

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ АДРЕСНЫЙ КУПОЛ ШУВ-3 / КУПОЛ ШУВ-45

Руководство по эксплуатации

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Шкаф управления вентилятором адресный КУПОЛ ШУВ-3/45 (далее ШУВ) предназначен для управления асинхронным электродвигателем вентилятора дымоудаления и других устройств пожарной автоматики. ШУВ работает совместно с ППКОПУ "КУПОЛ-512" (далее АПКП).

1.2. Для выполнения требований п.5.11 СП6.13130.2021, в конструкции ШУВ применяются автоматические выключатели серии ВА-103М, без теплового расцепителя с характеристикой "МА", характеристика электромагнитного расцепителя D.

1.3. ШУВ управляет асинхронным электродвигателем мощностью от 0,55 до 45кВт в трехфазных электрических сетях общего пользования с номинальным напряжением 380В. Номенклатура шкафов представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Мощность управляемого двигателя	Обозначение модификации ШУВ	Сечение медных жил силового кабеля (мм ²)	Величина тока срабатывания автомата защиты (характеристика электромагнитного расцепителя D, без теплового расцепителя МА)
От 0,55 до 3 кВт	КУПОЛ ШУВ-3	1,5	10А
До 5,5 кВт	КУПОЛ ШУВ-5,5	1,5	16А
До 7,5 кВт	КУПОЛ ШУВ-7,5	2,5	25А
До 11 кВт	КУПОЛ ШУВ-11	2,5	32А
До 15 кВт	КУПОЛ ШУВ-15	4	40А
До 30 кВт	КУПОЛ ШУВ-30	10	63А
До 45 кВт	КУПОЛ ШУВ-45	16	100А

1.4. ШУВ имеет три режима работы, устанавливаемые с помощью трехпозиционного замка:

1.5. «АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПУСК» - включение/выключение электродвигателя по команде АПКП (при этом включен индикатор зеленого цвета «РАБОТА»);

1.6. «ОТКЛЮЧЕН» - запуск электродвигателя невозможен;

1.7. «РУЧНОЙ ПУСК» - пуск/останов электродвигателя с помощью кнопки красного цвета с фиксацией «РУЧНОЙ ПУСК» (при этом включен индикатор зеленого цвета «РП РАЗРЕШЕН»).

1.8. Режимы «ОТКЛЮЧЕН» и «РУЧНОЙ ПУСК» сопровождаются передачей на АПКП сигнала «Сообщение 1».

1.9. При ручном или автоматическом пуске электродвигателя ШУВ передает на АПКП сигнал «Сообщение 2» и включает на своей панели индикатор красного цвета «ПУСК ОСУЩЕСТВЛЕН».

1.10. ШУВ непрерывно контролирует параметры трехфазного электропитания на вводе сети и исправность каждого провода, идущего к управляемому электродвигателю. ШУВ передает на АПКП сигнал о неисправности «Сообщение 1» и блокирует запуск электродвигателя в случаях, если:

- величина входного напряжения любой из 3-х фаз менее 0,85 номинального значения;
- нарушено чередование фаз сетевого напряжения, что приводит к изменению направления вращения управляемого электродвигателя;
- цепь питания электродвигателя повреждена.

1.11. При наличии этих неисправностей на плате контроллера ШУВ включаются желтые индикаторы «НАПРЯЖ», «ФАЗА» и «ОБРЫВ».

1.12. На установленном в ШУВ пусковом контроллере АУ1 (КУПОЛ-РКШ) расположена оптическая индикация:

- реле «ПУСК» включено – красный индикатор работает в мигающем режиме;
- передача информации Сообщение 1 - «НЕИСПРАВНОСТЬ» или Сообщение 2 - «ПУСК ОСУЩЕСТВЛЕН» - желтый индикатор работает в мигающем режиме;
- режим работы «ОТКЛЮЧЕН» - попаременное мигание желтого и красного индикаторов с периодом около 5с.

2. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1. Правила монтажа.

2.1.1. При проектировании размещения ШУВ необходимо руководствоваться Сводом правил СП 484.1311500.2020.

2.1.2. Монтаж ШУВ на месте эксплуатации должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 5 и других регламентирующих документов представителями организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

2.1.3. ШУВ крепится на вертикальную несущую поверхность. Габаритные и установочные размеры ШУВ приведены на рис.1 и 2. Схемы подключения приведены на рис.3.

