



## ПКЦ-1102, ПКЦ-1103, ПКЦ-1111 Приборы измерительные цифровые (программируемые с двух- или трехпозиционным регулятором)



ТУ 4221-087-10474265-07  
ОКПД 2 26.51.43.110  
ТН ВЭД ЕАЭС 9030 89 300 0  
Сертификат об утверждении типа  
Декларация соответствия ТР ТС

Приборы предназначены для измерения и цифровой индикации температуры, преобразования сигналов от термопар (ТП) или от термопреобразователей сопротивления (ТС) в унифицированные сигналы постоянного тока, сигнализации выхода температуры за пределы заданных значений (уставок). Приборы имеют встроенный источник питания первичных преобразователей и гальваническую развязку между входными и выходными сигналами.

Модели:

ПКЦ-1102 — входной сигнал от ТС (ТСМ, ТСП).

ПКЦ-1103 — входной сигнал от ТП L(ХК) или К(ХА) с встроенной температурной компенсацией свободных концов термопары.

ПКЦ-1111 — универсальный вход, программно настраиваемый на измерение сигналов тока, напряжения, сопротивления, ТС, ТП.

Приборы программируемые. Пользователь может выбрать (изменить):

- диапазон измерения входного сигнала,
- диапазон изменения выходного сигнала (тока),
- диапазон индикации
- настраивать режим срабатывания выходных реле для обеспечения работы в режиме двухпозиционного или трехпозиционного регулятора.

В ПКЦ-1111 дополнительно пользователь может:

- выбрать тип входного сигнала;
- отключить компенсацию свободных концов ТП;
- передавать данные по локальной сети Modbus;
- настраивать прибор по локальной сети.

Приборы выпускаются для щитового монтажа.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Диапазон измерений:

- ПКЦ-1102 ..... (-50...+700) °С
- ПКЦ-1103 ..... (0...+1300) °С
- ПКЦ-1111 ..... (-250...+2500) °С

Тип НСХ / схема подключения:

- ПКЦ-1102 ..... 50М, 100М, 50П, 100П (выбирается программно) / трехпроводная
- ПКЦ-1103 ..... ТХА или ТХК (по заказу) / компенсационный провод
- ПКЦ-1111 (выбирается программно):  
ТС по ГОСТ 6651-2009 ..... П, Pt, М, Cu, Н / двух-, трех- или четырехпроводная  
ТП по ГОСТ Р 8.585-2001 .. А-1, А-2, А-3, В, Е, J, К, L, М, N, R, S, Т / компенсационная коробка КСК-1

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности по показаниям и по выходному току:

- ПКЦ-1102, ПКЦ-1103 ..... ±0,5 %
- ПКЦ-1111: ..... ±0,5 %

Выходные сигналы:

- ПКЦ-1102, ПКЦ-1103:  
аналоговый ..... (0...5) мА или (4...20) мА  
два дискретных ..... переключающий «сухой контакт» 240 В, 3 А
- ПКЦ-1111:  
аналоговый ..... (0...5) мА, (0...20) мА или (4...20) мА (выбирается программно)  
два дискретных ..... э/м реле (смотри шифр заказа)

Индикация измеряемого параметра ..... 4 разряда

Разрешающая способность индикации (устанавливается пользователем):

- ПКЦ-1102, ПКЦ-1103 ..... 0,1 °С или 1 °С
- ПКЦ-1111 ..... 0,01 °С; 0,1 °С; 1 °С

Цвет индикатора ..... зеленый или красный

Сигнализация работы реле ..... два светодиодных индикатора

Напряжение питания / Потребляемая мощность:

- ПКЦ-1102, ПКЦ-1103 ..... (220 ± 22) В переменного тока (50 ± 1) Гц / не более 5 ВА;
- ПКЦ-1111 ..... (90...250) В переменного тока (47...63) Гц / не более 9 ВА  
или (18...36) В постоянного тока / не более 5 Вт

Климатическое исполнение: ..... УХЛ 4.2\*

- температура окружающего воздуха ..... (5...50) °С
- относительная влажность воздуха при 35 °С ..... до 80 %
- атмосферное давление ..... от 84 до 106,7 кПа

Устойчивость к воздействию синусоидальных вибраций по ГОСТ Р 52931-2008 ..... N2

Степень защиты от пыли и воды по ГОСТ 14254-2015:

- ПКЦ-1111:  
щитовое исполнение ..... IP54 по передней панели

Материал корпуса ..... алюминиевый сплав с полимерным покрытием

Габаритные размеры / масса:

