



## **Щ120, Щ96, Щ72, Щ02 амперметры и вольтметры постоянного тока**



Приборы Щ120, Щ96, Щ72, Щ02 предназначены для измерения и преобразования силы тока или напряжения в электрических сетях постоянного тока в выходные унифицированные сигналы постоянного тока и передачи измеренных значений через последовательный цифровой интерфейс RS485.

**Заказать**

[sales@td-avtomatika.ru](mailto:sales@td-avtomatika.ru)

### **Особенности:**

- Изменен дизайн лицевой панели для контрастного отображения данных.
- Увеличен размер индикаторов (для Щ120 с красным, зеленым, желтым индикатором).
- Добавлена цветная комбинированная индикация, горизонтальная барграфическая шкала.
- Увеличен межповерочный интервал с 6 до 10 лет.
- Наличие «бюджетной» версии прибора без интерфейса RS485.

### **Технические характеристики**

Тип прибора	Габаритные размеры, мм	Вырез в щите, мм
Щ02	96x48x148 (с задней крышкой) 96x48x121,5 (без крышки)	92x45
Щ72	72x72x103 (с задней крышкой) 72x72x76 (без крышки)	68x68
Щ96	96x96x103 (с задней крышкой) 96x96x76 (без крышки)	92x92
Щ120	120x120x103 (с задней крышкой) 120x120x76 (без крышки)	112x112

Примечание: Защитная крышка поставляется в комплекте.

Параметры	Значения
Диапазоны измерений	от 60 мВ до 750 В от 1 мА до 2 А (добавлены диапазоны 300 В, 1 мА)
Напряжение питания	5ВН – (5+4/-0,5) В постоянного тока 12ВН – (12+6/-3) В постоянного тока 24ВН – (24+12/-6) В постоянного тока 220ВУ - от 85 до 264 В переменного тока частотой (50 ± 3) Гц или от 100 до 370 В постоянного тока 230В - от 85 до 264 В переменного тока частотой (50 ± 3) Гц
Цвет индикации	красный, зеленый, желтый, цветной комбинированный (только для Щ120) с возможностью перепрограммирования цвета индикации
Высота индикаторов	Щ02 – 14,2 мм (при наличии интерфейса RS485) или 20 мм (при отсутствии интерфейса RS485) Щ72 – 10 мм (при наличии интерфейса RS485) или 14,2 мм (при отсутствии интерфейса RS485) Щ96 - 14,2 мм (при наличии интерфейса RS485) или 20 мм (при отсутствии интерфейса RS485) Щ120 – 20 мм (при наличии интерфейса RS485) или 26 мм (при отсутствии интерфейса RS485)



Дополнительная индикация	цветная барграфическая (дискретно-аналоговая) шкала (31 сегмент) - только для Щ120 с цветными комбинированными индикаторами
Фиксация максимального измеренного значения	да
Количество разрядов	4,5 (4,0 для Щ02, Щ72, Щ96, Щ120 без интерфейса RS485)
Интерфейс	количество: 0; 1; 2 RS485 (протокол Modbus RTU)
Дискретные выходы	количество: 0; 1; 2 постоянное напряжение 350 В, 200 мА или переменное напряжение 250 В, 200 мА
Норма средней наработки на отказ	200000 ч
Межповерочный интервал	10 лет
Гарантийный срок эксплуатации	60 мес

### Структура заказа

Ща – b – c – d – e – f – g – h – i, где

#### Ща – тип прибора (по габаритам, мм):

- Щ02 – 96×48, Щ72 – 72×72.
- Щ96 – 96×96, Щ120 – 120×120.

**b1 – условное обозначение диапазона измерений при непосредственном подключении или коэффициент преобразования при подключении через внешний шунт.**

#### c – условное обозначение напряжения питания:

- 5ВН – (5+4/-0,5) В постоянного тока.
- 12ВН – (12+6/-3) В постоянного тока.
- 24ВН – (24+12/-6) В постоянного тока.
- 230В – напряжение питания от 85 до 264 В переменного тока частотой 50 Гц.
- 220ВУ – универсальное питание: напряжение питания от 85 до 264 В переменного тока частотой 50 Гц или от 100 до 370 В постоянного тока.

