

БЛОКИ КОНТРОЛЬНО-ПУСКОВЫЕ

**«ШКП-4RS исп.01», «ШКП-4RS (М) исп.01», «ШКП-10RS исп.01»,
«ШКП-10RS (М) исп.01», «ШКП-18RS исп.01», «ШКП-18RS (М) исп.01»,
«ШКП-30RS исп.01», «ШКП-30RS (М) исп.01», «ШКП-30RS с УПП исп.01»,
«ШКП-30RS с УПП (М) исп.01», «ШКП-45RS исп.01», «ШКП-45RS (М) исп.01»,
«ШКП-75RS исп.01», «ШКП-75RS (М) исп.01», «ШКП-75RS с УПП исп.01»,
«ШКП-110RS исп.01», «ШКП-110RS с УПП исп.01», «ШКП-250RS с УПП исп.01»**

Руководство по эксплуатации

АЦДР.425412.061-01 РЭп

Оглавление

1	Описание и работа	5
1.1	Назначение изделия	5
1.2	Технические характеристики.....	7
1.3	Состав изделия.....	9
1.4	Устройство и работа	9
1.5	Средства измерения, инструменты и принадлежности.....	10
1.6	Маркировка и пломбирование	11
1.7	Упаковка	11
2	Использование по назначению	11
2.1	Эксплуатационные ограничения.....	11
2.2	Подготовка изделия к использованию.....	11
2.2.1	Меры безопасности при подготовке изделия.....	11
2.2.2	Конструкция блоков.....	11
2.2.3	Монтаж прибора.....	14
2.2.4	Подключение прибора	15
2.2.5	Настройка прибора.....	18
2.2.5.1	Настройка ППКУП «Сириус».....	18
2.2.5.2	Настройка блока в программе PProg	18
2.2.5.3	Настройка устройства плавного пуска Winston.....	19
2.2.6	Использование изделия.....	19
2.2.6.1	Проверка работоспособности	19
2.2.6.2	Действия в экстремальных ситуациях.....	19
2.2.6.3	Возможные неисправности и способ устранения	20
3	Техническое обслуживание изделия	20
3.1	Общие указания.....	20
3.2	Меры безопасности	20
3.3	Порядок технического обслуживания изделия	20
3.4	Проверка работоспособности изделия	20
3.5	Техническое освидетельствование	21
3.6	Консервация (расконсервация, переконсервация).....	21
4	Текущий ремонт	21
5	Хранение.....	21
6	Транспортирование	21
7	Утилизация	21
8	Гарантии изготовителя.....	21
9	Сведения о сертификации.....	22
10	Сведения о ранее выпущенных версиях.....	22
	Приложение А	23

Настоящее руководство по эксплуатации (в дальнейшем РЭп) предназначено для изучения принципов работы и эксплуатации Блоков контрольно-пусковых «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01, «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01, «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01, «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01, «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03, «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01, «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01, «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01, «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03, «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02, «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03, «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01 (в дальнейшем – блоки).

К обслуживанию допускается персонал, изучивший настоящее руководство. Все работы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации.

Список принятых сокращений:

Список принятых сокращений:

АУП – автоматическая установка пожаротушения;

ЗИП – запасные части и принадлежности;

КЗ – короткое замыкание;

ПО – программное обеспечение;

ИСО – интегрированная система охраны;

ППУ – пожарный прибор управления;

ППКУП – прибор приемно-контрольный и управления пожарный;

УПП – устройство плавного пуска;

РЭ – руководство по эксплуатации;

ХХ – обозначение номинальной мощности в названии блока (4/10/18/30/45/75/110/250).

1 Описание и работа

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Блоки контрольно-пусковые «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01, «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01, «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01, «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01, «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03, «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01, «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01, «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01, «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03, «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02, «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03, «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01 являются составной частью адресного блочно-модульного прибора пожарного управления по ГОСТ Р 53325-2012 п.7.2.6 и предназначены для:

- управления исполнительными устройствами (двигателями вентиляторов и т.п.) и средствами пожарной автоматики в системах противодымной вентиляции (модификация блоков «(М)»);
- управления исполнительными устройствами (двигателями насосов и т.п.) в установках водяного и пенного пожаротушения (модификация блоков без буквы «(М)»);
- управления исполнительными устройствами (световыми и звуковыми пожарными оповещателями и т.д.) и средствами пожарной автоматики в системах оповещения (модификация блоков без буквы «(М)»);
- формирования сигнала управления инженерным, технологическим оборудованием и иными устройствами, участвующими в обеспечении пожарной безопасности;
- контроля 3 технологических шлейфов (модификация блоков без буквы «(М)»).

Технические характеристики блоков приведены в Таблице 1.2.1.

Блок «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 автоматическим выключателем без теплового расцепителя и отсутствием клемм технологических входов.

Блок «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 10 кВт.

Блок «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 10 кВт, автоматическим выключателем без теплового расцепителя и отсутствием клемм технологических входов.

Блок «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 18 кВт.

Блок «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 18 кВт, автоматическим выключателем без теплового расцепителя и отсутствием клемм технологических входов.

Блок «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 30 кВт.

Блок «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 30 кВт, автоматическим выключателем без теплового расцепителя и отсутствием клемм технологических входов.

Блок «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 30 кВт и наличием устройства плавного пуска.

Блок «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 30 кВт, наличием устройства плавного пуска, автоматическим выключателем без теплового расцепителя и отсутствием клемм технологических входов.

Блок «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 45 кВт и массогабаритными характеристиками.

Блок «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 45 кВт, массогабаритными характеристиками, автоматическим выключателем без теплового расцепителя и отсутствием клемм технологических входов.

Блок «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 75 кВт и массогабаритными характеристиками.

Блок «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 75 кВт, массогабаритными характеристиками, автоматическим выключателем без теплового расцепителя и отсутствием клемм технологических входов.

Блок «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 75 кВт, массогабаритными характеристиками и наличием устройства плавного пуска.

Блок «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 110 кВт и массогабаритными характеристиками.

Блок «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 110 кВт, массогабаритными характеристиками и наличием устройства плавного пуска.

Блок «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01 отличается от блока «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01 возможностью подключения большей номинальной нагрузки к выходу 400 В до 250 кВт, массогабаритными характеристиками и наличием устройства плавного пуска.

В состав блочно-модульного ППУ, помимо блоков контрольно-пусковых, должны входить: прибор приёмно-контрольный и управления пожарный «Сириус» или пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М». Связь между блоками проводная.

1.1.2 Световая индикация Блоков реализована при помощи 4х индикаторов: «Питание», «Нагрузка», «Автоматика откл.» и «Неисправность». Индикатор «Питание» светится непрерывно зелёным, при наличии питания, выключен при его отсутствии. Индикатор «Нагрузка» светится непрерывно красным, при включении нагрузки, в противном случае выключен. Индикатор «Автоматика откл.» светится непрерывно жёлтым, когда автоматический запуск электродвигателя невозможен, в противном случае выключен. Индикатор «Неисправность» в дежурном режиме выключен; мигает жёлтым, когда возникает неисправность в цепи питания или нагрузки блока.

1.1.3 Все блоки имеют два ввода питания и автоматические выключатели с характеристикой «D». Модификации блоков «(М)» имеют автоматические выключатели с характеристикой «D» без тепловых расцепителей.

1.1.4 Блоки обеспечивают контроль исправности двух вводов питания и передачу автоматический извещений об их неисправности с помощью дублированного интерфейса RS-485.

1.1.5 Блоки обеспечивают контроль линии подключения нагрузки на обрыв и передачу автоматический извещений о неисправности нагрузки с помощью дублированного интерфейса RS-485.

1.1.6 Блоки обеспечивают возможность применения средств вычислительной техники для их контроля и настройки.

1.1.7 Конструкция блоков обеспечивает защиту от несанкционированного доступа внутрь с помощью встроенного механического замка, закрываемого специальным ключом.

1.1.8 Внешние органы управления блоков защищены от несанкционированного доступа при помощи ключа управления.

1.1.9 По возможности расширения своих функциональных возможностей и/или количественных характеристик блоки являются нерасширяемыми изделиями.

1.1.10 Блоки рассчитаны на круглосуточный режим работы с заданными выходными параметрами.

1.1.11 Блоки предназначены для работы в жилых, коммерческих и производственных зонах в соответствии со степенью защиты их оболочки.

1.1.12 Блоки являются восстанавливаемыми, периодически обслуживаемыми изделиями.

