
МОСТЫ
P5079

Внесены
в Государственный
реестр
под № 7905—80

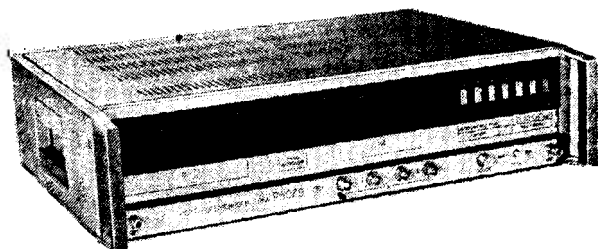
Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 10 сентября 1980 г.

Выпуск разрешен
до 01.09.1985 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мосты P5079 (см. рисунок) предназначены для измерения емкости C и тангенса угла потерь $\text{tg}\delta$.

По устойчивости к механическим и климатическим воздействиям мосты соответствуют требованиям группы 2 ГОСТ 22261—76.



ОПИСАНИЕ

Принцип действия моста основан на использовании метода экстремального регулирования с применением параметрической модуляции для создания уравнивающих воздействий.

Измерительная цепь прибора выполнена в виде двойного трансформатора моста, включающего в себя прецизионные повторители напряжения и активные устройства для формирования тока, используемого для компенсации влияния проводников, соединяющих измерительную цепь с объектом измерения.

В качестве коммутирующих элементов в декадных делителях напряжения применены транзисторные ключи.

Мост построен на базе элементов унифицированных конструкций. Конструктивно мост состоит из корпуса-шасси, на котором закреплена схемособирающая панель с печатным и навесным монтажом. На схемособирающую панель устанавливаются платы измерительной цепи, образцовое средство измерения и платы системы уравнивания. Сенсорный переключатель режимов измерений и блок индикации, состоящий из двух цифровых табло, устанавливаются на передней панели моста.

На задней стенке моста устанавливается блок питания.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений:

по емкости C от $5 \cdot 10^{-15}$ до $1 \cdot 10^{-4}$ Ф;

по $\text{tg} \delta$ от $5 \cdot 10^{-5}$ до 1.

Предел допускаемой основной погрешности при измерении емкости C :

0,05 % при C от 1,0000 до 999,99 нФ;

0,1 % при C от 1,0000 до 9,9999 мкФ;

0,2 % при C от 10,000 до 99,999 мкФ.

Максимальное время измерения не более 1 с.

Частота измерений 1000 Гц.

Результаты измерений представляются на табло и подаются на выход моста в виде электрических сигналов параллельно-последовательного двоично-десятичного кода 8—4—2—1 с уровнем для логического «0» от 0 до 0,4 В и для логической «1» от 2,4 до 5,25 В. Полярность сигналов положительная.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с мостом Р5079 поставляют:

- 1) зажимы — 9 шт.;
- 2) кабели соединительные — 3 шт.;
- 3) наконечники плоские — 9 шт.;
- 4) блоки переходные — 2 шт.;
- 5) предохранитель;
- 6) индикатор цифровой;
- 7) вилки — 2 шт.;
- 8) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 9) паспорт.

ПОВЕРКА

Методика поверки моста изложена в техническом описании и инструкции по эксплуатации, входящих в комплект поставки.

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

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления.