

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «23» апреля 2024 г. № 1079

Регистрационный № 91956-24

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Трансформаторы напряжения емкостные VCU

Назначение средства измерений

Трансформаторы напряжения емкостные VCU (далее по тексту – трансформаторы напряжения) предназначены для передачи сигнала измерительной информации приборам измерения, защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических цепях переменного тока промышленной частоты.

Описание средства измерений

Трансформаторы напряжения состоят из емкостного делителя напряжения и электромагнитного устройства (ЭМУ). Емкостный делитель состоит из набора конденсаторов с бумажно-пропиленовой изоляцией обкладок, помещенных в залитый синтетическим маслом изолятор из композитного материала, и смонтирован в виде колонны. ЭМУ подключается к выходу делителя и состоит из последовательно включенных компенсирующего реактора с малыми потерями и электромагнитного трансформатора. На боковой части бака находится коробка вторичных выводов, крышка которой пломбируется для предотвращения несанкционированного доступа. Каждый трансформатор напряжения оснащен внешним высокочастотным зажимом, расположенным на проходном изоляторе, на баке электромагнитного устройства.

Принцип действия трансформаторов напряжения основан на делении высокого напряжения переменного тока с помощью емкостного делителя.

К настоящему типу средств измерений относятся трансформаторы напряжения следующих модификаций VCU-245 У1, VCU-245 и VCU-525, которые отличаются друг от друга значениями номинального напряжения и номинальной мощностью вторичных обмоток.

К трансформаторам напряжения данного типа относятся трансформаторы напряжения емкостные модификации VCU-245 У1 зав. № 774680, 774681, 774682, 774683, 774684, 774685, модификации VCU-245 зав. № 24500008, 24500009, 24500010, 24500011, 24500012, 24500013 и модификации VCU-525 зав. № 886920, 886921, 886922, 886923, 886924, 886925, 886926, 886927, 886928, 886929, 886930, 886931, 24900008, 24900009, 24900010, 24900011, 24900012, 24900013.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено. Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр средства измерений, нанесен на маркировочной табличке методом тиснения в виде цифрового обозначения.

Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений с указанием места пломбировки, места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1.1 – Метрологические характеристики VCU-245 У1

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	774680, 774681, 774682, 774683, 774684, 774685	
Вторичная обмотка	a1-x1	a2-x2
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$, кВ	$220/\sqrt{3}$	$220/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$, В	$100/\sqrt{3}$	$100/\sqrt{3}$
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50
Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	0,5	0,2
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	200	100

Таблица 1.2 – Метрологические характеристики VCU-245

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
	24500008, 24500009, 24500010, 24500011, 24500012, 24500013	
Вторичная обмотка	a1-x1	a2-x2
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$, кВ	$220/\sqrt{3}$	$220/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$, В	$100/\sqrt{3}$	$100/\sqrt{3}$
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50
Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	0,5	0,2
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	200	100

Таблица 1.3 – Метрологические характеристики VCU-525

Наименование характеристики	Значение для заводских номеров	
		886920, 886921, 886922, 886923, 886924, 886925, 886926, 886927, 886928, 886929, 886930, 886931, 24900008, 24900009, 24900010, 24900011, 24900012, 24900013
Вторичная обмотка	a1-x1	a2-x2
Номинальное напряжение первичной обмотки $U_{1ном}$, кВ	$500/\sqrt{3}$	$500/\sqrt{3}$
Номинальное напряжение вторичной обмотки $U_{2ном}$, В	$100/\sqrt{3}$	$100/\sqrt{3}$
Номинальная частота $f_{ном}$, Гц	50	50
Класс точности основной вторичной обмотки по ГОСТ 1983	0,5	0,2
Номинальная мощность основной вторичной обмотки, В·А	400	100

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С	от -45 до +40

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта трансформатора напряжения типографским способом. Нанесение знака утверждения типа на трансформаторы напряжения не предусмотрено.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Трансформатор напряжения емкостный	VCU-245 У1; VCU-245; VCU-525	1 шт.
Паспорт	VCU-245 У1; VCU-245; VCU-525	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Общие сведения» паспорта трансформатора напряжения

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 7 августа 2023 г. № 1554 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты в диапазоне от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ и средств измерений электрической емкости и тангенса угла потерь на напряжении переменного тока промышленной частоты в диапазоне от 1 до 500 кВ».

Правообладатель

Фирма «Končar – Electrical Industry Inc.», Хорватия
Юридический адрес: Josipa Mokrovica 10, 10090 Zagreb, Croatia

Изготовитель

Фирма «Končar – Electrical Industry Inc.», Хорватия
Адрес: Josipa Mokrovica 10, 10090 Zagreb, Croatia

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