1.1.13 Конструкция блоков не предусматривает их использование в условиях воздействия агрессивных сред, мелкодисперсной пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

1.2 Технические характеристики

Таблица 1.2.1

Наименование характеристики	Значение
Количество вводов питания	2
Напряжение источника питания, В переменного тока	400
Максимальный ток потребления от сети, мА, не более	500
Время технической готовности блоков к работе, с	5
Количество управляемых двигателей	1
Номинальный коммутируемый ток, А	
«ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01	10
«ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01	25
«ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01	40
«ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01	63
«ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03	63
«ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01	63
«ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01	100
«ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01	150
«ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03	150
«ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02	225
«ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03	230
«ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01	500
Мощность управляемого двигателя, кВт	
«ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01	от 1 до 4
«ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01	от 1 до 10
«ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01	от 1 до 18
«ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01	от 1 до 30
«ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03	от 1 до 30
«ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01	от 4 до 30
«ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01	от 30 до 45
«ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01	от 45 до 75
«ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03	от 30 до 75
«ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02	от 75 до 110
«ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03	от 75 до 110
«ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01	от 110 до 250
Номинальное активное эквивалентное сопротивление обмотки двигателя, кОм, не более	10
Количество выходов интерфейса связи с сетевым контроллером RS-485	2
Количество технологических шлейфов (модификация блоков без буквы «(М)»)	3
Характеристики линии ШС:	
- макс. сопротивление проводов (без учета оконечного резистора), Ом	100
- сопротивление изоляции проводов, кОм, не менее	50
Сопротивление оконечного резистора шлейфа, кОм	4,7±5%
Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	I

Наименование характеристики	Значение
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP54
Степень защиты оболочки блоков с устройством плавного пуска по ГОСТ 14254-2015	IP21
Устойчивость к механическим воздействиям по ОСТ 25 1099-83	категория размещения 3
Вибрационные нагрузки: - диапазон частот, Гц - максимальное ускорение, g	1-35 0,5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 30 до +50
Относительная влажность, % (при +40 °С)	до 93
Время непрерывной работы блоков	круглосуточно
Средняя наработка блоков на отказ в дежурном режиме работы, ч, не менее	80000
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,98758
Средний срок службы блоков, лет	10
Масса блоков, кг, не более «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01 «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01 «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01 «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01 «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03, «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01 «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01 «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01 «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02 «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03 «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03 «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01	14 14 15 15 26 26 23 24 24 77 77 92
Габаритные размеры блоков, мм «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01 «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01 «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01 «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01 «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03 «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01 «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01 «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01 «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02 «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03 «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03 «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01	600×400×240 600×400×240 600×400×240 600×400×240 650×500×240 650×500×240 650×500×240 700×600×240 700×600×240 1800×600×400* 1800×600×400* 1800×600×400*

* – напольное исполнение.

1.2.1 По устойчивости к электромагнитным помехам блоки соответствует требованиям третьей степени жёсткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

1.2.2 Конструкция блоков обеспечивает его пожарную безопасность в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации согласно ГОСТ 12.1.004-91.

1.2.3 Электрическая прочность изоляции токоведущих частей блоков – не менее 2000 В (50 Гц) между цепями, связанными с сетью переменного тока 400 В и корпусом, а также между цепями, связанными с сетью переменного тока 400 В и любыми цепями, не связанными с ней.

1.2.4 Электрическая прочность изоляции блоков, между изолированными линиями интерфейса и другими цепям, не менее 2000 В, 50 Гц.

1.2.5 Электрическое сопротивление изоляции между цепями, указанными в п. 1.2.3, – не менее 20 Мом (в нормальных условиях согласно п. 5.14.6 ГОСТ 52931-2008).

1.2.6 Блоки удовлетворяют нормам промышленных помех, установленным для оборудования класса Б по ГОСТ 30805.22.

1.3 Состав изделия

Комплект поставки блоков соответствует Таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

Наименование	Количество, шт.
Блок контрольно-пусковой	1
Руководство по эксплуатации АЦДР.425412.061-01 РЭ	1
Ключ к электронному замку управления S216-J	2
Ключ к дверце блоков	2
Шуруп 1-8×70.019 ГОСТ 1144-80**	4
Дюбель 12×60 S**	4
Комплект проушин с креплениями**	1
Резистор 0,5 Вт – 4,7 кОм (MF 1/2W-4K7±5% или MF 1/2W-4K7±1% или аналогичный)***	3
Джампер (перемычка)***	1
Гермоввод ГР 32/37** (кроме ****)	6
Люк с прокладкой и комплектом для крепления*****	1
Гермоввод ГР 20/22*****	5

** – для блоков с креплением на стену

*** – кроме блоков модификаций (М)

**** – для «ШКП-45RS исп.01», «ШКП-45RS (М) исп.01», «ШКП-75RS исп.01», «ШКП-75RS (М) исп.01» и «ШКП-110RS исп.01»

1.4 Устройство и работа

Блок имеет три режима управления:

- «Ручное управление»;
- «Автоматическое управление»;
- «Управление отключено».

Режимы переключаются электро-механическим замком. В ручном и автоматическом режимах блок обеспечивает выполнение следующих команд:

- «Пуск» – запуск двигателя (нажать и удерживать не менее 1 сек);
- «Стоп» – остановка двигателя (нажать и удерживать не менее 1 сек).

В автоматическом режиме блоки управляются командой ППКУП «Сириус» или пульта контроля или управления «С2000М».

В ручном режиме блоки управляются кнопками на передней панели.

В режиме «Управление отключено» любое управление заблокировано.

Блок не имеет настраиваемых параметров.

Блок формирует следующие события:

- *Перезапуск устройства (Прибор);*
- *Восстановление источника питания (Прибор);*
- *Восстановление сети 220 В;*
- *Оборудование в норме;*
- *Автоматика ПТ включена;*
- *Автоматика ПТ выключена;*
- *Блокировка пуска ПТ;*
- *Включение насоса;*
- *Выключение насоса;*

- Ручное включение ИУ;
- Ручное выключение ИУ;
- Неудачный пуск выхода;
- Изменение состояния выхода (Включено);
- Изменение состояния выхода (Выключено);
- Авария сети 220 В;
- Неисправность оборудования;
- Нарушение технологического входа;
- Восстановление технологического входа
- Обрыв входа
- КЗ входа.

Блок может выполнить следующие команды:

- Включить;
- Выключить.

Возможные состояния блока и соответствующая индикация представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1

Состояние	Питание	Нагрузка	Автоматика откл.	Неисправность
Дежурный режим	*	о	о	о
Дежурный режим, есть неисправность	*	о	о	*
Нагрузка включена	*	*	о	о
Нагрузка включена, есть неисправность	*	*	о	*
Ручное управление/ Блокировка пуска	*	о	*	о
Ручное управление/ Блокировка пуска, есть неисправность	*	о	*	*
Ручное управление, нагрузка включена	*	*	*	о
Ручное управление, нагрузка включена, есть неисправность	*	*	*	*

1.5 Средства измерения, инструменты и принадлежности

При монтажных, пусконаладочных работах и при обслуживании изделия необходимо использовать приведенные в Таблице 1.5.1 Приборы, инструменты и принадлежности.

Таблица 1.5.1

Наименование	Характеристики
Мультиметр цифровой	Измерение переменного и постоянного напряжения до 500 В, тока до 5 А, сопротивления до 2 МОм
Отвёртка плоская	3.0×50 мм
Отвёртка крест	2×100 мм
Бокорезы	160 мм
Плоскогубцы	160 мм
Кримпер	Для обжима наконечников до 10 мм ²
Перфоратор	Для сверления отверстий в стене под крепежные элементы блоков

1.6 Маркировка и пломбирование

Каждый блок имеет маркировку, которая нанесена на монтажной панели внутри корпуса.

Маркировка содержит: условное обозначение прибора, десятичный номер прибора, логотип и контактную информацию предприятия-изготовителя – АО НВП «Болид», наименование страны изготовителя, степень защиты оболочкой, заводской номер прибора (цифрами и в виде двумерного штрих кода), единый знак обращения на рынке Евразийского экономического союза, дату изготовления (год и квартал).

1.7 Упаковка

Блоки совместно с ЗИП и руководством по эксплуатации упакованы в индивидуальную картонную или деревянную коробку.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

Конструкция блоков не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также во взрывопожароопасных помещениях.

Качество функционирования блоков не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации, указанным в разделе 1.2 настоящего руководства.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности при подготовке изделия

- конструкция блоков удовлетворяет требованиям пожарной и электробезопасности, в том числе в аварийном режиме по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91;
- блоки имеют цепи, находящиеся под опасным напряжением;
- монтаж, установку, техническое обслуживание производить при отключенном напряжении питания блоков;
- монтаж и техническое обслуживание блоков должны производиться лицами, имеющими квалификационную группу по технике безопасности не ниже второй.

2.2.2 Конструкция блоков

Внешний вид блоков, а также габаритные и установочные размеры представлены на рисунке 1а для ШКП-4/10/18/30RS исп.01 и ШКП-4/10/18/30RS (М) исп.01, на рисунке 1б для ШКП-45RS исп.01, ШКП-45RS (М) исп.01, ШКП-30RS с УПП исп.01 и ШКП-30RS с УПП (М) исп.01, на рисунке 1в ШКП-75/110RS исп.01 и ШКП-75RS (М) исп.01.

