

ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПРИВОДОМ АДРЕСНЫЙ

ОКП 43 7192

ШУП-3 / ШУП-45

Руководство по эксплуатации

ЮНИТ.131.00.00 РЭ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1.1. Шкаф управления приводом адресный ШУП предназначен для управления асинхронным электродвигателем вентилятора дымоудаления и других устройств пожарной автоматики. ШУП работает совместно с ППКОПУ 03041-4-2 "Юнитроник 496М" (далее АПКП).

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

1.1.3. ШУП 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 ШУПа	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	«ШУП-3» ТУ 4371-021-66309897-2017	1,5	10А
До 5,5 кВт	«ШУП-5,5» ТУ 4371-021-66309897-2017	1,5	16А
До 7,5 кВт	«ШУП-7,5» ТУ 4371-021-66309897-2017	2,5	25А
До 11 кВт	«ШУП-11» ТУ 4371-021-66309897-2017	2,5	32А
До 15 кВт	«ШУП-15» ТУ 4371-021-66309897-2017	4	40А
До 30 кВт	«ШУП-30» ТУ 4371-021-66309897-2017	10	63А
До 45 кВт	«ШУП-45» ТУ 4371-021-66309897-2017	16	100А

1.1.4. ШУП имеет три режима работы, устанавливаемые с помощью трехпозиционного замка:

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

1.1.6. «ОТКЛЮЧЕН» - запуск электродвигателя невозможен;

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

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

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

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

1.1.11. величина входного напряжения любой из 3-х фаз менее 0,85 номинального значения;

1.1.12. нарушено чередование фаз сетевого напряжения, что приводит к изменению направления вращения управляемого электродвигателя;

1.1.13. цепь питания электродвигателя повреждена.

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

1.1.15. На установленном в ШУП пусковом контроллере АУ1 (МАКС-У) 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» - попеременное 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 ШУП необходимо руководствоваться Сводом правил СП 484.1311500.2020.

2.1.2. Монтаж ШУП 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. ШУП крепится на вертикальную несущую поверхность. Габаритные и установочные размеры ШУП приведены на рис.1 и 2. Схемы подключения приведены на рис.3.

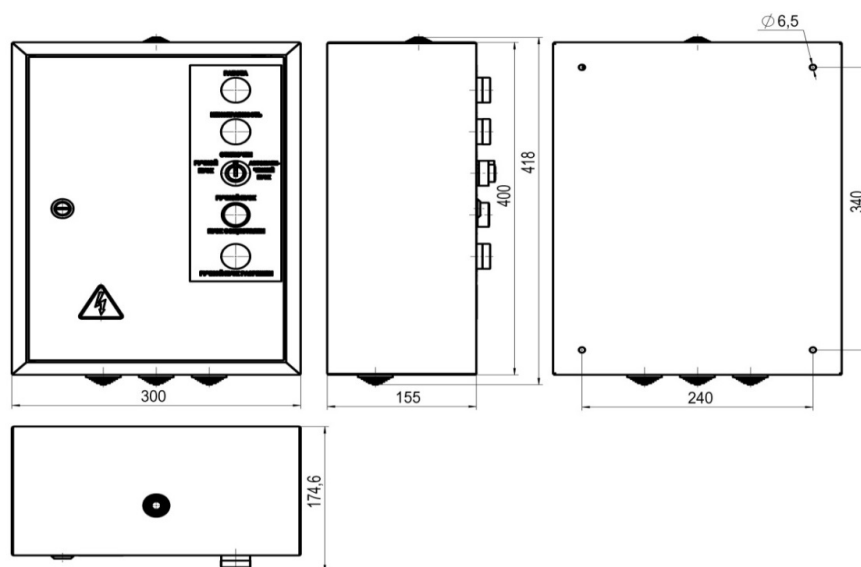


Рис.1. Габаритные и установочные размеры ШУП-3/ШУП-15.

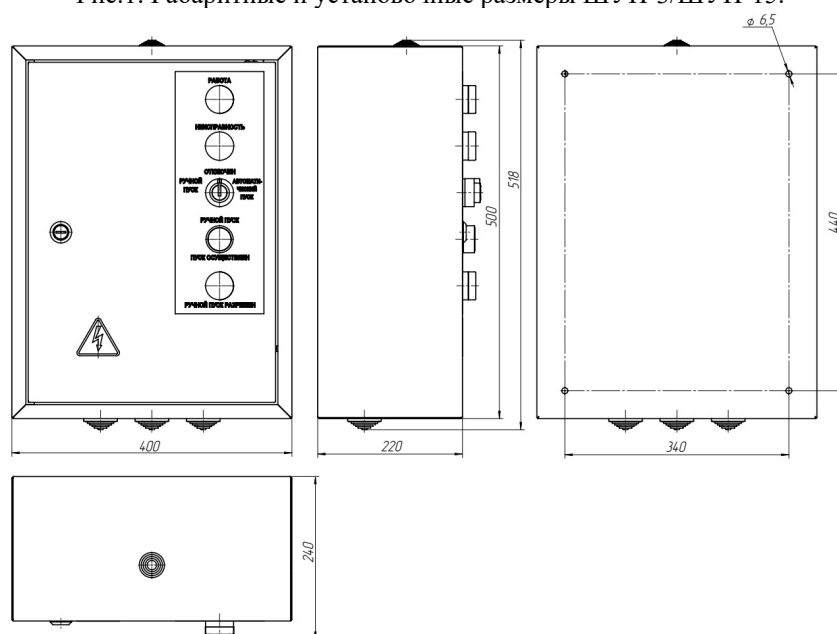


Рис.2. Габаритные и установочные размеры ШУП-30/ШУП-45.

