

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система многоканальная измерительная с преобразователями тока МСТS II

Назначение средства измерений

Система многоканальная измерительная с преобразователями тока МСТS II (далее по тексту – система) предназначена для измерений и передачи сигнала измерительной информации о силе электрического тока в системе измерения напряжения и тока (+Q101).

Описание средства измерений

Принцип действия системы основан на эффекте Холла. Для каждого измерительного канала система оснащена своим источником питания. Магнитное поле, создаваемое входным первичным током, компенсируется таким же полем, создаваемым током во вторичной обмотке. Вторичный (компенсирующий) ток генерируется с помощью элемента Холла и электроники датчиков и является пропорциональной копией входного сигнала.

Система состоит из системного блока МСТS2/3СН зав. № 4417-МСТS-0057, трех преобразователей тока ИТ 200-S зав. №№ 8173140017, 8173170001, 8173170002 и соединительных кабелей.

Системный блок подает питание на преобразователи тока, выполняет формирование данных о каналах и преобразователях тока и передает их по интерфейсному кабелю электронным блокам.

Преобразователи тока используются для преобразования силы постоянного или переменного тока в пропорциональный выходной ток той же формы с гальванической развязкой между первичной и вторичной цепями.

Конструктивно преобразователи тока выполнены в изолированном корпусе из композитного материала. В центральной части преобразователей тока находится отверстие для размещения первичной обмотки для первичных токов. В нижней части расположен разъем, через который осуществляется подключение соединительными кабелями к системному блоку. Пломбирование преобразователей тока осуществляется с помощью наклейки в месте соединения крышки и корпуса.

Общий вид системы многоканальной измерительной с преобразователями тока МСТS II, схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

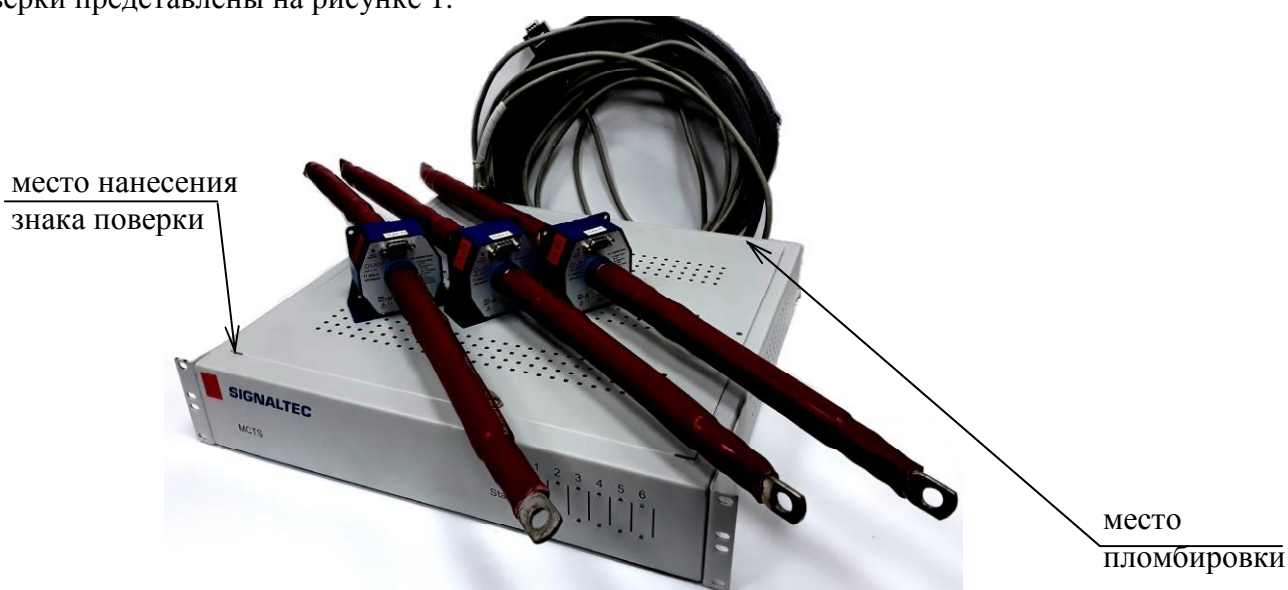


Рисунок 1 – Общий вид системы многоканальной измерительной с преобразователями тока МСТS II, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов тока	3
Диапазоны измерений силы тока, А - постоянного тока - амплитуды переменного синусоидального тока	от 1 до 200 от 1 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы тока: - в диапазоне значений от 1 до 10 А включ., % - в диапазоне значений св. 10 до 200 А, %	$\pm 1,0$ $\pm 0,2$
Диапазон частот, Гц	от 0 до 130
Коэффициент деления	1000:1

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - системный блок - преобразователь тока - относительная влажность воздуха, %, не более	от +10 до +40 от +10 до +40 80
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц	220 \pm 20 50 \pm 1
Потребляемая мощность, В·А, не более	100
Габаритные размеры, мм, не более Системный блок - высота - ширина - длина Преобразователь тока - внутренний диаметр - высота - ширина - длина	 87,2 482 425 26 78 47 93
Масса, кг, не более - системный блок - преобразователь тока	 6,8 0,3
Средний срок службы, лет - системный блок - преобразователь тока	 10 20

Знак утверждения типа

наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система многоканальная измерительная с преобразователями тока, в составе: системного блока МСТS2/3СН зав. № 4417-МСТS-0057, трех преобразователей тока ИТ 200-S зав. №№ 8173140017, 8173170001, 8173170002	МСТS II	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 64-262-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 64-262-2018 «ГСИ. Система многоканальная измерительная с преобразователями тока МСТS II. Методика поверки», утверждённому ФГУП «УНИИМ» 31.10.2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 2 разряда единиц коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока по ГОСТ Р 8.859–2013 (трансформаторы тока измерительные лабораторные ТТИ-5000.51, рег. номер 55278-13);

- рабочий эталон 3 разряда единицы электрического сопротивления согласно приложению к приказу Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 февраля 2016 г. № 146 (катушка электрического сопротивления Р323, рег. номер 1683-62; катушка электрического сопротивления Р 321, рег. номер 1162-58);

- рабочий эталон 2 разряда единицы электрического напряжения в диапазоне значений от $1 \cdot 10^{-8}$ до 10 В по ГОСТ 8.027-2001 (компаратор-калибратор универсальный КМ300КТ, рег. номер 54727-13).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемой системы с требуемой точностью.

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус преобразователя МСТS II.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы устанавливающие требования к системе многоканальная измерительная с преобразователями тока МСТS II

Техническая документация фирмы изготовителя

Изготовитель

SIGNALTEC GmbH, Германия

Адрес: Reutersbrunnenstrasse, 27, D-90429 Nuernberg

Телефон (факс): +49 40 511 230

E-mail info@ritz-international.com

Web-сайт: www.ritz-international.com

Заявитель

NIDEC ASI SpA, Италия

Адрес: Via Corso Ferdinando Maria Perrone 11, 16152 Genova

Телефон (факс): + 39 010 60631

E-mail: service@nidec-asi.com

Web-сайт: www.nidec-industrial.com

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18

Факс: +7 (343) 350-20-39

Web-сайт: www.uniim.ru

E-mail: uniim@uniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.