

# ОПИСАНИЯ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский  
государственный институт метрологии»

В.Л. Гуревич

2020



<b>КОНТРОЛЛЕРЫ ПРОГРАММИРУЕМЫЕ SIPLUS</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерения Регистрационный № РБ <u>03 13 7037 19</u>
---	--

Выпускают по технической документации фирмы "Siemens AG" (Германия).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры программируемые SIPLUS (далее – контроллеры) предназначены для измерения и дальнейшего преобразования нормированных сигналов, создания легко конфигурируемых систем непрерывного измерения и контроля параметров при управлении технологическими процессами.

Область применения: системы автоматического регулирования и управления технологическими процессами на предприятиях химической, нефтехимической, нефтяной, целлюлозно-бумажной и других областях хозяйственной деятельности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия контроллеров основан на преобразовании электрических сигналов напряжения, силы постоянного тока, активного сопротивления первичных измерительных преобразователей в сигналы постоянного тока или напряжения с последующим аналого-цифровым преобразованием и передачей измерительной информации.

Контроллеры изготавливаются на базе контроллеров SIMATIC путём последующей обработки химическими реагентами плат и корпусов. Обладают высокой стойкостью к воздействию влаги, химически, биологически и механически активных веществ. Часть модулей имеет расширенный диапазон температур рабочих условий и может эксплуатироваться в шкафах управления вне помещений.

Контроллеры имеют широкий спектр базовых модулей и модулей расширения, позволяющих конфигурировать систему в соответствии с требованиями потребителя.

В зависимости от области применения и функциональных возможностей выпускают 6 модификаций контроллеров, отличающихся друг от друга количеством измерительных каналов, производительностью и габаритными размерами, степенью защиты от воздействий окружающей среды, быстродействием.

Контроллеры представлены следующими модификациями: логические модули SIPLUS LOGO!, микроконтроллеры SIPLUS S7-1200; миниконтроллеры SIPLUS S7-





300/ET200M; контроллеры для решения задач среднего и высшего уровня сложности SIPLUS S7-1500 (F)/ET200 MP, SIPLUS S7-400; распределенная периферия SIPLUS ET200S, SIPLUS ET200SP.

Контроллеры программируемые SIPLUS предназначены для тяжёлых условий эксплуатации, обладают высокой стойкостью к воздействию влаги, химически, биологически и механически активных веществ. Часть модулей имеет расширенный диапазон температур рабочих условий.

Модули контроллеров обеспечивают измерения сигналов напряжения постоянного тока в диапазонах от минус 50 до плюс 50 мВ, от минус 80 до плюс 80 мВ, от минус 250 до плюс 250 мВ, от минус 500 до плюс 500 мВ, от 0 до 5 В, от 0 до 10 В, от минус 1 до плюс 1 В, от минус 1,25 до плюс 1,25 В, от минус 2,5 до плюс 2,5, от минус 5 до плюс 5 В, от минус 10 до плюс 10 В, от 1 до 5 В; силы постоянного тока в диапазоне от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, от минус 20 до плюс 20 мА; сопротивления от 0 до 150 Ом, от 0 до 300 Ом, от 0 до 600 Ом, от 0 до 6000 Ом; измерение нормированных сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления различных градуировок, а так же для преобразования двоичных кодов в аналоговые сигналы напряжения и силы постоянного тока в диапазонах от 0 до 5 В, от 0 до 10 В, от минус 10 до плюс 10 В, от 1 до 5 В, от 0 до 20 мА, от 4 до 20 мА, от минус 20 до плюс 20 мА соответственно; восприятия и обработки кодированных дискретных электрических сигналов, выработки управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых, дискретных и цифровых сигналов.

В состав контроллеров входят следующие модули:

аналоговые модули входов/выходов – для преобразования сигналов тока, напряжения или для измерений температуры, а также для температурного контроля с помощью устройства для прямого подключения преобразователей термоэлектрических и термопреобразователей сопротивления различных градуировок;

коммуникационные модули – модули с интерфейсом RS-232/RS-422/RS-485 для подключения к различным периферийным устройствам, компьютерам и контроллерам. Сетевые модули для сетей PROFIBUS DP, AS-i, Ethernet, PROFINET;

дискретные модули входов/выходов – для сигналов различных уровней и с различными коммутирующими элементами (реле/ транзисторы);

Программное обеспечение, влияющее на метрологические характеристики, устанавливается в энергонезависимую память измерительных модулей контроллеров в производственном цикле на заводе-изготовителе и в процессе эксплуатации изменению не подлежит. Версии ПО указаны в Приложении А.

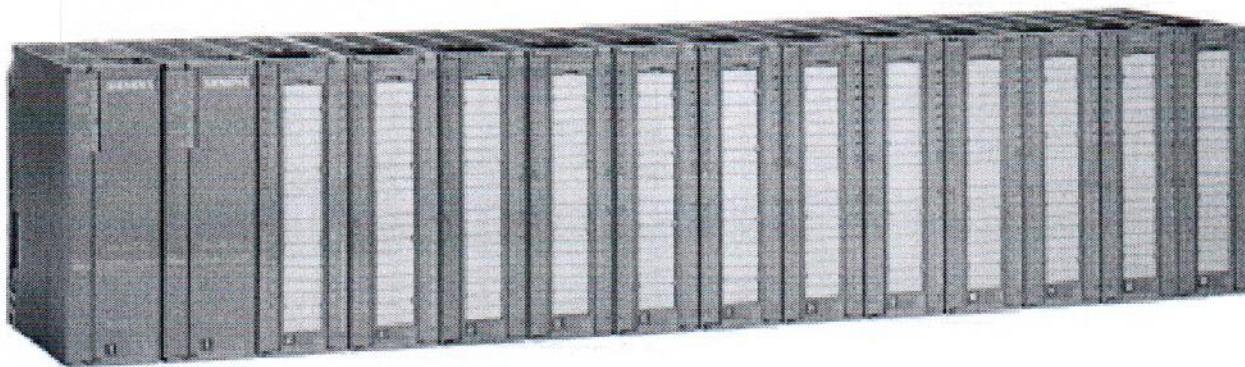
Место нанесения знака поверки приведено в приложении к описанию типа.

Внешний вид контроллеров представлен на рисунке 1.

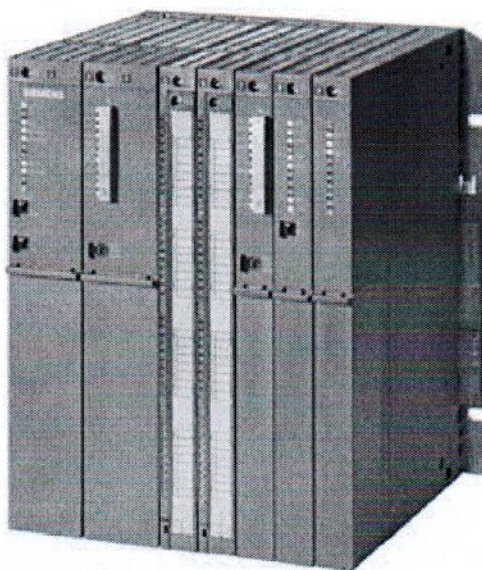


SIPLUS LOGO!

