



Приборы контроля пневматические регистрирующие ПКР.1, ПКР.2	Внесены в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный номер <u>10439-86</u>
	Взамен N _____

Выпускаются по ГОСТ 14753-82 и ТУ 25-7304.0002-87.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы контроля пневматические регистрирующие типа ПКР предназначены:
ПКР.1 – для непрерывной записи на диаграммной ленте одного параметра и показания его по шкале;

ПКР.2 - для непрерывной записи на диаграммной ленте двух параметров и показания их по шкале.

Приборы применяются в схемах автоматического контроля, управления и регулирования теплоэнергетических параметров технологических процессов: давления, расхода, температуры и др.

Приборы по устойчивости к климатическим воздействиям имеют исполнения:
УХЛ* категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150, группы исполнения В4 по ГОСТ 12997, но для работы при температуре от минус 10 до плюс 60 °С;

О* категории размещения 4.2 по ГОСТ 15150, но для работы при температуре от минус 10 до плюс 60.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерительного механизма приборов основан на методе силовой компенсации, при котором момент, развиваемый чувствительным элементом, уравнивается моментом пружины обратной связи.

Входной сигнал в виде сжатого воздуха поступает в сильфон. Усилие, развиваемое сильфоном, передается на рычаг, который, поворачиваясь вокруг упругой опоры, перекрывает сопло.

Изменение входного сигнала вызывает изменение зазора между соплом и рычагом, что приводит к изменению давления в линии сопла, а, следовательно, и в полости цилиндра пневматического сервомеханизма. Изменение давления в цилиндре вызывает перемещение поршня, уплотненного манжетной мембраной. Поступательное движение поршня с помощью реечной передачи преобразуется во вращательное движение выходного вала, на котором закреплен шкив, приводящий в движение, посредством тросика, каретку с пером и стрелкой. Поршень сервомеханизма будет перемещаться, поворачивая выходной вал и, тем самым, менять натяжение пружины обратной связи до тех пор, пока создаваемый натяжением пружины момент не уравновесит момент, соз-

данный сильфоном. Новому состоянию равновесия соответствует новое положение стрелки и пера прибора. В приборах предусмотрена настройка нуля и диапазона.

Общими узлами приборов ПКР являются: измерительный механизм (в приборе ПКР.2 их два), лентопротяжный механизм, записывающее устройство, механизм перемещения записывающего устройства, состоящий из шкива, тросика и системы роликов, пневматический разъем, дроссельный узел, устройство фиксации, электропривод шасси, корпус.

Приборы имеют для подсоединения внешних пневматических линий гнездо типоразмера 1-01-1 по ГОСТ 25165-82. По заказу потребителя приборы могут поставляться с одним из типов соединений по ГОСТ 25165-82: 00-01-1; 00-02-2; 00-03-3; 00-04-3, или 4-02; 4-03.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности	0,5; 1,0
Предел допускаемой основной погрешности от диапазона изменения входного сигнала 80 кПа, не более	$\pm 0,5 \%$ $\pm 1,0 \%$
Вариация показаний, не более	0,5 % 1,0 %
Дополнительная температурная погрешность от номинального диапазона изменения входного сигнала, вызванная отклонением температуры на каждые 10°C в пределах от $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ до любой рабочей температуры, не более	$\pm 0,4 \%$
Дополнительная погрешность от номинального диапазона изменения входного сигнала, вызванная отклонением давления питания в пределах $\pm 10 \%$ от номинального значения, не более	0,25 %
Диапазон изменения входных аналоговых сигналов	20-100 кПа
Питание:	
сжатый воздух давлением	(140 ± 14) кПа
переменный ток напряжением (для питания электропривода диаграммы)	12, 24, 110, 220, 240 В (по спецификации заказа)
частота переменного тока	(50 ± 1) , (60 ± 1) Гц
Длина шкал и ширина поля записи	100 мм
Скорость перемещения диаграммной ленты	20, 40, 60 или 1200 мм/ч (по спецификации заказа)
Расход воздуха питания:	
ПКР.1	1,3 л/мин
ПКР.2	3,0 л/мин
Масса, не более	
ПКР.1	4 кг
ПКР.2	4,5 кг
Средний срок службы	10 лет
Норма средней наработки на отказ	1000000 ч

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку прибора методом фотохимического (глубокого для ПКР исполнения О4.2) травления и на первые листы эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки приборов ПКР входит: прибор, комплект монтажных частей, комплект запасных частей, техническое описание и инструкция по эксплуатации, паспорт. Методические указания МИ1103-86 «Приборы контроля пневматические регистрирующие ПКР. Методика поверки» высылаются по заказу потребителя.

ПОВЕРКА

Поверка приборов типа ПКР производится по МИ 1103-86 «Приборы контроля пневматические регистрирующие типа ПКР. Методика поверки»

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ25-7304.0002-87 – «Приборы контроля пневматические регистрирующие ПКР.1, ПКР.2. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы контроля пневматические регистрирующие ПКР.1, ПКР.2 соответствуют требованиям ГОСТ 14753-82 и технических условий ТУ25-7304.0002-87.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «Саранский приборостроительный завод»

АДРЕС: 430030, Россия, Республика Мордовия, Саранск,
ул. Васенко, 9.
Факс (8342) 17-22-10

Генеральный директор



А.Б Чубуков