

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ГЦИ СИ,  
Зам. генерального директора  
ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

“ ” 2003 г.

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Тестер антенный</b><br/><b>SA-2500A</b></p> | <p>Внесен в государственный реестр<br/>средств измерений<br/>Регистрационный № 26207-03<br/>Взамен № _____</p> |
|---|--|

Выпускается по технической документации фирмы «Bird Electronics» (США).

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Тестер антенный SA-2500A, далее - тестер, предназначен для измерений коэффициента стоячей волны КСВН падающей и отраженной мощности в коаксиальном СВЧ тракте.

Применяется для проведения настройки, технического обслуживания, ремонта и оперативного контроля качества линий передачи.

## ОПИСАНИЕ

Тестер представляет собой портативный панорамный измеритель КСВН, имеющий коаксиальный выход для подключения измеряемой линии или двухполюсника. Тестер содержит маломощный СВЧ генератор для измерения КСВН. Тестер может комплектоваться детекторными преобразователями СВЧ мощности типа 5010 или 5011. Измерение мощности осуществляется путем детектирования СВЧ сигнала двумя детекторами падающей и отраженной волны (детектор 5010) и представления результатов измерения падающей, отраженной мощности или КСВН на жидкокристаллическом черно-белом табло. С детектором 5011 можно измерить падающую мощность.

Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды минус 10 до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха до 95 %, при температуре 25 °С;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) от 70 (537) до 106,7 (800).

#### Основные технические характеристики

|   |                        |
|---|------------------------|
| Диапазон частот, МГц  | от 780 до 2500         |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки частоты, кГц                                 | $\pm 150$              |
| Диапазон измерений КСВН   | от 1,0 до 99,99        |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерения КСВН, %                                   | $\pm 7$                |
| Тип тракта  | Коаксиальный 7/3,04 мм |
| Выходная мощность, мВт  | менее 1,0              |
| Диапазон частот с направленным преобразователем 5010 и элементами DPM-5E, DPM-50E, МГц            | от 400 до 960          |
| Диапазон измерений мощности с направленным преобразователем 5010 и элементами DPM-5E, DPM-50E, Вт | от 0,125 до 50         |
| Диапазон частот с преобразователем 5011, МГц  | от 40 до 4000          |
| Диапазон измерений мощности с преобразователем 5011, мВт  | от 0,01 до 10          |
| Пределы допускаемой относительной погрешности измерений мощности, %                               | $\pm 10$               |
| Время измерений, с  | не более 4             |

- Питание от встроенного источника постоянного тока, внешнего источника постоянного тока (автомобильного аккумулятора – 12 В) или от сети переменного тока напряжением от 100 до 250 В, частотой от 50 до 60 Гц, потребляемая мощность не более 40 ВА.

- Габаритные размеры, не более:

- длина 265 мм;
- ширина 212 мм;
- высота 83 мм.

- Масса, не более 2,3 кг.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 920-7002A800 РЭ типографским или иным способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В состав комплекта поставки входят:

- |   |             |
|---|-------------|
| - тестер антенный SA-2500A                    | - 1 шт,     |
| - кабель интерфейсный 5A2264-9MF-10           | - 1 шт,     |
| - адаптеры питания 5A2436, 5A2238-2           | - 2 шт,     |
| - руководство по эксплуатации 920-7002A800 РЭ | - 1 шт,     |
| - методика поверки 920-7002A800 МП            | - 1 шт      |
| - сумка для переноски 7002A850                | - 1 шт.     |
| - преобразователь 5010 (или 5011)             | - по заказу |

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с документом «Тестер антенный SA-2500A. Методика поверки» 920-7002A800 МП», утвержденным ФГУП «ВНИИФТРИ» 25.11.03 г.

Основные средства поверки: генераторы сигналов Г4-176, Г4-196, Г4-159, Г4-160, преобразователи падающей мощности Я2М-22, Я2М-23, Я2М-24, ваттметры поглощаемой мощности МЗ-54, МЗ-96, измеритель мощности термисторный МЗ-22А.

Межповерочный интервал – один год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы «Bird Electronics» (США).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип тестера антенного SA-2500A утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: «Bird Electronics» (США).

Адрес: Bird Electronic Corporation 30303 Aurora Road Cleveland, Ohio.

Заказчик: ООО «ПР ГРУПП Электроникс».

Адрес: Россия, 107120, г. Москва, Костомаровский пер, д.3, стр 1-А.

Генеральный директор

ООО «ПР ГРУПП Электроникс»



А.Г. Захаров