



Шкафы управления ШУ-ДУ, ШУ-ПД производства компании «Релейная Логика», предназначены для управления в автоматическом, дистанционном и ручном режиме вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха, электрическими калориферами, а также клапанами дымоудаления\подпора, при возникновении пожара. Шкафы управления разработаны в соответствии с требованиями Технического регламента Евразийского экономического союза "О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения" (ТР ЕАЭС 043/2017), а также в соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 "Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний".

Структура условного обозначения шкафа

ШУ-ДУ(ПД)-Х1-Х2-Х3-Х4-Х5-Х6-Х7-54 УХЛ 4, где:

ШУ- шкаф управления;

ДУ - дымоудалением;

ПД - подпором воздуха;

Х1 - номинальный ток шкафа управления(либо мощность подключаемого электродвигателя вентилятора кВт);

Х2* – тип запуска:

ПП – прямой пуск(базовая комплектация);

УПП – устройство плавного пуска;

ПЧ – частотный преобразователь.

Х3** - номинальный ток подключаемого ЭК\мощность подключаемого ЭК кВт;

Х4 - тип сигналов управления\диспетчеризации(серия шкафов):

С - «сухой контакт»;

П - «управление 12-24В DC»;

Р - «Рубеж, прот. R3»;

Б - «Болид, RS-485»;

М - «Modbus RTU(TCP), RS-485».

Х5*** - количество управляемых клапанов;

Х6 - напряжение питания приводов клапанов:

220 – напряжения питания приводов клапанов 220В, AC;

24 – напряжение питания приводов клапанов 24В, DC;

Х7 - тип привода:

Р - реверсивный;

П - возвратная пружина;

Э - электромагнитный.

54 - степень защиты по ГОСТ 14254-80

УХЛ4 - степень защиты шкафа по ГОСТ 15150-69

* Если прямой пуск, то не указывается.

**При заказе с управлением ЭК.

**Если ни одного, то не указывается.

Сокращения применяемые в тексте:

ППУ - прибор пожарный управления;

УДП - устройство дистанционного пуска;

ЭК - электрический калорифер

РПД – реле перепада давления

Основные функции шкафов управления ШУ-ДУ и ШУ-ПД

Режимы работы:

- **Автоматический** - запуск вентилятора производится по сигналу от прибора пожарного управления (ППУ), тип сигнала запуска - зависит от серии шкафа(С, П, Р, Б, М);

- **Дистанционный** - запуск вентилятора производится по сигналу от устройства дистанционного пуска (УДП);

- **Ручной** - запуск вентилятора производится с помощью переключателя с ключом, установленного на двери шкафа управления. Этот режим, также может использоваться для

проверки работоспособности вентилятора и клапана;

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

Сигналы «Пуск», «Пожар» и «Неисправность» имеют квитирование. Для сброса, необходимо снять сигналы запуска\неисправности. Сброс может быть произведен вручную(с помощью кнопок на панели БРЛ-У-2) либо автоматически*.

***В шкафах выпускаемых с 01.12.2023 сброс сигналов «Пуск», «Пожар» и «Неисправность» выполняется автоматически, при наличии снятия сигналов запуска.**

В шкафу установлен блок контроля линии БРЛ-КДС-1, который контролирует управляющую линию «Пожар»(ППУ) на обрыв и короткое замыкание.

В шкафу серии С и П установлен блок контроля линии БРЛ-РПД-1, который контролирует управляющую линию «Пуск»(УДП) на обрыв и короткое замыкание. Если сигнал УДП не используется, то данный блок также может быть использован для контроля сигнала срабатывания реле перепада давления вентилятора.

Для переключения режимов «Автоматический» и «Ручной» необходимо установить ключ переключателя режимов в нужное вам положение.

В положении «Ручной» извлечь ключ из переключателя невозможно, извлечение ключа возможно только если он находится в положении «Автоматический»

Прием сигнала от ППУ и УДП, производится независимо от положения переключателя режимов работы.

