

СОГЛАСОВАНО



Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2007 г.

Контроллеры программируемые логические серии SYSMAC	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34568-04</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы Industrial Automation Company OMRON Corporation, Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры программируемые логические серии SYSMAC (далее по тексту – контроллеры) предназначены для измерения выходных аналоговых сигналов от датчиков в виде напряжения и силы постоянного тока, сигналов термопар и термопреобразователей сопротивления, а также приема и обработки дискретных сигналов, и на основе полученных данных формирования сигналов автоматизированного контроля и управления в реальном масштабе времени сложными технологическими процессами и объектами.

Контроллеры применяются в различных областях промышленности для построения измерительных и управляющих систем распределенной структуры различного объема и сложности.

ОПИСАНИЕ

Программируемые логические контроллеры SYSMAC относятся к проектно-компонным устройствам, имеющим модульную структуру, и состоят из соединенных согласно требуемой конфигурации блоков и модулей из числа следующих, крепящихся винтами на DIN рейку или устанавливаемых в стойку (в зависимости от модели):

- блоков питания;
- центрального управляющего устройства ЦПУ;
- модулей ввода/вывода дискретных и аналоговых сигналов;
- коммуникационных модулей для подключения к сетям DeviceNet, CompoNet, CompoBus/S, Controller Link, PROFIBUS-DP, Ethernet, Ethernet/IP, Mechatrolink и организации различных последовательных интерфейсов;
- функциональных модулей, способных выполнять измерительные и управляющие операции независимо от центрального управляющего устройства;
- модулей управления движением.

Для контроллеров разработано большое количество вариантов блоков и модулей из числа приведенных выше, что позволяет оптимизировать проектирование систем автоматизации с точки зрения сложности и стоимости.

Метрологические характеристики измерительных каналов контроллеров определяются применяемыми модулями ввода/вывода аналоговых сигналов и функциональными модулями с каналами ввода и вывода аналоговых сигналов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
Модули ввода аналоговых сигналов СРМ1А и СРМ2А					
СРМ1А-АD041	4	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
СРМ1А-TS001	2	ТП (К) -200 ... 1300 °С 0,0 ... 500,0 °С	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,5% (или ±2 °С) +1 разряд) Для ТП (К) в диапазоне от -100 до -200 °С: ± (4 °С +1 разряд)	
СРМ1А-TS002	4	ТП (J) -100 ... 850 °С 0,0 ... 400,0 °С			
СРМ1А-TS101	2	Pt100, JPt100		±0,5% или ±1°С ±1 разряд	
СРМ1А-TS102	4	-200,0 ... 650,0 °С			
Модуль вывода аналоговых сигналов СРМ1А и СРМ2А					
СРМ1А-DA041	4	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	0...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	±0,4% ПШ	±0,8% ПШ
Модуль ввода/вывода аналоговых сигналов СРМ1А и СРМ2А					
СРМ1А-MAD01	2 входа	1...5 В 0...10 В 4 ... 20 мА	8 бит	±1,0% ПШ	
	1 выход	8 бит (для диапазона -10...10 В: 9 бит)	0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА		
СРМ1А-MAD11	2 входа	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток: ±0,8% ПШ

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
	1 выход	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	1...5 В 0...10 В -10...10 В 0...20 мА 4...20 мА	±0,4% ПШ	±0,8% ПШ
CPM1A-TS101-DA	2 входа	Rt100 -40,0 ... 250,0 °C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±1,0% ПШ	
	1 выход	8 бит (для диапазона -10...10 В: 9 бит)	0...10 В -10...10 В 4...20 мА	±1,0% ПШ	
Центральные процессоры CP1L с каналом ввода аналогового сигнала					
CP1L-L14DR CP1L-L14DT-D CP1L-L14DT1-D CP1L-L20DR CP1L-L20DT-D CP1L-L20DT1-D CP1L-M30DR CP1L-M30DT-D CP1L-M30DT1-D CP1L-M40DR CP1L-M40DT-D CP1L-M40DT1-D	1	0...10 В	8 бит	±1,0% ПШ	
Центральные процессоры CP1H с каналами ввода/вывода аналоговых сигналов					
CP1H-XA40DR-A CP1H-XA40DT-D CP1H-XA40DT1-D	4 входа	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0...20 мА 4...20 мА	Двоичное значение с разрешением 12000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: E890...1770 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...2EE0 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
	2 выхода	Двоичное значение с разрешением 12000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: E890...1770 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...2EE0 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0...20 мА 4...20 мА	±0,4% ПШ	±0,8% ПШ
Модули ввода аналоговых сигналов CJ1					
CJ1W-AD041-V1	4	0...5 В	Двоичное значение		

