

Утвержден

БАЖК.468389.006 РЭ-ЛУ

ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМИ
ЗАМКОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ «ПИЛОТ-УЗ»

1

Руководство по эксплуатации

БАЖК.468389.006 РЭ

Содержание

1	Описание и работа	4
1.1	Назначение прибора	4
1.2	Технические характеристики	5
1.3	Состав прибора	7
1.4	Устройство и работа ..	8
1.5	Маркировка и пломбирование.....	12
1.6	Упаковка	12
2	Использование по назначению	13
2.1	Подготовка прибора к использованию	13
2.2	Использование прибора	17
3	Техническое обслуживание	18
3.1	Общие указания	18
3.2	Меры безопасности	19
3.3	Порядок технического обслуживания прибора	19
4	Текущий ремонт.....	21
5	Транспортирование и хранение	22
	Перечень принятых обозначений и сокращений	23

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения прибора управления электромеханическими замковыми устройствами «Пилот-УЗ» БАЖК.468389.006 (далее по тексту – прибор), содержит сведения о назначении, технических характеристиках, принципе действия, особенностях функционирования и конструктивного исполнения, а также указания, необходимые пользователю для организации правильной эксплуатации и обслуживания прибора.

В качестве электромеханических замковых устройств (ЭМЗУ) могут использоваться изделия «Базальт» БАЖК.425723.009, «Гоби-УЗ-М» БССИ08.18.000, «Корунд» БКЗИ25.41.000, «Рубеж» БАЖК.425723.003 и БАЖК.425723.005 и другие, управляемые импульсами тока длительностью не менее 0,5 с от источника постоянного напряжения величиной от 24 до 30 В, обеспечивающего ток не менее 0,5 А.

Установку и эксплуатацию прибора должен осуществлять персонал, изучивший настоящее руководство по эксплуатации и формуляр на прибор.

1 Описание и работа

1.1 Назначение прибора

1.1.1 Прибор представляет собой пульт дистанционного управления (ПДУ), который предназначен для управления до четырех ЭМЗУ, удаленных от него на расстояние до 100 м, с выдачей сигналов о состоянии встроенных в ЭМЗУ датчиков механизма блокирования замка, положения рукоятки и ригеля замка или положения двери на внешнюю систему сбора и отображения информации (ССОИ).

При удалении ЭМЗУ на расстояние от 100 до 5000 м от ПДУ управление ЭМЗУ осуществляется с ПДУ через устройство управления замком (УУЗ), которое устанавливается в непосредственной близости от ЭМЗУ. Поставка УУЗ осуществляется по отдельному заказу.

1.1.2 Электропитание УУЗ и ЭМЗУ осуществляется от источника постоянного тока (не менее 0,5 А) напряжением от 24 до 30 В.

Прибор защищен от подачи напряжения обратной полярности.

1.1.3 Прибор обеспечивает:

а) перевод каждого ЭМЗУ из состояния «БЛОКИР» в состояние «РАЗБЛОКИР» и обратно;

б) выдачу сигналов о состоянии встроенных в ЭМЗУ датчиков механизма блокирования замка, положения рукоятки и ригеля замка или положения двери для обработки и отображения на ССОИ в виде замыкания контактов встроенных датчиков на общий провод (минус источника питания).

1.1.4 Прибор соответствует требованиям ГОСТ Р 50009-2000 по электромагнитной совместимости (нормам ЭИ1, предъявляемым

к техническим средствам, предназначенным для применения в промышленных зонах, и требованиям УИ1 степень жесткости 2).

1.1.5 Прибор соответствует требованиям ГОСТ Р 50746-2000 по устойчивости к радиочастотному магнитному полю для группы исполнения II и удовлетворяет нормам излучаемых индустриальных радиопомех.

1.1.6 Входные и выходные цепи прибора имеют защиту от импульсных помех, наведенными грозовыми разрядами.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические данные прибора приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Наименование характеристики	Значение	Примечания
Максимальное удаление ПДУ от ЭМЗУ при работе без УУЗ, м	100	
Максимальное удаление ПДУ от ЭМЗУ при работе с УУЗ, м	5000	
Количество ЭМЗУ, подключаемых к ПДУ	от 1 до 4	
Габаритные размеры, мм: - ПДУ - УУЗ	309x233x84 213x163x90	
Масса, кг, не более: - ПДУ - УУЗ	4 2	
Примечание – УУЗ входит в состав комплекта УУЗ БАЖК.468939.020		

1.2.2 Условия эксплуатации прибора «Пилот–УЗ».

ПДУ рассчитан на эксплуатацию в отапливаемых помещениях в диапазоне рабочих температур от плюс 5 до 40 °С при относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 25 °С. Диапазон предельных температур ПДУ от минус 50 до плюс 50 °С;

УУЗ эксплуатируется на открытом воздухе в диапазоне рабочих и предельных температур от минус 50 до плюс 50 °С, при относительной влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С, в условиях воздействия атмосферных конденсированных осадков (иней, росы) и атмосферных выпадающих осадков (дождя), солнечного излучения и в условиях динамического воздействия пыли.

