

Шкаф ШО-3

Руководство по эксплуатации (совмещенное с паспортом) ШО3.000РЭ

Содержание

Введение	2
1 Назначение	2
2 Область применения	2
3 Указание по безопасности	2
4 Маркировка	3
5 Технические параметры	3
6 Комплектность	4
7 Устройство и работа	4
8 Монтаж	6
8.1 Общие требования.....	6
8.2 Выбор места для установки.....	6
8.3 Электромонтаж	6
9 Эксплуатация	7
10 Техническое обслуживание	8
11 Текущий ремонт	9
12 Упаковка	9
13 Хранение и транспортирование	9
14 Срок службы и гарантии изготовителя	10
15 Свидетельство об упаковывании	10
16 Свидетельство о приёмке	10

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации содержит технические данные, описание устройства шкафа обогреваемого (в дальнейшем – шкафа), а также необходимые сведения по монтажу и правильной эксплуатации.

Прочтите его, пожалуйста, внимательно и следите за тем, чтобы строго выполнялись изложенные инструкции. Следование инструкциям поможет Вам многие годы без проблем использовать данный шкаф.

1 Назначение

Шкаф предназначен для размещения в нем приборов и защиты их от воздействия отрицательных температур и влажности окружающего воздуха.

2 Область применения

2.1 Шкаф относится к электрооборудованию общего назначения и устанавливается вне взрывоопасной зоны.

2.2 По устойчивости к климатическим воздействиям шкаф соответствует климатическому исполнению УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 и применяется для эксплуатации при температуре от минус 40 до плюс 50 °С и верхнем значении относительной влажности 100 % при температуре 25 °С и более низких температурах.

3 Указание по безопасности

3.1 При монтаже и эксплуатации шкафа следует руководствоваться данным руководством по эксплуатации.

4 Маркировка

4.1 На боковой поверхности шкафа закреплен шильдик 8 (рисунок 1), на котором указано:

- товарный знак и сокращенное наименование предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- степень защиты;
- параметры электропитания;
- заводской номер;
- дата выпуска (год).

5 Технические параметры

5.1 Параметры шкафа приведены в таблице 1.

Таблица 1

Параметр		Значение
1 Электропитание	род тока	переменный
	напряжение, В	220 ± 22
2 Электрическое сопротивление изоляции силовой цепи шкафа относительно корпуса, МОм, не менее	при температуре окружающего воздуха (20±5)°С и относительной влажности не более 80 %	40
3 Электрическая изоляция силовой цепи шкафа относительно корпуса выдерживает испытательное напряжение 1500 В синусоидального переменного тока частотой 50 Гц в течение времени, мин, не более		1
4 Номинальная мощность обогревателя, В·А		50
5 Температура воздуха внутри шкафа при включенном обогревателе, °С		от плюс 10 до плюс 25
6 Степень защиты шкафа от проникновения пыли и воды по ГОСТ 14254-96		IP54
7 Габаритные размеры, мм, не более	длина	400
	ширина	250
	высота	535
8 Внутренние размеры, мм, не более	длина	350
	ширина	200
	высота	485
9 Полезный объем, дм ³		33,95
10 Срок службы, лет, не менее		6
11 Масса, кг, не более		13

6 Комплектность

6.1 Комплектность шкафа соответствует указанной в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество, шт
БО41.00.000	Шкаф ШО-3	1
	Комплект ключей	1
Монтажные части		
	Кабельный ввод MG20A-S-10G	2
	Кабельный ввод MG20A-16G-ST	3
	Болт М8-6g x20.58.019 ГОСТ 7798-70	5
	Шайба 8.65Г.016 ГОСТ 6402-70	5
	Шайба 8.32.079 ГОСТ 11371-78	2
С29.00.000	Кронштейн для установки шкафов	1*
ЩНГ003.00.003	Кронштейн	1
ЩНГ003.00.003-01	Кронштейн	1
	Винт самонарезной самосверлящий EJOT SAPHIR JT2-12-5,5x50-V16	4
Эксплуатационная документация		
ШОЗ.000РЭ	Шкаф. Руководство по эксплуатации	1
* Поставляется по отдельному заказу		

7 Устройство и работа

7.1 Внешний вид и состав шкафа представлен на рисунке 1.