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
CJ1W-AD081-V1	8	1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	с разрешением 8000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В F060...0FA0 (hex) ПШ для остальных диапазонов 0000...1F40 (hex)		
CJ1W-AD04U (SL)	4	Pt100, JPt100, Pt1000 -200,0 ... 650,0 °C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,3% (или 0,8 °C) + 1 разряд)	
		ТП (К) -200,0...1300,0 °C ТП (J, L) -100,0...850,0 °C ТП (Т) -200,0...400,0 °C ТП (R, S) 0,0...1700,0 °C ТП (В) 100,0...1800,0 °C		±(0,3% (или 1,5 °C) + 1 разряд) Для ТП (L) ± (2 °C + 1 разряд) Для ТП (К, Т) в диапазоне от -200 до -100 °C ± (2°С + 1 разряд) Для ТП (В) в диапазоне от 100 до 400 °C погрешность не нормируется	
		0...5 В 1...5 В 0...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА		Двоичное значение с разрешением 12000 инженерных единиц: ПШ 0000...2EE0 (hex)	±0,3% ПШ
CJ1W-PDC15	2	0...5 В -5...5 В 1...5 В 0...1,25 В -1,25...1,25 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 64000 инженерных единиц	±0,05% ПШ	±0,008%/°C
CJ1W-PTS15	2	ТП (В) 0... 1820,0 °C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(1,8 °C или 0,1%), для диапазона 400...800°C ±3°C, для диапазона 0...400 °C не нормируется	
		ТП (Е) -270...1000 °C		±(0,6 °C или 0,05%), для диапазона от -250 до -200°C ±1,2 °C, для диапазона от -270 до -250 °C не нормируется	
		ТП (J) -210...1200 °C		±(0,7 °C или 0,05%)	

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
		ТП (K) -270...1372 °C		±(0,8 °C или 0,05%), для диапазона от -250 до -200 °C ±2 °C, для диапазона от -270 до -250 °C не нормируется	
		ТП (N) -270...1300 °C		±(0,8 °C или 0,05%), для диапазона от -200 до -150 °C ±1,6 °C, для диапазона от -270 до -200 °C не нормируется	
		ТП (R) -50...1769 °C		±(1,8 °C или 0,1%), для диапазона от -0 до 100 °C ±2,5 °C, для диап. от -50 до 0 °C не нормируется	
		ТП (S) -50...1769 °C		±(1,8 °C или 0,1%), для диапазона -0...100 °C ±2,5 °C, для диапазона -50...0 °C ±3,2 °C	
		ТП (T) -270...400 °C		±(0,35 °C или 0,05%), для диапазона -180...0 °C ±0,7 °C, для диапазона -200...-180 °C ±1,3 °C, для диапазона -270...-200 °C не нормируется	
		ТП (L) -200...900 °C		±(0,5 °C или 0,05%)	
		ТП (U) -200...600 °C		±(0,4 °C или 0,05%), для диапазона -100...0 °C ±0,5 °C, для диапазона -200...-100 °C ±0,7 °C	
		-100...100 мВ		±0,05%	
CJ1W-TS561	6	ТП (K) -200,0...1300,0 °C ТП (J) -100,0...850,0 °C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,5% или 0,7 °C + 1 разряд) Для ТП (K) в диапазоне -200 ... -100 °C ± (2,0 °C + 1 разряд) Погрешность канала ТХС ± 2 °C	

