

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,
Генеральный директор
ГП «ВНИИФТРИ»



Д.Р.Васильев

2003 г.

<p>Ваттметр поглощаемой мощности высокочастотный 6970</p>	<p>Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25352-03</u> Взамен № _____</p>
--	---

Изготовлен по технической документации фирмы «IFR Ltd.» (Великобритания).

Заводские номера блоков измерительных – 697001/619, 697001/620, 697001/621, 697001/623, 697001/624, 697001/625, 697001/626, 697001/627, 697001/628; заводские номера первичных измерительных преобразователей 6932 – 861145/001, 861145/002, 861145/003, 861145/004, 861145/005, 861145/006, 861145/007, 861145/008, 861146/003)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Ваттметр поглощаемой мощности высокочастотный 6970 (далее – ваттметр) предназначен для измерений мощности на высоких и сверхвысоких частотах в коаксиальных трактах с номинальным волновым сопротивлением 50 Ом (сечение тракта 7/3,04 мм).

Ваттметр применяется для измерений мощности связанных передатчиков в системах сотовой и другой мобильной радиосвязи, выходной мощности генераторов стандартных сигналов.

ОПИСАНИЕ

Ваттметр представляет собой цифровой измерительный блок с первичным измерительным термоэлектрическим преобразователем поглощаемой мощности (далее – пробник). Измерение мощности СВЧ основано на преобразовании ее в тепло

и термоэде пробника с дальнейшей индикацией результата измерительным блоком. Измерительный блок, кроме средств усиления, управления и индикации, содержит меру мощности (гармонический сигнал с частотой 50 МГц и уровнем 1 мВт на нагрузке 50 Ом), обеспечивающую самотестирование и калибровку ваттметра при его эксплуатации. Ваттметр имеет возможность работы со шкалами W, mW, μ W, V, mV, dB, dBm, dBV.

Рабочие условия применения:

– температура окружающего воздуха, $^{\circ}$ C	0 ... плюс 55
– относительная влажность воздуха при 25 $^{\circ}$ C, %	не более 95
– атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	84...106,7 (630...800)

Основные технические характеристики

Диапазон частот	30 кГц ... 4,2 ГГц
Диапазон измерений средней мощности непрерывных и импульсно-модулированных колебаний ($T_{\text{имп}} = 2\text{мкс}$, $R_{\text{имп}} = 100\text{ Вт}$)	30 мкВт ... 3 Вт
Входное сопротивление пробника	50 Ом
Тип соединителя пробника	N (m)
Коэффициент стоячей волны входа пробника, не более	1,1
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности	$\pm 4\%$
Питание:	
– встроенный аккумулятор	9 В
– напряжение сети	$220 \pm 22\text{ В}$
– частота сети	47 ... 66 Гц
Потребляемая мощность, не более	0,25 Вт
Масса измерительного блока, не более	0,55 кг
Габаритные размеры измерительного блока, не более:	
– длина	190 мм
– ширина	88 мм
– высота	50 мм
Масса пробника, не более	0,19 кг
Габаритные размеры пробника, не более:	
– длина	93 мм
– диаметр	33,5 мм

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы руководств по эксплуатации 6970 46882-182 РЭ и 6932 46882-150К РЭ методом компьютерной графики.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Ваттметр поглощаемой мощности высокочастотный с измерительным преобразователем 6932	6970	1
3	Сетевой адаптер	AC ADAPTER	1
4	Руководство по эксплуатации	6970 46882-182 РЭ	1
5	Руководство по эксплуатации	6970 46882-150К РЭ	1
6	Методика поверки	6970 46882-182 МП	1

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом «Ваттметр поглощаемой мощности высокочастотный 6970. Методика поверки» 6970 46882-182 МП, утвержденным ГП «ВНИИФТРИ» 26.02.2003 г.

Основное поверочное оборудование:

- преобразователи проходящей мощности Я2М-21, Я2М-23, Я2М-24 из состава ГЭТ 26-94;
- генераторы сигналов Г4-76А, Г4-151, Г4-79, Г4-80, Г4-81;
- измерительная линия Р1-17 с индикаторным блоком Я2М-66.

Межповерочный интервал: один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы «IFR Ltd.».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ваттметр поглощаемой мощности высокочастотный 6970 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации.

Изготовитель: Фирма « IFR Ltd. », Великобритания.

Заявитель: ЗАО «КБ РТИ».

Адрес: 127083, г. Москва, ул. 8 Марта, д. 10/12.

Руководитель метрологической службы
ЗАО «КБ РТИ»



Тимошкина О.С.