

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. Генерального директора  
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»  
А.С. Евдокимов  
2004 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ГЦИ СИ,  
зам. директора ВНИИОФИ  
Н.П. Муравская  
«19» февраля 2004 г.

Измеритель мощности ультразвукового излучения UPM-DT-1	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 26533-04
--	---

Изготовлен по технической документации фирмы – «Ohmic Instruments Co.», США, Зав.№ 1379.

### Назначение и область применения

Измеритель мощности ультразвукового излучения UPM-DT-1 (далее – измеритель UPM-DT-1) предназначен для измерения мощности ультразвукового (УЗ) излучения диагностических и терапевтических медицинских УЗ приборов, работающих в диапазоне частот от 0,8 до 10 МГц и имеющих максимальный диаметр излучающей головки (датчика) не более 77 мм.

Область применения – предприятия, выпускающие диагностические и терапевтические приборы, системы и аппараты; центры стандартизации и метрологии (контроль качества ультразвукового оборудования при выпуске из производства, в процессе эксплуатации и после ремонта).

### Описание

Конструктивно измеритель UPM-DT-1 состоит из конической мишени, размещенной в измерительной емкости с дегазированной дистиллированной водой и электронных весов.

Электронные весы состоят из узла электромеханического преобразователя перемещения мишени в электрический сигнал, блока преобразования электрического сигнала и отображения измерительной информации в цифровой форме на дисплее.

Принцип действия измерителя UPM-DT-1 основан на измерении радиационной силы ультразвукового излучения, воздействующей на коническую мишень. Ультразвуковое излучение от излучателя проходит через воду в измерительной емкости, отражается от мишени и поглощается специальным антиотражающим покрытием измерительной емкости. Давление, создаваемое ультразвуковым излучением, преобразуется в электрический сигнал электромеханическим блоком весов и воспроизводит цифровую информацию об измеренном значении радиационной силы в ваттах или граммах.

### Основные технические характеристики

1 Диапазон измеряемых мощностей, Вт .....	от 0,01 – 30,0
2 Относительная погрешность измерений мощности, %	$\pm[(0,002+0,05P)/P]$ 100
3 Частотный диапазон ультразвукового излучения, МГц	0,8 – 10,0
4 Время установления рабочего режима, с	2,5
5 Питание от сети переменного тока с параметрами: напряжение сети, В	220±22
частота, Гц	50±0,5
6 Мощность, потребляемая от сети, ВА, не более	12
7 Продолжительность непрерывной работы, ч, не менее	8
8 Габаритные размеры (длина x ширина x высота) мм, не более	410 x 280 x 330
9 Масса, кг, не более	10
10 Рабочие условия применения:	
– температура окружающего воздуха, °С .....	22±2
– относительная влажность воздуха, % .....	20 - 95
– атмосферное давление, мм рт.ст.	730 - 790

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом принтерной печати.

### Комплектность

Комплект поставки измерителя UPM-DT-1 приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и условное обозначение	Количество
Электронные весы с дисплеем UPM –DT-1 ЕО2130	1 шт.
Основание DT-TS-BA	1 шт.
Измерительная емкость DT-ТТ	1 шт.
Штатив с зажимом для установки излучателя DT-РСА	1 шт.
Коническая мишень DT-СТ275	1 шт.
Весовой стандарт для калибровки DT-CW-14 (14,650 Вт)	1 шт.
Преобразователь напряжения DTE-LC6PN 220/12 В с сетевым шнуром	1 шт.
Футляр для переноски DTE-СС	1 шт.
Измеритель мощности ультразвукового излучения UPM-DT-1.	1 экз.
Руководство по эксплуатации	

### Поверка

Поверка проводится в соответствии с методикой поверки *ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ UPM-DT-1. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ*, утвержденной ГЦИ СИ ВНИИОФИ в феврале 2004 г.

Для поверки используется набор гирь по ГОСТ 7328 массой 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500; 1000 и 2000 мг., поверенных по 1-ому разряду.

Межповерочный интервал – 1 год.

### Нормативные и технические документы

Техническая документация фирмы «Ohmic Instruments Co.», США.

### Заключение

Тип *Измеритель мощности ультразвукового излучения UPM-DT-1* утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

### Изготовитель

Фирма «Ohmic Instruments Co.», США.

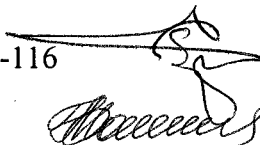
Адрес: 508 August Street, Easton, Maryland 21601.

Заявитель – ФГУП «ВНИИОФИ»

Юридический адрес: 103031, г. Москва, ул. Рождественка, 27

Почтовый адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, 46

Нач. лаборатории М-116



В.Е. Прокопенко

Нач. отдела Д-4



С.А. Кайдалов