



Преобразователь проходящей мощности 4022	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>31153-06</u> Взамен № _____
---	---

Изготовлен по технической документации фирмы «Bird Electronic Corporation», США. Заводской номер 14309.

Назначение и область применения

Преобразователь проходящей мощности 4022 (далее - преобразователь) предназначен для измерений мощности СВЧ колебаний и применяется на объектах сферы обороны и безопасности при контроле параметров, настройке и ремонте СВЧ аппаратуры.

Описание

Преобразователь предназначен для работы с блоком ваттметра 4421 фирмы «Bird Electronic Corporation», США. Принцип действия преобразователя основан на преобразовании электромагнитных колебаний СВЧ в напряжение постоянного тока и выдачи сигнала на вход блока ваттметра 4421.

Конструктивно преобразователь выполнен в металлическом корпусе с разъемом для подключения к блоку ваттметра 4421 и двумя СВЧ разъемами.

По условиям эксплуатации преобразователь относится к группе 3 по ГОСТ 22261-94 с диапазоном рабочих температур от 0 до 50 °С и относительной влажности воздуха до 85 % при температуре 30 °С.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, МГц	от 25 до 1000.
Динамический диапазон измерений проходящей мощности, Вт КСВН входа измерительного преобразователя, не более	от 3 до 100. 1,05.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений проходящей мощности, %	± 8.
Тип коаксиальных соединителей	N по ГОСТ РВ 51914-2002.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от 0 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 30 °С, % ...	до 85.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографическим способом на титульный лист эксплуатационной документации и на лицевую часть преобразователя в виде наклейки.

Комплектность

В комплект поставки входят: преобразователь проходящей мощности 4022, техническая документация фирмы изготовителя, методика поверки.

Поверка

Поверка преобразователя проводится в соответствии с документом «Преобразователь проходящей мощности 4022 фирмы «Bird Electronic Corporation», США. Методика поверки», утвержденным начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в январе 2006 года и входящим в комплект поставки.

Средства поверки: комплект для измерений соединителей коаксиальных КИСК-7, измеритель комплексных коэффициентов передачи Р4-37 (диапазон частот от 0,001 до 1,26 ГГц, погрешность измерений КСВН $\pm 2,4 \cdot K_{ст \text{ и}}$ %), генератор стабильного тока ГСТ-1 (диапазон частот от 0,1 до 1000 мГц, нестабильность $\pm 0,4$ % за 2 минуты, $\pm 0,1$ % за 10 минут), приспособление для измерений сопротивления постоянному току из комплекта ВЭ-25, переход с сечения типа III на сечение типа N, ваттметр поглощаемой мощности МЗ-56 (диапазон частот от 0,1 до 18 ГГц, диапазон измерений от 10^{-2} до 20 Вт, погрешность ± 4 %), ваттметр поглощаемой мощности МКЗ-69 (диапазон частот от 0,001 до 3 ГГц, диапазон измерений от 10 до 6000 Вт, погрешность ± 5 %), частотомер электронно-счетный ЧЗ-66 (диапазон измерений от 0,005 до 10^9 Гц, погрешность $\pm 5 \cdot 10^{-7}$ /год).

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ РВ 51914-2002. «Элементы соединения СВЧ трактов радиоизмерительных приборов».

ГОСТ 8.569-2000. «Ваттметры СВЧ малой мощности диапазона частот 0,02 - 178,6 ГГц».

ГОСТ 13605-91. «Ваттметры СВЧ основные технические требования и методы испытаний».

МИ 1690-87. «Государственная поверочная схема для средств измерений мощности ЭМК в коаксиальных трактах в диапазоне частот 0,03 - 18 ГГц».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

Заключение

Тип преобразователя проходящей мощности 4022 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

Фирма «Bird Electronic Corporation», США,
30303 Aurora Road Cleveland (Solon), Ohio 44139-2794

От заявителя:
Генеральный директор ФГУП «НИИ ТП»



А.В. Шишанов