143

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

_____ В.Н. Яншин

"_____" сентября 2003 г.

Контроллеры TeleSAFE SmartWIRE, Micro16, SCADAPack на основе измерительных модулей серии 5000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 16856-03 Взамен № 16856-97

Выпускаются по документации фирмы Control Microsystems Inc., Канада.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллеры TeleSAFE SmartWIRE, Micro16, SCADAPack на основе измерительных модулей серии 5000, предназначены для измерения аналоговых выходных сигналов датчиков в виде напряжения и силы постоянного тока, сопротивлений (в том числе выходных сигналов термопреобразователей сопротивления) и термопар (аналоговые входы) и задания выходных сигналов силы и напряжения постоянного тока (аналоговые выходы). Применяются при автоматизации технологических процессов в химической и нефтяной промышленности, на транспорте, в метеорологии и коммунальном хозяйстве.

ОПИСАНИЕ

Контроллеры TeleSAFE SmartWIRE, Micro16, SCADAPack на основе измерительных модулей серии 5000, представляют собой электронные изделия с микропроцессором. Совместно с измерительными периферийными модулями серии 5000 образуют вторичную часть измерительно-управляющих систем.

Контроллер SmartWIRE осуществляет связь между процессором верхнего уровня и периферийными модулями. Микропроцессор имеет 4 входа для счета импульсов, до 40 входов для связи с периферийными модулями. Собственных аналоговых входов не имеет.

Программируемый контроллер Micro16 имеет более мощный процессор, 3 входа для счета импульсов и до 40 входов для связи с периферийными модулями. Собственных аналоговых входов не имеет.

Программируемый контроллер SCADAPack, обладая всеми функциональными возможностями контроллера Micro16, имеет 8 аналоговых входов и 2 аналоговых выхода, рассчитан на подключение до 80 входов от периферийных модулей.

Измерительные модули серии 5000 включают в себя:

5203, 5204 - модули входят в состав основного блока контроллеров Micro16 и SCADAPack, имеют счетный вход,
5302, 5303 - модуль аналоговых выходов - ток,
5304 - модуль аналоговых выходов - ток/напряжение,
5410 - модуль счета,
5501, 5502 - модули аналоговых входов - ток/напряжение,
5503 - модуль аналоговых входов - сигналы термопреобразователей сопротивления,
5504 - модуль аналоговых входов - сигналы термопар,
5601, 5604 – модули аналоговых входов/выходов - ток/напряжение.

Основные технические характеристики измерительно-управляющих модулей указаны в таблице 1

Таблица 1

Модуль	Сигналы		Пределы допускаемой основной погрешности	Пределы допускаемой приведен. погр. в раб. условиях
	вход	выход		
5203, 5204 3 канала	до 5 кГц при выключенных фильтрах	16 бит	± 1 ед.наим.разр.	
5302 4 канала	12 бит	0/4...20 мА	±0,05% от диап.	±0,2% от диап.
5303 2 канала	12 бит	0...20 мА	±0,05% от диап.	±0,2% от диап.
5304 4 канала	12 бит	0/4...20 мА 0/1...5 В 0/2...10 В	±0,05% от диап.	±0,2% от диап.
5410 8 каналов	до 10кГц при выключенных фильтрах	32 бит	± 2 ед.наим.разр.	
5501 8 каналов	0/4...20 мА 0/1...5 В	12 бит	±0,1 %	±0,2% от диап.
5502 8 каналов	-20...20 мА -10...10 В	13 бит	±0,1% от диап.	±0,2% от диап.
5503 8 каналов	Pt 100: 0...200 °С –100...+100 °С –200...0 °С 0...400 °С 0...800 °С 0...400 Ом	15 бит	±0,1 % от диап. ±0,03% от диап.	±0,2 % от диап. ±0,06% от диап.
5504 8 каналов	J –200...760 °С K –270...1370 °С E –270...1000 °С T –270...400 °С ± 80 мВ	15 бит	±0,2 % от диап.* ±0,2 % от диап. ±0,15 % от диап. ±0,5 % от диап. ±0,15 % от диап.	
5601, 5601А 8 вх. каналов	0...20 мА 0...5 В	15 бит	±0,1% от диап.	±0,2% от диап.
2 вых.канала	12 бит	0...20 мА	±0,05% от диап.	±0,2% от диап.
5604 9 вх. каналов	0...20 мА 0...10 В 0…32,768 В	14 бит 15 бит 10 бит	±0,1% от диап. ±0,25% от диап.	±0,2% от диап. ±1% от диап.
2 вых.канала	12 бит	0...20 мА	±0,15% от диап.	±0,25% от диап.

* В диапазоне температур от минус 270 до минус 200 °С погрешность должна быть увеличена на 0,05 %.

Погрешность указана без учета погрешности канала компенсации температуры холодного спая, которая составляет: ± 0,5 °С, при температуре 0...60 °С
± 1 °С, при температуре минус 40...0 °С

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха от минус 40 до +60 °С (до +70 °С – для модуля 5304), нормальная температура 25 ± 2°С,
- относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации,

Питание контроллеров от сети переменного тока напряжением от 187 до 250 В, частотой 50 Гц, модулей - напряжение постоянного тока от 11 до 30 В.
Потребляемая мощность, не более 15 ВА.
Габаритные размеры - 45x110x120 мм (44x108x118 мм – для модулей 5302, 5304)
Масса, не более 1 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность контроллеров определяется кодом заказа.

ПОВЕРКА

Измерительные каналы контроллеров TeleSAFE SmartWIRE, Micro16, SCADAPack на основе измерительных модулей серии 5000, используемые в сферах подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, подлежат первичной поверке до ввода в эксплуатацию, после ремонта и периодической поверке в процессе эксплуатации. Поверка выполняется в соответствии с Инструкцией Г.р. N16856 - 97, 16857 - 97 "Измерительные каналы контроллеров серии TeleSAFE фирмы Control Microsystems Inc., Канада. Методика поверки и калибровки. Общие требования", разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Основная погрешность эталонов при поверке должна быть не хуже указанных:

- источник напряжения постоянного тока ± 0,02% от поверяемого диапазона,
- источник постоянного тока ± 0,02% от поверяемого диапазона,
- магазин сопротивлений ± 0,01% от поверяемого диапазона, с дискретностью 0,01 Ом.
- мультиметр для измерения напряжения и силы постоянного тока ± 0,01% от поверяемого диапазона.
- генератор импульсов до 10 кГц.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия;
ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия;
ГОСТ Р 51841-2001 Программируемые контроллеры. Общие технические требования и методы испытаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип контроллеров TeleSAFE, SmartWIRE, Micro16, SCADAPack на основе измерительных модулей серии 5000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: фирма Control Microsystems Inc., Канада.
28 Steacie Drive Kanata, Ontario, Canada K2K 2A9.
т. (613) 591-1943, ф. (613) 591-1022.

Генеральный директор ООО «ПЛК Системы» _____ Матвеев В.И.
т.(095)105-77-98