



ООО «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ РЛ»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ ДЫМОУДАЛЕНИЯ\ПОДПОРА
ШУ-ДУ(ШУ-ПД)
ТУ 26.30.50.123-001-29151381-2021



Вер. 06.24

Благодарим Вас за покупку!

По всем возникшим вопросам просьба обращаться:

по тел. /факсу +7 (495) 6639409

Электронная почта 6639409@gmail.com Общие вопросы, отдел продаж

info@6639409.ru Общие вопросы, отдел продаж

support@relaylogic.ru Техническая поддержка

Интернет представительство www.relaylogic.ru

2024г.
г. Москва

1. НАЗНАЧЕНИЕ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ.

1.1 Шкаф управления вентилятором дымоудаления **ШУ-ДУ** или подпора **ШУ-ПД** (далее – ШУ-ДУ(ПД)) обеспечивает:

- подключение одного 1ф. или одного 3ф. электродвигателя вентилятора;
- варианты запуска вентилятора – прямой пуск(ПП), устройство плавного пуска(УПП), преобразователь частоты(ПЧ);
- подключение одного реверсивного(с возвратной пружиной, или электромагнитного) привода клапана на напряжение 220В, АС(24В, DC- обговаривается при заказе);
- предварительный обогрев клапана(ов) - при установке дополнительного блока БРЛ-ОК;
- управление вентилятором и клапаном в автоматическом, дистанционном и ручном режиме;
- контроль реле перепада давления вентилятора – при установке дополнительного блока БРЛ-РПД;
- контроль открытой\закрытой двери зоны МГН– при установке дополнительного блока БРЛ-РПД;
- прием сигнала «ПОЖАР» от пожарного прибора управления(далее-ППУ) типа «сухой контакт», либо 12-24VDC, либо по интерфейсу RS-485, используя протокол Modbus RTU(*базовая комплектация «сухой контакт»*);
- прием адресного сигнала «ПОЖАР» по АЛС прот. R3(при установке блока БРЛ-АМ-РМ прот. R3 Рубеж), либо по RS-485(при использовании адресной метки Болид);
- прием сигнала «ПУСК» от устройства дистанционного пуска(далее УДП) типа типа «сухой контакт», либо 12-24VDC(*базовая комплектация «сухой контакт»*);
- открытие клапана и запуск вентилятора в автоматическом режиме с помощью ППУ;
- открытие клапана и запуск вентилятора в дистанционном режиме с помощью УДП;
- открытие клапана и запуск вентилятора в ручном режиме переключателем «ВЫКЛ.-ВКЛ.», установленным на двери **ШУ-ДУ(ПД)**;
- останов вентилятора и закрытие клапана при снятии сигналов запуска;
- контроль напряжения питающего ввода, а также напряжения всех цепей управления **ШУ-ДУ(ПД)**, с выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;

Прим. Технические данные реле контроля питающего напряжения ЕЛ, приведены в техническом паспорте.

Прим. Технические данные реле контроля питающего напряжения РН, приведены в техническом паспорте.

- контроль наличия напряжения Резервного ввода питающего АВР, с выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- контроль линии ППУ на обрыв и короткое замыкание, с выдачей световой индикации «Обрыв», или «КЗ», а также выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- контроль линии УДП на обрыв и короткое замыкание, с выдачей световой индикации «Обрыв», или «КЗ», а также выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- контроль силовой линии привода клапана на обрыв и короткое замыкание, с выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- контроль силовой линии электродвигателя на обрыв и короткое замыкание, с выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- контроль катушки контактора управляющего электродвигателем на обрыв и короткое замыкание, с выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- контроль открытия\закрытия клапана, запуска\останова вентилятора, с выдачей обобщенного свето-звукового сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- тестирование световой индикации и звуковой сигнализации;
- отключение звуковой сигнализации, с дальнейшей возможностью ее восстановления;
- квитирование сигналов «ПУСК», «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- ручной и автоматический сброс сигналов «ПУСК», «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ»;
- выдачу сигналов диспетчеризации типа «сухой контакт»;
- индикация текущих неисправностей, а также ведение журнала неисправностей.

