



Приборы щитовые цифровые электроизмерительные К02П	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38348-08</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 25-7504.204-2008

Назначение и область применения

Приборы щитовые цифровые электроизмерительные К02П (далее по тексту – приборы) предназначены для измерения силы тока или напряжения в цепях постоянного тока с отображением результата измерений в цифровой и дискретно-аналоговой форме. Применяются для контроля технологических процессов на объектах энергетики и промышленности. Возможность обмена информацией по интерфейсу RS485 позволяет использовать приборы в автоматизированных системах различного назначения.

Описание

Приборы представляют собой электронные изделия, реализующие принцип аналого-цифрового преобразования входной величины с отображением результата измерений на цифровых и дискретно-аналоговых индикаторах. Диапазон показаний (шкала) прибора устанавливается пользователем путем программирования с помощью кнопок, расположенных на передней панели прибора.

Конструктивно приборы выполнены в виде щитового прибора, корпус защищает электронный блок измерения и индикации от повреждений и попадания внутрь прибора пыли. Приборы имеют корпус щитового крепления со степенью защиты от воздействия твердых тел IP40 по ГОСТ 14254-96.

Приборы по устойчивости к воздействию климатических факторов относятся к группе 2 по ГОСТ 22261-94 (климатическое исполнение О4.1 по ГОСТ 15150-69) и предназначены для работы при температуре от плюс 5 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

Приборы являются однопредельными и имеют исполнения по конструкции, входному сигналу, напряжению питания, наличию интерфейса, дискретным выходам, цвету индикаторов, классу точности.

Приборы имеют гальваническую развязку по цепям питания и по входным и выходным цепям.

Основные технические характеристики

Приборы могут иметь класс точности: 0,1 или 0,2.

Количество цифровых индикаторов – 4. Количество дискретно-аналоговых индикаторов – 30.

Цвет цифровых индикаторов в зависимости от заказа может быть красным, зеленым или желтым.

Цвет дискретно-аналоговых индикаторов совпадает с цветом цифровых индикаторов.

Диапазоны измерений входного сигнала в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Измеряемая величина	Условное обозначение входного сигнала	Диапазон измерения входного сигнала
Напряжение постоянного тока	60 мВ	от минус 60 до плюс 60 мВ
	75 мВ	от минус 75 до плюс 75 мВ
	100 мВ	от минус 100 до плюс 100 мВ
	150 мВ	от минус 150 до плюс 150 мВ
	200 мВ	от минус 200 до плюс 200 мВ
	500 мВ	от минус 500 до плюс 500 мВ
	1 В	от минус 1 до плюс 1 В
	2 В	от минус 2 до плюс 2 В
	5 В	от минус 5 до плюс 5 В
	10 В	от минус 10 до плюс 10 В
	20 В	от минус 20 до плюс 20 В
	50 В	от минус 50 до плюс 50 В
	100 В	от минус 100 до плюс 100 В
	200 В	от минус 200 до плюс 200 В
	500 В	от минус 500 до плюс 500 В
Сила постоянного тока	2 мА	от минус 2 до плюс 2 мА
	5 мА	от минус 5 до плюс 5 мА
	10 мА	от минус 10 до плюс 10 мА
	20 мА	от минус 20 до плюс 20 мА
	50 мА	от минус 50 до плюс 50 мА
	100 мА	от минус 100 до плюс 100 мА
	200 мА	от минус 200 до плюс 200 мА
	500 мА	от минус 500 до плюс 500 мА
	1 А	от минус 1 до плюс 1 А
	2 А	от минус 2 до плюс 2 А

Максимальный диапазон показаний от минус 1999 до плюс 9999 единиц измеряемой физической величины.

Приборы могут иметь следующее напряжение питания:

- $(5 \pm 0,25)$ В, $(12 \pm 0,6)$ В или $(24 \pm 1,2)$ В постоянного тока;
- $(12 +6/-3)$ В или $(24 +12/-6)$ В постоянного тока с возможностью резервирования;
- от 100 до 242 В переменного тока частотой $(50 \pm 0,5)$ Гц или от 120 до 260 В постоянного тока.

Приборы могут иметь исполнение с интерфейсом RS485. В приборах устанавливаются сетевой адрес от 1 до 247 и скорость обмена: 4800, 9600, 19200, 38400 бод.

Приборы могут иметь два дискретных выхода с гальваническим разделением друг от друга и от остальных цепей прибора, с коммутацией постоянного или переменного напряжения амплитудой до 400 В и током до 120 мА по каждому выходу.

Приборы имеют возможность программного изменения диапазона показаний (шкалы) прибора, уровней срабатывания дискретных выходов (уставок) с индикацией на дискретно-аналоговом индикаторе, яркости свечения индикаторов, калибровочных значений, параметров интерфейса.

Программирование осуществляется с помощью встроенных кнопок.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности приборов равны: $\pm 0,1$ % для приборов с классом точности 0,1; $\pm 0,2$ % для приборов с классом точности 0,2.

Нормирующее значение при определении погрешности принимается равным верхнему пределу максимального диапазона показаний (9999).

При изменении напряжения питания в указанных пределах погрешность не превышает предела допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха в интервале рабочих температур на каждые 10 °С не превышают предела допускаемой основной погрешности.

Масса приборов, кг, не более0,5
Габаритные размеры (ширина × высота × глубина), мм, не более
для горизонтального исполнения 96×48×145
для вертикального исполнения 48×96×145
Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающего воздуха..... от плюс 5 до плюс 50 °С
- относительная влажность воздуха 80 % при 25 °С
Наработка на отказ, ч, не менее 50000
Срок службы, лет, не менее 10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на прибор и на паспорт типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: прибор (согласно спецификации заказа), комплект монтажных частей, комплект эксплуатационной документации (паспорт, руководство по эксплуатации).

Поверка

Поверка приборов производится в соответствии с разделом «Поверка» руководства по эксплуатации ЗПЧ.349.055 РЭ, согласованным с ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" в июле 2008.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

ГОСТ 14014-91. Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний.

ТУ 25-7504.204-2008. Приборы щитовые цифровые электроизмерительные К02П. Технические условия.

Заключение

Тип приборов щитовых цифровых электроизмерительных К02П утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

ОАО «Электроприбор», 428000, г. Чебоксары, пр. Яковлева, 3.

Факс: (8352) 20-50-02; 21-25-62.

Телефон: (8352)39-99-12; 39-99-14; 39-98-22.

Технический директор ОАО «Электроприбор»



С.Б. Карышев