Вывод информационных, дискретных сигналов в систему диспетчеризации:

- Неисправность питающего ввода;
- Неисправность(обобщенный сигнал неисправности);
- Пуск(прием сигнала от УДП, либо пуск произведен установкой переключателя в положение «Ручной»);
- Вентилятор включен(а также УПП, ПЧ в состоянии «ПУСК»);
- Неисправность УПП(ПЧ)*;
- ЭК включен**;
- Клапан открыт***;
- Клапан закрыт***.

Свето-звуковая индикация шкафа ШУ-ДУ:

- Пожар;
- Пуск;
- Неисправность;

Световая индикация шкафа ШУ-ДУ:

- Питание в норме(цепи управления ШУ);
- Вентилятор включен;
- ЭК 1ст. включен**;
- ЭК 2ст. включен**;
- Нагрев ЭК**;
- Продув ЭК**;
- Неисправность ЭК 1ст.**;
- Неисправность ЭК 2ст.**;
- Перегрев ЭК**;
- Неисправность канального датчика температуры**;
- Клапан открыт***;
- Клапан закрыт***.

* - Установка по заданию заказчика;

** - При заказе шкафа с блоком управления ЭК;

*** - Если используется блок БРЛ-К(управление приводом клапана).

Органы управления шкафа ШУ-ДУ:

- Кнопка «Тест индикации» - проверка работоспособности всей свето-звуковой индикации, расположенной на двери шкафа;
- Кнопка «Звук отключить» - отключение звуковой сигнализации «Пуск» и\или «Пожар» и\или «Неисправность» (автоматическое восстановление звуковой сигнализации происходит при каждом новом поступлении любого из этих сигналов, также можно произвести восстановление параметров звуковой индикации кратковременным нажатием на кнопку «Тест индикации»);
- Кнопка «Сброс Пуск\Пожар» - сброс сигналов «Пуск» и «Пожар»(ключ переключателя должен быть в положении «Автоматический»);

- **Кнопка «Сброс Неисправность»** - сброс сигналов неисправности, поступивших от устройств контроля (Неисправность питания, неисправность электродвигателя, неисправность катушки магнитного пускателя или управляющего реле, неисправность резервного ввода АВР, неисправность привода клапана, неисправность управляющих линий ППУ и УДП). Сигнал «Неисправность» имеет задержку 1,5-2 сек., для исключения ложных срабатываний устройств контроля шкафа. Сброс сигнала неисправности возможен только при полном устранении всех неисправностей.

Контроль неисправностей шкафа ШУ-ДУ:

- Неисправность питающего ввода (контроль на обрыв фаз, неправильное чередование фаз, «слипание» фаз, аварийные пороги напряжения);
- Неисправность резервного ввода АВР (постоянный контроль состояния линии резервного ввода АВР);
- Неисправность подключаемого электродвигателя (контроль силовой цепи электродвигателя на обрыв);
- Неисправность катушки магнитного пускателя (постоянный контроль на обрыв и короткое замыкание);
- Неисправность питающей цепи управления (контроль наличия напряжения цепи управления);
- Неисправность управляющих цепей «Пожар» (ППУ) и «Пуск» (УДП) (контроль на обрыв и короткое замыкание);
- Неисправность линии реле перепада давления (контроль на обрыв и короткое замыкание)*;
- Неисправность устройства плавного пуска, или частотного преобразователя;
- Неисправность подключаемого электропривода клапана (контроль на обрыв и короткое замыкание);
- Неисправность подключаемого ЭК (контроль силовой цепи ЭК на обрыв и короткое замыкание)**;
- Неисправность катушки магнитного пускателя ЭК (постоянный контроль на обрыв и короткое замыкание)**;
- Неисправность линии датчика реле температуры (Обрыв, КЗ)**.

* - Если установлен блок БРЛ-РПД-1.

** - При заказе шкафа с блоком управления ЭК.

Внимание! С 18.03.2024 года во всех шкафах пожарной автоматики производимых нашей компанией устанавливается блок контроля неисправностей БРЛ-БКН-08, для оперативного контроля и ведения журнала неисправностей шкафа управления.