1.3 Состав прибора

1.3.1 Состав прибора приведен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БАЖК.468389.006	Прибор управления электромеханическими замковыми устройствами «Пилот-УЗ»	1	
БАЖК.468939.019	Составные части прибора: Комплект ПДУ	1	
БАЖК.468936.025	Упаковка	1	
БАЖК.468389.006 РЭ	Эксплуатационные документы: Руководство по эксплуатации	1	
БАЖК.468389.006 ФО	Формуляр	1	
БАЖК.468939.020	Комплект УУЗ		от 0 до 4 шт.
БАЖК.468936.026	Упаковка		от 0 до 4 шт.
БАЖК.468939.020 ПС	Паспорт		от 0 до 4 шт.

1.3.2 Пример записи при заказе прибора:

Прибор управления электромеханическими замковыми устройствами «Пилот-УЗ» БАЖК.468389.006 по БАЖК.468389.006 ТУ.

Пример записи при заказе трех комплектов УУЗ:

Комплект УУЗ БАЖК.468939.020 по БАЖК.468939.020 ТУ – 3 шт.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 ПДУ представляет собой настенный пульт управления, формирующий управляющие команды «БЛОКИР» и «РАЗБЛОКИР». Перевод ЭМЗУ в состояние «БЛОКИР» осуществляется установкой соответствующего тумблера «УЗ1» - «УЗ4», расположенного на ПДУ, в положение «БЛОКИР» и нажатием соответствующего кнопочного переключателя «УЗ1 ИСП» - «УЗ4 ИСП» на время не менее 0,5 с.

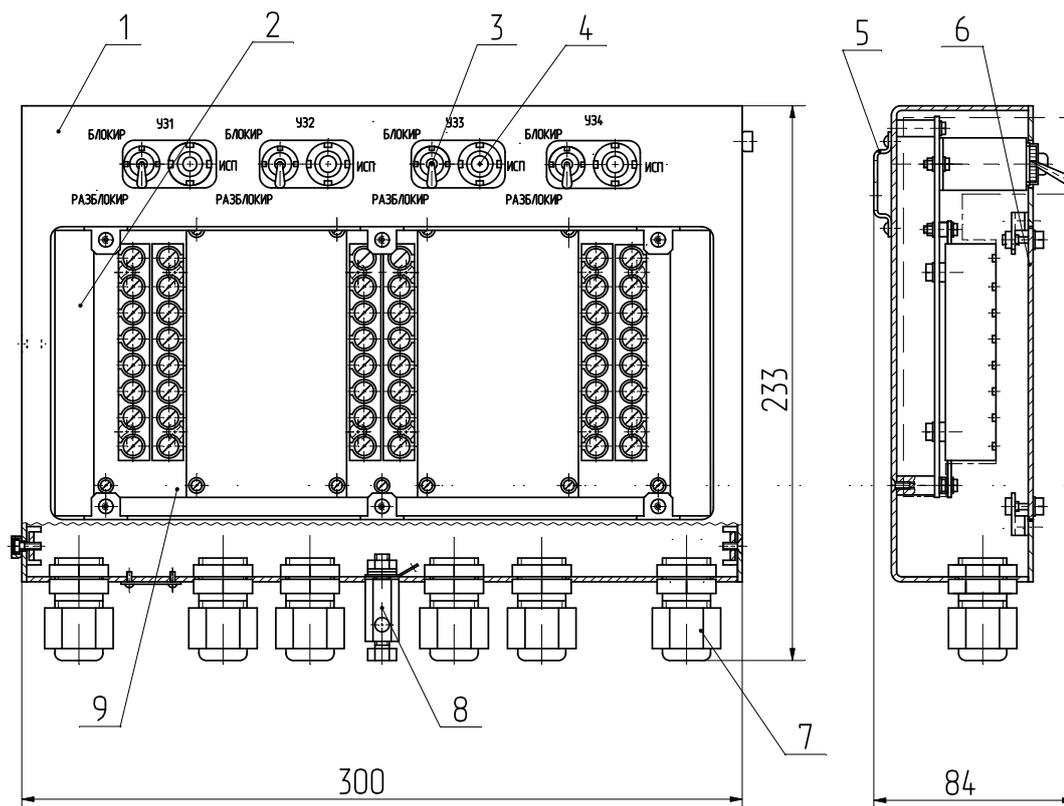
Перевод ЭМЗУ в состояние «РАЗБЛОКИР» осуществляется установкой соответствующего тумблера «УЗ1» - «УЗ4» в положение «РАЗБЛОКИР» и нажатием соответствующего кнопочного переключателя «УЗ1 ИСП» - «УЗ4 ИСП» на время не менее 0,5 с.

