

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	3
2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	3
2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
2.2 СТРУКТУРА И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ	5
2.3 ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ	5
3. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ	7
4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	8
5. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА	8
6. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	9
7. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	10
8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	11
9. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ	11
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. АЛЬБОМ СХЕМ	

Инв. № подл.	ПОДП. И ДАТА	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2
								ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ	

Настоящее руководство определяет порядок монтажа, наладки, ремонта и технического обслуживания всепогодного специализированного шкафа ТШВ-1795

Руководство по эксплуатации состоит из текста настоящего документа и альбома схем (приложение 1). Альбом схем включает в свой состав схемы электрические, общие виды шкафа.

1. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Работы по обслуживанию шкафа ТШВ-1795 должны выполняться персоналом, имеющим специальную подготовку и необходимый допуск для работы с электрооборудованием до 1000В

2. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

2.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Шкаф ТШВ-1795 предназначен для использования в качестве защитной оболочки для оборудования, устанавливаемого на улице.

Основные технические характеристики шкафа ТШВ-1795, приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные характеристики шкафа ТШВ-1795

№	Наименование	Ед. изм	Значение
1	2	3	4
1	Габаритные размеры шкафа ШxВxГ	мм	900x1700x500
2	Масса шкафа не более	кг	500
3	Теплопроводность стенок шкафа не более	Вт/м ² К	1,2
4	Степень защиты		IP56
5	Конструкция корпуса		Металлоконструкция с наружной и внутренней оболочкой
6	Наружная оболочка – холоднокатаная сталь СТЗ. Толщина	мм	2
1	2	3	4

Взам. инв. №	
ПОДП. И ДАТА	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ	Лист
							3

1	2	3	4
7	Наружная оболочка – холоднокатаная сталь СТЗ. Толщина	мм	2
8	Внутренняя оболочка – холоднокатаная сталь СТЗ. Толщина	мм	1,5
9	Утеплитель – минеральная вата с температурой горения не ниже	°С	1200
10	Толщина утеплителя	мм	50
11	Цвет		RAL-7035
12	Антикоррозийное покрытие внутренней и внешней стенок шкафа. 1-й слой		Цинковая грунтовка
13	Антикоррозийное покрытие внутренней и внешней стенок шкафа. 2-й слой		Ударопрочная порошковая полимерная композиция
14	Допустимая температура окружающей среды	°С	-60 ...+60
15	Рабочая температура внутри шкафа при тепловыделении установленного оборудования не более 800Вт	°С	+10...+15
16	Напряжение питания электрооборудования	В	~230
17	Максимальная потребляемая электрическая мощность	кВт	1,0
Вентиляция шкафа			
18	Количество вентиляторов	шт	1
19	Расход воздуха одного вентилятора	м³/ч	550
20	Расположение вентилятора		На боковой стене
21	Направление потока		Вытягивание
22	Управление		Раздельное. Термостат.
23	Расположение решеток и отверстий естественной вентиляции		На двери.
24	Расположение фильтров		На двери.
25	Тип фильтрующих элементов	G3	
Обогрев шкафа			
26	Количество нагревателей	шт	2
27	Тип нагревателя		Электрический нагреватель.

Взам. инв. №

ПОДП. И ДАТА

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ

Лист

4

1	2	3	4
28	Мощность одного электрического нагревателя	Вт	400
29	Управление		Раздельное, термостат
Освещение			
30	Количество светильников	шт	1
31	Световой поток одного светильника	лм	500
32	Тип лампы		Светодиодный
33	Управление		Выключатель в шкафу

2.2 СТРУКТУРА И СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

В состав изделия входит:

- шкаф ТШВ-1795 в комплекте со вспомогательным оборудованием;
- паспорт
- Альбом схем (приложение 1.)
- руководство по эксплуатации.

2.3 ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

На рисунке 1 представлен общий вид шкафа ТШВ-1795. Вспомогательное оборудование шкафа состоит из:

- системы термостабилизации;
- оборудования освещения;

Поддержание температуры воздуха внутри шкафа осуществляется за счет вентиляции и обогрева. В составе системы термостабилизации входит вентилятор (В1), который расположен на боковой стенке шкафа. Вентилятор вытягивает воздух из шкафа. Вход воздуха обеспечивается через вентиляционную решетку в двери шкафа.

