ООО «Рубеж»

ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ АДРЕСНЫЕ СЕРИИ «РУБЕЖ»

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ РЕЗЕРВНЫМ ПИТАНИЕМ

ШУР-R3

Паспорт
ПАСН.425412.026 ПС

Редакция 7

1 Основные сведения об изделии

1.1 Перечень сокращений

АЛС – адресная линия связи (адресный шлейф пожарной сигнализации);N – «нулевой» провод ввода питания;

ЖКИ – жикокристаллический индикатор;

НР – нормально разомкнутые контакты;

ППКОПУ – прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный;

ПУЭ – правила устройства электроустановок;

ШУЗ – шкаф управления задвижкой;

ШУН/В – шкаф управления насосом и вентилятором;

ШУР – шкаф управления резервным питанием;

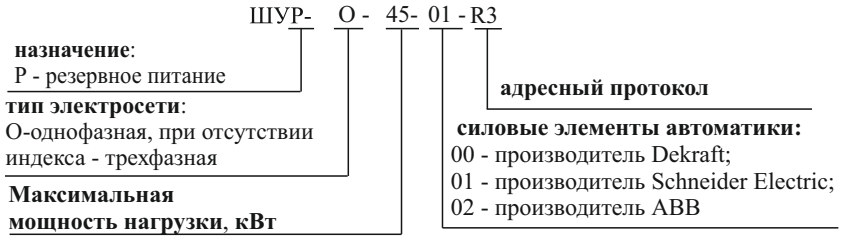
ШС – шлейф сигнализации (неадресный);

РЕ – провод защитного заземления ввода питания;

PEN – совмещенный нулевой рабочий провод и провод защитного заземления.

1.2 Расшифровка условного обозначения

Шкаф управления резервным питанием



Пример записи трехфазного ШУР мощностью 45 кВт при заказе и в технической документации:

«Шкаф управления резервным питанием ШУР-45-01-R3 ПАСН.425412.010 ТУ»

1.3 Назначение изделия

1.3.1 Шкаф управления резервным питанием ШУР-R3 (далее по тексту – ШУР) предназначен для автоматического переключения электропитания с основного ввода (ввод 1) на резервный (ввод 2) и обратно в системах пожаротушения и противопожарной вентиляции.

1.3.2 Питание ШУР осуществляется от двух независимых источников трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 400 В.

1.3.3 ШУР может использоваться совместно со шкафами ШУЗ-R3, ШУН/В-R3, ШУН/В-УК-R3 или самостоятельно с другими видами нагрузок.

1.3.4 ШУР контролирует состояние вводов питания и положение дверцы шкафа (см. таблицу 3), формирует сообщения и передает в прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный ППКОПУ «РУБЕЖ-2ОП» прот. R3, ППКОПУ «R3-РУБЕЖ-2ОП» (далее по тексту – ППКОПУ) по адресной линии связи (далее по тексту – АЛС).

1.3.5 Сообщения, полученные ППКОПУ от ШУР отображаются на ЖКИ и регистрируются в журнале событий.

1.3.6 Функции, реализуемые ШУР:

- контроль наличия питания на каждом вводе;
- контроль обрыва фаз по каждому вводу;
- контроль «слипания» фаз по каждому вводу;
- контроль чередования фаз по каждому вводу;
- контроль связи с ППКОПУ;
- световая индикация наличия питания на каждом вводе.

1.3.7 ШУР маркирован товарным знаком по свидетельствам №238392 (РУБЕЖ) и № 255428 (RUBEZH).

1.3.8 В адресной системе ШУР занимает 4 адреса.

1.3.9 ШУР рассчитаны на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 55 °С и относительной влажности не более 95 % (без конденсации влаги).

2 Основные технические данные

2.1 ШУР рассчитан на работу при подводимом напряжении переменного тока (400^{+40}_{-60}) В в исполнении для трехфазной сети и 230 В при частоте (50 ± 1) Гц.

2.2 Собственная потребляемая мощность шкафа – не более 300 Вт.

2.3 Время переключения с ввода 1 на ввод 2 (или с ввода 2 на ввод 1) – не более 200 мс.

2.4 Время технической готовности шкафа к работе после включения питания – не более 1 с.

2.5 Габаритные размеры и масса ШУР в зависимости от максимальной мощности управляемой нагрузки приведенны в таблице 1.