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
CJ1W-PTS51	4	ТП (К) -200...1300 °C 0,0...500,0 °C ТП (J) -100...850 °C 0,0...400,0 °C ТП (Т) -200,0...400,0 °C ТП (L) -100...850 °C 0,0...400,0 °C ТП (R, S) 0...1700 °C ТП (В) 400...1800 °C			±(0,3% (или 1,0 °C) + 1 разряд) Для ТП (L) ± (2 °C + 1 разряд) Для ТП (К, Т) в диапазоне -200...-100 °C ± (2 °C + 1) разряд Для ТП (R, S) в диапазоне 0... 200 °C ± (3 °C + 1) разряд
CJ1W-TS562 (SL)	6	Pt100, Pt1000 -200,0...650,0 °C		±(0,5% (или 0,8 °C) + 1 разряд)	
CJ1W-PTS16	2	Pt100 -200...850 °C JPt100 -200...500 °C Pt50 -200...649 °C Ni508.4 -50...150 °C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,05% или 0,1 °C)	Pt100: ±0,009%/°C JPt100: ±0,01%/°C Pt50: ±0,02%/°C Ni508.4: ±0,012%/°C
CJ1W-PTS52	4	Pt100, JPt100 -200,0...650,0 °C		±(0,3% или 0,8 °C + 1 разряд)	
Модули автоматического регулирования температуры CJ1					
CJ1W-TC001 CJ1W-TC002	4	ТП (К) -200...1300 °C 0,0...500,0 °C ТП (J) -100...850 °C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,3% (или 1,0 °C) + 1 разряд) Для ТП (L) ± (2 °C + 1 разряд) Для ТП (К, Т) в диапазоне -200...-100 °C ± (2 °C + 1 разряд) Для ТП (R, S) в диапазоне 0... 200 °C ± (3°C + 1 разряд) Для ТП (В) в диапазоне 100... 400 °C не нормируется	
CJ1W-TC003 CJ1W-TC004	2	0,0...400,0 °C ТП (Т) -200,0...400,0 °C ТП (L) -100...850 °C 0,0...400,0 °C ТП (R, S) 0...1700 °C ТП (В) 100...1800 °C			
CJ1W-TC101 CJ1W-TC102	4	Pt100, JPt100 -200,0...650,0 °C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,3% (или 0,8 °C) + 1 разряд)	
CJ1W-TC103 CJ1W-TC104	2				
Модули вывода аналоговых сигналов CJ1					
CJ1W-DA021 (SL)	2	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F830...07D0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	0...5 В	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,5% ПШ	Напряжение: ±0,5% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
CJ1W-DA041 (SL)	4		1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА		

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
CJ1W-DA08V (SL)	8	Двоичное значение с разрешением 8000 инженерных единиц:	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В	±0,3% ПШ	±0,5% ПШ
CJ1W-DA08C (SL)	8	ПШ для диапазона -10...10 В: F060...0FA0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1F40 (hex)	4 ... 20 мА		
Модули ввода/вывода аналоговых сигналов CJ1					
CJ1W-MAD042	4 входа	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 8000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F060...0FA0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1F40 (hex)	±0,2% ПШ	±0,4% ПШ
	2 выхода	Двоичное значение с разрешением 8000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F060...0FA0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1F40 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,3% ПШ	Напряжение: ±0,5% ПШ Ток: ±0,6% ПШ
Модули ввода аналоговых сигналов CS1, C200H					
CS1W-AD041-V1	4	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 8000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F060...0FA0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1F40 (hex)	Напряжение: ±0,2% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,4% ПШ Ток: ±0,6% ПШ
CS1W-AD081-V1	8			Напряжение: ±0,2% ПШ Ток: ±0,2% ПШ	Напряжение: ±0,4% ПШ Ток: ±0,4% ПШ
CS1W-AD161	16				
C200H-AD001	4	1...5 В 0...10 В 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц:	±0,5% ПШ	±1,0% ПШ
C200H-AD002	8	1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	ПШ для диапазона -10...10 В: F830...07D0 (hex)	Напряжение: ±0,25% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
C200H-AD003	8	1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	ПШ для остальных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	Напряжение: ±0,2% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,4% ПШ Ток: ±0,6% ПШ