1.4.2 УУЗ представляет собой накопитель энергии на конденсаторах, разрядом которых через электронные ключи, управляемые с ПДУ, обеспечивается рабочий импульс тока через катушку электромагнита, достаточного для его срабатывания. Время заряда накопительных конденсаторов составляет от 30 до 50 с, что необходимо учитывать при переводе ЭМЗУ из одного состояния в другое. Конструкция УУЗ предполагает его крепление на вертикальной поверхности.

1.4.3 Конструкция ПДУ представлена на рисунке 1.1

Пульт дистанционного управления состоит из корпуса поз.1, соединенного с основанием поз.2, панели с невыпадающими винтами поз.6. Внутри корпуса закреплена плата поз.9. На плате с печатным монтажом закреплены тумблеры поз.3, кнопочные переключатели поз.4, колодки для подключения проводов кабелей.

Панель поз.6 не показана

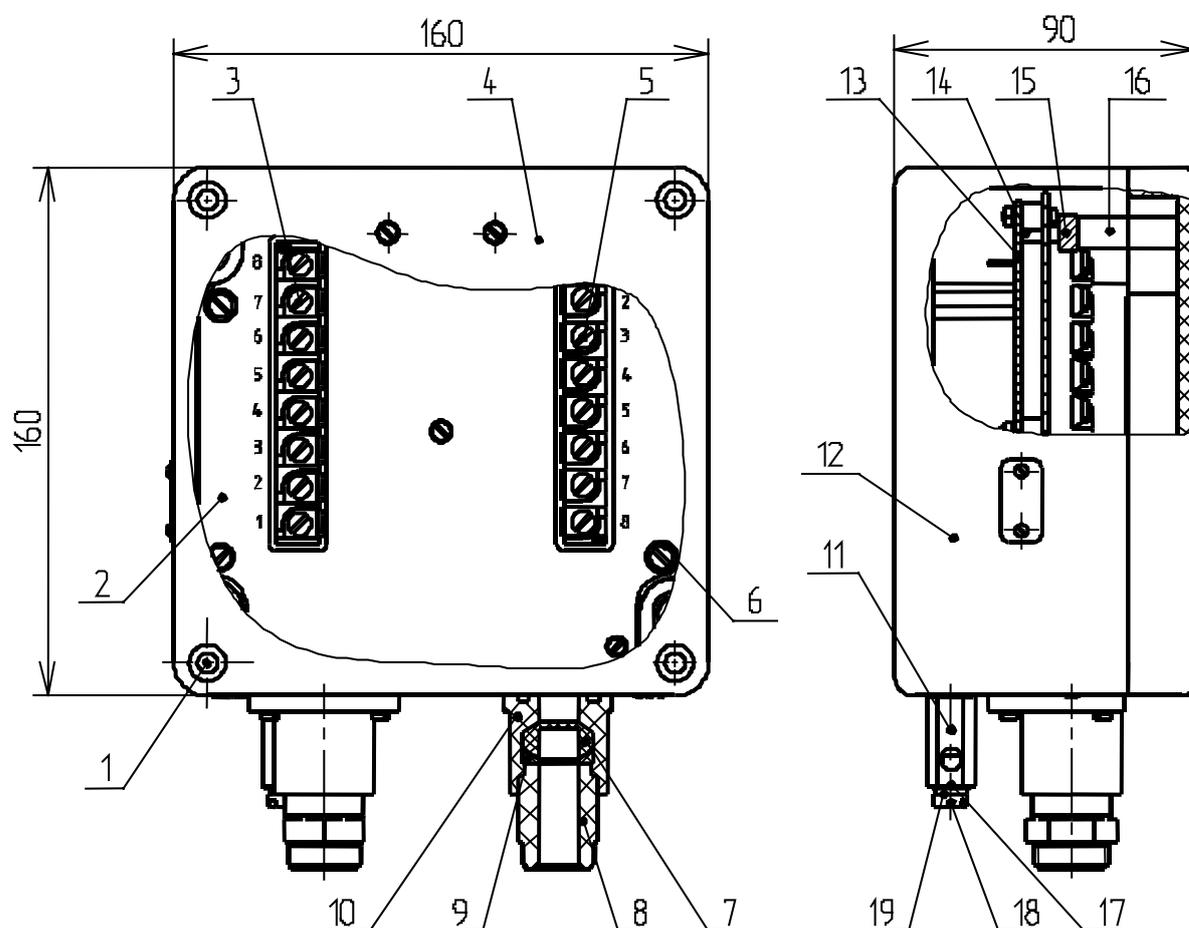


1- корпус, 2- основание, 3- тумблер, 4- кнопочный переключатель,
5- скоба; 6 – панель, 7 – кабельный ввод; 8 – клемма заземления;
9 - плата

Рисунок 1.1 – Пульт дистанционного управления (ПДУ)

На корпусе поз.1 расположены кабельные вводы поз.7 для фиксации подводимых к пульту кабелей и клемма заземления поз.8. При открытой панели поз.6 открывается доступ для ввода кабелей и подключения его проводов к колодкам. На внешней стороне основания поз.2 закреплены скобы поз.5 с отверстием (под шуруп диаметром 5мм) для закрепления пульта на вертикальной поверхности. Межцентровое расстояние между отверстиями скоб равно 230 мм.

