



ПАСПОРТ

Шкаф климатический напольный укомплектованный системой обогрева и модулями охлаждения, серия Н-1, IP55

ШКУ-Н-1

Шкаф напольный ШКУ-Н-1-IP55 соответствует технической документации (ТД) и требованиям «Правил применения кроссового оборудования», утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от «24» апреля 2006г. №52 (зарегистрирован Минюстом России 15.05.2006г, регистрационный номер 7817)

Сайт: WWW.REDGEN.RU
Почта: sales@redgen.ru
Тел: +7(495)730-35-89

1. Назначение

- 1.1 Термобокс напольный **ШКУ-Н-1-IP55** (далее - шкаф), служит для размещения в нём активного и пассивного оборудования с ограниченным диапазоном рабочих температур.
- 1.2 Шкаф предназначен для организации сети удалённых от центра телекоммуникационных объектов, а также узлов проводной и оптической связи. Спроектирован для эксплуатации вне помещений.

2. Техническое описание

- 2.1 Шкаф имеет однообъёмную сварную конструкцию. Шкаф изготовлен из листовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-2020, толщиной – не менее 1,5 мм и теплоизолирован негорючим фольгированным ППЭ изолятором, толщиной 10 мм.
- 2.2 Подвод кабелей осуществляется снизу, через панель с кабельными вводами.
- 2.3 Шкаф устанавливается на горизонтальную поверхность и комплектуется цоколем, высотой 200 мм.
- 2.4 Система заземления входит в стандартную комплектацию шкафа и включает в себя объединение всех металлических частей корпуса под единый потенциал.
- 2.5 Дверь термошкафа утеплена и снабжена датчиком открытия двери, типа «Gerkon». Дверь раскрывается на 110 градусов и комплектуется замком с ручкой (IP55) с прижимными тягами.
- 2.6 Степень защиты шкафа от воздействий окружающей среды в соответствии со стандартами МЭК-70-1, IEC60529, ГОСТ 14254-96, не ниже IP 55.
- 2.7 Охлаждение шкафа осуществляется с помощью блока вентиляции, расположенных на потолке шкафа. Сменный фильтр расположен под крышей шкафа.
- 2.8 Внутренние и наружные поверхности шкафа окрашиваются полимерным-эпоксидное, цвет RAL 7035 (светло-серый).

3. Технические характеристики

- 3.1 Внешние виды и положение габаритных величин, показаны на рисунке 1.
- 3.2 Значения основных характеристик отображены в таблице 1.