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
CS1W-PDC01	4	0...5 В -5...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	12 бит	±0,1% ПШ	±0,015%/°С
CS1W-PDC11		0...5 В -5...5 В 1...5 В 0...1,25 В -1,25...1,25 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 64000 инженерных единиц	±0,05% ПШ	±0,008 %/°С
CS1W-PDC55	8	0...5 В 1...5 В 0...10 В 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 16000 инженерных единиц	±0,3% ПШ	Напряжение: 100 ppm/°С Ток: 120 ppm/°С
CS1W-PTW01	4	1...5 В 4 ... 20 мА	12 бит	±0,2% ПШ	± 0,015 %/°С
CS1W-PTR01	8	-1 ... 1 мА 0 ... 1 мА			
CS1W-PTR02	8	-100 ... 100 мВ 0 ... 100 мВ			
CS1W-PTS01-V1	4	ТП (В) 0...1820 °С ТП (Е) -270...1000 °С ТП (J) -210...850 °С ТП (К) -270...1372 °С ТП (N) -270...1300 °С ТП (R, S) -50...1768 °С ТП (T) -270...400 °С -80...80 мВ	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±0,1%	± 0,015 %/°С Погрешность канала ТХС ± 1 °С
CS1W-PTS11	4	ТП (В) 0... 1820,0 °С		±(1,8 °С или +0,1%), для диапазона 400...800°С ±3°С, для диапазона 0...400°С не нормируется	± 0,01%/ °С Погрешность канала ТХС ± 1 °С
		ТП (Е) -270...1000 °С		±(0,6°С или 0,05%), для диапазона -250...200 °С ±1,2°С, для диапазона -270...-250 °С не нормируется	
		ТП (J) -210...1200 °С		±(0,7 °С или 0,05%)	

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
		ТП (K) -270...1372 °C		±(0,8 °C или 0,05%), для диапазона -250...200°C ±2°C, для диапазона -270...-250 °C не нормируется	
		ТП (N) -270...1300 °C		±(0,8 °C или 0,05%), для диапазона -200...150 °C ±1,6 °C, для диапазона -270...-200 °C не нормируется	
		ТП (R) -50...1769 °C		±(1,8 °C или 0,1%), для диапазона -0...100 °C ±2,5°C, для диапазона -50...0 °C не нормируется	
		ТП (S) -50...1769 °C		±(1,8 °C или 0,1%), для диапазона -0...100 °C ±2,5 °C, для диапазона -50...0 °C ±3,2 °C	
		ТП (T) -270...400 °C		±(0,35 °C или 0,05%), для диапазона -180...0°C ±0,7 °C, для диапазона -200...-180 °C ±1,3 °C, для диапазона -270...-200°C не нормируется	
		ТП (L) -200...900 °C		±(0,5°C или 0,05%)	
		ТП (U) -200...600 °C		±(0,4°C или 0,05%), для диапазона -100...0°C ±0,5°C, для диапазона -200...-100°C ±0,7°C	
		-100...100 мВ		±0,05%	
CS1W-PTS51	4	ТП (K) -200...1300°C 0,0...500,0°C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,3% или 1,0 °C + 1 разряд) Для ТП (L) ± (2°C +1 разряд) Для ТП (K, T) в диапазоне -200...-100°C ±(2°C + 1 разряд)	-200 - -100 °C ± 0,29 °C -100 - 400 °C ± 0,11 °C 400 - 1300 °C ± 285 ppm/ °C
CS1W-PTS55	8	ТП (J) -100...850°C 0,0...400,0°C			-200 - -100 °C ± 0,29 °C -100 - 400 °C ± 0,11 °C

