

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Первый зам. директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

"17" апреля 1995 г.

<p>Программируемые контроллеры S5-95U, S5-100U с периферийными устройствами ET 100U, ET 200U, ET 200B, серии SIMATIC S5</p>	<p>Внесены в Государст- венный реестр средств измерений Регистрационный N <u>14578-95</u></p>
---	---

Выпускаются по документации фирмы Siemens, Германия.

Назначение и область применения

S5-95U - компактный контроллер с высокой производительностью, обеспечивающий восприятие, обработку, передачу на расстояние и визуальное представление измерительной информации, представленной сигналами напряжения постоянного тока 0-10 В, цифровой информации, а также преобразование двоичных кодов в аналоговые сигналы напряжения (силы) постоянного тока 0-10 В (0-20 мА).

S5-100U - модульный малый контроллер (экономично расширяемый), обеспечивает восприятие измерительной информации, представленной сигналами напряжения постоянного тока +/-50 мВ, +/-1 В, 0-1 В, +/-1 В, 0-10 В, +/-10 В и силы постоянного тока 4-20 мА, +/-20 мА, импульсными последовательностями, сигналами термодпар и термосопротивлений различных градуировок; преобразование двоичных кодов в аналоговые сигналы напряжения постоянного тока 1-5 В, +/-10 В и силы постоянного тока 4-20 мА, +/-20 мА; восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов; обработку измерительной информации; выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов.

ET 100U - периферийное устройство (интеллектуальная клемма), является модульным устройством расширения для программируемых контроллеров от S5-115U до S5-155U (внесены в Государственный реестр средств измерений No -95) и оснащается измерительными модулями контроллера S5-100U.

ЕТ 200U – периферийное модульное устройство, применяемое для программируемых контроллеров от S5-115U до S5-155U (внесены в Государственный реестр средств измерений No -95); может быть оснащено всеми измерительными модулями контроллера S5-100U.

ЕТ 200B – периферийное устройство, применяемое для программируемых контроллеров от S5-115U до S5-155U (внесены в Государственный реестр средств измерений No -95).

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от 0 до 60 гр.С,
(нормальная температура 25 гр.С),
относительная влажность от 15 до 95 % без конденсации,
температура хранения и транспортирования
от минус 40 до 70 гр.С.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ транспортирование и хранение при температуре воздуха ниже минус 40 гр.С

Описание

1. Программируемый контроллер S5-95U состоит из аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей, дискретных модулей, процессора, размещенных в общем корпусе.

Основные технические характеристики контроллера S5-95U

- диапазон входных аналоговых сигналов:

напряжение постоянного тока 0 – 10 В;
пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочем диапазоне температур +/- 1,7 %;

- диапазоны выходных аналоговых сигналов:

напряжение постоянного тока 0 – 10 В,
пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочем диапазоне температур +/- 1 %;

сила постоянного тока 0 – 20 мА,
пределы допускаемой приведенной погрешности в рабочем диапазоне температур +/- 1,1 %;

напряжение питания 24 В постоянного тока (допускаемый диапазон изменений от 20 до 30 В);
потребляемая мощность – зависит от комплектности контроллера;
габаритные размеры 145 мм * 135 мм * 146 мм;
масса 1,5 кг.

2. Программируемые контроллеры S5-100U с периферийными устройствами ET 100U, ET 200U имеют измерительные каналы, содержащие перечисленные ниже измерительные модули в любых технически целесообразных сочетаниях:

- модули аналоговых входов 6ES5 464-8MA11, 464-8MA21, 464-8MB11, 464-8MC11, 464-8MD11, 464-8ME11, 464-8MF11, 464-8MF21, 466-8MC11, 467-8EE11, 467-8EF11, 467-8EA11;
- модули аналоговых выходов 6ES5 470-8MA12, 470-8MB12, 470-8MC12, 470-8MD12, 477-8EC11;

