

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 24 мая 2021 № 14163

### Наименование типа средств измерений и их обозначение

Трансформаторы тока F35-СТ

### Назначение и область применения

Трансформаторы тока F35-СТ предназначены для масштабного преобразования тока и передачи сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов, устройств защиты и сигнализации в электрических цепях переменного тока частотой 50 Гц.

Область применения трансформаторов тока F35-СТ – является КРУЭ с элегазовой изоляцией.

### Описание

Принцип действия трансформаторов тока F35-СТ заключается в том, что токи в первичной и вторичной обмотках обратно пропорциональны числу витков этих обмоток.

Трансформаторы тока F35-СТ выпускают в трех модификациях (F35-СТ4, F35-СТ41, F35-СТ5), отличающихся друг от друга габаритными размерами, рабочим напряжением, токами термической стойкости и номинальным первичным током.

Трансформаторы тока F35-СТ являются группой из трёх отдельных однофазных трансформаторов тока в алюминиевом корпусе. Токоведущие проводники, проходящие через центры тороидальных сердечников служат первичными обмотками трансформаторов. Выводы вторичных обмоток для измерения и защиты выведены в клеммную коробку, расположенную на корпусе трансформатора.

Трансформаторы тока F35-СТ предназначены для внутренней установки в составе КРУЭ. Длина корпуса трансформаторов зависит от количества вторичных обмоток.

### Обязательные метрологические требования.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение		
	F35-СТ4	F35-СТ41	F35-СТ5
Номинальный вторичный ток, А	1 или 5		
Номинальный первичный ток, А	100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000		100, 150, 200, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 3000, 4000

Наименование параметра	Значение		
	F35-CT4	F35-CT41	F35-CT5
Класс точности/вторичная нагрузка, В·А: - основных обмоток	0,1/ от 2,5 до 100 0,2/ от 2,5 до 100; 0,2S/ от 2,5 до 100 0,5/ от 2,5 до 100; 0,5S/ от 2,5 до 100 1,0/ от 2,5 до 100		
- дополнительных обмоток	5P/ от 10 до 100; 10P/ от 10 до 100		

### **Иные метрологические характеристики и основные технические характеристики**

Таблица 2

Наименование параметра	Значение		
	F35-CT4	F35-CT41	F35-CT5
Номинальное напряжение, кВ	110	110	110; 150
Ток термической стойкости, кА	до 40	до 40	до 50
Время протекания тока термической стойкости, с	от 1 до 3		
Количество вторичных обмоток	от 1 до 7		
Частота переменного тока, Гц	50		
Номинальный коэффициент безопасности измерительных обмоток	от 5 до 30		
Номинальная предельная кратность тока обмоток для защиты	от 10 до 50		
Габаритные размеры, мм			
- длина	500, 600, 800, 1000	650, 850, 1050	500, 600, 800, 1000
- ширина	675	740	1000
- высота	675	670	815, 805
Масса, кг	от 200 до 700		от 300 до 1700
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У3 (в диапазоне температур от -25 °С до +40 °С)		

### **Комплектность**

Трансформатор тока F35-CT4, F35-CT5, F35-CT41 – 1 шт.

Паспорт – 1 экз.

Руководство по монтажу и эксплуатации – 1 экз.

### **Место нанесения знака утверждения типа средств измерений**

Знак утверждения типа наносится на корпус трансформатора в виде наклейки или другим способом, не ухудшающим качества, и на титульном листе паспорта типографским способом.

## **Поверка**

Поверка трансформаторы тока F35-СТ осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

### **Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений**

ГОСТ IЕС 61869-1-2015 «Трансформаторы измерительные. Часть 1. Общие требования».

ГОСТ IЕС 60044-1-2012 «Трансформаторы измерительные. Часть 1. Трансформаторы тока».

ГОСТ 7746-2015 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».

ГОСТ 8.217-2003 «Государственная система обеспечения единства измерений. Трансформаторы тока. Методика поверки».