1.2 Шкаф управления **ШУ-ДУ(ПД)** имеет следующие дискретные выходы(сигналы диспетчеризации):

- Питание в норме(авария питания);
- Резервный ввод АВР в норме\Неисправность резервного ввода АВР;
- Пуск(произведен запуск вентилятора с помощью УДП, либо переключателем «ВЫКЛ.-ВКЛ.»);
- Неисправность(обобщенный сигнал);
- Вентилятор включен;
- Клапан закрыт;
- Клапан открыт.
- УПП неисправность(если тип запуска УПП);
- ПЧ неисправность(если тип запуска ПЧ).

Тип сигналов диспетчеризации – «сухой контакт»(контакты реле рассчитаны на коммутацию напряжения 24VDC, номинальная нагрузка не более 1А!).

Прим. При использовании интерфейса RS-485, управление и диспетчеризация осуществляется по протоколу Modbus RTU.

1.3 Шкафы **ШУ-ДУ(ПД)** состоят из блоков релейной логики (далее БРЛ) разработки ООО «РЛ» (Релейная Логика). Основные блоки БРЛ используемые в ШУ-ПД:

- **БРЛ-У-1** – основной блок управления;
- **БРЛ-У-2** – панель управления и индикации;
- **БРЛ-КДС-1** – блок контроля дискретного сигнала линии ППУ, на обрыв и КЗ;
- **БРЛ-К** – блок управления клапаном;
- **БРЛ-ОК** – блок управления обогревом клапана;
- **БРЛ-РПД-1** – блок контроля дискретного сигнала линии УДП, на обрыв и КЗ;
- **БРЛ-УКН-3** – блок контроля электродвигателя и катушки магнитного пускателя.
- **БРЛ-БКН-08** – блок контроля неисправностей шкафа управления;
- **БРЛ-Р** – блок резисторов;
- **БРЛ-РС** – блок искрогасящей цепочки.

1.4 В шкафах **ШУ-ДУ(ПД)** установлен автоматический выключатель с характеристикой **D**, специально предназначенный для защиты цепей вентиляции, дымоудаления и других систем, где не требуется теплозащита.

2. УПРАВЛЕНИЕ.

2.1 Контакт ППУ должен **ЗАМЫКАТЬСЯ** при сигнале «ПОЖАР»;

2.2 Контакт УДП должен **ЗАМЫКАТЬСЯ** при сигнале «ПУСК»;

2.3 При **поступлении** сигнала «ПОЖАР» от ППУ, либо «ПУСК» от УДП, или от переключателя с ключом «ВЫКЛ.-ВКЛ.» расположенного на дверце шкафа управления, производится открытие клапана и после задержки на открытие (90 сек.) производится запуск вентилятора. По окончании задержки на открытие клапана, напряжение с привода клапана снимается. После **снятия** сигнала запуска «ПОЖАР» от ППУ, либо «ПУСК» от УДП, или от переключателя с ключом «РУЧН.» расположенного на дверце шкафа управления, производится останов вентилятора, далее включается задержка на закрытие клапана (90 сек.). После окончания задержки на закрытие клапана, напряжение с привода клапана снимается.

Прим. Переключатель режимов управления «ВЫКЛ.-ВКЛ.», может иметь два, или три положения. Левое, или среднее положение соответствует управлению «ВЫКЛ.», а правое «ВКЛ.». Ключ из переключателя возможно извлечь только в положении «ВЫКЛ.».

3. СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ БЛОКА БРЛ-У-2.



Рис. 1 Панель индикации и управления блока БРЛ-У-2

3.1 СВЕТОВАЯ ИНДИКАЦИЯ/ЗВУКОВАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ(БРЛ-У-2)

3.1.1 На панели блока управления и индикации БРЛ-У-2 расположены светодиодные индикаторы:

- «**ПИТ. ЦУ**» - светодиод зеленого цвета, напряжение питания ЦУ в норме;
- «**КЛАП. ЗАКР.**» - светодиод зеленого цвета, состояние клапан закрыт;
- «**КЛАП. ОТКР.**» - светодиод красного цвета, состояние клапан открыт;
- «**ВЕНТ. ВКЛ.**» - светодиод красного цвета. Вентилятор включен;
- «**ПУСК**» - светодиод красного цвета, звуковая сигнализация. Включается при поступлении сигнала «ПУСК» от УДП, либо с переключателя «ВКЛ.»;
- «**ПОЖАР**» - светодиод красного цвета, звуковая сигнализация. Включается при поступлении сигнала ППУ.
- «**НЕИСПРАВНОСТЬ**» - светодиод желтого цвета, звуковая сигнализация.