Решетка оборудована фильтром со степенью очистки воздуха G3.

Инв. № подл.	ПОДП. И ДАТА	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
							ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ		

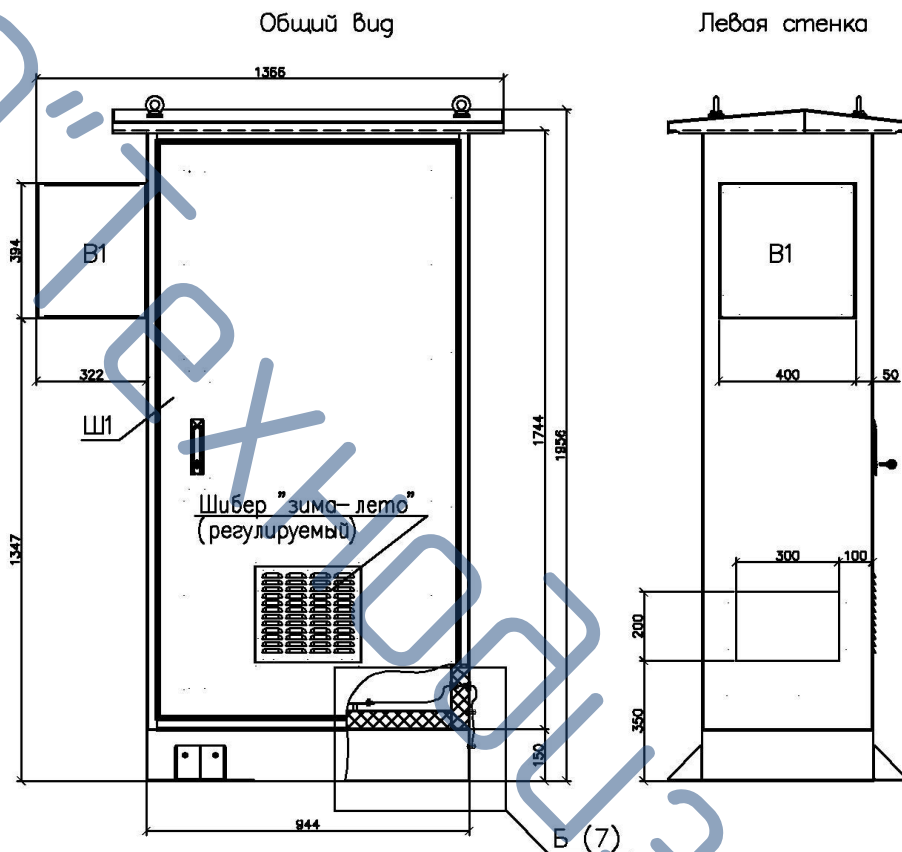


Рисунок 1- общий вид шкафа ТШВ-1795.

Управление вентилятором В1 осуществляется от термостата DR3 соответственно. Для обогрева шкафа предусмотрены два нагревателя М1, М2. Нагреватели расположены на дне шкафа. Управление нагревателями осуществляется термостатами DR1 и DR2 соответственно. Таблица 2. Заводские установки термостатов .

Обозначение	Значение	Управляемое устройство
DR1	+10 °С	Обогреватель М1
DR2	+15 °С	Обогреватель М2
DR3	+30 °С	Вентилятор В1

