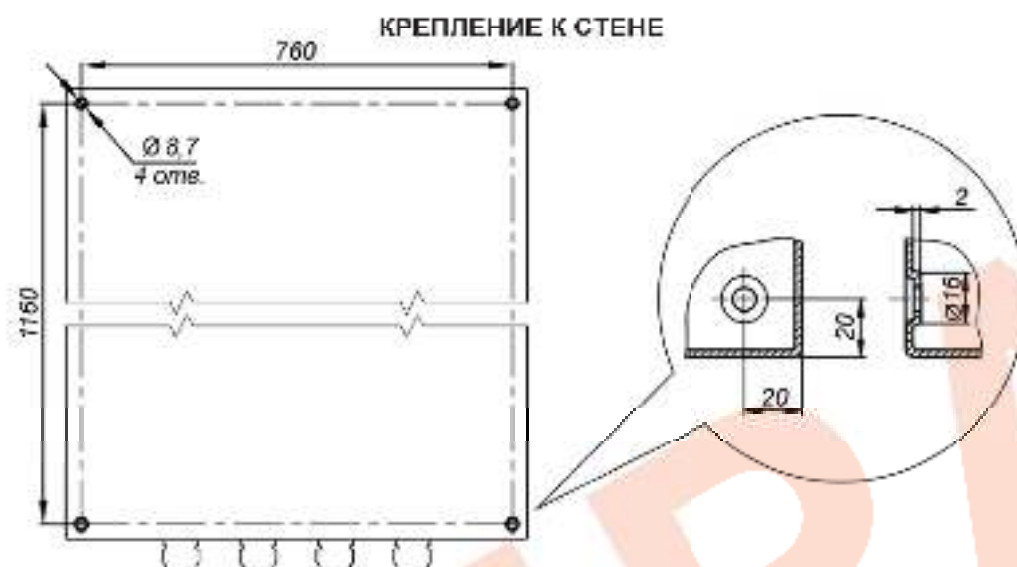


Внимание!

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

Свободное пространство снаружи термощафа вблизи решёток вентиляторов должно быть не менее 4 см.

На зимний период при достижении температуры окружающей среды $0 \pm 5^\circ\text{C}$, в коробки вентилятора и фильтра (рис.4) установить зимние заглушки ВШ-170 (ФШ-170), входящая в комплект поставки.



Отрезки для крепления к стене предусмотрены на задней стенке термощафа.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие термошваф 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

© 2006-2007 THE UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN

Page 20

Abstract

Abstract

For more information on our

Представитель ОТК не участвует в переговорах

Copyright 2004 by John Wiley & Sons, Inc.

Адрес редакции: 603000, Нижний Новгород, ул. Горького 19, Областной Центр Химии, ящик № 1103, телефон-факс +7(832) 556-1801, e-mail: SVI@NNGU.NG.SU и SVI@NNGU.NG.RU

James A. Hirsch, MD, www.fishersci.com/med

EnC dingleS@ic-dingle.ru



Термошкаф ТШВ-80.120.30.400

ПАСПОРТ

ИМПФ.422412.049-01 ПС



Адрес: 190000, г. Санкт-Петербург, Пр. Общественного Ополчения, 59, корпус 8, ООО «Торус-Стартап»
Тел: 8495 327 1231; факс: 8495 327 1152; e-mail: info@torus-startup.ru

Rebeca E. Martinez www.fashionclimate.net

Unit: dimension $\times$ time $\times$ distance

Таблица 1 Температура в термошкафу ТШВ-80.120.30.400 (Т_{шкафу}, °С) при заданных значениях тепловой мощности устанавливаемой в термошкаф аппаратуры (Р, Вт) и температуры окружающей среды (Т_{окр.среды}, °С)

Температура окружающей среды Т _{окр.среды} , °С	Мощность тепловыделения устанавливаемой в шкаф аппаратуры Р, Вт		
	200	315	395
	1 (ΔT=5°C)	2 (ΔT=6°C)	3 (ΔT=10°C)
+30	+35	+38	+40
+40	+45	+48	+50
+50	+55	+58	+60



График 1 Зависимость мощности тепловыделения устанавливаемой в термошкаф аппаратуры от разности температур в термошкафу и окружающей среды

