

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения TVG 362/550

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения TVG 362/550 предназначены для контроля и передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты напряжением от 330 до 500 кВ.

Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на явлении электромагнитной индукции переменного тока.

Трансформаторы напряжения TVG 362/550 (далее – трансформаторы) представляют собой масштабные преобразователи индуктивного типа. Имеют одну первичную и до пяти вторичных обмоток. В качестве изолирующей среды во внутренних полостях трансформаторов используется электротехнический газ (элегаз) или смесь элегаза с азотом. Давление элегаза контролируется манометром с температурной компенсацией, снабженным контактами, срабатывающими при отклонении давления от нормы. Для защиты резервуара от разрыва при превышении внутреннего давления в его верхней части расположен предохранительный клапан. Активная часть трансформаторов размещена внизу корпуса трансформатора. Изолятор выполнен из фарфора или композитного материала (стекловолокно и силиконовые юбки).

Выводы вторичных обмоток помещены в клеммную коробку, размещенную на корпусе у основания трансформатора и закрываемую пломбируемой крышкой. На основании трансформаторов размещена табличка технических данных.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – вертикальное.

Фотография общего вида трансформаторов напряжения TVG 362/550 с фарфоровой изоляцией представлена на рисунке 1 а, с полимерным изолятором на рисунке 1б.



а)



б)

Рисунок 1 - Фотографии общего вида трансформаторов напряжения TVG 362/550

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения TVG 362/550 приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов напряжения TVG 362/550

Характеристика	Значение	
	TVG 362	TVG 550
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	330/ $\sqrt{3}$	500/ $\sqrt{3}$
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	363	525; 550
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В	100/ $\sqrt{3}$; 100/3; 100	
Классы точности вторичных обмоток: основных дополнительных	0,2; 0,5; 1,0; 3,0 3Р; 6Р	
Номинальная мощность вторичных обмоток в классах точности, В·А: 0,2 0,5 1,0; 3,0; 3Р; 6Р	от 1 до 300 от 1 до 600 от 1 до 1200	
Номинальная частота, Гц	50; 60	
Габаритные размеры, мм: длина ширина высота	от 600 до 1250 от 450 до 1100 от 3300 до 6500	
Масса, кг	от 250 до 2500	
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1, УХЛ1, ХЛ1	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта типографским способом и на табличку технических данных трансформатора методом трафаретной печати.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:	
– трансформатор напряжения	1 шт.
– комплект для монтажа	1 шт.
– паспорт	1 экз.
– техническое описание и инструкция по монтажу и эксплуатации	1 экз. на партию.

Поверка

трансформаторов напряжения TVG 362/550 осуществляется по ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Перечень основных средств, применяемых при поверке, приведен в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень основных средств, применяемых при поверке

Тип прибора	Основные метрологические характеристики
Делитель высоких напряжений Н 4861/400 (Госреестр № 34826-07)	Диапазон измерения напряжения переменного тока, кВ: от 20/√3 до 500/√3 Пределы допускаемой погрешности измерения напряжения, %: $\pm 0,1$ Пределы допускаемой погрешности измерения угла фазового сдвига, мин: ± 5
Прибор сравнения КНТ-03 (Госреестр № 6719-03)	Пределы измерения погрешности напряжения ¹⁾ , %: $\pm 19,99$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения погрешности напряжения поверяемого трансформатора, %: $\pm (0,1 + 0,05A^{2})$. Пределы измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ' : $\pm 19,9$. Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения угловой погрешности поверяемого трансформатора, ' : $\pm (0,1 + 0,03A^{2})$.
Примечания: 1) Прибор измеряет относительную разность вторичных напряжений эталонного и поверяемого трансформаторов, принимаемую за погрешность последнего согласно ГОСТ 18685-73; 2) А – значение погрешности измерения напряжения или угловой погрешности поверяемого трансформатора.	

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений с помощью трансформаторов напряжения TVG 362/550 указаны в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения TVG 362/550

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».
 ГОСТ 8.216-2011 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».
 Техническая документация фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма «TRENCH ITALIA S.r.l.», Италия
 Адрес: Strada Curagnata, 37, 17014 Cairo Montenotte (SV), Italy
 Телефон: +39 019 5161 111
<http://www.trenchgroup.com>

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Сиенс» (ООО «Сиенс»)
 Адрес: 115184, г. Москва, ул. Большая Татарская, д. 9

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва») 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31.

Тел. (495) 544-00-00; <http://www.rostest.ru>

Аттестат аккредитации по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

«____» _____ 2015 г.