1.4.4 Конструкция УУЗ представлена на рисунке 1.2.



1- винт, 2 – планка, 3 – колодка, 4 – крышка, 5 – колодка,
 6 – чашка, 7 – прокладка, 8 – втулка, 9 – шайба, 10 – втулка,
 11 – клемма, 12 – корпус, 13 – плата, 14 – геркон, 15 – магнит,
 16 – стойка, 17 – шайба, 18 – винт, 19 – шайба.

Рисунок 1.2 - Устройство управления замком (УУЗ)

Устройство управления замком (УУЗ) представляет собой пластмассовый кожух прямоугольной формы, состоящий из корпуса поз.12 и крышки поз.4. Крышка крепится к корпусу четырьмя подпружиненными винтами поз.1. На корпусе имеются два ввода, состоящие из втулки поз.10, прокладки поз.7, шайбы поз.9, втулки поз.8

и клемма заземления, состоящая из клеммы поз.11, винта поз.18, двух шайб поз.17 и поз.19.

В корпусе поз.12 установлена плата поз.13, на которой расположены колодка поз.3 для подключения кабеля УЗ и колодка поз.5 для подключения кабеля ПДУ. Плата закрыта планкой поз.2. На планке установлены две чашки с клеммами. Для предохранения устройства от несанкционированного вскрытия на крышке поз.4 установлен на стойках поз.16 магнит поз.15, а на плате поз.13 - геркон поз.14.

Для крепления блока на вертикальной поверхности необходимо снять крышку поз.4. Установочные размеры крепления приведены на рисунке 1.3.

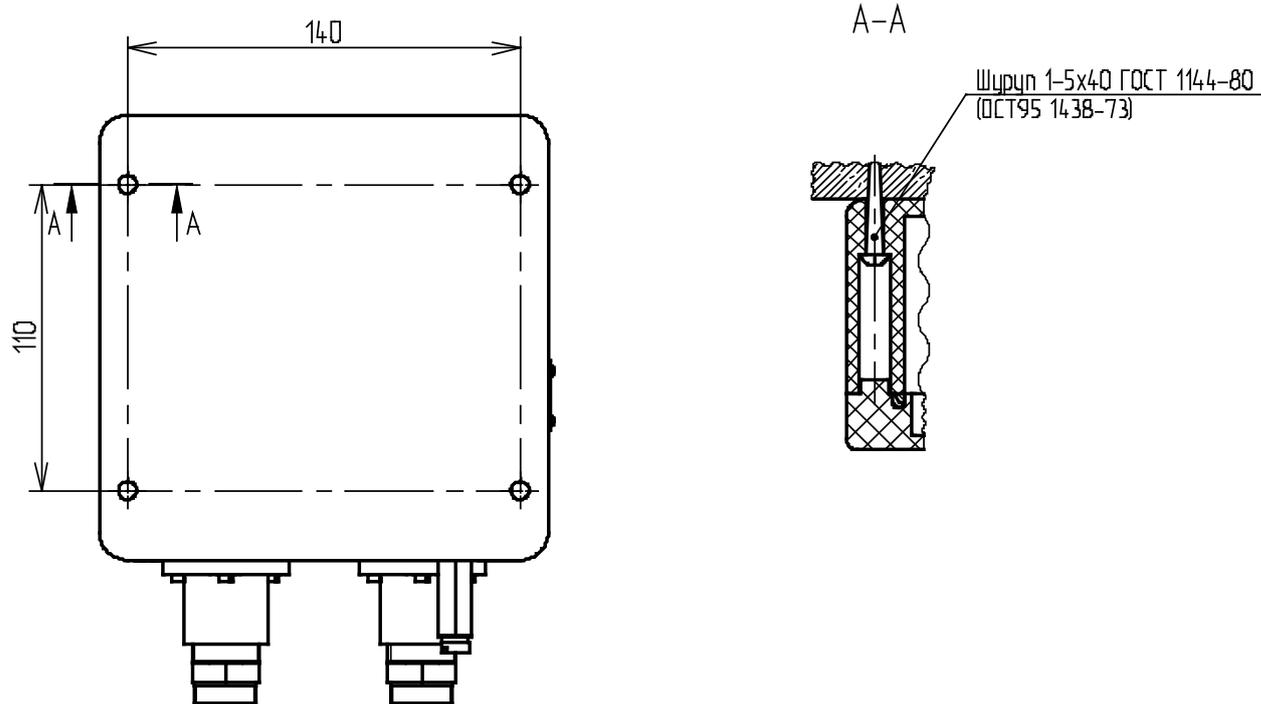


Рисунок 1.3 – Крепление УУЗ

1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 Составные части прибора «Пилот-УЗ» имеют маркировку с указанием условного обозначения, заводского номера и даты изготовления, нанесенных на табличку, и дополнительную маркировку, нанесенную в соответствующих местах на составные части прибора и обеспечивающую правильную и безопасную эксплуатацию составных частей.