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
		ТП (Т) -200,0...400,0 °С		Для ТП (R, S) в диапазоне 0... 200°С ± (3°С + 1 разряд)	-200 - -100 °С ± 0,29 °С -100 - 400 °С ± 0,11 °С
		ТП (L) -100...850 °С 0,0...400,0 °С			-100 - 400 °С ± 0,11 °С 400 - 850 °С ± 285 ppm/°С
		ТП (R, S) 0...1700°С			0 - 200 °С ± 0,43 °С 200 - 1000 °С ± 0,29 °С 1000 - 1700 °С ± 285 ppm/°С
		ТП (В) 400...1800 °С			400 - 800 °С ± 0,43 °С 800 - 1000 °С
CS1W-PTS12	4	Pt100 -200...850 °С JPt100 -200...500 °С Pt50 -200...649 °С Ni508.4 -50...150 °С		±(0,05% или 0,1°С)	± 0,29 °С 1000 - 1800 °С ± 285 ppm/°С
CS1W-PTS52	4	Pt100, JPt100	Двоичное значение текущей темпера- туры в градусах	±(0,3% или 0,8°С + 1 разряд)	-200 - 200 °С ± 0,06 °С 200 - 650 °С ±285 ppm/°С
CS1W-PTS56	8	-200,0...650,0°С			
C200H-TS001	4	ТП (К) 0...1000°С ТП (J) 0...500°С			
C200H-TS002	4	ТП (К) -200...1300°С ТП (L) 0...500°С			
C200H-TS101	4	JPt100 -50...100°С 0...400°С			
C200H-TS102	4	Pt100 -50...100°С 0...400°С			
Модули вывода аналоговых сигналов CS1, C200H					
CS1W-DA041	4	Двоичное значе- ние с разрешени- ем 4000 инженер- ных единиц: ПШ для диапазо- на -10...10 В: F830...07D0 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,5% ПШ	Напряжение: ±0,5% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
CS1W-DA08V	8	ПШ для осталь- ных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В		
CS1W-DA08C	8		4 ... 20 мА		

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
C200H-DA001	2	12 бит	1...5 В 0...10 В 4...20 мА	±0,5% ПШ	±1,0% ПШ
C200H-DA002	4	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц:	-10...10 В 4...20 мА	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,5% ПШ	Напряжение: ±0,5% ПШ Ток: ±1,0% ПШ
C200H-DA003	8	ПШ для диапазона -10...10 В: F830...07D0 (hex)	1...5 В 0...10 В -10...10 В	±0,3% ПШ	±0,5% ПШ
C200H-DA004	8	ПШ для остальных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	4...20 мА	±0,5% ПШ	±0,8% ПШ
CS1W-PMV01	4	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц: ПШ 0000...0FA0 (hex)	1...5 В 4...20 мА	Напряжение: ±0,2% ПШ Ток: ±0,1% ПШ	±0,015 % / °C
CS1W-PMV02	4	Двоичное значение с разрешением 16000 инженерных единиц	-10...10 В -1...1 В	±0,1% ПШ	±0,015 % / °C
		Двоичное значение с разрешением 8000 инженерных единиц	0...10 В 0...1 В -5...5 В		
		Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц	0...5 В		
Модули ввода/вывода аналоговых сигналов CS1, C200H					
CS1W-MAD44	4 входа	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 4...20 мА	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F830...07D0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	Напряжение: ±0,2% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,4% ПШ Ток: ±0,6% ПШ
	4 выхода	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F830...07D0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В	±0,3% ПШ	±0,5% ПШ