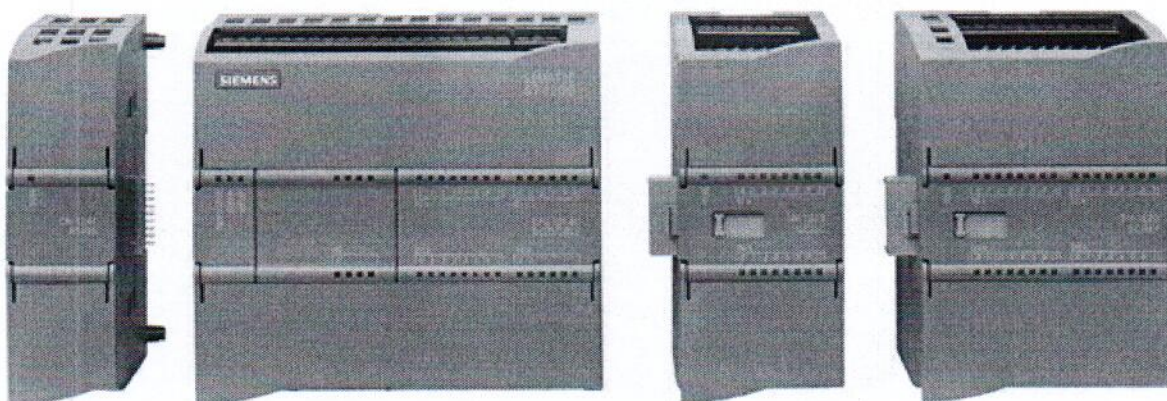




SIPLUS S7-300/ET200M

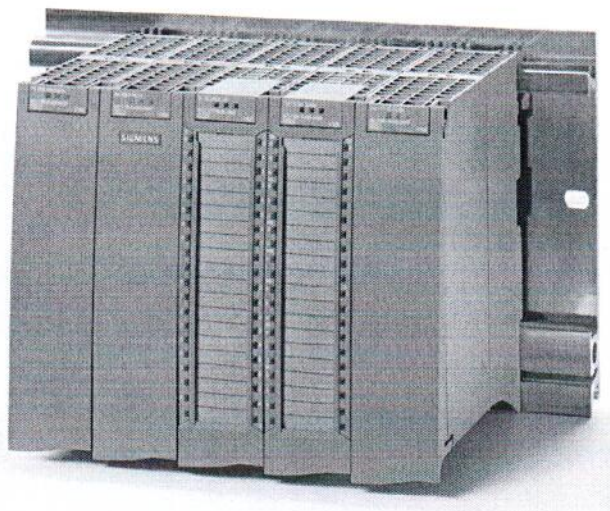
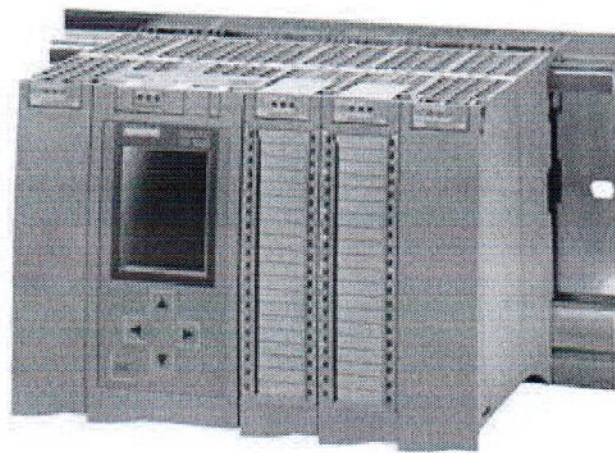


SIPLUS S7-400

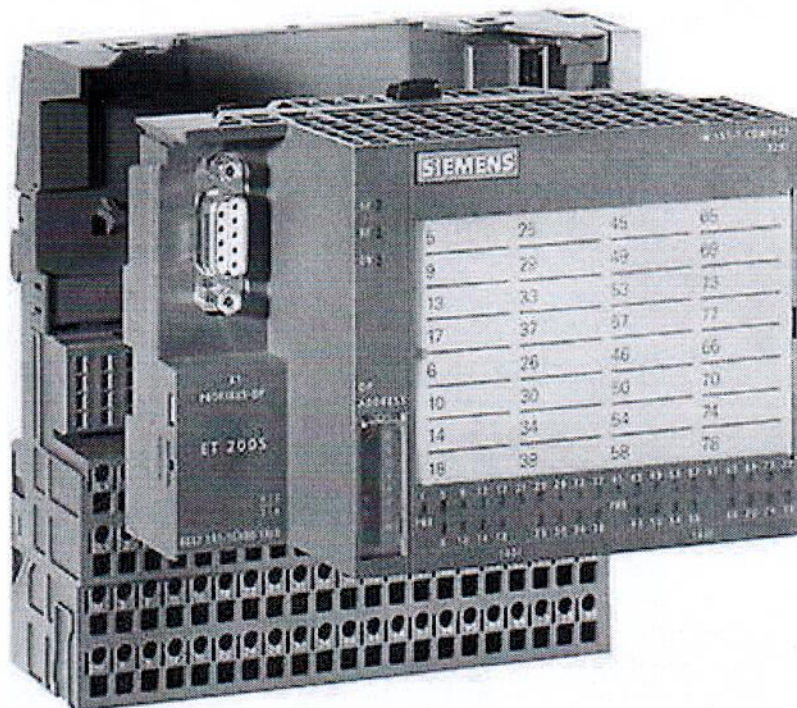


SIPLUS S7-1200 (F)



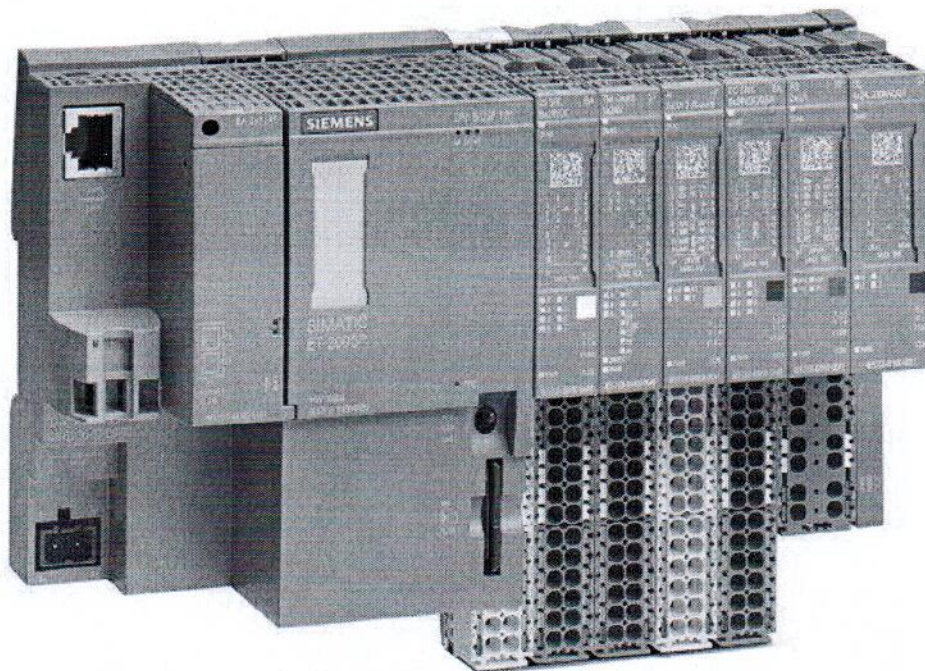


SIPLUS S7-1500 (F) ET200MP



SIPLUS ET200S





SIPLUS ET200SP

Рисунок 1. Внешний вид контроллеров программируемых SIPLUS

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики измерительных модулей представлены в таблицах 1-20 приложения А.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульном листе руководства эксплуатации методом типографской печати.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки в соответствии с документацией фирмы "Siemens AG" (Германия), и согласованной с заказчиком спецификацией.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Siemens AG" (Германия).

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

ГОСТ 6651-2009 "Термопреобразователи сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний".

СТБ ГОСТ Р 8.585-2004 "Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования".

МРБ МП.2950-2020 "Контроллеры программируемые SIPLUS"



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Контроллеры программируемые SIPLUS соответствуют технической документации фирмы "Siemens AG" (Германия), ГОСТ 12997-84, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 (сертификат соответствия № RU C-DE.МЛ66.В.01906, выданный ООО «Серт и Ко»);

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев;

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

### **Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ**

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Тел. (+37517) 334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY/112 1.0025.

### **Изготовитель**

Фирма "Siemens AG",  
DI FA, Gleiwitzer Straße 555,  
90475 Nürnberg, Germany

Заместитель начальника научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

А.А. Ленько





# ПРИЛОЖЕНИЕ А Метрологические характеристики контроллеров программируемых SIPLUS

Таблица 1

Характеристика	Значение							
	SIPLUS LOGOI							
	2	3	4	5	6	7	8	
1	6AG1055-1MD00-7BA2	6AG1055-1MM00-7BA2	6AG1052-1CC08-7BA0	6AG1052-1MD08-7BA0	6AG1052-2CC08-7BA0	6AG1052-2MD08-7BA0	6AG1055-1MA00-7BA2	
Версия ПО	2	3	4	5	6	7	8	
Количество входов	v1.82	v1.82	v1.82	v1.82	v1.82	v1.82	v1.82	
Количество выходов	2	2	4	4	4	4	2	
Диапазон входных/выходных сигналов:	-	-	-	-	-	-	-	
- от 0 до 10 В	-	+	+	+	+	+	+	
- от 0 до 20 мА	-	+	-	-	-	-	+	
- от 4 до 20 мА	-	+	-	-	-	-	+	
- от термопреобразователя сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ )	+	-	-	-	-	-	-	
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> при преобразовании входного/выходного сигнала:								
- от 0 до 10 В								
- от 0 до 20 мА								
- от 4 до 20 мА								
- от термопреобразователя сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ) в диапазоне температур от -50 до + 200 °С	$\pm 2,0^{3)}$	$\pm 2,5$	$\pm 2,5$	$\pm 2,5$	$\pm 2,5$	$\pm 2,5$	$\pm 2,5$	
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +70	от -40 до +70	от -20 до +70	от -10 до +60	от -40 до +70	от -40 до +70	от -40 до +70	
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя							
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя							
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя							
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя							
погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.								
абсолютная погрешность, выраженная в °С, для сигналов от термопреобразователя сопротивления Pt100.								