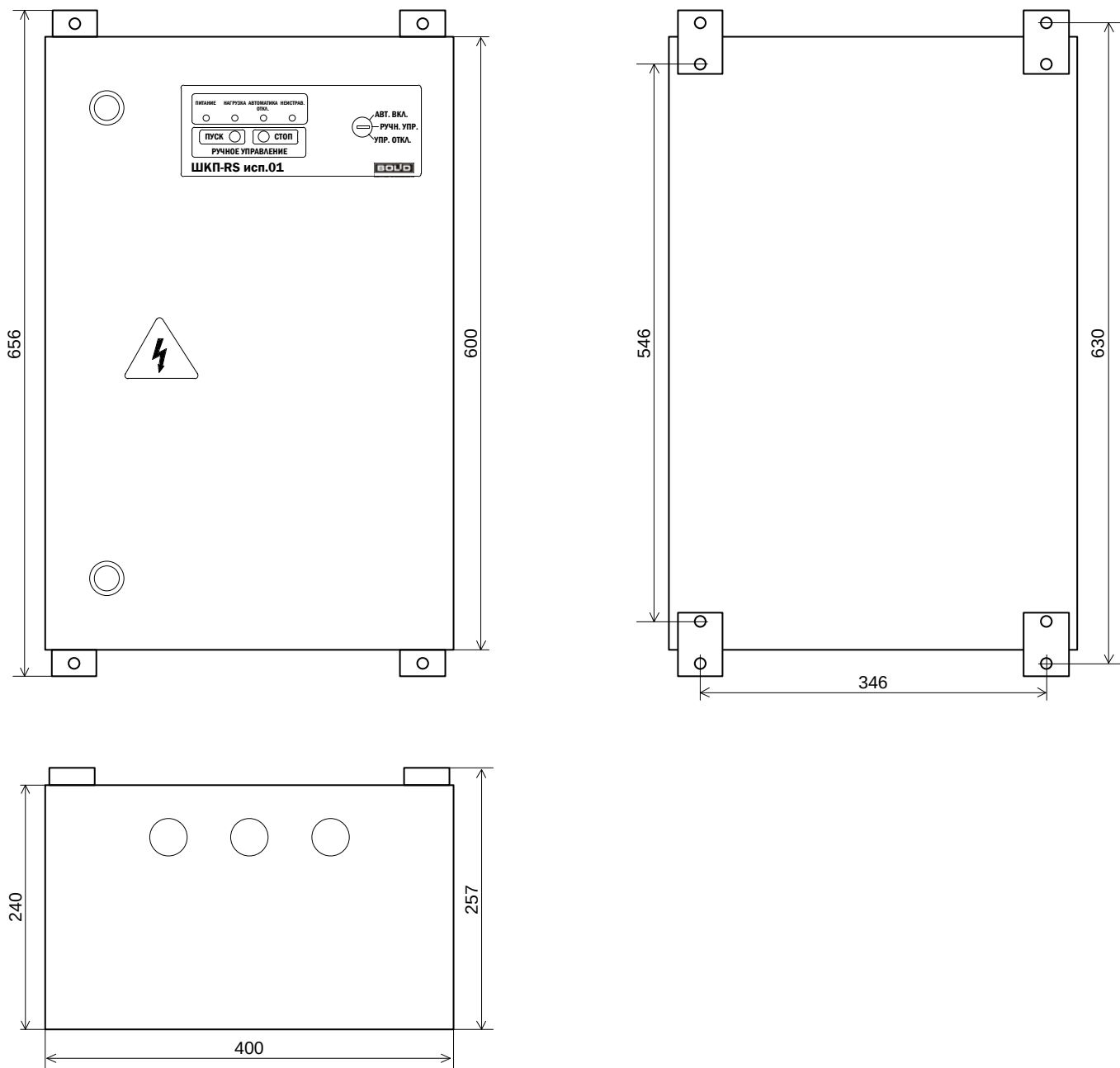


Рисунок 1а

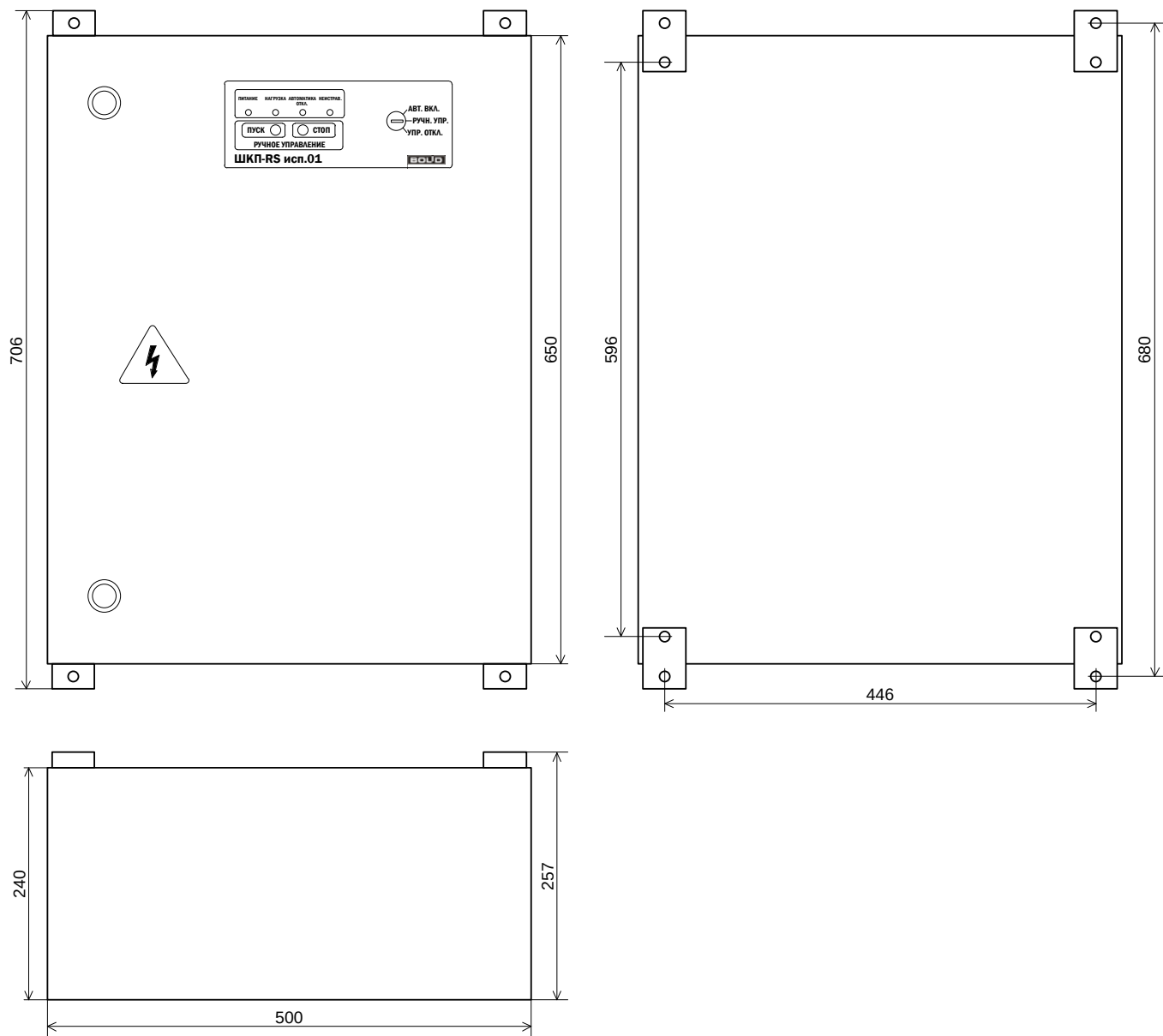


Рисунок 16

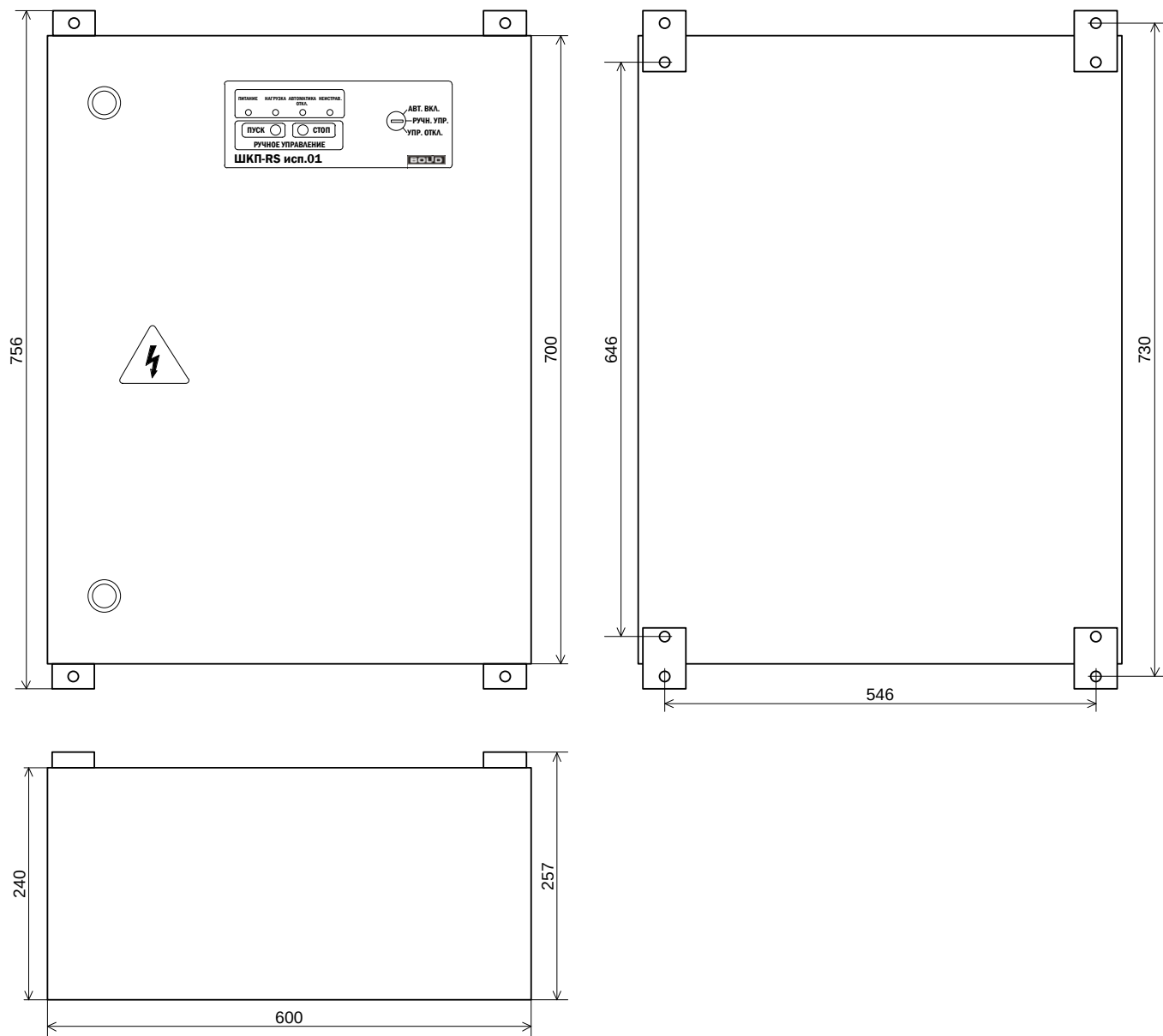


Рисунок 1в

2.2.3 Монтаж прибора

Блоки устанавливают на стенах или других конструкциях помещения в местах, защищённых от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Монтаж блоков должен производиться в соответствии с проектом, разработанным на основании действующих нормативных документов и согласованным в установленном порядке.

2.2.4 Подключение прибора

Для установки блоков необходимо:

- 1) Открыть дверцу блоков.
- 2) Перевести крепления блоков из транспортировочного в рабочее положение.
- 3) С помощью 4 шурупов закрепить блоки на стене, на высоте удобной для обслуживания человеком.

Подключить к блоку провода питающего напряжения, цепей нагрузки и интерфейса согласно схеме подключений на рисунке 2а для ШКП-4/10/18/30RS исп.01, рисунке 2б для ШКП-4/10/18/30RS (М) исп.01, рисунке 3а для ШКП-45/75/110RS исп.01 и рисунке 3б для ШКП-45/75RS (М) исп.01.



Внимание!

В случае попадания внутрь элементов блока металлической стружки, в следствии вырезания в стенках корпуса блока дополнительных отверстий, либо других посторонних предметов или мусора, гарантия на блок может быть аннулирована.

БЛОК КОНТРОЛЬНО-ПУСКОВОЙ
«ШКП-XXRS исп.01»
Схема внешних подключений

- 1. Мощность двигателя – до XX кВт
- 2. Номинальный ток нагрузки – до XX А
- 3. Монтаж цепей 400 В вести проводом сечением не менее мм²

«РЕ»


**Внимание! Подключать
только симметричную нагрузку!**
Схема подключения без нейтрали!

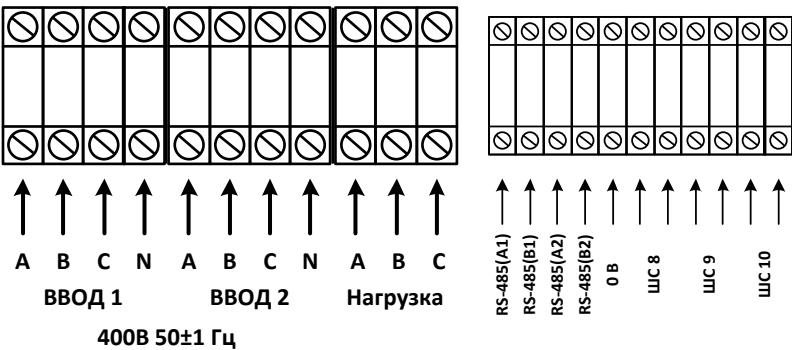


Рисунок 2а. Схема подключения блоков ШКП-4/10/18/30RS исп.01

БЛОК КОНТРОЛЬНО-ПУСКОВОЙ
«ШКП-XXRS (М) исп.01»
Схема внешних подключений

1. Мощность двигателя – до XX кВт
2. Номинальный ток нагрузки – до XX А
3. Монтаж цепей 400 В вести проводом сечением не менее XX мм²

«РЕ»



**Внимание! Подключать
только симметричную нагрузку!**
Схема подключения без нейтрали!

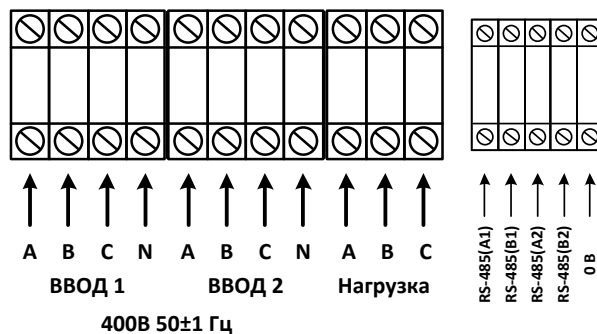
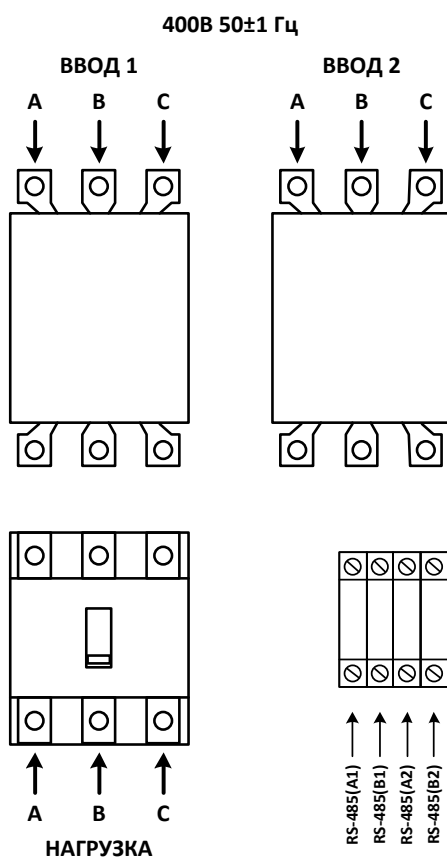


Рисунок 2б. Схема подключения блоков ШКП-4/10/18/30RS (М) исп.01



БЛОК КОНТРОЛЬНО-ПУСКОВОЙ
«ШКП-XXRS исп.01»
Схема внешних подключений

1. Мощность двигателя – до XX кВт
2. Номинальный ток нагрузки – до XX А
3. Монтаж цепей 400 В вести проводом сечением не менее XX мм²

«РЕ»



**Внимание! Подключать
только симметричную нагрузку!**
Схема подключения без нейтрали!

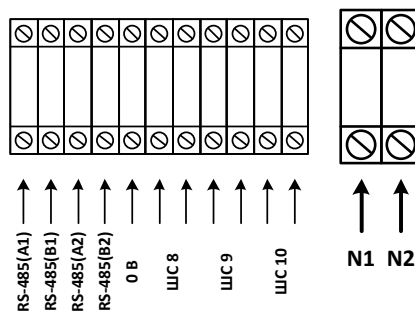


Рисунок 3а. Схема подключения блоков ШКП-45/75/110RS исп.01

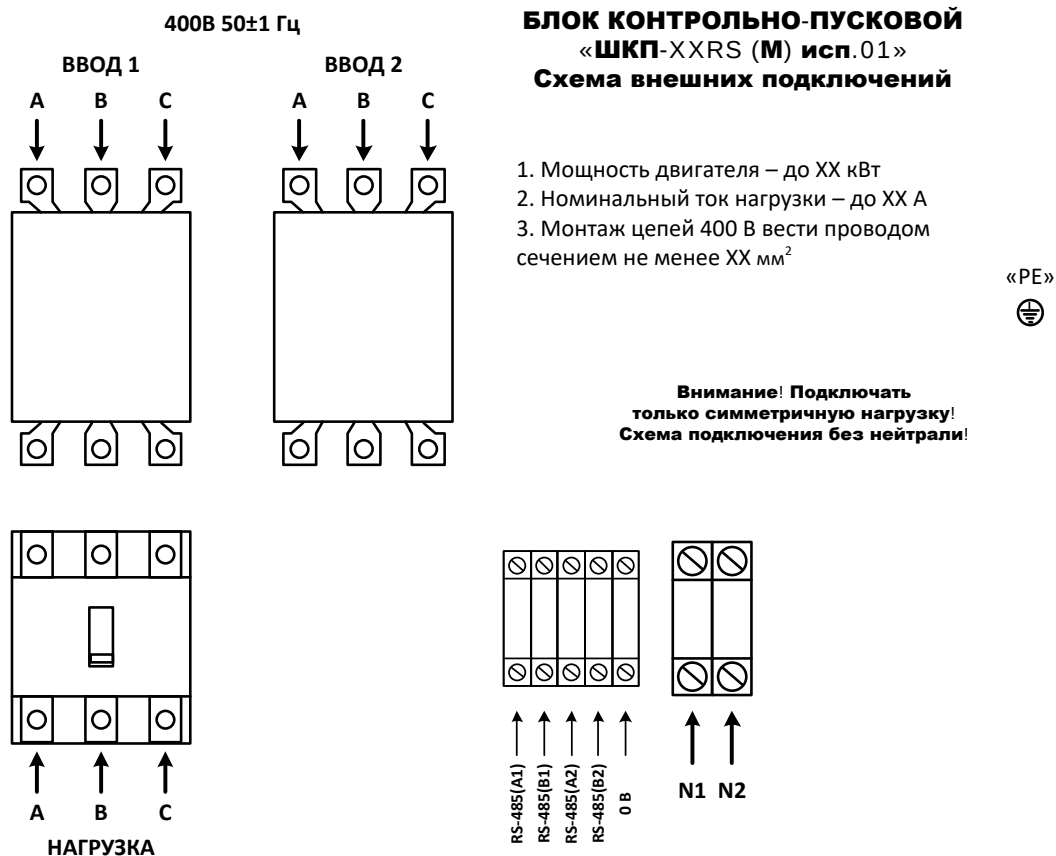


Рисунок 3б. Схема подключения блоков ШКП-45/75RS (М) исп.01

2.2.5 Настройка прибора

Описание настройки.

Конфигурирование блоков.

Управление блоками осуществляется командами, приходящими по интерфейсу RS-485. Настройка пульта контроля и управления охранно-пожарного «С2000М» осуществляется в программе Pprog. ППКУП «Сириус» необходимо настроить в конфигураторе Web-клиенте.

Назначения входов и выходов блока следующие:

- Шлейф 1: *Состояние ввода питания 1.*
- Шлейф 2: *Состояние ввода питания 2.*
- Шлейф 3: *Исправность пожарного оборудования.*
- Шлейф 4: *Состояние автоматики.*
- Шлейф 5: *Состояние включения/выключения нагрузки.*
- Шлейф 6: *Технологический шлейф. Кнопка ПУСК.*
- Шлейф 7: *Технологический шлейф. Кнопка СТОП.*
- Шлейф 8: *Технологический шлейф. Доступен для пользователя.*
- Шлейф 9: *Технологический шлейф. Доступен для пользователя.*
- Шлейф 10: *Технологический шлейф. Доступен для пользователя.*
- Выход 1: *Включение двигателя.*

2.2.5.1 Настройка ППКУП «Сириус»

Настройку блоков необходимо выполнять по шагам:

1. На вкладке «Приборы» добавить новый прибор ШКП-RS версии 2.01 или старше.
2. На вкладке «Зоны» включить входы и выход блока в нужную зону.
3. На вкладке «Сценарии» создать новый сценарий для включения Выхода 1 и настроить шаги этого сценария. Команда по умолчанию «Выключить». В разрешающие состояния включить «Пожар» или «Пожар 2» и внести разрешающие зоны и/или группы зон. Запрещающие состояния внести в соответствии с проектной документацией. Команда управления «Включить».
4. На вкладке «Приборы» привязать созданный сценарий к Выходу 1.

Полное описание работы с Web-клиентом можно посмотреть на сайте <http://bolid.ru> → Продукция → Алфавитный указатель → «Сириус».

2.2.5.2 Настройка блока в программе PProg

1. На вкладке «Приборы» добавить новый прибор с типом ШКП-RS и присвоить ему нужный адрес.
2. На вкладке «Разделы» добавить в нужный раздел первые семь шлейфов и выход 1 прибора аналогично настройке «Сириуса». Тип Выхода 1 установить «противопожарное оборудование».
3. На вкладке «Сценарии управления» создать новый сценарий. Исходная программа управления «2 (выключить)».
4. Создать в сценарии шаг для осуществления автоматического пуска. Программа управления «1 (включить)». В разрешающие условия необходимо добавить «Пожар» (при использовании 21-го типа пожарных входов) или «Пожар 2» (при использовании устаревших типов входов 1, 2, 3, 8, 9, 16, 19). В запрещающих условиях при необходимости внести условия согласно проектной документации. В окне настроек условий так же необходимо указать разделы, к которым относятся события.
5. Созданный сценарий необходимо привязать к Реле 1 блока.

Пример настройки блока показан в Приложении А.

2.2.5.3 Настройка устройства плавного пуска Winston

На панели УПП нажать кнопку «ПРОГ ВВОД», стрелками выбрать раздел «А Основные параметры», снова нажать «ПРОГ ВВОД» и стрелками выбрать нужную настройку. Для изменения настройки нажать «ПРОГ ВВОД», стрелками установить нужное значение, для подтверждения снова нажать «ПРОГ ВВОД». Для выхода из раздела и меню настроек нажать кнопку «ВЫХОД».

Выберете способ запуска электродвигателя, настройка **A01:**

- **A01:0 Ограничение тока.** Пусковой ток ограничивается в соответствии с настройкой **A02**, задаётся в процентах.
- **A01:1 Рампа по напряжению.** Напряжение линейно возрастает от заданного уровня до максимального за указанное время. Начальное напряжение задаётся настройкой **A03** в процентах, время нарастания устанавливается настройкой **A04** в секундах. Пусковой ток при этом ограничен значением согласно настройке **A02**.
- **A01:2 Скачок + ограничение тока.** При запуске электродвигателя на него сразу подаётся скачок напряжения заданной величины и длительности, величина напряжения задаётся настройкой **A05** в процентах, а длительность настройкой **A06** в мс. После импульса запуск происходит аналогично **A01:0**.
- **A01:3 Скачок + рампа по напряжению.** При запуске электродвигателя на него сразу подаётся скачок напряжения, аналогично **A01:2**, далее запуск происходит аналогично **A01:1**.



ВНИМАНИЕ!

Разрешается изменение только настроек A01-A06.

Другие настройки УПП изменять запрещено! Это может привести к неправильной работе блока.

2.2.6 Использование изделия

2.2.6.1 Проверка работоспособности

Проверку работоспособности произвести согласно п. 3.4 настоящего руководства.

2.2.6.2 Действия в экстремальных ситуациях



Внимание!

В случае обнаружения в месте установки изделия искрения, возгорания, задымленности, запаха горения изделие должно быть обесточено и передано в ремонт.

2.2.6.3 Возможные неисправности и способ устранения

Таблица 2.2.6.3

Неисправность	Возможная проблема	Пути решения
Не светится индикатор «Питание»	Нет питания блока	Убедиться, что основной и резервные входы подключены и автоматический выключатель включён
Индикатор «Неисправность» мигает.	Неисправность входного напряжения блока	Проверить входные напряжения 400В, допустимые отклонения по каждой фазе не должны выходить из диапазона 180-270В
	Обрыв цепи питания двигателя	Проверить цепи питания двигателя, убедиться, что все контакты подсоединены
Блок работает, но «Сириус» или «С2000М» его не видят	Неверный монтаж проводов интерфейса RS-485	Проверить правильность подключения линий связи A1, B1, A2, B2, 0В

3 Техническое обслуживание изделия

3.1 Общие указания

Техническое обслуживание производится по следующему плану:

Таблица 3.1

Перечень работ	Периодичность
Осмотр	1 год
Контроль функционирования	1 год
Преобразователь частоты	Инструкция по эксплуатации ПЧ

3.2 Меры безопасности

Техническое обслуживание блоков должно производиться лицами, имеющими квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй.

3.3 Порядок технического обслуживания изделия

3.3.1 Осмотр блоков включает в себя проверку отсутствия механических повреждений, надёжности крепления, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений.

3.3.2 Контроль функционирования блоков производится согласно п. 3.4 настоящего руководства.



Внимание!

Извлечение плат из корпуса автоматически аннулирует гарантийные обязательства изготовителя.

3.4 Проверка работоспособности изделия

- 1) убедиться в отсутствии механических повреждений корпуса блоков;
- 2) убедиться в отсутствии внутри блоков посторонних предметов;
- 3) проверить крепление клеммных колодок;
- 4) проверить номер блока и дату выпуска на соответствие указанным в этикетке.

Проверка общего функционирования блоков:

- 1) подать питание на блок, включить автоматический выключатель;
- 2) световой индикатор «Питание» должен включиться;
- 3) световой индикатор «Неисправность» должен погаснуть;
- 4) переключить ключом замок режима работы в положение «Ручн. упр.»;

- 5) световой индикатор «Автоматика откл.» должен включиться;
- 6) нажать кнопку «Пуск/Стоп»;
- 7) индикатор «Нагрузка» должен включиться/выключиться.

3.5 Техническое освидетельствование

Технического освидетельствования блоков не предусмотрено.

