

СОГЛАСОВАНО
Начальник ГЦИ СИ «Воентест»



Ю. Кузин

«16» 2006 г.

Преобразователи измерительные E9300B	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>33077-06</u> Взамен № _____
-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Изготовлены по технической документации фирмы «Agilent Technologies Inc.», США. Заводские номера MY41495526, MY41495523.

Назначение и область применения

Преобразователи измерительные E9300B (далее по тексту – преобразователи) предназначены для измерения мощности СВЧ колебаний с измерителями мощности серии E44XX (E4416, E4417, E4418, E4419 и т.д.) и применяются при контроле параметров, настройке и ремонте СВЧ аппаратуры в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия преобразователей основан на детектировании СВЧ сигналов. Преобразование СВЧ сигналов осуществляется с помощью СВЧ диодов. Преобразователи обладают высокой чувствительностью, обеспечивают широкий диапазон измерений мощности от микроватт до десятков ватт и высокое быстродействие.

Конструктивно преобразователи состоят из пластмассового корпуса с СВЧ разъемом и разъемом для подключения соединительного кабеля. Внутри корпуса расположены СВЧ нагрузка – диод, блок усилителя-модулятора и ПЗУ.

По условиям эксплуатации преобразователи относятся к группе 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с диапазоном рабочих температур от 0 до 55 °С и относительной влажностью воздуха до 90 % при температуре 25 °С.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, ГГц	от 1×10^{-2} до 18,0.
Диапазон измеряемой мощности, Вт	от 1×10^{-6} до 25.
Значение средней мощности, Вт	30.
КСВН по входу в диапазонах частот, не более:	
от 10 МГц до 2 ГГц	1,14;
от 2 ГГц до 12,4 ГГц	1,18;
от 12,4 ГГц до 18 ГГц	1,25.
Тип коаксиального соединения	N по ГОСТ РВ 51914-2002.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности установки нуля:	
высокоуровневой части преобразователей, мкВт	± 500 ;
низкоуровневой части преобразователей, нВт	± 500 .

Пределы нестабильности показаний ваттметра в установившемся режиме:	
высокоуровневой части преобразователей, мкВт	± 150;
низкоуровневой части преобразователей, нВт	± 150.
Пределы уровня собственных шумов:	
высокоуровневой части преобразователей мкВт	± 500;
низкоуровневой части преобразователей, нВт	± 700.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения мощности, %	± 7.
Масса, кг, не более	0,8.
Габаритные размеры (длина×ширина×высота) , мм, не более	275 × 115 × 82.
Рабочие условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от 0 до 55;
относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, %	до 90.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится в виде голографической наклейки на лицевую панель преобразователей и на титульный лист технической документации фирмы-изготовителя типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: преобразователь измерительный E9300B, эксплуатационная документация, методика поверки.

Поверка

Поверка преобразователей проводится в соответствии с документом «Преобразователь измерительный E9300B фирмы «Agilent Technologies Inc.», США. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: комплект для измерений соединителей коаксиальных КИСК-7 (ТУ 50.493-85), измерители КСВН панорамные P2-73 (ЦЮ1.400.252 ТУ), P2-83 (ГОСТ 13317-80), измеритель мощности E4416A (диапазон частот до 18 ГГц, погрешность ±4,2 %), синтезатор частот Г7-14 (диапазон частот от 0,02 до 18 ГГц, выходная мощность до 20 мВт.), вольтметр универсальный цифровой В7-39 (Тг 2.710.012 ТУ), вольтметр постоянного тока В3-63 (ЯЫ2.710.083 ТУ), ваттметр поглощаемой мощности М3-22А (ХВ2.720.008 ТУ), ваттметры проходные образцовые ВПО-1 (ТУ 50.634-88), ВПО-2 (ТУ 50.635-88), ВПО-3 (ТУ 50.636-87), ВПО-4 (ТУ 50.637-87), ваттметры образцовые проходные падающей мощности М1-8Б, М1-9Б (ТУ 50-728-90).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

МИ 1690-87. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений мощности электромагнитных колебаний в коаксиальных трактах в диапазоне частот 0,03 ... 18 ГГц.

Техническая документация фирмы - изготовителя.

Заключение

Тип преобразователей измерительных E9300B 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.
Представительство в России: Москва, 113054.
Космодамианская набережная, д.52, строение 1.
телефон +7 (095) 797-3900,
факс +7 (095) 797-3901.

От заявителя:
Заместитель генерального директора –
генеральный конструктор ФГУП «РНИИ КП»



А.В. Чимирис