

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

заместитель генерального

директора ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

09

2009 г.

Анализаторы спектра ВЧ и СВЧ диапазонов 8560Е, 8560ЕС, 8561Е, 8561ЕС, 8562Е, 8562ЕС, 8563Е, 8563ЕС, 8564Е, 8564ЕС, 8565Е, 8565ЕС	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24505-09 Взамен №
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы спектра ВЧ и СВЧ диапазонов 8560Е, 8560ЕС, 8561Е, 8561ЕС, 8562Е, 8562ЕС, 8563Е, 8563ЕС, 8564Е, 8564ЕС, 8565Е, 8565ЕС (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. Результаты измерений и режимы работы отображаются на жидкокристаллическом дисплее. Приборы с буквенным окончанием ЕС имеют цветной дисплей, остальные – черно-белый. Предусмотрена синхронизация развертки спектра внешним сигналом. Имеется внутреннее ОЗУ объемом 128 Кбайт для хранения результатов измерений. Для загрузки программного обеспечения и запоминания результатов измерений в приборах имеется накопитель на магнитных картах. По специальному заказу возможна поставка приборов с дополнительным выходом ПЧ и следящим генератором. Внешнее управление приборами осуществляется по шине GPIB. Приборы выполнены в виде портативного блока.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон частот: 8560Е, 8560 ЕС 8561Е, 8561 ЕС 8562Е, 8562 ЕС 8563Е, 8563 ЕС 8564Е, 8564 ЕС 8565Е, 8565 ЕС	30 Гц...2,9 ГГц 30 Гц...6,5 ГГц 30 Гц...13,2 ГГц 30 Гц...26,5 ГГц 30 Гц...40 ГГц 30 Гц...50 ГГц
Номинальное значение частоты опорного кварцевого генератора, МГц	10
Пределы допускаемой относительной погрешности частоты опорного кварцевого генератора	$\pm 1 \times 10^{-7}$
Температурная нестабильность (при значении рабочей температуры 25°C)	$\pm 1 \times 10^{-8}$
Погрешность калибровки	$\pm 2,2 \times 10^{-8}$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений частоты, Гц	$\pm (f \times 10^{-7} + 2 \times N)$, где N – номер гармоники f-измеренное значение частоты
Диапазон установки полосы разрешения	От 1 Гц до 2 МГц
Средний уровень собственных шумов при полосе разрешения 1 Гц (на частоте 1 ГГц), дБм ¹ , 8560Е, 8560ЕС, 8561Е, 8561ЕС, 8562Е, 8562ЕС, 8563Е, 8563ЕС, 8564Е, 8564ЕС, 8565Е, 8565ЕС	не более -151 дБм не более -145 дБм не более -151 дБм не более -149 дБм не более – 145 дБм
Диапазон измеряемых уровней сигнала, дБм	от среднего уровня собственных шумов до +30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений уровня сигнала на частоте 1 ГГц, дБ	$\pm 1,9$
Габаритные размеры (длина x ширина x высота) мм, не более	470 x 370 x 190
Масса, кг, не более 8560Е, 8560ЕС, 8561Е, 8561ЕС, 8562Е, 8562ЕС, 8563Е, 8563ЕС 8564Е, 8564ЕС, 8565Е, 8565ЕС	17 18
Напряжение питания, В	90...140, 180...250
Частота сети питания, Гц	47...440, 47...66
Потребляемая мощность, ВА, не более 8560Е, 8560ЕС, 8561Е, 8561ЕС, 8562Е, 8562ЕС, 8563Е, 8563ЕС 8564Е, 8564ЕС, 8565Е, 8565ЕС	180 260

¹Здесь и далее дБм обозначает дБ относительно 1 мВт.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 08560 – 901158 РЭ типографским способом или специальным штампом, на приборы – по технологии предприятия-изготовителя.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Анализаторы спектра ВЧ и СВЧ диапазонов 8560Е, 8560ЕС, 8561Е, 8561ЕС, 8562Е, 8562ЕС, 8563Е, 8563ЕС, 8564Е, 8564ЕС, 8565Е, 8565ЕС.	В соответствии с заказом
Комплект принадлежностей	1 шт,
Руководство по эксплуатации 08560 – 901158 РЭ	1 экз,
Методика поверки 08560 – 901158-01 МП	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с документом "Анализаторы спектра ВЧ и СВЧ диапазонов 8560Е, 8560ЕС, 8561Е, 8561ЕС, 8562Е, 8562ЕС, 8563Е, 8563ЕС, 8564Е, 8564ЕС, 8565Е, 8565ЕС. Методика поверки" 08560 – 901158-01 МП, утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИФТРИ" 17 сентября 2009 г.

Основное поверочное оборудование:

- ваттметр поглощаемой мощности МЗ-90 (погрешность $\pm 4\%$);
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (погрешность $\pm 5 \times 10^{-7}$);
- аттенюаторы волноводные поляризационные ДЗ-34А, ДЗ-36А, ДЗ-37А (погрешность $\pm 0,3$ дБ);
- стандарт частоты Ч1-50 (погрешность $\pm 10^{-10}$);
- переносчик частоты Ч5-13 (погрешность $\pm 10^{-8}$ f);
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-110 (диапазон частот от 30 Гц до 2 МГц);
- генераторы сигналов высокочастотные Е8257D, Г4-141 (диапазон частот от 250 кГц до 50 ГГц);
- ваттметр образцовый проходной М1-11Б (погрешность $\pm 2,5\%$);
- прибор для поверки ваттметров М1-25/1 (погрешность $\pm 2,5\%$);
- измерители КСВН Р2-83, Р2-65, Р2-68 (погрешность $\pm 5\%$).

Межповерочный интервал - один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация фирмы "Agilent Technologies, Inc.", США.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов спектра ВЧ и СВЧ диапазонов 8560E, 8560ES, 8561E, 8561ES, 8562E, 8562ES, 8563E, 8563ES, 8564E, 8564ES, 8565E, 8565ES утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Agilent Technologies, Inc.». (США).

Адрес фирмы - изготовителя: «Agilent Technologies, Inc.»

1900, Garden of the Gods Rd.,

Colorado Springs, CO 80907-3483

Заказчик: ООО «Гарлэнд Оптима».

Адрес: 117049, Москва, ул Б. Полянка, 60.

тел/факс 910-488-43-06

Директор ООО «Гарлэнд Оптима»



С.В. Багровский