

А. И. Асташенков

1996 г.

Измерительный, вычислительный и управляющий комплекс Advant OCS	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N 15224-96 Взамен N _____
---	--

Выпускаются по документации фирмы ABB Industrial Systems AB, Швеция

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительный, вычислительный и управляющий комплекс Advant OCS (открытая система управления Advant), представляет собой функционально и территориально распределенную систему и предназначен для получения информации о состоянии и для управления сложными техническими объектами. Система обеспечивает восприятие сигналов измерительной информации, представленных унифицированными носителями - постоянное напряжение  $0 \div \pm 10$  В, сила постоянного тока  $4 \div \pm 20$  мА, сигналов термоэлектрических (ТС) и терморезисторных (RTD) датчиков температуры, измерение частоты переменного напряжения, восприятие и обработку кодированных дискретных электрических сигналов, преобразование двоичных кодов в выходной аналоговый сигнал постоянного напряжения  $0 \div \pm 10$  В и тока  $4 - 20$  мА, вычислительную обработку измерительной информации, выработку управляющих и регулирующих воздействий по различным законам регулирования в виде аналоговых и дискретных сигналов. Технические характеристики и состав комплекса определяются заказом.

### ОПИСАНИЕ

Измерительный, вычислительный и управляющий комплекс Advant OCS (открытая система управления Advant) состоит из объединенных по шине связи:  
станции оператора Advant Station Operation Station серии 500;  
станции инженера Advant Station Engineering Station серии 500 и серии 100;  
информационные станции Advant Station Information Management Station серии 500 и серии 100;  
контроллер серии 400 (с модулями в/в серии S100 и серии S400);  
контроллер серии 100 (с модулями в/в серии S600);  
контроллер серии 55;  
контроллер MSG 3000 (с модулями в/в серии S100)

С помощью контроллеров осуществляется измерение параметров объекта, прием дискретных сигналов и управление объектом с помощью дискретных и аналоговых сигналов, а также реализуется цифровая связь с устройствами и контроллерами других поставщи-

КОВ.

Станции оператора обеспечивают связь всех подсистем с оператором, визуальное наблюдение за состоянием измеряемых и контролируемых объектов по мнемосхемам и графикам, вывод данных и отчетов о состоянии объекта и результатов измерений на экран и на печать, выдачу аварийной и экспертной сигнализации, дистанционное управление регулирующей и двухпозиционной аппаратурой, начальное конфигурирование системы под конкретный объект, внесение текущих изменений в конфигурацию образа объекта в памяти системы.

Станции инженера обеспечивают создание, хранение и загрузку базы данных системы об объектах управления и конфигурации системы управления, обеспечивают средства построения изображения и проектной документации.

Информационные станции обеспечивают сбор и долговременное хранение информации о процессе, построение отчетов произвольной формы, связь с внешними вычислительными системами, а также представляют средства для разработки прикладных программ, использующих данные реального времени.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений, пределы допускаемых основных и дополнительных погрешностей, а также номинальные ступени квантования для всех измерительных каналов приведены в таблице.

Состав канала	Сигнал		Пределы основной погрешности, %	Дополнител. погрешность от температур. %/С	Номинал. ступень квантования
	Вход	Выход			
1	2	3	4	5	6

#### Серия 100

DSAI 110/ DSTA 121A 32 канала	0-±10В	Двоичн. код	0,45 модуль	0,025	40 мВ
	0-±5В 0-±2.5В 0-±1.25В				
	0-±20МА 0-±10МА 0-±5МА		0,1 шунт. резистор	0,0015	80 мкА
DSAI 130/ DSTA 131 16 кана- лов	0-±10В	Двоичн. код	0,03 модуль	0.01	2.5 мВ
	0-±5В 0-±2.5В 0-±1.25В				
	0-±20МА 0-±10МА 0-±5МА		0,1 шунт. резистор	0,0015	5 мкА
DSAI 130/ DSTA 133 16 кана- лов	0-±10В	Двоичн. код	0,03 модуль	0.01	2.5 мВ
	0-±5В 0-±2.5В 0-±1.25В				

1	2	3	4	5	6
	0-±20МА 0-±10МА 0-±5МА		0,05 шунт. резистор	0,0015	5 мКА
DSAI 133/ DSTA 002	0-10В 0-5В	Двоичн. код	0.05 модуль	0.008	2.5 мВ
32 канала	0-20МА		0.05 резис.		5.0 мКА
DSAI 145/ DSTA 145 31 канал	RTD Pt100 3-проводн.	Двоичн. код	0.15	0.01	
DSAI 151/ DSTA 151 2x7 кан.	RTD Pt100 4-проводн.	Двоичн. код	0.15	0.007	
DSAI 155/ DSTA 156/ DSTA 155	Термопа- ра В, С, Е, J, К, R, R1, 680, S, T, T385	Двоичн. код	0,2+1°С	0,005	
DSAO 110/ DSTA 160 4 канала	Двоичн. код	0-±10В 0-±10МА 0-±20МА	0,05	0,01	5,0мВ 10 мКА
DSAO 120/ DSTA 170 8 каналов	Двоичн. код	0-±10В 0-±20МА	0,05	0,01	5,0мВ 10 мКА
DSAO 130/ DSTA 180 16 канал.	Двоичн. код	0-10В 0-10МА 0-20МА	0,4	0,03	40мВ 80мКА
DSAX 110/ DSTA 001	0-10В 0-20МА	Двоич. код	0,05±1LSB 0,05 шунт	0,008 0,0025	2,5мВ 5,0мКА
8+8 ка- налов	Двоичн. код	0-10В 0-20МА			2,5мВ 5,0мКА
DSOP 110/ DSTD 190	40Гц 24В	Двоич. код			
DSOP 140A/ DSTD 150A	80кГц 7-15МА	Двоич. код			
DSOP 150/ DSTD 190	10кГц 5-24В	Двоич. код	0,01		
DSOP 170/ DSTD 170	2,5МГц 5-24В	Двоич. код	0,01		

