

**МИКРОВОЛЬТАМПЕРМЕТРЫ
ПОСТОЯННОГО ТОКА Ф139**

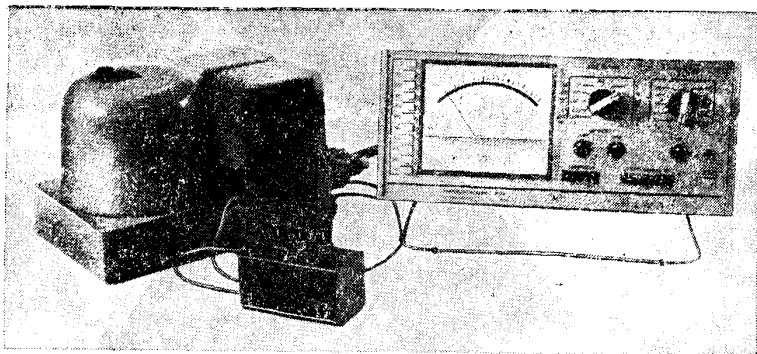
Внесены
в Государственный
реестр
под № 5411—76

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров
СССР 12 мая 1976 г. Выпуск разрешен

до 01.01.1981 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Микровольтамперметры постоянного тока Ф139 (см. рисунок) предназначены для измерения малых значений постоянного тока и напряжения в сухих отапливаемых помещени-



ях при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°C и относительной влажности до 80% при температуре 30°C.

ОПИСАНИЕ

Микровольтамперметр Ф139 представляет собой фотогальванометрический автокомпенсационный прибор.

Точность измерения микровольтамперметра повышена ступенчатой компенсацией, при включении которой большая часть измеряемого сигнала компенсируется включенным навстречу ему сигналом от стабилизированного выпрямителя.

Микровольтамперметр состоит из двух блоков, соединенных электрически: блока фотогальванометрического усилителя Ф139/Ф и блока управления Ф139.

Блок фотогальванометрического усилителя микровольтамперметра содержит магнитоэлектрический измерительный механизм (гальванометр) с закрепленной на растяжках подвижной частью; осветительную лампу с оптической системой; дифференциально включенные вакуумные фотоэлементы; электронную лампу, включенную по схеме катодного повторителя, а также зажимы для подключения источника измеряемого сигнала и компенсационные резисторы.

На лицевой панели блока управления размещены показывающий прибор; переключатели цены деления, ступенчатой компенсации, компенсации уровня, полярности, режима измерения; переменные резисторы схемы электрического корректора. Внутри блока находятся все элементы схемы питания, резисторы схем переключения пределов измерения, ступенчатой компенсации и компенсации уровня.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения: 5—10—20—50—100—200—500 мкВ;
1—2—5—10 мВ, 0,05—0,1—0,2—0,5—1—2—5—10—20—50—
—100 мкА.

Цена деления: 5—10—20—50—100—200—500 нВ; 1—2—5—
10 мкВ; 0,05—0,1—0,2—0,5—1—2—5—10—20—50—100 нА.
Основная допускаемая приведенная погрешность $\pm 0,5\%$.
Дрейф нулевого уровня не превышает 80 нВ/ч или
0,8 нА/ч.

Двойная амплитуда шумов, приведенная ко входу, не превышает 10 нВ или 0,1 нА.

Сопротивление источника измеряемого сигнала:

при измерении напряжения на пределах измерения от 5 до 20 мкВ не более 100 Ом и на пределах от 50 мкВ до 10 мВ не более 1000 Ом;

при измерении силы тока на пределах измерения от 0,05 до 0,5 мкА не менее 200 Ом, на пределе 1 мкА не менее 100 Ом, на пределе 2,5 мкА не менее 50 Ом; на остальных пределах измерения не менее 25 Ом.

Время успокоения 6 с.

Питание микровольтамперметра осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.

Габаритные размеры, мм:

блока фотогальванометрического усилителя 298×189×
196;

блока управления 317×150×345.

Масса, кг:
блока фотогальванометрического усилителя 5,5;
блока управления 7.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) блок фотогальванометрического усилителя Ф139/Ф;
- 2) блок управления Ф139;
- 3) шнур соединительный;
- 4) шнур сетевой;
- 5) лампа осветительная;
- 6) лампа накаливания;
- 7) предохранитель;
- 8) техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- 9) паспорт.

ПОВЕРКА

Приборы поверяют по инструкции 184—62 «По поверке амперметров, вольтметров, ваттметров и варметров».

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).

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