Взам. инв. №

ПОДП. И ДАТА

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ

Лист

6

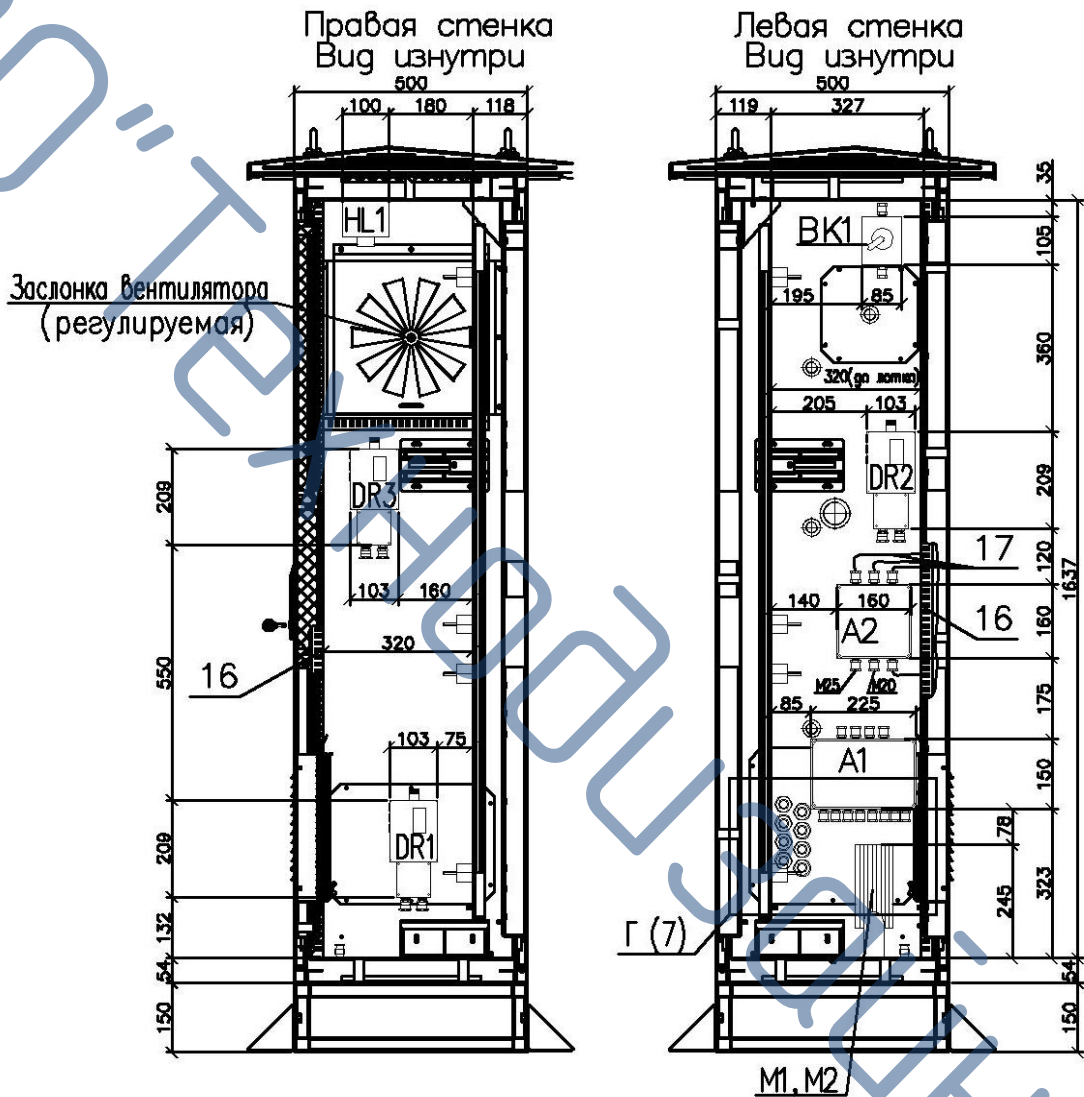
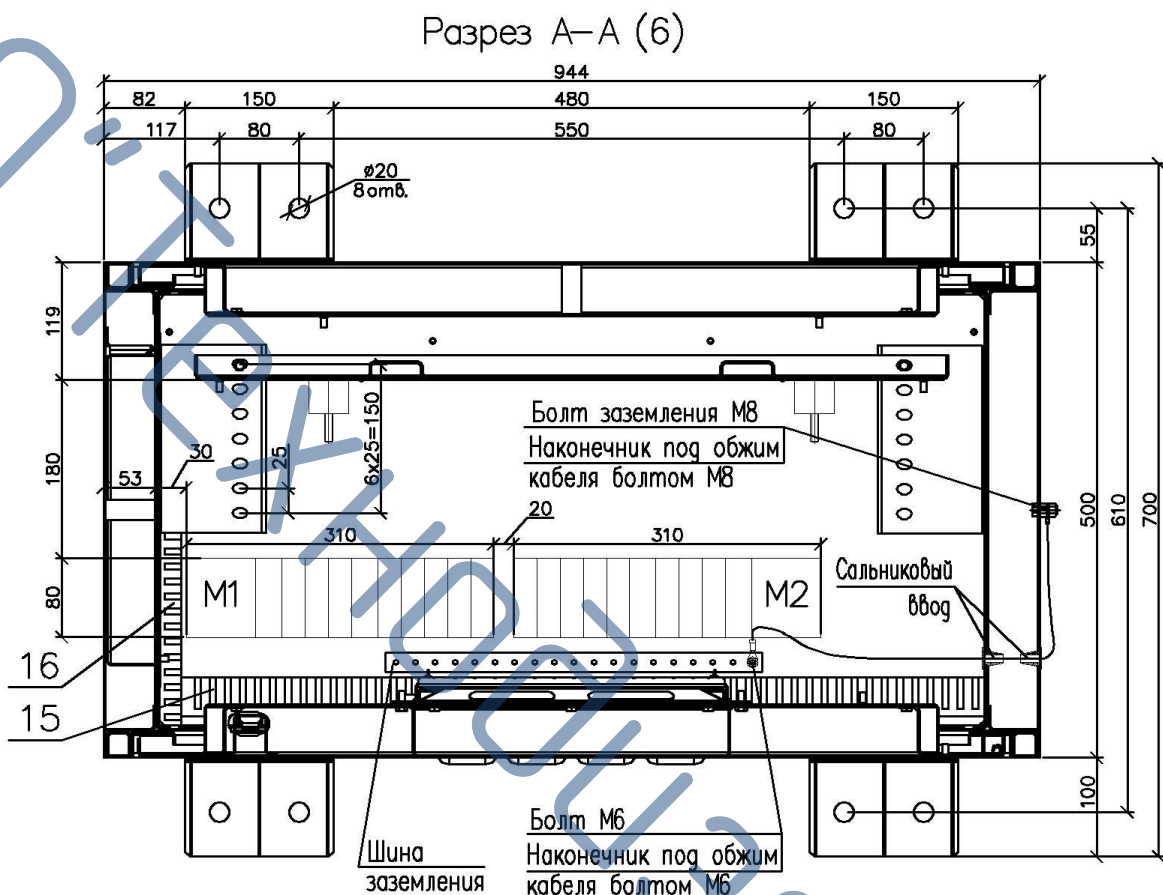