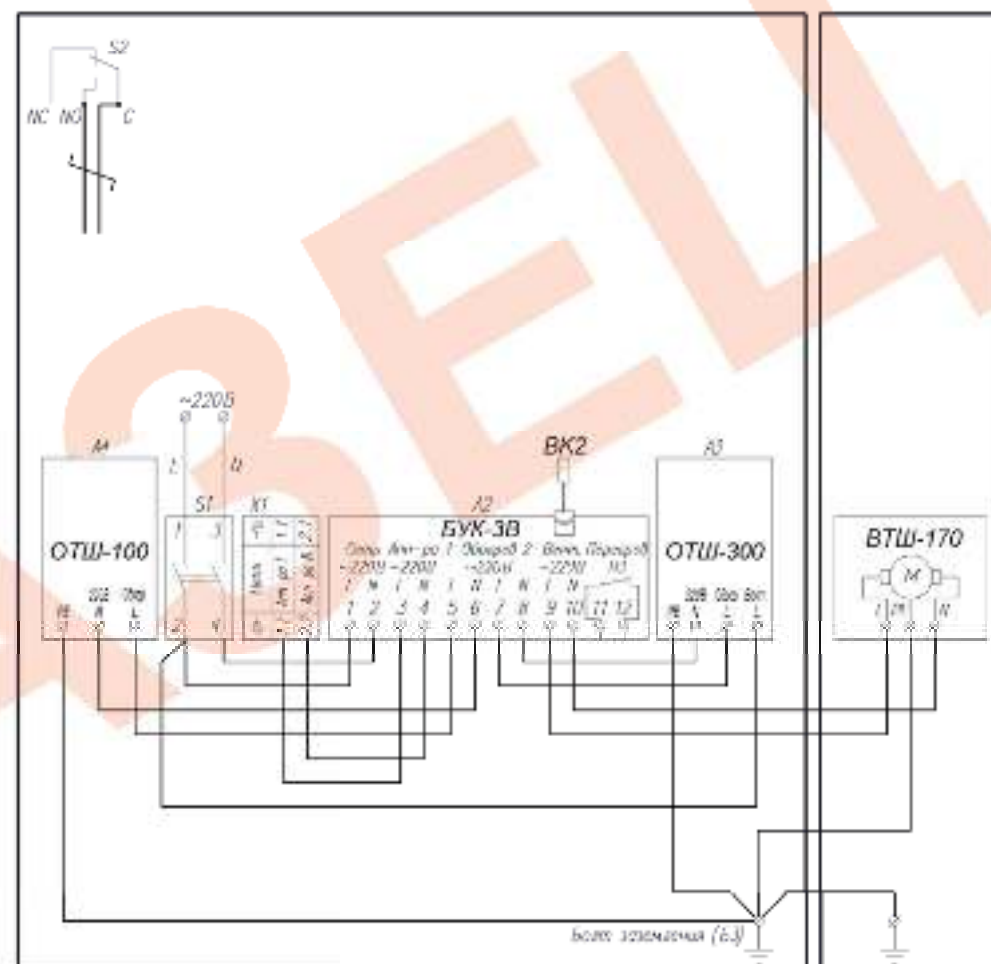


Рис.3 Схема электрическая принципиальная

Описание БУК-3В:

Блок управления климатом БУК-3В обеспечивает управление холодным запуском аппаратуры, установленной в термощафу, обогревом и вентиляцией.

Температура отключения питания аппаратуры устанавливается переключателем «Откл. аппаратуры», температура включения обогрева устанавливается переключателем «Вкл. обогрева», температура включения вентилятора устанавливается переключателем «Вкл. вентилятора» (рис.2). Производителем выставлены следующие значения:

«Откл. аппаратуры» -10°C «Вкл. обогрева» 0°C «Вкл. вентилятора» $+35^{\circ}\text{C}$

При данных установках отключения аппаратуры произойдет, если температура в термощафу опустится до -10°C , включения питания аппаратуры произойдет при повышении температуры до -7°C . Обогрев включается при достижении температуры 0°C , а отключается при повышении до $+3^{\circ}\text{C}$. Вентиляция включается при достижении температуры в термощафу $+35^{\circ}\text{C}$, а отключается при понижении до $+32^{\circ}\text{C}$.

