

Российская Федерация

**ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ БЛОК
ВЛБ**

Руководство по эксплуатации
МКЖИ.674108.001РЭ

ЗАО «Электроинтер»
г. Серпухов
2009 г.

Инв.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв.№	Инв.№ дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Назначение	4
2 Технические характеристики	6
3 Устройство и работа	8
4 Требования безопасности	11
5 Комплектность	12
6 Подготовка к эксплуатации	13
7 Размещение и монтаж	14
8 Эксплуатация и техническое обслуживание	15
9 Транспортирование и хранение	19
10 Консервация	20
11 Гарантии изготовителя	21
Приложение А. Габаритные размеры	22
Приложение Б. Электрическая схема	23
Приложение В. Перечень элементов электрической схемы	24
Приложение Г. Использование мостикового разъёма	26
Приложение Д. Инструкция по монтажу мачты воздушного ввода	27

Подпись и дата	
Инь.№ дубл.	
Взам. Инв.№	
Подпись и дата	
Инь.№ подл.	

<h3 style="margin: 0;">МКЖИ.674108.001РЭ</h3>								
Изм	Лист	№ докум..	Подпись	Дата	Высоковольтный линейный блок ВЛБ Руководство по эксплуатации	Лит.	Лист	Листов
Разраб.								
Пров.							2	31
Н.контр.						ЗАО «Электроинтер»		
Утв.								

Введение

Настоящее руководство по эксплуатации МКЖИ.674108.001РЭ предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством и работой высоковольтного линейного блока (в дальнейшем именуемого ВЛБ), с его основными техническими характеристиками, а также служит руководством по монтажу, эксплуатации и хранению.

РЭ содержит основные технические данные ВЛБ, условия его применения, состав и описание устройства, рекомендации по подготовке к работе, эксплуатации и техническому обслуживанию.

В дополнение к данному РЭ следует руководствоваться эксплуатационными документами на комплектующие ВЛБ (вакуумные коммутационные аппараты, трансформаторы тока, трансформаторы напряжения, устройства релейной защиты и автоматики и прочее оборудование).

Внимание!

Эксплуатация ВЛБ должна производиться только после ознакомления со всеми разделами данного РЭ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата	МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
						3
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

1 Назначение

1.1 ВЛБ предназначен для выполнения секционирования, защиты и коммутаций в распределительных сетях трехфазного переменного тока частотой 50 Гц с номинальным напряжением 6-10 кВ. В том числе:

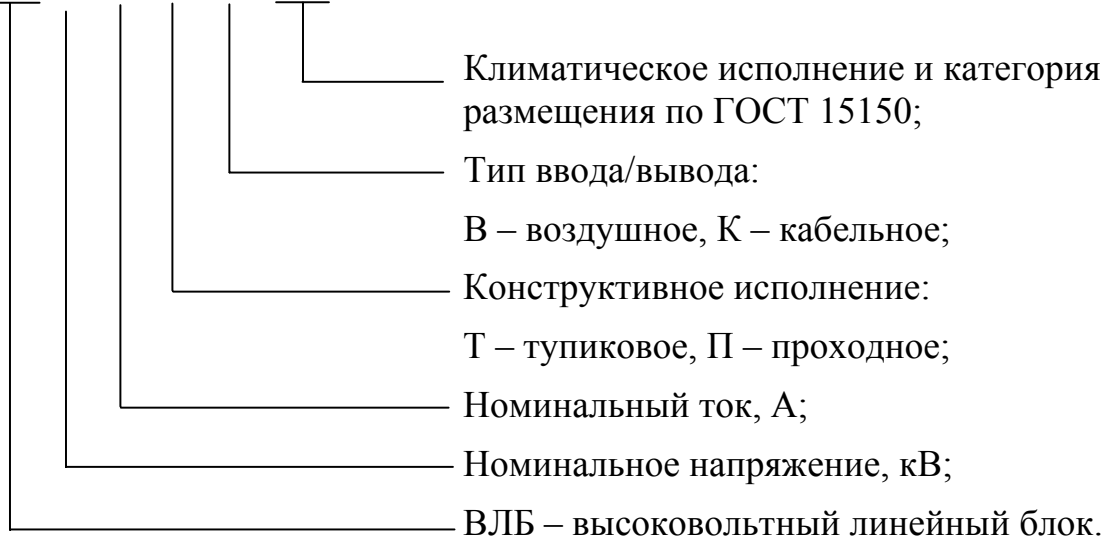
- подключения высоковольтных электроприемников (в т.ч. электродвигателей);
- подключения концевых подстанций;
- использования в качестве проходных ячеек в кольцевых магистралях для секционирования;
- использования как пункт коммерческого учёта электроэнергии (при наличии счётчика).

1.2 ВЛБ предназначен для эксплуатации в следующих условиях:

- интервал температур от – 45 °С до + 40 °С;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре 15 °С;
- высота над уровнем моря не более 1000м;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию.

1.3 Структура условного обозначения типоисполнения ВЛБ:

ВЛБ-Х-ХХ-Х-Х/Х ХХ



Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

					МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
					4	

1.4 Пример условного обозначения высоковольтного блока проходного на номинальное напряжение 6 кВ с воздушным исполнением ввода и вывода климатического исполнения У и категории размещения 1 при его заказе и в записях технической документации другого изделия:

«ВЛБ-6-150-П-В/В У1»

1.5 Комплектность поставки, конструктивное исполнение, тип РЗА, параметры трансформаторов тока и напряжения, тип счётчика, наличие дополнительных устройств ВЛБ определяется на основании опросного листа.

Внимание!

Возможно изготовление ВЛБ по индивидуальным требованиям заказчика.