Таблица 1

Максимальная мощность нагрузки, кВт	Габаритные размеры (В×Ш×Г), мм, не более	Вес, кг, не более
45	660 × 510 × 250	25
110	1210 × 760 × 360	75
250	1760 × 800 × 450	150

2.6 Степень защиты, обеспечиваемая корпусом ШУР по требованиям ГОСТ 14254 – IP31 (IP54 по требованию заказчика).

2.7 Средняя наработка на отказ – не менее 30000 часов.

2.8 Средний срок службы – 10 лет.

3 Комплектность

ШУР.....1 шт.
Паспорт.....1 экз.
Паспорт ПАСН.423149.047 ПС на АМ-4 прот.R3.....1 экз.
Ключ от дверцы шкафа.....2 шт.

4 Указания мер безопасности

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШУР БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

4.1 ШУР подключается к источникам с опасным для жизни напряжением 400 В. При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании персонал, обслуживающий ШУР, должен руководствоваться действующими «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации установок потребителей». Установку и монтаж производить при выключенном питании.

4.2 К работе с ШУР допускается только персонал изучивший требования настоящего паспорта, а также документацию применяемых совместно с ШУР изделий.

4.3 При монтаже, обслуживании и ремонте необходимо соблюдать требования безопасности при работе с электроустановками напряжением до 1000 В.

4.4 По способу защиты от поражения электрическим током ШУР относится к классу 0I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.5 Конструкция ШУР удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

5 Принцип работы и устройство

5.1 ШУР обеспечивает:

– автоматическое переключение нагрузки на питание от ввода 2 при исчезновении (нарушении) питания на вводе 1 и обратное автоматическое переключение нагрузки на питание от ввода 1 при восстановлении питания на вводе 1;

– управление выходными контакторами;

– электрическую блокировку, предотвращающую одновременное включение выходных контакторов;

– передачу на ППКОПУ информации о состоянии вводов питания и вскрытии дверцы шкафа.

5.2 ШУР конструктивно выполнен в прямоугольном металлическом корпусе (см. рисунок 1), внутри которого размещены:

1 – концевой выключатель открывания дверцы шкафа;
2 – контакторы;
3 – реле контроля фаз;
4 – метка адресная АМ-4 прот. R3;
5 – выключатель автоматический (Ввод 2);
6 – выключатель автоматический (Ввод 1);
7 – клеммы для подключения АЛС;
8 – клеммы для подключения вводов питания
9 – индикаторы наличия питания на вводах.

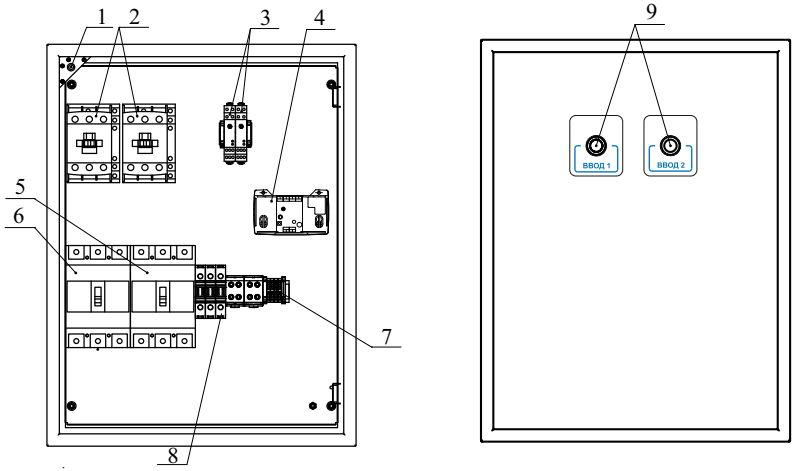


Рисунок 1

5.3 На лицевой стороне ШУР расположены индикаторы«ВВОД 1» и «ВВОД 2» (9). Индикаторы светятся при наличии питания на соответствующем вводе питания.

5.4 В основании корпуса расположены вводы с уплотнителями для подключения ШУР. На левой боковой поверхности корпуса расположен винт для подключения клеммы защитного заземления.

5.5 Вводные автоматические выключатели (5, 6) служат для ручного включения и отключения энергопитания, как самого ШУР, так и управляемых им нагрузок, а также для автоматического отключения энергопитания при токовой перегрузке по потребляемой мощности, как при пуске (магнитный размыкатель), так и при длительной работе нагрузки с предельными режимами (тепловой размыкатель).

5.6 Контакторы (2) осуществляют включение и переключение энергопитания нагрузок с ввода 1 на ввод 2. Реле контроля фаз (3), управляющие контакторами, не подключат нагрузку в случаях нарушения чередования фаз, пропадания и «слипания» фаз. После устранения нарушений энергопитания нагрузка будет подключена автоматически.