Рисунок 2 – Расположение оборудования

3. МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

Монтаж шкафа осуществляется на бетонное основание на подготовленную поверхность. В комплекте шкафа предусмотрены элементы крепления. Крепление шкафа к бетонному основанию выполняется анкерными болтами. Анкерные болты в комплект поставки не входят. Монтаж осуществляется в соответствии с чертежами и схемами настоящего руководства.

Инв. № подл.	ПОДП. И ДАТА	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
							ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ		



. Рисунок 4—крепление шкафа ТШВ-1795 на бетонное основание.

На рисунке 4 показаны опоры крепления шкафа ТШВ-1795 на бетонное основание.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед началом работы после окончания монтажа, выполните внешний осмотр шкафа и оборудования. Убедитесь в отсутствии механических повреждений М1, М2. Закройте дверь шкафа, выполните прогрев внутреннего объема шкафа в течение 5 часов. Изменив настройки термостата DR3 выполните кратковременный запуск вентилятора В1. Верните установки термостатов DR1, DR2 к заводским настройкам. Включите и выключите освещение выключателем. Убедитесь, что освещение работает.

5. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

Шкаф упаковывается в защитную пленку и устанавливается на деревянный поддон. Транспортировка осуществляется любым видом транспорта. Для погрузки и выгрузки в конструкции шкафа предусмотрены рым-болты.

Взам. инв. №	
ПОДП. И ДАТА	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ	Лист
							8

6. ВИДЫ И ПЕРИОДИЧНОСТЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Техническому обслуживанию подлежат:

- системы активной и пассивной вентиляции;
- обогреватели;
- конструкция шкафа.

