



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ВНИИМС

В.П.Кузнецов

8.12 1999 г.

Системы управления CENTUM CS3000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 19105-99
-------------------------------------	--

Выпускаются по документации фирмы Yokogawa Electric Corporation, Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы управления CENTUM CS3000 представляют собой измерительно-вычислительные и управляющие комплексы и предназначены для автоматизации управления производственными процессами в различных отраслях промышленности.

ОПИСАНИЕ

Системы CENTUM CS3000 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 5 °С до 40 °С;
(нормальная температура 23 °С);
- относительная влажность от 20 до 80 % без конденсации;
- напряжение питания - номинальное $\pm 10\%$
- температура транспортирования от минус 20°С до 60°С.

Системы CENTUM CS3000 выполнены на базе следующих измерительно-управляющих модулей:

- AAM10 - модуль аналоговых входов (ток, напряжение);
- AAM11 - модуль аналоговых входов/выходов (ток, напряжение / напряжение);
- AAM21 - модуль аналоговых входов (сигналы напряжения низкого уровня, термопар и термометров сопротивления) и выходов (напряжение);
- APM11 - модуль с импульсным входом;
- AAM50 - модуль аналоговых выходов (ток);
- AAM51 - модуль аналоговых выходов (ток, напряжение);
- AMM12T, AMM12C - мультиплексные модули аналоговых входов (напряжение);
- AMM22M - мультиплексный модуль аналоговых входов (напряжение низкого уровня);
- AMM22T - мультиплексный модуль аналоговых входов (сигналы термопар);
- AMM32T - мультиплексный модуль аналоговых входов (сигналы термометров сопротивления);
- AMM42T - мультиплексный модуль аналоговых входов (для двух-проводных транзисттеров);

АММ52Т - мультиплексный модуль аналоговых выходов.

АМС80 - модуль аналоговых входов/выходов (ток, напряжение / напряжение).

Основные метрологические характеристики измерительных каналов (модулей) системы CENTUM CS3000 приведены в таблице 1:

Таблица 1

Модуль	Диапазон преобразования	Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности	Пределы допускаемой доп-полн. абсол. погрешности при измен. темпер. на 10°C
ААМ10 аналоговый вход	1 – 5 В 4 – 20 мА	±4 мВ ±16 мкА	±8 мВ ±32 мкА
ААМ11 аналоговый вход	0 – 10 В 0 – 20 мА	±4 мВ ±16 мкА	±(4мВ+0,15% от устан.знач.) ±32 мкА
аналоговый выход	1 – 5 В	±12 мВ	±24 мВ
ААМ21 аналоговый вход <i>Термопары</i> <i>Термосопр.</i> <i>Потенциометр. датчик</i>	- 50 – 150 мВ 0 – 333 Ом 0 – 30000 Ом (общ. сопрот. 100–2000 Ом)	±20 мкВ ±0,08 Ом ±0,2 %(привед. погр.)	±40 мкВ ±0,16 Ом ±0,4 %(привед. погр.)
<i>Комп. темп.холод. спая</i> аналоговый выход	(- 10 – 70) °С 1 – 5 В	±1°C (в раб.диап.) ±12 мВ	 ±24 мВ
АРМ11 счетный вход	Импульсы: $f=(0-10)кГц$, $t_{имп.} \leq 40мкс$	-	-
ААМ50 аналоговый выход	4 – 20 мА	±48 мкА	±32 мкА
ААМ51 аналоговый выход	0 – 10 В 4 – 20 мА	±12 мВ ±48 мкА	±(4мВ+0,15% от устан.знач.) ±32 мкА
АММ12Т, АММ12С аналоговый вход	± 10 В	±4 мВ	±8 мВ
АММ22М аналоговый вход	± 100 мВ	±40 мкВ	±80 мкВ
АММ22Т аналоговый вход (сигн. термопар)	±100 мВ	±40 мкВ	±80 мкВ
АММ32Т аналог. вход (Pt 100)	(- 200 – 600) °С	±0,15 Ом	±0,3 Ом
АММ42Т аналоговый вход	4 – 20 мА	±16 мкА	±32 мкА
АММ52Т аналоговый выход	4 – 20 мА	±48 мкА	±32 мкА
АМС80 аналоговый вход	1 – 5 В	±4 мВ	±8 мВ
аналоговый выход	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 наносится на измерительные модули, перечисленные в таблице 1, и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность системы определяется индивидуальным проектом. В комплект поставки также входят:

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

ПОВЕРКА

Измерительные каналы систем CENTUM CS3000, 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 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

Стандарт МЭК 61131 Программируемые контроллеры.

ГОСТ 22261-94 Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

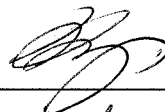
ГОСТ 8.009-84 ГСИ. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

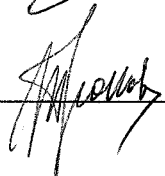
Системы управления CENTUM CS3000 соответствуют требованиям, изложенным в технической документации фирмы, и основным требованиям нормативных документов России.

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

Главный представитель фирмы
Yokogawa Electric Corporation в Москве


_____ К. Одака

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


_____ И.М. Тронова