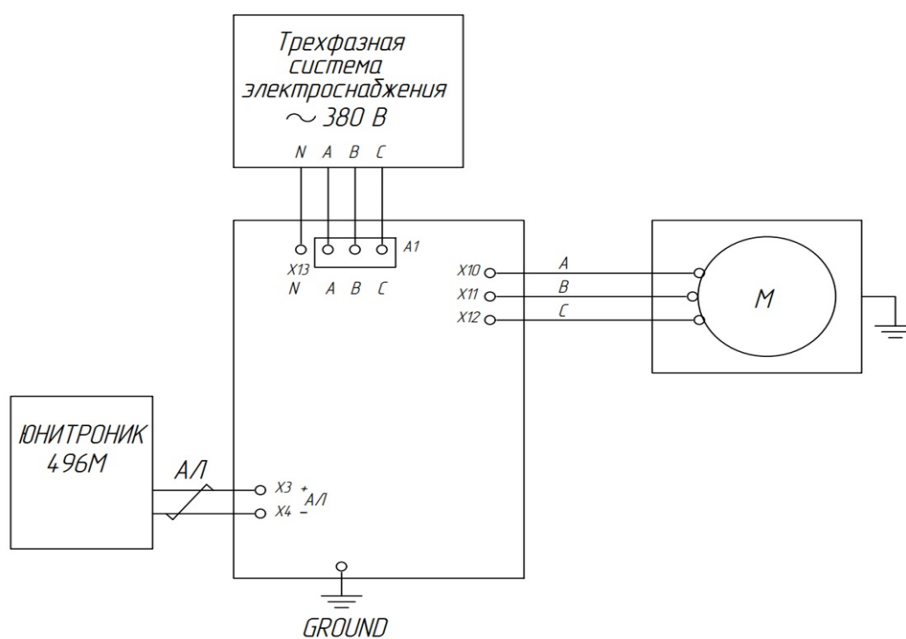


Рис.3. Схема подключения ШУП-3/ШУП-45.

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

<i>i</i>	Внимание Не допускается подключать адресные входы устройства к источникам тока.
-----------------	---

2.2. Программирование адреса ШУП

2.2.1. Контроллер АУ1 (модуль МАКС-У) 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 окончании 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 на дисплее и 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 ШУП 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 ШУП 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 ШУП включается индикатор «ОБРЫВ»	Оборвался один (или более) проводов соединительного кабеля с электродвигателем привода	Отыскать неисправность и ликвидировать обрыв	

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. ШУП соответствует требованиям ТУ 4371-021-66309897-2017 и комплекта технической документации, а также ГОСТ Р 53325-2012.

4.2. По устойчивости к воздействию коррозионно-активных агентов ШУП рассчитан на работу в условиях, соответствующих атмосфере типа II (промышленная) по ГОСТ 15150-69.

4.3. Вид климатического исполнения адресной метки УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69.

4.4. Степень защиты оболочки ШУП – IP31 по ГОСТ 14254-96 (по требованию IP54).

4.5. ШУП 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 ШУП трехжильным кабелем по схеме «звезда».

4.7. Подключение электродвигателя на напряжение ~380/660В к ШУП трехжильным кабелем по схеме «треугольник».

4.8. Максимальная мощность управляемого электродвигателя не должна превышать:

Для «ШУП 3»	3 кВт.
Для «ШУП 5,5»	5,5 кВт.
Для «ШУП 7,5»	7,5 кВт.
Для «ШУП 11»	11 кВт.
Для «ШУП 15»	15 кВт.
Для «ШУП 30»	30 кВт.
Для «ШУП 45»	45 кВт.

4.9. Информативность 4 ("Норма", "Нет связи", "Неисправность", "Пуск произведен").

4.10. Время фиксации сообщений, не менее 300 мсек.

- 4.11. Задержка передачи сообщений (кроме "Нет связи") не более 1сек.
- 4.12. Габаритные размеры: ШУП-3/ШУП-15, не более 400х300х175 мм.
ШУП-30/ШУП-45, не более 500х400х240 мм.
- 4.13. Масса: ШУП-3/ШУП-15, не более 7 кг.
ШУП-30/ШУП-45, не более 10 кг.
- 4.14. ШУП 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 промышленным радиопомехам ШУП соответствует требованиям третьей степени жесткости в соответствии с п.М.1.5 ГОСТ Р 53325-2012.
- 4.16. ШУП по устойчивости к механическим воздействиям (синусоидальная вибрация) соответствует группе исполнения NX по ГОСТ 28203.
- 4.17. Средняя наработка на отказ, не менее 60000 часов.
- 4.18. Срок службы ШУП не менее 10 лет.

5. ЗАКАЗ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 5.1. Обозначение ШУП при заказе и в документации другого изделия, в котором он может быть применен:
- "Шкаф управления приводом адресный ШУП 3 / ШУП-45» ТУ 4371-021-66309897-2017".
- 5.2. Комплект поставки указан в таблице 3.

Таблица 3

№ пп	Комплектующие	Кол-во	Условное обозначение
1	ШУП управления приводом адресный ШУП-3 / ШУП-45	1 шт.	ТУ 4371-021-66309897-2017
2	Комплект монтажных изделий.	1 шт.	
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.	ЮНИТ.131.00.00 РЭ
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. ШУП 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 4371-021-66309897-2017 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 производится ЮНИТЕСТ, 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

ШУП управления адресный ШУП____, заводской № _____, соответствует техническим условиям ТУ 4371-021-66309897-2017 и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель СТК _____ (_____)

М.П.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

ШУП управления адресный ШУП____, упакован согласно требованиям ТУ 4371-021-66309897-2017.

Дата упаковки _____

Упаковщик _____ (_____)

М.П.