В таблице 5 определены виды и периодичность технического обслуживания. Периодичность технического обслуживания определяется в первую очередь условиями эксплуатации оборудования на площадке заказчика, и может отличаться от представленной в таблице 5.

Таблица 5. Виды и периодичность технического обслуживания

Оборудование	Вид обслуживания	Периодичность	Описание работ
Вентиляторы В1 термостаты DR3	Очистка вентиляционных решеток, замена фильтров, протяжка клеммных соединений	2 раза в год, в начале и конце летнего периода эксплуатации, или чаще по мере загрязнения.	Отключить питание шкафа. Демонтировать вентилятор. Промыть изнутри под давлением решетки водой, заменить фильтрующие элементы, установить вентилятор на место. Выполнить протяжку клеммных соединений вентилятора и термостата DR3.
Решетки пассивной вентиляции	Очистка решеток, замена фильтров	2 раза в год, в начале и конце летнего периода эксплуатации, или чаще по мере загрязнения.	Выполнить демонтаж решеток. Промыть решетки под давлением, заменить фильтрующий элемент, установить решетку на место.
Обогреватели M1, M2, термостаты DR1, DR2.	Очистка поверхности нагревателя. Протяжка клеммных соединений.	2 раза в год в начале и конце зимнего периода эксплуатации	Отключить питание шкафа. Выполнить очистку поверхности нагревателя. Выполнить протяжку клеммных соединений нагревателей, термостатов.
Светильники освещения	Очистка плафонов.	По мере загрязнения	Снимите плафон, выполните очистку, установите плафон на место.

Взам. инв. №

ПОДП. И ДАТА

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ

Лист
9

Конструкция шкафа	Очистка от пыли и грязи, подкраска.	По мере загрязнения	Обесточить потребителей внутри шкафа. Выполнить очистку от грязи и пыли внутренней и наружной поверхностей. Выполнить внешний осмотр на наличие трещин и сколов. Выполнить зачистку и окраску трещин и сколов при их наличии.
-------------------	-------------------------------------	---------------------	---

В таблице 6 приведены расходные материалы для технического обслуживания.

Таблица 6. Расходные материалы для технического обслуживания.

Наименование	Тип-марка	Производитель
Фильтрующая прокладка для решетки пассивной вентиляции	3173.100	Rittal

7. ОСНОВНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Основные неисправности оборудования и способы их устранения представлены в таблице 7.

Таблица 7. Основные неисправности и способы их устранения.

Неисправность	Признаки неисправности	Способ устранения
Отказ вентилятора.	Отсутствует вращение вентилятора.	Проверьте вентилятор на заклинивание. При заклинивании выполните замену вентилятора. Проверьте на срабатывание термостат DR3 для вентилятора. При отказе термостата, выполните его замену.
Отказ обогревателя воздуха	нагревателя холодная.	Проверить на срабатывание термостаты DR1, DR2 для нагревателей M1, M2. При отсутствии срабатывания, заменить термостат. Если поверхность нагревателя горячая, но не работает вентилятор принудительной конвекции, заменить вентилятор обогревателя
Отказ светильника	Не горит	Если цепи питания в исправном состоянии, заменить светильник.

Инд. № подл.	ПОДП. И ДАТА	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ	Лист
							10

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

При соблюдении требований по эксплуатации, изготовитель гарантирует сохранение рабочих параметров изделия не менее 1 года со дня ввода в эксплуатацию. Срок службы изделия – 10 лет.

9. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ - ИЗГОТОВИТЕЛЕ

Все пожелания по усовершенствованию шкафов следует направлять в адрес предприятия-изготовителя.

ООО «Технодизайн-М», Россия, 105264, г. Москва, ул. Верхняя Первомайская, дом 49, корпус 2, т/ф. +7(495) 640-09-11, +7(495) 290-39-28, info@nice-device.ru сайт: www.nice-device.ru



Инв. № подл.	ПОДП. И ДАТА	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
									ТДМ.518.ТШВ-1795.20.001.РЭ	11