7.2 Шкаф представляет собой герметичный металлический корпус (поз.1), который снабжен дверцей, запирающейся на защёлки и на ключ. Внутренняя поверхность шкафа и дверцы покрыта теплоизоляцией типа Kaiflex ST PL 25-R-SK. (поз. 3).

7.3 На внутренней стороне дверцы расположена монтажная панель, на которой размещен обогреватель ДМК (поз.2) мощностью 50 В·А, предназначенный для поддержания положительной температуры внутри шкафа.

7.4 Внутри шкафа расположена монтажная панель, на которой размещены следующие приборы и оборудование:

- 1) выключатели автоматические (поз.4, 5), предназначенные для защиты от перегрузок и токов короткого замыкания, а также для осуществления оперативного управления участками электрических цепей:

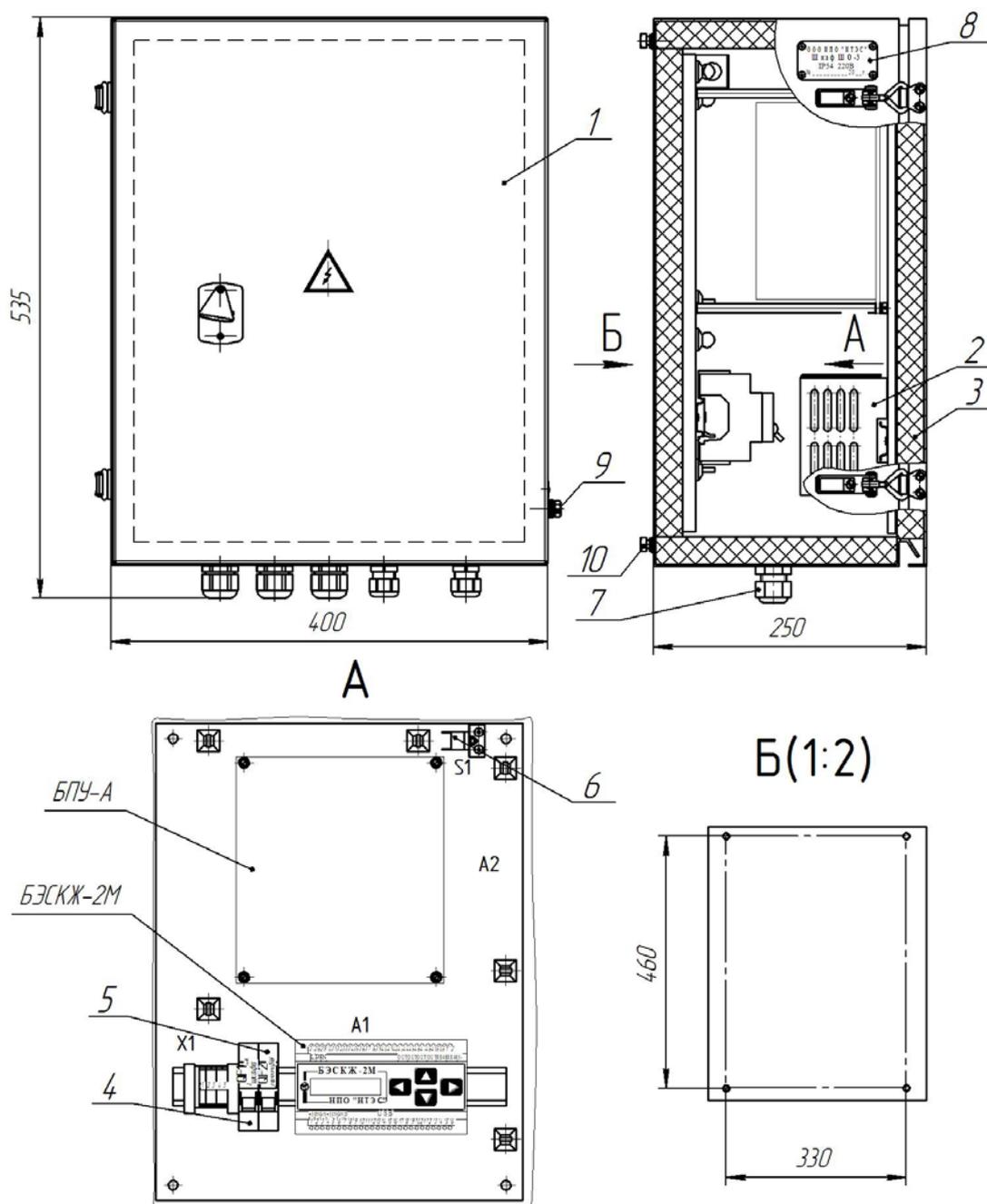
QF1 - цепи обогревателя шкафа;

QF2 - цепи приборов;

2) термостат 2455R (поз.6), управляющий обогревателем, с диапазоном поддерживаемых температур от 10 до 25 °С.

