

**МОСТЫ ПОСТОЯННОГО ТОКА МО-62**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 5618—76**

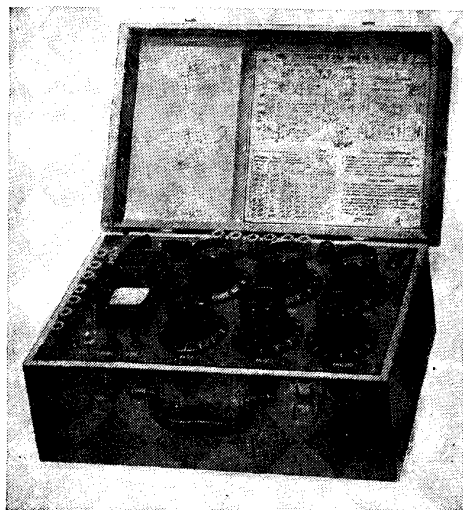
**Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 8 сентября 1976 г. Выпуск разрешен**

**до 01.07.1979 г.**

### **НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Мосты постоянного тока МО-62 (ГОСТ 7165—66) (см. рисунок) предназначены для измерения электрических сопротивлений от  $10^{-4}$  до  $10^6$  Ом.

Кроме того, мост позволяет: определять характер и место повреждения воздушных линий или кабеля; поверять измерительные приборы и устройства к термометрам сопротивления; подгонять сопротивления соединительных линий приборов, работающих с термометрами сопротивления по двух- и трехпроводной схемам включения; измерять сопротивление изоляции в пределах от 1 до 100 МОм; использовать плечо сравнения моста в качестве магазина сопротивления; использовать



внутренний гальванометр во внешних электрических цепях.

Приборы работают при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°С и относительной влажности не более 80%.

## ОПИСАНИЕ

Мост постоянного тока МО-62 состоит из: пятидекадного магазина сопротивления, используемого в качестве плеча сравнения моста или образцового магазина сопротивления; плеч отношения моста; резисторов, служащих для имитации сопротивления линий к теплотехническим приборам, работающим с термометрами сопротивления; блока питания.

Плечо сравнения выполнено в виде пятидекадного магазина сопротивления « $\times 100 \text{ Ом}$ », « $\times 10 \text{ Ом}$ », « $\times 1 \text{ Ом}$ », « $\times 0,1 \text{ Ом}$ », « $\times 0,01 \text{ Ом}$ ».

Плечи отношения моста состоят из набора сопротивлений, сумма которых составляет 1000 Ом.

Питание мостовой схемы может осуществляться от батарей постоянного тока, а также от сети переменного тока 127 или 220 В частотой 50—60 Гц.

Питание от сети переменного тока осуществляется через понижающий трансформатор и выпрямительный мост.

Гальванометр моста магнитоэлектрической системы с подвижной частью, укрепленной на растяжках. На дне корпуса моста закреплена кассета с внутренним источником питания.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения электрических сопротивлений от  $10^{-4}$  до  $10^8 \text{ Ом}$ , погрешность измерения не превышает значений, приведенных ниже:

с наружным гальванометром от  $10^{-4}$  до  $10^{-2} \text{ Ом}$ , класс точности 0,5; от  $10^{-2}$  до  $10^8 \text{ Ом}$ , класс точности 0,1;

с встроенным гальванометром от  $10^{-4}$  до  $10^{-3}$ , класс точности 5,0; от  $10^{-3}$  до  $10^{-2} \text{ Ом}$ , класс точности 1,0; от  $10^{-2}$  до  $10^{-1} \text{ Ом}$ , класс точности 0,5; от  $10^{-1}$  до 1 Ом, класс точности 0,2; от 1 до  $10^4 \text{ Ом}$ , класс точности 0,1; от  $10^4$  до  $10^5 \text{ Ом}$ , класс точности 0,5; от  $10^5$  до  $10^8 \text{ Ом}$ , класс точности 2,0.

При использовании наружного гальванометра прибор обеспечивает возможность поверки приборов сопротивления с погрешностью 0,001—0,002% по методу замещения в диапазоне от 10 до  $10^4 \text{ Ом}$ .

Допускаемая основная погрешность сопротивления плеча сравнения моста, выраженная в процентах от номинального значения включенного сопротивления

$$\delta = \pm \left[ 0,05 + 2,5 \cdot 10^{-4} \left( \frac{R_{\max}}{R} - 1 \right) \right],$$

где  $R_{\max}$  — наибольшее значение сопротивления плеча сравнения в Ом;  $R$  — номинальное значение включенного сопротивления в Ом.

Допускаемая основная погрешность сопротивлений плеч отношения не превышает  $\pm 0,025\%$  (за исключением сопротивления  $0,0985 \text{ Ом}$ , для которого допускаемая погрешность равна  $\pm 0,25\%$ ).

Изменение погрешности показаний моста, вызываемое изменением температуры окружающего воздуха от  $10$  до  $35^\circ \text{C}$ , не превышает половины допускаемого значения основной погрешности на каждые  $5^\circ \text{C}$  изменения температуры.

Номинальная мощность рассеяния всех сопротивлений моста составляет  $0,1 \text{ Вт}$  (за исключением сопротивлений  $0,1$  и  $0,01 \text{ Ом}$ , для которых номинальная мощность рассеяния составляет  $0,01$  и  $0,001 \text{ Вт}$  соответственно).

Сопротивление изоляции между токоведущими цепями и корпусом не менее  $200 \text{ МОм}$  во всем диапазоне рабочих температур и влажности воздуха.

Изоляция между контактами разъема и корпусом выдерживает в течение  $1 \text{ мин}$  действие испытательного напряжения  $1500 \text{ В}$  практически синусоидальной формы частотой  $50 \text{ Гц}$ , а между соединенными вместе зажимами и корпусом —  $500 \text{ В}$ .

Для мостовых измерений используют калиброванные провода с сопротивлением каждого провода от  $0,0012$  до  $0,0015 \text{ Ом}$ .

Для поверки логометров и автоматических уравновешенных мостов применяют калиброванные провода длиной  $2,6 \text{ м}$  и с сопротивлением каждого  $0,03 \text{ Ом}$ .

Встроенный в прибор гальванометр имеет следующие параметры:

- чувствительность не более  $0,05 \times 10^{-6} \text{ А/дел.}$ ;
- внутреннее сопротивление не более  $16 \text{ Ом}$ .

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с мостом МО-62 поставляют:

- 1) провода калиброванные  $l = 2620 \text{ мм}$  —  $3 \text{ шт.}$ ;  $l = 520 \text{ мм}$  —  $2 \text{ шт.}$ ;
- 2) шнур соединительный;
- 3) щетку поверочную;
- 4) элементы сухие —  $9 \text{ шт.}$ ;
- 5) паспорта моста и гальванометра.

## ПОВЕРКА

Мосты МО-62 проверяют по методике, изложенной в ГОСТ 13550—68 и паспорте моста, входящем в комплект поставки.

Стр. 4 № 5618—76

*Испытания проводил Львовский филиал ВНИИФТРИ. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии им. Менделеева (ВНИИМ).*

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