5.7 Клеммы (8) служат для подключения вводов питания.

5.8 Клеммы (7) служат для подключения АЛС. Допускается подключение без учета полярности.

5.9 Концевой выключатель (1), срабатывающий при открывании дверцы, замыканием своих контактов инициирует формирование адресной меткой АМ-4 прот.R3 (4) сигнала вскрытия дверцы, который передается по АЛС в ППКОПУ для регистрации события.

5.10 Адресная метка (4) обеспечивает также передачу информации об исправности вводов электропитания, получаемой от реле контроля фаз (3).

5.11 Питание АМ-4 прот. R3 осуществляется от АЛС. Подробнее о свойствах, функциях, настройках и параметрах конфигурирования АМ-4 прот.R3 представлено в прилагаемом паспорте ПАСН.423149.047 ПС.

6 Использование по назначению

6.1 Эксплуатационные ограничения

6.1.1 При размещении и эксплуатации ШУР необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

6.1.2 ШУР крепится на вертикальную поверхность.

6.1.3 Установку ШУР следует производить вдали от отопительных приборов (не ближе 0,5 м).

При этом расстояние от корпуса ШУР до других приборов или стен (кроме установочной) должно быть не менее 100 мм для обеспечения циркуляции воздуха.

6.2 Подготовка к использованию

6.2.1 Подключение ШУР производится кабелем сечением жилы не менее 0,35 мм^2 и не более 4 мм^2, исходя из токов нагрузки. Пример подключения ШУР приведен в таблице 2.

6.2.2 Перед подключением ШУР следует зачистить до основного металла и смазать нейтральной смазкой контактные площадки узла заземления.

Таблица 2

Назначение цепи	**Номер клеммной колодки**	
Для ШУР	45	110, 250
Ввод 1 400В фаза А	QF1:1L1	
Ввод 1 400В фаза В	QF1:3L2	
Ввод 1 400В фаза С	QF1:5L3	
Ввод 2 400В фаза А	QF2:1L1	
Ввод 2 400В фаза В	QF2:3L2	
Ввод 2 400В фаза С	QF2:5L3	
Выход 400В фаза А	X1:4	Шина А
Выход 400В фаза В	X1:5	Шина В
Выход 400В фаза С	X1:6	Шина С
Ввод 400В N	X1:7	Шина N
Ввод 400В PE	X1:8	Шина PE
АЛС +	X1:9	
АЛС -	X1:10	
АЛС +	X1:11	
АЛС -	X1:12	

6.2.3 Для взаимодействия ШУР с прибором необходимо сконфигурировать адресную метку АМ-4 прот. R3, входящую в его состав. Для этого необходимо выполнить следующее:

6.2.3.1 Задать адрес АМ-4 прот. R3 с помощью программатора адресных устройств ПКУ-1 прот.R3 или с ППКОПУ по АЛСТ.

6.2.3.2 В программе FireSec «Администратор» при создании проекта системы на объект добавить АМ-4 с конфигурацией «Технологическая» (АМ-4Т) (см. Руководство по эксплуатации на ПО FireSec раздел «добавление и подключение устройств»);

6.2.3.3 Установить типы контактов, сообщения и задать псевдонимы для АМ-4Т. Псевдонимы для ШС1-ШС4 задать в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

ШС	**Тип контакта первого датчика Д1**	**Тип контакта второго датчика Д2**	**Псевдоним**	**Сообщения**
ШС1	НЗ	Откл.	Ввод 1 - ШУР	Норма: **Исправен ввод 1** Сработка Д1: **нет сообщения**
ШС2	НЗ	Откл.	Ввод 2 - ШУР	Норма: **Исправен ввод 2** Сработка Д1: **нет сообщения**
ШС3	НР	Откл.		Норма: **ШУР закрыт** Сработка Д1: **ШУР открыт**
ШС4*	* Для ШС4 не устанавливать галочку выбора шлейфа			

6.2.3.4 Записать конфигурацию в ППКОПУ. При подключении ШУР к АЛС, прибор автоматически сконфигурирует АМ-4 прот. R3, входящую в его состав.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ ШУР К АЛСТ НЕОБХОДИМО ВРЕМЕННО ОТКЛЮЧИТЬ ПИТАНИЕ ПРИБОРА.