7.5 Внутри шкафа также предусмотрено место (четыре шпильки с гайками) для установки блока БПУ-1 (в комплект поставки не входит).

7.6 Вычислитель БЭСКЖ-2М (в комплект поставки не входит) устанавливается на монтажную рейку.



1 – корпус (щит герметичный); 2 – обогреватель; 3 – теплоизоляция; 4 – выключатель автоматический ВА 47-29-С2-1р; 5 – выключатель автоматический ВА 47-29-С6-1р; 6 – термостат; 7 – кабельные вводы; 8 – шильдик; 9 – болт заземления; 10 – болт для крепления шкафа.

Рисунок 1 – Шкаф ШО-3

8 Монтаж

8.1 Общие требования

8.1.1 Монтаж и установка шкафа должны производиться квалифицированными специалистами в соответствии с настоящим руководством.

8.1.2 При распаковке шкафа следует руководствоваться надписями, содержащимися на транспортной таре.

8.1.3 Тару вскрывать осторожно во избежание повреждения шкафа.

8.1.4 После вскрытия упаковки необходимо проверить комплектность согласно упаковочному листу.

8.2 Выбор места для установки

8.2.1 **ВНИМАНИЕ!** Шкаф следует размещать вне взрывоопасной зоны.

8.2.2 Шкаф не следует устанавливать на месте, подверженном вибрации частотой более 25 Гц, амплитудой более 0,1 мм и вблизи источников мощных электрических полей.

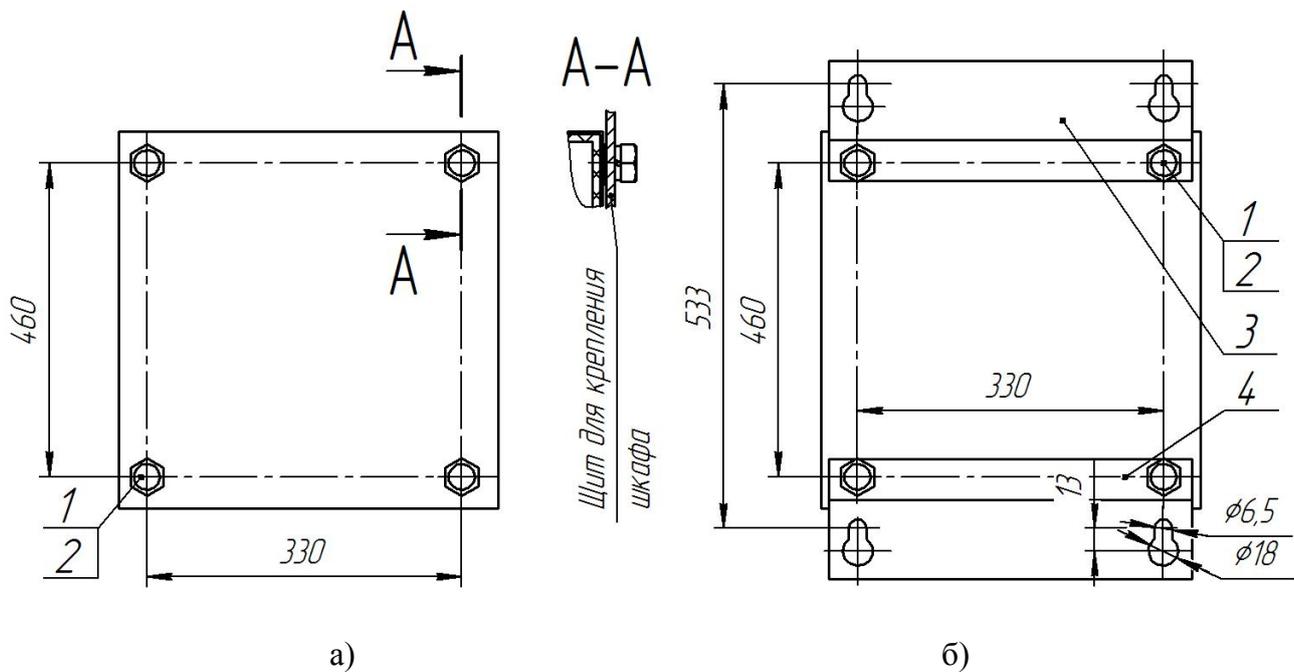
8.2.3 При установке необходимо обеспечить удобный доступ к монтажной части шкафа. Рекомендуется устанавливать шкаф на высоте 1,4...1,6 м над уровнем пола.