- щитовое исполнение ..... (48×97×132) мм / не более 0,6 кг

Время установления рабочего режима не более ..... 15 мин

Средняя наработка на отказ ..... 50 000 ч

Средний срок службы ..... 8 лет

**Более подробно описание прибора ПКЦ-1111 смотри в разделе "Приборы для измерения и преобразования электрических величин"**

## ГАБАРИТНЫЕ И МОНТАЖНЫЕ РАЗМЕРЫ

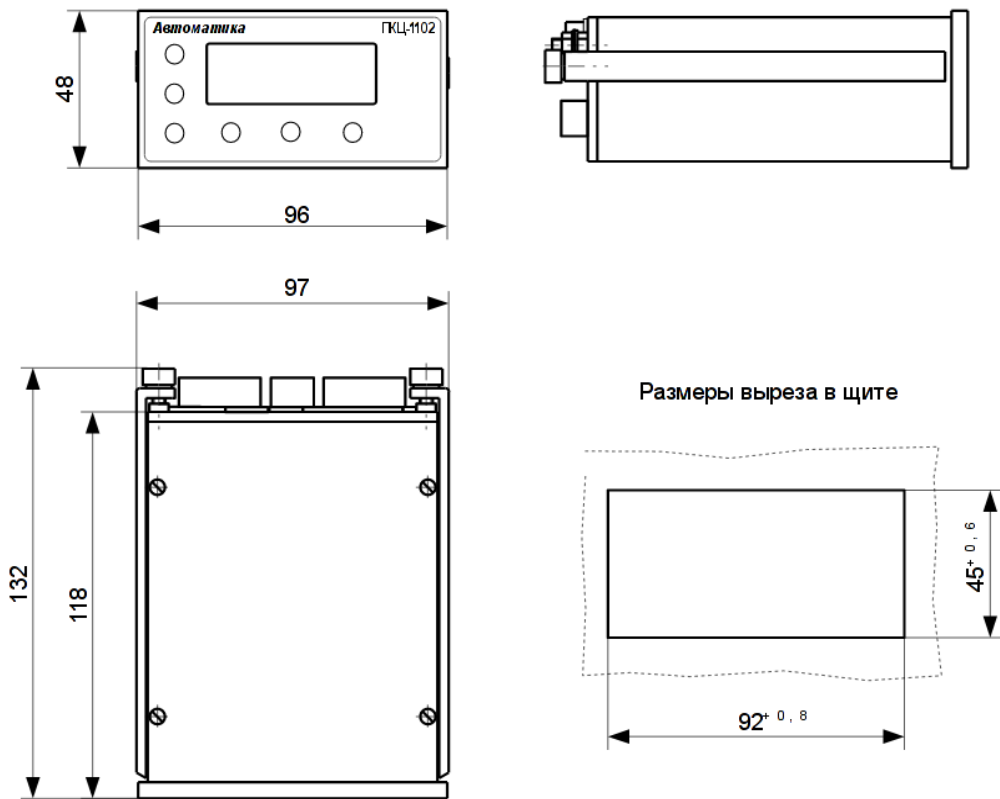


Рис 1. Габаритные и монтажные размеры ПКЦ-1102, ПКЦ-1103

## СХЕМЫ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

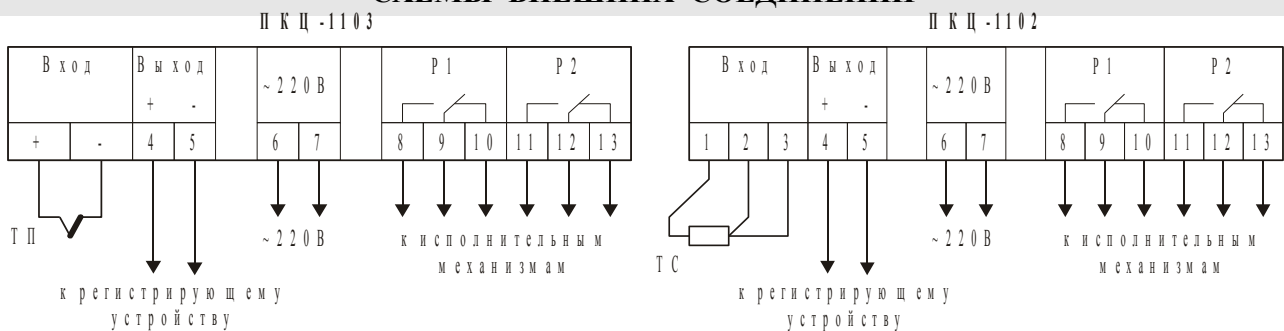
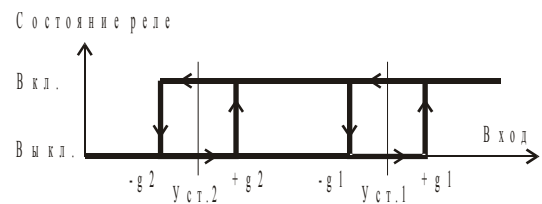
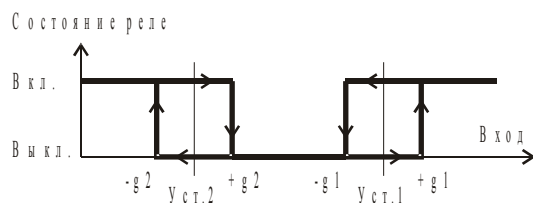
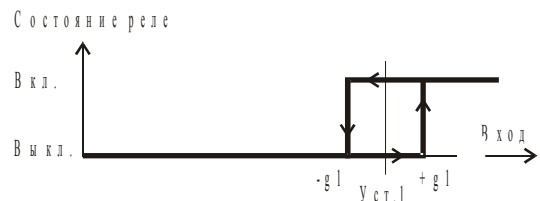
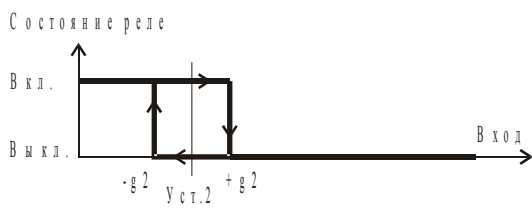