Дополнительные функции ВЛБ, такие как освещение, отопление, размещение розеток собственных нужд, а также дополнительные функциональные параметры, такие как узел учета электроэнергии, однократное АПВ (автоматическое повторное включение), и другие, необходимые по условиям работы распределительной электросети, оговариваются заказчиком во время размещения заказа.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата	Лист
	Подп. и дата				
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	МКЖИ.674108.001РЭ

2 Технические характеристики

2.1 Основные технические данные ВЛБ приведены в таблице 1:

Таблица 1

Параметр	Значение
Номинальное напряжение, кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	6,9; 12
Номинальный ток главных цепей, сборных шинопроводов, коммутирующей аппаратуры, А	630
Ток термической стойкости, кА	20
Ток динамической стойкости, кА	32
Номинальное напряжение вторичных цепей	220 В, 50 Гц
Тип выключателя	Вакуумный ВВ/TEL-10- 20/1000
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP43
Габаритные размеры	1210x1600x4105
Масса, не более, кг	1000

2.2 Основные блокировки и защиты ВЛБ:

- механическая блокировка, не допускающая включение или отключение разъединителей при включенном выключателе.

- механическая блокировка двери, не допускающая открывание двери при включённых разъединителях. Открытие дверей возможно после включения заземляющих ножей;

- механическая блокировка, запрещающая коммутацию разъединителей при открытых дверях в высоковольтный отсек;

- защита от перенапряжений;

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

МКЖИ.674108.001РЭ

Лист

6

- токовые защиты.

2.3 Изоляция силовых цепей ВЛБ должна выдерживать испытательное напряжение 28,8 кВ переменного тока частоты 50Гц, в течении 1 мин.

2.4 Сопротивление изоляции цепей управления, измерения, сигнализации и блокировки ВЛБ, должно быть не менее 0,5 Мом на напряжении мегомметра 500В.

2.5 Изоляция цепей управления, измерения, сигнализации и блокировки ВЛБ должна выдерживать испытательное напряжение переменного тока частоты 50 Гц равное 1 кВ в течении 1 мин.

2.6 Габаритные размеры ВЛБ соответствуют приложению А.

2.7 Схема электрическая ВЛБ соответствует приложению Б.

2.8 Перечень элементов электрической схемы указан в приложении В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата	МКЖИ.674108.001РЭ				Лист
									7
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата					

3 Устройство и работа

3.1 ВЛБ поставляется в максимальной заводской готовности и состоит из:

- шкафа, разделенного на высоковольтный и низковольтный отсек;
- мачты воздушного ввода;
- рамы съёмной с ограничителями перенапряжения и штыревыми изоляторами.

ми.

3.2 Шкаф и мачта воздушного ввода соединяются между собой:

- электрически – соединительными перемычками;
- механически – болтовыми соединениями.

Внимание!

ВЛБ поставляется с демонтированной мачтой воздушного ввода, для обеспечения наименьших габаритных размеров при транспортировке.

3.3 Высоковольтный и низковольтный отсеки закрыты дверями. Двери имеют резиновый уплотнитель для защиты ВЛБ от неблагоприятных факторов окружающей среды.

3.4 В высоковольтном отсеке установлены разъединители «QS1», «QS2», высоковольтный вакуумный выключатель «Q1», трансформаторы тока «ТА1», «ТА2», измерительные трансформаторы напряжения «ТВ1», «ТВ2», предохранители «FU1 - FU4» - для защиты измерительных трансформаторов напряжения. Срабатывание предохранителя определяется по отсутствию показаний на вольтметре. Ограничители перенапряжения «FV1 - FV6» расположены снаружи на раме съёмной.

3.5 В низковольтном отсеке размещены элементы управления, сигнализации, защиты, необходимые для работы ВЛБ, а также измерительные приборы.

3.6 Назначение отдельных элементов электрической аппаратуры:

- Микровыключатели «SQ1», «SQ2», блокируют включение вакуумного выключателя «Q1» при отключенных главных ножах;

Инд. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подп. и дата	

						МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
							8
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			

- через нормально открытые контакты концевых выключателей «SQ3», «SQ4», механически связанных с дверями высоковольтного отсека ВЛБ, выполнена блокировка включения вакуумного выключателя «Q1» при открытых дверях высоковольтного отсека;
- розетка «XS1» служит для подключения переносной лампы освещения «EL1»;
- при нажатии кнопки «SB1» срабатывает промежуточное реле «KL2» и через его замкнувшийся контакт подается напряжение для включения вакуумного выключателя «Q1»;
- кнопка «SB2» предназначена для отключения вакуумного выключателя «Q1»;
- отключение вакуумного выключателя «Q1» происходит также при срабатывании релейной защиты.
- Двухфазное реле «AK2» содержит два однофазных реле тока и реле времени выполненных в одном корпусе. По выставленной уставке тока будут срабатывать оба встроенных однофазных реле тока. По выставленной уставке времени будет срабатывать реле времени.
- Срабатывание указательного реле «KH1» происходит при однократном АПВ.
- АПВ выполнено на реле РПВ-01 обозначенное «AK1».
- При АПВ срабатывает сигнальная лампа «HL3» и работает пока не будет утоплен сигнальный флажок бликера реле «KH1».
- Реле «KQ» используется для подготовки АПВ.
- Через контакт промежуточного реле «KL1» подключается вольтметр «PV1» и подается напряжение на повышающий трансформатор «TV3» для запитывания вторичных цепей.
- Лампы «HL1-HL4» используются для сигнализации.
- Счетчик «PJ-РК» для учёта активной и реактивной энергии, устанавливается, если это оговорено при заказе ВЛБ.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
						9

- Автоматические выключатели «SF1-SF3», предохранители «FU5» и «FU6» предназначены для защиты цепей управления, сигнализации и защиты.