8.2.4 На задней стенке корпуса шкафа (рисунок 2 а, б) предусмотрены четыре резьбовых отверстия М8 для крепления блока по месту. Способы крепления шкафа на выбранном месте:

а) с помощью четырех болтов М8 (поз.1) и шайб (поз.2) (рисунок 2а);

б) с помощью двух кронштейнов (поз.3, 4), которые прикрепляются болтами М8 к задней стенке корпуса (рисунок 2б).

8.2.5 Для монтажа шкафа на электрошкаф станка-качалки предусмотрен кронштейн для крепления шкафа С29.00.000, который поставляется по отдельному заказу.



1 – болт М8-6g x20.58.019 ГОСТ 7798-70; 2 – шайба 8.65Г.016 ГОСТ 6402-70; 3, 4 – кронштейны.

Рисунок 2

8.3 Электромонтаж

8.3.1 Монтаж цепей питания и заземления должен быть выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).

8.3.2 Схема электрическая принципиальная шкафа, поставляемого в соответствии с комплектностью раздела 6, приведена на рисунке 3.

Дальнейшая комплектация шкафа производится потребителем.

8.3.3 Кабельные вводы 7, болт заземления 9 (см. рисунок 1), снятые на время транспортирования, установить на место.

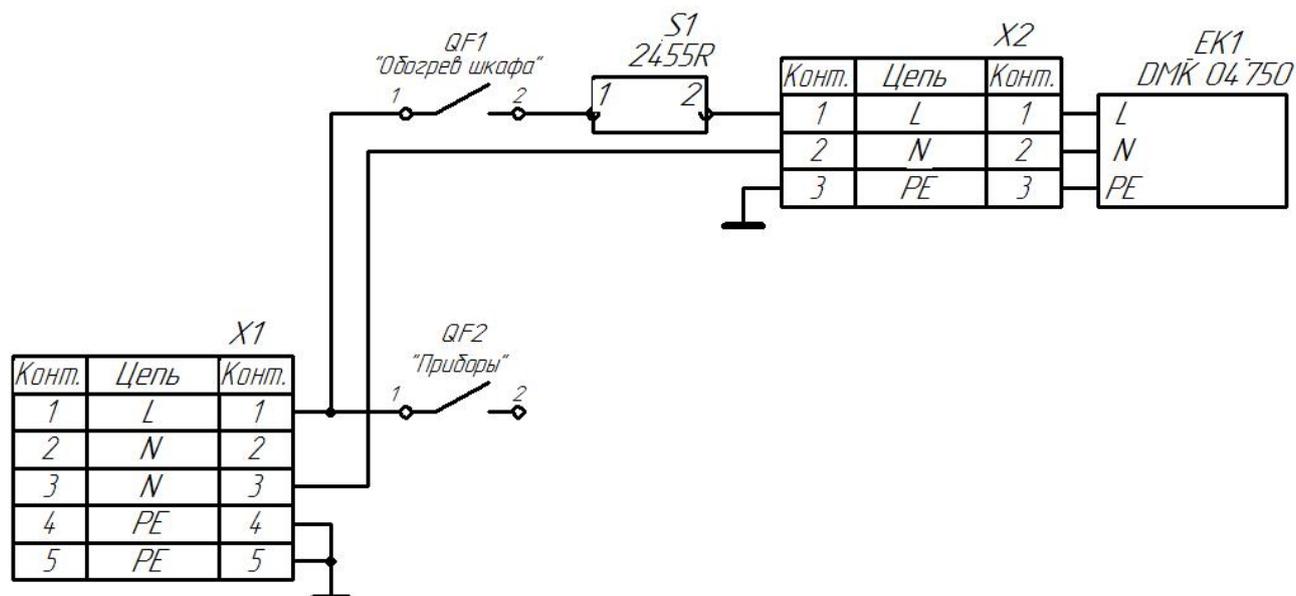
8.3.4 В соответствии с ГОСТ 12.1.030-81 к шкафу подключить защитное заземление. Для этого на боковой стенке шкафа предусмотрен болт заземления М8 поз.9 (см. рисунок 1).

