

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Анализаторы спектра 2394, 2395, 2397, 2399А/В	Внесены в Государственный Реестр средств измерений Регистрационный № 25111-03 Взамен №
--	---

Выпускаются по технической документации компании "IFR Ltd.", Aeroflex (США).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы спектра 2394, 2395, 2397, 2399А/В (далее - приборы) предназначены для измерений параметров спектра сигналов.

Применяются в процессе разработки, ремонта и эксплуатации различных радиотехнических устройств ВЧ и СВЧ диапазонов.

ОПИСАНИЕ.

Приборы представляют собой анализаторы спектра с последовательным во времени анализом и с использованием быстрого преобразования Фурье. Результаты измерений и режимы работы отображаются на жидкокристаллическом дисплее. Предусмотрена синхронизация развертки спектра внешним сигналом.

Интерфейсы IEEE 488-2, RS-232 и Printer (PCL 5) позволяют интегрировать приборы в автоматизированные системы контроля и распечатывать содержимое экрана дисплея.

Приборы работают в полуавтоматическом режиме, отображая сигнал в центре дисплея и устанавливая автоматически ширину полос обзора и разрешения, чтобы создать оптимальные условия измерения.

Приборы способны сохранять во внутренней памяти до 1000 осциллограмм 2000 операционных состояний. Для хранения большого объема данных приборы снабжены дисковыми 3,5".

Конструктивно каждый прибор выполнен в виде моноблока.

По климатическим и механическим воздействиям приборы соответствуют III группе ГОСТ 22261-94 (с расширенным диапазоном рабочих температур от 0 °С до + 55 °С).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот		
2399А/В		9 кГц ... 3 ГГц
2397		9 кГц ... 3 ГГц
2394		9 кГц ... 13 ГГц
2395		9 кГц ... 26,5 ГГц
Номинальное значение частоты опорного кварцевого генератора, МГц		10
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного кварцевого генератора за год		$\pm 1 \times 10^{-6}$
Ширина полосы разрешения, кГц		0,3; 1; 3; 10; 30; 100; 300; 1000; 3000
Диапазон полосы обзора		1 кГц...3 ГГц
Пределы допускаемой относительной погрешности установки полосы обзора, %		± 3
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений центральной частоты; Гц		$\pm(1 \times 10^{-6} * f + S * \delta S + 0,5 * RBW)$, где f - индицируемая частота, S - полоса обзора, δS - погрешность полосы обзора, RBW - ширина полосы разрешения.
Погрешность измерения частоты встроенным частотомером, Гц		$\pm(1 \times 10^{-6} * f + 1$ единица младшего разряда), где f - индицируемая частота. минус 90
Уровень бокового шума по отношению к несущей, не более, дБ/Гц		минус 65
Уровень второй гармоники, не более, дБ		минус 110...30
Диапазон измеряемых уровней сигнала, дБм ¹		
Усредненный уровень собственных шумов при полосе разрешения 300 Гц, не более, дБм:		
50 кГц... 100 кГц		минус 105
100 кГц...3,0 ГГц		минус 110
3,0 ГГц...13,2 ГГц		минус 110
13,2 ГГц...26,5 ГГц		минус 100
Уровень собственных помех, дБм		минус 85
Неравномерность амплитудно-частотной характеристики, дБ		
9 кГц... 10 МГц		± 2
10 МГц...2,9 ГГц		$\pm 1,5$
2,9 ГГц...6,4 ГГц		$\pm 1,5$
6,4 ГГц...13,2 ГГц		$\pm 2,2$
13,2 ГГц...26,5 ГГц		± 3
Пределы допускаемой погрешности измерения опорного напряжения, дБ		± 1
Габаритные размеры, не более, мм		
длина		395
ширина		350
высота		185

¹Здесь и далее дБм обозначает дБ относительно 1 мВт.

Масса, не более, кг	12
2395, 2394	9,4
2397, 2399А/В	90...250
Напряжение питания, В	50...60
Частота сети питания, Гц	100
Потребляемая мощность, не более, ВА	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководств по эксплуатации 02394РЭ, 02395РЭ, 02397РЭ, 02399РЭ типографским способом или специальным штампом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализатор спектра 2394, 2395, 2397, 2399А/В	в соответствии с заказом
Комплект принадлежностей	1 шт.;
Руководство по эксплуатации 02394РЭ (02395РЭ, 02397РЭ, 02399РЭ)	1 экз.;
Методика поверки 02395МП	1 экз.;

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы спектра 2394, 2395 2397, 2399А. Методика поверки" 02395МП, утвержденным ГП "ВНИИФТРИ" 6 июня 2003 г. с Изменением № 1 от 6 июня 2005 г.

Основное поверочное оборудование:

- генератор сигналов ВЧ Г4-176;
- измерительный приемник SMV-8;
- стандарт частоты Ч1-50;
- частотомер электронно-счетный вычислительный ЧЗ-64;
- измерители мощности МЗ-51, МЗ-52;
- измеритель мощности МЗ-22А;
- синтезатор частоты ВЧ РЧ6-05;
- радиоизмерительный комплекс 6200А.

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация компании "IFR Ltd", Aeroflex (США).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторы спектра 2394, 2395, 2397, 2399A/B 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 эксплуатации.

Изготовитель: компания «IFR Ltd.», Aeroflex (США).

Адрес фирмы - изготовителя:

IFR Ltd., an Aeroflex Company, Longacres House, Six Hills Way, Stevenage SG1 2AN United Kingdom.

от компании «IFR Ltd.», Aeroflex (США)



Хари Прасад