

## Внимание!

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



Отверстия для крепления к стене предусмотрены на задней стенке термошкафа.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

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

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Приемщик представитель – организатор	Компания-издатель
Фамилия _____	Имя _____
Организация _____	Фирма-издатель не имеющая
Должность _____	Отдела продаж/отдела
Адрес представительства: 190225, г. Санкт-Петербург, пр. Металлургов, 26, литер А, 2200 стеллажи, тел.: +7(921)27-1201, факс: +7(921)27-1206, e-mail: tsh@tshion.ru	
Адрес в Интернете: <a href="http://www.tshion.ru/talons/">www.tshion.ru/talons/</a>	
Бланк для подписи и отпечатка	



# Термошкаф ТШ-38.60.35.160

## ПАСПОРТ

ИМПФ.422412.050 ПС



The diagram illustrates the principle of the optical system. It shows a power supply connection from a 220V AC source through a switch *S2* and a fuse *C*. The neutral line *N* is connected to the input of a relay *ST*. The main circuit consists of two parallel paths. The left path contains a switch *X1* and a current transformer *CT* with four terminals (1, 2, 3, 4). The right path contains a current transformer *CT* with four terminals (1, 2, 3, 4) and a switch *BK1*. Both paths lead to a central unit labeled *БУК-4*, which contains a table for setting parameters. The table has columns for *I<sub>1</sub> (Amp)*, *I<sub>2</sub> (Amp)*, *I<sub>3</sub> (Amp)*, and *I<sub>4</sub> (Amp)*. The *БУК-4* unit also includes a terminal block for connecting external devices. The output of the *БУК-4* unit connects to a relay *AI* and a device *ОТШ-160*. The *ОТШ-160* device has its own terminal block for connecting to the system. A common ground connection is shown at the bottom.

Рис.3 Схема спектрическая принципиальная

## Описание БУК-4:

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

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 термошкафа опустится до -10°C, включение питания аппаратуры произойдет при повышении температуры до +7°C. Обогрев включается при достижении температуры 0°C, включается 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. аппара- туры»	1: откл. аппа- ратуры, °C	2: вкл. аппа- ратуры, °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»	1: вкл. обогрева, °C	2: откл. обогрева, °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 термошкафу +30±3°C из-за климатических факторов, либо выхода из строя системы обогрева. Система отключает питание обогрева тольятри при температуре внутри термошкафа +30±3°C и включает его после понижения температуры до +20±3°C.

### Функция аварийной сигнализации:

при достижении температуры в термошкафу +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 состояния логодиоды погаснут, после чего последовательно загораться и гаснуть следующие светодиоды, в также включаться и выключаться соответствующее оборудование:

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

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

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

## Назначение:

Термошкаф ТШ-38-50.35.160 (далее термошкаф) предназначен для установки в нём гидравлического либо другого электронного оборудования и поддержания заданного температурного режима при эксплуатации этого оборудования.

### Термошкаф оборудован:

блоком управления климатом (БУК 4), предназначенным для управления холодным запуском аппаратуры, установленной в термошкафу, и обогревом:

обогревателем термошкафов ОГШ 160, оборудованным встроенным биметаллическим выключателем, ограничивающим температуру поверхности радиатора до +90°C;

- температурным контактом для сигнализации о несанкционированном доступе.

Термошкаф выпускается по техническим условиям ТУ 26.30.50-077-31006686-2017.

По способу защиты человека от поражения электрическим током термошкаф соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007-0.75.

Климатическое исполнение термошкафа соответствует УХЛ 1,5 ГОСТ 15150-69. Степень защиты IP 66.