9 Эксплуатация

9.1 Эксплуатация шкафа должна осуществляться таким образом, чтобы соблюдались все требования и параметры, указанные в настоящем руководстве по эксплуатации.

9.2 ВНИМАНИЕ! Запрещается:

- а) эксплуатация шкафа без заземления;
- б) эксплуатация электрооборудования с поврежденными элементами;
- в) эксплуатация с неисправным оборудованием.



EK1 – обогреватель DMK 04 750 DEMEX;
 QF1 – выключатель автоматический ВА 47-29-С2-1р;
 QF2 – выключатель автоматический ВА 47-29-С6-1р;
 S1 – термостат 2455R-25/10 HONEYWELL;
 X1; X2 – клеммы на din-рельс WAGO 264.

Рисунок 3 – Схема электрическая принципиальная шкафа

10 Техническое обслуживание

10.1 К обслуживанию шкафа допускаются лица, имеющие квалификационную группу III согласно «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП), ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации.

10.2 При эксплуатации шкаф должен подвергаться ежемесячному внешнему осмотру и периодическому профилактическому осмотру.

10.3 При внешнем осмотре необходимо проверить:

- отсутствие обрывов или повреждений кабелей;
- отсутствие механических повреждений;
- наличие маркировки на корпусе шкафа.

В холодное время года необходимо проверять работоспособность обогревателя.

10.4 Периодичность профилактических осмотров устанавливается в зависимости от производственных условий, но не реже двух раз в год.

10.5 При периодическом профилактическом осмотре проводятся работы в объеме ежемесячного осмотра, а также проверка надежности подключения проводов к контактным соединениям, проверка надежности присоединения заземляющих проводов.

10.6 Техническое обслуживание вычислителя производить в строгом соответствии с руководством по эксплуатации на него.

10.7 Результаты осмотров и неисправности электрооборудования обслуживающий персонал обязан заносить в эксплуатационный журнал.

11 Текущий ремонт

11.1 Текущий ремонт шкафа заключается в устранении обрывов и замыканий в линии связи и замене вышедших из строя приборов и электрооборудования, входящих в состав шкафа, на исправные.

11.2 К текущему ремонту шкафа допускаются лица, изучившие настоящее руководство по эксплуатации и прошедшие соответствующий инструктаж.

12 Упаковка

12.1 Запасные ключи для замка, эксплуатационная документация, кабельные вводы, болты с шайбами и гайками для крепления шкафа завернуты в битумированную бумагу, упакованы в полиэтиленовые пакеты и вложены внутрь шкафа.

12.2 Шкаф закрыт на ключ, который затем закреплен скотчем к дверце.

12.3 Шкаф упакован в картонную коробку. Масса грузового места не превышает 20 кг.

13 Хранение и транспортирование

13.1 Шкаф в упаковке может транспортироваться любым видом закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на этих видах транспорта.

13.2 Упакованный шкаф должен быть закреплен в транспортном средстве.

13.3 Условия транспортирования шкафов – 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре от минус 50 до плюс 50 °С.

13.5 Шкафы следует хранить в упаковке предприятия-изготовителя по условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69 (не отапливаемое хранилище в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом) при температуре воздуха от минус 50 до плюс 40 °С и относительной влажности воздуха 98 % при 25°С.

13.6 Средний срок сохраняемости шкафов до ввода в эксплуатацию 3 года.

14 Срок службы и гарантии изготовителя

14.1 Срок службы – 6 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

14.2 Изготовитель гарантирует соответствие шкафа требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации шкафа – 18 месяцев со дня продажи.

15 Свидетельство об упаковывании

Шкаф ШО-3 заводской номер _____ упакован со-гласно требованиям, предусмотренным в действующей технической докумен-тации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

16 Свидетельство о приёмке

Шкаф ШО-3 заводской номер _____ изготовлен и принят в соот-ветствии с обязательными требованиями государственных стандартов, дей-ствующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Начальник отдела

управления качеством _____

личная подпись

расшифровка подписи

МП

год, месяц, число