Для изменения предустановленных параметров температуры необходимо установить переключатели в нужное положение, руководствуясь таблицами 1, 2 и 3.

Таблица 1

Переключатель «Откл. аппар- ты»	$T_{\text{откл.}}^{\text{зад.}}$ $^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{откл.}}^{\text{факт.}}$ $^{\circ}\text{C}$
-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»	$T_{\text{вкл.}}^{\text{зад.}}$ $^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{вкл.}}^{\text{факт.}}$ $^{\circ}\text{C}$
-20	-20	-17
-15	-15	-12
-10	-10	-7
-5	-5	-2
0	0	+3
+5	+5	+8
+10	+10	+13
+15	+15	+18

Таблица 3

Переключатель «Вкл. Вентиля- тора»	$T_{\text{вкл.}}^{\text{зад.}}$ $^{\circ}\text{C}$	$T_{\text{вкл.}}^{\text{факт.}}$ $^{\circ}\text{C}$
+20	+20	+17
+25	+25	+22
+30	+30	+27
+35	+35	+32
+40	+40	+37
+45	+45	+42
+50	+50	+47
+55	+55	+52

Функция тепловой защиты:

в БУК-3В предусмотрена система тепловой защиты, предназначенная для аварийного отключения обогрева в случае достижения температуры в термощафу $+30\pm 3^{\circ}\text{C}$ из-за климатических факторов, либо выхода из строя системы обогрева. Система отключает питание обогревателя при температуре внутри термощафа $+30\pm 3^{\circ}\text{C}$ и включает его после понижения температуры до $+20\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Функция аварийной сигнализации

при достижении температуры в термощафу $+70^{\circ}\text{C}$ (из-за климатических факторов - в летний период) с контактов «Порогрев» (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-3В. При нажатии на эту кнопку все светодиоды загораются, после чего последовательно должны загораться и гаснуть следующие светодиоды, а также включаться и выключаться соответствующее оборудование:

- «Сеть» и «Аппаратура»; • «Сеть» и «Обогрев»; • «Сеть» и «Вентилятор»;
- «Сеть», «Аппаратура», «Обогрев» и «Вентилятор»;

После этого светодиод «Сеть» дважды мигнет и БУК-3В вернется в рабочий режим.

Внимание: включение светодиода «Обогрев» и обогревателя, при тестировании, будет происходить при температуре на выхл. в $+20\pm 3^{\circ}\text{C}$.

Назначение:

Термощаф ТШВ-80.120.30.400 (далее термощаф) предназначен для установки в нём тепловизионного либо другого электронного оборудования и поддержания заданного температурного режима при эксплуатации этого оборудования.

Термощаф оборудован:

- блоком управления климатом (БУК-3В), предназначенным для управления холодным запуском аппаратуры, установленной в термощафу, обогревом и вентиляцией;
- обогревателями термощафов ОШ-100 и ОШ-300, оборудованными встроенными биметаллическими выключателями, ограничивающими температуру поверхности радиаторов до $+30^{\circ}\text{C}$;
- вентиляторной системой охлаждения (вентилятор ВТШ-170 и фильтр ФТШ-170), выполненной в вандалоустойчивых корпусах;
- тапирным контактом для сигнализации о несанкционированном доступе.

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

По способу защиты человека от поражения электрическим током термощаф соответствует классу I по ГОСТ 12.2.027.0-75.

Климатическое исполнение термощафа соответствует УХЛ1,5 ГОСТ 15150-69. Степень защиты IP 55.

Общие указания:

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

Комплект поставки:

1. Термощаф.....	1 шт.
2. Заглушка.....	2 шт.
3. Ключ.....	1 шт.
4. Паспорт.....	1 шт.
5. Упаковочная тара.....	1 шт.