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
C200H-MAD01	2 входа	1...5 В 0...10 В -10...10 В 4...20 мА	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F830...07D0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,5% ПШ	Напряжение: ±0,5% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
	2 выхода	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F830...07D0 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...0FA0 (hex)	1...5 В 0...10 В -10...10 В 4...20 мА	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,5% ПШ	Напряжение: ±0,5% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
Программируемые счетные модули CS1					
CS1W-HCA12-V1	1 вход	-10...10 В	Двоичное значение с разрешением 16000 инженерных единиц	Напряжение: ±0,2% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,4% ПШ Ток: ±0,6% ПШ
		0...10 В	Двоичное значение с разрешением 8000 инженерных единиц		
		0...5 В 1...5 В 4...20 мА	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц		
2 выхода	Двоичное значение с разрешением 10000 инженерных единиц	-10...10 В	±0,3%	±0,5%	
	Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц	0...5 В 1...5 В 0...10 В			
CS1W-HCA22-V1	2 выхода	Двоичное значение с разрешением 10000 инженерных единиц	-10...10 В	±0,3%	±0,5%
		Двоичное значение с разрешением 4000 инженерных единиц	0...5 В 1...5 В 0...10 В		
Модули автоматического регулирования температуры C200H					
C200H-TC001 C200H-TC002 C200H-TV001 C200H-TV002 C200H-TC003 C200H-TV003	2	ТП (К) -200...1300°C ТП (J, L) -100...850°C ТП (Т, U) -200...400°C ТП (R, S)	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,5% или 2°C +1 разряд)	±(1% или 4°C +1 разряд)

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
	2 входа	0...1700°C ТП (В) 100...1800°C ТП (Е) 0...600°C ТП (N) 0...1300° С			
	2 выхода	-	4±0,3 мА...20±1 мА		
C200H-TC101 C200H-TC102 C200H-TV101 C200H-TV102	2	Pt100 -99,9...450,0°C JPt100 -99,9...450,0°C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,5% или 1°C + 1 разряд)	±(1% или 2°C + 1 разряд)
C200H-TC103 C200H-TV103	2 входа				
	2 выхода	-	4±0,3 мА...20±1 мА		---
Модули автоматического регулирования C200H					
C200H-PID01 C200H-PID02	2	0...5 В 1...5 В 0...10 В	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,5% ПШ + 1 разряд)	±(1% ПШ + 1 разряд)
C200H-PID03	2 входа	4...20 мА			
	2 выхода	-	4±0,3 мА...20±1 мА		---
Модули ввода удаленной периферии GRT1					
GRT1-AD2	2	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0VB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток ±0,8% ПШ
GRT1-TS2P	2	Pt100-1 -200,0...850,0 Pt100-2 -200,0...200,0 JPt -200,0...650,0 JPt2 -200,0...200,0	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,3% или 0,8°C + 1 разряд)	
GRT1-TS2PK	2	Pt1000-1 -200,0...850,0 Pt1000-2 -200,0...200,0		±(0,3% или 0,5°C + 1 разряд)	

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
GRT1-TS2T	2	ТП (R, S) 0...1700°C ТП (K ₁ , N) -200...1300°C ТП (K ₂) 0,0...500,0°C ТП (J ₁ , L ₁) -100...850°C ТП (J ₂ , L ₂) 0,0...400,0°C ТП (T, U) -200,0...400,0°C ТП (E) 0...600°C ТП (B) 100...1800°C		±(0,3% или 1,0°C + 1 разряд) Для ТП (K ₁ , K ₂ , T, N) в диапазоне -200...-100°C ±(2°C + 1 разряд) Для ТП (R, S) в диапазоне 0... 200°C ±(3°C + 1 разряд) Для ТП (U, L ₁ , L ₂) ±(2°C + 1 разряд) Для ТП (B) в диапазоне 100... 400°C не нормируется	
Модули вывода удаленной периферии GRT1					
GRT1-DA2V	2	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц:	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В	±0,4% ПШ	±0,8% ПШ
GRT1-DA2C	2	ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	0 ... 20 мА 4 ... 20 мА		
Модули ввода удаленной периферии CRT1					
CRT1-AD04	4	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
Модули вывода удаленной периферии CRT1					
CRT1-DA02	2	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	±0,4% ПШ	±0,8% ПШ