Шкаф ШУ-ДУ-С(П) имеет встроенную задержку на запуск вентилятора, для открытия клапана (90 сек.), которую при использовании конфигурации шкафа без управления клапаном можно отключить установкой соответствующего джампера на блоке БРЛ-У-1 (основной блок управления).

Шкаф ШУ-ДУ-С(П) имеет функцию контроля положения клапана («Открыт»-«Закрыт»), которую можно включить установкой соответствующего джампера на блоке БРЛ-У-1 (основной блок управления)*.

Для выбора типа используемого привода (реверсивный, или с возвратной пружиной) нужно установить\снять соответствующий джампер на блоке БРЛ-У-1 (основной блок управления)*.

Шкаф ШУ-ДУ с ЭК имеет встроенную задержку на продув ЭК при снятии сигналов Пуск\Пожар (180 сек.).

*В зависимости от версии программы блока.

В шкафу установлен **автоматический выключатель** серии **ВА-103М** производства компании DEKraft специально предназначенный для защиты цепей вентиляции, дымоудаления и других систем, где не требуется теплозащита.

В шкафах установлены **контакторы** серии **КМ-103** производства DEKraft.

В шкафах ШУ-ДУ могут дополнительно устанавливаться устройства плавного пуска (УПП), частотные преобразователи (ПЧ), а также модули управления ЭК (обогрев).

Все контакты управляющих реле, а также катушки контакторов оснащены РС-цепями.

Шкафы ШУ-ДУ могут работать с системами «Болид», «Рубеж» (прот. R3), а также легко встраиваются в любую другую систему.

Шкафы обеспечивают управление любыми типами клапанов дымоудаления(с возвратной пружиной, реверсивные, электромагнитные), с номинальным рабочим напряжением питания электроприводов клапанов - 220В, 50Гц переменного напряжения, либо 24В постоянного напряжения с выводом световой индикации о состоянии клапана «Клапан открыт», «Клапан закрыт», «Неисправность клапана» на панель индикации установленную на дверце шкафа, а также сигналов состояния «Клапан открыт» и «Клапан закрыт» в систему диспетчеризации. Также осуществляется постоянный контроль привода клапана на обрыв и КЗ,

Шкафы изготовлены из металла, окрашены серой(красной) порошковой эмалью и имеют степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-80.

Ввод и вывод подключаемых кабелей возможен как сверху, так и снизу.

В шкафу установлены блоки контроля, управления и индикации серии БРЛ разработки ООО «РЛ» (Релейная Логика):

БРЛ-У-1 - основной блок управления;

БРЛ-У-2 - блок управления и свето-звуковой индикации;

БРЛ-БКН-08 – блок контроля неисправностей;

БРЛ-УКН-3 - блок контроля ЭД и катушки КМ на обрыв и КЗ;

БРЛ-КДС-1 - блок контроля линии ППУ на обрыв и КЗ и автоматического сброса сигналов «Пуск», «Пожар», «Неисправность»;

БРЛ-РПД-1 - блок контроля линии УДП(или реле перепада давления) на обрыв и КЗ, а также контроль срабатывания реле перепада давления вентилятора;

БРЛ-К - блок управления и контроля привода клапана(Р, П, Э) на обрыв и КЗ;

БРЛ-ЭК-1 – блок управления электрическим калорифером(до 2х ст.);

БРЛ-ЭК-2 – блок световой индикации;

БРЛ-ПР42 – блок управления переключением ступеней ЭК;

БРЛ-Р - блок резисторов;

БРЛ-РС – блок искрогасящей цепочки.

Все разрабатываемые и производимые нами блоки имеют сертификат соответствия.