#### d – наличие интерфейсов RS485:

- 1RS – один интерфейс.
- 2RS – два интерфейса (только для Щ96 и Щ120).
- х – при отсутствии параметра.

Примечание: при отсутствии интерфейса (d = х) приборы имеют ограниченный набор функций (см. таблицу).

#### e – условное обозначение аналоговых и дискретных выходов:

- 02 – два дискретных выхода без аналоговых выходов.
- 11 – один аналоговый и один дискретный выход.
- 12 – один аналоговый и два дискретных выхода.
- 20 – два аналоговых выхода без дискретных выходов.
- 22 – два аналоговых и два дискретных выхода.
- х – без аналоговых и дискретных выходов\*.

\* - После цифр в скобках указать условные обозначения аналоговых выходных сигналов: А=0...5 мА, В=4...20 мА, С=0...20 мА, АР=0...2,5...5 мА, ВР=4...12...20 мА, СР=0...10...20 мА. При заказе двух аналоговых выходов, условные обозначения необходимо указать через запятую.

#### f – цвет индикаторов:

- К – красный.
- З – зеленый.



- Ж – желтый.
- Ц – цветной комбинированный (только для Щ120).

**g – класс точности:**

- 0,1 – для всех исполнений (кроме приборов без интерфейса RS485 и/или имеющих эксплуатационное исполнение).
- 0,2 – для всех исполнений приборов.

**h – эксплуатационное исполнение:**

- А – для эксплуатации на АЭС (класс безопасности 4).
- х – в остальных случаях.

**i – специальное исполнение (только Щ120 с цветными комбинированными индикаторами):**

- Б – одна барграфическая (дискретно-аналоговая) шкала, при отсутствии параметр не указывать.

Исполн.	Параметр кода полного условного обозначения							
	b диапазон измерения	c напряжение питания	d наличие интерфейса	e аналоговые и дискретные выхода	f цвет индикаторов	g класс точности	h эксплуатац. исполн.	i спец. исполн.
Щ02	+	+	1RS	х, 12, 20, 22	красный, зеленый, желтый	+	х	-
		12ВН, 24ВН, 220ВУ, 230В	х	х		0,2	х	
Щ72	+	+	1RS	х, 02, 11, 20	красный, зеленый, желтый	+	х	-
		12ВН, 24ВН, 220ВУ, 230В	х	х		0,2	х	
Щ96	+	+	1RS,2RS	х, 12, 20, 22	красный, зеленый, желтый	+	х	-
		12ВН, 24ВН, 220ВУ, 230В	х	х		0,2	х	
Щ120	+	+	1RS,2RS	х, 12, 20, 22	+	+	х	+
		12ВН, 24ВН, 220ВУ, 230В	х	х	красный, зеленый, желтый	0,2	х	-

**Примечания:**

- Знак «+» означает наличие всех возможных вариантов параметра в формуле заказа,
- Знак «х» указывается в случае отсутствия параметра в формуле заказа.
- Знак «-» означает что параметр не указывается

Пример оформления заказа: **Щ120 – 100 В – 220ВУ – 2RS – 22(А,С) – К – 0,2 – А, ТУ 26.51.43-236-05763903-2017. Примечание – диапазон показаний: -20...+50°С:**

