

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 S₂₁ (в диапазоне частот от 300 кГц до 3 ГГц) ±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 1×10⁻⁷ до 1×10⁻² Вт, пределы допускаемой относительной погрешности измерений поглощаемой мощности ±(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@spgroup.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.