Таблица 2

Характеристика	Значение				
	SIPLUS S7-300/ET200M				
	6AG1331-7RD00-2AB0	6AG1332-5HF00-2AB0	6AG1332-5HD01-7AB0	6AG1332-5HB01-2AB0	
Версия ПО	v2.0.0	v2.1.0	Z10	V4.0.0	
Количество входов	4	—	—	—	—
Количество выходов	—	8	4	2	2
Диапазон входных/выходных сигналов:					
— от 1 до 5 В	—	+	+	+	+
— от -1 до 1 В	—	—	—	—	—
— от 0 до 2 В	—	—	—	—	—
— от -2,5 до 2,5 В	—	—	—	—	—
— от 0 до 10 В	—	+	+	+	+
— от -10 до 10 В	—	+	+	+	+
— от -10 до +10 мА	—	—	—	—	—
— от 0 до 20 мА	+	+	+	+	+
— от 4 до 20 мА	+	+	+	+	+
— от -20 до +20 мА	—	+	+	+	+
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах					
— от 1 до 5 В	±0,1/±0,45	±0,4/±0,5	±0,4/±0,5	±0,4/±0,5	±0,4/±0,5
— от -1 до 1 В					
— от 0 до 2 В					
— от -2,5 до 2,5 В					
— от 0 до 10 В					
— от -10 до 10 В					
— от -5 до +5 В					
— от -10 до +10 мА					
— от 0 до 20 мА					
— от 4 до 20 мА					
— от -20 до +20 мА					
Рабочий диапазон температур, °С	от -25 до +70	от -25 до +70	от -25 до +70	от -25 до +70	от -25 до +70
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
<sup>1)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.					





Таблица 3

Характеристика	Значение		
	6AG1331-7NF10-2AB0 v2.0.3	SIPLUS S7-300/ET200M 6AG1332-7ND02-4AB0 v1.0.4	6AG1331-7NF00-2AB0 v2.0.4
Версия ПО	v2.0.3	v1.0.4	v2.0.4
Количество входов	8	—	8
Количество выходов	—	4	—
Диапазон входных/выходных сигналов:			
— от 1 до 5 В	+	+	+
— от -1 до 1 В	—	—	—
— от 0 до 10 В	—	+	—
— от -10 до 10 В	+	+	+
— от -5 до 5 В	+	—	+
— от -80 до 80 мВ	—	—	—
— от -500 до 500 мВ	—	—	—
— от 0 до 20 мА	+	+	+
— от 4 до 20 мА	+	+	+
— от -20 до 20 мА	+	+	+
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах			
— от 1 до 5 В	±0,05/±0,1	±0,02/±0,12	±0,05/±0,9
— от -2,5 до 2,5 В			
— от 0 до 10 В			
— от -10 до 10 В			
— от -5 до 5 В			
— от -80 до 80 мВ			
— от -500 до 500 мВ			
— от 0 до 20 мА			
— от 4 до 20 мА			
— от -20 до 20 мА			
Рабочий диапазон температур, °С	от -25 до +60	от -25 до +60	от -25 до +70
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
<sup>1)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.			





Таблица 4

Характеристика	Значение				
	SIPLUS S7-300/ET200M				
	6AG1336-4GE00-2AB0	6AG1331-7TF01-7AB0	6AG1332-8TF01-2AB0	6AG1331-7TB10-7AB0	
Версия ПО	v1.0.5	v3.1.1	v3.1.2	v10.0.1	
Количество входов	6	8	—	2	
Количество выходов	—	—	8	—	
Диапазон входных/выходных сигналов:					
— от 0 до 20 мА	+	+	+	+	+
— от 4 до 20 мА	+	+	+	+	+
— от -20 до +20 мА	—	+	—	—	—
Пределы допускаемой погрешности, при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности, при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах					
— от 0 до 20 мА	±0,1/±0,2	±0,1/±0,15	±0,1/±0,2	±0,1/±0,55	
— от 4 до 20 мА					
— от -20 до +20 мА					
Рабочий диапазон температур, °C	от -25 до +60	от -25 до +70	от -25 до +60	от -25 до +70	
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя				

погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.

Таблица 5

Характеристика	Значение					
	SIPLUS S7-300/ET200M					
	6AG1331-7KF02-2AB0	6AG1331-1KF02-7AB0	6AG1331-7KB02-2AB0	6AG1334-0KE00-7AB0		
Версия ПО	2	3	4	5	6	
Количество входов	Z10	FS03	V4.0.0	Z02		
Количество выходов	8	8	2	4		
Диапазон входных/выходных сигналов	—	—	—	—		
— от 1 до 5 В	+	+	+	—		
— от -1 до +1 В	+	+	+	—		
— от -2,5 до 2,5 В	+	—	+	—		
— от 0 до 10 В	—	+	—	+		
— от -10 до 10 В	+	+	+	—		
— от -5 до +5 В	+	+	+	—		
— от 0 до 20 мА	+	+	+	—		
— от 4 до 20 мА	+	+	+	—		
— от 20 до 20 мА	+	+	+	—		
— от 10 до 10 мА	+	+	+	—		
— от 3,2 до 3,2 мА	+	—	+	—		
— от 0 до 150 Ом	+	—	+	—		



Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6
от 0 до 300 Ом	+	—	+	—	—
от 0 до 600 Ом	+	+	+	—	—
от 0 до 6000 Ом	—	+	—	—	—
от 0 до 10000 Ом	—	—	—	+	—
от -50 до +50 мВ	—	+	—	—	—
от -80 до +80 мВ	+	—	+	—	—
от -250 до +250 мВ	+	—	+	—	—
от -500 до +500 мВ	+	+	+	—	—
от термпреобразователя сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ )	+	+	+	+	—
от термпреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ )	+	+	+	—	—
от термпары типа E	+	—	+	—	—
от термпары типа J	+	—	+	—	—
от термпары типа K	+	—	+	—	—
от термпары типа N	+	—	+	—	—
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)3)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)3)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах					
от 1 до 5 В	$\pm 0,6/\pm 0,8$	$\pm 0,4/\pm 0,6$	$\pm 0,6/\pm 0,8$	—	—
от -1 до +1 В	$\pm 0,4/\pm 0,6$	$\pm 0,3/\pm 0,5$	$\pm 0,4/\pm 0,6$	—	—
от -2,5 до 2,5 В	$\pm 0,6/\pm 0,8$	—	$\pm 0,6/\pm 0,8$	$\pm 0,5/\pm 0,7$	$\pm 0,85/\pm 1,0$
от 0 до 10 В	$\pm 0,6/\pm 0,8$	$\pm 0,4/\pm 0,6$	—	—	—
от -10 до 10 В	$\pm 0,6/\pm 0,8$	$\pm 0,4/\pm 0,6$	$\pm 0,6/\pm 0,8$	—	—
от -5 до +5 В	$\pm 0,6/\pm 0,8$	$\pm 0,4/\pm 0,6$	$\pm 0,6/\pm 0,8$	—	—
от 0 до 20 мА		$\pm 0,3/\pm 0,5$	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от 4 до 20 мА		$\pm 0,3/\pm 0,5$	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от -20 до +20 мА		$\pm 0,3/\pm 0,5$	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от -10 до 10 мА	$\pm 0,5/\pm 0,7$		$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от -3,2 до 3,2 мА		—	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от 0 до 150 Ом		—	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от 0 до 300 Ом		—	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от 0 до 600 Ом		$\pm 0,3/\pm 0,5$	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от 0 до 6000 Ом		$\pm 0,3/\pm 0,5$	$\pm 0,5/\pm 0,7$	—	—
от 0 до 10000 Ом	—	—	—	$\pm 2,8/\pm 3,5$	—
от -50 до +50 мВ	—	$\pm 0,3/\pm 0,5$	—	—	—
от -80 до +80 мВ	$\pm 0,7/\pm 1,0$	—	$\pm 0,6/\pm 1,0$	—	—
от -250 до +250 мВ	$\pm 0,4/\pm 0,6$	—	$\pm 0,4/\pm 0,6$	—	—
от -500 до +500 мВ	$\pm 0,4/\pm 0,6$	$\pm 0,3/\pm 0,5$	$\pm 0,4/\pm 0,6$	—	—
от термпреобразователя сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ )				$\pm 0,8/\pm 1,0$	—
— исполнение "стандарт"	$\pm 0,5/\pm 0,7$	$\pm 1,0/\pm 1,2$	$\pm 0,5/\pm 0,7$		
— исполнение "климатик"	$\pm 0,6/\pm 0,8$	$\pm 0,8/\pm 1,0$	$\pm 0,6/\pm 0,8$		
от термпреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ )					
— исполнение "стандарт"	$\pm 0,5/\pm 0,7$	$\pm 1,0/\pm 1,2$	$\pm 0,5/\pm 0,7$		
— исполнение "климатик"		$\pm 0,8/\pm 1,0$			



Продолжение таблицы 5

1	2	3	4	5	6
– от термомпары типа E в диапазоне от -200 °C до +1000 °C	±0,5/±1,2	–	±0,5/±1,2	–	–
– от термомпары типа J в диапазоне от -150 °C до +1200 °C	±0,5/±1,4	–	±0,5/±1,4	–	–
– от термомпары типа K в диапазоне от -50 °C до +1372 °C	±0,5/±2,1	–	±0,5/±2,1	–	–
– от термомпары типа N в диапазоне от -150 °C до +1300 °C	±0,5/±2,2	–	±0,5/±2,2	–	–
Пределы допускаемой погрешности при компенсации температуры холодного спая, °C					
±1,5					
Рабочий диапазон температур, °C	от -25 до +70	от -25 до +70	от -25 до +70	от -25 до +70	
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
<sup>1)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.					
<sup>2)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для сигналов от термопреобразователей сопротивления Pt100, Ni100 (только для 6ES7331-7KB02-0AB0, 6ES7334-0KE00-0AB0).					
<sup>3)</sup> абсолютная погрешность, выраженная в °C, для сигналов от термоэлектрических преобразователей.					

