

742



<p>Преобразователи импульсов силы тока электростатического разряда измерительные ИП ЭР-400</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____</p>
---	---

Изготовлены по технической документации ООО «ТК Эвита», заводские номера №№ 01, 02, 03, 04, 05.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи импульсов силы тока электростатического разряда измерительные ИП ЭР-400 (преобразователь) предназначены для измерения амплитудно-временных параметров положительных и отрицательных импульсов силы тока в установках-имитаторах электростатического разряда.

Преобразователи осуществляют преобразование импульсов силы тока электростатического разряда в электрический сигнал, доступный для осциллографической регистрации.

Преобразователи используются на объектах сферы обороны и безопасности совместно с осциллографическими регистраторами типа С1-108, TDS784D или с другими средствами измерений, имеющими аналогичные метрологические характеристики.

Область применения – установки-имитаторы электростатического разряда военного назначения.

ОПИСАНИЕ

Преобразователь состоит из: оптического преобразователя (ОП); блока фотоприемника (БФП); оптическая линия связи (ОЛС).

Первичный измерительный преобразователь конструктивно расположен на ОП и неотделим от него. От ОП идет двойная волоконно-оптическая линия связи к БФП. Питание прибора комбинированное: БФП – от сети 220 В/50 Гц, ОП – автономное, от встроенной аккумуляторной батареи.

Принцип действия преобразователя заключается в следующем: измеряемый импульс тока проходит по проводу, который должен располагаться между катушками индуктивности на верхней крышке ОП. При этом в катушках наводится соответствующий импульс напряжения, который в блоке ОП преобразуется в световой сигнал с интенсивностью, пропорциональной исходному электрическому сигналу. По ОЛС он попадает БФП, где восстанавливается исходный импульс, далее он регистрируется осциллографом. Для управления ОП имеется отдельная ОЛС. По командам, подаваемым по ней с БФП, ОП можно перевести в дежурный режим с пониженным энергопотреблением и включать встроенный генератор для проведения калибровки измерительной ОЛС.

- Преобразователь рассчитан на эксплуатацию при следующих условиях:
- температура окружающего воздуха от +0 до +35 °С;
 - относительная влажность воздуха при температуре +25°С не более 90%;
 - атмосферное давление от 630 до 795 мм. рт. ст.

Основные технические характеристики

Наименование параметра или характеристики	Значение
Диапазон измерения амплитуды импульсов силы тока, А	5 ÷ 400
Коэффициент преобразования, В/А диапазон 5-25 А диапазон 25-100 А диапазон 100-400 А	$(1,5 \div 3,0) \times 10^{-2}$ $(3,0 \div 6,0) \times 10^{-3}$ $(0,5 \div 2,0)^{-3}$
Доверительные границы относительной погрешности коэффициента преобразования при доверительной вероятности $P=0,95$, %, не более	15%
Время нарастания переходной характеристики по уровням 0,1-0,9 от амплитуды, нс, не более	(3,0 ÷ 7,0)
Длительность переходной характеристики по уровню 0,5 от амплитуды, мкс	(20 ÷ 40)
Максимальная амплитуда выходных импульсов, В	1,0
Время непрерывной работы, час. не менее	4
Габаритные размеры, мм, не более: оптический преобразователь фотоприемник оптическая линия связи, длина не менее, м	200×200×200 300×300×100 50
Масса, кг, не более: оптический преобразователь фотоприемник оптическая линия связи	3,0 3,0 8,0

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, расположенную на верхней крышке блока фотоприемника, методом гравирования или фотохимическим методом и на титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: оптический преобразователь, фотоприемник, оптическая линия связи, руководство по эксплуатации, методика поверки, формуляр

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя осуществляется в соответствии с документом «ГСИ. Преобразователь импульсов силы тока электростатического разряда измерительный ИП ЭР-400. Методика поверки», утвержденной начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящей в комплект поставки.

Средства поверки: государственный специальный эталон единиц максимальных значений напряженностей импульсных электрического и магнитного полей ГЭТ 148-93, осциллограф запоминающий Tektronix TDS784D, генератор импульсов точной амплитуды Г5-75.

Межповерочный интервал 3 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Преобразователь импульсов силы тока электростатического разряда измерительный ИП ЭР-400. Руководство по эксплуатации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип преобразователей импульсов силы тока электростатического разряда измерительных ИП ЭР-400 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа. Метрологически обеспечен в производстве и эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ТК Эвита»
101000, г. Москва ул. Покровка, д.18/18, стр.1

От заявителя:
Директор ФГУП «ВНИИОФИ»



В.С. Иванов