3.6 Консервация (расконсервация, переконсервация)

Консервация блоков не предусмотрена.

4 Текущий ремонт

Текущий ремонт неисправных блоков производится на предприятии-изготовителе или в авторизированных ремонтных центрах. Отправка изделия для проведения текущего ремонта оформляется в соответствии с СТО СМК 8.5.3-2015, размещенном на нашем сайте <https://bolid.ru/support/remont/>.



Внимание!

Оборудование должно передаваться для ремонта в собранном и чистом виде, в комплектации, предусмотренной технической документацией.

Претензии принимаются только при наличии приложенного рекламационного акта с описанием возникшей неисправности.

Выход блоков из строя в результате несоблюдения потребителем правил монтажа или эксплуатации не является основанием для рекламации и гарантийного ремонта.

Рекламации направлять по адресу:

АО НВП «Болид», Россия, 141070, Московская область, г. Королёв, ул. Пионерская, 4.

Тел.: +7 (495) 775-71-55, электронная почта: info@bolid.ru.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:

141006, Московская обл., г. Мытищи, Ярославское ш., 120Б, стр. 3.

При затруднениях, возникших при эксплуатации изделия, рекомендуется обращаться в техническую поддержку телефону +7 (495) 775-71-55 или по электронной почте support@bolid.ru.

5 Хранение

В транспортной таре допускается хранение при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 50°C и относительной влажности до 95% без конденсата.

6 Транспортирование

Транспортировка блоков допускается в транспортной таре при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 50°C и относительной влажности до 95% без конденсата.

7 Утилизация

Утилизация блоков производится с учетом отсутствия в нем токсичных компонентов.

Содержание драгоценных материалов: не требует учёта при хранении, списании и утилизации (п. 1.2 ГОСТ 2.608-78).

Содержание цветных металлов: не требует учёта при списании и дальнейшей утилизации изделия.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие блоков требованиям настоящего РЭ, при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

9 Сведения о сертификации

Блоки контрольно-пусковые «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01, «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01, «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01, «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01, «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03, «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01, «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01, «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01, «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03, «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02, «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03, «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01 соответствуют требованиям Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) и имеют сертификат соответствия ЕАЭС RU C-RU.ПБ68.В.02513/26.

Блоки контрольно-пусковые «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01, «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01, «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01, «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01, «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03, «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01, «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01, «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01, «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03, «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02, «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03, «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01 соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), Технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011) и имеют декларацию о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.РА06.В.52715/26.

Производство блоков контрольно-пусковых «ШКП-4RS исп.01» АЦДР.425412.061-01, «ШКП-4RS (М) исп.01» АЦДР.425412.069-01, «ШКП-10RS исп.01» АЦДР.425412.062-01, «ШКП-10RS (М) исп.01» АЦДР.425412.070-01, «ШКП-18RS исп.01» АЦДР.425412.063-01, «ШКП-18RS (М) исп.01» АЦДР.425412.071-01, «ШКП-30RS исп.01» АЦДР.425412.064-02, «ШКП-30RS (М) исп.01» АЦДР.425412.072-01, «ШКП-30RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.064-03, «ШКП-30RS с УПП (М) исп.01» АЦДР.425412.073-01, «ШКП-45RS исп.01» АЦДР.425412.065-01, «ШКП-45RS (М) исп.01» АЦДР.425412.074-01, «ШКП-75RS исп.01» АЦДР.425412.066-02, «ШКП-75RS (М) исп.01» АЦДР.425412.075-01, «ШКП-75RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.066-03, «ШКП-110RS исп.01» АЦДР.425412.067-02, «ШКП-110RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.067-03, «ШКП-250RS с УПП исп.01» АЦДР.425412.068-01 имеет сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001. Сертификат соответствия размещен на сайте <https://bolid.ru> в разделе «О компании».

10 Сведения о ранее выпущенных версиях

Версия	Начало выпуска	Содержание отличий	Совместимость
2.01	09.2026	Начало выпуска	UProg 4.1.11