Таблица 6

Характеристика	Значение		
	6AG1331-7PF01-4AB0	6AG1331-7PF11-4AB0	6AG1331-7SF00-4AB0
	2	3	
Версия ПО	v1.1.3	v1.0.3	v2.0.0
Количество входов	8	8	8
Количество выходов	—	—	—
Диапазон входных/выходных сигналов	—	—	—
от -25 до +25 мВ	—	—	+
от -50 до +50 мВ	—	—	+
от -80 до +80 мВ	—	—	+
от -250 до +250 мВ	—	—	+
от -500 до +500 мВ	—	—	+
от -1 до +1 В	—	—	+
от 0 до 150 Ом	+	—	+
от 0 до 300 Ом	+	—	+
от 0 до 600 Ом	+	—	+
от термопреобразователя сопротивления Pt100 (α=0,00385; α=0,00391)	+	—	+
от термопреобразователя сопротивления Ni100 (α=0,00617)	+	—	+
от термопреобразователя сопротивления Pt200 (α=0,00385)	+	—	+
от термопреобразователя сопротивления Pt500; Pt1000 (α=0,00385)	+	—	—
от термопреобразователя сопротивления Pt200 (α=0,00391)	+	—	+
от термопреобразователя сопротивления Pt500; Pt1000 (α=0,00391)	+	—	—
от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 (α=0,00428)	+	—	—
от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 (α=0,00426)	+	—	—
от термомпары типа B	—	+	+
от термомпары типа E	—	+	+
от термомпары типа J	—	+	+
от термомпары типа K	—	+	+



Продолжение таблицы 6

1	2	3	4
– от термпары типа N	–	+	+
– от термпары типа R	–	+	+
– от термпары типа S	–	+	+
– от термпары типа T	–	+	+
– от термпары типа TXK/TXK(L)	–	+	–
<p>Пределы допускаемой погрешности<sup>1)2)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности<sup>1)2)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах</p>			
– от -25 до +25 мВ	–	–	±0,018/±0,09
– от -50 до +50 мВ	–	–	±0,014/±0,06
– от -80 до +80 мВ	–	–	±0,011/±0,05
– от -250 до +250 мВ	–	–	±0,008/±0,04
– от -500 до +500 мВ	–	–	±0,008/±0,04
– от -1 до +1 В	–	–	±0,008/±0,04
– от 0 до 150 Ом	±0,05/±0,1	–	±0,006
– от 0 до 300 Ом	±0,05/±0,1	–	±0,006
– от 0 до 600 Ом	±0,05/±0,1	–	±0,006
– от термопреобразователя сопротивления Pt100 (α=0,00385; α=0,00391) в диапазоне от -200 °С до +850 °С	±0,5	–	±0,2
– от термопреобразователя сопротивления Pt100 (α=0,00385; α=0,00391) в диапазоне от -200 °С до +325 °С	±1,0	–	±0,05
– от термопреобразователя сопротивления Ni100 (α=0,00617) в диапазоне от -60 °С до +250 °С	–	–	–
– исполнение "стандарт"	±0,5	–	±0,1
– исполнение "климатик"	±1,0	–	±0,05
– от термопреобразователя сопротивления Pt200 (α=0,00385) в диапазоне от -200 °С до +850 °С	±0,5	–	±0,2
– от термопреобразователя сопротивления Pt200 (α=0,00385) в диапазоне от -200 °С до +325 °С	±1,0	–	±0,05
– от термопреобразователя сопротивления Pt500; Pt1000 (α=0,00385) в диапазоне от -200 °С до +850 °С	±0,5	–	–
– от термопреобразователя сопротивления Pt500; Pt1000 (α=0,00385) в диапазоне от -200 °С до +325 °С	±1,0	–	–
– от термопреобразователя сопротивления Pt200 (α=0,00391) в диапазоне от -200 °С до +850 °С	±0,5	–	±0,2
– от термопреобразователя сопротивления Pt200 (α=0,00391) в диапазоне от -200 °С до +325 °С	±1,0	–	±0,05
– от термопреобразователя сопротивления Pt500; Pt1000 (α=0,00391) в диапазоне от -200 °С до +850 °С	±0,5	–	–
– от термопреобразователя сопротивления Pt500; Pt1000 (α=0,00391) в диапазоне от -200 °С до +325 °С	±1,0	–	–
– от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 (α=0,00428) в диапазоне от -50 °С до +200 °С	±0,5	–	–
– от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 (α=0,00428) в диапазоне от -180 °С до +200 °С	±1,0	–	–



Продолжение таблицы 6

1		2	3	4
— от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 ( $\alpha=0,00426$ ) в диапазоне от -50 °C до +200 °C		±0,5	—	—
— от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 ( $\alpha=0,00426$ ) в диапазоне от -180 °C до +200 °C		±1,0		
— от термодатчика типа В в диапазоне от 200 °C до 500 °C включительно		—	±1,0	±1,0
— от термодатчика типа В в диапазоне от 500 °C до 700 °C включительно		—	±0,5	±0,5
— от термодатчика типа В в диапазоне от 700 °C до 1820 °C включительно		—	±0,3	±0,3
— от термодатчика типа Е в диапазоне от -200 °C до -100 °C		—	±1,0	±1,0
— от термодатчика типа Е в диапазоне от -100 °C до +1000 °C		—	±0,2	±0,2
— от термодатчика типа J в диапазоне от -210 °C до -150 °C		—	±0,5	±0,5
— от термодатчика типа J в диапазоне от -150 °C до +1200 °C		—	±0,2	±0,2
— от термодатчика типа K в диапазоне от -200 °C до -100 °C		—	±1,0	±1,0
— от термодатчика типа K в диапазоне от -100 °C до +1372 °C		—	±0,2	±0,2
— от термодатчика типа N в диапазоне от -150 °C до -50 °C		—	±1,0	±1,0
— от термодатчика типа N в диапазоне от -50 °C до +1300 °C		—	±0,2	±0,2
— от термодатчика типа R в диапазоне от 0 °C до 200 °C		—	±1,0	±1,0
— от термодатчика типа R в диапазоне от 200 °C до 1768 °C		—	±0,3	±0,3
— от термодатчика типа S в диапазоне от 0 °C до 100 °C		—	±1,0	±1,0
— от термодатчика типа S в диапазоне от 100 °C до 1768 °C		—	±0,3	±0,3
— от термодатчика типа T в диапазоне от -200 °C до -150 °C		—	±1,0	±1,0
— от термодатчика типа T в диапазоне от -150 °C до +400 °C		—	±0,2	±0,2
— от термодатчика типа TXK/TXK(L) в диапазоне от -200 °C до -50 °C		—	±1,0	—
— от термодатчика типа TXK/TXK(L) в диапазоне от -50 °C до +1200 °C		—	±0,2	—
Пределы допускаемой погрешности при компенсации температуры холодно-го спая, °C			±1,5	
Рабочий диапазон температур, °C		от 0 до +60 (лиминальное исполнение)	от 0 до +60 (лиминальное исполнение)	от 0 до +60 (лиминальное исполнение)
Номинальное напряжение питания постоянного тока		согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Потребляемая мощность, Вт		согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Габаритные размеры, мм, не более		согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Масса, г, не более		согласно технической документации фирмы-изготовителя		
погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.				
абсолютная погрешность, выраженная в °C, для сигналов от термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей.				