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
Модули ввода удаленной периферии DRT2					
DRT2-AD04	4	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
DRT2-AD04H	4	0...5 В 1...5 В 0...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 30000 инженерных единиц: ПШ 0000...7530 (hex)		
DRT2-TS04T	4	ТП (R, S) 0...1700°C ТП (K ₁ , N) -200...1300°C ТП (K ₂) 0,0...500,0°C ТП (J ₁ , L ₁) -100...850°C ТП (J ₂ , L ₂) 0,0...400,0°C ТП (T, U) -200,0...400,0°C ТП (E) 0...600°C ТП (B) 100...1800°C	Двоичное значение текущей температуры в градусах	±(0,3% или 1,0°C +1 разряд) Для ТП (K ₁ , K ₂ , T, N) в диапазоне -200...-100°C ± (2°C + 1 разряд) Для ТП (R, S) в диапазоне 0... 200°C ± (3°C + 1 разряд) Для ТП (U, L ₁ , L ₂) ±(2°C + 1 разряд) Для ТП (B) в диапазоне 100... 400°C не нормируется	
DRT2-TS04P	4	Pt100-1 -200,0...850,0 Pt100-2 -200,0...200,0 JРt -200,0...650,0 JРt2 -200,0...200,0			-200...850°C: ±(0,3% или 0,8°C + 1 разряд) -200...200°C: ±(0,3% или 0,5°C + 1 разряд)
Модули вывода удаленной периферии DRT2					
DRT2-DA02	2	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	±0,4% ПШ	±0,8% ПШ

Измерительный модуль	Кол-во измерительных каналов	Диапазоны входных сигналов	Диапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой погрешности в рабочих условиях применения
Модули ввода удаленной периферии SRT2					
SRT2-AD04	4	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 0 ... 20 мА 4 ... 20 мА	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	Напряжение: ±0,3% ПШ Ток: ±0,4% ПШ	Напряжение: ±0,6% ПШ Ток: ±0,8% ПШ
Модули вывода удаленной периферии SRT2					
SRT2-DA02	2	Двоичное значение с разрешением 6000 инженерных единиц: ПШ для диапазона -10...10 В: F448...0BB8 (hex) ПШ для остальных диапазонов: 0000...1770 (hex)	0...5 В 1...5 В 0...10 В -10...10 В 4 ... 20 мА	±0,4% ПШ	±0,8% ПШ
Модули ввода/вывода аналоговых сигналов для сети Mechatrolink					
JEPMC-AN2900	4	-10...10 В	16 бит	±0,5% ПШ	±1,0% ПШ
JEPMC-AN2910	2	16 бит	-10...10 В	±0,2% ПШ	±0,5% ПШ

Примечания: источники питания, модули ввода/вывода дискретных сигналов, модули центральных процессорных устройств, коммуникационные модули, модули управления движением, входящие в состав контроллеров, не являются измерительными компонентами и не требуют сертификата утверждения типа.

Подключение модулей типа С200Н возможно ко всем моделям центральных процессорных устройств CS1 (кроме CS1D) при монтаже на универсальную заднюю стойку.

Для подсчета количества импульсов, измерения частоты следования импульсов, а также управления движением в состав некоторых моделей центральных процессорных устройств включены входы счета импульсов до 1 МГц (в зависимости от модели). Также в составе контроллеров могут использоваться многоканальные модули счета импульсов с частотой до 500 кГц (в зависимости от модели).

Погрешность счета для таких моделей центральных процессорных устройств и счетных модулей составляет ±1 импульс за период счета.

Название центрального процессорного устройства / счетного модуля	Число каналов счета	Максимальная частота	Разрядность
Центральные процессорные устройства со встроенными счетными входами СРМ1А			
СРМ1А-10СДР, СРМ1А-10СДТ, СРМ1А-10СДТ1, СРМ1А-20СДР, СРМ1А-20СДТ, СРМ1А-20СДТ1, СРМ1А-30СДР, СРМ1А-30СДТ, СРМ1А-30СДТ1, СРМ1А-40СДР, СРМ1А-40СДТ, СРМ1А-40СДТ1	1	5 кГц	16 бит
Центральные процессорные устройства со встроенными счетными входами СРМ2А			
СРМ2А-20СДР, СРМ2А-20СДТ, СРМ2А-20СДТ1, СРМ2А-30СДР, СРМ2А-30СДТ, СРМ2А-30СДТ1	1	20 кГц	16 бит
СРМ2А-40СДР, СРМ2А-40СДТ, СРМ2А-40СДТ1, СРМ2А-60СДР, СРМ2А-60СДТ, СРМ2А-60СДТ1	4	2 кГц	16 бит

