



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

2002 г.

Системы управления CENTUM-CS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 15715-96 Взамен № 15715 - 96
------------------------------	---

Выпускаются по документации фирмы Yokogawa Electric Corporation, Япония

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

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

Системы CENTUM-CS обеспечивают восприятие измерительной информации, представленной сигналами силы и напряжения постоянного тока 0/4 - 20 мА, 0 - 10 В, ± 10 В, -50 - 150 мВ, ± 100 мВ; потенциметрических датчиков; сигналами термопар и термометров сопротивлений различных градуировок; преобразование двоичных кодов в аналоговые сигналы силы и напряжения постоянного тока 4-20 мА, 0 - 10 В; 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°C до 50°C, (нормальная температура 23°C);
- относительная влажность от 5 до 95 % без конденсации;
- напряжение питания - номинальное $\pm 10\%$.
- температура транспортирования от минус 20°C до 70°C.

ОПИСАНИЕ

Системы CENTUM-CS строятся на базе следующих измерительно-управляющих модулей:

- ААМ10, ААМ11, ААМ11В - модули аналоговых входов (ток/напряжение);
- ААМ11В - модуль аналоговых входов (ток/напряжение);
- ААМ21 - модуль аналоговых входов (сигналы напряжения низкого уровня, термопар и термометров сопротивления);
- АРМ11 - модуль с импульсным входом;
- ААМ50 - модуль аналоговых выходов (ток);
- ААМ51 - модуль аналоговых выходов (ток/напряжение);
- АММ11Т - мультиплексный модуль аналоговых входов (напряжение);
- АММ21М - мультиплексный модуль аналоговых входов (напряжение низкого уровня);
- АММ21Т - мультиплексный модуль аналоговых входов (сигналы термопар);
- АММ31Т - мультиплексный модуль аналоговых входов (сигналы термометров сопротивления);

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.

Основные технические характеристики измерительных модулей системы CENTUM-CS приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модули	Сигналы		Предел основной привед.погреш.	Температурный коэффициент (на 10°C)
	На входе	На выходе		
ААМ10, ААМ11 ААМ11В	0...10 В 0...20 мА	12 бит	4 мВ 16 мкА	4 мВ ± 0,15% от установл.знач. (8 мВ для ААМ10) 32 мкА
ААМ21 Термопары Термосопр. Потенциомет. датчики	-50...150 мВ, 0...333 Ом, 0...30000 Ом (общ.сопрот. 100...2000 Ом)	12 бит	20 мкВ 0,08 Ом 0,2%	40 мкВ 0,16 Ом 0,4%
АРМ11	Импульсы: $f=(0...10)кГц$, $t_{имп.} \leq 40мкс$	-	-	-
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.знач. 32 мкА
АММ11Т АММ12Т	± 10 В	12 бит	4 мВ	8 мВ
АММ21М АММ22М	± 100 мВ	12 бит	40 мкВ	80 мкВ
АММ21Т АММ22Т	Термопары ± 100 мВ	12 бит	40 мкВ	80 мкВ
АММ31Т АММ32Т	Pt100 -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

Питание от сети переменного тока напряжением 220 В ± 10 %, частоты (50 ± 0,5) Гц.
 Потребляемая мощность, габаритные размеры и масса зависят от конфигурации системы.

Примечание. Дискретные модули, источники питания, процессоры, входящие в состав системы, не являются измерительными компонентами системы и не требуют сертификата утверждения типа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на измерительные модули, перечисленные в таблице 1, и эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность измерительных каналов системы CENTUM-CS определяется индивидуальным заказом.

В комплект поставки входят:

- комплект технической документации;
- комплект программного и аппаратного обеспечения согласно таблице 2

Таблица 2

№ п/п	Модель	Описание
I. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО)		
1	SHWCM02, SIUCM02	Командный файл (DAT лента, флоппи диск)
2	SIUDM01	Идентификационный модуль для PICS
3	SIHKM□□, SIUSM□□ SFEKM01, SFHKM01, SBCKM□□, SGWKM01	Носитель базового ПО
4	SIHSM□□, SHWSM□□, SFESM□□, SFHSM□□	Носитель дополнительного ПО для АИИ (лента)
5	SSSSM01	Носитель ПО для Fieldbus (CD-ROM)
6	SIH□□□□, SHW□□□□, SIU□□□□, SSS□□□□, SFE□□□□, SFH□□□□, SIUPCK□	Лицензии программного обеспечения
II. АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (АО)		
1	A1043UY	Пачка бумаги
2	A1046MP	Лента для стриммера
3	A1054UY	Щетка для снятия статического напряжения
4	A1080RZ	Резистор
5	A1096EM, A1191UY, S9080UK	Вентилятор
6	A1098UY	Очиститель головки
7	A1107UY, A1194UY, A1196UY	Кассета с красящей лентой
8	A1108UY, A1195UY, A1197UY	Подкассетник
9	A1115UY, A1164UY, A1225UY	Красящая лента
10	A1143UY, A1165UY, A1227UY	Бумага
11	A1166UY, A1228UY	Набор для чистки головки
12	A1167UY	Чистящие полоски
13	A1179MN	Ферритовый сердечник
14	A1182UY	Принтерная головка
15	A1183UY	Принтерный валик
16	A1187UY, A1188UY, PW□□□	Блоки питания
17	A1192UY	Блок смещения цвета
18	A1211WL, A1220WL, A1269WL, A1270WL	RGB кабель
19	AAM□□□, AAM□□	Аналоговые модули вх./вых.
20	ABC□□□	Шинный преобразователь
21	ACB21	Шкаф расширения