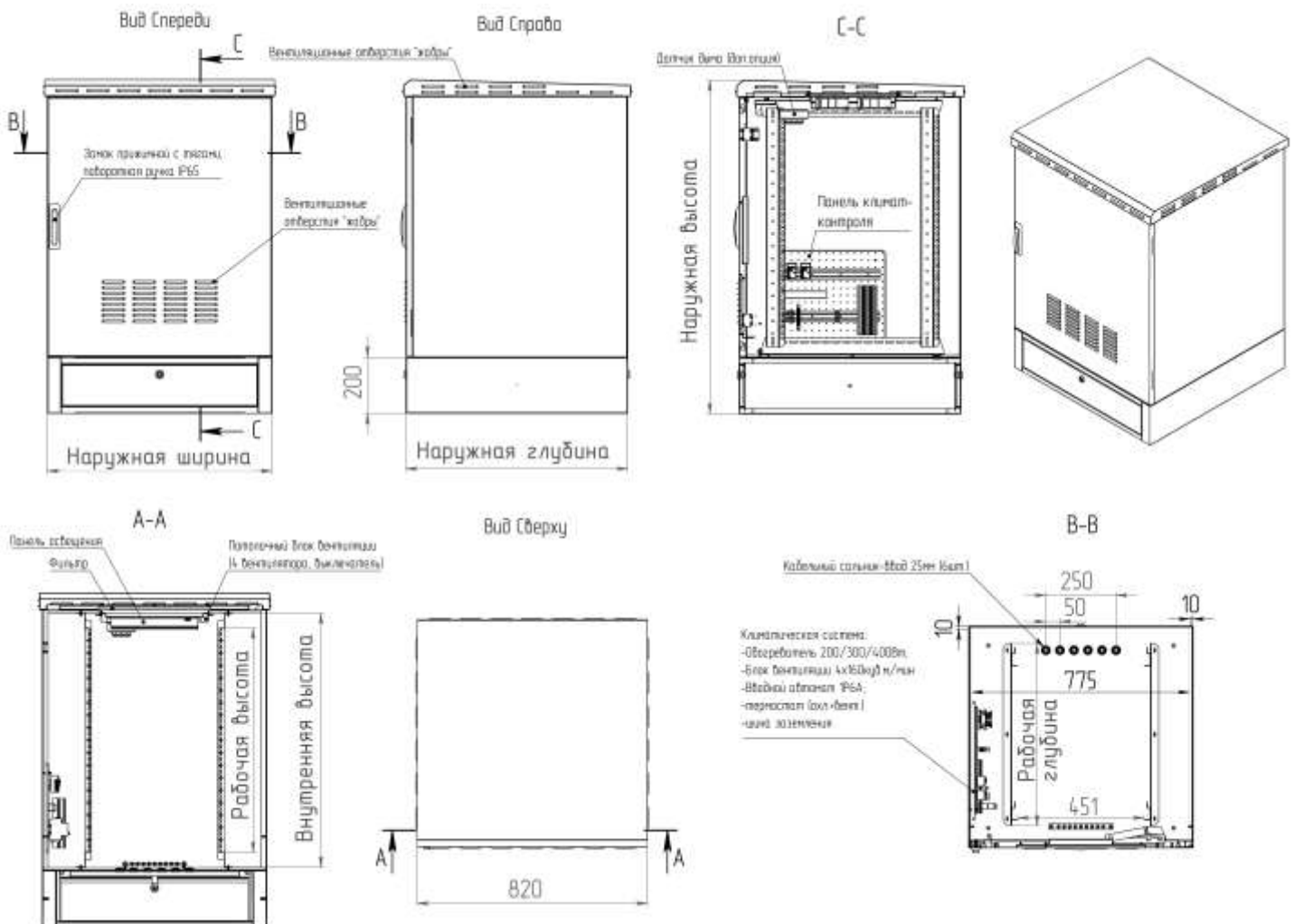


Таблица1

Обозначение шкафа	Типоразмер	Наружная высота шкафа с крышей и цоколем, мм	Внутренняя высота, мм	Рабочая высота, U/мм	Внешняя глубина секции, мм	Внутр. глубина, мм	Рабочая глубина, мм	Вес, кг.
ШКУ-Н-1-12.6	12U-600x600	923	640	12/534	790	740	650	76
ШКУ-Н-1-12.8	12U-600x800				990	940	850	82
ШКУ-Н-1-12.9	12U-600x900				1090	1040	950	87
ШКУ-Н-1-15.6	15U-600x600	1056	773	15/668	790	740	650	81
ШКУ-Н-1-15.8	15U-600x800				990	940	850	87
ШКУ-Н-1-15.9	15U-600x900				1090	1040	950	93
ШКУ-Н-1-18.6	18U-600x600	1190	906	18/801	790	740	650	86
ШКУ-Н-1-18.8	18U-600x800				990	940	850	93
ШКУ-Н-1-18.9	18U-600x900				1090	1040	950	98
ШКУ-Н-1-24.6	24U-600x600	1456	1173	24/1068	790	740	650	102
ШКУ-Н-1-24.8	24U-600x800				990	940	850	108
ШКУ-Н-1-24.9	24U-600x900				1090	1040	950	114
ШКУ-Н-1-33.6	33U-600x600	1856	1573	33/1468	790	740	650	118
ШКУ-Н-1-33.8	33U-600x800				990	940	850	126
ШКУ-Н-1-33.9	33U-600x900				1090	1040	950	132
ШКУ-Н-1-42.6	42U-600x600	2256	1973	42/1869	790	740	650	134
ШКУ-Н-1-42.8	42U-600x800				990	940	850	142
ШКУ-Н-1-42.9	42U-600x900				1090	1040	950	148

