

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132; Волгоград (844)278-03-48; Воронеж (473)204-51-73; Екатеринбург (343)384-55-89;
Казань (843)206-01-48; Краснодар (861)203-40-90; Красноярск (391)204-63-61; Москва (495)268-04-70;
Нижний Новгород (831)429-08-12; Новосибирск (383)227-86-73; Ростов-на-Дону (863)308-18-15;
Самара (846)206-03-16; Санкт-Петербург (812)309-46-40; Саратов (845)249-38-78; Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: srp@nt-rt.ru

www.staroruspribor.nt-rt.ru

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ
ФЭП-Р
Паспорт**

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132; Волгоград (844)278-03-48; Воронеж (473)204-51-73; Екатеринбург (343)384-55-89;
Казань (843)206-01-48; Краснодар (861)203-40-90; Красноярск (391)204-63-61; Москва (495)268-04-70;
Нижний Новгород (831)429-08-12; Новосибирск (383)227-86-73; Ростов-на-Дону (863)308-18-15;
Самара (846)206-03-16; Санкт-Петербург (812)309-46-40; Саратов (845)249-38-78; Уфа (347)229-48-12
Единый адрес: srp@nt-rt.ru

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Преобразователь фотоэлектрический ФЭП-Р (в дальнейшем ФЭП-Р) предназначен для преобразования пульсаций инфракрасного излучения пламени в электрические импульсы в схемах защиты и сигнализации при работе в составе котельной автоматики типа КСУ-ЭВМ и КРиК-2.

Наименование - фотоэлектрический преобразователь

Обозначение - ФЭП-Р

Завод-изготовитель -

Дата изготовления “ _ ” _____

Заводской номер _____

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Выходной сигнал - прямоугольные импульсы амплитудой 5-0,5В и частотой, равной частоте пульсаций пламени.

2.2. Температура окружающего воздуха при относительной влажности до 80% от 5 до 50°C.

2.3. Напряжение питания 24⁶В.

2.4. Габаритные размеры преобразователя, не более 100x106x120мм.

2.5. Масса, не более 0,7 кг.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приведен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
Ca3.358.010	Преобразователь фотоэлектрический ФЭП-Р	1	
Ca3.358.010ПС	Паспорт	1	
Ca8.683.286-01	Прокладка	1	
-02	Прокладка	1	
-03	Прокладка	1	

4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Чувствительным элементов преобразователя является фоторезистор ФР202, который установлен на печатной плате. Схема электрическая принципиальная приведена в приложении А.

Печатная плата размещена в металлическом корпусе. Фоторезистор защищен стеклом, которое крепится в корпусе пружинным кольцом. Сзади корпус ФЭП-Р закрывается крышкой. В корпусе ФЭП-Р сбоку имеется отверстие для подвода электрических проводов.

Для предохранения ФЭП-Р от чрезмерного нагрева он снабжен радиатором.

Габаритные и установочные размеры приведены в приложении Б.

5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Эксплуатация ФЭП-Р должна осуществляться в соответствии с требованиями “Правил устройств электрических установок”.

Один раз в неделю следует произвести внешний осмотр ФЭП-Р с целью определения чистоты содержания и проверку исправности электрических соединений и креплений.

6. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

Каждый преобразователь ФЭП-Р перед монтажом должен пройти лабораторную проверку. В лаборатории проверяется сопротивление изоляции между контактной клеммой датчика и его корпусом с помощью мегаомметра. Величина сопротивления изоляции, отсчитанная мегаомметром, должна быть не менее 20 МОм при испытательном напряжении 250 В.

При установке ФЭП-Р необходимо выполнение следующих условий, обеспечивающих надежность работы преобразователя и связанного с ним оборудования:

1) обслуживающий персонал должен иметь свободный доступ к преобразователю ФЭП-Р;

2) не допускать освещения пламенем запальника преобразователя ФЭП-Р основного пламени (при раздельном контроле);

3) ориентировать ФЭП-Р на зону максимальной интенсивности пульсаций излучения пламени методом проб;

4) между пламенем и ФЭП-Р не должно быть препятствий, пламя постоянно должно находиться в поле зрения ФЭП-Р;

5) ФЭП-Р должен устанавливаться с наклоном, предотвращающим оседание различных фракций на его визирное стекло;

6) температура ФЭП-Р не должна превышать 50°C, для чего необходимо производить постоянный обдув через специальный штуцер в корпусе ФЭП-Р. Рекомендуется устанавливать ФЭП-Р на специальных тубусах.

Электрический монтаж ФЭП-Р следует вести проводом сечением не менее 0,5 мм² желательно в экранирующей оплетке в соответствии со схемами соединений и подключений указанных в инструкциях по эксплуатации на применяемый тип котельной автоматики.

Работа преобразователя ФЭП-Р проверяется после монтажа при минимальной и максимальной нагрузках котла, установив ФЭП-Р таким образом, чтобы в том и другом случаях был гарантирован надежный контроль пламени.