6.2.4 Включить автоматические выключатели. Убедиться в том, что светодиодные индикаторы на реле контроля фаз светятся желтым цветом. На передней панели должны светится два зеленых индикатора.

6.2.5 Выключить автоматический выключатель ввода 1. Убедиться, что произошло автоматическое переключение на ввод 2. Не светятся желтый индикатор на реле контроля фаз и погас зеленый индикатор ввода1 на передней панели. Проверить отображение на ППКОПУ сигнала «неисправность ввода 1».

6.2.6 Включить автоматический выключатель ввода 1. Убедиться, что произошло автоматическое переключение на ввод 1, индикаторы на реле контроля фаз и на передней панели включились и сигнал «неисправность ввода 1» на ППКОПУ снялся.

6.2.7 Выключить автоматический выключатель на вводе 2. Убедиться, что погас индикатор на реле контроля фаз и индикатор на лицевой панели. На ППКОПУ отобразился сигнал «неисправность ввода 2».

6.2.8 Включить автоматический выключатель ввода 2. Убедиться, что индикаторы на реле контроля фаз и на передней панели включились и сигнал «неисправность ввода 2» на ППКОПУ снялся.

7 Техническое обслуживание

7.1 С целью поддержания исправности ШУР в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода):

– удаление пыли мягкой тканью и кисточкой. ВНИМАНИЕ! Применение каких-либо растворителей недопустимо;

– визуальный контроль целостности изоляции соединительных линий, клеммных зажимов, их резьбовых соединений;

– наличие световой индикации на передней панели и на реле контроля фаз.

Мероприятия по техническому обслуживанию систем противопожарной защиты должны проводить специализированные организации, имеющие лицензии на производство данного вида работ.

7.2 Меры безопасности

На время выполнения технического обслуживания и поиска неисправностей в ШУР следует руководствоваться рекомендациями 4.1.

8 Транспортирование и хранение

8.1 ШУР в транспортной упаковке перевозится любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

8.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.3 Хранение ШУР в транспортной упаковке в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям I по ГОСТ 15150-69.

9 Утилизация

9.1 Шур содержит радиоэлектронные компоненты и подлежит утилизации способом, который применяется для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в регионе его применения.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ШУР требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

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

10.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену ШУР. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа.

10.4 В случае выхода ШУР из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом, с указанием наработки модуля на момент отказа и причины снятия с эксплуатации возвратить по адресу:

410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, 25, ООО «Рубеж».

Телефон сервисной службы: 8(8452) 22-28-88, электронная почта: td_rubezh@rubezh.ru.

11 Свидетельство о приемке и упаковывании

Шкаф управления резервным питанием ШУР- _____-_____-R3

заводской номер _____ соответствует требованиям технических условий ПАСН.425412.010 ТУ, признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата выпуска

Упаковывание произвел

Контролер

12 Свидетельство о вводе в эксплуатацию

Шкаф управления резервным питанием ШУР- _____-_ _____-R3

Заводской номер _____ дата выпуска «_____» _____ 20 _____ г.

Введен в эксплуатацию на _____
наименование предприятия

_____
краткая характеристика объекта и его адрес

М.П. _____ М.П. _____

Подпись представителя
монтажной (сервисной) организации

Дата _____ Дата _____

Лицензия № _____

от «_____» _____ 20 _____ г.

13 Сведения о рекламациях

13.1 При отказе в работе в период гарантийного срока эксплуатации потребителю необходимо составить технически обоснованный акт с указанием наименования и обозначения изделия, его номера, присвоенного изготовителем, даты выпуска, приложить форму № 1 сбора информации и отправить по адресу:

410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, д. 25, ООО «Рубеж».

Телефон сервисной службы: 8(8452) 22-28-88, электронная почта: td_rubezh@rubezh.ru.

Форма № 1 сбора информации

ШУР-_____-_____-R3
Завод. №_____
Время хранения_____
Дата ввода в эксплуатацию «_____» _____ 20 ____ г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

14 Сведения о проверках, ремонтах, консервации и упаковке

14.1 Проверка, ремонт, консервация и упаковка производятся изготовителем, а также при демонтаже/монтаже на новом месте. Сведения о произведенных работах (кроме работ планового технического обслуживания) оформляются по форме №2.

Форма №2

Дата	Причина	Вид работ (проверка, ремонт, упаковка, консервация)	Организация, выполнившая работы	Подпись, печать

Контакты технической поддержки: 8-800-600-12-12 для абонентов России,
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,
7-8452-22-11-40 для абонентов других стран

support@rubezh.ru