Схема подключения ШУ-ДУ(ШУ-ПД) серии С («Сухой контакт»)

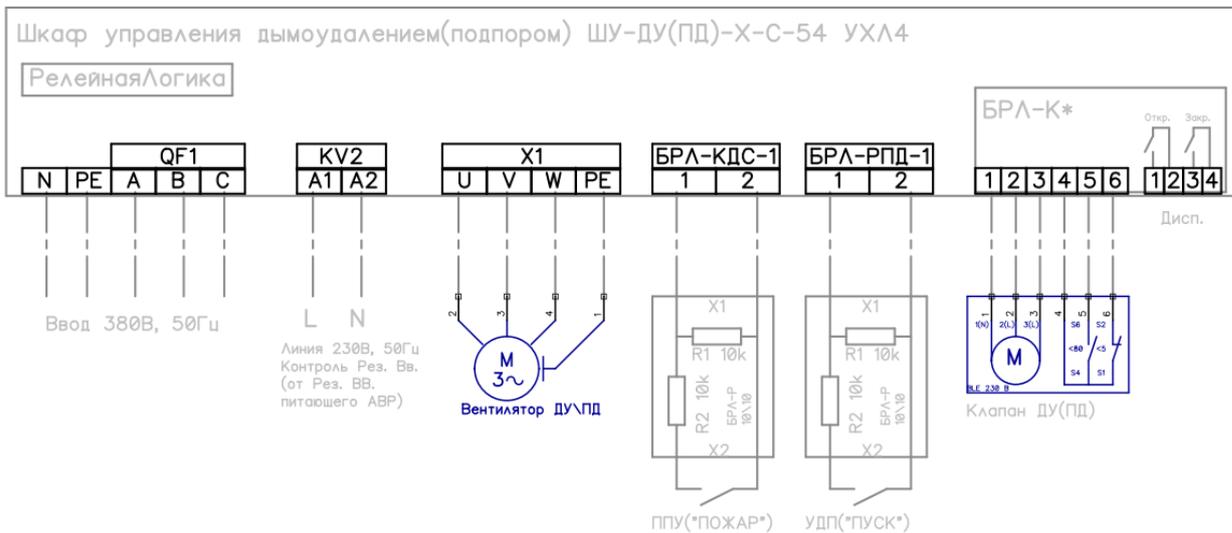
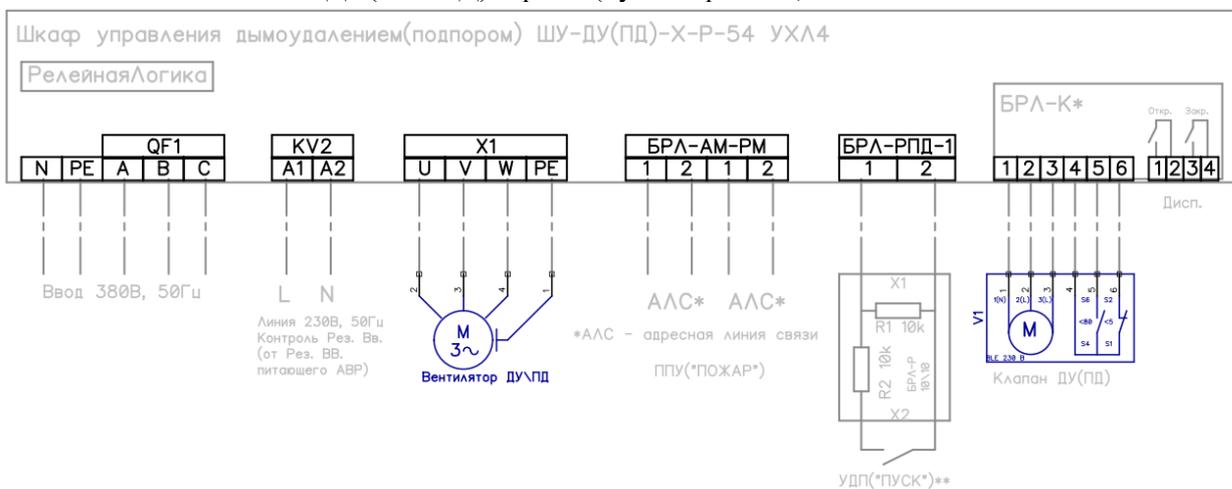


Схема подключения ШУ-ДУ(ШУ-ПД) серии Р(Рубеж прот. R3)



*Если установлен блок БРЛ-К

** Если установлен блок БРЛ-РПД-1

ПРАЙС-ЛИСТ

Цены с НДС. Действуют с 18.03.2024 года

Шкафы управления ШУ-ДУ(ПД) серии С, без управления приводом клапана.

