

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель генерального

директора ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

2005 г.

<p>Анализатор параметров цепей векторный 37369D</p>	<p>Внесен в государственный реестр средств измерений Регистрационный № _____ 29833-05 Взамен № _____</p>
--	--

Выпускается по технической документации фирмы Anritsu Corporation (Япония). Заводской номер 050403.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор параметров цепей векторный 37369D, далее - анализатор, предназначен для измерения параметров и оценки качества высокочастотных электрических цепей, устройств и оборудования.

Применяется для проведения настройки, технического обслуживания, ремонта и контроля коаксиальных СВЧ многополюсников – нагрузок, аттенуаторов, усилителей, переходов и т.п.

ОПИСАНИЕ

Анализатор представляет собой генератор-синтезатор с двумя измерителями уровня сигнала, рефлектометрами и детекторными преобразователями. Принцип действия анализатора основан на генерировании синусоидальных электрических сигналов различной частоты, выделении рефлектометрами отраженного сигнала, преобразовании сигнала в промежуточную частоту и измерении отношения амплитуд и разности фаз опорного и отраженного сигналов. Индикация

результатов на встроенном мониторе осуществляется в декартовых или полярных координатах. Анализатор содержит два входа-выхода сигнала, что позволяет измерить все S-параметры СВЧ четырехполюсника без пересоединения разъемов тракта, а также гибкую схему переключателей СВЧ тракта, расширяющую функциональные возможности прибора. Анализатор имеет возможность совместной работы с ПЭВМ через интерфейс.

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды от 0 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 %.

Основные технические характеристики

- Диапазон частот от 40 МГц до 40,0 ГГц.
- Диапазон измеряемых значений КСВН от 1 до 60.
- Пределы допускаемой относительной погрешности измерения КСВН $\pm (5, \dots 12)\%$ в диапазоне частот от 40 МГц до 18,0 ГГц..
- Диапазон измеряемых значений фаз коэффициентов отражения и коэффициентов передачи от минус 180 до плюс 180 градусов.
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения фазы коэффициента отражения $\pm (3, \dots 7)^\circ$ в диапазоне частот от 40 МГц до 18,0 ГГц..
- Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения фазы коэффициента передачи $\pm (1, \dots 3)^\circ$ в диапазоне частот от 40 МГц до 18,0 ГГц.
- Тип тракта 50 Ом, 2,92/1,27 мм.
- Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты генератора-синтезатора $\pm 5 \cdot 10^{-7}$.
- Уровень выходной мощности генератора-синтезатора ($10^{-9}, \dots 10^{-1}$) мВт.
- Неравномерность установки уровня мощности 1 мВт в диапазоне частот не более ± 3 дБ.
- Питание от сети переменного тока напряжением (85 – 240) В, частотой (48 - 63) Гц, потребляемая мощность не более 540 ВА.
- Габаритные размеры, не более:
 - длина 585 мм;
 - ширина 432 мм;
 - высота 267 мм.
- Масса 27 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 10410-00261 РЭ типографским или иным способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки входят:

- | | |
|--|---------|
| - анализатор параметров цепей векторный 37369D | - 1 шт, |
| - калибровочный комплект 3652К | - 1 шт, |
| - переходы коаксиальные | - 1 шт, |
| - кабель коаксиальный гибкий | - 2 шт, |
| - сетевой кабель | - 1 шт, |
| - диск с программным обеспечением | - 1 шт, |
| - руководство по эксплуатации 10410-00261 РЭ | - 1 шт, |
| - методика поверки 10410-00261 МП | - 1 шт. |

ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Анализатор параметров цепей векторный 37369D. Методика поверки» 10410-00261 МП, утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 25.07.2005.

Основные средства поверки: частотомер ЧЗ-66 ($\delta = \pm 1 \cdot 10^{-7}$); ваттметр МЗ-93 ($\delta = \pm 6 \%$); комплект нагрузок ЭК9-140, ЭК9-145 ($\delta_K = \pm 2 \%$, $\delta_\varphi = \pm 2^\circ$); поляризационные аттенюаторы ДЗ-33А, ДЗ-36А ($\delta = \pm 0,4$ дБ).

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы Anritsu Corporation (Япония).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора параметров цепей векторный 37369D утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма Anritsu Corporation (Япония).

Заказчик: ЗАО «Телеком-Тест».

Адрес: 101000, Москва, а/я 2003.

Ведущий специалист

ЗАО «Телеком-Тест»



О.В. Лященко