



СОГЛАСОВАНО
Зам. директора ФГУП «ВНИИМС»

В.А Сковородников

« 14 » апреля 2006 г.

Приборы электроизмерительные многофункциональные 43104	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 11174-00 Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ У 00226098.011-98, Украина

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Приборы электроизмерительные многофункциональные 43104 предназначены для измерений силы и напряжения постоянного тока; среднеквадратического значения силы и напряжения переменного тока синусоидальной формы; сопротивления постоянному току; абсолютного уровня сигнала по напряжению переменного тока в электрических цепях объектов измерений, работоспособное состояние которых не нарушается взаимодействием объекта измерений и прибора или выходом нормируемых характеристик прибора за пределы, установленные его техническими условиями.

Кроме того приборы предназначены для проверки работоспособности трактов усилителей низкой частоты (УНЧ) и промежуточной частоты (УПЧ) радиотехнических устройств с помощью встроенного генератора; для проверки работоспособного состояния биполярных транзисторов с рассеиваемой мощностью до 150 мВт в диапазонах измерения сопротивления постоянному току с помощью устройства для подключения транзисторов (Р43104); статического коэффициента передачи тока - h_{21E} до 2000, обратных токов значением до 60 мкА коллектора ($I_{сво}$), эмиттера ($I_{ево}$), коллектор-эмиттер при разомкнутом выводе базы (I_{ceo}), коллектор-эмиттер при короткозамкнутых выводах эмиттера и базы (I_{ces}).

ОПИСАНИЕ

По конструктивным особенностям измерительного механизма прибор относится к магнитоэлектрическим с подвижной катушкой на растяжках, механическим противодействующим моментом и механическим указателем.

По принципу действия и конструктивным особенностям преобразователя, применяемого в измерительной цепи на переменном токе, прибор относится к выпрямительным приборам с полупроводниковыми выпрямителями.

Расширение диапазонов измерения осуществляется с помощью коммутации шунтов амперметра и добавочных сопротивлений вольтметра.

Для питания схемы омметра в приборе используется электрохимический источник постоянного тока с напряжением 3,7 - 4,7 В.

Сила тока полного отклонения измерительного механизма 37,5 мкА, падение напряжения на обмотке рамки не более 30 мВ.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной погрешности при измерении силы и напряжения постоянного тока $\pm 2,5$ %, силы и напряжения переменного тока $\pm 4,0$ %, сопротивления постоянному току $\pm 2,5$ %; абсолютного уровня сигнала по напряжению переменного тока $\pm 4,0$ %.

Конечные значения диапазонов измерения:

силы постоянного тока, мА 0,06; 0,6; 6; 60; 600; 3000

силы переменного тока, мА 0,3; 3; 30; 300; 3000

напряжения постоянного тока, В 0,6; 1,2; 3; 12; 30; 60; 120; 300; 600; 1200

напряжения переменного тока, В 3; 6; 15; 60; 150; 300; 600; 1200

сопротивления постоянному току, кОм 0,2; 10; 100; 1000; 10000

абсолютного уровня сигнала по напряжению, дБн от минус 10 до плюс 12

Частотный рабочий диапазон, Гц 45 - 1000 - 5000 - 10000 - 20000

Генератор, встроенный в прибор, обеспечивает непрерывную генерацию напряжения:

на выходе « 1 кГц » по форме близкой к прямоугольной со значениями частоты $(1 \pm 0,2)$ кГц, амплитудным значением не менее 1,0 В;

на выходе « 465 кГц » по форме близкой к синусоидальной со значениями частоты $(465 \pm 46,5)$ кГц амплитудным значением не менее 0,2 В, модулированного напряжением по форме близкой к прямоугольной, частоты 1 кГц с коэффициентом глубины амплитудной модуляции (20 - 100) %.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от минус 10 до 35 °С;

относительная влажность 80 % при 25 °С;

атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (630 - 800 мм рт.ст.).

Габаритные размеры 112x176x52 мм. Масса не более 0,6 кг.

Средний полный срок службы 12 лет.

Средняя наработка на отказ 12500 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на циферблат прибора и типографским способом в паспорт Р62.728.059 ПС.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят прибор, провод соединительный - 2 шт., зажим контактный - 2 шт., кабель, устройство для подключения транзисторов Р43104, паспорт, свидетельство о приемке, футляр для укладки прибора и принадлежностей.

Допускается поставлять свидетельство о приемке не отдельным документом, а в составе паспорта одним из его разделов.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется по ГОСТ 8.497 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки», ГОСТ 8.409 «ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки» и в соответствии с разделом 7 паспорта Р62.728.059 ПС, входящего в комплект поставки.

Межповерочный интервал - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261. Средства измерений электрических и магнитных величин.
Общие технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов электроизмерительных многофункциональных 43104 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО "Электроизмеритель", Украина, 10014, г. Житомир, пл.Победы, 10.
Тел./факс (0412)22-45-38, тел. (0412) 20-81-25,37-43-16

Начальник отдела ФГУП «ВНИИМС»



И.В.Осока