
**ПРИБОРЫ КОНТРОЛЯ
ТЕМПЕРАТУРЫ ПКТ-01**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 13071—89**

Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 19 декабря 1989 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы контроля температуры ПКТ-01 предназначены для применения в системах агрегатной автоматики в качестве взрывозащищенных приборов контроля температуры выхлопных газов мощных газомотокомпрессоров с отображением результатов измерения температуры на цифровом табло по 16 точкам контроля, с отображением номера контролируемой точки на цифровом табло, определением средней температуры по всем точкам контроля с отображением

средней температуры на цифровом табло, выдачей минимальной и аварийной сигнализации и выдачей сигнализации отклонения температуры контролируемой точки от средней.

ПКТ-01 выполнены с уровнем взрывозащиты «Повышенная надежность против взрыва», обеспечиваемым видом «защита вида» е» и «Искробезопасная электрическая цепь».

ПКТ-01 относится к электрооборудованию общего назначения и должен устанавливаться вне взрывоопасных зон.

ПКТ-01 может эксплуатироваться в условиях, нормированных для исполнения УХЛ, категории 4, но для работы при температуре окружающего воздуха от 5 до 50 °С без конденсации влаги.

ОПИСАНИЕ

Принцип измерения температуры основан на преобразовании сигнала с термоэлектрического преобразователя в цифровой код с отображением на цифровом табло и выдачей пневматических сигналов.

ПКТ-01 состоит из блока согласования, блока измерения и сигнализации, блока преобразования в пневматический сигнал.

Термоэлектрический преобразователь устанавливается на коллекторах мощных ГМК. Термоэлектродвижущая сила с термопреобразователя преобразуется в цифровой код, подается в сигнализатор, где сравнивается с заранее заданными уставками и одновременно подается в устройство определения средней температуры по всем точкам. Результат определения средней температуры индуцируется на цифровом табло.

Блок измерения и сигнализации предназначен для измерения температуры и выдачи электрического и светового сигналов при достижении температурой заранее заданных уставок.

Блок преобразования в пневматический сигнал предназначен для преобразования электрического сигнала в пневматический при достижении температурой заранее заданных уставок.

Блок согласования предназначен для автоматической компенсации влияния изменения температуры свободных концов термоэлектрических преобразователей.

Исполнения ПКТ-01 представлены в табл. 1.

Таблица 1

Условное наименование	Обозначение	Примечание
ПКТ-01-00 ПКТ-01-01	АСА2.821.012 АСА2.821.012—01	Отсутствует устройство определения средней температуры
ПКТ-01-02	АСА2.821.012—02	Отсутствует блок преобразования в пневматический сигнал
ПКТ-01-03	АСА2.821.012—03	Отсутствует взрывозащитная оболочка, блок преобразования в пневматический сигнал

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры электропитания (220⁺²²₋₃₃) В.

Диапазон измерения температур от 0 до 600 °С.

Диапазон регулирования значений минимальной и аварийной уставок от 10 до 600 °С.

Предел допускаемой основной погрешности измерения и сигнализации, выраженный в процентах от диапазона измерения, не более 1,5.

Длина линий связи между блоком согласования и блоком измерения и сигнализации не более 15 м.

Длина линии связи между блоком измерения и сигнализации, и блоком преобразования в пневматический сигнал не более 4 м.

Выходные пневматические сигналы: 0 (от 0 до 0,014), 1 (от 0,12 до 0,16) мПа.

Выходные электрические сигналы: 0 (от 0 до 0,5), 1 (от 2,4 до 5,25) В.

Полная мощность, потребляемая, В·А:

блоком измерения и сигнализации с подключенным блоком согласования 25; блоком преобразования в пневматический сигнал 20.

Средняя наработка на отказ не менее $2,5 \cdot 10^4$ ч.

Установленная безотказная наработка не менее $2 \cdot 10^3$ ч.

Габаритные размеры, мм: блока согласования $203 \times 60 \times 182$; блока преобразования в пневматический сигнал $350 \times 85 \times 240$; блока измерения и сигнализации $421 \times 120 \times 160$ (в кожухе); $315 \times 80 \times 140$.

Масса, кг: блока согласования 5; блока измерения и сигнализации 15; блока преобразования в пневматический сигнал 10.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки ПКТ-01 соответствует табл. 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество на исполнение			
		ПКТ-01-00	ПКТ-01-01	ПКТ-01-02	ПКТ-01-03
АСАЗ.034.001	Блок согласования	1	1	1	1
АСАЗ.035.036	Блок измерения и сигнализации	1	—	1	—
АСАЗ.035.036-01	Блок измерения и сигнализации	—	1	—	—
АСАЗ.035.035-02	Блок измерения и сигнализации	—	—	—	1
АСАЗ.035.034	Блок преобразования в пневматический сигнал	1	1	—	—
АСА4.070.108	Комплекты запасных частей	1	1	1	1
АСА4.075.006	Комплект инструмента и принадлежностей	1	1	1	1
АСА2.821.012 ФО	Документация	1	1	1	1
АСА2.821.012 ТО	Формуляр	1	1	1	1
	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1	1	1	1
АСА2.821.012 Д1	Методические указания	1	1	1	1
	Методы и средства поверки	1	1	1	1
АСА2.821.012 ЗИ	Ведомость ЗИП	1	1	1	1

ПОВЕРКА

Поверка ПКТ-01 производится в соответствии с методическими указаниями «Методы и средства поверки», входящими в комплект поставки.

Основное оборудование для поверки ПКТ-01:

автотрансформатор АОСН-2-220-У(Т), пределы регулирования 0—250В;

прибор электроизмерительный комбинированный переносной Ц4340, ТУ 25—
—04—3330—77, класс точности 2,5 и 4,0;
барограф метеорологический анероидный МД-49—2, 6359—75Е;
психрометр аспирационный;
потенциометр ПП—63, 0—100 мВ, класс 0,05;
светодиод ДЛЗ10А аА0.336.137 ТУ;
штангенциркуль, ГОСТ 166—80, цена деления 0,05 мм;
источник сжатого воздуха, давление $(0,14 \pm 0,0028)$ мПа, $(1,4 \pm 0,028)$ кгс/
/см²:
индикатор давления воздуха ИП-1-7, ТУ—51—819—78.

Примечание. При поверке могут быть применены дублирующие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических параметров с требуемой точностью.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

Изготовитель — экспериментальный завод НПО «Союзгазавтоматика», г. Калининград.