



Приборы щитовые цифровые электроизмерительные Щ00, Щ01, Щ02, Щ02.01, Щ72, Щ96, Щ120	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>23022-07</u> Взамен № <u>33022-02</u>
---	---

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 25-7504.196-2006

### Назначение и область применения

Приборы щитовые цифровые электроизмерительные Щ00, Щ01, Щ02, Щ02.01, Щ72, Щ96, Щ120 (далее по тексту – приборы) предназначены для измерения силы тока или напряжения в электрических цепях постоянного тока. 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 индикаторах передней панели.

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 и по устойчивости к механическим воздействиям относятся к группе 2 по ГОСТ 22261 и предназначены для эксплуатации в условиях умеренного климата при температуре от плюс 5 до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

Приборы являются однопредельными и имеют исполнения по конструкции, диапазону измерений, числу десятичных разрядов, напряжению питания, наличию интерфейса, цвету индикаторов.

Приборы имеют гальваническую развязку по напряжению питания (кроме Щ00). Приборы с числом десятичных разрядов 4,0 дополнительно имеют гальваническую развязку по входным цепям.

### Основные технические характеристики

Диапазоны измерений:

по напряжению: 100 мВ, 200 мВ, 500 мВ, 1000 мВ, 2000 мВ, 1 В, 2 В, 5 В, 10 В, 20 В, 50 В, 100 В, 200 В, 500 В;

по току: 2 мА, 5 мА, 10 мА, 20 мА, 50 мА, 100 мА, 200 мА, 500 мА, 1000 мА, 2000 мА, 1 А, 2 А;

по току (с внешним шунтом на 75, 100, 150 мВ): 1 А, 2 А, 5 А, 10 А, 20 А, 50 А, 100 А, 200 А, 500 А, 1000 А, 2000 А.

Класс точности:

0,2; 0,4 – для приборов Щ00, Щ01, Щ02, Щ02.01, Щ72, Щ96, Щ120 с числом десятичных разрядов 3,5;

0,1; 0,2 – для приборов Щ02, Щ96, Щ120 с числом десятичных разрядов 4,0.

Приборы могут иметь следующее напряжение питания:

- $(5 \pm 0,25)$  В постоянного тока – для Щ00, Щ01, Щ02 (4,0 разряда), Щ02.01, Щ72, Щ96, Щ120;
- $(12 \pm 0,6)$  В и  $(24 \pm 1,2)$  В постоянного тока – для Щ01, Щ02.01, Щ02 (4,0 разряда), Щ72, Щ96, Щ120;
- $(12 +6/-3)$  В и  $(24 +12/-6)$  В постоянного тока – для Щ02, Щ96, Щ120;
- $(220 +22/-33)$  В переменного тока с частотой  $(50 \pm 0,5)$  Гц – для Щ02, Щ96, Щ120.

Приборы Щ02, Щ96, Щ120 с числом десятичных разрядов 4,0 могут иметь исполнение с интерфейсом RS485. В приборах должны устанавливаться сетевой адрес от 0 до 31 и скорость обмена: 4800, 9600, 19200, 38400 бод.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности приборов должны быть равны величинам, указанным в таблице 1. Нормирующее значение при определении погрешности принимается равным верхнему пределу максимального диапазона показаний.

Таблица 1

Число десятичных разрядов	Класс точности	Максимальный диапазон показаний	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
3,5	0,2	от -1999 до 1999	$\pm 0,2$
	0,4		$\pm 0,4$
4,0	0,1	от -10000 до 10000	$\pm 0,1$
	0,2		$\pm 0,2$

Основная погрешность прибора при изменении напряжения питания в указанных пределах не должна превышать предела допускаемой основной погрешности.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности при изменении температуры окружающего воздуха в интервале рабочих температур на каждые  $10^\circ\text{C}$ , не должны превышать:

- предела допускаемой основной погрешности для приборов класса точности 0,2 и 0,1;
- половины предела допускаемой основной погрешности для приборов класса точности 0,4.

Масса приборов, кг, не более ..... 0,6

Габаритные размеры (ширина  $\times$  высота  $\times$  глубина), мм, не более

Щ00 .....	48 $\times$ 24 $\times$ 90
Щ01... .....	96 $\times$ 24 $\times$ 90
Щ02 .....	96 $\times$ 48 $\times$ 145
Щ02.01.....	96 $\times$ 48 $\times$ 90
Щ72 .....	72 $\times$ 72 $\times$ 100
Щ96 .....	96 $\times$ 96 $\times$ 100
Щ120 .....	120 $\times$ 120 $\times$ 100

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха ..... от  $5$  до  $50^\circ\text{C}$
- относительная влажность воздуха ..... 80 % при  $25^\circ\text{C}$

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 ОПЧ.140.298.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

### 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 25-7504.194-2006. Приборы щитовые цифровые электроизмерительные Щ00, Щ01, Щ02, Щ02.01, Щ72, Щ96, Щ120. Технические условия.

### Заключение

Тип приборов щитовых цифровых электроизмерительных Щ00, Щ01, Щ02, Щ02.01, Щ72, Щ96, Щ120 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

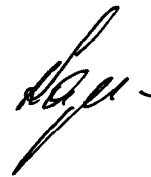
### Изготовитель

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



23022-07