- «X1» зажимы наборные с мостиковым разъемом. Чтобы закоротить вторичную обмотку трансформатора тока необходимо ослабить винт мостикового разъема, передвинуть его, соединяя два контакта, затем затянуть винт. Для дешунтирования вторичной обмотки трансформатора тока: ослабить винт мостикового разъема передвинуть, рассоединив его контакты, затем затянуть винт мостикового разъема.

Смотри приложение Г.

3.7 Релейная защита выполнена на следующих элементах:

- МТО - на реле тока «КА1» и «КА2»;
- МТЗ - на двухфазном реле «АК2».

Уставки срабатывания для реле тока «КА1», «КА2», реле «АК2» выбираются по условиям работы электрической сети.

3.8 Доступ в высоковольтный отсек заблокирован замками МБГ-31 или их аналогами. Ключи от замков хранятся на приводах разъединителей «QS1», «QS2».

Чтобы освободить ключ необходимо перевести заземляющие ножи разъединителей «QS1», «QS2» в положение «Включено» и повернуть замок, заблокировав привод.

Левая дверь в высоковольтный отсек блокируется внутренней задвижкой, доступ к которой возможен только после открытия правой двери.

3.9 На приводах главных ножей установлен механический блокиратор фирмы «Таврида Электрик» препятствующий коммутации разъединителей «QS1», «QS2» при включённом вакуумном выключателе «Q1».

3.10 Контроль значения тока ВЛБ осуществляется амперметром «РА1» установленным в одной фазе, включенным через трансформатор тока «ТА1». Контроль значения напряжения осуществляется вольтметром «РV1».

3.11 Генератор «G1» является блоком механического включения и предназначен для автономной коммутации вакуумного выключателя «Q1» при отсутствии оперативного питания.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл	Подп. и дата

4 Требования безопасности

4.1 Эксплуатация ВЛБ должна проводиться в полном соответствии с действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами устройства электроустановок», обслуживающий персонал должен знать требования настоящего РЭ.

4.2 К эксплуатации и монтажу ВЛБ допускается обученный электротехнический персонал, изучивший данное РЭ, руководства по комплектующим ВЛБ, прошедший аттестацию и проверку знаний требований безопасности, имеющий соответствующую группу по электробезопасности.

Запрещается!

Проводить работы по ремонту и обслуживанию при подключенном высоком напряжении.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата	МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
						11
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

6 Подготовка к эксплуатации

6.1 При получении ВЛБ нужно произвести приемку по внешнему виду:

- проверить исправность упаковки, маркировку груза;
- проверить отсутствие механических повреждений;
- проверить наличие таблички с техническими данными.

6.2 Расконсервировать ВЛБ удаляя смазку ветошью, смоченной в уайт-спирите ГОСТ 3134.

6.3 Проверить отсутствие механических повреждений элементов электрических аппаратов и приборов.

6.4 При наличии установленных в реле транспортных ограничителей и прокладок удалить их.

6.5 Проверить крепления элементов ВЛБ, электрической аппаратуры, контактных соединений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата	МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
						13
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

7 Размещение и монтаж

7.1 Опоры установленные на ВЛБ являются транспортными. При монтаже их необходимо снять.

7.2 ВЛБ размещают в местах, где отсутствует вероятность механических повреждений, не подверженных резким толчкам и ударам. На площадке с ровной поверхностью, позволяющей открывать двери ВЛБ без помех.

7.3 ВЛБ устанавливается на заранее подготовленную площадку или фундаментные блоки, обеспечивающие отвод талых и дождевых вод.

При воздушном вводе в ВЛБ, высота фундамента должна быть не менее 0,6 м, обеспечивая минимальное расстояние в 4,5 м от земли до высоковольтного подключения проводов к проходным изоляторам ВЛБ.

7.4 Закрепить ВЛБ к фундаменту анкерными болтами или приварить раму к закладным элементам в фундаменте.

7.5 Монтаж мачты воздушного ввода осуществляется согласно приложения Д.

7.6 Ввод и вывод линий воздушного ввода должен быть перпендикулярным продольной оси ВЛБ.

7.7 Приварить заземляющий контур к раме ВЛБ.

7.8 Подключить ВЛБ к высоковольтной линии.

Внимание!

Присоединение ВЛБ производить не ближе 0,5 км от электростанций и подстанций электросети.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	--------------

					МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		14

- при включенном выключателе «Q1» осуществлена блокировка коммутации разъединителей под нагрузкой;

- сработает сигнальная лампа «HL1», свидетельствуя о включении вакуумного выключателя «Q1»;

- индикатором наличия высокого напряжения при целых защитных предохранителях на трансформаторах напряжения, будет являться вольтметр «PV1».

8.3 Порядок отключения ВЛБ:

- отключить вакуумный выключатель «Q1» нажав кнопку «SB2» - «Отключение»;

- сработает сигнальная лампа «HL2», свидетельствуя о выключении вакуумного выключателя «Q1»;

- после отключения вакуумного выключателя «Q1», освободится тяга блокиратора;

- подать тягу блокиратора вниз до фиксации на защелке;

- фиксаторы крайнего положения главных ножей на приводах разъединителей «QS1», «QS2» разблокируются;

- отключить главные ножи разъединителей «QS1», «QS2»;

- включить заземляющие ножи разъединителей «QS1», «QS2»;

- повернуть ключи замков механической блокировки, зафиксировав заземляющие ножи;

- вытащить ключи из замков механической блокировки заземляющих ножей и вставить в соответствующие замки блокировки двери высоковольтного отсека;

- повернуть ключи в замках механической блокировки;

- открыть механические замки дверей;

- открыть правую дверь;

- открыть левую дверь, выдвинув внутреннюю задвижку;

8.4 В случае автоматического отключения ВЛБ устройством релейной защиты сработает однократное АПВ. О срабатывании АПВ будет сигнализировать поднятый флажок указательного реле «КН1». Сработавшее реле «КН1» своим контактом

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дубл	Подп. и дата
-----	------	---------	------	------	--------------	--------------	-------------	--------------

- зачистка и покраска металлических частей, на которых образовалась ржавчина;

- испытания.