**Таблица 7**

Характеристика	Значение							
	SIPLUS S7-300/ET200M							
	6AG1313-5BG04-2AY0 6AG1313-5BG04-7AB0	6AG1314-6BH04-7AB0	6AG1314-6CH04-2AY0 6AG1314-6CH04-7AB0	6AG1314-6EH04-7AB0				
Версия ПО	V3.3							
Количество входов	5	5	5	5	5	5	5	5
Количество выходов	2	2	2	2	2	2	2	2
Диапазон входных/выходных сигналов	V3.3							
- от 0 до 10 В	+	+	+	+	+	+	+	+
- от -10 до 10 В	+	+	+	+	+	+	+	+
- от 0 до 20 мА	+	+	+	+	+	+	+	+
- от 4 до 20 мА	+	+	+	+	+	+	+	+
- от -20 до +20 мА	+	+	+	+	+	+	+	+
- от 0 до 600 Ом	+	+	+	+	+	+	+	+
- от термopеopазoвателя coпpoтивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ )	+	+	+	+	+	+	+	+
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах								
- от 0 до 10 В	±0,8/±1,0	±0,8/±1,0	±0,8/±1,0	±0,8/±1,0	±0,8/±1,0	±0,8/±1,0	±0,8/±1,0	±0,8/±1,0
- от -10 до 10 В								
- от 0 до 20 мА								
- от 4 до 20 мА								
- от -20 до +20 мА								
- от 0 до 600 Ом								
- от термopеopазoвателя coпpoтивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне от -200 °C до +850 °C	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5	±0,5
- от термopеopазoвателя coпpoтивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне от -200 °C до +325 °C	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0	±1,0
Рабочий диапазон температур, °C	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)	от -25 до +70 (6AG1313-5BG04-7AB0) от -25 до +60 (6AG1313-5BG04-2AY0)
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя							
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя							
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя							
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя							





Таблица 8

Характеристика	Значение			
	6AG1431-0HH00-4AB0		6AG1432-1HF00-4AB0	
	2		4	
	FS02		FS05	
Версия ПО	16		8	
Количество входов	-		-	
Количество выходов	-		-	
Диапазон входных/выходных сигналов:	+		+	
- от 1 до 5 В	+		+	
- от -1 до +1 В	+		+	
- от -10 до +10 В	-		-	
- от 0 до 10 В	-		-	
- от 0 до 20 мА	+		+	
- от 4 до 20 мА	+		+	
- от -20 до +20 мА	-		-	
- от 0 до 600 Ом	-		-	
- от термопреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00385$ )	-		-	
- от термопреобразователя сопротивления Pt100, Pt200 Pt500 Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ )	-		-	
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> , при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> , при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах	±0,5/±1,0		±0,5/±0,5	
- от 1 до 5 В	±0,25/±0,65		±0,5/±0,5	
- от -1 до +1 В	±0,25/±0,65		±0,5/±0,5	
- от -10 до +10 В	-		±0,5/±1,0	
- от 0 до 10 В	-		±0,5/±1,0	
- от 0 до 20 мА	±0,25/±0,65		±0,5/±1,0	
- от 4 до 20 мА	±0,25/±0,65		±0,5/±1,0	
- от -20 до +20 мА	-		-	
- от 0 до 600 Ом	-		-	
- от термопреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ ) в диапазоне от -60 °С до +250 °С	-		-	
- от термопреобразователя сопротивления Pt100, Pt200, Pt500, Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне от -200 °С до +850 °С	-		-	
Рабочий диапазон температур, °С	от 0 до 60 °С		от 0 до 60 °С	
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя		согласно технической документации фирмы-изготовителя	
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя		согласно технической документации фирмы-изготовителя	
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		согласно технической документации фирмы-изготовителя	
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		согласно технической документации фирмы-изготовителя	
Погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.				
Погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в °С, для сигналов от термопреобразователей сопротивления.				





Таблица 9

Характеристика	Значение SIPLUS S7-1200(F)									
	2	3	4	5	6	7	9	10		
	6AG1231-4HD32-4XB0	6AG1231-4HF32-4XB0	6AG1234-4HE32-2XB0 6AG1234-4HE32-4XB0 6AG2234-4HE32-1XB1	V1.1	V1.0	6AG1232-4HD32-2XB0 6AG1232-4HD32-4XB0 6AG2232-4HD32-1XB0	6AG1232-4HA30-4XB0	6AG1231-5ND32-4XB0		
1	2	3	4	5	6	7	9	10		
Версия ПО	V1.1	V1.1	V1.1	V1.1	V1.0	V1.0	V1.0	V2.0		
Количество входов	4	8	4	—	—	—	—	4		
Количество выходов	—	—	—	2	2	4	1	—		
Диапазон входных/выходных сигналов:										
— от -1,25 до 1,25 В	—	—	—	—	—	—	—	+		
— от -2,5 до 2,5 В	+	+	+	—	—	—	—	+		
— от -5 до +5 В	+	+	+	+	+	+	+	+		
— от -10 до +10 В	+	+	+	+	+	+	+	+		
— от 0 до 20 мА	+	+	+	+	+	+	+	+		
— от 4 до 20 мА	+	+	+	+	—	—	—	+		
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/предель допустимой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах	±0,1/±0,2	±0,1/±0,2	±0,1/±0,2	±0,3/±0,6	±0,5/±1,0	±0,1/±0,3	±0,5/±1,0	±0,1/±0,3		
— от -1,25 до 1,25 В										
— от -2,5 до +2,5 В										
— от -5 до +5 В										
— от -10 до +10 В										
— от 0 до 20 мА										
— от 4 до 20 мА										
Рабочий диапазон температур, °C	от -20 до +60	от -20 до +60	от -40 до +70 (6AG1234-4HE32-2XB0) от -20 до +60 (6AG1234-4HE32-4XB0) от 0 до +60 (6AG1234-4HE32-1XB0)	от -20 до +60	от -20 до +60	от -40 до +70 (6AG1232-4HD32-2XB0) от -20 до +60 (6AG1232-4HD32-4XB0) от 0 до +60 (6AG1232-4HA30-4XB0)	от 0 до 55 (6AG1232-4HA30-4XB0) от -40 до +55 (6AG1232-4HA30-5XB0)	от -20 до +60		
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя									
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя									
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя									
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя									
Погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов										



Таблица 10

Характеристика	Значение																			
	SIPLUS S7-1200(F)																			
	6AG1211-1AE40-4XB0	6AG1211-1BE40-2XB0	6AG1211-1BE40-4XB0	6AG1211-1HE40-2XB0	6AG1212-1AE40-2XB0	6AG1212-1AE40-4XB0	6AG1212-1BE40-2XB0	6AG1212-1BE40-4XB0	6AG1212-1HE40-2XB0	6AG1212-1HE40-4XB0	6AF1214-1AF40-5XB0	6AG1214-1HF40-5XB0	6AG1214-1AG40-2XB0	6AG1214-1AG40-4XB0	6AG1214-1BG40-2XB0	6AG1214-1BG40-4XB0	6AG1214-1BG40-5XB0	6AG1214-1HG40-2XB0	6AG1214-1HG40-4XB0	6AG1214-1HG40-5XB0
Версия ПО	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2	V4.2
Количество входов	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество выходов	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Диапазон входных/выходных сигналов: — от -10 до +10 В	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> , при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах — от -10 до +10 В	±3,0/±3,5																			
Рабочий диапазон температур, °C	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -25 до +55	от -25 до +55	от -25 до +55	от -25 до +55	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -20 до +60	от -40 до +70
	(6AG1211-1BE40-2XB0)	(6AG1211-1BE40-4XB0)	(6AG1211-1HE40-2XB0)	(6AG1211-1HE40-4XB0)	(6AG1212-1AE40-2XB0)	(6AG1212-1AE40-4XB0)	(6AG1212-1BE40-2XB0)	(6AG1212-1BE40-4XB0)	(6AG1212-1HE40-2XB0)	(6AG1212-1HE40-4XB0)	(6AG1214-1AG40-2XB0)	(6AG1214-1AG40-4XB0)	(6AG1214-1BG40-2XB0)	(6AG1214-1BG40-4XB0)	(6AG1214-1BG40-5XB0)	(6AG1214-1HG40-2XB0)	(6AG1214-1HG40-4XB0)	(6AG1214-1HG40-5XB0)	(6AG1214-1HG40-5XB0)	(6AG1214-1HG40-5XB0)
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя																			
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя																			
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя																			
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя																			
погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.																				