Сигнализирует о следующих неисправностях шкафа управления:

- Неисправность питающего ввода;
- Неисправность Резервного ввода;
- Неисправность линии ППУ;
- Неисправность линии УДП;
- Неисправность силовой линии привода клапана(не подключен, или обрыв линии привода клапана);
- Неисправность блока БРЛ-К вер. 2022(неисправность плавкой вставки блока);

- Неисправность силовой линии электродвигателя вентилятора;
- Неисправность катушки контактора управляющего электродвигателем;
- Неисправность УПП;
- Неисправность ПЧ;
- Неисправность линии реле перепада давления (если установлен блок БРЛ-РПД-1);
- Неисправность линии открытой\закрытой двери зоны МГН(если установлен блок БРЛ-РПД-1);
- Неисправность контроля открытия\закрытия клапана, запуска\останова вентилятора.

Прим. Сигнал «НЕИСПРАВНОСТЬ» имеет задержку на срабатывание 1,5-2 сек.

Обобщенный сигнал «НЕИСПРАВНОСТЬ» формируется блоком БРЛ-БКН-08. На панели индикации блока указаны номер(а) текущих неисправностей. Также блок может осуществлять запись неисправностей в журнал событий.

3.2 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ(БРЛ-У-2).

3.2.1 На панели блока расположены переключатель, на два(три) положения, а также кнопки управления:

- «ВКЛ. - ВЫКЛ.» - переключатель ручного режима управления;
- «ТЕСТ ИНД.» - кнопка, проверка работоспособности световой индикации и звуковой сигнализации БРЛ-У-2;
- «ЗВУК ОТКЛ.» - кнопка, отключение текущего состояния звуковой сигнализации. При каждом новом поступлении сигналов «ПУСК», «ПОЖАР», или «НЕИСПРАВНОСТЬ» производится автоматическое возобновление всей текущей звуковой сигнализации. Также возобновление всей текущей звуковой сигнализации происходит после нажатия на кнопку «ТЕСТ. ИНД.»;
- «СБРОС ПП» - кнопка, сброс сигналов «ПУСК» и «Пожар» поступивших от УДП, ППУ, либо с переключателя «ВЫКЛ.-ВКЛ.» расположенного на БРЛ-У-2.

Сброс производится только если **ВСЕ СИГНАЛЫ ЗАПУСКА СНЯТЫ!**

- «СБРОС НЕИСП.» - кнопка, сброс сигнала «Неисправность». Сброс производится с задержкой 1,5-2 сек.

При этом **ВСЕ СИГНАЛЫ НЕИСПРАВНОСТИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТРАНЕНЫ!**

4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.

Внимание! Работы по ремонту и обслуживанию проводить при **ВЫКЛЮЧЕННОМ** автоматическом выключателе **QF!**

5.1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ШУ-ДУ(ПД) БЕЗ ЗАЩИТНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ!

5.2 К работе с изделием допускается только персонал, изучивший требования настоящего паспорта, а также документацию, применяемых совместно с ШУ-ДУ(ПД) изделий.

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

5.4 По способу защиты от поражения электрическим током изделие относится к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0.75

6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ И МОНТАЖ.

6.1 Монтаж аппаратуры на месте эксплуатации должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 5.13130.2009 представителями организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

6.2 ШУ-ДУ(ПД) крепится на вертикальную поверхность.

6.3 Установку ШУ-ДУ(ПД) следует проводить вдали от отопительных приборов(не ближе 0,5м). При этом расстояние от корпуса ШУ-ДУ(ПД) до других приборов или стен(кроме установочной) должно быть не менее 100мм для обеспечения циркуляции воздуха.