8.9 Методы испытаний – в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», руководствами по эксплуатации на установленное оборудование ВЛБ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата	МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
						18
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

9 Транспортирование и хранение

9.1 Условия транспортирования С по ГОСТ 23216, в том числе в части воздействия климатических факторов такие же, как условия хранения 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150.

9.2 Транспортирование ВЛБ производить в контейнере или в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в вертикальном положении с соблюдением условий надежного закрепления.

9.3 Условия хранения ВЛБ по ГОСТ 15150:

- в упаковке - 5 (ОЖ4), срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию не менее 2 лет;
- без упаковки - 2 (С), срок сохраняемости до ввода в эксплуатацию не менее 6 мес.;

9.4 При хранении ВЛБ без упаковки необходимо обеспечить их защиту от механических повреждений и загрязнений с размещением на настилы или брусья.

9.5 ВЛБ при хранении не должны подвергаться резким толчкам, ударам и вибрации.

9.6 ВЛБ должны храниться только в вертикальном положении на прочном основании (бетон, камень и т.д.), земляные полы не допускаются.

9.7 По истечении срока консервации проверить ВЛБ и при необходимости подвергнуть их повторной консервации согласно разделу 10.

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Интв. № дубл	Подп. и дата

					МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		19

11 Гарантии изготовителя

11.1 Срок службы ВЛБ не менее 15 лет.

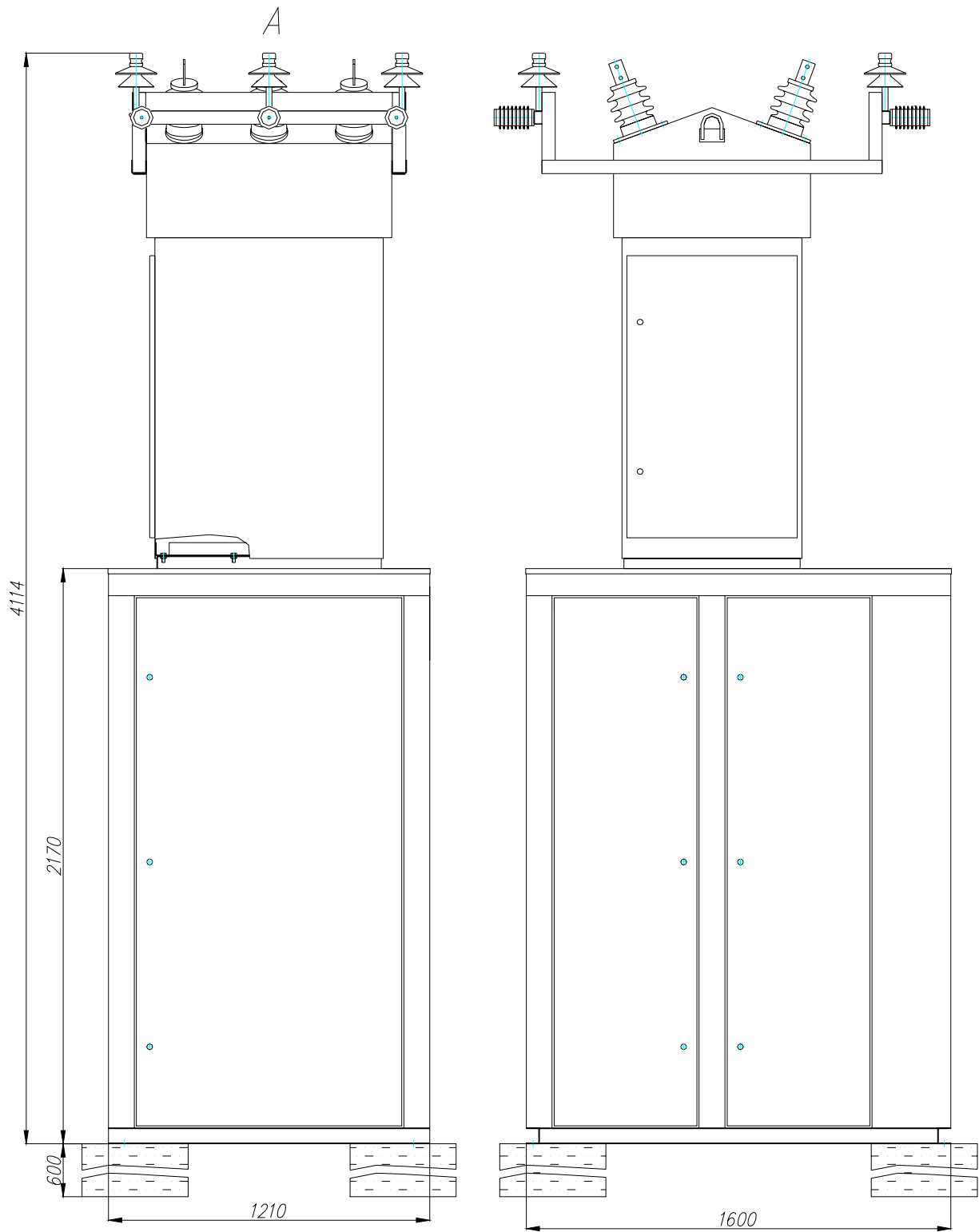
11.2 Гарантийный срок эксплуатации ВЛБ 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3-х лет с даты выпуска предприятием - изготовителем.