Приобретаются по отдельной заявке:

- Комплект для крепления термощафа на стену
- Комплект для крепления термощафа на опоры $\varnothing$ от 40 до 190мм, $\square$ от 50 до 150мм
- Дополнительные DIN-рейки
- Кабельные вводы и муфты
- Карман для документации
- Замок для термощафа
- Сменный фильтрующий материал ФМ-5
- Основание наполненное СНШ-8

Основные технические характеристики:

1. Питание термощафа	
напряжение питания.....	220 В AC $\pm 10\%$, 50 Гц
максимальный ток нагрузки.....	6 А
2. Обогрев:	
напряжение питания.....	220 В AC $\pm 10\%$, 50 Гц
потребляемая мощность.....	418 Вт
3. Вентиляция:	
напряжение питания.....	220 В AC $\pm 10\%$, 50 Гц
потребляемая мощность.....	24 Вт
4. Максимальная мощность тепловых потерь устанавливаемой в термощафу аппаратуры.....	395 Вт
5. Диапазон регулирования температуры обогрева в термощафу.....	$-20^{\circ}\text{C} : +15^{\circ}\text{C}$
6. Диапазон регулирования температуры вентиляции термощафа.....	$+20^{\circ}\text{C} : +55^{\circ}\text{C}$

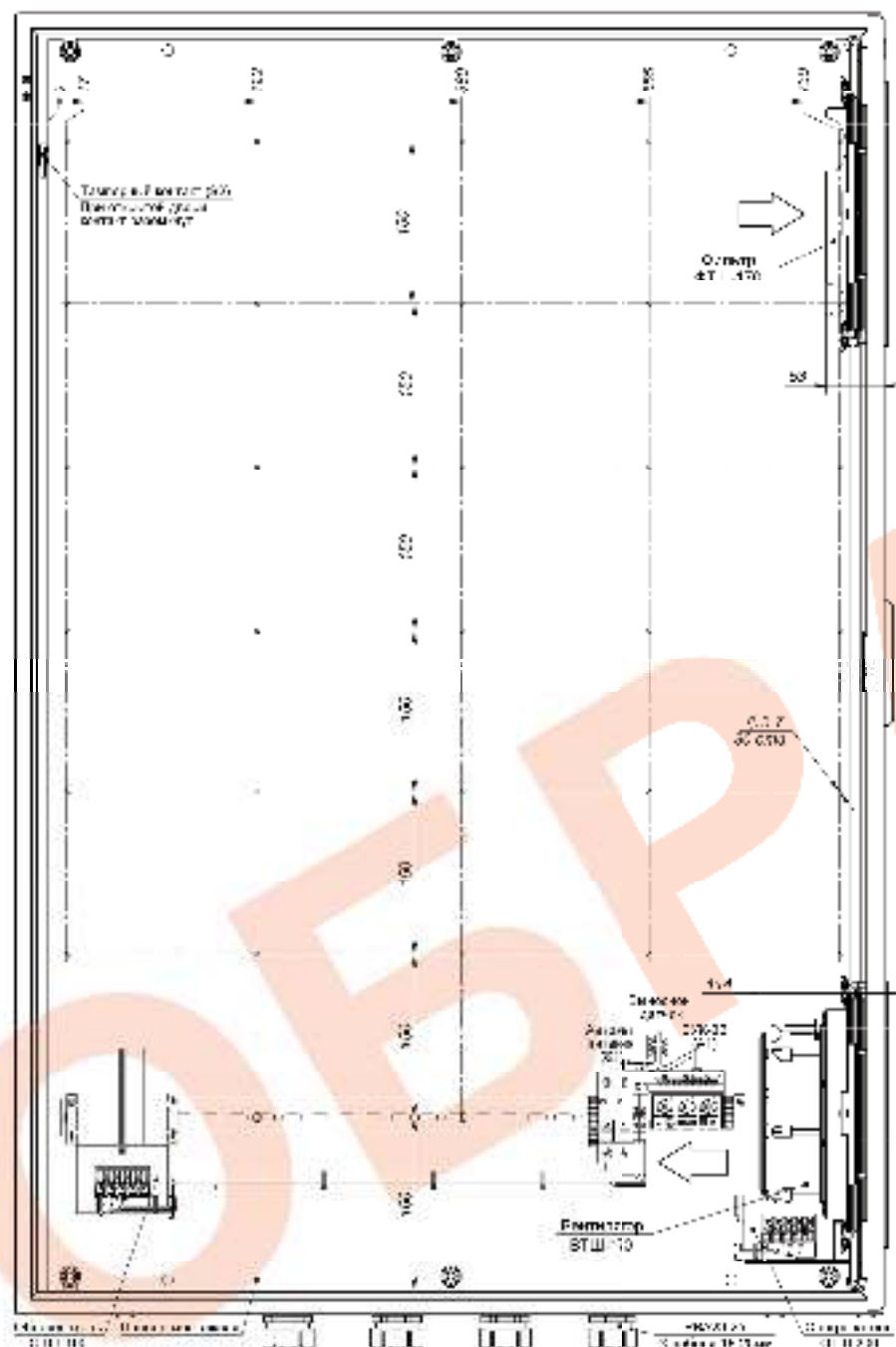


Рис.1. Устройство термошкафа

(дверь открыта на 90°, стрелками указано направление воздушного потока)

7. Температура срабатывания тепловой защиты обогрева $-30^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
8. Температура срабатывания аварийной сигнализации $-70^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
9. Диапазон регулирования температуры холодного запуска аппаратуры $-30^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$
10. Диапазон рабочих температур окружающей среды $-50^{\circ}\text{C} \pm 50^{\circ}\text{C}$