1.5.2 Транспортная тара имеет маркировку с указанием шифра тары.

1.5.3 Тара опломбирована пломбами ОТК предприятия-изготовителя и представителя заказчика.

1.6 Упаковка

1.6.1 Составные части прибора упакованы в тару, состоящую из одного ящика с комплектом ПДУ и эксплуатационной документацией на прибор с шифром тары БАЖК.468389.006-Ш и до четырех ящиков с комплектами УУЗ с шифром тары БАЖК.468939.020-Ш.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка прибора к использованию

2.1.1 Перед вскрытием тары убедиться в её целостности и наличии пломб ОТК предприятия-изготовителя.

Извлечь из тары составные части прибора. Проверить комплектность прибора согласно формуляру и паспорту, наличие пломб ОТК, а также соответствие заводского номера указанному в паспорте.

2.1.2 Провести внешний осмотр составных частей прибора. На их поверхности не должно быть нарушений лакокрасочных покрытий, царапин, забоин, сколов, трещин и других дефектов.

2.1.3 Закрепить ПДУ, УУЗ на вертикальную поверхность.

На ПДУ снять панель поз. 6 (рисунок 1.1), открутив шесть невыпадающих винтов. На УУЗ снять крышку поз. 4 (рисунок 1.2), открутив четыре невыпадающих винта поз. 1.

2.1.4 Подключение кабелей связи (между ССОИ и ПДУ, ПДУ и УУЗ, ПДУ и ЭМЗУ, УУЗ и ЭМЗУ) к контактам коммутационных колодок ПДУ и УУЗ (рисунок 2.1) осуществляется «под винт» при помощи отвертки. Кабель предварительно пропустить через кабельный ввод.

Кабельные вводы ПДУ и УУЗ рассчитаны на кабели, внешний диаметр которых не превышает 13 мм.

Диаметр жил кабеля должен быть не менее 0,32 мм.

При подключении ЭМЗУ к ПДУ кабелем с числом проводов более пяти необходимо избыточные провода распределить пополам между проводами электропитания, обозначенными «+ 24 В», «- 24 В», с тем, чтобы сопротивление жил провода электропитания было не более 10 Ом. .