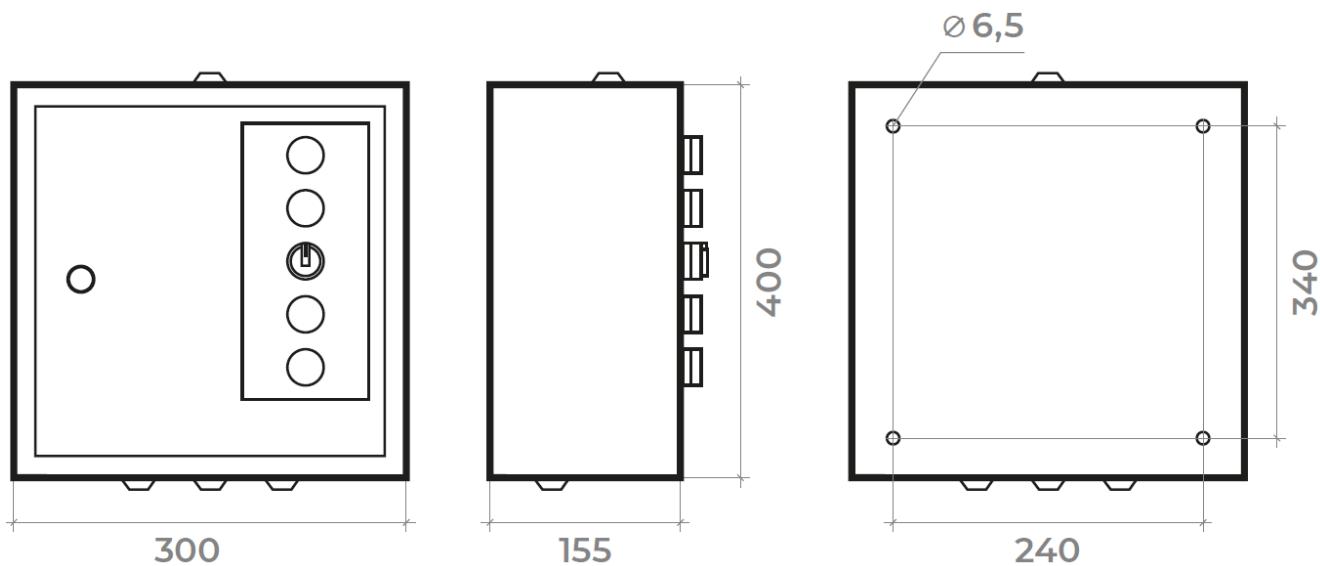


Рис.1. Габаритные и установочные размеры ШУВ-3/ШУВ-15.