11. Материалы и поверхности термошкафа:
 - корпус листовая сталь 1,5 мм, грунтовка, порошковое покрытие
 - дверь листовая сталь 2 мм, грунтовка, порошковое покрытие
 - панель монтажная листовая сталь 3 мм, оцинкованная
12. Габаритные размеры 800 x 1200 x 300 мм
13. Вес с упаковкой, но без 75 кг
14. Гермоввод РВА20-25 - Ø кабеля 18-25мм 1 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 провод кабеля заземления от колодок.
3. Отсоединить провода кабеля (рис.3) от колодки вентилятора ВТШ-1/0.
4. Снять монтажный холст с двери термошкафа, выкрутив саморез.
5. Открутить гайку, крепящую монтажную панель, и извлечь ее из термошкафа. Установить на нее необходимое телевизионное (электронное) оборудование.
6. Поместить монтажную панель с закрепленным на ней оборудованием в термошкаф, и произвести обшивку термошкафа в обратном порядке.

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 (53).
2. Подключить телевизионное (электронное) оборудование к клеммам X1 (сечение подключаемых проводов до 6 мм²), при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1.1, нулевой провод (N) с контактом 2.1.
3. Подключить температурный контакт S2 к внешнему устройству сигнализации.
4. Подключить БУК-3В (контакты 11 и 12 «Перегрев F3x») к внешнему устройству сигнализации.
5. Подключить кабель питания к входу автомата питания S1 (сечение подключаемых проводов до 25 мм²), при этом фазный провод (L) соединить с контактом 1, нулевой провод (N) с контактом 3.

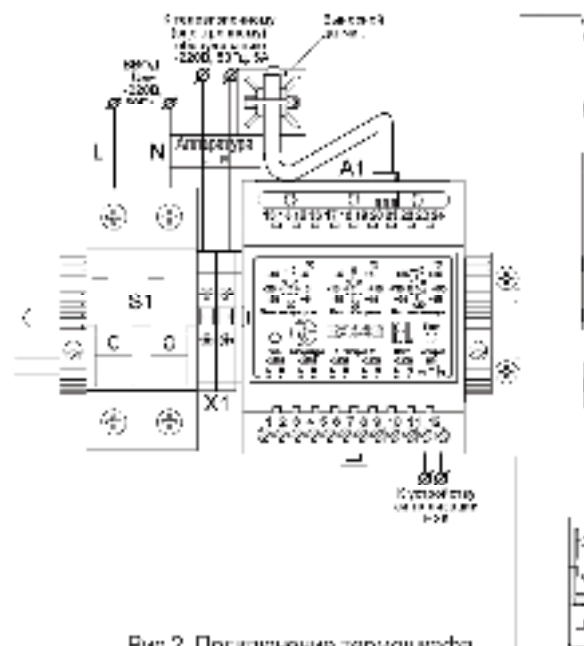


Рис.2. Подключение термошкафа