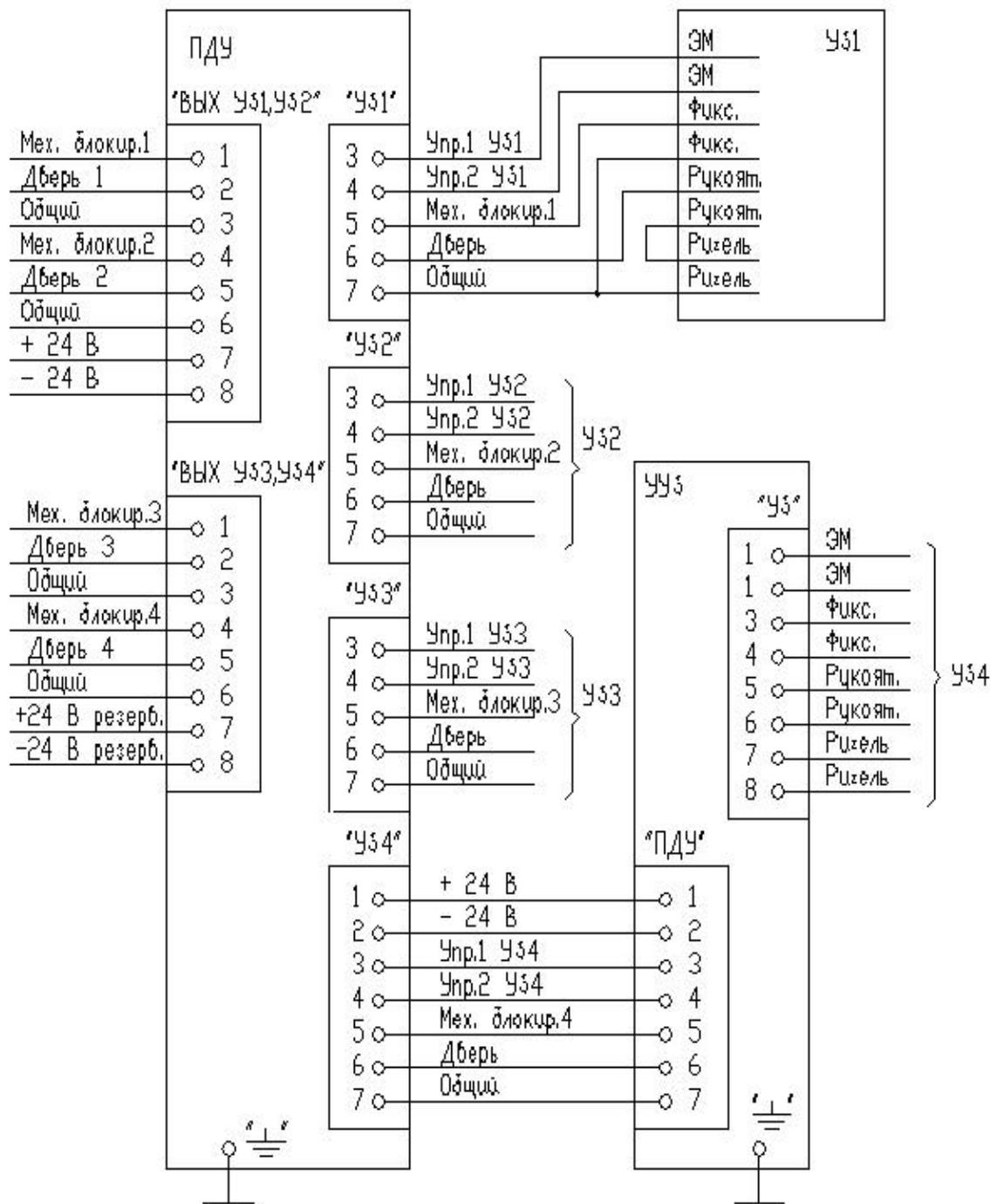


Рисунок 2.1 – Схема подключения прибора с одним УЗ

В кабеле связи между ПДУ и УУЗ все избыточные провода необходимо подключить к контакту, соединенному с минусом источника электропитания, чтобы сопротивление жил провода по цепи «-24 В» было не более 100 Ом. Сопротивление жил проводов по остальным цепям должно быть не более 1 кОм при удалении ЭМЗУ до 5 км.

Рекомендуется в качестве кабеля связи использовать кабель типа ТПП 10х2х0,32.

После подключения кабелей на ПДУ установить панель и закрутить винты, на УУЗ установить крышку и закрутить винты.

На ПДУ и УУЗ подключить к клемме « \perp » провод заземления.

Выходы ССОИ должны быть рассчитаны на подключение сигнальных цепей датчиков ЭМЗУ и обеспечивать контроль двух состояний каждого из датчиков.

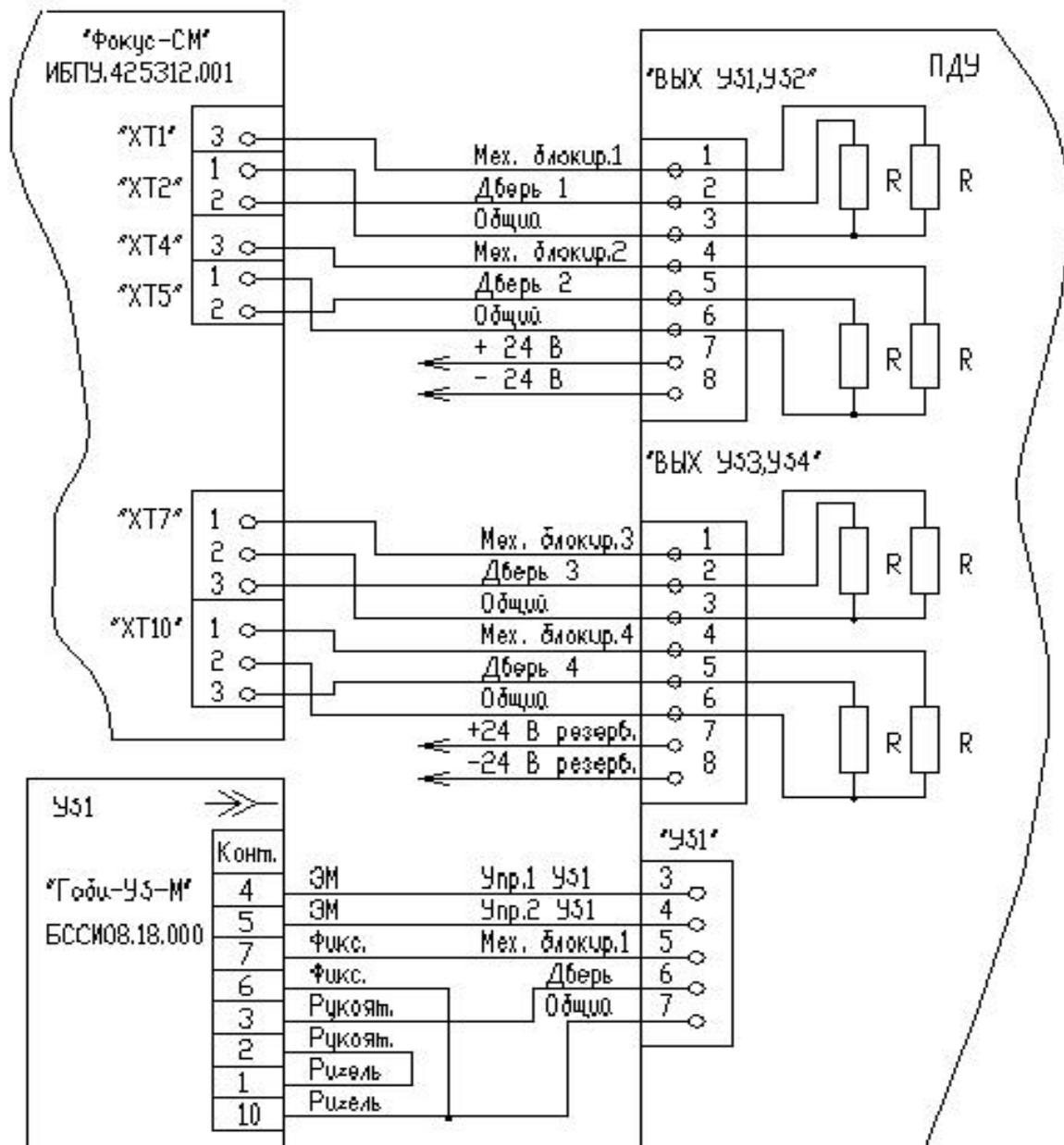
Состоянию ЭМЗУ «БЛОКИР», «ЗАКРЫТО» соответствует значение сопротивления цепи более 100 кОм.

