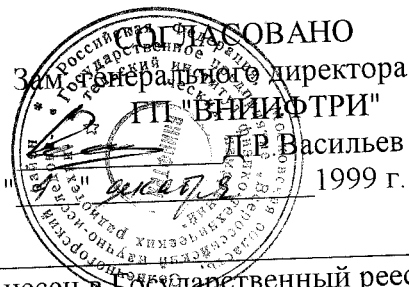


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Ваттметр поглощаемой мощности 6960В Заводской номер 237014/004	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>19074-99</u> Взамен № _____
--	---

Выпускается по технической документации фирмы "Magsoni" (Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваттметр поглощаемой мощности 6960В (далее ваттметр) предназначен для измерения мощности синусоидальных СВЧ сигналов и среднего значения мощности импульсно-модулированных СВЧ сигналов.

Основные области применения прибора: измерение выходной мощности измерительных генераторов и других источников СВЧ сигналов, измерение затухания четырехполюсников, калибровка ваттметров проходящей (поглощаемой) мощности.

ОПИСАНИЕ

Ваттметр состоит из преобразователя измерительного калориметрического (далее преобразователь) с блоком ваттметра измерительным. Принцип действия ваттметра состоит в преобразовании СВЧ мощности в тепловой вид энергии и измерении образующей на выходе преобразователя термоЭДС, пропорциональной мощности СВЧ. Ваттметр оснащен жидкокристаллическим индикатором, показывающим значение измеряемой мощности в линейном или логарифмическом масштабе. Энергонезависимое запоминающее устройство предназначено для хранения значений калибровочных параметров ваттметра.

По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям ваттметр соответствует 3 группе ГОСТ 22261-94.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот, входное сопротивление и диапазон измеряемой мощности СВЧ сигнала в зависимости от типа измерительного преобразователя находятся в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Тип преобразователя	Диапазон частот	Входное сопротивление	Диапазон мощности
6910	10 МГц ... 20 ГГц	50 Ом	(-30...20) дБм
6919	30 кГц ... 3 ГГц	75 Ом	(-30...20) дБм
6920	10 МГц ... 20 ГГц	50 Ом	(-70...-20) дБм

Пределы допускаемой относительной (абсолютной) погрешности индикации уровня СВЧ сигнала блоком измерительным ваттметра в линейном (логарифмическом) режиме $\pm 0.5\%$ (± 0.02 дБ).

Коэффициент стоячей волны ($K_{стВ}$), коэффициент эффективности ($Kэ$) и пределы относительной погрешности коэффициента эффективности ($\delta Kэ$) в зависимости от типа преобразователя и частоты сигнала находятся в соответствии с табл.2.

Таблица 2

Тип преобразователя	Частота сигнала	$Kэ$	$\delta Kэ$	$K_{стВ}$ (не более)
6910	10 МГц	0.9845	$\pm 0.9\%$	1.17
	1 ГГц	0.9899	$\pm 0.7\%$	1.02
	3 ГГц	0.9423	$\pm 0.8\%$	1.02
	12 ГГц	0.8423	$\pm 1.2\%$	1.05
	18 ГГц	0.8068	$\pm 1.6\%$	1.14
6919	30 кГц	0.9388	$\pm 2.1\%$	1.28
	10 МГц	1.0001	$\pm 0.9\%$	1.03
	1 ГГц	0.9893	$\pm 2.1\%$	1.05
	3 ГГц	0.9595	$\pm 4.3\%$	1.16
6920	10 МГц	0.8605	$\pm 2.2\%$	1.16
	1 ГГц	0.8506	$\pm 1.4\%$	1.02
	3 ГГц	0.8578	$\pm 1.8\%$	1.02
	12 ГГц	0.9820	$\pm 4.4\%$	1.11
	18 ГГц	0.9522	$\pm 4.3\%$	1.06

Частота опорного генератора синусоидальных колебаний 50 МГц.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты опорного генератора синусоидальных колебаний ± 0.25 МГц.

Уровень сигнала опорного генератора синусоидальных колебаний 1 МВт.

Пределы допускаемой относительной погрешности установки уровня опорного генератора $\pm 1.9\%$.

Питание от сети переменного тока, напряжение (220^{+44}_{-31}) В, частота (50^{+390}_{-5}) Гц.

Потребляемая мощность, не более 25 ВА.

Габариты, не более 88x216x369 мм.
 Масса, не более 3.3 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации № 46882-124У РЭ. Способ нанесения - типографский или с помощью штампа.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Ваттметр поглощаемой мощности 6960В поставляется в следующем комплекте:

1. Ваттметр 6960В 46890-352.
2. Руководство по эксплуатации 46882-124У РЭ.
3. Шнур питания.
4. Кабель соединительный для преобразователя 43138-663V.
5. Комплект преобразователей:
 - 6910 56910-900L;
 - 6919 56919-900Y;
 - 6920 56920-900J.
6. Переход 75/50 Ом 23443-842W.
7. Аттenuатор 30 дБ 06920-023P.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с ГОСТ 8.392 "ГСИ. Ваттметры СВЧ малой мощности диапазона частот 0,02-178,6 ГГц. Методы и средства поверки и калибровки".

При поверке применяются:

- генераторы сигналов высокочастотные (диапазон частот 0,02-17,85 ГГц);
- измерители КСВН панорамные P2-78, P2-83;
- калибраторы мощности в качестве рабочих эталонов ВПО1...ВПО4, M1-8A ... M1-10A;
- вольтметр универсальный цифровой В7-39;
- частотомер ЧЗ-66;
- комплект инструментов КИСК Дт2.700.026.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Marconi" (Великобритания).
 ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

ГОСТ 8.392 "ГСИ. Ваттметры СВЧ малой мощности диапазона частот 0,02-178,6 ГГц. Методы и средства поверки и калибровки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ваттметр поглощаемой мощности 6960В соответствует нормативно-технической документации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

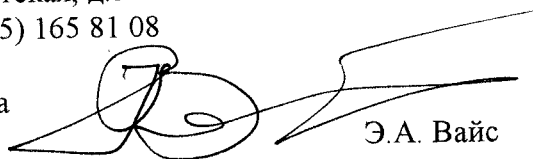
Фирма "Marconi" (Великобритания).

Заявитель: ЗАО «РТК-Консалтинг»

Адрес: 103091, г. Москва, ул. Делегатская, д.5

Телефон: (095) 165 58 89 Факс: (095) 165 81 08

Заместитель Генерального директора
ЗАО «РТК-Консалтинг»



Э.А. Вайс