

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи измерительные SITRANS

#### Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные SITRANS (далее по тексту - преобразователи) предназначены для измерений электрических сигналов от датчиков различных физических величин и преобразования измеренных сигналов в цифровые выходные сигналы.

#### Описание средства измерений

Преобразователи выпускаются в трех модификациях: SITRANS RD100, SITRANS RD200, SITRANS RD300.

Принцип действия преобразователей SITRANS основан на преобразовании электрических сигналов, поступающих от первичных преобразователей, в цифровой код с последующей передачей информации на дисплей.

Преобразователи модификации SITRANS RD100 имеют один канал для подключения первичных преобразователей, предназначены для измерения унифицированного сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА и передачи результатов измерений на дисплей. Преобразователи выпускаются без встроенного источника напряжения постоянного тока для питания первичных преобразователей.

Преобразователи модификации SITRANS RD200 имеют один либо два канала для подключения первичных преобразователей, предназначены для измерения электрических сигналов от первичных преобразователей различных физических величин. Преобразователи могут иметь до двух встроенных источников напряжения постоянного тока для питания первичных преобразователей.

Преобразователи модификации SITRANS RD300 имеют один либо два канала для подключения первичных преобразователей, предназначены для измерения электрических сигналов от первичных преобразователей различных физических величин. Преобразователи могут иметь до двух встроенных источников напряжения постоянного тока для питания первичных преобразователей.

Конструктивно преобразователи SITRANS выполнены в виде компактного модуля.

Преобразователи пломбируются от несанкционированного доступа путем нанесения наклейки на верхнюю часть корпуса

Преобразователи отличаются габаритными размерами, метрологическими и техническими характеристиками, приведенными в таблице 3.

Фотографии общего вида и мест пломбировки преобразователей представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Фотографии общего вида и мест пломбировки преобразователей

### Программное обеспечение

Программное обеспечение у преобразователей измерительных модификации SITRANS RD100 отсутствует.

Управление настройками и параметрами режима работы преобразователей измерительных модификаций SITRANS RD200, SITRANS RD300, вывод информации на экран осуществляется посредством программного обеспечения.

Программное обеспечение преобразователей встроено в защищённую от записи память микроконтроллера, что исключает возможность его несанкционированных настройки и вмешательства, приводящих к искажению результатов измерений.

Установка и обработка выходных параметров осуществляется как на самом преобразователе, так и за счет программного обеспечения, установленного на ПК.

Идентификационные данные программного обеспечения преобразователей модификаций SITRANS RD200, SITRANS RD300 представлены в таблицах 1-2

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения преобразователей модификации SITRANS RD200

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	SITRANS RD200
Идентификационное наименование ПО	Siemens_sitrans_RD200
Номер версии ПО	8.20 и выше
Цифровой идентификатор ПО	D7DBE56FC6E7B34986E22AFC

Таблица 2 - Идентификационные данные программного обеспечения преобразователей модификации SITRANS RD300

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	SITRANS RD300
Идентификационное наименование ПО	Siemens_sitrans_RD300
Номер версии ПО	8.03 и выше
Цифровой идентификатор ПО	A7RBC59DB6E7V35482324NA

Уровень защиты программного обеспечения преобразователей от непреднамеренных и преднамеренных изменений «низкий» по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики преобразователей представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Основные метрологические и технические характеристики преобразователей

Наименование характеристики	Значение			
	1	2	3	4
Модификация		RD100	RD200	RD300
Диапазон измерений силы постоянного тока, мА	от 0 до 20			
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразований силы постоянного тока, %	±0,1			
Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В		-	от 0 до +10	
Пределы допускаемой относительной погрешности преобразований напряжения постоянного тока, %		-	±0,1	

Окончание таблицы 3

1	2	3	4
Напряжение постоянного тока встроенного источника, В	-	от 0 до 24	
Количество каналов	1	1 или 2	
Напряжение питания: - переменного тока, В - постоянного тока, В	от 85 до 265 (частотой 50/60 Гц) от 12 до 265		
Габаритные размеры (длина ´ ширина ´ высота), мм, не более	140 ´ 65 ´ 80	79 ´ 119 ´ 62	143 ´ 119 ´ 62
Масса, кг, не более	0,34	0,269	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от - 40 до + 65 от 35 до 65 от 84 до 106,7	от 0 до + 65 от 35 до 65 от 84 до 106,7	
Степень защиты	IP67	IP65	

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 4 - Комплект поставки

Наименование	Количество
Преобразователь измерительный SITRANS	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки РТ-МП-3278-551-2016	1 шт. (на партию)

**Поверка**

осуществляется по документу РТ-МП-3278-551-2016 «ГСИ. Преобразователи измерительные SITRANS. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 10 апреля 2016 г.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный Fluke 5520A (Госреестр № 23346-02).

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

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

отсутствуют.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным SITRANS**

Техническая документация фирмы Siemens AG.

**Изготовитель**

«Siemens Industry Inc.», США

Адрес: 1201 Sumneytown Pike, Spring House, PA 19477-0900, USA

Сайт: <http://www.siemens.com>

**Заявитель**

ООО «Сименс»  
ИНН 7725025502  
Адрес: 115184, г. Москва, ул. Большая Татарская, д. 9  
Тел.: 8 (495) 737-24-23  
Факс: 8 (495) 737-23-85  
Сайт: <http://www.siemens.com>

**Испытательный центр**

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

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Тел.: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11

Факс: +7(499)124-99-96

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.