



СОГЛАСОВАНО

Руководитель ЦС СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

" 3 " марта 2010 г.

Прибор электроизмерительный многофункциональный Ц4317М	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>10783-87</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ У 00226098.006-98, Украина.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор электроизмерительный многофункциональный Ц4317М (далее по тексту – прибор) предназначен 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.

Кроме того, прибор предназначен для проверки параметров биполярных транзисторов мощностью до 150 мВт с помощью устройства для подключения транзисторов Р4317М:

- статистического коэффициента передачи тока в схеме с общим эмиттером  $h_{21E}$ ;
- обратных токов коллектора  $-I_{CBO}$ , эмиттера  $-I_{EBO}$ , коллектор-эмиттер  $-I_{CEO}$  при разомкнутом выводе базы и коллектор-эмиттер  $-I_{CES}$  при короткозамкнутых выводах эмиттера и базы.

Прибор предназначен для измерений в электрических цепях объектов измерений, работоспособное состояние которых не нарушается взаимодействием объекта измерений и прибора или выходом характеристик прибора за нормируемые пределы.

Область применения – регулирование, ремонт и проверка работоспособности электро- и радиоаппаратуры.

### ОПИСАНИЕ

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

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

Расширение диапазонов измерений осуществляется с помощью коммутации шунтов и добавочных сопротивлений.

Для питания автоматической защиты и схемы измерения сопротивления в приборе используется электрохимический источник постоянного тока.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности при измерении ниже указанных величин составляют:

- силы и напряжения постоянного тока -  $\pm 1,5 \%$ ;
- силы и напряжения переменного тока -  $\pm 2,5 \%$ ;
- сопротивления постоянному току -  $\pm 1,5 \%$ ;
- абсолютного уровня сигнала по напряжению переменного тока -  $\pm 2,5 \%$ .

Верхние пределы диапазонов измерений:

- силы постоянного тока – 0-0,05; 0-0,5; 0-5; 0-50; 0-500; 0-2500 мА, с удвоением «mA, Vx2» - 0-0,1; 0-1; 0-10; 0-100; 0-1000; 0-5000 мА
- силы переменного тока – 0,025-0,25; 0,25-2,5; 2,5-25; 25-250; 250-2500; 500-5000 мА, с удвоением «mA, Vx2» - 0,05-0,5; 0,5-5; 5-50; 50-500 мА
- напряжения постоянного тока - 0-0,075; 0-0,5; 0-2,5; 0-10; 0-50; 0-250; 0-500 В, с удвоением «mA, Vx2» - 0-0,15; 0-1; 0-5; 0-20; 0-100; 0-500; 0-1000 В
- напряжения переменного тока – 0,1-0,5; 0,25-2,5; 1-10; 5-50; 10-100; 25-250; 50-500 В, с удвоением «mA, Vx2» - 0,5-5; 2-20; 10-100; 20-200; 50-500; 100-1000 В
- сопротивления постоянному току - 0,001-0,2; 0-10; 0-100; 0-1000; 0-10000 кОм
- абсолютного уровня сигнала по напряжению - от минус 10 до 10 дБн.

Рабочий диапазон частот – от 45 до 5000 Гц в зависимости от диапазона измерений.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха - от 5 до 35 °С,
- относительная влажность воздуха - до 80 % при температуре 25 °С,
- атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.).

Средняя наработка на отказ - не менее 12500 ч.

Средний полный срок службы - не менее 12 лет.

Габаритные размеры прибора - не менее 112 мм x 176 мм x 52 мм.

Масса прибора - не более 0,6 кг.

Межповерочный интервал – 2 года.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на циферблат прибора и типографским способом на титульный лист паспорта.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки прибора включает:

- прибор электроизмерительный многофункциональный Ц4317М - 1 шт.;
- паспорт - 1 экз.;
- свидетельство о приемке - 1 экз.;
- провод соединительный - 2 шт.;
- зажим контактный - 2 шт.;
- устройство для подключения Р4317М – 1шт.;
- футляр для укладки прибора и принадлежностей - 1 шт.

Примечания: 1. Допускается поставлять свидетельство о приемке не отдельным документом, а в составе паспорта одним из его разделов.

2. Прибор поставляется без электрохимических источников тока.

## ПОВЕРКА

Поверка прибора производится по ГОСТ 8.497-83 "ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки", ГОСТ 8.409-81 "ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки" и разделу 7 паспорта Р62.728.060 ПС.

Перечень рабочих эталонов, необходимых для проведения поверки по ГОСТ 8.497, ГОСТ 8.409.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ У 00226098.006-98 "Приборы электроизмерительные многофункциональные Ц4317М, Ц4317.1, Ц4317.2, Ц4317.3. Технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип приборов электроизмерительных многофункциональных Ц4317М утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Выдан сертификат соответствия № РОСС UA.ME65.B01521.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО "Электроизмеритель", Украина, 10014, г. Житомир, пл. Победы, 10  
Тел/факс +38 (0412)224-538, тел. +38 (0412) 405-869

Председатель Правления ОАО «Электроизмеритель»



С.Н. Гречко