

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы контроля пневматические самопишущие ПВ4.4Э и приборы контроля самопишущие со станцией управления ПВ10.1Э, ПВ10.2Э

### Назначение средства измерений

Приборы контроля пневматические самопишущие предназначены для:

- Измерения и показания значений сигналов пневматических датчиков и других устройств, выдающих унифицированные аналоговые сигналы в пределах от 20 до 100 кПа (от 0,2 до 1,0 кгс/см<sup>2</sup>), а также непрерывной записи этих сигналов;
- измерения величины задания для регулируемого параметра;
- измерения величины давления на исполнительный механизм.

ПВ4.4Э – прибор для непрерывной записи на одной диаграмме измеренных значений трех параметров и показания их на трех шкалах.

ПВ10.1Э – прибор для непрерывной записи и показания измеренного значения регулируемого параметра, измеренной величины задания на регулируемой параметр и измеренной величины давления на исполнительном механизме.

ПВ10.2Э – прибор для непрерывной записи и показания измеренных значений двух параметров (один параметр регулируемый), измеренной величины задания на регулируемой параметр и измеренной величины давления на исполнительном механизме.

### Описание средства измерений

Приборы контроля пневматические осуществляют измерение, регулирование и управление на принципе переключения пневмоклапанов; измерения давлений производится на принципе компенсации усилий на упругих чувствительных элементах (сильфонах) пружинами обратной связи.

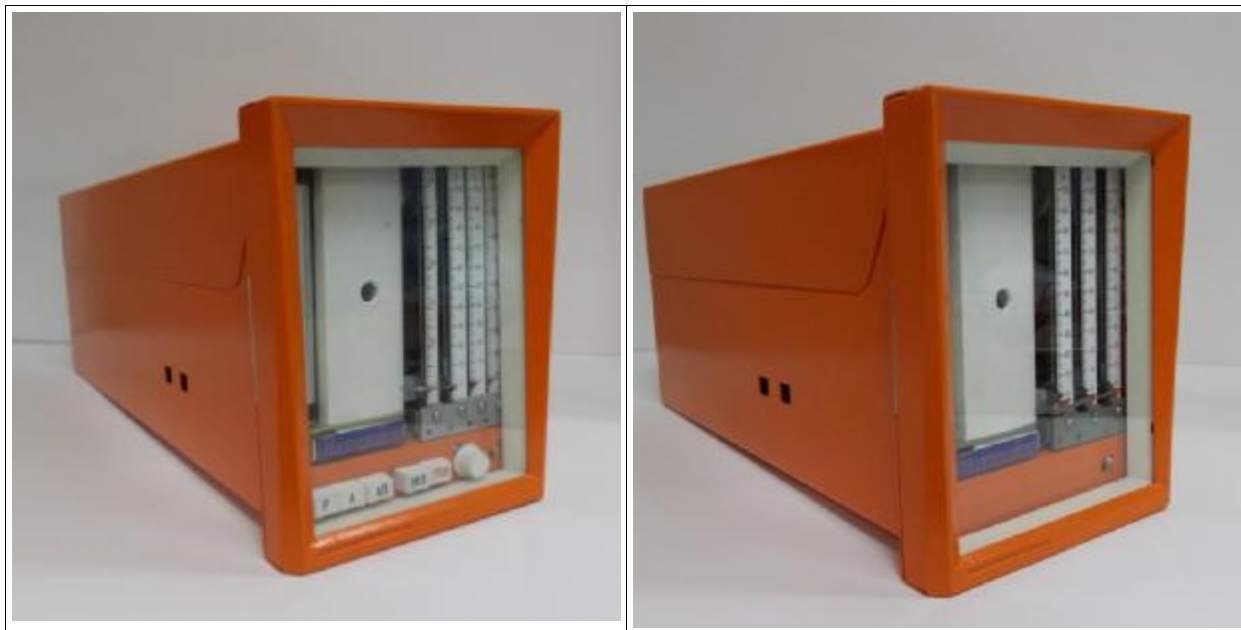
Приборы контроля пневматические состоят:

ПВ10.1Э из управляющего устройства, включающего переключатель с кнопочным механизмом и задатчика; трех измерительных механизмов; панели представления информации; пневморазъема; корпуса.

ПВ10.2Э из управляющего устройства, включающего переключатель с кнопочным механизмом и задатчика; четырех измерительных механизмов; панели представления информации; пневморазъема; корпуса.

ПВ4.4Э из трех измерительных механизмов; панели представления информации; пневморазъема; корпуса.

Фотографии общего вида приборов представлены на рисунке 1.



### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра		
Диапазон измерения входных и выходных пневматических аналоговых сигналов, кПа	20 - 100		
Пределы допускаемой основной погрешности механизмов давления регулируемого параметра и задания механизма измерения давления на ИМ, %	1,0		
Давление воздуха питания, кПа	140 ± 14		
Питание электропривода диаграммной ленты	~220 В, 50 Гц		
Скорость перемещения диаграммной ленты, мм/ч	20		
Температура окружающей среды, °С	от 5 до 50		
	ПВ4.4Э	ПВ10.1Э	ПВ10.2Э
Масса, кг, не более	8,0	8,5	10,0
Габаритные размеры, мм, не более			
Высота	210		210
Ширина	165		165
Длина	440		560
Наработка на отказ, ч, не менее	50000		
Средний срок службы, лет, не менее	10		

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на табличку, прикрепленную к задней стенке прибора методом фотопечати и на титульном листе эксплуатационной документации – типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Для прибора ПВ10.1Э:

Прибор контроля ПВ10.1Э – 1 шт.

Фломастер с чернилами УПС-01 (красный) – 4 шт.

Рамка – 1 шт.\*\*

Кронштейн – 2 шт.  
Упор – 2 шт.  
Разъем (ШР20П4НШ8Н-М или ШР20П4ЭШ8Н) – 1 шт.  
Диаграммная бумага – 6 рул.\*\*  
Паспорт – 1 шт.  
Руководство по эксплуатации – 1 шт.\*  
Для прибора ПВ10.2Э:  
Прибор контроля ПВ10.2Э – 1 шт.  
Флакон с чернилами 50 мл (красные) – 1 шт.\*\*  
Флакон с чернилами 50 мл (синие) – 1 шт.\*\*  
Рамка – 1 шт.\*  
Кронштейн – 2 шт.  
Упор – 2 шт.  
Разъем (ШР20П4НШ8Н-М или ШР20П4ЭШ8Н) – 1 шт.  
Диаграммная бумага – 6 рул.\*\*  
Паспорт – 1 шт.  
Руководство по эксплуатации – 1 шт.\*  
Для прибора ПВ4.4Э:  
Прибор контроля ПВ4.4Э – 1 шт.  
Флакон с чернилами 50 мл (красные) – 1 шт.\*\*  
Флакон с чернилами 50 мл (синие) – 1 шт.\*\*  
Флакон с чернилами 50 мл (зеленные) – 1 шт.\*\*  
Рамка – 1 шт.\*\*  
Кронштейн – 2 шт.  
Упор – 2 шт.  
Разъем (ШР20П4НШ8Н-М или ШР20П4ЭШ8Н) – 1 шт.  
Диаграммная бумага – 6 рул.\*\*  
Паспорт – 1 шт.  
Руководство по эксплуатации – 1 шт.\*

\* При поставке приборов в один адрес руководство по эксплуатации прикладывается из расчета один экземпляр на 3 прибора, при партии до 10 штук, один экземпляр на 5 станций, но не менее трех РЭ.

\*\* Поставляется по заказу потребителя.

### **Поверка**

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.008-72 «ГСОЕИ Методы и средства поверки приборов контроля пневматических показывающих и регистрирующих ГСП».

Основное поверочное оборудование:

- манометр образцовый МО класса точности 0,15 с пределом измерения до 100 кПа

### **Сведения о методиках измерения**

Приборы контроля пневматические самопишущие ПВ4.4Э, ПВ10.1Э, ПВ10.2Э приведены в ГОСТ 14753-82 «Приборы контроля пневматические показывающие и регистрирующие ГСП. Общие технические условия».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам контроля пневматическим показывающим и регистрирующим**

1 ГОСТ 14753-82 «Приборы контроля пневматические показывающие и регистрирующие ГСП. Общие технические условия».

2 ГОСТ 13053-76 «Приборы устройства пневматические ГСП. Общие технические условия»

3 ГОСТ 25165–82 «Соединения приборов и устройств ГСП с внешними пневматическими линиями».

4 ГОСТ 8.008-72 «ГСОЕИ Методы и средства поверки приборов контроля пневматических показывающих и регистрирующих ГСП»

5 ТУ 4217-002-37185268-2012 Технические условия «Приборы контроля пневматические самопишущие ПВ4.4Э, ПВ10.1Э, ПВ10.2Э».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством РФ обязательным требованиям.

**Изготовитель:**

ООО «Завод «Тизприбор»

Адрес: 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская, д.16, стр.2

Телефон/факс: (495) 540-52-98

e-mail: [zavod@tizpribor.com](mailto:zavod@tizpribor.com)

**Испытательный центр:**

ГЦИ СИ ФБУ «Нижегородский центр стандартизации, метрологии и сертификации». Регистрационный номер 30011-08

603950, г.Нижний Новгород, ул.Республиканская, д.1

Телефон: (831) 428-57-27, факс: (831) 428-57-48, e-mail: [ncsmnnov@sinn.ru](mailto:ncsmnnov@sinn.ru)

Заместитель

Руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.