- Наружная ширина для всех шкафов – 800мм; внутренняя ширина (от стенки до стенки) – 775мм.
- Рабочая глубина – расстояние по максимально раздвинутым монтажным профилям.
- Грузоподъемность шкафа -700кг. Возможно изготовление шкафа усиленной конструкции, с толщиной стенок 2,0мм (1500кг).
- Высота цоколя 200 мм. Цоколь со съемными запираемыми люками.
- Возможно изготовление шкафа из специальной стали AISI 316 (коррозионностойкая корабельная сталь), что увеличивает срок службы в особо агрессивных средах.
- Возможно добавление второй двери для облегчения технического обслуживания оборудования внутри шкафа. Только при усилении конструкции шкафа.
- Возможна корректировка расположения кабельных вводов в основании шкафа и изменение \varnothing диаметра сальников.
- Возможна установка кондиционера в заводских условиях. При установке кондиционера сверху монтируется антивандальный кожух.

4. Конструкция и комплектность

4.1. Шкаф поставляется в следующей комплектации:

Рисунок 2.

Таблица 2: базовая комплектация шкафа

№ п/п	Комплектующие	Кол-во, шт.
1.	Корпус шкафа	1
2.	Дверь утеплённая	1
3.	Крыша шкафа, вентилируемая с уклоном	1
4.	Цоколь со съёмными запираемыми люками	1
5.	Климатическая система	Табл.3
6.	Дверной замок с ручкой	1
7.	Датчик открытия двери «геркон»	2
8.	Карман для документов А4	1
9.	Фиксатор открытия двери	1
10.	Дверной фильтр	1
11.	Потолочный фильтр	1
12.	Блок вентиляции потолочный	1
13.	Монтажный профиль 19"	4
14.	Шина заземления (9 контактов)	1
15.	Сальник кабельного ввода Ø 25мм	6
16.	Резиновый уплотнитель двери	1
17.	Панель освещения	1
18.	Рым-болт М14 DIN580	4
19.	Дополнительная комплектация	Табл.4