6.4 Подключение ШУ-ДУ(ПД) производится кабелем с сечением жилы не менее 0,75 кв.мм исходя из токов нагрузки. Для защиты от электромагнитных помех, используйте экранированные кабели.

6.5 Подключение внешнего оборудования к ШУ-ДУ(ПД) производится в соответствии с электрической принципиальной схемой или схемой подключения.

6.6 Проверить установку джамперов выбора типа привода на верхней плате блока(ов) БРЛ-К и джампера типа контакта «Неисправность» на нижней плате блока(ов) БРЛ-К(см. рисунок).

Блок БРЛ-К



Изменение типа привода производить при выключенном блоке!

При изменении типа привода необходимо также менять логику блока БРЛ-У-1

Включение светодиода желтого цвета - Неисправность

К каждому блоку БРЛ-К возможно подключение **ТОЛЬКО ОДНОГО** привода клапана. Подключение нескольких приводов клапанов к одному блоку БРЛ-К **НЕДОПУСТИМО!** В каждом блоке БРЛ-К для защиты силовой линии установлена плавкая вставка типа ВПБ6 0,16А. Замена на другой тип плавкой вставки **НЕДОПУСТИМА!**

6.7 Для подключения линии ППУ и УДП используйте входящие в комплект поставки блоки резисторов БРЛ-Р.

7.ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

7.1 При проведении пуско-наладочных работ на объекте эксплуатации необходимо сначала произвести проверку автономной работы ШУ-ДУ(ПД) и только затем совместно с ППУ.

Перед проведением проверок необходимо выполнить подготовительные мероприятия.

7.1.1 Выключить напряжение питания на подводящих силовых цепях и проверить отсутствие напряжений на сигнальных линиях управления ШУ-ДУ(ПД).

7.1.2 Вводной автоматический выключатель QF внутри ШУ-ДУ(ПД) перевести в положение «Выключено».

7.1.3 Проверить прочность крепления корпуса, надежность выполнения заземления и правильность монтажа сигнальных и силовых линий. Для силовых проводов отдельно проверить надежность крепления в клеммах блока БРЛ-К, вводного автомата и зажатие вводных сальников(элементов крепления кабелей).

7.2 Проверка работы ШУ-ДУ(ПД) в режиме ручного автономного управления.

7.2.1 Не закрывая дверцу ШУ-ДУ(ПД) включить силовое электропитание на его вводе.

7.2.2 Включить вводной автоматический выключатель QF внутри ШУ-ДУ(ПД).

Проконтролировать:

- включение зеленого светодиода «Питание в норме» на панели БРЛ-У-2;
- отсутствие световой индикации и звуковой сигнализации «НЕИСПРАВНОСТЬ» на панели блока БРЛ-У-2;
- работу подключенного электропривода клапана(закрытие клапана);
- включение светодиода зеленого цвета «Клапан закрыт» на панели БРЛ-У-2.

7.2.3 Закрыть дверцу ШУ-ДУ(ПД).

7.2.4 Кратковременно(2-3 секунды) нажать и не отпускать кнопку «ТЕСТ ИНД.» на панели блока БРЛ-У-2.

Убедиться что включились все световые индикаторы, а также звуковая сигнализация. Отпустить кнопку.

7.2.6 Перевести переключатель на панели блока БРЛ-У-2 в положение «ВКЛ.». Убедиться в исполнении команды наличием характерного звука срабатывания реле(включение) и включением световой индикации и звуковой сигнализации «ПУСК». Убедиться, что привод клапана начал открываться. Дождаться полного открытия клапана и убедиться, что включился светодиод красного цвета на панели БРЛ-У-2 «Клап. Откр.».

Внимание! При использовании ШУ-ДУ(ПД) с неподключенными электроприводом клапана или вентилятора будет срабатывать световая индикация и звуковая сигнализация «НЕИСПРАВНОСТЬ»!

Дождаться окончания задержки на открытие клапана(90сек.), после чего включится контактор вентилятора и будет произведен запуск вентилятора. Убедиться, что сработал светодиод красного цвета «Вентилятор включен».

