

1514

СОГЛАСОВАНО

Начальник ВЦИ СИ «Воентест»  
32-ГНИИ МО РФ

Ю. Кузин

«     »     2007 г.

<b>Меры электрической длины ОМ-1</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ Взамен № _____
--------------------------------------	---

Изготовлены по технической документации ОАО «Радиотехнический институт им. академика А.Л. Минца», г. Москва. Заводские номера 001, 002, 003.

### Назначение и область применения

Меры электрической длины ОМ-1 (далее – меры) предназначены для измерений относительной электрической длины кабелей. Применяются для изготовления аналогичных (по электрической длине) отрезков кабелей на объектах сферы обороны и безопасности.

### Описание

Принцип действия мер основан на способности задерживать распространение электромагнитной волны вдоль отрезка линии передачи на значение пропорциональное её физической длине с учётом коэффициента укорочения (зависящего от диэлектрической проницаемости среды распространения). Измерения электрической длины, осуществляется измерителем комплексных коэффициентов передачи и отражения в режиме измерения фазы коэффициента отражения. Значение электрической длины образцовой меры вычисляется из значения фазы коэффициента отражения. Знание значения электрической длины образцовой меры даёт возможность измерения относительных (относительно образцовой меры) электрических длин аналогичных отрезков линии передачи.

Меры представляют собой отрезки коаксиального кабеля, с нормированными значениями относительной электрической длины. С одного конца меры расположен высококачественный коаксиальный соединитель, а с другого конца оставлен открытый срез кабеля.

### Основные технические характеристики.

Рабочая частота, МГц .....	158,006.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности отклонения частоты, МГц .....	$\pm 0,003$ .
Номинальное значение электрической длинны меры .....	1298,5 <sup>0</sup> .
Пределы допускаемой относительной погрешности отклонений электрических длин мер от номинального значения электрической длинны .....	$\pm 2^0$ .
Габаритные размеры (диаметр x высота), мм, не более .....	1000 x 250.
Масса, кг, не более .....	47.
Рабочие условия эксплуатации (по данным изготовителя):	
-температура окружающего воздуха, °С .....	от 5 до 40;
-относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % .....	90;
-атмосферное давление, кПа .....	от 84 до 106,7.

## **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят: мера электрической длины ОМ-1 (три одинаковых по электрической длине коаксиальных кабеля типа РК50-17-51с), эксплуатационная документация, методика поверки.

### **Поверка**

Поверка мер, проводится в соответствии с документом «Меры электрической длины ОМ-1. Методика поверки», утверждённым начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в октябре 2007 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: измеритель комплексных коэффициентов передачи «Обзор – 103» (диапазон рабочих частот от 300 кГц до 1,2 ГГц, предел допускаемой абсолютной погрешности измерений фазы коэффициента отражения  $4^0$ ).

Межповерочный интервал – 2 года.

### **Нормативные и технические документы**

ГОСТ Р 8.562-96. «Государственная поверочная схема для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 0,03 до 37,5 ГГц».

МИ 1700-87. «Государственная поверочная схема для средств измерений полного сопротивления в коаксиальных волноводах поперечного сечения 16/6,95; 16/4,58; 7/3,04 и 3,5/1,52 мм в диапазоне частот 0,02 – 18,00 ГГц».

Техническая документация изготовителя.

### **Заключение**

Тип мер электрической длины ОМ-1 утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечены в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам.

### **Изготовитель**

ОАО «Радиотехнический институт им. академика А.Л. Минца»,  
г. Москва, ул. 8 Марта, д.10, стр. 1.

От заявителя:  
Генеральный директор  
ОАО «РТИ»

В. И. Шустов