

Приложение
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «25» декабря 2020 г. № 2239

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения ЕGК

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения ЕGК предназначены для передачи сигнала измерительной информации измерительным приборам и/или устройствам защиты и управления в установках переменного тока промышленной частоты в сетях 110 кВ и 150 кВ, применяются в КРУЭ с элегазовой изоляцией.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения ЕGК основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы напряжения ЕGК относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы напряжения ЕGК выпускают в трех модификациях (ЕGК 145-3/F35-4, ЕGК 145-3/F35-41 и ЕGК 170-3/F35), отличающихся друг от друга габаритными размерами, наибольшими рабочими напряжениями и токами термической стойкости.

Трансформаторы напряжения ЕGК являются трехфазными трансформаторами с элегазовой (SF₆) изоляцией в алюминиевом корпусе. Плотность элегаза контролируется специальным монитором плотности. Для обеспечения безопасности предусмотрены предохранительные клапаны с разрывной мембраной. Каждый трансформатор имеет одну первичную и до четырех вторичных обмоток. Сердечники набраны из листов трансформаторной стали с низкими потерями. Бак трансформатора, в который помещены активные части, изготовлен из алюминиевого сплава. Первичные обмотки вводятся в бак через изоляционную перегородку из литой эпоксидной смолы. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммам распределительной контактной коробки на корпусе трансформатора.

Внешний вид трансформаторов показан на рисунках 1-3.

Место пломбирования



Рисунок 1 - EGK145-3/F35-4

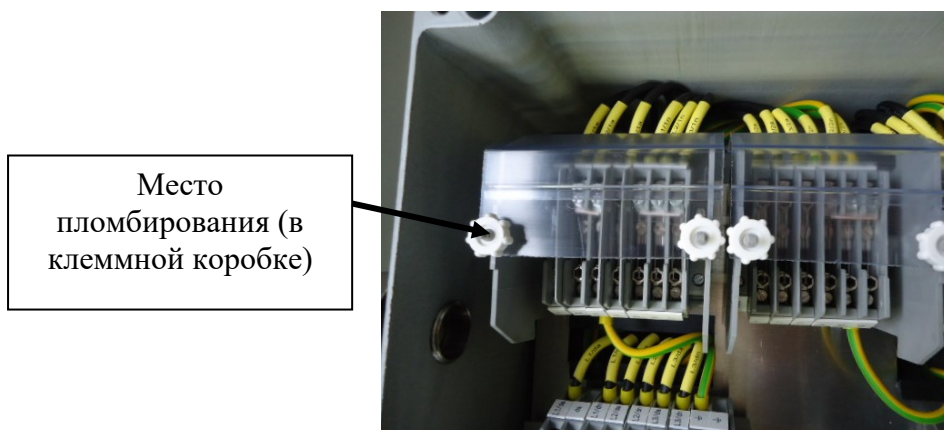


Рисунок 2 - EGK170-3/F35



Место пломбирования

Рисунок 3 - EGK 145-3/F35-41



Место
пломбирования (в
клеммной коробке)

Рисунок 4 – Место пломбирования (в клеммной коробке)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование параметра	Значение								
	EGK 145-3/F35-4			EGK 145-3/F35-41			EGK 170-3/F35		
	Фазы			Фазы			Фазы		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	126			126			≤ 172		
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	$110/\sqrt{3}$			$110/\sqrt{3}$			$110/\sqrt{3}; 150/\sqrt{3}$		
Ток термической стойкости, кА	до 50			до 40			до 50		
Частота переменного тока, Гц	50								

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Значение								
	EGK 145-3/F35-4			EGK 145-3/F35-41			EGK 170-3/F35		
	Фазы			Фазы			Фазы		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Номинальное напряжение вторичной обмотки, В: - основных обмоток (для измерений и для коммерческого учета) - дополнительных обмоток	100/ $\sqrt{3}$, 100, 100/3								
Класс точности/вторичная нагрузка, В·А: - основных обмоток: - дополнительных обмоток	0,2/ от 5 до 200 0,5/ от 5 до 600 1,0/ от 5 до 600 3P/ от 5 до 600; 6P/ от 5 до 600								
Предельная мощность, В·А	2000								

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение		
	EGK 145-3/F35-4	EGK 145-3/F35-41	EGK 170-3/F35
Габаритные размеры (диаметр/высота), мм	792/1004	772/821	790/1049
Масса, не более, кг	420	390	490
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У3 (в диапазоне температур от -25 до +40 °С)		

Знак утверждения типа

наносится на табличку трансформатора штамповкой или гравировкой и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения EGK 145-3/F35-4, EGK 145-3/F35-41, EGK 170-3/F35	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по монтажу и эксплуатации	-	1 экз. (на партию)

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- трансформатор напряжения измерительный эталонный NVOS (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 32397-12);
- прибор сравнения КНТ-03 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 24719-03);
- прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор-3.3Т1» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 39952-08);

- магазины нагрузок МР3025 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 22808-07).

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах)

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения ЕСК

ГОСТ 1983-2001 Трансформаторы напряжения. Общие технические условия

ГОСТ 8.216-2011 Трансформаторы напряжения. Методика поверки

Изготовитель

PFIFFNER Instrument Transformers Ltd, Швейцария

Адрес: Lindenplatz 17, 5042 Hirschthal, Switzerland

Телефон: +(41) 62 739 28 28

Факс: +(41) 62 739 28 10

Заявитель

Акционерное общество «Грид РУС» (АО «Грид РУС»)

ИНН 7728597770

Адрес: 123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 10, эт 10 пом I ком 28

Телефон: (495) 739 69 19

Факс: (495) 739 68 01

E-mail: www.gegridsolutions.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: 8 (495) 437 55 77

Факс 8 (495) 437 56 66

E-mail: office@vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.