7.2.7 Перевести переключатель выбора режимов в положение «ВЫКЛ.» и нажать на панели блока БРЛ-У-2 кнопку «СБРОС ПП». Убедиться, что выключилась световая индикация и звуковая сигнализация «ПУСК». Убедиться что выключился контактор и вентилятор был остановлен. Убедиться что привод клапана начал закрываться.

Задержка на открытие\закрытие клапана сопровождается переключением с частотой 1Гц светодиода синего цвета на блоке БРЛ-У-1.

Если в шкафах установлены блоки БРЛ-ОК(обогрев клапанов), то сначала производится обогрев клапанов(120 сек.), после чего производится открытие\закрытие клапанов.

7.2.8 Проверка работы ШУ-ДУ(ПД) в режиме автоматического управления совместно с ППУ и дистанционного управления совместно с УДП, проводится аналогичным образом, при положении переключателя «ВКЛ.» и подаче сигналов ППУ и УДП типа «сухой контакт» на блоки БРЛ-КДС-1 и БРЛ-РПД-1(используя БРЛ-Р).

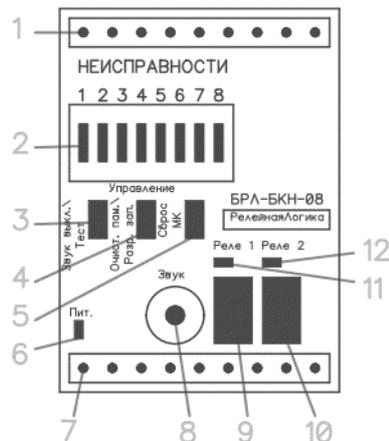
7.2.9 Выполнить проверку работы ШУ-ДУ(ПД) в режиме автоматического управления с ППУ, пользуясь методикой проверки изложенной в руководстве по эксплуатации на ППУ.

ВНИМАНИЕ! ПРОВЕРКУ РАБОТЫ ШУ-ДУ(ПД) В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ ВЫПОЛНЯТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ УСПЕШНОГО ЗАВЕРШЕНИЯ ПРОВЕРКИ РАБОТЫ ВСЕХ АГРЕГАТОВ В РЕЖИМЕ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ!

8. ТИПИЧНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ ШУ-ДУ(ПД) И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Описание блока БРЛ-БКН-08

№	Описание
1	Разъем внешних подключений 1
2	Индикатор неисправностей
3	Кнопка "Звук выключить\Тест"
4	Кнопка "Очист. пам.\Разр. зап."
5	Кнопка "Сброс МК"
6	Индикатор "Питание в норме"
7	Разъем внешних подключений 2
8	Звуковой индикатор
9	Реле 1
10	Реле 2
11	Индикатор "Реле 1 включено"
12	Индикатор "Реле 2 включено"



8.1 В шкафу установлен блок БРЛ-БКН-08, предназначенный для оперативного контроля неисправностей. Блок контролирует поступающие на входы 1-8 сигналы неисправностей (См. Таблица неисправностей) для их дальнейшего отображения на светодиодном индикаторе и выдачи обобщенного сигнала «Неисправность».

8.2 Блок может вести журнал событий «Неисправность» - запись поступающих сигналов со входов 1-8, с их последующим отображением на светодиодном индикаторе после снятия сигнала неисправности со входа(ов).

8.3 В блоке имеется возможность сброса журнала событий «Неисправность», а также выбор режима разрешения\запрещения записи в журнал событий (базовая установка – «Запись журнала выкл.»).

8.4 Режимы отображения состояния сигнала неисправность на индикаторе:

- Постоянное свечение красного светодиода (каналы 1-8) — неисправность на входе;
- Переключение красного светодиода (каналы 1-8) с частотой 1Гц - неисправность на входе снята, запись неисправности в журнал событий произведена.