### Общие указания:

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

### Комплект поставки:

- |                           |       |
|---------------------------|-------|
| 1. Термошкаф .....        | 1 шт. |
| 2. Ключ .....             | 1 шт. |
| 3. Паспорт .....          | 1 шт. |
| 4. Упаковочная тара ..... | 1 шт. |

### Приобретаются по отдельной заявке:

- Комплект для крепления термошкафа на стену
- Комплект для крепления термошкафа на опоры Ø от 40 до 190мм, □ от 50 до 150мм
- Дополнительные DIN-рейки
- Основание напольное ОНШ-3
- Замок для термошкафа
- Карман для документации

### Основные технические характеристики:

- |  |  |
|--|--|
| 1. Питание термошкафа  | 220 В АС ±10%, 50 Гц   |
| напряжение питания .....   | .....  |
| максимальный ток нагрузки .....  | ..... 6 А  |
| 2. Обогрев   | 220 В АС ±10%, 50 Гц   |
| напряжение питания .....   | .....  |
| потребляемая мощность .....  | ..... 178 Вт   |
| 3. Диапазон рабочих температур .....                                     | ..... -60°C + +50°C  |
| 4. Диапазон регулирования температуры в термошкафу .....                 | ..... -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 к поверхности термошкафа:                                   |  |
| - 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                      |

