

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 ПВ4.4Э и приборы контроля самопишущие со станцией управления ПВ10.1Э, ПВ10.2Э (далее по тексту - приборы контроля) 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/см²), а также непрерывной записи этих сигналов;
- измерения величины задания для регулируемого параметра;
- измерения величины давления на исполнительный механизм.

Описание средства измерений

Принцип действия основан на компенсационном принципе измерения, при котором усилие на приемном элементе (сильфоне), возникающее от входного давления, уравновешивается усилием от давления воздуха источника питания. Приборы контроля осуществляют регулирование и управление с помощью переключения пневмоклапанов.

ПВ10.1Э - прибор контроля пневматический самопишущий со станцией управления, служит для непрерывной записи и показания измеренного значения регулируемого параметра, измеренной величины задания на регулируемый параметр и измеренной величины давления на исполнительном механизме.

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

ПВ10.2Э - прибор контроля пневматический самопишущий со станцией управления, служит для непрерывной записи и показания измеренных значений двух параметров (один параметр регулируемый), измеренной величины задания на регулируемый параметр и измеренной величины давления на исполнительном механизме.

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

ПВ4.4Э - прибор контроля пневматический самопишущий, служит для непрерывной записи на одной диаграмме измеренных значений трех параметров и показания их на трех шкалах.

Состоит из трех измерительных механизмов, панели представления информации и корпуса.

Общий вид приборов контроля представлен на рисунке 1.

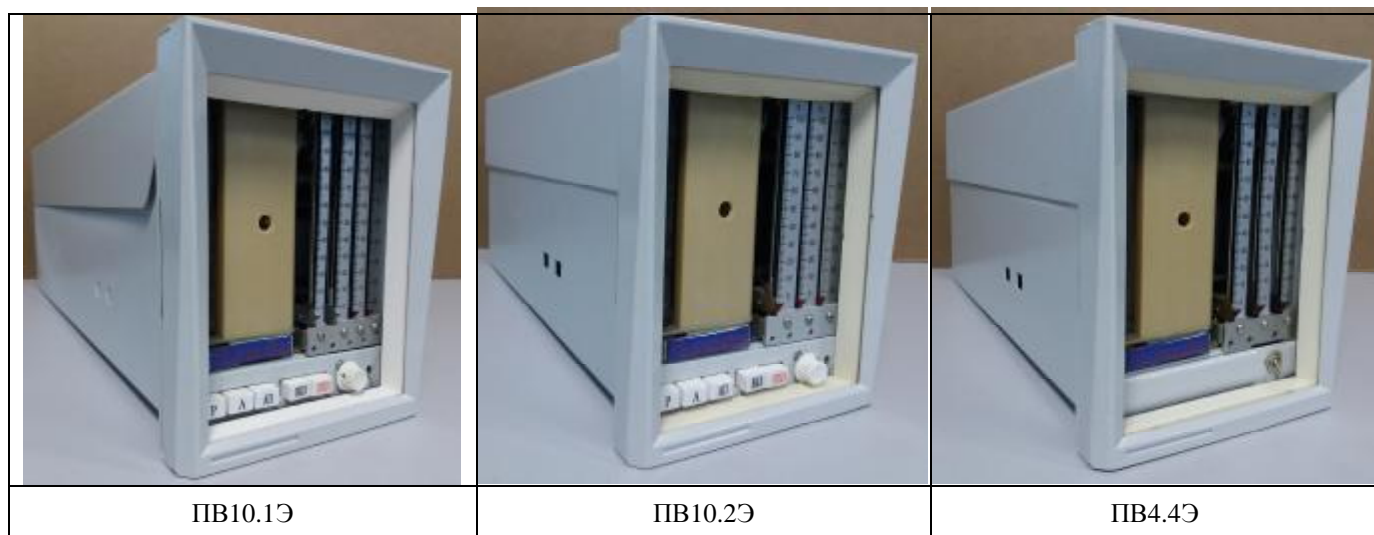


Рисунок 1 – Общий вид приборов контроля

Пломбирование приборов контроля не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон: - измерения значений сигналов пневматических датчиков; - измерения величины задания для регулируемого параметра; - измерения величины давления на исполнительный механизм.	от 20 кПа до 100 кПа
Пределы допускаемой основной погрешности: - измерения значений сигналов пневматических датчиков; - измерения величины задания для регулируемого параметра; - измерения величины давления на исполнительный механизм.	$\pm 1,0 \%$
Давление воздуха питания, кПа	140 ± 14

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
Питание электропривода диаграммной ленты: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220 \pm 22 50 \pm 0,4		
Скорость перемещения диаграммной ленты, мм/ч	20		
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, кПа	от + 5 до + 50 до 98 от 84 до 106,7		
	ПВ4.4Э	ПВ10.1Э	ПВ10.2Э
Масса, кг, не более	8,0	8,5	10,0
Габаритные размеры, мм, не более Длина Ширина Высота	440 165 210	560 165 210	

Наименование характеристики	Значение
Наработка на отказ, ч, не менее	50000
Средний срок службы, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

наносится на табличку, прикрепленную к задней стенке прибора методом фотопечати и на титульный лист эксплуатационной документации – типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность приборов контроля приведена в таблице 3

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Количество
Прибор контроля пневматический самопишущий со станцией управления ПВ10.1Э	ПВ10.1Э	1 шт.
Прибор контроля пневматический самопишущий со станцией управления ПВ10.2Э	ПВ10.2Э	
Прибор контроля пневматический самопишущий ПВ4.4Э	ПВ4.4Э	
Руководство по эксплуатации *	9078471 РЭ	1экз.
Паспорт ПВ10.1Э	9078470 ПС	1экз.
Паспорт ПВ10.2Э	9078407 ПС	
Паспорт ПВ4.4Э	9078427 ПС	
Методика поверки *	9078471 МП	1экз.
Кронштейн **	9120683	2 шт.
Упор **	9916856	2 шт.
Разъем **	ШР20П4НШ8Н или ШР16П2НШ8Н	1 шт.
Примечание: * В электронном виде, на сайте www.tizpribor.com ** Поставляется по заказу потребителя.		

Поверка

осуществляется по документу 9078471 МП «Приборы контроля пневматические самопишущие ПВ4.4Э и приборы контроля самопишущие со станцией управления ПВ10.1Э, ПВ10.2Э. Методика поверки», утвержденному ФГУ «Нижегородский ЦСМ» 05.06.2019.

Основное поверочное оборудование:

- Измеритель давления цифровой ИДЦ-1М регистрационный номер 14481-95.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых приборов контроля с требуемой точностью.

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится в паспорт прибора или свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерения

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам контроля пневматическим самопишущим ПВ4.4Э и приборам контроля показывающим самопишущим со станцией управления ПВ10.1Э, ПВ10.2Э

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

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

ТУ 4217-002-37185268-2012 Технические условия. Приборы контроля пневматические самопишущие ПВ4.4Э и приборы контроля самопишущие со станцией управления ПВ10.1Э, ПВ10.2Э