Название центрального процессорного устройства / счетного модуля	Число каналов счета	Максимальная частота	Разрядность
CP1L-M30DT1-D, CP1L-M40DR, CP1L-M40DT-D, CP1L-M40DT1-D			СР1Т
Центральные процессорные устройства со встроенными счетными входами СР1Н			
CP1H-X40DR-A, CP1H-X40DT-D, CP1H-X40DT1-D, CP1H-XA40DR-A, CP1H-XA40DT-D, CP1H-XA40DT1-D	4	100 кГц	32 бита
CP1H-Y20DT-D	2	1 МГц	
	2	100 кГц	
Центральные процессорные устройства со встроенными счетными входами СЛ1М			
СЛ1М-CPU21, СЛ1М-CPU22, СЛ1М-CPU23	2	100 кГц	32 бита
Счетные модули СЛ1			
СЛ1W-CT021	2	500 кГц	32 бита
СЛ1W-CTL41-L	4	100 кГц	
Счетные модули СС1, С200Н			
СС1W-CT021	2	500 кГц	32 бита
СС1W-CT041	4		
С200Н-CT021	2		
СС1W-HCA12-V1	1	200 кГц	32 бита
СС1W-HCA22-V1	2		
СС1W-HCP22-V1	2		
СС1W-PPS01	4	20 кГц	16 бит
Счетные модули GRT1			
GRT1-CT1, GRT1-CT1-1	1	60 кГц	32 бита
GRT1-CP1-L		100 кГц	
Счетные модули GT1			
GT1-CT01	1	50 кГц	24 бита

Рабочие условия применения:

- нормальная температура 25°C;
- температура окружающего воздуха от 0 до 55°C
от -10 до 55°C
- (для модулей GRT1, DRT2, CRT1, SRT1, GT1);
- температура хранения от -20°C до +65°C;
- относительная влажность от 25 до 85% (без образования конденсата);

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллеров определяется индивидуальным заказом.

В комплект поставки могут входить:

- комплект технической документации;
- комплект общесистемного программного обеспечения;
- комплект внешних устройств.

ПОВЕРКА

Контроллеры SYSMAC, используемые в сферах распространения государственного метрологического контроля и надзора, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется по МИ 2539-99 "ГСИ. Измерительные каналы контроллеров, измерительно-вычислительных, управляющих, программно-технических комплексов. Методика поверки", утвержденной ВНИИМС 16 июня 1999 г.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 51841-2001 (МЭК 61131-2) Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров программируемых логических SYSMAC утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

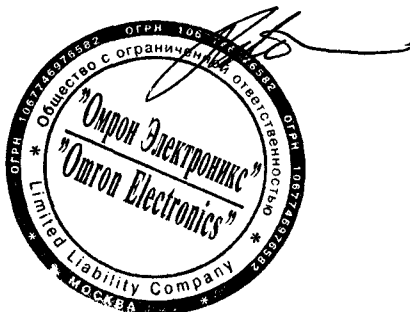
Изготовитель: Industrial Automation Company OMRON CORPORATION

FA Systems Division H.Q.
66 Matsumoto
Mishima-city, Shizuoka 411-8511
Japan
Tel: (81) 55-977-9181/Fax: (81)55-977-9045

Заявитель: ООО "ОМРОН Электроникс"

Юридический адрес:
Россия, 123557, Москва, Средний Тишинский переулок, д. 28, офис 728
Фактический адрес:
Россия, 125040, Москва, ул. Правды, д. 26, 6 эт.
Тел. (495) 648-94-50
Факс (495) 648-94-51

Генеральный директор
ООО "ОМРОН Электроникс"



П. Хенриксон