Внимание!

Производитель постоянно совершенствует конструкцию и технологию изготовления ВЛБ и оставляет за собой право внесения изменений не снижающих характеристик изделия.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата	МКЖИ.674108.001РЭ	Лист
						21
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Габаритные размеры



Масса не более 1000 кг

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

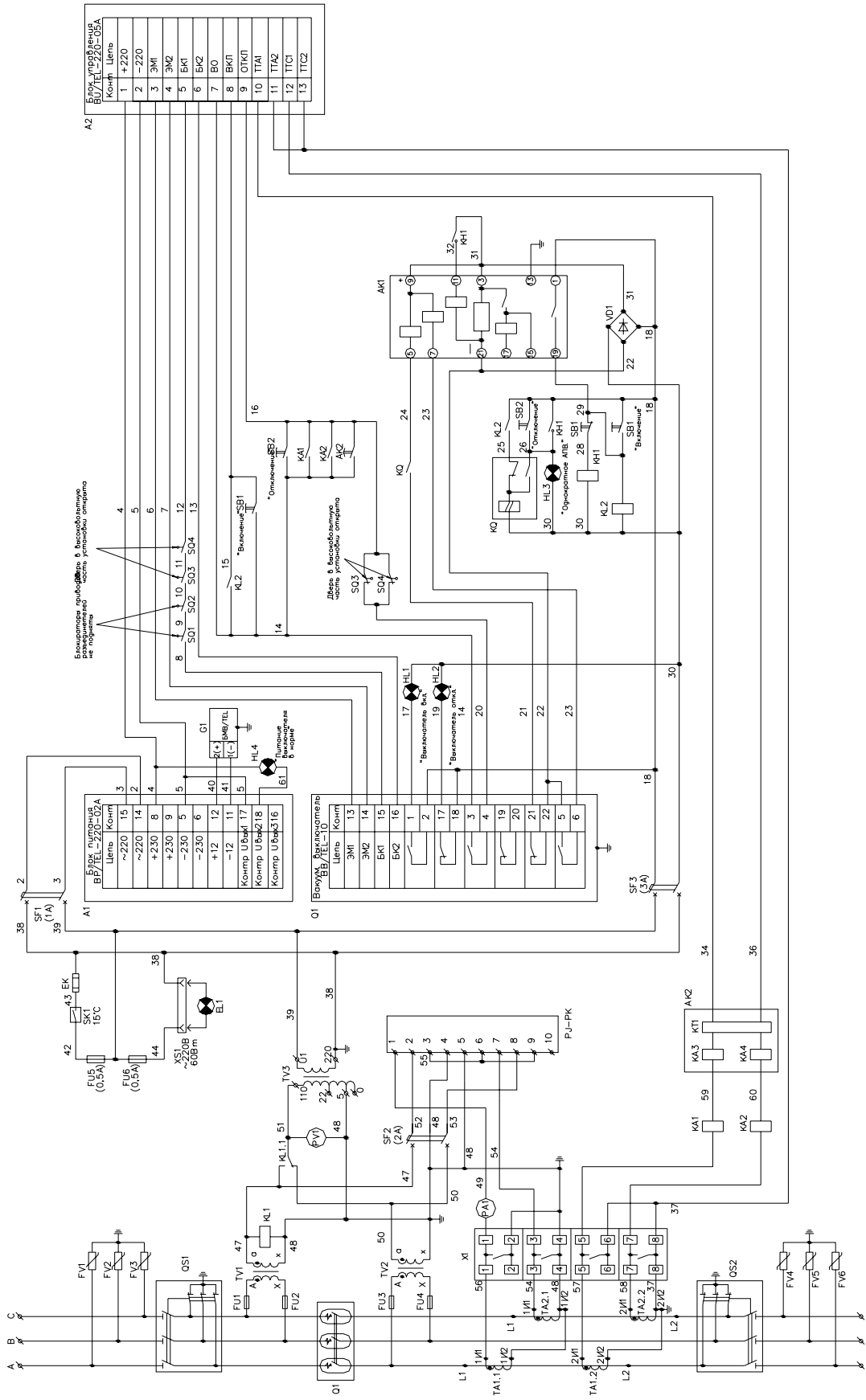
МКЖИ.674108.001РЭ

Лист

22

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Электрическая схема



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Перечень элементов электрической схемы

Таблица В1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
A1	Блок питания ВР/TEL-220-02А	1	
A2	Блок управления ВU/TEL-220-05А	1	
AK1	РПВ-01	1	
AK2	РСТ-42В-10-12-11	1	
EK	Элемент нагревательный (резистор)	6	1 кОм 20 Вт
EL1	Светильник переносной УП-1Р	1	
FU1 - FU4	Предохранитель типа ПКН-001	4	
FU5 - FU6	Предохранитель типа FDK4	2	0,5 А
FV1-FV6	Ограничитель перенапряжения ОПНп-6/6,9/10/2 УХЛ1	6	
G1	Блок механического включения БМВ/TEL-12/28-04	1	
HL1	Арматура светосигнальная СКЛ-11	1	«Красная»
HL2	Арматура светосигнальная СКЛ-11	1	«Зелёная»
HL3, HL4	Арматура светосигнальная СКЛ-11	2	«Жёлтая»
KA1, KA2	Реле тока РСТ-40М-60	2	
KN1	Реле указательное РЭУ11-20	1	~220В
KL1	Реле промежуточное РП25	1	~100В
KL2	Реле промежуточное РП25	1	~220В
KQ	Реле промежуточное РП12	1	~220В
PA1	Амперметр типа Э42702	1	150/5 А
PJ - PK	Счетчик СЭТ-4ТМ.02М.03	1	
PV1	Вольтметр типа Ц42702	1	7,5 кВ
Q1	Вакуумный выключатель ВВ/TEL-10-20/1000 У2	1	
QS1	Разъединитель РВФ3-10/630 УХЛ2	1	
QS2	Разъединитель РВ3-10/630 УХЛ2	1	
SB1	Кнопка типа КЕ012 исп.3	1	«Черная»
SB2	Кнопка типа КЕ011 исп.1	1	«Красная»
SF1	Автоматический выключатель двухполюсной ВА47-29	1	1 А
SF2	Автоматический выключатель двухполюсной ВА47-29	1	2 А
SF3	Автоматический выключатель двухполюсной ВА47-29	1	3 А

