
**КОМПАРАТОРЫ
СОПРОТИВЛЕНИЙ ЦИФРОВЫЕ
Щ68201**

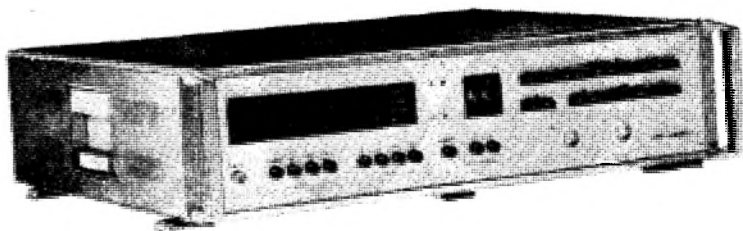
**Внесены
в Государственный
реестр
под № 7907—80**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам
10 сентября 1980 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.09.1985 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Компараторы сопротивлений цифровые Щ68201 (см. рисунок) предназначены для определения относительной разности измеряемого электрического и установленного образцового сопротивлений и для измерения электрического сопротивления. Приборы работают в лабораторных и цеховых условиях.



ОПИСАНИЕ

Компаратор построен на основе аналогового преобразователя сопротивления в напряжение. Напряжение при помощи время-импульсного преобразователя преобразуется в интервал времени, заполняемый счетными

импульсами. Количество импульсов пропорционально измеряемому сопротивлению.

Компаратор состоит из двух частей — аналоговой и дискретной. Аналоговая часть размещается в автономном экране, изолированном от корпуса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерений, предел допускаемой основной погрешности и диапазоны измеряемых электрических сопротивлений при определении относительной разности измеряемого электрического и образцового сопротивлений приведены в табл. 1.

Таблица 1

Предел измерения, %	Диапазоны измеряемых сопротивлений, Ом	Предел допускаемой основной относительной погрешности, %	Степень квантования, %
1	От 10 до 10 ²	$\pm(10^{-2} + 0,5 \cdot 10^{-2} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 100)$	10 ⁻⁵
	От 10 ² до 2 · 10 ²	$\pm(10^{-3} + 10^{-3} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 100)$	
	От 2 · 10 ² до 2 · 10 ³	$\pm(5 \cdot 10^{-4} + 5 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 100)$	
	От 2 · 10 ³ до 10 ⁵		
	От 10 ⁵ до 10 ⁶	$\pm(5 \cdot 10^{-3} + 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 100)$	
	От 10 ⁶ до 10 ⁷	$\pm(10^{-2} + 5 \cdot 10^{-2} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 100)$	
10	От 10 до 10 ²	$\pm(10^{-1} + 5 \cdot 10^{-2} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 10)$	10 ⁻⁴
	От 10 ² до 2 · 10 ²	$\pm(10^{-3} + 10^{-3} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 10)$	
	От 2 · 10 ² до 2 · 10 ³	$\pm(5 \cdot 10^{-4} + 5 \cdot 10^{-4} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 10)$	
	От 2 · 10 ³ до 10 ⁵		
	От 10 ⁵ до 10 ⁶	$\pm(5 \cdot 10^{-3} + 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 10)$	
	От 10 ⁶ до 10 ⁷	$\pm(10^{-2} + 5 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{R_x - R_N}{R_N} \cdot 10)$	

Здесь R_x и R_N — измеряемое и образцовое электрические сопротивления, Ом.

Пределы измерений, предел допускаемой основной погрешности при измерении электрических сопротивлений приведены в табл. 2.

Таблица 2

Предел измерения	Предел допускаемой основной относительной погрешности, %
10 Ом	$\pm [0,1 + 0,005 \left(\frac{R_N}{R_x} - 1 \right)]$
100 Ом	$\pm [0,01 + 0,005 \left(\frac{R_N}{R_x} - 1 \right)]$
1 кОм 10 кОм 100 кОм	$\pm [0,005 + 0,002 \left(\frac{R_N}{R_x} - 1 \right)]$
1 Мом	$\pm [0,02 + 0,01 \left(\frac{R_N}{R_x} - 1 \right)]$
10 МОм	$\pm [0,1 + 0,05 \left(\frac{R_N}{R_x} - 1 \right)]$

Быстродействие — 2 измерения в секунду.

Переключение пределов измерения — ручное.

Габаритные размеры 130×485×490 мм.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с компаратором Щ68201 поставляют:

- 1) комплект запасных частей и деталей;
- 2) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 3) схемы электрические принципиальные;
- 4) формуляр;
- 5) ведомость запасного имущества.

ПОВЕРКА

Прибор поверяют в соответствии с МИ 118—77 «Методика поверки цифровых вольтметров, аналого-цифровых преобразователей напряжения и комбинированных (универсальных) цифровых приборов постоянного и переменного тока».

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.