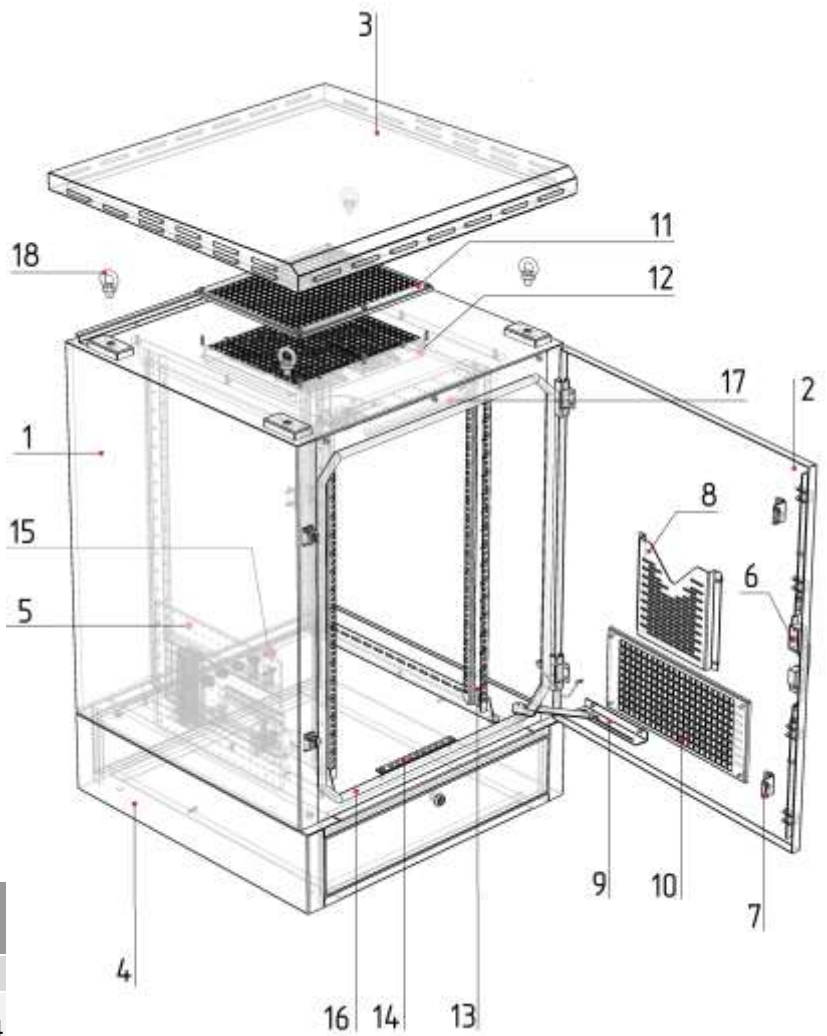


Таблица 3: элементы климатической системы

№ п/п	Состав	Кол-во, шт.
5.1	Автоматический выключатель	1
5.2	Вентилятор, (Возд.поток 161,5 м³/час), 88Вт;220В.	4
5.3	Термостаты	2
5.4	Обогреватель, 220В, 200/300/400Вт	1
5.5	Шина заземления на DIN-рейку	1

Таблица 4. Дополнительная комплектация:

№ п/п	Состав	Кол-во, шт.
19.1		
19.2		
19.3		
19.4		

- 4.2 Шкаф оборудован автоматической системой поддержания внутреннего климата с контролем температуры. Система включает в себя сдвоенный термостат (либо отдельные термостаты- нормально открытый НО и термостат нормально замкнутый НЗ), обогреватель с функцией защиты от перегрева, а также вытяжной блок из 4-х вентиляторов, расположенного в потолке шкафа.
- 4.3 Обогреватель имеет 3 режима работы: 200Вт (сх. подключения 1); 300Вт (сх. подключения 2); 400Вт (сх. подключения 3).
- 4.4 По умолчанию на заводе-изготовителе, обогрев подключается по схеме 3, с мощностью обогрева 400Вт. При необходимости можно изменить мощность на 300Вт (отсоединив красный провод- сх.2), либо на 200Вт (отсоединив коричневый провод-сх.1).

Схема подключения 1.

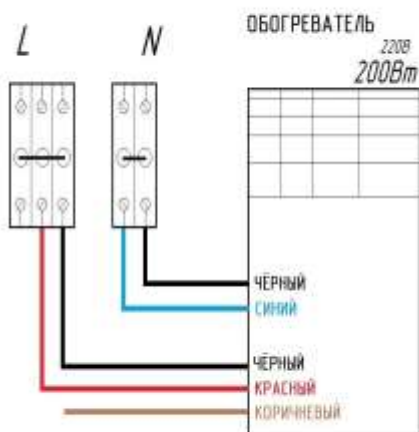


Схема подключения 2.

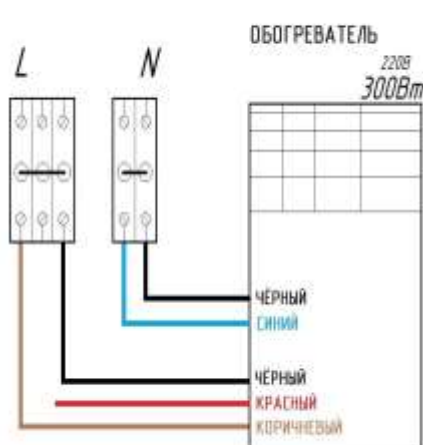
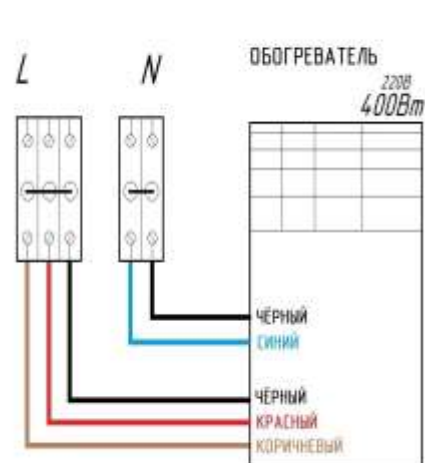
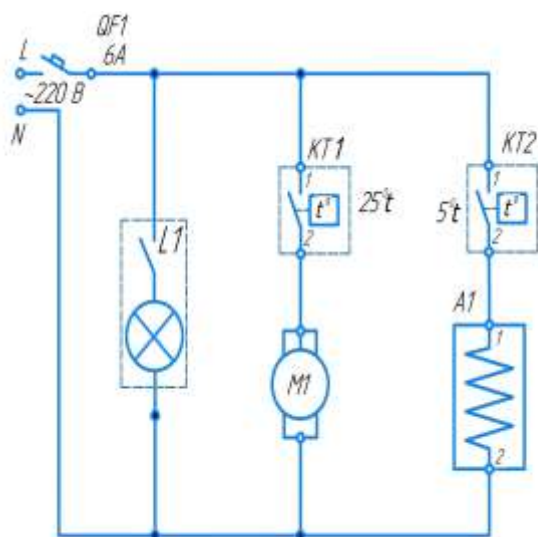