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

МКЖИ.674108.001РЭ

Лист

24

Продолжение таблицы В1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SK1	Терморегулятор ТК24-00-1-15°±3%-5°	1	
SQ1, SQ2	Микровыключатель блокиратора	2	
SQ3, SQ4	Выключатель концевой ВП15Д-21Б211-54У28	2	
TA1, TA2	Трансформатор тока ТОЛ 10-І-2	2	150/5 А
TV1, TV2	Трансформатор напряжения НОЛ.08-6УТ2	2	
TV3	Трансформатор напряжения ОСМ1-0,25 У3	1	
X1	Зажимы наборные ЗН27-2,5И25 Д/Д	4	
XS1	Розетка	1	~220В, 60Вт

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

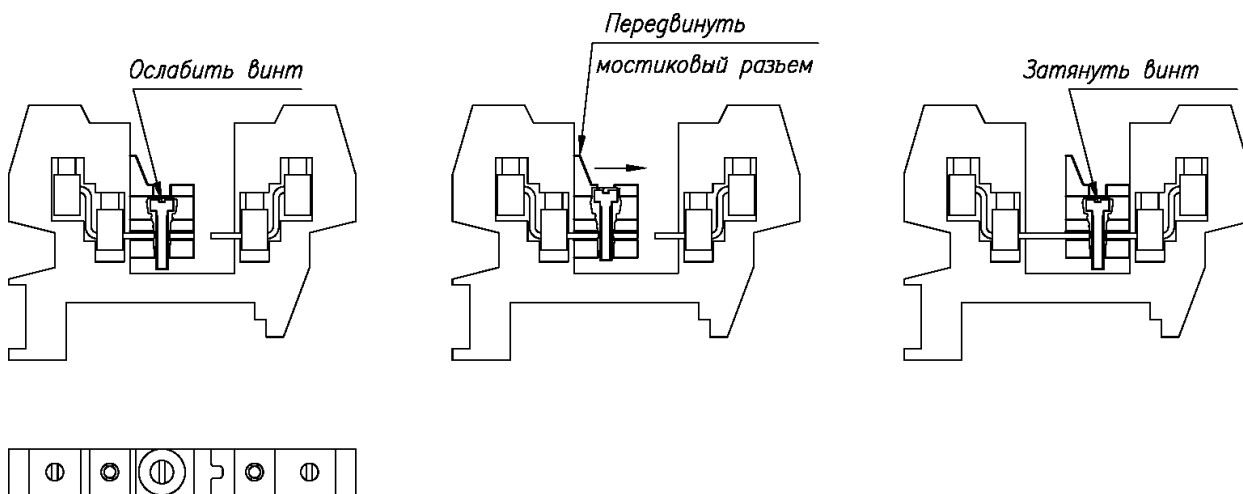
МКЖИ.674108.001РЭ

Лист

25

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Использование мостикового разъема для закорачивания вторичной обмотки трансформатора тока.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	--------------

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

МКЖИ.674108.001РЭ

Лист

26

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Инструкция по монтажу мачты воздушного ввода.

ВЛБ поставляется со снятой мачтой воздушного ввода для облегчения транспортировки (рис.1). ВЛБ состоит из шкафа (поз.1) и мачты воздушного ввода (поз.2), на которую установлены проходные изоляторы (поз.6) и рама съёмная (поз.3). На раму монтируются штыревые изоляторы (поз.4) и ограничители перенапряжения (поз.5). В крыше шкафа предусмотрен люк для шинпровода, который закрыт технологической крышкой (поз.8). Установку мачты необходимо производить в следующей последовательности:

- 1 Снять транспортные опоры (поз.7);
- 2 Установить ВЛБ на фундамент высотой не менее 600 мм;
- 3 Отвернуть болты крепления (поз.9) крышки (поз.8);
- 4 Состыковать мачту (поз.2) со шкафом (поз.1). При подъеме мачты использовать для строповки скобу (поз.10);
- 5 Соединить фланцы обеих частей болтами М12;
- 6 Соединить между собой концы токоведущих шин с помощью перемычек (поз.11), входящих в комплект поставки. Присоединить свободный конец заземляющей шины шкафа к болту мачты, обозначенному знаком «земля».
- 7 Вид полностью собранной установки показан на рисунках 2 и 3.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

