

КОМПАРАТОРЫ СОПРОТИВЛЕНИЙ Р3015

Внесены
в Государственный
реестр
под № 9933—85

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 27 марта 1985 г.

Выпуск разрешен
без срока

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Компараторы сопротивлений Р3015 предназначены для определения на постоянном токе относительной разности сопротивлений двух внешних дискретных или интегральных резисторов, не имеющих между собой гальванической связи, и представления результата сравнения в процентах на цифровом табло.

ОПИСАНИЕ

Компаратор представляет собой полуавтоматический цифровой прибор, имеющий устройство компарирования, образуемое калибратором напряжения, прецизионным операционным усилителем и сравниваемыми резисторами R_x и R_N . Устройство компарирования преобразует отношение $(R_x - R_N)/R_N$ в напряжение. Схема компаратора обеспечивает исключение влияния на точность компарирования сопротивлений выводов сравниваемых резисторов и паразитных источников напряжения и тока. Выходное напряжение с устройства компарирования поступает на масштабный преобразователь, затем на аналого-цифровой преобразователь и отображается на цифровом табло.

Прибор состоит из двух блоков: блока компаратора и цифрового блока. Оба блока выполнены в отдельных корпусах и соединяются между собой двумя кабелями.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон сравниваемых сопротивлений от 10^{-2} до 10^7 Ом.

Диапазон автоматического выбора относительной разности сопротивлений от 0 до ± 100 %.

Пределы допускаемой основной погрешности сравнения в % в зависимости от сравниваемых сопротивлений в Ом: от 0,01 до 10 0,01; от 0,1 до 10^2 0,005; от 0,1 до 10^3 0,003; от 0,3 до 10^3 0,001; от 1 до 10^2 0,0005; от 3 до 10^3 0,0003; от 10 до 10^3 0,00025; от 30 до 10^4 0,0001; от 10^4 до 10^5 0,0002; от 10^6 до 10^7 0,01.

Время одного измерения от 4 до 12 с.

Виды запуска: ручной, автоматический и дистанционный.

Возможность введения поправки на образцовое сопротивление от 0 до $\pm 0,0099$ % от его номинального значения ступенями по 0,0001 %.

Мощность рассеяния на каждом из сравниваемых резисторов не более 0,1 Вт.

Мощность, потребляемая компаратором, 150 В·А.

Габаритные размеры, мм: блока компаратора $450 \times 250 \times 450$; блока цифрового $450 \times 250 \times 450$.

Масса обоих блоков компаратора 30 кг.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок компаратора; блок цифровой; запасные части и принадлежности; техническое описание и инструкция по эксплуатации; формуляр.

ПОВЕРКА

Компараторы сопротивлений Р3015 поверяют в соответствии с требованиями методических указаний «Компаратор сопротивлений типа Р3015. Методы и средства поверки».

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.