Схема подключения 3.



!!! Монтаж должен выполняться людьми со специальной подготовкой и достаточными знаниями о работе с климатическими шкафами.

- Все внешние цепи с питающим напряжением выше - 48В, подключаемые к системе электроснабжения, должны соответствовать требованиям и нормам, предъявляемым в руководящих документах.
- Перед выполнением, каких-либо действий внутри шкафа необходимо убедиться, что он обесточен.



QF1 - автоматический выключатель однополюсный
M1 - блок вытяжной вентиляции потолочный
A1 - обогреватель 220В;
KT1 - термостат вентиляторов (синий);
KT2 - термостат обогрева (красный)
L1 - лампа освещения;

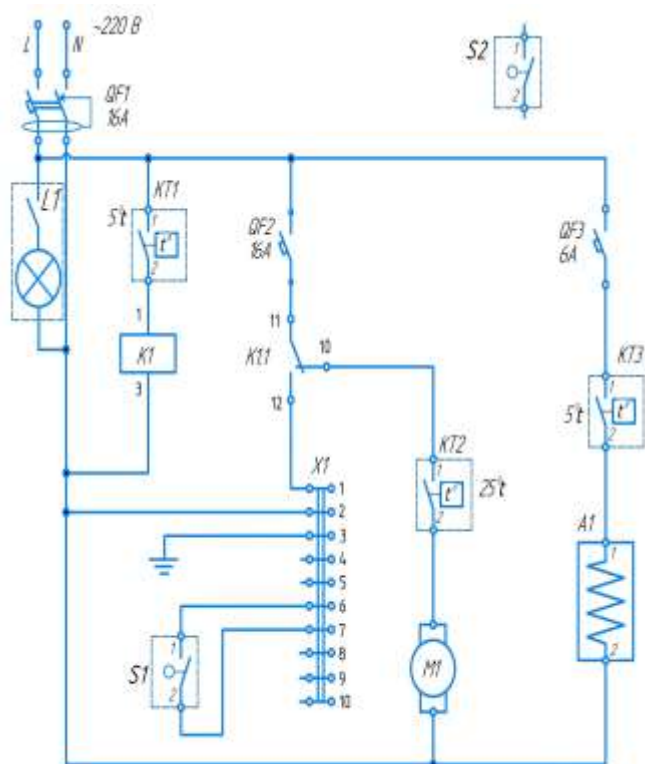
4.5 Электрическая схема климатической системы шкафа ШКУ-Н-1 без кондиционера с потолочным блоком вентиляции

4.6 При добавлении в комплектацию шкафа дополнительной двери, электрические схемы (рисунок 4, рисунок 5) дополняются второй панелью освещения.

4.7 Шкаф может оснащаться кондиционером с размещением на дверь.