МКЖИ.674108.001РЭ

Лист

27

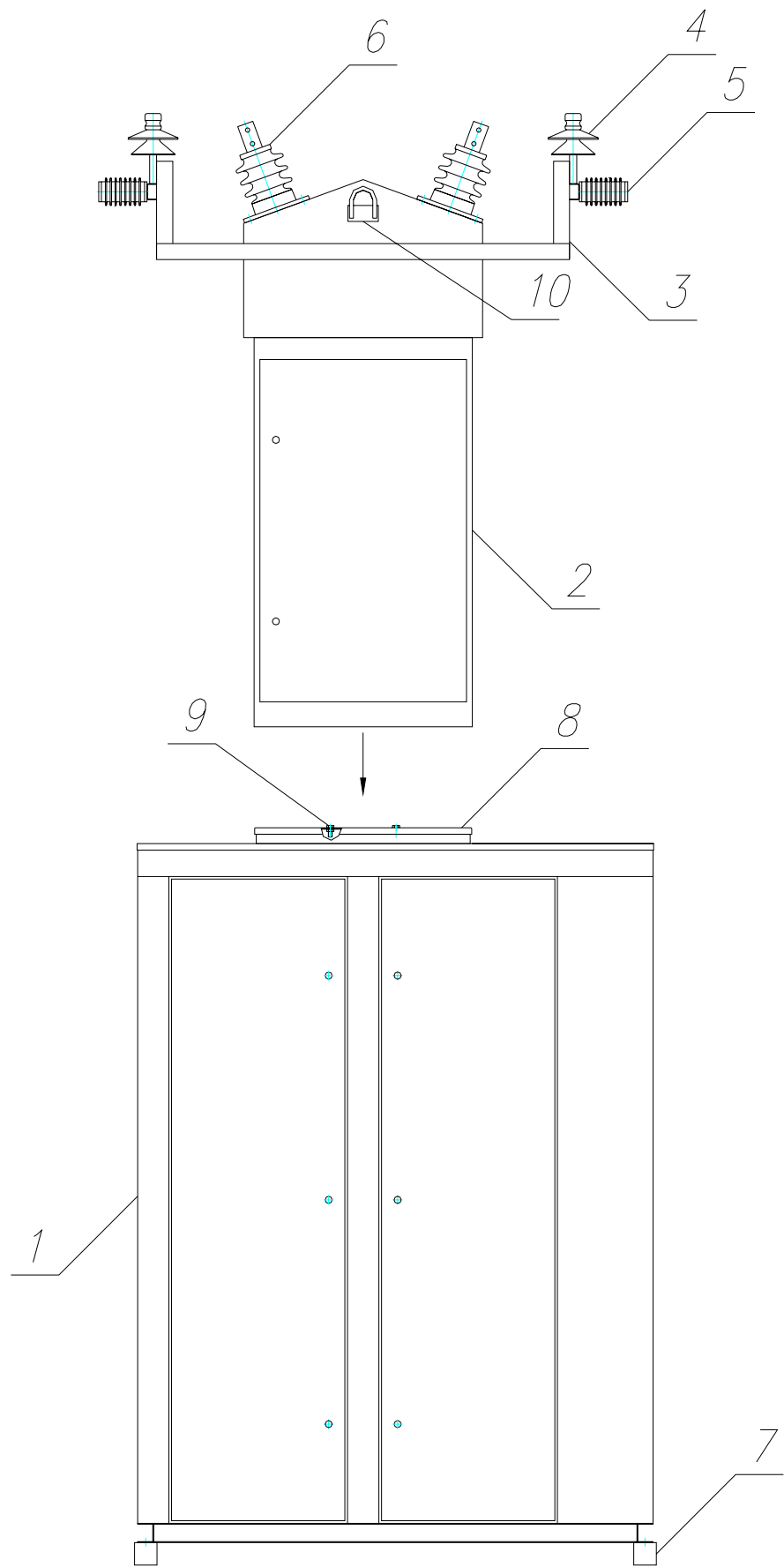


рис.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

МКЖИ.674108.001РЭ

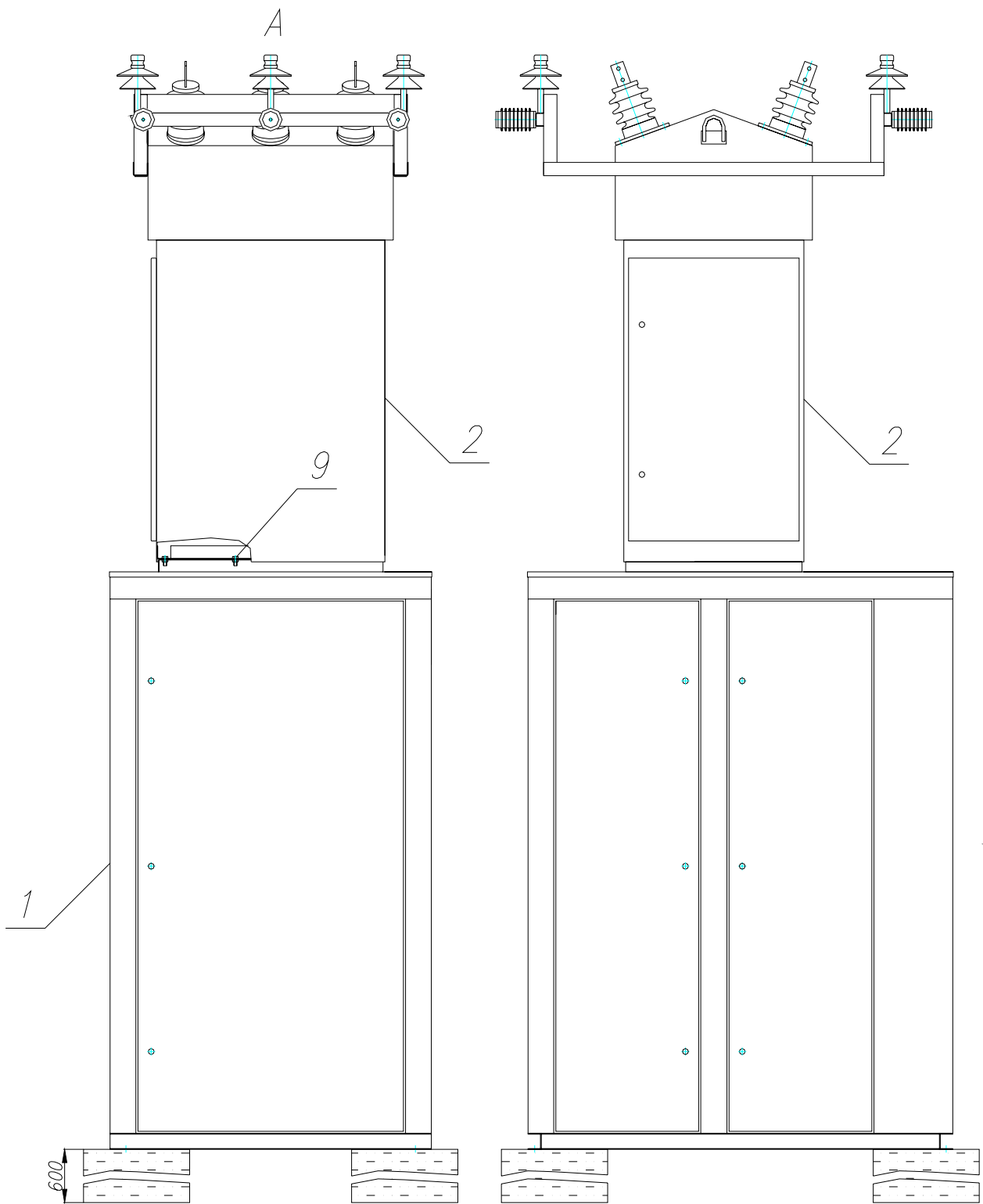