7. СРОКИ СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Срок службы 10 лет, в том числе срок хранения не более 1 года в упаковке предприятия-изготовителя в условиях 1 по ГОСТ 15150-69.

7.2 Указанные срок службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

7.3 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие характеристик фотоэлектрического преобразователя ФЭП-Р требованиям конструкторской документации, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа. Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Преобразователь ФЭП-Р заводской номер _____ упакован ОАО "Завод Старорусприбор" согласно требованиям, предусмотренным в технической документации.

должность

личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Преобразователь ФЭП-Р заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, технических условий ТУ 311-00225555.028-95 и признан годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____

личная подпись

расшифровка подписи

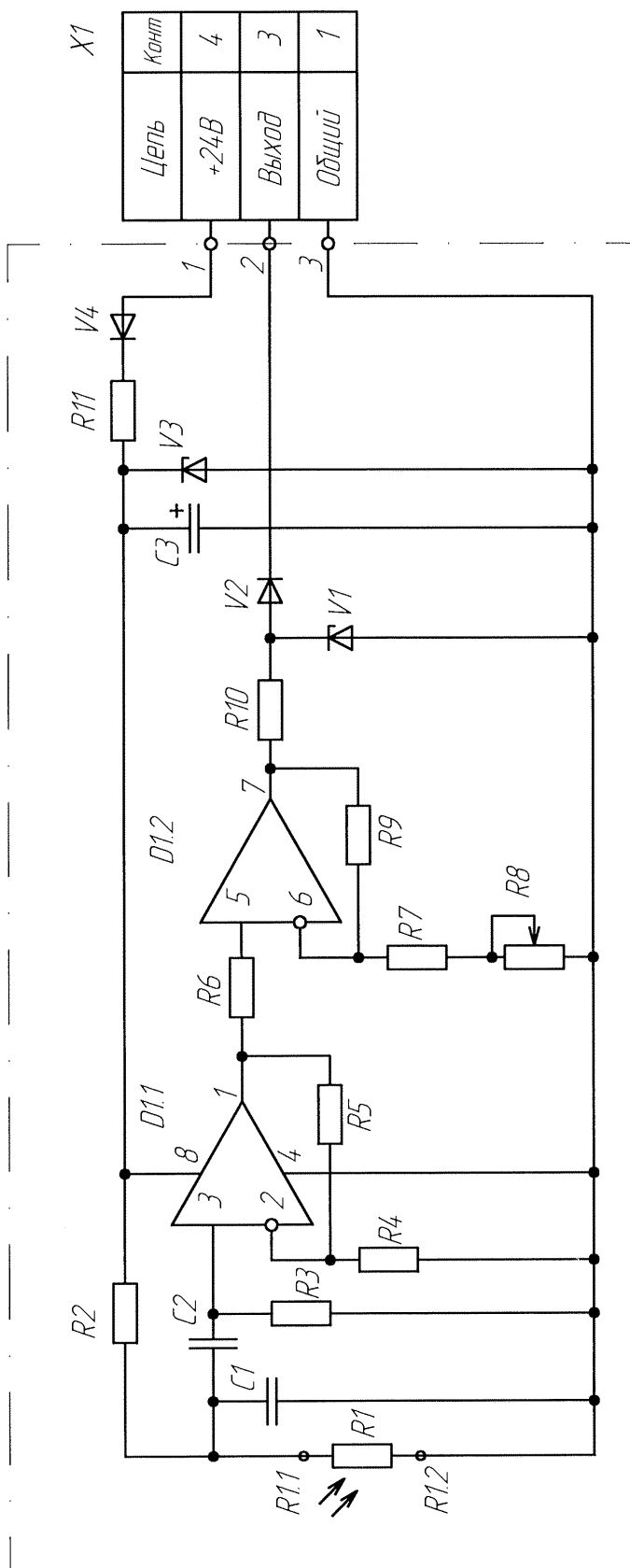
год, месяц, число

10. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

Преобразователь не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания срока службы, и специальных мер утилизации не требует.

Приложение А
(справочное)