### **Перечень средств поверки**

- трансформатор тока измерительный лабораторный ТТИ-5000.5, класс точности 0,05;

- прибор сравнения КНТ-05, пределы основной абсолютной погрешности  $\pm (0,001 + 0,03 \cdot A)$  мин, где  $A$  – значение измеряемой величины;

- магазин нагрузок МР3027,  $\pm 4$  % от номинального тока.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и (или) в паспорт.

### **Заключение о соответствии утвержденного типа требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя**

Трансформаторы тока F35-СТ соответствуют требованиям ГОСТ IЕС 60044-1-2012, ГОСТ 7746-2015 и технической документации предприятия-изготовителя.

Интервал между государственными поверками – 48 месяцев.

### **Производитель средств измерений**

GE Grid (Switzerland) GmbH, Швейцария

Адрес: Carl-Sprecher-Strasse 3, 5036 Oberentfelden

Телефон: +(41) 058 506 13 33. Факс: +(41) 058 506 13 47

## Заявитель

ООО «ЕВРО Консалт»

Адрес: 1-й Твердый переулок, 5, 220038 Минск, Беларусь

Телефон: (+375 17) 3770412. Факс: (+375 17) 3770686

## Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания

Республиканское унитарное предприятие

"Гомельский центр стандартизации, метрологии и сертификации"

Адрес: Республика Беларусь, 246015, г. Гомель, ул. Лепешинского, 1

тел./факс (+375 232) 26-33-00, приемная 26-33-01

Электронный адрес: [mail@gomelcsms.by](mailto:mail@gomelcsms.by)

## Приложения

1 Приложение А Схема пломбировки от несанкционированного доступа и места нанесения знака поверки на 1 листе.

Заместитель директора


О.А.Борович

Начальник испытательного  
центра

А.В.Зайцев

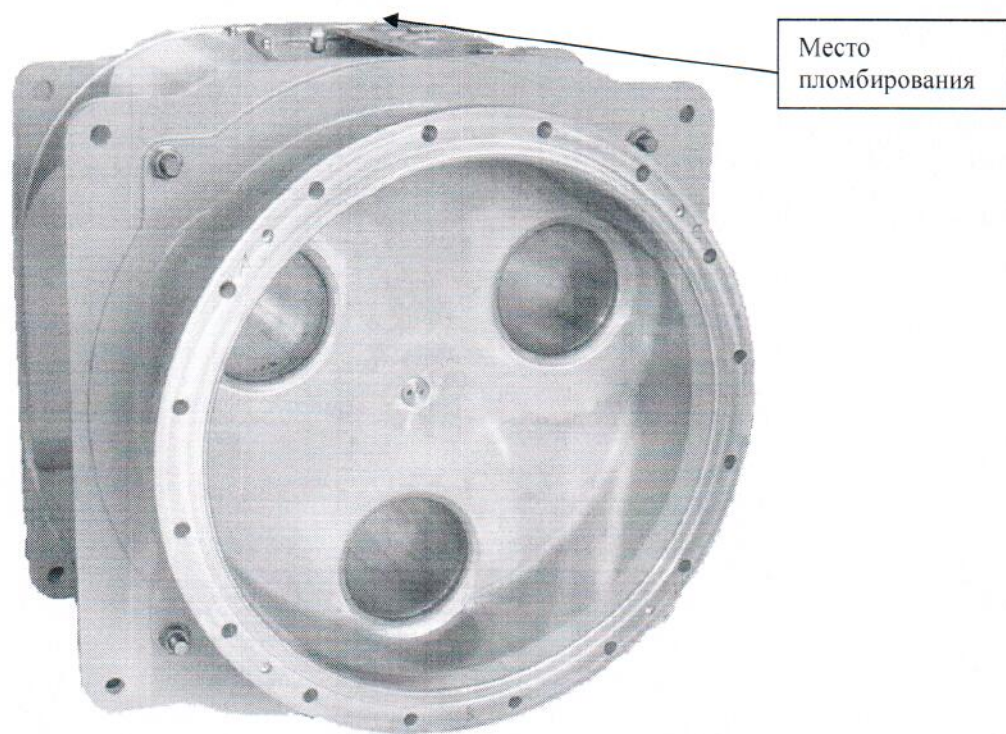


Рисунок 1 – Внешний вид и место пломбирования трансформаторов тока F35-СТ