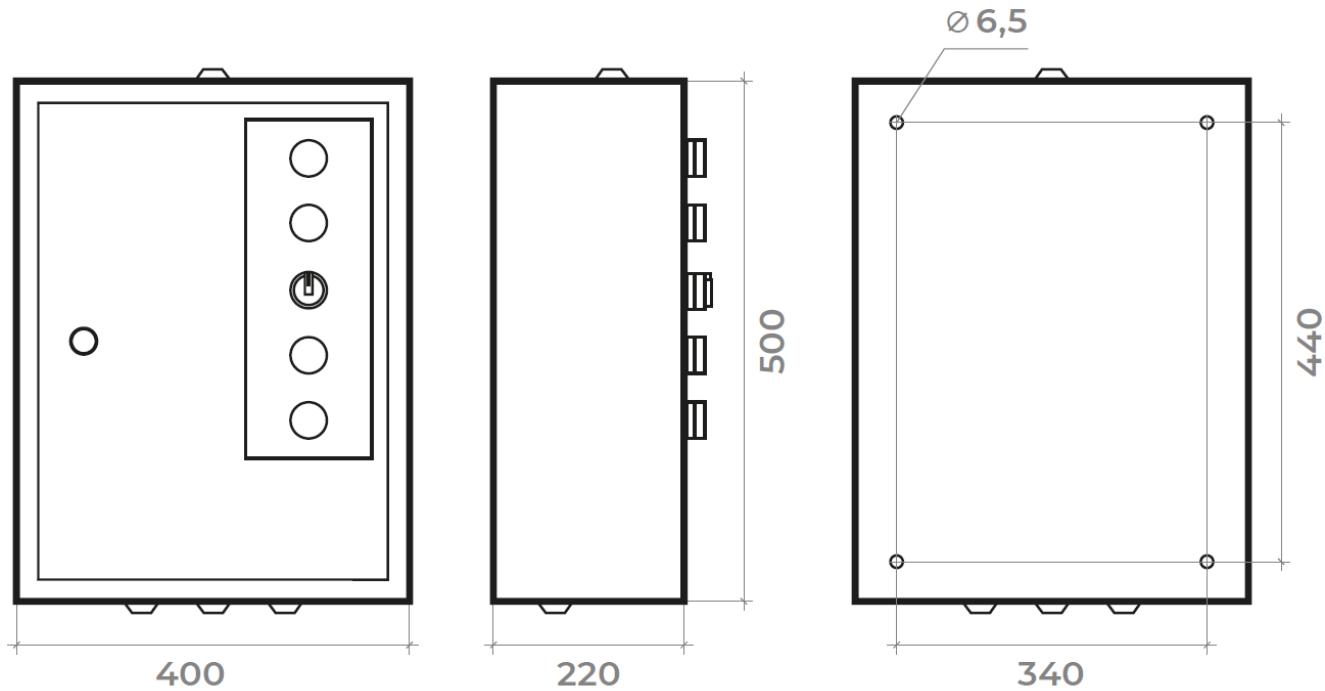


Рис.2. Габаритные и установочные размеры ШУВ-30/ШУВ-45.

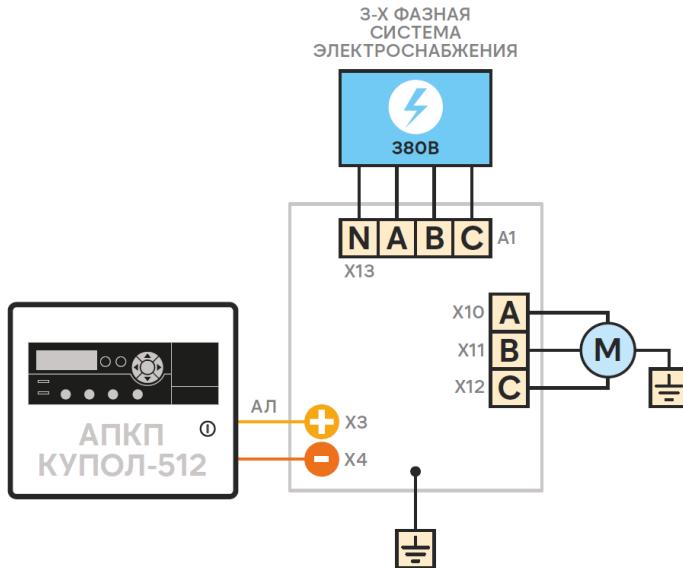


Рис.3. Схема подключения ШУВ-3/ШУВ-45.

Силовые кабели для подключения ШУВ и электродвигателя должны соответствовать требованиям табл.1.



Внимание

Не допускается подключать адресные входы устройства к источникам тока.

2.2. Программирование адреса ШУВ.

2.2.1. Контроллер АУ1 (модуль КУПОЛ-РКШ) программируется в соответствии с «Руководством по программированию» АПКП. В случае необходимости одновременного пуска нескольких приводов для уменьшения перегрузки питающей сети рекомендуется предусматривать задержку между пусками.

2.2.2. Серийный номер модуля указывается на его этикетке и используется при программировании базы данных АПКП, выполняя функции его адреса. Серийный номер заносится в базу данных с помощью ПО "Конфигуратор". Дальнейшая процедура адресации производится в автоматическом режиме по команде АПКП. Подробно процедура программирования описана в «Руководстве по программированию» АПКП.

2.2.3. Этикетку с адресом модуля наклеивают на план объекта и таблицу размещения адресных устройств (АУ).

2.2.4. По окончанию адресации и возвращению АПКП в дежурный режим рекомендуется проверить правильность программирования модуля. Для этого активировать модуль кратковременным удалением джампера 1. Активация модуля сопровождается однократным миганием желтого индикатора, а в журнале событий появляется информация об адресе модуля.

3. НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ

Таблица 2.

Признак неисправности	Идентификация неисправности	Метод устранения	Примечания
На лицевой панели включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», а на плате контроллера ШУВ включается индикатор «НАПРЯЖЕНИЕ».	Фазное напряжение питания снизилось до уровня менее 170 В, или оборвался один из проводов вводного кабеля.	Определить неисправность и устранить причину.	
На лицевой панели включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», а на плате контроллера ШУВ включается индикатор «ФАЗА»	Во вводном кабеле поменялась очередность фаз трехфазного напряжения	Поменять местами любые два фазных провода вводного кабеля электропитания	Указанная неисправность может возникнуть после регламентных или ремонтных работ на питающей электросети
На лицевой панели включается индикатор «НЕИСПРАВНОСТЬ», а на плате контроллера ШУВ включается индикатор «ОБРЫВ»	Оборвался один (или более) проводов соединительного кабеля с электродвигателем привода	Отыскать неисправность и ликвидировать обрыв	

