

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Пробники высокочастотные 85024А

#### Назначение средства измерений

Пробники высокочастотные 85024А (далее по тексту - пробники) предназначены для измерений мощности СВЧ и преобразования сигналов СВЧ в форму, удобную для дальнейшего их использования измерительными приборами.

#### Описание средства измерений

Конструктивно пробник состоит из корпуса, в который с одной стороны вмонтирован контактный элемент (штырь), соединенный непосредственно с высокочастотным усилителем. Питание усилителя обеспечивается блоком стабилизатора, на коаксиальный разъем типа N которого выводится выходной сигнал пробника.

Принцип действия пробников основан на усилении высокочастотных сигналов контролируемой электрической цепи и их передаче на входы измерительных приборов.

По условиям эксплуатации пробники удовлетворяют требованиям группы 3 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 15 до 25 °С и относительной влажностью окружающего воздуха от 50 до 80 % при температуре 25 °С без предъявления требований по механическим воздействиям.

Внешний вид пробника приведен на рисунке 1.

Места пломбировки от несанкционированного доступа и нанесения знака утверждения типа и знака поверки приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Внешний вид пробника



Рисунок 2 - Внешний вид пробника с указанием мест пломбировки и нанесения знака утверждения типа и знака поверки

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон частот, МГц	от 0,3 до 3000
Среднее значение коэффициента передачи, дБ	1
Диапазон измерений мощности	соответствует диапазону измерений мощности средств измерений, с которыми пробник используется
Пределы допускаемой погрешности измерений мощности, вызванной неравномерностью частотной характеристики, дБ: - в диапазоне частот от 300 кГц до 1,0 ГГц - в диапазоне частот св. 1,0 до 3,0 ГГц	$\pm 1,25$ $\pm 2,5$
Средний уровень шума (в полосе 3 ГГц), дБм, не более	минус 23
Максимально допустимое (пиковое) напряжение входного сигнала СВЧ, В: - без делителя 10:1 - с делителем 10:1	1,5 15
Масса, кг, не более	0,3
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более	1300 × 40 × 27
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	20±5 65±15 100±4 (750±30)
Напряжение питания постоянного тока	напряжение постоянного тока 15, минус 12,6 В от автономного источника питания либо от средств измерений, с которыми пробник используется

**Знак утверждения типа**

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус высокочастотного усилителя в виде наклейки.

**Комплектность средства измерений**

Комплект поставки включает:

- пробник высокочастотный 85024А - 1 шт.;
- комплект делителей и принадлежностей - 1 шт.;
- комплект эксплуатационных документов - 1 шт.;
- методика поверки - 1 шт.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 64139-16 «Инструкция. Пробники высокочастотные 85024А фирмы «Agilent Technologies», Малайзия. Методика поверки», утвержденному руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 29.05.2015 г.

Знак поверки наносится на корпус высокочастотного усилителя в виде наклейки.

Основные средства поверки:

- анализатор электрических цепей векторный Agilent E5071C (рег. № 45997-10): диапазон частот от 9 кГц до 8,5 ГГц, пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений модуля коэффициента передачи  $S_{21}$  (в диапазоне частот от 300 кГц до 3 ГГц)  $\pm 0,1$  дБ;

- ваттметр поглощаемой мощности M3-51 (рег. № 7055-79): диапазон частот от 0,01 до 17,85 ГГц, диапазон измерений поглощаемой мощности от  $1 \times 10^{-7}$  до  $1 \times 10^{-2}$  Вт, пределы допускаемой относительной погрешности измерений поглощаемой мощности  $\pm(4 - 6)$  %.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

«Пробники высокочастотные 85024А фирмы «Agilent Technologies», Малайзия. Паспорт».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к пробникам высокочастотным 85024А**

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

2 ГОСТ Р 8.562-2007 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений мощности и напряжения переменного тока синусоидальных электромагнитных колебаний».

3 Техническая документация фирмы «Agilent Technologies, Inc.», США.

### **Изготовитель**

Фирма «Agilent Technologies», Малайзия  
Bayan Lepas, Free Industrial Zone, 11900 Penang, Malaysia

### **Заявитель**

Закрытое акционерное общество «Научное оборудование» (ЗАО «Научное оборудование»)  
Юридический (почтовый) адрес: 630128, г. Новосибирск, ул. Инженерная, д. 4а, офис 212  
Телефон (факс): (383) 330-82-95; E-mail: [sales@spigroup.ru](mailto:sales@spigroup.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»)

Юридический (почтовый) адрес: 141006, г. Мытищи, Московская область, ул. Комарова, д. 13

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

### **Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.