Состоянию ЭМЗУ «РАЗБЛОКИР», «ОТКРЫТО» соответствует значение сопротивления цепи не более 200 Ом.

Система отображения ССОИ должна обеспечивать индикацию каждого состояния датчика.

На рисунке 2.2 приведен пример подключения прибора к ССОИ «Фокус-СМ» ИБПУ425312.001 и к ЭМЗУ «Гоби-УЗ-М» БССИ08.18.000.

Резисторы R из комплекта ССОИ «Фокус-СМ», могут быть установлены не на коммутационных колодках ПДУ, а на контактной колодке ХТ ССОИ «Фокус-СМ».



R – резистор С2-33Н-0,125-6,19 кОм ± 1 % А-Г-В ОЖО.467.173 ТУ

Рисунок 2.2 – Схема подключения прибора к ССОИ «Фокус-СМ» и ЭМЗУ «Гоби-УЗ-М»

2.2 Использование прибора

2.2.1 После включения ССОИ и подачи питания на ПДУ прибор готов к эксплуатации.

Для ЭМЗУ «Гоби-УЗ-М», подключенного к ПДУ в соответствии с рисунком 2.2, состояние «БЛОКИР» отображается свечением индикатора «1» на лицевой панели ССОИ «Фокус-СМ», а состояние «ЗАКРЫТО» (определяется положением ригеля и ручки –смотри паспорт на ЭМЗУ «Гоби-УЗ-М БССИ08.18.000 ПС) - свечением индикатора «2».

При переводе ЭМЗУ в состояние «РАЗБЛОКИР» индикатор «1» переходит в прерывистый режим свечения, сопровождающийся звуковым сигналом. Состояние «ОТКРЫТО» (изменение положения рукоятки или положения ригеля) отображается прерывистым свечением индикатора «2» и также сопровождается звуковым сигналом.

2.2.2 Перевод ЭМЗУ в состояние «БЛОКИР» осуществляется установкой соответствующего тумблера «УЗ1» - «УЗ4» в положение «БЛОКИР» и нажатием соответствующего кнопочного переключателя «УЗ1 ИСП» - «УЗ4 ИСП» на время не менее 0,5 с.

Перевод ЭМЗУ в состояние «РАЗБЛОКИР» осуществляется установкой соответствующего тумблера «УЗ1» - «УЗ4» в положение «РАЗБЛОКИР» и нажатием соответствующего кнопочного переключателя «УЗ1 ИСП» - «УЗ4 ИСП» на время не менее 0,5 с.

2.2.3 Необходимо помнить, что при подключении ЭМЗУ через УУЗ для надежного срабатывания ЭМЗУ время выдержки между подачами команд «БЛОКИР» / «РАЗБЛОКИР» должно быть достаточным для заряда накопительных конденсаторов в УУЗ (от 30 до 50 с).

3. Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Техническое обслуживание прибора «Пилот-УЗ» предусматривает плановое выполнение работ по регламентам №1 и №2.

3.1.2 Содержание регламентов на изделие определено перечнем операций технического обслуживания, а методика выполнения работ - технологическими картами.

При проведении технического обслуживания должны быть выполнены все работы, указанные в регламенте, а выявленные неисправности и недостатки - устранены.

3.1.3 При хранении и транспортировании изделия техническое обслуживание не проводится.

3.1.4 После проведения технического обслуживания сделать запись о проведенных регламентных работах в формуляре на прибор «Пилот-УЗ» БАЖК.468389.006 ФО в разделе «Особые отметки».