Таблица 11

	Значение				
	SIPLUS S7-1200(F)				
Характеристика	6AG1215-1AG40-2XB0 6AG1215-1AG40-4XB0 6AG1215-1AG40-5XB0	6AG1215-1BG40-2XB0 6AG1215-1BG40-4XB0 6AG1215-1BG40-5XB0	6AG1215-1HG40-2XB0 6AG1215-1HG40-4XB0 6AG1215-1HG40-5XB0	6AG1215-1AF40-5XB0	
	2	3	4	5	
	V1.1	V1.1	V1.1	V1.1	
	2	2	2	2	
	2	2	2	2	
1	+	+	+	+	
	+	+	+	+	
	±3,0/±3,5				
	±3,0/±3,5				
	±3,0/±3,5				
Рабочий диапазон температур, °C	от -40 до +70 (6AG1215-1AG40-2XB0) от -20 до +60 (6AG1215-1AG40-4XB0) от -40 до +60 (6AG1215-1AG40-5XB0)	от -40 до +70 (6AG1215-1BG40-2XB0) от -20 до +60 (6AG1215-1BG40-4XB0) от -40 до +60 (6AG1215-1BG40-5XB0)	от -40 до +70 (6AG1215-1HG40-2XB0) от -20 до +60 (6AG1215-1HG40-4XB0) от -40 до +60 (6AG1215-1HG40-5XB0)	от -25 до +55	
	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
	согласно технической документации фирмы-изготовителя				
	согласно технической документации фирмы-изготовителя				





Таблица 12

Характеристика	Значение	
	6AG1231-5QD32-4XB0	SIPLUS S7-1200(F)
1	2	3
Версия ПО	V2.0	V2.0
Количество входов	4	8
Количество выходов	—	—
Диапазон входных/выходных сигналов		
— от -80 до +80 mV	+	+
— от термодпары типа B	+	+
— от термодпары типа E	+	+
— от термодпары типа J	+	+
— от термодпары типа K	+	+
— от термодпары типа N	+	+
— от термодпары типа R	+	+
— от термодпары типа S	+	+
— от термодпары типа T	+	+
— от термодпары типа L	+	+
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах		
— от -80 до +80 mV		±0,05/±0,1
— от термодпары типа B в диапазоне от 200 °C до 800 °C включительно		±2,0/±2,5
— от термодпары типа B в диапазоне от 800 °C до 1820 °C		±1,0/±2,3
— от термодпары типа E в диапазоне от -200 °C до +1000 °C		±0,3/±0,6
— от термодпары типа J в диапазоне от -150 °C до +1200 °C		±0,3/±0,6
— от термодпары типа K в диапазоне от -200 °C до +1372 °C		±0,4/±1,0
— от термодпары типа N в диапазоне от -200 °C до +1300 °C		±1,0/±1,6
— от термодпары типа R в диапазоне от 100 °C до 1768 °C		±1,0/±2,5
— от термодпары типа S в диапазоне от 100 °C до 1768 °C		±1,0/±2,5
— от термодпары типа T в диапазоне от -200 °C до +400 °C		±0,5/±1,0
— от термодпары типа L в диапазоне от -150 °C до +800 °C		±0,6/±1,2
Пределы допускаемой погрешности при компенсации температуры холодного спая, °C		±1,5
Рабочий диапазон температур, °C		от -20 до +60
Номинальное напряжение питания постоянного тока		согласно технической документации фирмы-изготовителя
Потребляемая мощность, Вт		согласно технической документации фирмы-изготовителя
Габаритные размеры, мм, не более		согласно технической документации фирмы-изготовителя
Масса, г, не более		согласно технической документации фирмы-изготовителя

<sup>1)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.  
 абсолютная погрешность, выраженная в °C, для сигналов от термоэлектрических преобразователей.





Таблица 13

Характеристика	Значение		
	SIPLUS S7-1200(F)		
	6AG1231-5PD32-2XB0 6AG1231-5PD32-4XB0 6AG2231-5PD32-1XB0	6AG1231-5PF32-2XB0 6AG1231-5PF32-4XB0	
1	2	3	
Версия ПО	V2.0	V2.0	
Количество входов	4	8	
Количество выходов	—	—	
Диапазон входных/выходных сигналов	+	+	+
— от 0 до 150 Ом	+	+	+
— от 0 до 300 Ом	+	+	+
— от 0 до 600 Ом	+	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt10; Pt50 ( $\alpha=0,00385$ )	+	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt100; Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ )	+	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt10; Pt50 ( $\alpha=0,00391$ )	+	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt100; Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00391$ )	+	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ )	+	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 ( $\alpha=0,00428$ )	+	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Cu10; Cu50; Cu100 ( $\alpha=0,00426$ )	+	+	+
Пределы допускаемой погрешности при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах	±0,05/±0,1 ±0,05/±0,1 ±0,05/±0,1 ±1,0/±2,0 ±0,5/±1,0	±0,05/±0,1 ±0,05/±0,1 ±0,05/±0,1 ±1,0/±2,0 ±0,5/±1,0	±0,05/±0,1 ±0,05/±0,1 ±0,05/±0,1 ±1,0/±2,0 ±0,5/±1,0
— от 0 до 150 Ом			
— от 0 до 300 Ом			
— от 0 до 600 Ом			
— от термопреобразователя сопротивления Pt10, Pt50 ( $\alpha=0,00385$ ) в диапазоне температур от -200 °C до +850 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Pt100; Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ ) в диапазоне температур от -200 °C до +850 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Pt10, Pt50 ( $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °C до +850 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Pt100; Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °C до +850 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ ) в диапазоне температур от -60 °C до +180 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Cu10 ( $\alpha=0,00428$ ) в диапазоне температур от -180 °C до +200 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Cu50; Cu100 ( $\alpha=0,00428$ ) в диапазоне температур от -180 °C до +200 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Cu10 ( $\alpha=0,00426$ ) в диапазоне температур от -50 °C до +200 °C			
— от термопреобразователя сопротивления Cu50; Cu100 ( $\alpha=0,00426$ ) в диапазоне температур от -50 °C до +200 °C			



Продолжение таблицы 13

1	2	3
Рабочий диапазон температур, °C	от -40 до +70 (6AG1231-1PD32-2XB0) от -20 до +60 (6AG1231-1PD32-4XB0) от 0 до +60 (6AG1231-1PD32-1XB0)	от -40 до +70 (6AG1231-1PF32-2XB0) от -20 до +60 (6AG1231-1PF32-4XB0)
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя	
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя	
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя	
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя	
<sup>1)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов. <sup>2)</sup> абсолютная погрешность, выраженная в °C, для сигналов от термопреобразователей сопротивления.		

Таблица 14

Характеристика	Значение		
	SIPLUS S7-1500(F)/ET200MP		
	6AG1531-7NF10-7AB0 6AG2531-7NF10-4AB0	6AG1532-5HD00-7AB0	6AG1532-5HF00-7AB0
Версия ПО	V1.0.0	V1.0.0	V1.0.0
Количество входов	8	—	—
Количество выходов	—	4	8
Диапазон входных/выходных сигналов:			
— от 0 до 10 В	—	+	+
— от 1 до 5 В	+	+	+
— от -5 до +5 В	+	—	—
— от -10 до +10 В	+	+	+
— от 0 до 20 mA	+	+	+
— от 4 до 20 mA	+	+	+
— от -20 до +20 mA	+	+	+
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах			
— от 0 до 10 В	±0,2 /±0,3		±0,2 /±0,4
— от 1 до 5 В	±0,2 /±0,3		±0,2 /±0,4
— от -5 до +5 В	±0,2 /±0,3		±0,2 /±0,4
— от -10 до +10 В	±0,2 /±0,3		±0,2 /±0,4
— от 0 до 20 mA	±0,2 /±0,3		±0,2 /±0,4
— от 4 до 20 mA	±0,2 /±0,3		±0,2 /±0,4
— от -20 до +20 mA	±0,2 /±0,3		±0,2 /±0,4
Рабочий диапазон температур, °C	от - 40 до + 70	от - 25 до + 70	от - 40 до + 70
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.			



Таблица 15

Характеристика	Значение	
	SIPLUS S7-1500(F)/ET200MP	
	6AG1531-7KF00-7AB0	
	6AG2531-7KF00-4AB0	
1	2	
Версия ПО	V1.0.0	
Количество входов	8	
Количество выходов	—	
Диапазон входных/выходных сигналов		
— от 1 до 5 В	+	
— от -1 до +1 В	+	
— от -10 до +10 В	+	
— от 2,5 до +2,5 В	+	
— от -250 до +250 мВ	+	
— от -5 до +5 В	+	
— от -50 до +50 мВ	+	
— от -500 до +500 мВ	+	
— от -80 до +80 мВ	+	
— от -20 до +20 мА	+	
— от 4 до 20 мА	+	
— от -20 до +20 мА	+	
— от 0 до 150 Ом	+	
— от 0 до 300 Ом	+	
— от 0 до 600 Ом	+	
— от 0 до 6000 Ом	+	
— от термомпары типа В	+	
— от термомпары типа Е	+	
— от термомпары типа J	+	
— от термомпары типа K	+	
— от термомпары типа N	+	
— от термомпары типа R	+	
— от термомпары типа S	+	
— от термомпары типа Т	+	
— от термопреобразователя сопротивления Ni100	+	
— от термопреобразователя сопротивления Pt100	+	
— от термопреобразователя сопротивления Pt1000	+	
— от термопреобразователя сопротивления Pt200	+	
— от термопреобразователя сопротивления Pt500	+	
Пределы допускаемой погрешности <sup>1/2</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности <sup>1/2</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах		
— от 1 до 5 В	±0,1/±0,5	
— от -1 до +1 В	±0,1/±0,5	
— от -10 до +10 В	±0,1/±0,5	
— от 2,5 до +2,5 В	±0,1/±0,5	
— от 250 до +250 мВ	±0,1/±0,5	