Схема электрическая принципиальная ФЭП-Р



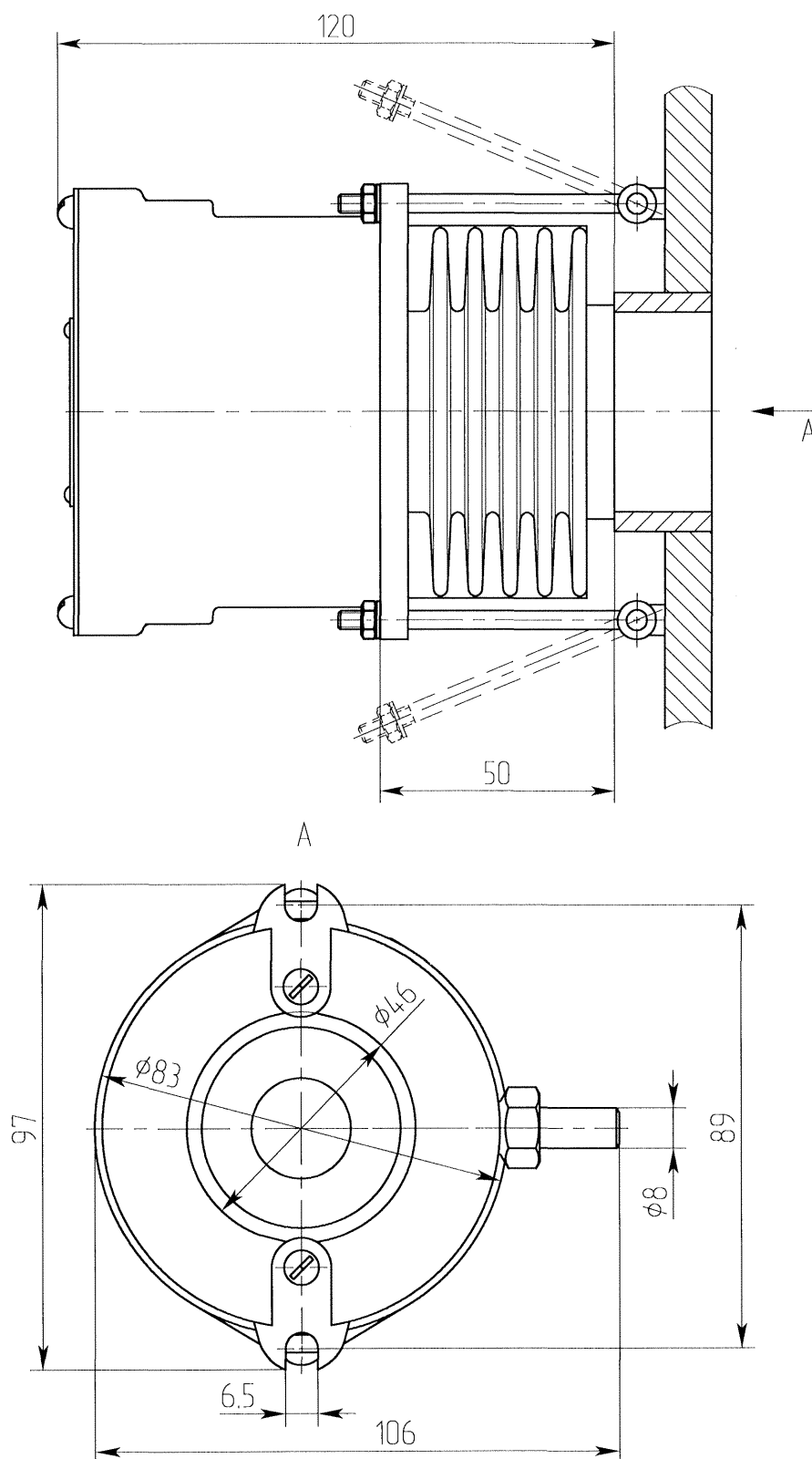
Цепь	Конт
+24В	4
Выход	3
Общий	1

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ
к схеме электрической принципиальной ФЭП-Р

C1	Конденсатор К73-11а-630-0,01мкФ±10%
C2	Конденсатор К73-11а-250-0,1мкФ±10%
C3	Конденсатор К50-35-16В-47мкФ-И
D1	Микросхема LM358N
R1	Фоторезистор ФР202.1
	Резисторы
R2, R5	C2-23-0,125-120 кОм±10%
R3	C2-23-0,125-47 кОм±10%
R4	C2-23-0,5-15 кОм±10%
R6, R10	C2-23-0,125-510 Ом±10%
R7	C2-23-0,125-1 кОм±10%
R9	C2-23-0,125-150 кОм±10%
R11	C2-23-1-1 кОм±10%
R8	Резистор СП5-16ВА-0,25-4,7 кОм±10%
V1	Стабилитрон КС147А
V2, V4	Диод КД522Б
V3	Стабилитрон КС213Б2

Приложение Б
(справочное)

Габаритные и установочные размеры преобразователя фотоэлектрического ФЭП-Р



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132; Волгоград (844)278-03-48; Воронеж (473)204-51-73; Екатеринбург (343)384-55-89;

Казань (843)206-01-48; Краснодар (861)203-40-90; Красноярск (391)204-63-61; Москва (495)268-04-70;

Нижний Новгород (831)429-08-12; Новосибирск (383)227-86-73; Ростов-на-Дону (863)308-18-15;

Самара (846)206-03-16; Санкт-Петербург (812)309-46-40; Саратов (845)249-38-78; Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: srp@nt-rt.ru