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Эксплуатацию прибора должен осуществлять персонал, обученный правилам эксплуатации промышленных электроустановок с напряжением до 1000 В и изучивший настоящее руководство по эксплуатации.

3.2.2 ВНИМАНИЕ! РАБОТЫ ПО ПРОВЕРКАМ СОСТОЯНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ.

3.3 Порядок технического обслуживания прибора

3.3.1 Перечень работ, проводимых в рамках плановых регламентов, приведен в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Перечень работ, проводимых при техническом обслуживании	Виды технического обслуживания		Номер технологической карты
	Регламент №1 (полу-годовой)	Регламент №2 (годовой)	
1 Внешний осмотр прибора	+		ТК №1
2 Проверка состояния электрических соединений		+	ТК №2
3 Проверка состояния лакокрасочных покрытий (при необходимости)		+	ТК №3
Примечание - Допускается совмещать регламентные работы.			

3.3.2 Технологические карты проведения технического обслуживания

3.3.2.1 Технологическая карта №1-Внешний осмотр прибора

Расходные материалы: ветошь.

Трудозатраты: один человек, 10 минут на одно изделие.

Последовательность выполнения работ при осмотре изделия:

а) проверить наличие пыли на ПДУ, УУЗ. При необходимости удалить пыль и грязь ветошью.

3.3.3.2 Технологическая карта №2 – Проверка состояния электрических соединений

Расходные материалы: салфетка х/б, уайтспирит.

Трудозатраты: один человек, 20 минут на одно изделие.

Последовательность выполнения работ:

а) при снятой панели (крышке) проверить состояние контактов коммутационных колодок ПДУ и УУЗ (отсутствие загрязнений, нагара на проводах и контактах колодок);

б) проверить надежность контактных соединений. При наличии нагара зачистить ножом следы нагара, протереть контактное соединение салфеткой, смоченной в уайтспирите, отверткой затянуть винт коммутационной колодки;

в) при загрязнении электрических контактов, протереть их салфеткой, смоченной в уайтспирите.

ВНИМАНИЕ! РАБОТЫ ПРОВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ НАПРЯЖЕНИИ ПИТАНИЯ ПРИБОРА.

3.3.3.3 Технологическая карта №3 – Проверка состояния лакокрасочных покрытий

Инструмент: кисть флейцевая КФ50 или малярная.

Расходные материалы: уайтспирит или сольвент, эмаль ЭП-140, светло-серая, салфетка х/б, ветошь.

Трудозатраты: один человек, 30 мин на одно изделие.

Последовательность выполнения работ:

а) при внешнем осмотре определить места с нарушением лакокрасочного покрытия;

б) очистить выявленные места от пыли и загрязнений, используя ветошь, смоченную в воде;

в) обезжирить поверхность салфеткой, смоченной в уайтспирите или сольвенте;

г) произвести покраску кистью в два слоя с промежуточной сушкой первого слоя не менее 5 ч.

Примечания

1 Покраску поверхностей производить при температуре воздуха не менее 18 °С.

2 Допускается использование других лакокрасочных материалов, близких по колеру (типов ПФ, МЛ, МА, ГФ, ХВ).

4 Текущий ремонт

4.1 Ремонт составных частей прибора в пределах гарантийного срока производится на предприятии-изготовителе.

4.2 Ремонт составных частей прибора после гарантийного срока производится на предприятии-изготовителе или в специализированных мастерских.

5 Транспортирование и хранение

5.1 Упакованные составные части прибора допускается транспортировать при атмосферном давлении не ниже $19,3 \cdot 10^3$ Па (145 мм. рт. ст.) и температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С и влажности воздуха до 98 % при температуре 35 °С с общим числом перегрузок не более четырех:

- автомобильным транспортом по дорогам с асфальтобетонным и цементно-бетонным покрытием на расстояние до 1000 км, по дорогам с булыжным покрытием и грунтовыми дорогам на расстояние до 250 км со скоростью до 40 км/ч;

- воздушным (в герметизированных отсеках), железнодорожным транспортом, водным путём (кроме морского) без ограничения скорости и расстояния, в сочетании их между собой и с автомобильным транспортом.

При транспортировании должно быть исключено непосредственное воздействие на груз атмосферных осадков и агрессивных сред.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования упаковки составных частей прибора не должны подвергаться резким ударам. Способы укладки и крепления упаковок на транспортном средстве должны исключать перемещение и соударение упаковок.

5.2 Составные части прибора могут храниться в неотопливаемых помещениях при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50 °С, относительной влажности до 98 % при температуре 35 °С.

Воздух в помещении не должен содержать агрессивных примесей, вызывающих коррозию составных частей прибора.

Перечень принятых обозначений и сокращений

- ПДУ - Пульт дистанционного управления
- ССОИ - Система сбора и обработки информации
- УЗ - Устройство замковое
- УУЗ - Устройство управления замком
- ЭМЗУ - Электромеханическое замковое устройство
- ОТК - отдел технического контроля

Для заметок

