

Приложение № 12
к сведениям о типах средств
измерений, прилагаемым
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» декабря 2020 г. № 2175

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы тока ЕХК-СТО

Назначение средства измерений

Трансформаторы тока ЕХК-СТО (далее - трансформаторы) предназначены для передачи сигнала измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

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

По принципу конструкции трансформаторы являются встроенными и применяются в качестве комплектующих изделий для КРУЭ с элегазовой изоляцией. Трансформаторы выпускаются в следующих модификациях: ЕХК-СТОЛК и ЕХК-СТОЛГ, отличающихся метрологическими и техническими характеристиками. Первичной обмоткой трансформаторов служат токопроводы КРУЭ, проходящие по оси трансформатора внутри корпуса. Основная высоковольтная изоляция обеспечивается за счет элегаза. Трансформаторы имеют тороидальные сердечники с вторичными обмотками, которые расположены внутри элегазового объема в литом алюминиевом корпусе. Выводы вторичных обмоток подключены к клеммам распределительной контактной коробки, закрепленной на крышке трансформатора.

Пломбирование трансформаторов не предусмотрено.

Общий вид трансформаторов представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид трансформаторов

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	EXK-CTOLK	EXK-CTOLG
Номинальное напряжение $U_{ном}$, кВ	0,66	
Наибольшее рабочее напряжение $U_{н.р.}$, кВ	0,72	
Номинальная частота переменного тока, Гц	50	
Номинальный первичный ток $I_{1ном}$, А:		
– 1S1 - 1S2	600	600
– 2S1 - 2S2	300	600
– 2S1 - 2S3	600	-
– 3S1 - 3S2	300	300
– 4S1 - 4S2	300	300
Номинальный вторичный ток $I_{2ном}$, А	1	5
Классы точности вторичных обмоток для измерений и учета по ГОСТ 7746:		
– 1S1 - 1S2	5P	5P
– 2S1 - 2S2	5P	5P
– 2S1 - 2S3	5P	-
– 3S1 - 3S2	0,5	0,5S
– 4S1 - 4S2	0,2S	0,2S
Номинальная вторичная нагрузка $S_{2ном}$ с индуктивно-активным коэффициентом мощности $\cos \varphi_2=0,8$, В·А:		
– 1S1 - 1S2	20	30
– 2S1 - 2S2	20	30
– 2S1 - 2S3	20	-
– 3S1 - 3S2	20	30
– 4S1 - 4S2	20	30
Номинальная предельная кратность вторичной обмотки для защиты $K_{ном}$, не менее	10	10
Номинальный коэффициент безопасности $K_{Бном}$ вторичных обмоток для измерений и учета	10	10

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Характеристика	Значение	
	EXK-CTOLK	EXK-CTOLG
Количество вторичных обмоток	5	4
Габаритные размеры, мм, не более:		
- диаметр внутренний	192	273
- диаметр наружный	300	350
Масса, кг, не более	450	
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 (диапазон рабочих температур, °С)	У3 (от -30 до +40)	

Знак утверждения типа

наносится методом наклейки на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспортов.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Трансформатор тока ЕХК-СТОЛК, зав. №№ 2004.2063.02/1, 2004.2063.02/2, 2004.2063.02/3, 2004.1656.02/1, 2004.1656.02/2, 2004.1656.02/3	6 шт.
Трансформатор тока ЕХК-СТОЛГ, зав. №№ 2007.2032.04/1, 2007.2032.04/2, 2007.2032.04/3, 2007.2032.06/1, 2007.2032.06/2, 2007.2032.06/3	6 шт.
Паспорт	12 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки:

- трансформатор тока измерительный переносной ТТИП-5000/5 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 39854-08);
- прибор электроизмерительный эталонный многофункциональный «Энергомонитор-3.1КМ» (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 52854-13);
- магазин нагрузок МР3027 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 34915-07).

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

Знак поверки наносится в паспорт.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока ЕХК-СТО

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

Изготовитель

PFIFFNER Instrument Transformers Ltd, Швейцария
 Адрес: Lindenplatz, 17, 5042 Hirschthsl, Switzerland
 Телефон: +(41) 62 739 28 28
 Факс: +(41) 62 739 28 10
 E-mail: sales(at)pmw.ch
 Сайт: www.pfiffner-group.com

Заявитель

Акционерное общество «Екатеринбургская электросетевая компания» (АО «ЕЭСК»)
 ИНН 6658139683
 Адрес: 620014, область Свердловская, город Екатеринбург, улица Бориса Ельцина, 1
 Телефон: 8 (343) 370-28-44, 8 (343) 359-08-59
 E-mail: bolkiseva@eesk.ru
 Сайт: www.eesk.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д.2, этаж 2, пом. I, ком. 35,36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.