



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

ОС.С.34.010.А № 74207

Срок действия до 21 июня 2024 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Измерители сопротивления изоляции ИСИ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Компания "Стальэнерго"
(ООО "Компания "Стальэнерго"), г. Белгород

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 75336-19

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
РТ-МП-5830-551-2019

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 21 июня 2019 г. № 1451

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

А.В.Кулешов



27.06..... 2019 г.

Серия СИ

№ 036549

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители сопротивления изоляции ИСИ

Назначение средства измерений

Измерители сопротивления изоляции ИСИ (далее – измерители) предназначены для измерений электрического сопротивления постоянному току.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на измерении падения напряжения на сопротивлении, вызванном протеканием постоянного измерительного тока.

Конструктивно измерители представляют собой портативный прибор в корпусе из ударопрочной пластмассы. Органы управления и индикации расположены на верхней панели измерителя. На боковых панелях расположены разъемы для подключения напряжения питания, линии связи для передачи информации в систему автоматизированного диспетчерского контроля, разъемы для подключения измеряемых цепей.

Функционально измерители состоят из следующих узлов: блока коммутации, аналого-цифрового преобразователя (АЦП), микроконтроллера, источника измерительного напряжения 500 В, вторичного источника питания, блока индикации, блока клавиатуры, узла диспетчерского контроля, интерфейса RS-485.

Для определения величины сопротивления изоляции в измеряемую цепь подается измерительное напряжение 500 В. В результате этого по цепи протекает ток, и на измерительном резисторе создается падение напряжения, пропорциональное сопротивлению изоляции в цепи. Результат измерения пересчитывается в величину сопротивления изоляции измеряемой цепи, которая отображается на знакосинтезирующем индикаторе, а также передается в систему автоматизированного диспетчерского контроля.

Схема пломбировки измерителей от несанкционированного доступа осуществляется путем нанесения оттиска клейма в заполненные мастикой пломбировочные гнезда, находящиеся на задней крышке.

Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки измерителей от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид средства измерений

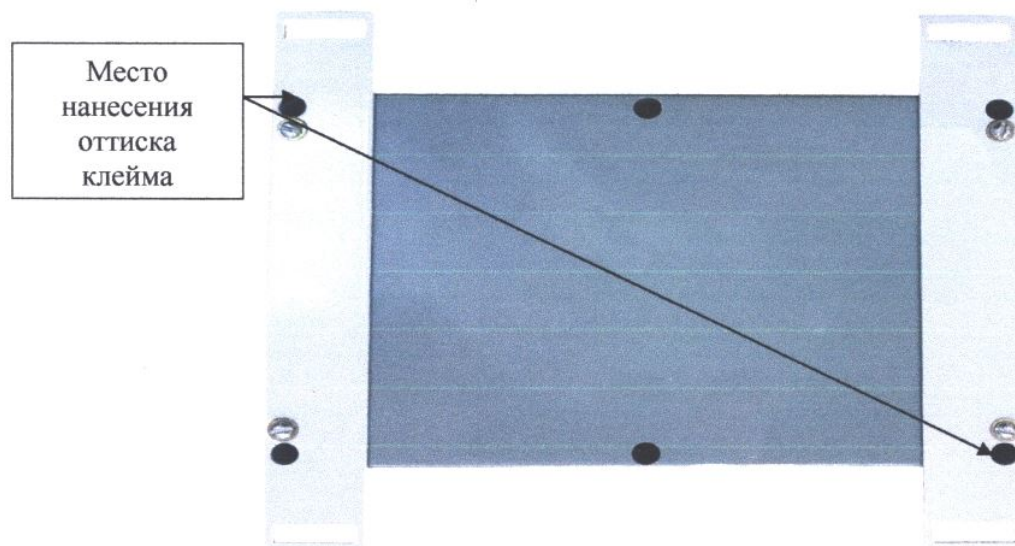


Рисунок 2 –Схема пломбировки измерителей

Программное обеспечение

Конструкция измерителей исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Измеритель сопротивления изоляции ИСИ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	sxISI_ke_1_1_3.hex sxISI_km_1_1_3.hex sxISI_ind_1_1_1.hex sxISI_rele1_1_1_1.hex sxISI_rele2_2_1_1.hex
Цифровой идентификатор ПО	60FAF0BD61E29ECF758B23CEB20A2612 CCF5C22164D71354329D110621117DB5

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений электрического сопротивления, МОм	от 0,015 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений электрического сопротивления, %	±10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Количество измерительных каналов	16
Напряжение при измерении сопротивления изоляции, В	500±25
Параметры электрического питания: – напряжение постоянного тока, В	от 21 до 32
Потребляемая мощность, Вт, не более	5
Габаритные размеры (высота×ширина×глубина), мм, не более	146×222×85
Масса, кг, не более	2
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от -5 до +60 от 30 до 80 от 84 до 106
Средний срок службы, лет	20
Средняя наработка на отказ, ч	25000
Степень защиты IP по ГОСТ 14254-2015	IP40

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель измерителя методом трафаретной печати и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель сопротивления изоляции	ИСИ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЕИУС.411212.001РЭ	1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-5830-551-2019	1 экз.
Этикетка	ЕИУС.411212.001ЭТ	1 шт.
Адаптер	ЕИУС.411212.001.500	1 шт.
Комплект соединителей	ЕИУС.411212.001.550	1 компл.
Упаковка	ЕИУС.411212.001.600	1 компл.

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-5830-551-2019 «ГСИ. Измерители сопротивления изоляции ИСИ. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 11 марта 2019 г.

Основные средства поверки:

- магазины сопротивления Р40101, Р40102, Р40103, Р40104 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 10547-86);
- магазины сопротивления Р40105, Р40106, Р40107, Р40108 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 9381-83);

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде оттиска поверительного клейма и на переднюю панель измерителя.

Сведения о методиках (методах измерений)

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям сопротивления изоляции ИСИ

ЕИУС.411212.001ТУ Измерители сопротивления изоляции ИСИ. Технические условия

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям сопротивления изоляции ИСИ

ЕИУС.411212.001ТУ Измерители сопротивления изоляции ИСИ. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Компания «Стальэнерго»
(ООО «Компания «Стальэнерго»)
ИНН 3123427246
Адрес: 308036, г. Белгород, ул. Щорса, д. 45-г
Телефон (факс): +7 (4722) 53-25-71
Web-сайт: stalenergo.ru
E-mail: secretar@stalenergo.com

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 проспект, д. 31
Телефон: +7 (495) 544-00-00
E-mail: info@rostest.ru
Web-сайт: www.rostest.ru
Регистрационный номер RA.RU.310639 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.



А.В. Кулешов

2019 г.