Приложение А

Пример настройки блока

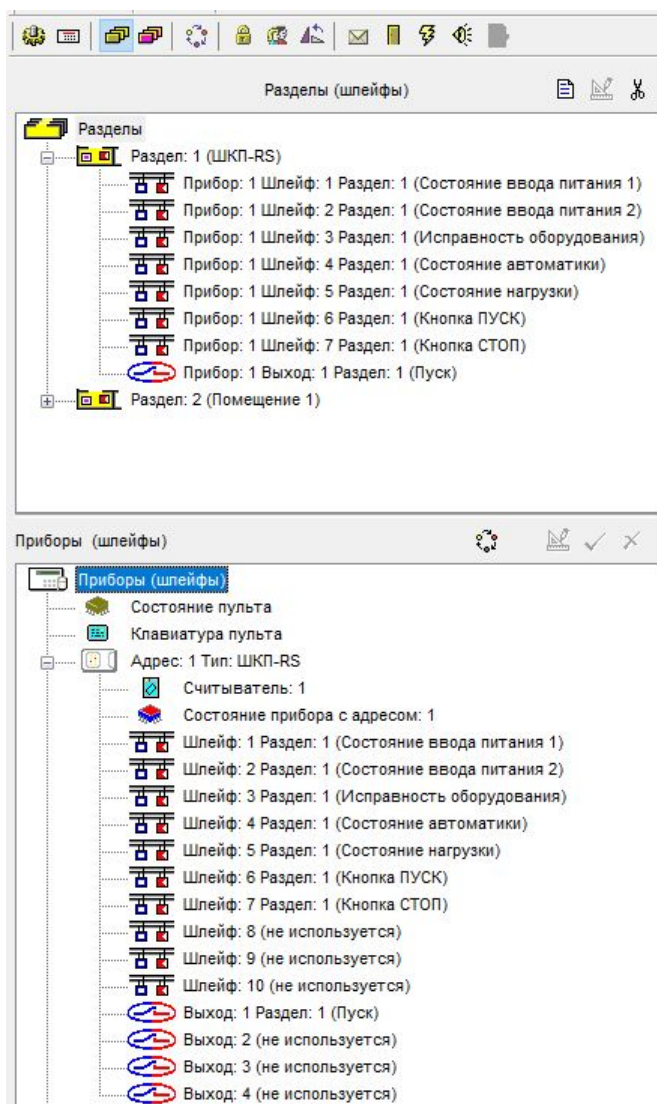


Рис. А1. PProg. Раздел

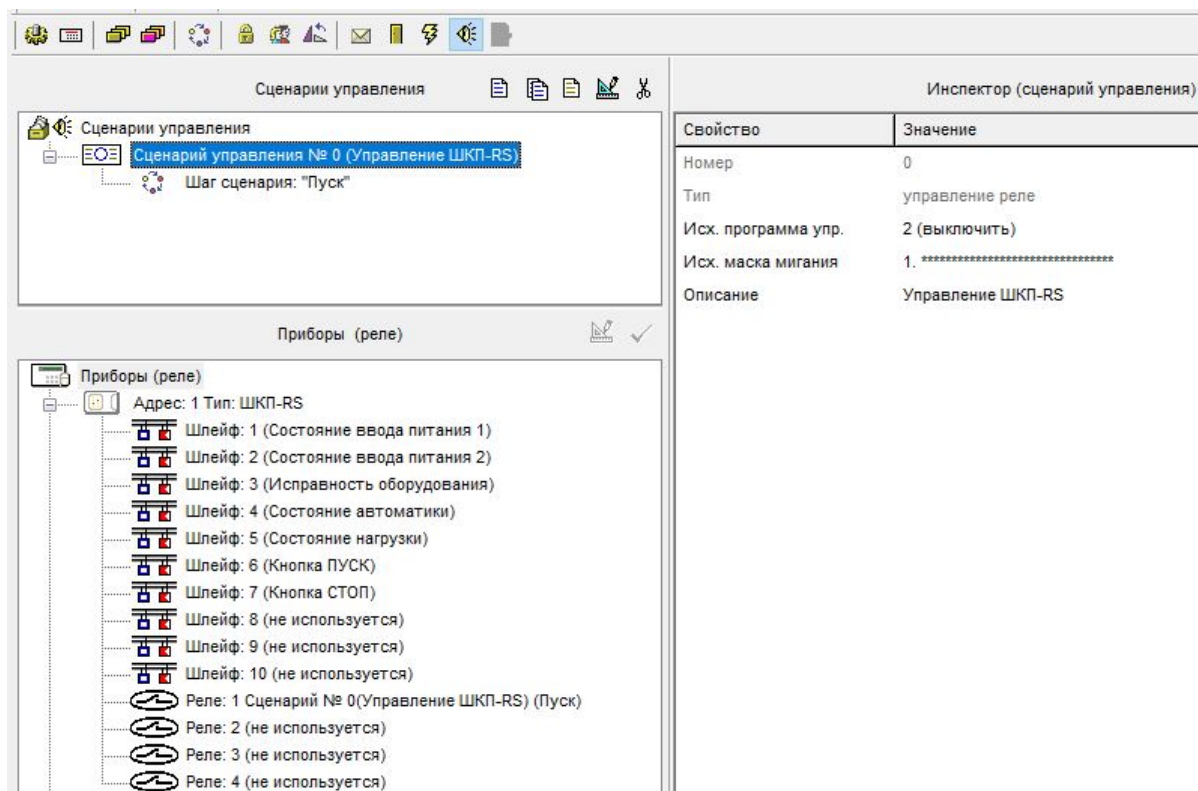


Рис. А2. PProg. Сценарий

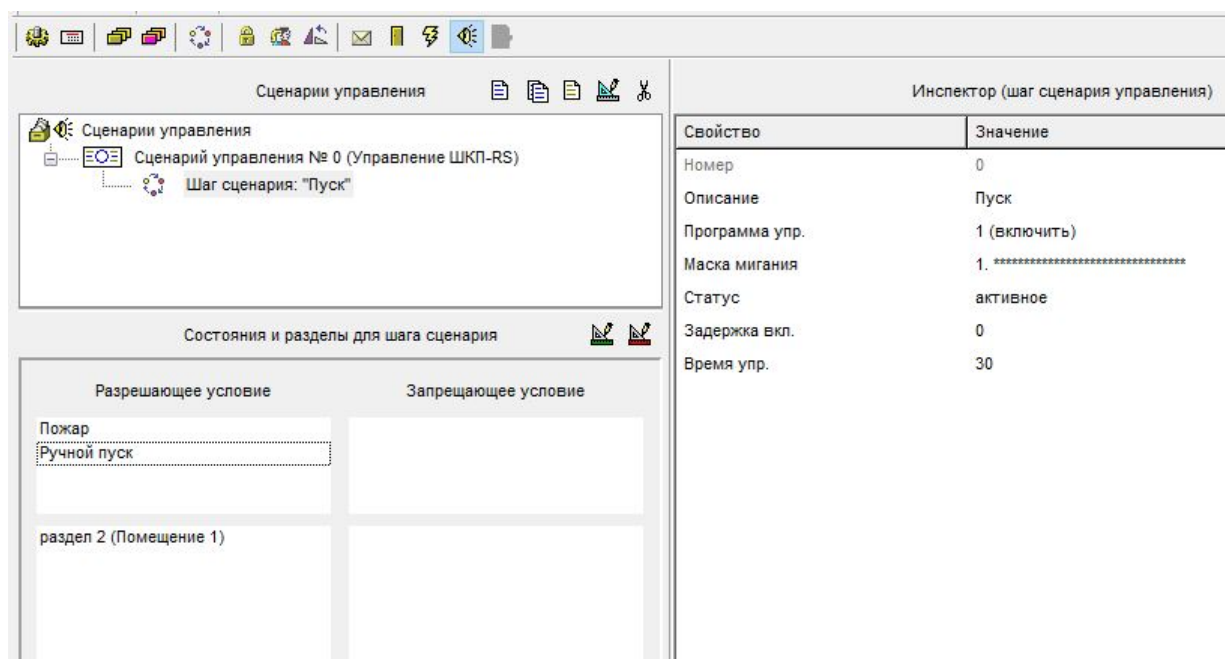


Рис. А3. PProg. Шаг сценария

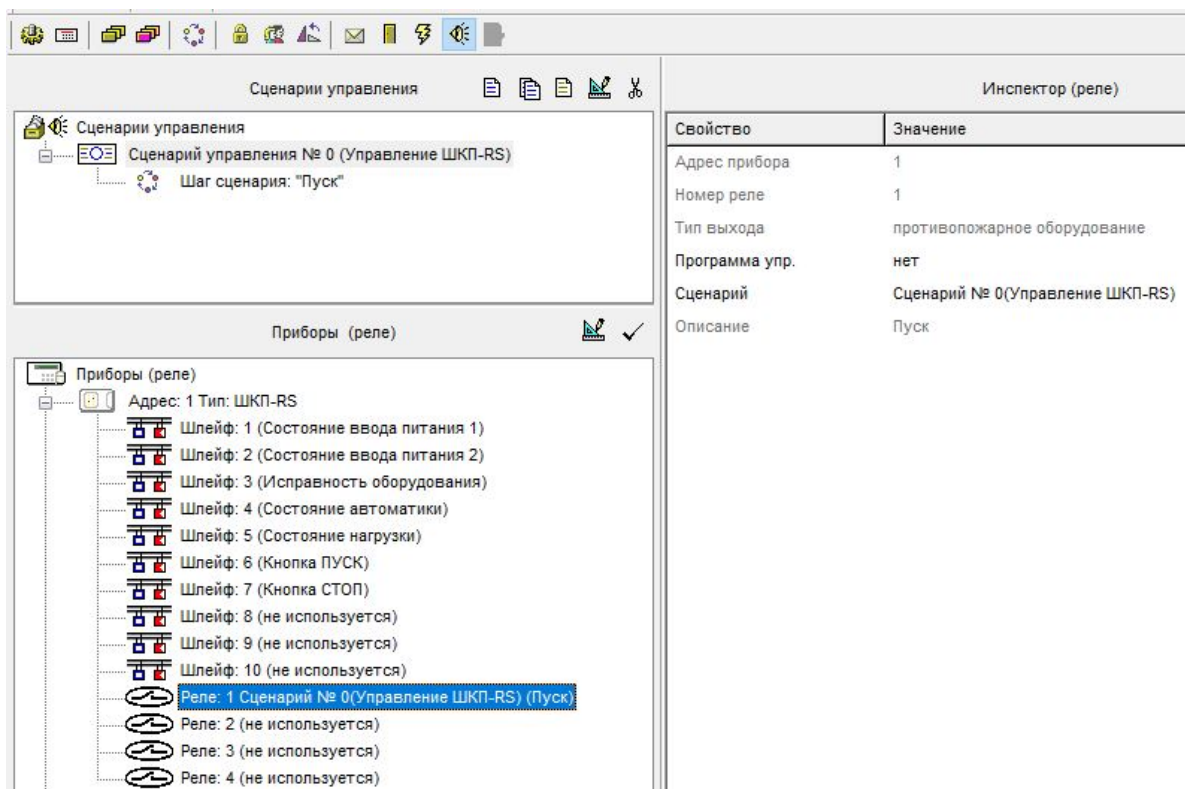


