

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИДР И ФГУП "ВНИИМС"



В.Н. Яншин

2008 г.

Комплексы измерительно-управляющие Ovation	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 18744-08 Взамен № 18744-04
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Emerson Process Management / Power & Water Solution Inc.", США, Польша, Сингапур.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплексы измерительно-управляющие **Ovation** (далее – комплексы) предназначены для построения АСУ ТП на базе измерительной информации, включая сбор и обработку первичной информации (от датчиков, преобразователей и т.д.) о параметрах технологических процессов, преобразование, хранение и передачу информации на более высокие уровни управления, вычисление показателей, характеризующих процесс, формирование команд и управляющих воздействий, а также сигналов аварийной защиты и блокировок.

Область применения комплексов:

энергетическая, металлургическая, химическая, пищевая, газовая, целлюлозно-бумажная и другие области промышленности, производство строительных материалов, водоканальные и водоочистные системы и сооружения; то есть там, где необходимо управлять технологическим процессом в реальном масштабе времени.

Комплексы могут применяться в технологических целях и в целях коммерческого учета.

ОПИСАНИЕ

В состав комплексов **Ovation** входят:

- Магистраль Fast Ethernet, обеспечивающая передачу информационных и управляющих дискретных сигналов в реальном масштабе времени в детерминированном режиме (т.е. каждый сигнал передается в назначенный промежуток времени).
- Рабочие станции (WEStation) оператора, инженера, архивной регистрации.
- Контроллеры, обеспечивающие процесс ввода/вывода в систему аналоговой и дискретной информации, ее обработку и выработку управляющих сигналов.

В состав контроллеров входят: устройство связи с объектом, материнская плата на базе процессоров Pentium с оперативной и энергонезависимой памятью, модули связи с магистралью Fast Ethernet, преобразователи питающего напряжения.

Устройство связи с объектом представляет собой семейство модулей ввода/вывода, обеспечивающих ввод/вывод дискретных и аналоговых сигналов и связь с контроллером по внутренней шине.

В модулях ввода/вывода обеспечивается автоматическая компенсация температурного дрейфа в рабочем диапазоне температур.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Конфигурация	сетевая
Физическая среда передачи данных	биаксиальный, коаксиальный электрический или оптоволоконный кабель
Протоколы связи	Fast Ethernet, возможность подключения других протоколов
Скорость передачи данных	до 100 Мбит/с
Количество контроллеров/рабочих станций в комплексах	до 1024
Измеряемые величины:	
Напряжение постоянного тока	-20 мВ...10В
Сила постоянного тока	4...20 мА; 0...20 мА

<p>Температура: при применении термопар В, Е, J, К, R, S, T (ТВ, ТЕ, ТJ, ТК, ТЕ, ТS, ТТ) ГОСТ Р 8.585-2001 при применении термометров сопротивления по МЭК 60751, ГОСТ Р 8.625-2006 Частота переменных сигналов Частота импульсных сигналов Выходные сигналы: Сила постоянного тока Напряжение постоянного тока</p>	<p>(-18...1370) °C (-18...561) °C 0,72 Гц...65,535 кГц 1 Гц...50 кГц 0...20 мА 0...10 В</p>
<p>Пределы основной приведенной погрешности, %, при измерении: Напряжения и силы постоянного тока Температуры при применении термопар Температуры при применении термометров сопротивления Частоты переменных сигналов Частоты импульсных сигналов Выходных сигналов</p>	<p>± 0,1 ± (0,1...0,3) ± (0,25...2,32) ± 0,0033 ± (0,0002...0,2) ± 0,1</p>
<p>Пределы дополнительной приведенной температурной погрешности: - при измерении напряжения и силы постоянного тока и температуры при применении термопар - при измерении температуры при применении термометров сопротивления по выходным сигналам: - напряжения постоянного тока - силы постоянного тока</p>	<p>± 0,24% при температурах от 0°C до 60°C ± 10 ppm/°C ± 30 ppm/°C ± 30 ppm/°C</p>

Общие характеристики комплексов

Тактовая частота процессора, МГц	400
Период опроса, мс	10-30000
Количество модулей в крейте, шт	8
Максимальное количество входных сигналов аналогового модуля	8
Максимальное количество аналоговых входных сигналов в контроллере	1024
Максимальное количество входных сигналов цифрового модуля	16
Максимальное количество дискретных входных сигналов в контроллере	2048

Подавление помех нормального вида	до 60 дБ
Подавление помех общего вида	до 120 дБ.
Интерфейс	I/O Serial/Fast Ethernet
Напряжение питания: Переменного тока, В Частота, Гц Постоянного тока, В Температура окружающего воздуха, °С	85 – 264 47 – 63 24, 85 – 250 0-50 для модулей 0...60
Влажность, % (без конденсации)	5-95 для модулей 0...95
Габариты контроллера, мм *	2000 x 600 x 600
Масса контроллера, кг *	223

* При установке в шкафу

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется в соответствии с технической документацией фирмы "Emerson Process Management / Power & Water Solution Inc.", США, Польша, Сингапур, и формой заказа. В комплект поставки входит методика поверки и руководство по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Комплексы измерительно-управляющие Ovation подвергаются поверке (калибровке) в зависимости от сферы применения.

В сферах применения, подлежащих государственному метрологическому надзору, комплексы измерительно-управляющие Ovation поверяются в соответствии с документом "Рекомендация. ГСИ. Комплексы измерительно-управляющие WDPF-II и Ovation. Методика поверки", утвержденным ВНИИМС 09.1999 г.

Основные средства поверки:
калибратор-вольтметр В1-28;
магазин сопротивлений Р 4831;
генератор импульсов ГЗ-123;
частотомер электронно-счетный ЧЗ-64.

Межповерочный интервал 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 26203-81 "Комплексы измерительно-вычислительные. Признаки классификации".

Техническая документация фирмы "Emerson Process Management / Power & Water Solution Inc.", США, Польша, Сингапур.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип комплексов измерительно-управляющих Ovation утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

"Emerson Process Management / Power & Water Solution Inc.",
200 Beta Drive Pittsburgh PA 152386, USA;

"Emerson Process Management / Power & Water Solution Sp.Z.o.o.",
ul. Konstruktorska 11A 02-673 Warszawa, Polska;

"Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited (Systems & Solution Division)". 1 Pandan Crescent, Singapore, 128461, Republic of Singapore.

Директор по технической поддержке
ООО "Эмерсон"



Ю.П. Башутин

ООО "Эмерсон":
Россия, 115114, г. Москва, ул. Летниковская, д. 10 стр. 2.
Тел. (495) 981-9811, факс (495) 981-9810.