4.8 Электрическая схема климатической системы шкафа ШКУ-Н-1 с кондиционером

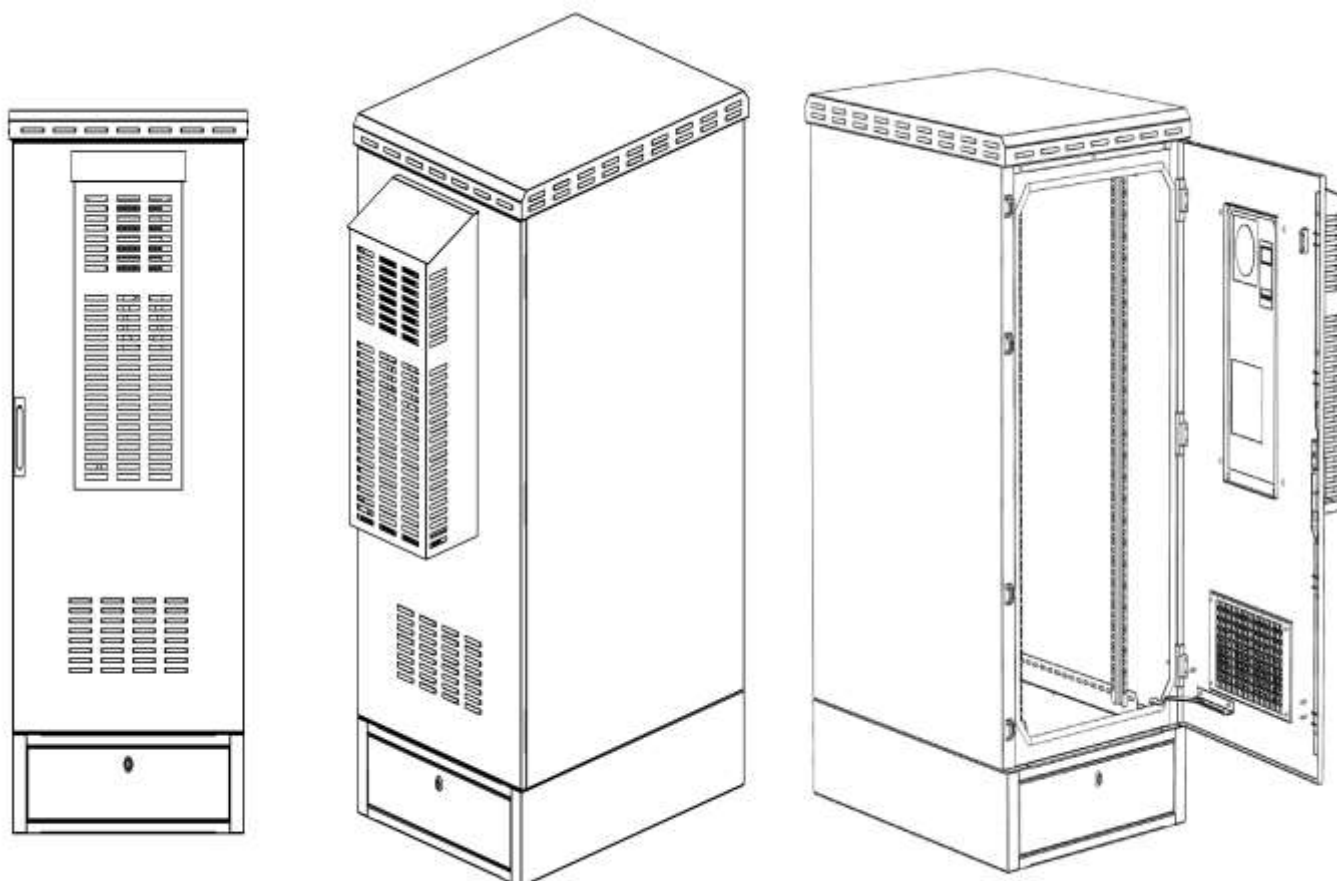
Рисунок 5



- QF1* – диф. автомат двухполюсный;
- QF2, QF3* однополюсный автомат;
- K1* – реле электромагнитное РК-1Р-230;
- X1* – клемная колодка кондиционера;
- M1* – блок вентиляторов обдува радиатора;
- A1* – обогреватель 220В;
- KT1* – термостат конд-ра (синий);
- KT2* – термостат вентиляторов (синий);
- KT3* – термостат обогрева (красный);
- S1* – датчик открытия двери;
(прерывает работу кондиционера при открытии)
- S2* – свободный датчик открытия двери.
- L1* – лампа освещения

* температура включения кондиционера настраивается в меню кондиционера согласно паспорта.

Рисунок 6. Виды шкафа ШКУ-Н-1 с кондиционером*



*кондиционер с установкой на дверь, с необходимой расчётной мощностью.

4.9 С уличной стороны кондиционеры защищаются дополнительным антивандальным кожухом

Таблица 5. Кондиционеры, используемые в базовых моделях шкафов ШКУ-Н-1.

