

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»

32 ГНИИ МО РФ

В.Н. Храменков

«26» марта 2003 г.

Анализатор цепей Agilent 8720ES	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <u>24704 03</u> Взамен № _____
------------------------------------	--

Изготовлен по технической документации фирмы "Agilent Technologies", США, заводской номер MY41003370.

### Назначение и область применения

Анализатор цепей Agilent 8720ES (далее - анализатор) предназначен для измерения и отображения на экране индикаторного устройства S-параметров СВЧ устройств и применяется на объектах промышленности.

### Описание

Принцип действия анализатора основан на отдельном выделении и индикации сигналов, пропорциональных мощности падающей от генератора, прошедшей через измеряемый объект и отраженных волн. Анализатор позволяет наблюдать на экране индикатора частотные характеристики ослабления и производить их измерение.

Конструктивно анализатор объединяет в одном корпусе источник ВЧ сигнала, блок измерений S-параметров, многофункциональный приемник и устройство индикации.

Блок измерений S-параметров обеспечивает возможность измерять характеристики отражения и передачи четырехполюсников. Мощность ВЧ сигнала может подаваться на порт 1 и порт 2 анализатора.

По условиям эксплуатации системный анализатор удовлетворяет требованиям, предъявляемым к аппаратуре по группе 3 ГОСТ 22261-94.

### Основные технические характеристики.

Вход измерительного порта:

- диапазон частот, ГГц ..... от 0,05 до 20;
- динамический диапазон, дБ ..... от 77 до 100;
- уровень мощности, дБм ..... от минус 70 до 10.

Выход измерительного порта:

- диапазон частот, ГГц ..... от 0,05 до 20;
- разрешающая способность, Гц ..... 1.

Диапазоны отображения измеряемых величин:

- амплитуда, дБ .....  $\pm 200$ ;

- фаза, градусы .....  $\pm 180$ .
- Пределы допускаемой погрешности измерения коэффициента передачи в диапазоне частот от 50 до 500 МГц, не более:
- для значений коэффициента передачи от 5 до 0 дБ .....  $\pm 0,07$ ;
  - для значений коэффициента передачи от 0 до минус 40 дБ .....  $\pm 0,2$ ;
  - для значений коэффициента передачи от минус 40 до минус 70 дБ .....  $\pm 1,3$ .
- Пределы допускаемой погрешности измерения коэффициента передачи в диапазоне частот от 0,5 до 2 ГГц, не более:
- для значений коэффициента передачи от 5 до 0 дБ .....  $\pm 0,07$ ;
  - для значений коэффициента передачи от 0 до минус 40 дБ .....  $\pm 0,15$ ;
  - для значений коэффициента передачи от минус 40 до минус 70 дБ .....  $\pm 0,35$ .
- Пределы допускаемой погрешности измерения коэффициента передачи в диапазоне частот от 2 до 8 ГГц, не более:
- для значений коэффициента передачи от 5 до 0 дБ .....  $\pm 0,15$ ;
  - для значений коэффициента передачи от 0 до минус 40 дБ .....  $\pm 0,2$ ;
  - для значений коэффициента передачи от минус 40 до минус 70 дБ .....  $\pm 0,3$ .
- Пределы допускаемой погрешности измерения коэффициента передачи в диапазоне частот от 8 до 20 ГГц, не более:
- для значений коэффициента передачи от 5 до 0 дБ .....  $\pm 0,2$ ;
  - для значений коэффициента передачи от 0 до минус 40 дБ .....  $\pm 0,2$ ;
  - для значений коэффициента передачи от минус 40 до минус 70 дБ .....  $\pm 0,4$ .
- Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более ..... 457 x 425 x 222.
- Масса, кг, не более ..... 27.
- Рабочие условия эксплуатации:
- температура окружающего воздуха, °С ..... от 0 до 55;
  - относительная влажность воздуха, % ..... до 95.

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя и на лицевую панель анализатора.

### Комплектность

В комплект поставки входят: анализатор цепей Agilent 8720ES, комплект технической документации фирмы-изготовителя, методика поверки.

### Поверка

Поверка анализатора проводится в соответствии с документом "Анализатор цепей Agilent 8720ES. Методика поверки", утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: генератор качающейся частоты Agilent 83630B; детекторы HP 85025A; делитель мощности HP 11667A; направленный ответвитель HP 85027C; установка для измерения ослабления и фазового сдвига образцовая ДК1-16; аттенюаторы из состава ДК1-16 (аттенюатор фиксированный 6 дБ 2.260.118; аттенюатор фиксированный 10 дБ 2.260.118-02; аттенюатор фиксированный 20 дБ 2.260.118-03).

Межповерочный интервал - 1 год.

**Нормативные и технические документы**

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

Техническая документация фирмы- изготовителя.

**Заключение**

Анализатор цепей Agilent 8720ES не противоречит требованиям НД, приведенных в разделе "Нормативные документы" и технической документации фирмы-изготовителя.

**Изготовитель**

Фирма «Agilent Technologies», США.  
Представительство в России: Москва, 113054,  
Космодамиантская набережная, д. 52, строение 1.  
+7 (095) 797-3900 телефон,  
+7 (095) 797-3901 факс.

Генеральный директор  
ЗАО «Сайрус Системс Корпорейшн»



И.В. Соколов