

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы напряжения емкостные ECF

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные ECF предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений и устройствам защиты и управления в сетях переменного тока с номинальной частотой 50 Гц.

#### Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные ECF состоят из делителя напряжения и электромагнитного устройства (ЭМУ). Делитель состоит из набора конденсаторов с бумажно-пропиленовой изоляцией обкладок, помещенных в залитый синтетическим маслом изолятор из фарфора или композитного материала, и может быть смонтирован в виде колонны из одной, двух, трех или четырех секций. ЭМУ состоит из последовательно включенных компенсирующего реактора с малыми потерями и электромагнитного трансформатора и подключается к выходу делителя. Первичная обмотка электромагнитного трансформатора секционирована для подгонки коэффициента трансформации. ЭМУ имеет до пяти вторичных обмоток и заключено в герметичный бак, заполненный маслом. Корпус электромагнитного устройства служит основанием для монтажа колонны емкостного делителя. Выпускаемые модификации трансформаторов (см. таблицу) на каждое номинальное напряжение могут отличаться значениями входных емкостей делителя, величинами допустимых нагрузок во вторичной цепи, размерами и весом. Трансформаторы могут быть оборудованы системой передачи ВЧ-сигналов. На боковой части бака находится коробка вторичных выводов. Крышка контактной коробки пломбируется с использованием спецболтов для предотвращения несанкционированного доступа.



#### Метрологические и технические характеристики

Характеристики	ECF 123	ECF 245	ECF 362	ECF 550
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126	252	363	550
Номинальные первичные напряжения, кВ	110/√3	220/√3	330/√3	500/√3
Номинальные вторичные напряжения, В	100/√3, 100	100/√3, 100	100/√3, 100	100/√3, 100
Класс точности/номинальные вторичные нагрузки, В·А - для основных обмоток - для дополнительных обмоток	0,2/10-200; 0,5/10-300; 1,0/10-400; 3Р/10-400	0,2/10-200; 0,5/10-300; 1,0/10-400; 3Р/10-400	0,2/10-200; 0,5/10-300; 1,0/10-400; 3Р/10-400	0,2/10-200; 0,5/10-300; 1,0/10-400; 3Р/10-400
Номинальная частота, Гц	50	50	50	50
Емкость, пФ	3200-20000	1800-10500	1400-8500	1000-5100
Масса не более, кг	390	550	800	1000
Габаритные размеры, мм	564x785x2190	564x785x2990	564x785x4040	564x785x5255

Климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 в диапазоне от – 60 °С до + 50°С и У1 в диапазоне от – 45 °С до + 45°С.

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографическим способом.

### **Комплектность средства измерений**

Трансформатор напряжения емкостной ЕСФ - 1 шт.

Руководство по эксплуатации – 1 экз.

Паспорт – 1 экз.

### **Поверка**

Осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 " ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки".

Основные средства поверки:

- Трансформаторы напряжения эталонные NVOS (номинальное первичное напряжение  $110/\sqrt{3}$ ;  $220/\sqrt{3}$ , класс точности 0,01), NUES (номинальное первичное напряжение  $330/\sqrt{3}$ ;  $500/\sqrt{3}$ ;  $750/\sqrt{3}$ , класс точности 0,05).

- Прибор сравнения КНТ-03, погрешность напряжения  $\pm (0,001+0,03x_A) \%$ , угловая погрешность  $\pm(0,1+0,03x_A)$  мин, где  $A$ -значения измеряемой погрешности.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации «Трансформаторы напряжения емкостные ЕСФ» фирмы «PFIFFNER Instrument Transformers Ltd.», Швейцария

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения емкостным ЕСФ**

ГОСТ 1983-2001 "Трансформаторы напряжения. Общие технические условия".

ГОСТ 8.216-2011 "ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки".

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- осуществление торговли и товарообменных операций;  
- выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### **Изготовитель**

«PFIFFNER Instrument Transformers Ltd. », Швейцария

Адрес: Lindenplatz, 17, CH – 5042 Hirschthal

Телефон +(41) 62 739 28 28, факс +(41) 62 739 28 10

### **Заявитель**

ООО «НЕПА», Российская Федерация

Адрес: 123022, г. Москва, ул. Рочдельская, д. 15, стр. 8.

Телефон +(7) 495 649 40 69, факс +(7) 495 653 83 58

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации №30004-08 от 27.06.2008 года.

Адрес: 119361, Москва, Г-361, ул. Озерная, 46, тел. +7 495 437 55 77, факс +7 495 437 56 66, e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.