Мощность кондиционера, кВт	Габариты кондиционера, мм	Возможность установки на шкафы, высотой:
0,5 кВт; 0,8 кВт	310x570x280	24U; 33U; 42U
1,0 кВт; 1,5 кВт	400x950x300	33U; 42U
2,0 кВт; 2,5 кВт	400x1580x330	42U (не рекомендуется из-за большого веса)
0,5 кВт; 0,8 кВт малогабаритный	500x500x265	18U; 24U; 33U; 42U
1,0 кВт; 1,5 кВт малогабаритный	560x610x265	24U; 33U; 42U
200 Вт, 300Вт, 400Вт (Пельтье)	304x195x172.5	12U; 15U

5. Свидетельство о приёмке

Шкаф напольный ШКУ-Н-1-IP55 соответствует технической документации (ТД) и требованиям «Правил применения кроссового оборудования», утвержденным приказом Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации от «24» апреля 2006г. №52 (зарегистрирован Минюстом России 15.05.2006г, регистрационный номер 7817)

Наименование изделия:

ШКУ-Н-1- _____

Заводской номер:

Не установлен

Дата выпуска:



Подпись: _____

(расшифровка подписи)

6. Гарантийные обязанности

- 6.1 Предприятие - изготовитель гарантирует соблюдение требованиям технических условий, при соблюдении требования к упаковке, погрузочно-разгрузочным работам, транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации.
- 6.2 Срок гарантии устанавливается 12 месяцев.
- 6.3 Начало гарантийного срока исчисляется со дня отгрузки продукции со склада продавца.

7. Условия транспортирования, хранения и утилизации

- 7.1. Изделие не содержит в своём составе материалов, опасных для жизни и здоровья человека и вредных для окружающей среды, и не требует специальных мер предосторожности при транспортировании, хранении и утилизации.
- 7.2. Условия транспортирования по группе 5 ГОСТ 15150-69 всеми видами транспорта в закрытых отсеках, исключающих воздействие атмосферных осадков, при температуре от -50°C до +50 °C и относительной влажности до 98%.
- 7.3. Условия хранения должны соответствовать по группе 2 ГОСТ 15150

8. Условия эксплуатации

- 8.1 Эксплуатируют на открытом воздухе при температуре от - 60°C до +70°C и относительной влажности воздуха до 98%.
- 8.2 Эксплуатация должна производиться в соответствии с ГОСТ 15150-69, исполнение УХЛ категория 1.

9. Монтаж

- 9.1 Подготовку монтируемых кабелей и монтаж шкафа необходимо производить в соответствии с Руководством по монтажу утверждённым Управлением электросвязи Госкомсвязи Российской Федерации.
- 9.2 Для установки цоколя на фундаменте, необходимо разметить отверстия в соответствии с рисунком 7.
- 9.3 При проведении погрузочно-разгрузочных работ и установке шкафа на фундамент, необходимо снять крышу и закрутить рым-болты входящие в базовый комплект поставки (рисунок 8).

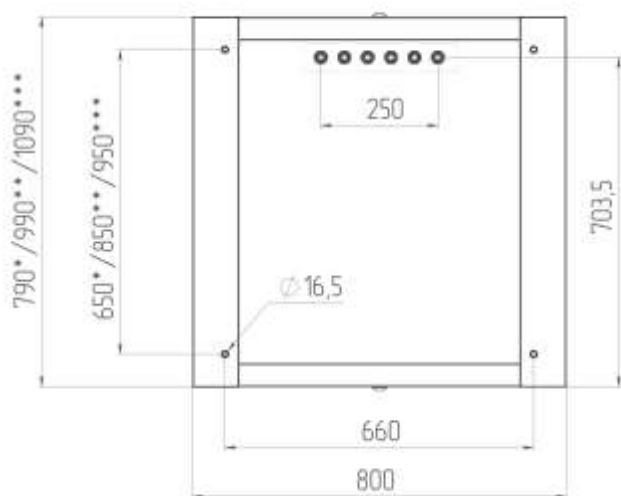


Рисунок 7.



Рисунок 8.

- * для шкафов 600мм;
- ** для шкафа 800мм;
- *** для шкафов 900мм.