22	ACB2P	Боковые панели для шкафа
23	ACF11	Модуль Fieldbus
24	ACG10S	Блок межсетевой связи
25	ACM□□	Коммуникационные модули
26	ADM□□□	Дискретные модули вх./вых.
27	AEX101	Выносное гнездо для внешних вх./вых.
28	AF□□□□	Станции управления участком
29	AIH□□□	Информационно-командная станции
30	AIP12□	Плата человеко-машинного интерфейса
31	AIP171, AIP175, AIP181	Блок управления трансивером
32	AIP201, AIP202	Блок для соединения с принтером
33	AIP211	Блок голосового выхода для ICU
34	AIP221	Интерфейсный блок внешних вх./вых. для ICU
35	AIP231	Блок преобразования видео сигнала
36	AIP481	"Жесткий" диск
37	AIP5□□	Блок трансивера
38	AIP601	Блок вентиляторов
39	AIP770	Блок резервного питания
40	AIP801	Инженерная клавиатура
41	AIP811	Мышь
42	AIP812	Трекболл
43	AIP821, AIP825	Клавиатура оператора
44	AIP843	Блок ЭЛТ
45	AKT□□□	Соединительный комплект
46	AMM□2□, AMM□2TJ	Мультиплексорные модули
47	AMN□□	Гнезда для модулей вх./вых.
48	AMT□□□	Клеммный блок
49	AND□□, ANS□□	Блок узлового интерфейса
50	APM11	Импульсный вх. модуль
51	ARK11	Панель расширения блоков вх./вых.
52	CP□□□, CP□□□□	Плата процессора
53	EN7□	Плата Ethernet
54	FC311	Интерфейсная плата для ABC□□□
55	KAF	Кабель для внешних вх./вых
56	KB□, АКВ□□□	Интерфейсный кабель
57	KF□	Кабель HF-шины
58	KG0	Кабель заземления
59	KP□	Кабель питания
60	KS□, KS□□	Кабель серии KS
61	MU□, TE□□	Клеммные панели
62	MR□□□□	Релейная панель
63	RB□□□	Интерфейсная плата RIO-шины
64	RM□□□□	Дополнительная память для платы процессора
65	RS71	Коммуникационная плата
66	S9071AJ	Интерфейсный блок внешних вх./вых. для AEX101
67	S9072UD	Батарейка для блока голосового выхода
68	S9191DB, S9359UK, S9376UK, S9377UK, S9628UK	Соединительный блок
69	S9231DC	Панель управления ЭЛТ
70	S9303UG	Интерфейсный блок дискретных вх./вых.
71	S9304UG	Интерфейсный блок аналоговых вх./вых.
72	S9305UG	Блок голосового выхода для AEX101
73	S9393UK	Модуль компенсации температуры
74	S9400UK, S9581UK	Батарейка поддержки питания
75	S9583UK	Комплект преобразования батарейки поддержки питания
76	S9600UG	Блок проверки напряжения
77	S9680UK	Клавиатура оператора

78	S9752UK, S9753UK	Блок ЭЛТ
79	S9756UK, S9757UK	Блок сдвоенных 21" ЭЛТ
80	S9801UK	Комплект для сенсорной панели
81	S9840UK	Набор для чистки головки стриммера
82	T9024CJ, T9060CR, T9070CB, T9070CK	Фильтр
83	T9070ER, T9072CH, T9072CS	Маркировка клавиатуры
84	VF311	Интерфейсная плата для ABC□□□
85	VF351	Интерфейсная карта для PICS
86	YAX□□□	Стол, тумба
87	YCB10□	Кабель E-шины, заглушка
88	YCB11□	Кабель V-шины
89	YCB12□	Кабель RIO-шины
90	YCB138	Fieldbus заглушка
91	YCB252	SCSI кабель
92	YCB258	SCSI заглушка
93	YCB277	Адаптер для YPR□□□
94	YLM551	Стример
95	YNT□□□	Шинный повторитель
96	YPR□□□	Принтер

ПОВЕРКА

Измерительные каналы систем CENTUM-CS, используемые в сферах, подлежащих государственному метрологическому надзору и контролю, подлежат первичной поверке до ввода их в эксплуатацию и периодической поверке в процессе эксплуатации.

Поверка и калибровка измерительных каналов систем и их измерительных модулей в России выполняется в соответствии с Инструкцией Г.р. № 15715-96 "ГСИ. Измерительные каналы систем CENTUM-CS фирмы Yokogawa Electric Corporation, Япония. Методика поверки и калибровки. Общие требования", разработанной и утвержденной ВНИИМС.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 22261-82. ЕССП. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

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

ГОСТ 29125-91. Программируемые контроллеры. Общие технические требования.

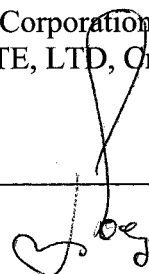
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Фирма Yokogawa Electric Corporation имеет сертификат соответствия требованиям стандарта ИСО 9001 No. 923940, выданный 17.05.99 на период до 16.05.2002 г. Внешний аудит осуществляется ежегодно.

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

Генеральный директор
ООО «Йокогава Электрик»



Йошида Сатоши