

**СОГЛАСОВАНО**  
 Начальник ГЦИ СИ «Воентест»  
**32 ГНИИ МО РФ**  
**В.Н. Храменков**  
 «12» 02 2006 г.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Генераторы шума 346В opt. H01</b> | <b>Внесены в Государственный реестр</b><br><b>средств измерений</b><br><b>Регистрационный № 31385-06</b><br><b>Взамен № _____</b> |
|--------------------------------------|---|

Выпускаются по технической документации фирмы «Agilent Technologies Inc.», США.  
 Заводские номера 4124A17485, 4124A17572.

### Назначение и область применения

Генераторы шума 346В opt. H01 (далее - ГШ) предназначены для воспроизведения шумового сигнала с известным уровнем на выходе и применяются в сфере обороны и безопасности при измерении шумовых характеристик и коэффициента передачи радиотехнических устройств при совместном использовании с измерителями коэффициента шума серии NFA и анализаторами спектра серии PSA/ESA фирмы «Agilent Technologies Inc.», США.

### Описание

Принцип действия ГШ основан на возникновении шумового сигнала при лавинном пробое р-п перехода диода.

ГШ конструктивно представляют собой твердотельный шумовой диод, заключенный в корпус. Для увеличения уровня спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения (СПМШ), на выходе ГШ вместо развязывающего аттенюатора на 6 дБ установлен отрезок коаксиальной линии с ослаблением 0 дБ. ГШ имеет коаксиальный выход с соединителем IX типа (3,5 мм). Питание ГШ осуществляется от внешнего источника питания постоянного напряжения через соединитель V типа (BNC-розетка).

При выпуске ГШ подвергаются индивидуальной калибровке по уровню спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения (СПМШ) на фиксированных частотах.

По условиям эксплуатации ГШ соответствуют группе 3 по ГОСТ 22261-94.

### Основные технические характеристики.

|   |                  |
|---|------------------|
| Диапазон частот, ГГц .....  | от 1,0 до 18.    |
| Уровень спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения, дБ                                   | от 20,2 до 22,1. |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки уровня спектральной плотности мощности шума, дБ: |                  |
| - в диапазоне частот от 1,0 до 1,5 ГГц .....  | ± 0,20;          |
| - в диапазоне частот от 1,5 до 3,0 ГГц .....  | ± 0,19;          |
| - в диапазоне частот от 3,0 до 7,0 ГГц .....  | ± 0,20;          |
| - в диапазоне частот от 7,0 до 18,0 ГГц .....   | ± 0,23.          |

КСВН выхода генератора шума в диапазоне частот, не более:

|  |      |
|--|------|
| - в диапазоне частот от 1,0 до 5,0 ГГц .....   | 1,6; |
| - в диапазоне частот от 5,0 до 12,0 ГГц .....  | 1,8; |
| - в диапазоне частот от 12,0 до 18,0 ГГц ..... | 2,0. |

Номинальное значение выходного сопротивления ГШ, Ом 50.

Потребляемый ток (в режиме непрерывной генерации), мА, не более 60.

Напряжение питания, В  $28 \pm 1$ .

Габаритные размеры (длина  $\times$  ширина  $\times$  высота), мм, не более  $140 \times 21 \times 31$ .

Масса, кг, не более 0,1.

Рабочие условия эксплуатации:

|   |                 |
|---|-----------------|
| - температура окружающего воздуха, $^{\circ}\text{C}$                       | от 0 до 55;     |
| - относительная влажность воздуха при температуре 25 $^{\circ}\text{C}$ , % | до 90;          |
| - атмосферное давление, кПа   | от 84 до 106,7. |

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель ГШ в виде голографической наклейки и типографским методом на титульный лист технической документации.

### **Комплектность**

В комплект поставки входят: генератор шума 346В opt. Н01, комплект технической документации фирмы-изготовителя, методика поверки.

### **Поверка**

Поверка ГШ проводится в соответствии с документом «Генератор шума 346В opt. Н01. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в феврале 2006 г. и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: эталон единицы спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения ВЭ-8 (диапазон частот от 1 до 12,05 ГГц; динамический диапазон от 5 до 75 кТо; НСП  $1 \times 10^{-2}$ , СКО  $3 \times 10^{-2}$ ); эталон единицы спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения в диапазоне частот от 12,05 до 37,5 ГГц ВЭ-32 (динамический диапазон от 5 до 75 кТо; НСП  $1,6 \times 10^{-2}$ ; СКО  $6 \times 10^{-2}$ ); измеритель КСВН панорамный Р2-83 (ЦЮ1.400.288-89 ТУ), источник питания постоянного тока Б5-48, комплект для измерений соединителей коаксиальных КИСК-3,5.

Межповерочный интервал-1 год.

### **Нормативные и технические документы**

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

МИ 2171-91. «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений спектральной плотности мощности шумового радиоизлучения в диапазоне частот 0,002 – 178,3 ГГц».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

### Заключение

Тип генераторов шума 346В opt. H01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### Изготовитель

Фирма «Agilent Technologies Inc.», США.

Power Products PGU 140 Green Pond Road Rockaway, New Jersey 07866, USA.

Представительство в России:

г. Москва, 113054, Космодамианская набережная, д.52, строение 1.

+7 (095) 797-39-00 телефон, +7 (095) 797-39-01 факс

От заявителя:

Заместитель генерального директора-  
генеральный конструктор ФГУП «РНИИ КП»



А.В. Чими́рис