



**СОГЛАСОВАНО**

**Директор ВНИИМС**

**А.И.Асташенков**

" 09 1999 г.

Измерительно – Управляющие  
Комплексы  
**WDPF-II и Ovation**

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений  
Регистрационный № *18744-99*

Выпускается по технической документации фирмы Westinghouse Process Control Inc. (США, Польша)

### **Назначение и область применения**

Измерительно – управляющие Комплексы **WDPF-II и Ovation** (далее – Комплексы) компании Westinghouse Process Control Inc. предназначены для построения АСУ ТП на базе измерительной информации, включая сбор и обработку первичной (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 **WDPF-II и Ovation** входят:

- Магистраль WESTNET II+ (для WDPF-II) и FDDI (для Ovation) обеспечивающие передачу информационных и управляющих дискретных сигналов в реальном масштабе времени в детерминированном режиме (т.е.

каждый сигнал гарантированно 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 486 для WDPF-II и Pentium для Ovation с оперативной и энергонезависимой памятью, модули связи с магистралью WESTNET II+ (WDPF-II) и FDDI (Ovation), 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

	WDPF-II	Ovation:
Конфигурация	сетевая	сетевая
Физическая среда передачи данных	биаксиальный, коаксиальный электрический или оптоволоконный кабель	биаксиальный, коаксиальный электрический или оптоволоконный кабель
Протоколы связи	ETHERNET (TCP/IP), WESTNET II+, возможность подключения других протоколов	FDDI, возможность подключения других протоколов
Скорость передачи данных	до 2 Мбит/с	до 100 Мбит/с
Количество контроллеров/рабочих станций в Комплексах	до 254	до 1024
Измеряемые величины: Напряжение постоянного тока	5 мВ... 10В	-20 мВ... 10В
Сила постоянного тока	0... 50 мА	4... 20 мА

<p>Температура: при применении термопар В, Е, J, K, R, S, T (ТВ, ТЕ, ТJ, ТК, ТЕ, ТS, ТТ) при применении термо- метров сопротивления по МЭК 751, ГОСТ Р 50353 Частота переменных сиг- налов Частота и длительность импульсных сигналов Выходные сигналы: Сила постоянного тока Напряжение постоянного тока</p>	<p>-96...1093 °C  0...550 °C  36 Гц...7,2 кГц  200 Гц...400 кГц  0...20,475 мА -10,24...+10,235 В</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 при- веденной погрешности, %, при измерении: Напряжения и силы по- стоянного тока Температуры при приме- нении термопар Температуры при приме- нении термометров со- противления Частоты переменных сиг- налов Частоты и длительности импульсных сигналов Выходных сигналов</p>	<p><math>\pm 0,1</math> <math>\pm (0,1...0,3)</math>  <math>\pm (0,16...0,5)</math>  <math>\pm 0,1</math> <math>\pm (0,00025...0,25)</math>  <math>\pm 0,05</math></p>	<p><math>\pm 0,1</math> <math>\pm (0,1...0,3)</math>  <math>\pm (0,25...2,32)</math>  <math>\pm 0,0033</math> <math>\pm (0,0002...0,2)</math>  <math>\pm 0,05</math></p>
<p>Пределы дополнительной температурной погрешности при измерении напряже- ния и силы постоянного тока и температуры при применении термопар при измерении темпера- туры при применении термометров сопротивле- ния по выходным сигналам: напряжения постоянного тока силы постоянного тока</p>	<p><math>\pm 0,24</math> при температурах менее 0°C и более 60°C  <math>\pm 40 \text{ ppm}/^\circ\text{C}</math>  <math>\pm 40 \text{ ppm}/^\circ\text{C}</math> <math>\pm 50 \text{ ppm}/^\circ\text{C}</math></p>	<p><math>\pm 0,24</math> при температурах менее 0°C и более 60°C  <math>\pm 10 \text{ ppm}/^\circ\text{C}</math>  <math>\pm 30 \text{ ppm}/^\circ\text{C}</math> <math>\pm 30 \text{ ppm}/^\circ\text{C}</math></p>

### Общие характеристики контроллеров

	Контроллер WDPF-II	Контроллер Ovation
Тактовая частота процессора, МГц	25	200
Период опроса, мс	10-30000	10-30000
Количество модулей в крейте, шт	12	8
Максимальное количество входных сигналов аналогового модуля	12	8
Максимальное количество аналоговых входных сигналов в контроллере	3609	1024
Максимальное количество входных сигналов цифрового модуля	16	16
Максимальное количество дискретных входных сигналов в контроллере	1024	2048
Подавление помех нормального вида	до 60 дБ	до 60 дБ
Подавление помех общего вида	до 120 дБ.	до 120 дБ.
Интерфейс	I/O Parallel /WESTNET II+	I/O Serial/FDDI
Напряжение питания: Переменного тока, В Постоянного тока, В Частота, Гц Температура окружающего воздуха, °С	108 - 120, 216 - 235 - 48 - 63 10-45 для модулей 0...60	85 - 264 85 - 250 47 - 63 0-50 для модулей 0...60
Влажность, % (без конденсации)	5-95 для модулей 10...90	5-95 для модулей 0...95
Габариты контроллера, мм	2244X780x500	2000 x 600 x 600
Масса контроллера, кг	250	223

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа не наносится.

### Комплектность

Комплектность поставки определяется в соответствии с технической документацией Фирмы Westinghouse Process Control Inc., США, Польша и формой заказа.

## Поверка

Измерительно - управляющие Комплексы WDPF-II и Ovation подвергаются поверке (калибровке) в зависимости от сферы применения.  
В сферах применения, подлежащих государственному метрологическому надзору, Измерительно - управляющие Комплексы WDPF-II и Ovation поверяются в соответствии с методикой поверки разработанной ВНИИМС.  
Межповерочный интервал 2 года.

## Нормативные документы

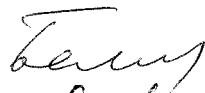
ГОСТ 8.438 "Системы информационно - вычислительные. Методика поверки. Общие требования"  
ГОСТ 26203 "Комплексы измерительно - вычислительные. Признаки классификации".  
IEC 1131-1 "Программируемые контроллеры".  
Техническая документация фирмы Westinghouse Process Control Inc., США, Польша.

## Заключение

Измерительно - управляющие Комплексы WDPF-II и Ovation фирмы Westinghouse Process Control Inc., США, Польша соответствует требованиям распространяющихся на них нормативных документов, действующих в России.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма Westinghouse Process Control Inc., 200 Beta Drive  
Pittsburgh PA 15238

Нач. отдела ВНИИМС



Беляев Б.М.

Нач. сектора ВНИИМС



Лисенков А.И.