Наименование	Базовая цена	Мощность ЭД, кВт	Размер ВХШХГ, мм	Ближайший аналог
ШУ-ДУ-01-С-54 УХЛ4	40600,00	0,55	500x400x220	
ШУ-ДУ-02-С-54 УХЛ4	40600,00	0,75	500x400x220	
ШУ-ДУ-04-С-54 УХЛ4	40600,00	1,1	500x400x220	
ШУ-ДУ-06-С-54 УХЛ4	40600,00	1,5-2,2	500x400x220	
ШУ-ДУ-10-С-54 УХЛ4	40600,00	3-4	500x400x220	
ШУ-ДУ-16-С-54 УХЛ4	40990,00	5,5	500x400x220	
ШУ-ДУ-20-С-54 УХЛ4	41500,00	7,5	500x400x220	
ШУ-ДУ-25-С-54 УХЛ4	41700,00	11	500x400x220	
ШУ-ДУ-32-С-54 УХЛ4	42800,00	15	500x400x220	
ШУ-ДУ-40-С-54 УХЛ4	46850,00	18,5	650x500x220	
ШУ-ДУ-50-С-54 УХЛ4	47700,00	22	650x500x220	
ШУ-ДУ-63-С-54 УХЛ4	48450,00	30	650x500x220	
ШУ-ДУ-80-С-54 УХЛ4	54950,00	37	650x500x220	
ШУ-ДУ-100-С-54 УХЛ4	54950,00	45	650x500x220	

Стоимость установки блока управления клапаном БРЛ-К – 3000 руб.

Шкафы управления ШУ-ДУ(ПД) серии Р(Рубеж, прот. R3), без управления приводом клапана.

Наименование	Базовая цена	Мощность ЭД, кВт	Размер ВХШХГ, мм	Ближайший аналог
ШУ-ДУ-01-Р-54 УХЛ4	42880,00	0,55	500x400x220	-
ШУ-ДУ-02-Р-54 УХЛ4	42880,00	0,75	500x400x220	-
ШУ-ДУ-04-Р-54 УХЛ4	42880,00	1,1	500x400x220	-
ШУ-ДУ-06-Р-54 УХЛ4	42880,00	1,5-2,2	500x400x220	ШУН\В-1,5-00-R3
ШУ-ДУ-10-Р-54 УХЛ4	42880,00	3-4	500x400x220	ШУН\В-3(4)-00-R3
ШУ-ДУ-16-Р-54 УХЛ4	43300,00	5,5	500x400x220	ШУН\В-5,5-00-R3
ШУ-ДУ-20-Р-54 УХЛ4	43850,00	7,5	500x400x220	ШУН\В-7,5-00-R3
ШУ-ДУ-25-Р-54 УХЛ4	43950,00	11	500x400x220	ШУН\В-1100-R3
ШУ-ДУ-32-Р-54 УХЛ4	45150,00	15	500x400x220	ШУН\В-15-00-R3
ШУ-ДУ-40-Р-54 УХЛ4	49150,00	18,5	650x400x220	ШУН\В-18-00-R3
ШУ-ДУ-50-Р-54 УХЛ4	49999,00	22	650x500x220	ШУН\В-22-00-R3
ШУ-ДУ-63-Р-54 УХЛ4	50750,00	30	650x500x220	ШУН\В-30-00-R3
ШУ-ДУ-80-Р-54 УХЛ4	57250,00	37	650x500x220	ШУН\В-37-00-R3
ШУ-ДУ-100-Р-54 УХЛ4	57350,00	45	650x500x220	ШУН\В-45-00-R3

Производим шкафы управления вентиляторами до 250кВт

*Указаны базовые розничные цены.

Скидки при объемах закупки.