Блок управления климатом (БУК-4) .....	1 шт.
8. Устройство защиты электропитания 220В (УЗП-220).....	1 шт.
9. AC/DC преобразователь 220/24В, 75Вт.....	1 шт.
10. Шина заземления (Ш1).....	1 шт.
11. Кабельный ввод РВА9-08 – Ø кабеля 4,5-8мм .....	2 шт.
12. Кабельный ввод РВА16-13 – Ø кабеля 9-14мм .....	4 шт.
13. Кабельный ввод РВА21-18 – Ø кабеля 13-18мм .....	1 шт.

### Приобретаются по отдельной заявке:

14. Блок управления стеклоочистителем БУС-1 (входит в состав стеклоочистителя СО-1).....	1 шт.
15. Кронштейн бачка стеклоомывателя.....	1 шт.
16. Бачок стеклоомывателя с насосом и датчиком уровня омывающей жидкости.....	1 шт.

- Комплект для крепления термошкафа на стену
- Комплект для крепления термошкафа на опоры Ø = 50 ÷ 150мм, □ = 40 ÷ 190мм
- Козырек К-3
- Кронштейн для крепления металлорукавов КМР-1
- Защитная крышка замка
- Замок для термошкафа

### Подключение термошкафа:

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

1. Заземлить термошкаф при помощи болта заземления (БЗ).
2. Установить в термошкаф:
  - блок управления стеклоочистителем;
  - кронштейн бачка омывателя (на дверь термошкафа);
  - бачок с насосом и датчиком уровня омывающей жидкости.
3. Подключить насос бачка стеклоомывателя и датчик уровня омывающей жидкости к клеммам «Насос» и «Уровень» БУС-1 соответственно (рис.2).
4. Подключить стеклоочиститель СО-1 к соответствующим клеммам БУС-1 (рис.2).
5. При необходимости подключить тамперный контакт S2 (рис.2) к внешнему устройству сигнализации.
6. Подать напряжение питания 220В AC на автомат питания, при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1, нулевой провод (N) с контактом 3.