Рис. А4. PProg. Привязка сценария

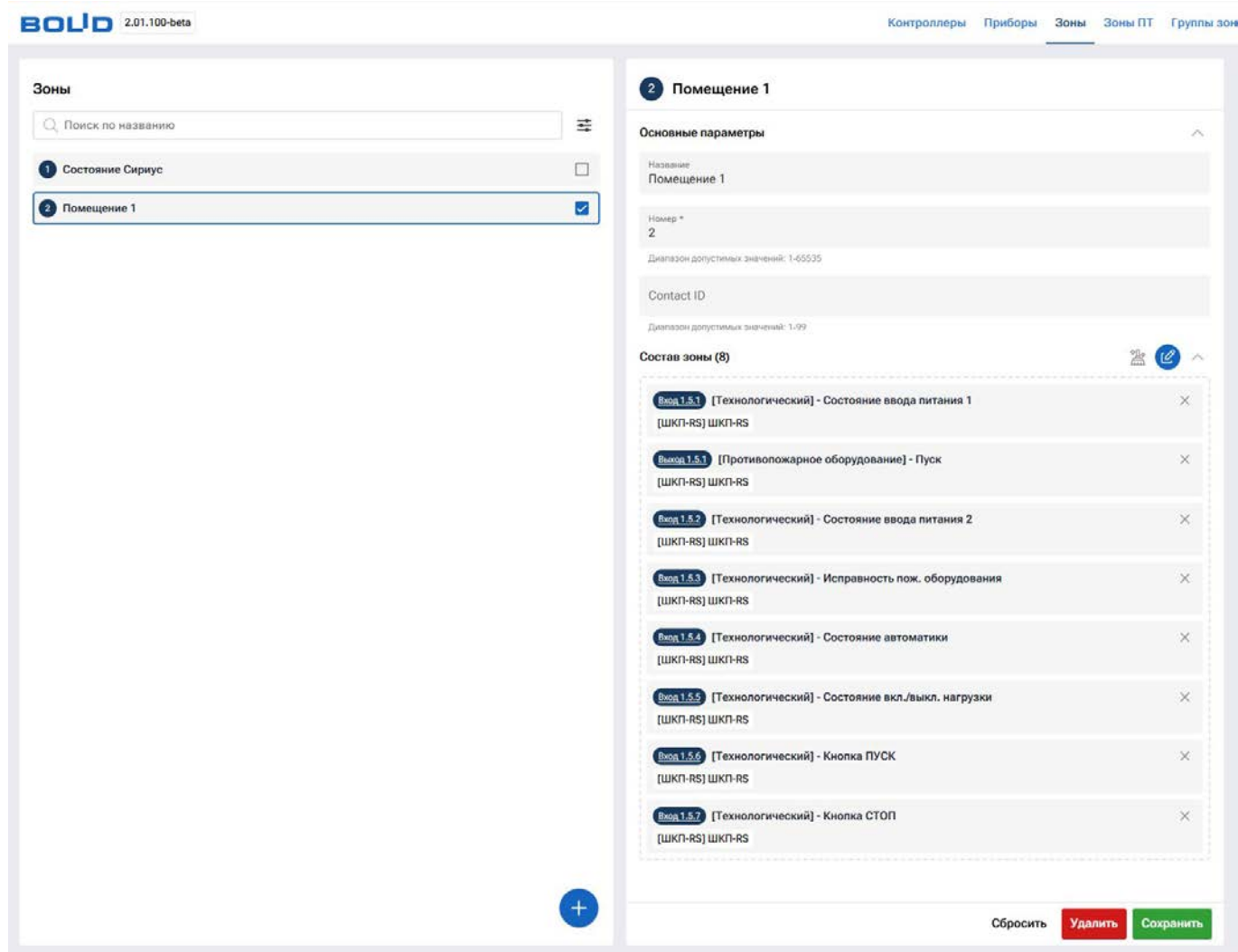


Рис. А6. Сириус. Зона

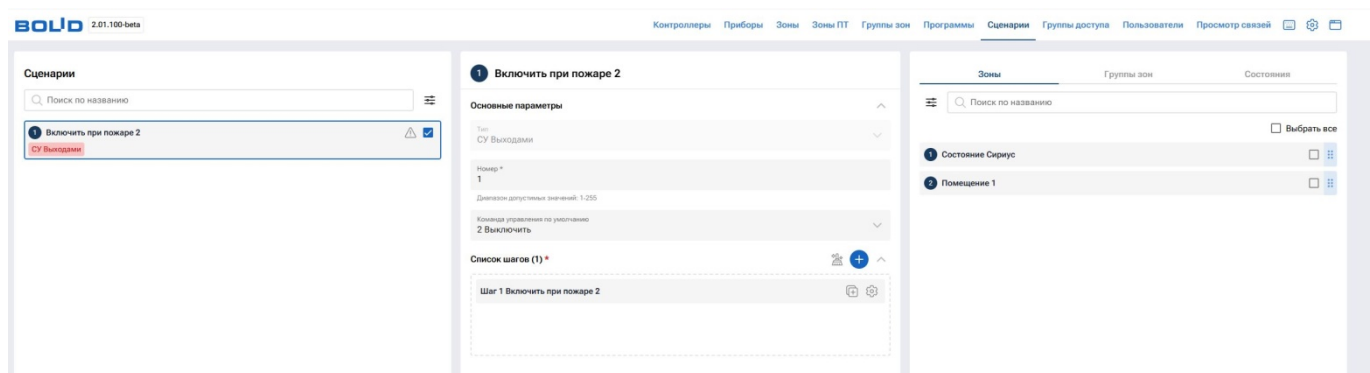


Рис. А7. Сириус. Сценарий

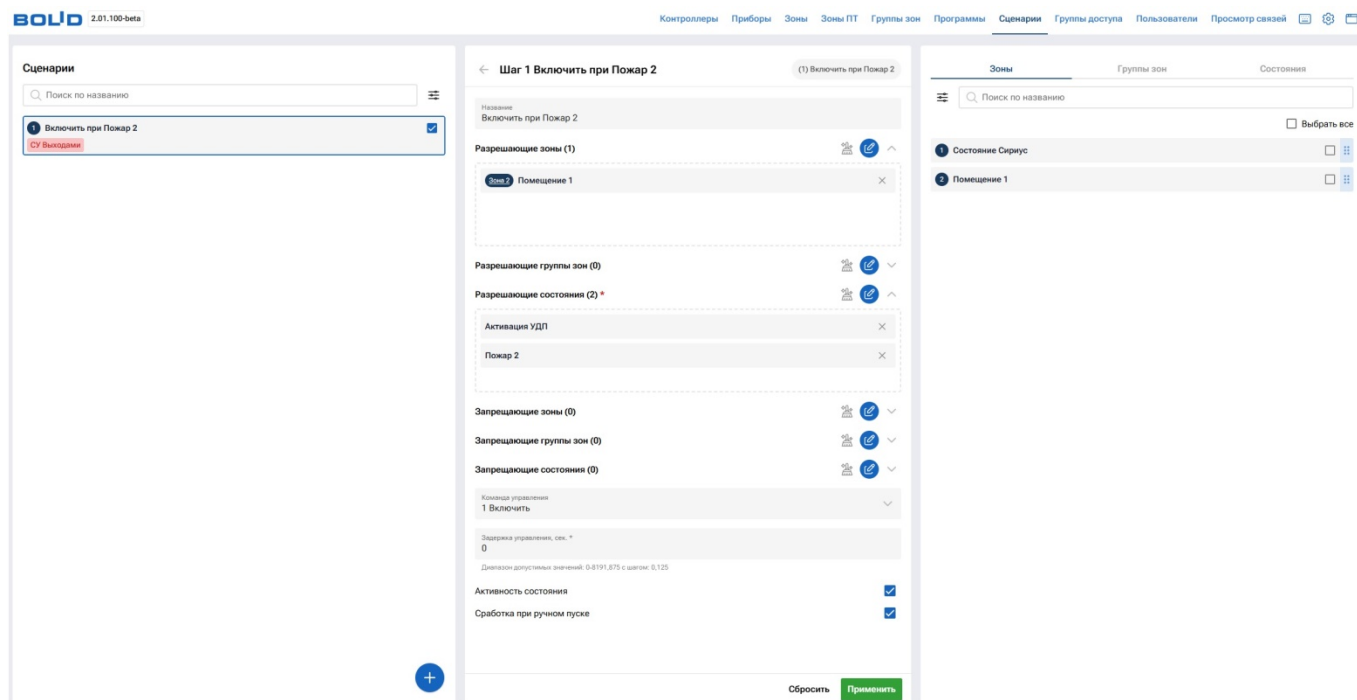


Рис. А8. Сириус. Шаг сценария

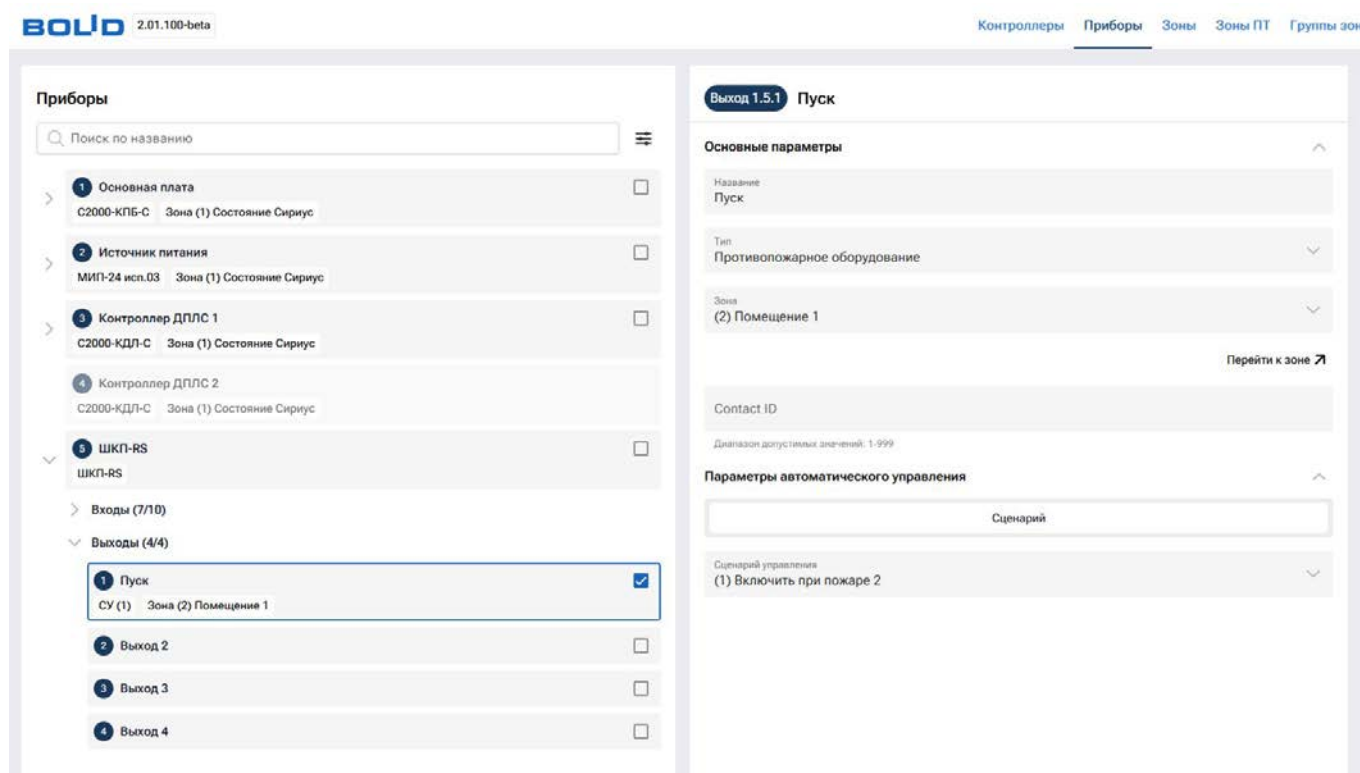


Рис. А9. Сириус. Привязка сценария