

СОГЛАСОВАНО



Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

17 " МАЯ 1999 г.

Приборы контроля цифровые	Внесены в Государственный
ПКЦ-1	реестр средств измерений
	Регистрационный N 18221-99

	Взамен N _____

Выпускаются по ТУ 4221-025-10474265-98

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы цифрового контроля ПКЦ-1 предназначены для цифровой индикации:

- избыточного давления и разрежения воздуха и неагрессивных газов;
- пневматического аналогового сигнала;
- других технологических параметров, поступающих от датчиков, имеющих электрический аналоговый сигнал постоянного тока и сигнализа-

ции о выходе параметров за пределы заданных значений.

Приборы предназначены для использования в автоматизированных системах управления, контроля и регулирования технологическими процессами в химической, нефтехимической, газовой и других отраслях промышленности.

По устойчивости к климатическим воздействиям приборы имеют исполнение УХЛ* категории 4.2, но для работы при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С по ГОСТ 15150-69.

ОПИСАНИЕ

Приборы состоят из блока входных сигналов, нормирующего усилителя, блока задания, блока аналого-цифрового преобразователя с выходом на светодиодный полупроводниковый индикатор и блока питания, которые размещены в металлическом корпусе на двух печатных платах.

Входные параметры поступают на входной блок, который преобразует значения тока или давления в пропорциональное напряжение постоянного тока от 0 до 1000 мВ.

Устройство входного блока зависит от модификации прибора.

Напряжение с входного блока через нормирующий усилитель подается на АЦП, а затем на цифровой индикатор. В нормирующем усилителе также происходит сравнение значения входного параметра с заданным значением опорного напряжения уставки и формируется сигнал для срабатывания устройства сигнализации.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входные параметры:

- 1) пневматический аналоговый сигнал 20...100 кПа
(0,2...1,0 кгс/см²) по ГОСТ 26.015-81 (исполнение ПКЦ-1П)

- 2) электрический аналоговый сигнал постоянного тока 0...5, 0...20, 4...20 мА по ГОСТ 26.011-80 (исполнение ПКЦ-1Э)
- 3) избыточное давление 0...4; 0...10; 0...16; 0...25; 0...40; 0...60; 0...100; 0...160; 0...250 кПа (исполнение ПКЦ-1ДИ)
- 4) вакуумметрическое давление -4...0; -10...0; -16...0; -25...0; -40...0; -60...0 кПа (исполнение ПКЦ-1ДВ)

Индикация на 3,5 разрядном цифровом табло значения входного параметра в процентах от 0 до 100 или в абсолютных единицах.

Выходные сигналы:

- 1) электрические аналоговые постоянного тока 0...5, 0...20, 4...20 мА;
- 2) дискретные типа "сухой контакт" (сигнализация нижнего и верхнего уровней).

Предел допускаемой основной погрешности, % от диапазона изменения показаний табло и диапазона выходного сигнала

- для ПКЦ-1Э $\pm 0,5$
- для ПКЦ-1П (ДИ, ДВ) $\pm 1,0$

Погрешность срабатывания сигнализирующего устройства, % $\pm 0,5$

Электрическое питание приборов осуществляется от сети переменного тока напряжением (220) В частотой (50 \pm 1) Гц.

+ 22

- 33

По устойчивости к механическим воздействиям приборы имеют исполнение N2 по ГОСТ 12997

- Средний срок службы, лет, не менее 8
- Масса прибора, кг, не более 0,6
- Габаритные размеры, мм, не более 116x48x135

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель прибора и на титульный лист Руководства по эксплуатации ПКЦ-1.01 РЭ.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- | | |
|--------------------------------|----------|
| 1) прибор ПКЦ-1 | - 1 шт. |
| 2) Руководство по эксплуатации | - 1 экз. |
| 3) паспорт | - 1 экз. |

ПОВЕРКА

Поверка приборов производится по разделу 11 "Методы и средства поверки" Руководства по эксплуатации ПКЦ-1.01 РЭ.

Межповерочный интервал 1 год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки приборов:

1. Цифровой вольтметр Щ1516, класс точности 0,015.
2. Образцовая катушка сопротивления Р331, класс точности 0,01, сопротивление 100 Ом.
3. Задатчик давления Воздух-1600, класс точности 0,02.
4. Задатчик давления Воздух-2,5, класс точности 0,05.
5. Задатчик вакуумметрического давления Воздух-0,4В, класс точности 0,05.
6. Мановакуумметр грузопоршневой МВП-2,5, класс точности 0,05.
7. Преобразователь давления измерительный электрический ИПД, класс точности 0,06.

8. Источник питания постоянного тока типа Б5-45.

9. Ампервольтметр Р386, класс точности 0,1/0,02.

ПРИМЕЧАНИЕ: допускается использование оборудования и приборов с аналогичными техническими характеристиками.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4221-025-10474265-98 . Приборы контроля цифровые ПКЦ-1 .
Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приборы контроля цифровые ПКЦ-1 соответствуют требованиям технических условий ТУ 4221-025-10474265-98 .

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: НПП "Автоматика"

АДРЕС: 600016, г. Владимир, ул. Фрунзе, 77.

Директор НПП "Автоматика"



Ю. Ф. Петров