8.5 Имеется возможность тестирования светодиодного индикатора и звукового сигнала, а также отключение звука при поступлении обобщенного сигнала «Неисправность»:

8.6 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ (БРЛ-БКН-08)

8.6.1 На плате блока расположен светодиодный индикатор неисправностей и кнопки управления:

- **Индикатор неисправностей** – светодиодный индикатор на 8 сегментов красного цвета, отображение номеров (1-8) событий «Неисправность».

- **Кнопка «ЗВУК ВЫКЛ.\ТЕСТ»**

При наличии сигнала «Неисправность», короткое нажатие на кнопку (менее 1 сек.) — выключение звукового сигнала (в зависимости от версии программы, звуковой сигнал события «Неисправность» может быть отключен программно).

Длинное нажатие на кнопку (более 1 сек.) — тест светодиодного индикатора неисправностей и звукового сигнала (возобновление звукового сигнала, при его отключении).

- **Кнопка «ОЧИСТ. ПАМ.\РАЗР. ЗАП.»**

Короткое нажатие на кнопку (менее 1 сек.) – удаление (очистка) событий журнала неисправностей.

Длинное нажатие на кнопку (2 сек.) - режим разрешения\запрещения записи сигналов неисправности в журнал событий. Одиночный звуковой сигнал соответствует режиму «Запись запрещена», два одиночных сигнала — «Запись разрешена». Для того чтобы изменения вступили в силу необходимо либо кратковременно нажать на кнопку «Сброс МК», либо включить и выключить питание блока (шкафа). При включении, устройство издаст либо одиночный сигнал, что будет соответствовать режиму «Запись событий запрещена», либо два одиночных, что будет соответствовать режиму «Запись событий разрешена».

- **Кнопка «СБРОС МК»**

Короткое нажатие на кнопку осуществляет сброс устройства (перезагрузку).

8.7 Таблица неисправностей(см. индикатор БРЛ-БКН-08)

	Тип неисправности	Описание неисправности
1	Питающий ввод\ Резервный ввод:	<p>Проверить правильность подключения питающего ввода А-В-С — на передней панели реле контроля напряжения ЕЛ(KV1)должны быть включены светодиоды зеленого и желтого цвета «Норма».</p> <p>Проверить подключение линии контроля Резервного ввода АВР(KV2), проверить мультиметром наличие напряжения 220В, АС на линии контроля Резервного ввода АВР.</p> <p>Если вы не производите подключение линии контроля Резервного ввода — реле KV2 необходимо снять!</p>
2	Электродвигатель\ Контактёр вентилятора	<p>Если на плате блока БРЛ-УКН-3 включен светодиод желтого цвета(Неисправность), то:</p> <p>— Проверить подключение(правильность подключения) силовой линии электродвигателя вентилятора. Мультиметром проверить целостность линии подключения, а также целостность плавкой вставки блока БРЛ-УКН-3 (ВПБ6 6,3А) и целостность катушки контактора управляющего вентилятором.</p>
3	Сигнал ППУ(ПОЖАР)	<p>Проверить целостность и правильность подключения линии ППУ (правильность подключения блоков БРЛ-Р к блоку БРЛ-КДС-1).</p>
4	Сигнал УДП(ПУСК)	<p>Проверить целостность и правильность подключения линии УДП (правильность подключения блоков БРЛ-Р к блоку БРЛ-РПД-1).</p>
5	Контактёр\УПП(ПЧ)	<p>Мультиметром проверить поступление сигнала +24В на клемму Х3(6) блок БРЛ-У-1, при включении контактора вентилятора.</p>
6	Привод клапана	<p>Если на плате блока БРЛ-К включен светодиод желтого цвета(Неисправность):</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверить правильность установки джамперов выбора типа клапана – см. п. 6.6; - проверить правильность установки джампера типа контакта сигнала «Неисправность» - см. п. 6.6; -проверить мультиметром напряжение 220В, АС на клеммах 1-2(X1) блока БРЛ-К; — проверить мультиметром целостность плавкой вставки блока БРЛ-К (ВПБ6 0,16А); -проверить подключение(правильность подключения) силовой линии привода клапана; <p>Если в шкафу установлен блок обогрева клапана БРЛ-ОК:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проверить отсутствие включенного желтого светодиода(Неисправность) на блоке БРЛ-ОК; -проверить мультиметром напряжение 220В, АС на клеммах 1-2(X1) блока БРЛ-ОК; — проверить мультиметром целостность плавкой вставки блока БРЛ-ОК (ВПБ6 6,3А); -проверить подключение(правильность подключения) силовой линии электро-нагревателя клапана;
7	УПП\ПЧ	<p>Проверить настройки УПП\ПЧ</p>
8	Дверь зоны МГН	<p>Проверить целостность и правильность подключения линии Дверь зоны МГН (правильность подключения блоков БРЛ-Р к блоку БРЛ-РПД-1).</p>