Продолжение таблицы 15

1	2
— от -5 до +5 В — от -50 до +50 мВ — от -500 до +500 мВ — от -80 до +80 мВ — от -20 до +20 мА — от 4 до 20 мА — от -20 до +20 мА — от 0 до 150 Ом — от 0 до 300 Ом — от 0 до 600 Ом — от 0 до 6000 Ом	$\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$ $\pm 0,1/\pm 0,5$
— от термомпары типа В в диапазоне от 600 °С до 1820 °С включительно — от термомпары типа Е в диапазоне от -200 °С до +1000 °С — от термомпары типа J в диапазоне от -210 °С до +1200 °С — от термомпары типа K в диапазоне от -200 °С до +1372 °С — от термомпары типа N в диапазоне от -200 °С до +1300 °С — от термомпары типа R в диапазоне от 0 °С до 1768 °С — от термомпары типа S в диапазоне от 0 °С до 1768 °С — от термомпары типа Т в диапазоне от -200 °С до +400 °С — от термопреобразователя сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °С до +850 °С	$\pm 1,7\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 4,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,7\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,8\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1,2\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 2,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1,2\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 2,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1,9\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 4,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 1,9\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 4,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\pm 0,8\text{ }^{\circ}\text{C}/\pm 2,4\text{ }^{\circ}\text{C}$
— исполнение "стандарт" — исполнение "климатик"	$\pm 0,7/\pm 1,5$ $\pm 0,2/\pm 1,5$
— от термопреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ ) в диапазоне температур от -60 °С до +180 °С	$\pm 0,3/\pm 0,5$ $\pm 0,15/\pm 0,3$
— от термопреобразователя сопротивления Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ ) в диапазоне температур от -200 °С до +850 °С	$\pm 0,7/\pm 1,5$ $\pm 0,2/\pm 1,5$
— от термопреобразователя сопротивления Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °С до +850 °С	$\pm 0,7/\pm 1,5$ $\pm 0,2/\pm 1,5$
Рабочий диапазон температур, °С	от минус 40 до плюс 70
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя
погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов. абсолютная погрешность, выраженная в °С, для сигналов от термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей.	





Таблица 16

Характеристика	Значение									
	SIPLUS ET200S									
	6AG1134-4FB01-2AB0	6AG1134-4GB01-2AB0	6AG1134-4GB11-2AB0	6AG1134-4GB52-2AB0	6AG1134-4GD00-2AB0	6AG1134-4MB02-2AB0	6AG1134-4FB01-2AB0	6AG1134-4GB01-2AB0	6AG1135-4LB02-7AB0	6AG1135-4LB02-7AB0
Версия ПО	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1	V1.1.1
Количество входов	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Количество выходов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Диапазон входных/выходных сигналов:										
– от 1 до 5 В	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– от -5 до +5 В	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– от -10 до +10 В	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– от 0 до 20 мА	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– от 4 до 20 мА	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– от -20 до +20 мА	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах										
– от 1 до 5 В	±0,4/ ±0,6	–	–	–	–	–	±0,2/ ±0,4	–	–	±0,05/ ±0,1
– от -5 до +5 В	±0,4/ ±0,6	–	–	–	–	–	–	–	–	±0,05/ ±0,1
– от -10 до +10 В	±0,4/ ±0,6	–	–	–	–	–	±0,2/ ±0,4	–	–	±0,05/ ±0,1
– от 0 до 20 мА	–	–	–	±0,2/ ±0,3	–	–	–	–	–	–
– от 4 до 20 мА	–	±0,4/ ±0,6	±0,4/ ±0,6	±0,2/ ±0,3	±0,3/ ±0,5	±0,05/ ±0,1	–	±0,3/ ±0,5	–	–
– от -20 до +20 мА	–	–	±0,4/ ±0,6	–	–	±0,05/ ±0,1	–	±0,3/ ±0,5	–	–
Рабочий диапазон температур, °С	от -25 до +70	от -25 до +60	от -25 до +60	от -25 до +60	от -25 до +70	от -25 до +70	от -25 до +60	от -25 до +70	от -25 до +60	от -25 до +60
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя									
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя									
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя									
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя									

<sup>1)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.





**Таблица 17**

Характеристика	Значение			
	SIPLUS ET200S			
	6AG1134-4JB51-7AB0	6AG1134-4NB01-7AB0	6AG1134-4NB51-2AB0	
1	2	3	4	
Версия ПО	V2.0	V2.0	V2.0	
Количество входов	4	2	2	
Количество выходов	-	-	-	
Диапазон входных/выходных сигналов	-	-	-	
- от -80 до +80 мВ	-	+	-	
- от 0 до 150 Ом	+	-	+	
- от 0 до 300 Ом	+	-	+	
- от 0 до 600 Ом	+	-	+	
- от 0 до 3000 Ом	-	-	+	
- от термолары типа В	-	+	-	
- от термолары типа Е	-	+	-	
- от термолары типа J	-	+	-	
- от термолары типа K	-	+	-	
- от термолары типа N	-	+	-	
- от термолары типа R	-	+	-	
- от термолары типа S	-	+	-	
- от термолары типа T	-	+	-	
- от термопреобразователя сопротивления Ni100	+	-	+	
- от термопреобразователя сопротивления Pt100	+	-	+	
- от термопреобразователя сопротивления Pt1000	-	-	+	
- от термопреобразователя сопротивления Pt200	-	-	+	
- от термопреобразователя сопротивления Pt500	-	-	+	
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °C)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах	-	±0,05/±0,1	±0,05/±0,1	
- от -80 до +80 мВ	±0,4/±0,6	-	±0,05/±0,1	
- от 0 до 150 Ом	±0,4/±0,6	-	±0,05/±0,1	
- от 0 до 300 Ом	±0,4/±0,6	-	±0,05/±0,1	
- от 0 до 600 Ом	-	-	±0,05/±0,1	
- от 0 до 3000 Ом	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа В в диапазоне от 600 °C до 1820 °C включительно	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа Е в диапазоне от -200 °C до +1000 °C	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа J в диапазоне от -210 °C до +1200 °C	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа K в диапазоне от -200 °C до +1372 °C	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа N в диапазоне от -200 °C до +1300 °C	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа R в диапазоне от 0 °C до 1768 °C	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа S в диапазоне от 0 °C до 1768 °C	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	
- от термолары типа T в диапазоне от -200 °C до +400 °C	-	±1,0/±1,5	±0,05/±0,1	

Продолжение таблицы 17

1	2	3	4
– от термопреобразователя сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °C до +850 °C	– исполнение "стандарт"	–	$\pm 0,6/\pm 1,0$
– от термопреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ ) в диапазоне температур от -60 °C до +180 °C	– исполнение "климатик"	–	$\pm 0,13//\pm 0,25$ ( $\pm 0,2/\pm 0,4$ )
– от термопреобразователя сопротивления Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ ) в диапазоне температур от -200 °C до +850 °C	– исполнение "стандарт"	–	$\pm 0,6/\pm 1,0$
– от термопреобразователя сопротивления Pt200; Pt500; Pt1000 ( $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °C до +850 °C	– исполнение "климатик"	–	$\pm 0,13//\pm 0,25$
– от термопреобразователя сопротивления Cu10 ( $\alpha=0,00428$ )	– исполнение "стандарт"	–	$\pm 0,6/\pm 1,0$
– от термопреобразователя сопротивления Cu10 ( $\alpha=0,00426$ )	– исполнение "климатик"	–	$\pm 0,13//\pm 0,25$ $\pm 1,0/\pm 1,5$ $\pm 1,0/\pm 1,5$
Рабочий диапазон температур, °C	от -25 до +70	от 0 до 70	от -25 до +60
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
Масса, г, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя		
<sup>1)</sup> погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов. <sup>2)</sup> абсолютная погрешность, выраженная в °C, для сигналов от термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей.			