Рис 2. Схемы внешних соединений ПКЦ-1102, ПКЦ-1103

### ПРОГРАММИРУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РАБОТЫ РЕЛЕ

Реле 1 привязано к уставке 1, реле 2 привязано к уставке 2



## ШИФР ЗАКАЗА

ПКЦ-1102	.50М	.42	.Р	.ЗЛ	.(0...180)	.ГП
1	2	3	4	5	6	7

1 - Модель:

**ПКЦ-1102**— цифровой измерительный прибор для измерений температуры с помощью термопреобразователей сопротивления (ТС) с НСХ: **50М, 100М, 50П, 100П** [выбирается программно]

**ПКЦ-1103**— цифровой измерительный прибор для измерений температуры с помощью термоэлектрических преобразователей (ТП) с НСХ: **К(ХА)** или **Л(ХК)** [изготавливается по заказу]

2 - НСХ сенсора:

**50П** — термопреобразователь сопротивления из платины  $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ,  $R_0 = 50 \text{ Ом}$

**100П** — термопреобразователь сопротивления из платины  $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ,  $R_0 = 100 \text{ Ом}$

**50М** — термопреобразователь сопротивления из меди  $\alpha = 0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ,  $R_0 = 50 \text{ Ом}$

**100М** — термопреобразователь сопротивления из меди  $\alpha = 0,00428 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ,  $R_0 = 100 \text{ Ом}$

**К** — термопара ХА (хромель/алюмель)

**Л** — термопара ХК (хромель/копель)

3 - Выходной сигнал :

**05** — унифицированный сигнал постоянного тока от 0 до 5 мА

**42** — унифицированный сигнал постоянного тока от 4 до 20 мА

4 - Дискретный выход:

**Р** — два электромагнитных реле

5 - Цвет индикатора:

**КР** — красный

**ЗЛ** — зелёный

6 - Рабочий диапазон измерений,  $^\circ\text{C}$  (для привязки диапазона выходного тока):

**(Н...К)** — начало и конец диапазона в градусах Цельсия

Предельные значения начала и конца диапазона измерений для термозондов:

(-50...+1300)  $^\circ\text{C}$  для ТП с НСХ «К» (ХА)

(-50...+700)  $^\circ\text{C}$  для ТП с НСХ «Л» (ХК)

(-50...+700)  $^\circ\text{C}$  для ТС с НСХ «П» (50П, 100П)

(-50...+200)  $^\circ\text{C}$  для ТС с НСХ «М» (50М, 100М)

7 - Госповерка / калибровка:

**К** — заводская калибровка

**ГП** — поверка

**Пример оформления заказа:**

« **ПКЦ-1102.50М.42.Р.ЗЛ.(0...180).ГП** - прибор измерительный цифровой, сенсор 50М, выходной сигнал (4...20) мА, два реле, цвет индикатора зелёный, рабочий диапазон измерений (0...180)  $^\circ\text{C}$ , с поверкой »

« **ПКЦ-1103.К.42.Р.ЗЛ.(0...1000).ГП** – прибор измерительный цифровой, сенсор ХА(К), выходной сигнал (4...20) мА, два реле, цвет индикатора зелёный, рабочий диапазон измерений (0...1000)  $^\circ\text{C}$ , с поверкой».