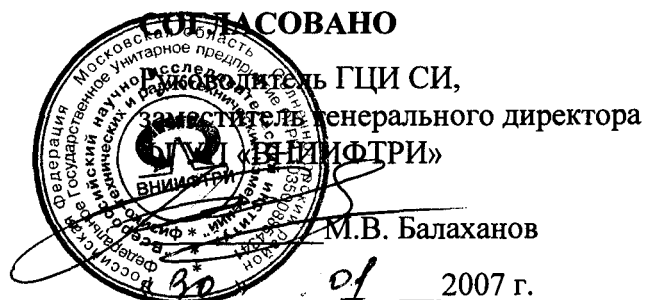


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Ваттметр Е4418В	Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34822-07</u> Взамен № _____
------------------------	---

Изготовлен по технической документации фирмы «Hewlett Packard», США.
Заводские номера: № GB40204423, № GB40204937 с преобразователями измеритель-
ными приемными коаксиальными Е9300В № MY41495103, № MY41495242,
№ US40010216.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваттметр Е4418В (далее - ваттметр) предназначен для измерений мощности непре-
рывных синусоидальных СВЧ сигналов и средней мощности импульсно-модулированных
сигналов СВЧ в коаксиальных трактах.

Применяется для измерения мощности на выходе генераторов, усилителей, на вхо-
дах приемных устройств – усилителей, антенн и приемников в составе радиопередающих
и радиоприемных устройств.

ОПИСАНИЕ

Ваттметр состоит из первичного измерительного преобразователя Е9300В и измери-
тельного блока с цифровым индикатором, откалиброванным в значениях поглощаемой
мощности, представляющего результаты измерения в ваттах или дБм (дБ относительно 1
мВт). Пределы измерений устанавливаются вручную и автоматически. Предусмотрено
введение поправок к показаниям индикатора внесением значений калибровочного коэф-
фициента в память измерительного блока. В измерительном блоке имеется встроенный
калибратор мощности переменного синусоидального тока с частотой 50 МГц для калиб-
ровки ваттметра.

Рабочие условия применения:

Температура окружающего воздуха, °С
Относительная влажность воздуха, %
Атмосферное давление, мм.рт.ст.

от 0 до плюс 55
до 90
от 630 до 800

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений мощности СВЧ, Вт	от 10^{-6} до 25
Диапазон частот, ГГц	от 0,01 до 18
КСВН входа ваттметра в диапазоне частот, не более:	
от 0,01 до 2,0 ГГц	1,14
от 2,0 до 12,4 ГГц	1,18
от 12,4 до 18,0 ГГц	1,25
Калибровочный коэффициент	от 0,89 до 1,03
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности (без учета погрешности рассогласования), %	$\pm 4,0$
Максимальная импульсная мощность при длительности импульса не более 10 мкс и среднем значении мощности не более 25 Вт, Вт	200
Пределы установки нуля, Lower Range, нВт	± 500
Пределы установки нуля, Upper Range, нВт	± 500
Нестабильность нулевых показаний, Lower Range, мкВт/ч	± 4
Нестабильность нулевых показаний, Upper Range, мВт/ч	± 3
Выходная мощность калибратора переменного тока, мВт	1,00
Пределы допускаемой относительной погрешности установки выходной мощности калибратора, %	$\pm 1,2$
Волновое сопротивление входа, Ом	50
Соединитель	N тип
Время измерений не более, с	13
Питание:	
напряжение переменного тока, В	от 198 до 242
частота, Гц	от 49 до 51
Потребляемая мощность, не более, ВА	50
Масса измерительного блока, кг	4
Габаритные размеры измерительного блока, мм:	
длина	213
глубина	137
высота	89

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации E4418B-02 РЭ методом компьютерной графики и на ваттметр E4418B в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Ваттметр E4418B:		
1.1	Блок измерительный	E4418B	1
1.2	Преобразователь измерительный приемный коаксиальный	E9300B	1
3	Кабель соединительный	HP11730A	1
4	Сетевой кабель		2
5	User's Guide. HP E4418B Power meter.	HP Part no. E4418B-90032	1
6	Operation and service Guide. Agilent Technologies E-Series E9300 Power Sensor.	Part no. E9300-90016	1
7	Руководство по эксплуатации.	E4418B-02 РЭ	1
8	Методика поверки	E4418B-02 МП	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Ваттметр E4418B. Методика поверки» E4418B-02 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 25 октября 2006 г.

Основное поверочное оборудование:

Измеритель КСВН и ослабления панорамный P2-132 ($\delta K \leq \pm 5\%$); комплект инструментов КИСК-7 ($\pm 0,08$ мм); генератор мощности СВЧ E8257C ($\delta f \leq \pm 10^{-4}$). Аппаратура из состава государственного первичного эталона единицы мощности ГЭТ 26-94: измеритель проходящей мощности ($\delta P \leq \pm 1,5\%$); ваттметр эталонный поглощаемой мощности ($\delta P \leq \pm 0,6\%$).

Межповерочный интервал: один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ Р 8.562-96 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в диапазоне частот от 0,03 до 37,50 ГГц».

Техническая документация фирмы «Hewlett Packard», США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип ваттметра E4418B (№ GB40204961, № GB40204937 с преобразователем измерительным приемным коаксиальным E9300B № MY41495103, № MY41495242, № US40010216) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме ГОСТ Р 8.562-96.

Изготовитель: Фирма «Hewlett Packard», США

Заявитель: ФГУП «НПП «ИСТОК»

Адрес: 141190, Моск. область, г.Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2а.

Главный метролог ФГУП «НПП «ИСТОК»



Мельгунов А.Н.

Первый заместитель

Генерального директора

ФГУП «НПП «ИСТОК»



Е.Н. Покровский