

СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС

А.И.Асташенков

_____ марта 1999 г.



Системы управления CENTUM CS1000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 18207-99
-------------------------------------	---

Выпускаются по документации фирмы Yokogawa Electric Corporation, Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы управления CENTUM CS1000 представляют собой измерительно-вычислительные комплексы, предназначенные для автоматизации управления производственными процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Системы CENTUM CS1000 строятся по модульному принципу и обеспечивают восприятие измерительной информации, представленной сигналами силы и напряжения постоянного тока 0/4-20 мА, 1-5 В, 0-10 В, ± 10 В, минус 50-150 мВ, ± 100 мВ; сигналами термопар и термометров сопротивлений различных градуировок; преобразование двоичных кодов в аналоговые сигналы силы и напряжения постоянного тока 4-20 мА, 0-10В; восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов; обработку измерительной информации; выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 0 °С до 50 °С;
(нормальная температура 23 °С);
- относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации;
- напряжение питания - номинальное $\pm 10\%$
- температура транспортирования от минус 20 °С до 70 °С.

Системы CENTUM CS1000 выполнены на базе следующих измерительно-управляющих модулей:

- AAM10 - модуль аналоговых входов (ток/напряжение);
- AAM11 - модуль аналоговых входов (ток/напряжение);
- AAM21 - модуль аналоговых входов (сигналы напряжения низкого уровня, термопар и термометров сопротивления);
- APM11 - модуль с импульсным входом;
- AAM50 - модуль аналоговых выходов (ток);

ААМ51 - модуль аналоговых выходов (ток/напряжение);
 АММ12Т - мультиплексный модуль аналоговых входов (напряжение);
 АММ22М - мультиплексный модуль аналоговых входов (напряжение низкого уровня);
 АММ22Т - мультиплексный модуль аналоговых входов (сигналы термопар);
 АММ32Т - мультиплексный модуль аналоговых входов (сигналы термометров сопротивления);
 АММ42Т - мультиплексный модуль аналоговых входов (для двух-проводных трансмиттеров);
 АММ52Т - мультиплексный модуль аналоговых выходов.
 АМС80 - модуль аналоговых входов/выходов.

Основные технические характеристики измерительных каналов (модулей) системы CENTUM CS1000 приведены в таблице 1

Таблица 1

Модуль	Сигналы		Предел допускаемой основной абсолютной погрешности	Температурный коэффициент (на 10 °С)
	на входе	на выходе		
ААМ10	1 – 5 В 4 – 20 мА	12 бит	4 мВ 16 мкА	8 мВ 32 мкА
ААМ11	0 – 10 В 0 – 20 мА	12 бит	4 мВ 16 мкА	4 мВ ± 0,15 % от установл. значения 32 мкА
ААМ21 Термопары Термосопр. Потенциометр. датчик	- 50 – 150 мВ 0 – 333 Ом 0 – 30000 Ом (общ. сопрот. 100 – 2000 Ом)	12 бит	20 мкВ 0,08 Ом 0,2 % (привед. погр.)	40 мкВ 0,16 Ом 0,4 % (от диап.)
АРМ11	Импульсы частотой 0 – 10 кГц	Дискретный сигнал	-	-
ААМ50	12 бит	4 – 20 мА	48 мкА	32 мкА
ААМ51	12 бит	0 – 10 В 4 – 20 мА	12 мВ 48 мкА	4 мВ ± 0,15 % от установл. значения 32 мкА
АММ12Т	± 10 В	12 бит	4 мВ	8 мВ
АММ22М	± 100 мВ	12 бит	40 мкВ	80 мкВ
АММ22Т	Термопары ±100мВ	12 бит	40 мкВ	80 мкВ
АММ32Т	Pt 100 (- 200 – 600) °С	12 бит	0,15 Ом	0,3 Ом
АММ42Т	4 – 20 мА	12 бит	16 мкА	32 мкА
АММ52Т	12 бит	4 – 20 мА	48 мкА	32 мкА
АМС80	1 – 5 В	14 бит	4 мВ	8 мВ
	11 бит	4 – 20 мА	48 мкА	32 мкА

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

Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от конфигурации системы.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на измерительные модули, перечисленные в таблице, и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность системы определяется кодом заказа. В комплект поставки также входят:

- комплект технической документации;
- комплект общесистемного программного обеспечения;
- ЗИП;
- методика поверки.

ПОВЕРКА

Измерительные системы CENTUM CS1000, 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 по Методике поверки, разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 2 года.

Средства поверки: калибратор-вольтметр универсальный В1-28; магазин сопротивлений Р4831, генератор прямоугольных импульсов Г5-56, частотомер электронносчетный ЧЗ-54.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы.

- ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.
 ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
 ГОСТ 8.009-84 ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.
 МЭК 1131-2 Программируемые контроллеры. Требования к оборудованию и испытания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системы управления CENTUM CS1000 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы и основным требованиям нормативных документов России.

Изготовители: фирма Yokogawa Electric Corporation, Япония;
 фирма Yokogawa Electric Asia PTE, LTD, Сингапур.

Главный представитель фирмы
 Yokogawa Electric Corporation в Москве _____ К.Одака

Зам.нач.отдела ВНИИМС
 т.(095) 430-57-25

_____ Тронова И.М.