рис.2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

МКЖИ.674108.001РЭ

Лист

29

Подключение к ЛЭП

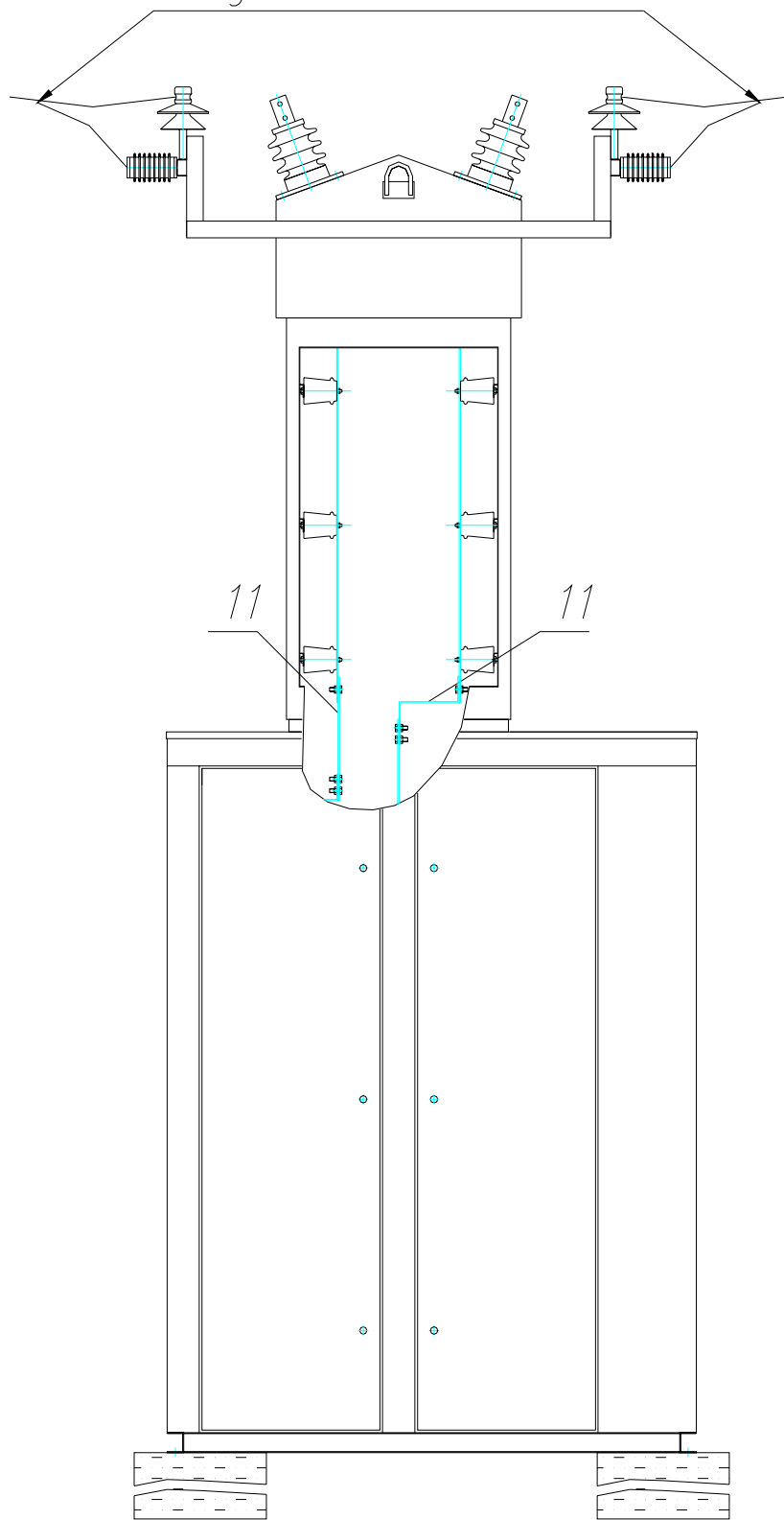


рис. 3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

МКЖИ.674108.001РЭ