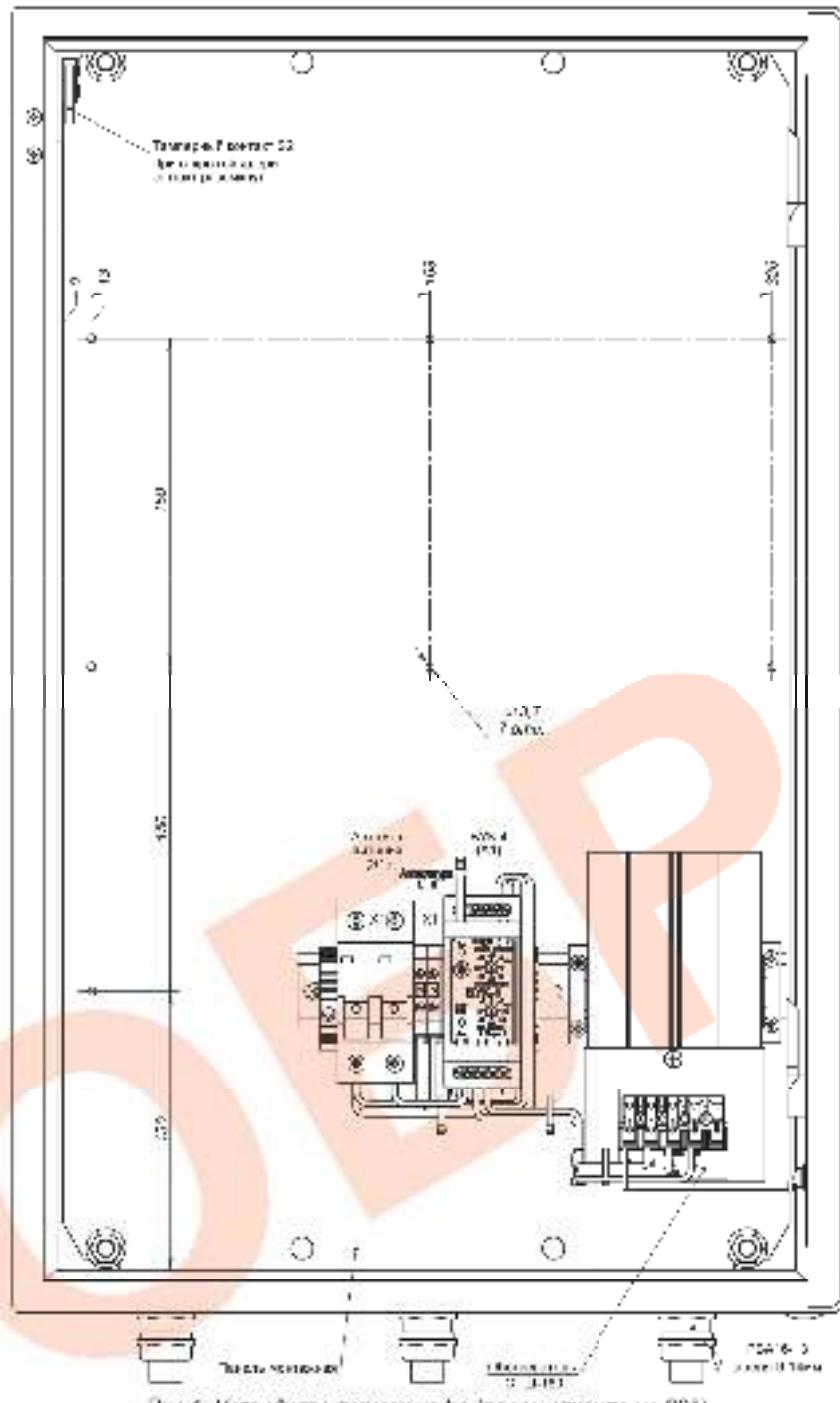


Рис.1. Устройство термошкафа (дверь открыта на 90°)

9. Габаритные размеры (без гермоводов).....	360 x 600 x 350 мм
10. Вес с упаковкой, не более.....	16 кг
11. Гермовод, РВА16 1шт. Ширина 9.14мм.....	3 шт.

#### Установка телевизионного (электронного) оборудования:

Для установки в термошкаф телевизионного (электронного) оборудования необходимо извлечь монтажную панель (рис.1) из термошкафа, для чего необходимо:

1. Открыть дверь термошкафа.
2. Отсоединить провода кабелей заземления от колодок ОТШ.
3. Открутить гайки, пригняющие монтажную панель, и извлечь ее из термошкафа. Установить на нее необходимое телевизионное (электронное) оборудование.
4. Поместить монтажную панель с закрепленным на ней оборудованием в термошкаф, подключить кабель заземления к ОТШ.

#### Подключение термошкафа:

Подключение термошкафа производится в соответствии со схемой электрической принципиальной (рис.3) и рис.2. Для подключения необходимо:

1. Заземлить термошкаф при помощи болта заземления (БЗ).
2. Подключить телевизионное (электронное) оборудование к клеммам X1 (сечение подключаемых проводов до 6 мм<sup>2</sup>); при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1.1, нулевой провод (N) с контактом 2.1.
3. Подключить тумблерный контакт S2 к внешнему устройству сигнализации.
4. Подключить БУК-4 (контакты «Перегрев Н3») к внешнему устройству сигнализации.
5. Подключить кабель питания к входу автомата питания S1 (сечение подключаемых проводов до 25 мм<sup>2</sup>), при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1, нулевой провод (N) с контактом 3.

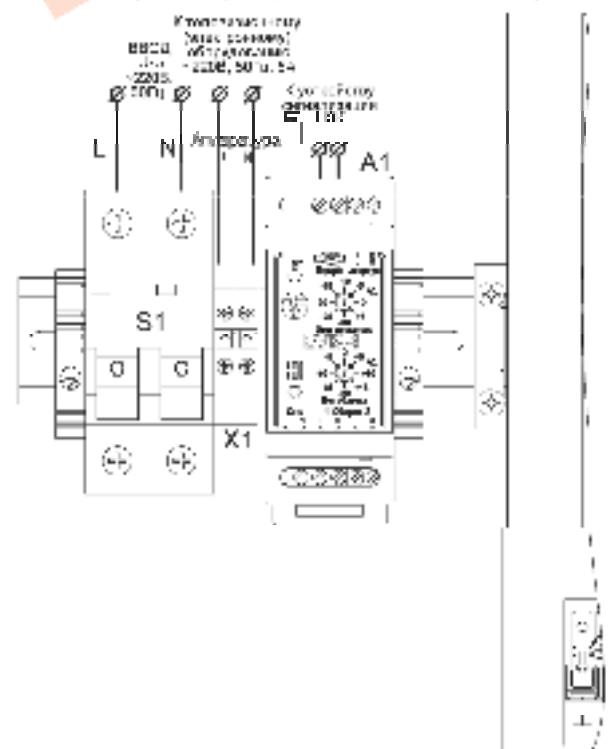


Рис.2. Подключение термошкафа