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 4.1. ШУВ соответствует требованиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023 и комплекта технической документации, а также ГОСТ Р 53325-2012.
- 4.2. По устойчивости к воздействию коррозионно-активных агентов ШУВ рассчитан на работу в условиях, соответствующих атмосфере типа II (промышленная) по ГОСТ 15150-69.
- 4.3. Вид климатического исполнения УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.
- 4.4. Степень защиты оболочки ШУВ – IP31 по ГОСТ 14254-96 (по требованию IP54).
- 4.5. ШУВ предназначен для работы в трёхфазных сетях системы TN-S или TN-C-S с номинальным напряжением 380В и частотой 50Гц.
- 4.6. Подключение электродвигателя на напряжение ~220/380В к ШУВ трехжильным кабелем по схеме «звезда». 4.7. Подключение электродвигателя на напряжение ~380/660В к ШУВ трехжильным кабелем по схеме «треугольник». 4.8. Максимальная мощность управляемого электродвигателя не должна превышать:
- | | |
|---------------------|----------|
| Для «ШУВ 3» | 3 кВт. |
| Для «ШУВ 5,5» | 5,5 кВт. |
| Для «ШУВ 7,5» | 7,5 кВт. |
| Для «ШУВ 11» | 11 кВт. |
| Для «ШУВ 15» | 15 кВт. |
| Для «ШУВ 30» | 30 кВт. |
| Для «ШУВ 45» | 45 кВт. |
- 4.9. Информативность ("Норма", "Нет связи", "Неисправность", "Пуск произведен")..... 4.
- 4.10. Время фиксации сообщений, не менее 300 мсек.
- 4.11. Задержка передачи сообщений (кроме "Нет связи"), не более 1сек.
- 4.12. Габаритные размеры: ШУВ-3/ШУВ-15, не более 400x300x175 мм.
ШУВ-30/ШУВ-45, не более 500x400x240 мм.
- 4.13. Масса: ШУВ-3/ШУВ-15, не более 7 кг.
ШУВ-30/ШУВ-45, не более 10 кг.
- 4.14. ШУВ рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающего воздуха от минус 25 до плюс 55 °С и относительной влажности не более 95 % без конденсации влаги.
- 4.15. По помехоустойчивости, помехоэмиссии и устойчивости к индустриальным радиопомехам ШУВ соответствует требованиям третьей степени жесткости в соответствии с п.Б.1.5 ГОСТ Р 53325-2012.
- 4.16. ШУВ по устойчивости к механическим воздействиям (синусоидальная вибрация) соответствует группе исполнения NX по ГОСТ 28203.
- 4.17. Средняя наработка на отказ, не менее 60 000 часов.
- 4.18. Срок службы ШУВ, не менее 10 лет.

5. ЗАКАЗ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 5.1. Обозначение ШУВ при заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен:
- "Шкаф управления вентилятором адресный КУПОЛ ШУВ-3 / КУПОЛ ШУВ-45" ТУ 26.30.50-004-42833369-2023".

5.2. Комплект поставки указан в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Комплектующие	Кол-во	Условное обозначение
1	Шкаф управления вентилятором адресный КУПОЛ ШУВ-3 / КУПОЛ ШУВ-45	1 шт.	ТУ 26.30.50-004-42833369-2023
2	Комплект монтажных изделий.	1 шт.	
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
4	Упаковка	1 шт.	

6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортирование изделий в упаковке предприятия-изготовителя может быть произведено всеми видами закрытого транспорта в контейнерах или ящиках, при этом ящики должны быть накрыты водонепроницаемым материалом. Значения климатических и механических воздействий при транспортировании должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

6.2. ШУВ в упакованном виде должны храниться в крытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени. Температурный режим хранения должен соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2. Гарантийный срок хранения изделия в упаковке и эксплуатации – 24 мес. со дня изготовления. Гарантия прекращается досрочно в случае механических повреждений изделия, наличия следов агрессивных жидкостей, паров.

7.3. Гарантийное обслуживание и ремонт производятся ЮНИМАКС, Россия, 105523, г. Москва, ул. 15-я Парковая, д.46Б.

7.4. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и устройство изделия, не приводящие к ухудшению его параметров.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Шкаф управления вентилятором адресный ШУВ ___, заводской № ____, соответствует техническим условиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель СТК _____ (_____)
М.П.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Шкаф управления вентилятором адресный ШУВ ___, упакован согласно требованиям ТУ 26.30.50-004-42833369-2023.

Дата упаковки _____

Упаковщик _____ (_____)
М.П.