Основные технические характеристики измерительных модулей приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Модули 6ES5	Сигналы:		Предел основной приведенной погрешности	Дополнител. погрешность от температур.
	на входе	на выходе		
1	2	3	4	5
464-8MA11	+/- 50 мВ	12 bits	0,15 %	0,4 %
464-8MA21	K, J, L +/- 50 мВ	12 bits	0,15 %	0,4 %
464-8MB11	+/- 1 В	12 bits	0,1 %	0,35 %
464-8MC11	+/- 10 В	12 bits	0,2 %	0,45 %
464-8MD11	+/- 20 мА	12 bits	0,2 %	0,45 %
464-8ME11	4 - 20 мА	12 bits	0,15 %	0,4 %
464-8MF11 464-8MF21	Pt 100 -100гp.C 800гp.C; +/- 500 мВ	12 bits	0,15 %	0,4 %
466-8MC11	0 - 10 В	8 bits	0,4 %	0,6 %
467-8EE11	4 - 20 мА	12 bits	0,15 %	0,012%/K
467-8EF11	Pt 100 0-200 Ом 4-х пров. 3-х пров.	12 bits 12 bits	0,3 % 0,5 %	0,01% /K 0,02% /K
467-8EA11	+/- 50 мВ	12 bits	0,3 %	0,01% /K

1	2	3	4	5
470-8MA12	11 bits	+/- 10 В	0,3 %	0,6 %
470-8MB12	11 bits	+/- 20 мА	0,3 %	0,6 %
470-8MC12	11 bits	4 - 20 мА	0,2 %	0,6 %
470-8MD12	11 bits	1 - 5 В	0,2 %	0,6 %
477-8EC11	12 bits	4 - 20 мА	0,5 %	0,01% /K

напряжение питания - 24 В постоянного тока (допускаемый диапазон изменений от 20 до 30 В);
 потребляемая мощность - зависит от комплектности контроллера;
 габаритные размеры и масса зависят от комплектности контроллера;
 масса 1 модуля - 0,2 - 0,3 кг (в зависимости от типа).

Примечание. Бинарные (дискретные) модули, источники питания, процессоры не являются измерительными компонентами контроллеров и не требуют сертификата утверждения типа.

3. ET-200В - децентрализованное периферийное устройство содержит собственные измерительные модули 6ES7 134-0КН00-0ХВ0, -0НF00-0ХВ0, 6ES7 135-0НF00-0ХВ0, основные технические характеристики которых приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Модули 6ES7	Сигналы:		Предел основной приведенной погрешности	Дополнительная погрешность от температур.
	на входе	на выходе		
1	2	3	4	5
134	0 - 1 В	11 bits	0,2 %	0,4 %
135	10 bits	+/- 10 В	0,25 %	0,5 %

напряжение питания - 24 В постоянного тока (допускаемый диапазон изменений от 20 до 30 В).

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа не наносится.

Комплектность

Комплектность программируемого контроллера SIMATIC S5 определяется индивидуальным заказом. В комплект поставки также входят: комплект технической документации; комплект программного обеспечения (в зависимости от заказа).

Поверка

Первичная калибровка контроллеров и их измерительных модулей выполняется фирмой-изготовителем. Измерительные каналы контроллеров, используемые в целях, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации. Межповерочный интервал - 2 года. Поверка и калибровка измерительных каналов контроллеров в России выполняется в соответствии с методикой поверки и калибровки программируемых контроллеров SIMATIC S5, утвержденной ВНИИМС.

Нормативные документы

Техническая документация фирмы. Документ, регламентирующий общие требования к поверке (калибровке) измерительных каналов контроллеров в России.

Заключение

Программируемый контроллер SIMATIC S5 соответствует требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям ГОСТ 12997, ГОСТ 22261, ГОСТ 8.009, ГОСТ 29125-91. Нижний предел температур транспортирования и хранения - минус 40 гр.С.

Изготовитель - фирма Siemens, Германия.