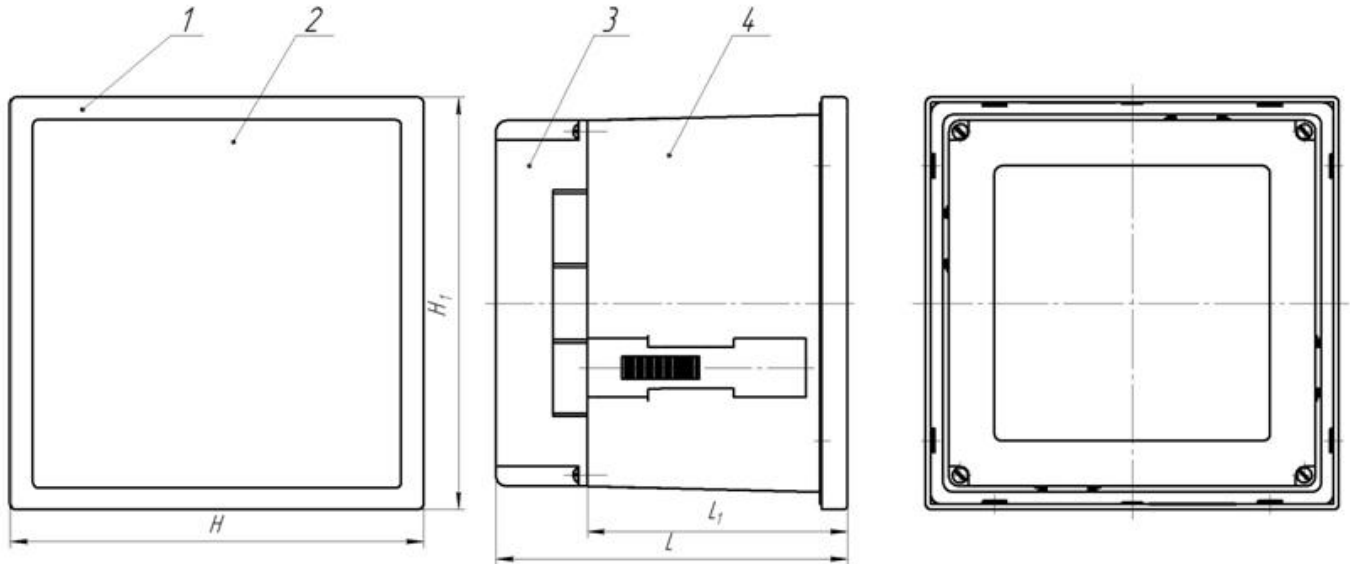
Прибор Щ120, диапазон измерений -100...+100 В, напряжение питания 85...264 В переменного тока частотой 50 Гц или 100...370 В постоянного тока, два интерфейса RS485, два аналоговых выхода 0...5 мА и 0...20 мА, два дискретных выхода, красный цвет индикаторов, класс точности 0,2, эксплуатация на АЭС, диапазон показаний -20...+50°С.



**Щ120 – 100 В – 220ВУ – 2RS – 22(А,С) – Ц – 0,2 – х – Б, ТУ 26.51.43-236-05763903-2017:**

Прибор Щ120, диапазон измерений -100...+100 В, напряжение питания 85...264 В переменного тока частотой 50 Гц или 100...370 В постоянного тока, два интерфейса RS485, два аналоговых выхода 0...5 мА и 0...20 мА, два дискретных выхода, цветной комбинированный индикатор, класс точности 0,2, барграфическая (дискретно-аналоговая) линейка индикаторов

**Габаритные размеры**



Вырез (12)

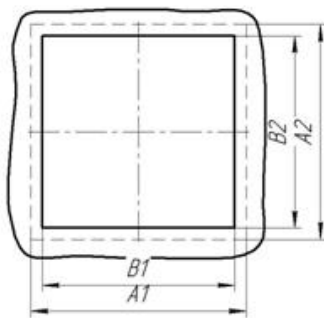


Таблица Г.1

Тип прибора	Габаритные размеры, мм				Габаритные установочные размеры, мм		Вырез в щите, мм	
	H	H <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	A1	A2	B1	B2
Щ120	120	120	103	76	125	125	112 <sup>+0,9</sup>	112 <sup>+0,9</sup>
Щ96	96	96	103	76	100	100	92 <sup>+0,8</sup>	92 <sup>+0,8</sup>
Щ72	72	72	103	76	75	75	68 <sup>+0,7</sup>	68 <sup>+0,7</sup>
Щ02	96	48	148	122	100	50	92 <sup>+0,8</sup>	45 <sup>+0,6</sup>

- 1 – передняя рамка.
- 2 - передняя панель.
- 3 – задняя защитная крышка.
- 4 - корпус.