При возникновении вопросов обращайтесь в службу техподдержки по телефонам +7(495) 663-94-09

9.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

9.1 С целью поддержания исправности **ШУ-ДУ(ПД)** в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодические(не реже одного раза в полгода):

- внешний осмотр, с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой;
- контроль световой индикации и звуковой сигнализации;
- проверку работоспособности шкафа совместно с управляемым оборудованием;
- проверку сопротивления изоляции соединительных линий;
- проверку надежности соединения кабелей.

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

10.ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

10.1 **ШУ-ДУ(ПД)** в транспортной таре транспортируется любым видом транспорта в крытых транспортных

средствах (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т.д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

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

10.3 Хранение ШУ-ДУ(ПД) в транспортной таре в складах изготовителя и потребителя должно соответствовать условиям 1 по ГОСТ 15150-69.

11.УТИЛИЗАЦИЯ.

11.1 ШУ-ДУ(ПД) содержат радиоэлектронные компоненты и подлежат утилизации способом, который применяется для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в регионе его применения.

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ШУ-ДУ(ПД) требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Предприятие-изготовитель рекомендует выполнять работы по монтажу, настройке и эксплуатации оборудования организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также аттестованными специалистами, имеющими соответствующий квалификационный уровень.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев, с даты выпуска.

12.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену ШУ-ДУ(ПД). Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае самостоятельного ремонта ШУ-ДУ(ПД).

12.4 В случае выхода ШУ-ДУ(ПД) из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть по адресу: 127644, г. Москва, ул. Лобненская, д.21, стр.5 с указанием наработки ШУ-ДУ(ПД) на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

13.СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ.

13.1 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.В.00503/21 Серия RU №0271651

14.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

14.1 Шкаф управления ШУ-ДУ(ПД) - _____-54 УХЛ4

Заводской номер _____

Соответствует ТУ **26.30.50.123-001-29151381-2021** и признан годным к эксплуатации

Дата выпуска « ____ » _____ 2024 г.

Контролер _____

М.П.

15.КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ШУ-ДУ(ПД).

ШУ-ДУ(ПД) - _____-54 УХЛ4 ----- 1 шт.

Комплект ключей(дверь) ----- 2 шт.

Комплект ключей переключатель ручного режима «ВКЛ.-ВЫКЛ.» ----- 2 шт.

Плавкая вставка ВПБ6 0,16А ----- 1 шт.

Плавкая вставка ВПБ6 6.3А ----- 2 шт.

Блок БРЛ-Р ----- 2 шт.

Паспорт ----- 1 шт.

Схема подключения ----- 1 шт.

16.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

Шкаф управления ШУ-ДУ(ПД) - _____ - 54 УХЛ4

Изготовитель ООО «Производственная Компания РЛ»

Заводской номер _____

Дата выпуска « ____ » _____ 2024 г.

Введен в эксплуатацию на _____

наименование предприятия(организации)

краткая характеристика объекта и его адрес

М.П.

подпись представителя монтажной(сервисной) организации

Дата _____

Лицензия № _____ от « ____ » _____ г.

17.СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.

17.1 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: 127644, г. Москва, ул. Лобненская, д.21, стр.5

Форма №1 сбора информации

ШУ-ДУ(ПД) _____

Заводской № _____

Время хранения _____

Дата ввода в эксплуатацию « ____ » _____ 20__ г.

Дата выхода из строя	Краткое содержание рекламации	Принятые меры	Примечания

Печать

Подпись _____

« ____ » _____ 20__ г.