**Серия 400**

1	2	3	4	5	6
DSAX 452 12 канал.	0-±10В 0-±20МА	Двоич. код	0,05±1LSB 0,1 ШУНТ		2,8МВ 5,6мкА
6 каналов	Двоичн. код	0-10В 0-20МА	0,1		11,2МВ 22,4мкА

**Серия 600**

AI610 32 канала	0-20МА	Двоич. код	0,2	0,01	4,8мкА
AI620 16 кана- ЛОВ	0-20МА 4-20МА 0-±10В 0-±20МА	Двоич. код	0,2	0,01	4,8мкА 2,4МВ
AI625 16 канал.	0-20МА	Двоич. код	0,2	0,01	4,8мкА
AI630 12 канал.	RTD Pt100 3-4-про- ВОДНЫЙ	Двоичн. код	0,2	0,01	
AI635 14 канал.	Термо- пара	Двоич. код	0,2	0,003	
A0610 16 канал.	Двоичн. код	0-10В 0-20МА	0,1	0,005 0,013	2,4МВ 4,8мкА
A0650 8 кана- ЛОВ	Двоичн. код	0-20МА 4-20МА 0-±20МА	0,1	0,007	4,8мкА
		0-5В 0-10В 1-5В 0-±10В	0,1	0,003	2,4МВ
DP620	100КГц	Двоич. код			

**Advant Controller 55**

СТ 481 8+8 ка- наЛОВ	0-±10В 4-20МА 0-±20МА	Двоич. код	0,2	0,008	4,8МВ 9,7мкА
СТ 482 8+8 ка- наЛОВ	0-±10В 4-20МА 0-±20МА	Двоич. код	0,2	0,008	4,8МВ 9,7мкА
СХ 473 8+8 ка- наЛОВ	0-±10В 4-20МА 0-±20МА	Двоич. код	0,2	0,008	4,8МВ 9,7мкА

1	2	3	4	5	6
СХ 475 8+8 ка- налов	0-±10В 4-20МА 0-±20МА	Двоич. КОД	0,2	0,008	4,8МВ 9,7МКА
СТ481,482 СХ473,475	0-20МА 4-20МА	Двоич. КОД	0,2	0,008	4,8МКА

Рабочие условия эксплуатации:  
температура окружающего воздуха  
скорость изменения температуры  
относительная влажность воздуха

0° ÷ 70° С

±10° С/час

5 ÷ 95%

без конденсации

механическая вибрация

±0,15мм, 10-57Гц; 20м/с<sup>2</sup>

удар

150 м/с<sup>2</sup>, 11мс

высота

2000м

Рабочие условия хранения:

температура окружающего воздуха

- 40° С ÷ 70° С

относительная влажность воздуха

5 ÷ 95%

высота

3000м

Режим работы

круглосуточный.

Мощность, потребляемая от сети питания, зависит от конфигурации системы.

Габаритные размеры: система располагается в закрытых стойках и консолях оператора, общие габариты зависят от конфигурации системы.

Масса: зависит от конфигурации системы.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа может наноситься на станции оператора и на эксплуатационную документацию.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки в соответствии с технической документацией фирмы ABB Industrial Systems AB, Швеция. Конфигурация комплекса определяется требованиями заказчика.

### ПОВЕРКА

Поверка измерительного, вычислительного и управляющего комплекса Advant OCS (открытая система управления Advant), производится в соответствии методикой поверки, входящей в состав эксплуатационной документации.

Средства поверки: калибраторы постоянного тока и напряжения.

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические условия"

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерительный, вычислительный и управляющий комплекс Ad-

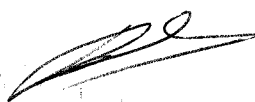
vant OCS (открытая система управления Advant) соответствует требованиям фирменной документации и требованиям ГОСТ 12997 "Изделия ГСП. Общие технические условия".

Система обеспечения качества производства измерительного, вычислительного и управляющего комплекса Advant OCS (открытая система управления Advant) признана SIS (сертификат N 33, выданный 14 мая 1993г., проверка 24 мая 1994г.) удовлетворяющей требованиям стандарта ISO 9001.

На измерительный, вычислительный и управляющий комплекс Advant OCS (открытая система управления Advant) выдан сертификат соответствия требованиям безопасности в системе сертификации ГОСТ Р.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** - фирма ABB Industrial Systems AB, Швеция

Нач. отдела ВНИИМС



В. Н. Яншин