Таблица 18

Характеристика	Значение SIPLUS ET200SP									
	6AG1134-6BD1-7BA1 6AG2134-6BD1-1BA1 6AG2134-6BD1-4BA1	6AG1134-6HB00-2CA1 V1.0	6AG134-6HB00-2DA1 V2.0	6AG1134-6HD01-7BA1 6AG2134-6HD01-1BA1 6AG2134-6HD01-4BA1	6AG1134-6TD00-2CA1 V1.0	6AG1135-6HB00-2DA1 V2.0	6AG1135-6HD00-7BA1 6AG2135-6HD00-4BA1	6AG1135-6GB00-7BA1 V1.0	6AG1135-6HB00-7CA1 V1.0	6AG1134-6FF00-2AA1 V1.0
Версия ПО	V1.1	V1.0	V2.0	V1.0	V1.0	V2.0	V1.0	V1.0	V1.0	V1.0
Количество входов	4	2	2	4	4	2	—	—	—	8
Количество выходов	—	—	—	—	—	2	4	2	2	—
Диапазон входных/выходных сигналов:										
— от 0 до 10 В	—	+	+	+	—	+	+	—	+	+
— от 1 до 5 В	—	+	+	+	—	+	+	—	+	—
— от -5 до +5 В	—	+	+	+	—	+	—	—	+	—
— от -10 до +10 В	—	+	+	+	—	+	+	—	+	+
— от 0 до 20 мА	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
— от 4 до 20 мА	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
— от -20 до +20 мА	+	+	+	—	+	+	+	+	+	—
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах										
— от 0 до 10 В	—	±0,05 (±0,1)/±0,2	±0,2/ ±0,5	±0,3/ ±0,5	—	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,7	±0,1/ ±0,4	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,9
— от 1 до 5 В	—	±0,05 (±0,1)/±0,2	±0,2/ ±0,5	±0,3/ ±0,5	—	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,7	—	±0,1/ ±0,4	—
— от -5 до +5 В	—	±0,05 (±0,1)/±0,2	±0,2/ ±0,5	±0,3/ ±0,5	—	±0,1/ ±0,4	—	—	±0,1/ ±0,4	—
— от -10 до +10 В	—	±0,05 (±0,1)/±0,2	±0,2/ ±0,5	±0,3/ ±0,5	—	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,7	—	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,9
— от 0 до 20 мА	±0,3/ ±0,7	±0,05 (±0,1)/±0,2	±0,2/ ±0,5	±0,3/ ±0,5	±0,3/ ±1,0	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,7	±0,3/ ±1,0	±0,1/ ±0,4	—
— от 4 до 20 мА	±0,3/ ±0,7	±0,05 (±0,1)/±0,2	±0,2/ ±0,5	±0,3/ ±0,5	±0,3/ ±1,0	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,7	±0,3/ ±1,0	±0,1/ ±0,4	—
— от -20 до +20 мА	±0,3/ ±0,7	±0,05 (±0,1)/±0,2	±0,2/ ±0,5	±0,3/ ±0,5	±0,3/ ±1,0	±0,1/ ±0,4	±0,3/ ±0,7	±0,3/ ±1,0	±0,1/ ±0,4	—
Рабочий диапазон температур, °С										от -40 до +70 от -40 до +60
Номинальное напряжение питания постоянного тока										
Потребляемая мощность, Вт										
Габаритные размеры, мм, не более										
Масса, г, не более										
погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.										

согласно технической документации фирмы-изготовителя  
согласно технической документации фирмы-изготовителя  
согласно технической документации фирмы-изготовителя  
согласно технической документации фирмы-изготовителя

### Таблица 19

Характеристика	Значение	
	6AG1134-6JD00-2CA1	6AG1134-6JF00-2CA1 6AG2134-6JF00-1CA1
	2	3
1	2	3
Версия ПО	V2.0	V2.0
Количество входов	4	8
Количество выходов	—	—
Диапазон входных/выходных сигналов		
— от -1 до +1 В	+	+
— от -250 до +250 мВ	+	+
— от -50 до +50 мВ	+	+
— от -80 до +80 мВ	+	+
— от 0 до 150 Ом	+	+
— от 0 до 300 Ом	+	+
— от 0 до 600 Ом	+	+
— от 0 до 3000 Ом	+	+
— от 0 до 6000 Ом	+	+
— от термомпары типа В	+	+
— от термомпары типа Е	+	+
— от термомпары типа J	+	+
— от термомпары типа К	+	+
— от термомпары типа N	+	+
— от термомпары типа R	+	+
— от термомпары типа S	+	+
— от термомпары типа Т	+	+
— от термомпары типа L	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Ni100	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt100	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt1000	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt200	+	+
— от термопреобразователя сопротивления Pt500	+	+
Пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> при преобразовании в нормальных условиях (температура 25 °С)/пределы допускаемой погрешности <sup>1)2)</sup> при преобразовании в рабочем диапазоне температур в диапазонах		
— от -1 до +1 В	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от -250 до +250 мВ	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от -50 до +50 мВ	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от -80 до +80 мВ	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от 0 до 150 Ом	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от 0 до 300 Ом	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от 0 до 600 Ом	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от 0 до 3000 Ом	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2
— от 0 до 6000 Ом	±0,05/±0,1	±0,05/±0,2





1	2	3
– от термомпары типа В в диапазоне от 700 °С до 1820 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа Е в диапазоне от -150 °С до +1000 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа J в диапазоне от -210 °С до +1200 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа К в диапазоне от -100 °С до +1372 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа N в диапазоне от -150 °С до +1300 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа R в диапазоне от 200 °С до 1768 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа S в диапазоне от 100 °С до 1768 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа Т в диапазоне от -200 °С до +400 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термомпары типа L в диапазоне от -150 °С до +800 °С	±1,0/±1,5	±1,0/±1,5
– от термопреобразователя сопротивления Ni100 ( $\alpha=0,00617$ ) в диапазоне температур от -60 °С до +180 °С		
– от термопреобразователя сопротивления Pt100 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °С до +850 °С	±0,2/±0,4 ±0,2/±0,4	±0,2/±0,4 ±0,2/±0,4
– от термопреобразователя сопротивления Pt1000 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °С до +850 °С	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25
– от термопреобразователя сопротивления Pt200 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °С до +850 °С	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25
– от термопреобразователя сопротивления Pt500 ( $\alpha=0,00385$ ; $\alpha=0,00391$ ) в диапазоне температур от -200 °С до +850 °С	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25
– от термопреобразователя сопротивления Cu10 ( $\alpha=0,00428$ ) в диапазоне температур от -180 °С до +200 °С	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25	±0,6/±1,0 ±0,13/±0,25
– от термопреобразователя сопротивления Cu10 ( $\alpha=0,00426$ ) в диапазоне температур от -180 °С до +200 °С	±1,0/±1,5	–
Пределы допускаемой погрешности при компенсации температуры холодного спая, °С	±2,0 °С	–
Рабочий диапазон температур, °С	от -40 до +60	от -40 до +60
Номинальное напряжение питания постоянного тока	согласно технической документации фирмы-изготовителя	согласно технической документации фирмы-изготовителя
Потребляемая мощность, Вт	согласно технической документации фирмы-изготовителя	согласно технической документации фирмы-изготовителя
Габаритные размеры, мм, не более	согласно технической документации фирмы-изготовителя	согласно технической документации фирмы-изготовителя
Масса, г, не более		

а) погрешность, приведенная к диапазону, выраженная в %, для электрических сигналов.

б) абсолютная погрешность, выраженная в °С, для сигналов от термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей.





Таблица 20

Характеристика		Значение
Версия программного обеспечения		6AG2134-6PA20-4BD0/6AG2134-6PA20-7BD0
Диапазон измерения частоты, Гц		V3.0
Номинальное сетевое напряжение между фазой и нейтральным проводником, В		от 45 до 65
Номинальное сетевое напряжение между внешними проводниками, В		277
Сетевое напряжение между фазой и нейтральным проводником, В		480
Сетевое напряжение между внешними проводниками, В		от 90 до 294
Категория измерения напряжения согласно IEC 61010-2-030		от 155 до 508
Внутреннее сопротивление внешнего и нейтрального проводников, МОм		CAT II, CAT III
Потребляемая мощность на фазу, мВт		3,4
Относительный измерительный ток, при переменном токе		20
Максимально допустимый ток длительной нагрузки, при переменном токе, А		от 1 % до 100 %
Потребление кажущейся мощности на фазу при диапазоне измерений 5 А, V·A		5
Расчетное значение устойчивости к току короткого замыкания в течение 1 с, А		0,6
Входное сопротивление		100
подавление нулевого значения		25 мОм
способность выдерживать импульсную перегрузку 10 А		от 20 до 250 мА
Класс точности согласно ГОСТ IEC 61557-12		1 минута
– при измерении напряжения		0,2
– при измерении тока		0,2
– при измерении активной мощности		0,5
Класс точности согласно ГОСТ IEC 61557-12*		0,5
– при измерении кажущейся мощности*		1
– при измерении реактивной мощности*		0,5
– при измерении коэффициента мощности*		0,5
– при измерении активной энергии*		1
– при измерении реактивной энергии*		±1 °
– при измерении фазного угла*		0,05
– при измерении частоты*		0,5
– при измерении тока нулевого провода*		от - 40 до + 70
Рабочий диапазон температур, °C		согласно технической документации фирмы-изготовителя
Диапазон напряжения питания переменного тока, В		согласно технической документации фирмы-изготовителя
Потребляемая мощность, Вт		согласно технической документации фирмы-изготовителя
Габаритные размеры, мм, не более		согласно технической документации фирмы-изготовителя
Масса, г, не более		согласно технической документации фирмы-изготовителя
* - справочные параметры		

