

1491

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ «Воентест»



32 ГИИИ МО РФ

А.Ю. Кузин

« 6 » 08 2007 г.

Облучатели ТИ-А2	Внесены в государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36493-07</u> Взамен № _____
------------------	---

Изготовлены в соответствии с технической документацией ФГУП «НИИ ТП», г. Москва. Заводские номера 1, 2.

Назначение и область применения

Облучатели ТИ-А2 предназначены для формирования электромагнитного поля путем преобразования энергии связанного поля, распространяющегося в волноводной передающей линии или для преобразования энергии электромагнитного поля в энергию связанного поля, распространяющегося в волноводной передающей линии, в диапазоне частот от 8,0 до 8,4 ГГц.

Облучатели ТИ-А2 применяются на объектах сферы обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия облучателей ТИ-А2 основан на преобразовании плотности потока энергии электромагнитного поля в соответствующую ей высокочастотную мощность.

Облучатели ТИ-А2 представляют собой параболические антенны офсетного типа. Облучатели ТИ-А2 запитываются через волноводный вход с фланцем сечения 28,5 × 12,6 мм.

Для измерений параметров электромагнитных полей облучатели ТИ-А2 подключаются к входу измерительного приемника, анализатора спектра, ваттметра поглощаемой мощности либо иного приемного устройства. Для генерации электромагнитного поля облучатели ТИ-А2 подключаются к выходу генератора СВЧ.

По условиям эксплуатации облучатели ТИ-А2 соответствуют требованиям группы 1.1 исполнения УХЛ по ГОСТ РВ 20.39.304-98 с диапазоном рабочих температур от минус 20 до 50 °С, за исключением воздействия пониженной влажности, соляного (морского) тумана, плесневых грибов, статической и динамической пыли, компонентов ракетного топлива, дегазирующих растворов, агрессивных сред.

По устойчивости и прочности к воздействию механических факторов облучатели ТИ-А2 соответствует требованиям группы 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98 за исключением акустического шума, воздушного потока, сейсмического удара взрыва, снеговой нагрузки.

Основные технические характеристики.

Диапазон рабочих частот, ГГц от 8,0 до 8,4.
 Коэффициент усиления, дБ, не менее 33,0.
 Пределы допускаемой погрешности коэффициента усиления, дБ ±1,0.
 КСВН входа, не более 1,3.

Масса, кг, не более	17.
Габаритные размеры, мм, не более:	
- антенный блок (длина × ширина × высота)	690 × 946 × 1085.
- рефлектор (диаметр)	1045.
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от минус 20 до 50;
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, %	до 98;
- минимальное атмосферное давление, мм рт. ст.	750.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность

В комплект поставки входят: облучатель ТИ-А2, комплект эксплуатационной документации.

Проверка

Проверка облучателей ТИ-А2 производится в соответствии с разделом 7 «Методика проверки» руководства по эксплуатации АФЕК.468573.060 РЭ, согласованного начальником ГЦИ СИ «Воентест» 32 ГНИИИ МО РФ в августе 2007 г. и входящего в комплект поставки.

Средства проверки: измеритель КСВН Р2-44 (диапазон частот от 6,85 до 12,42 ГГц, диапазон измерений КСВН от 1,1 до 5,0, пределы допускаемой погрешности измерений КСВН $\pm 4 \cdot K \%$, где K – значение измеряемого КСВН), генератор сигналов измерительный НР 8672А (выходная мощность 10 мВт, диапазон частот от 1,0 до 17,0 ГГц), антенна измерительная рупорная П6-38 (А6) (диапазон частот от 5,64 до 8,24 ГГц, эффективная площадь не менее 150 см², КСВН входа антенны не более 1,2), антенна измерительная рупорная П6-38 (А7) (диапазон частот от 8,24 до 12,05 ГГц, эффективная площадь не менее 75 см², КСВН входа антенны не более 1,2), аттенюатор волноводный поляризационный ДЗ-32А (диапазон частот от 6,85 до 9,93 ГГц, ослабление от 0 до 70 дБ, пределы допускаемой погрешности ослабления $\pm (0,01 + 0,004 \cdot A)$ дБ, где A – значение вводимого ослабления, КСВН не более 1,2), анализатор спектра НР 8563Е (диапазон частот от 30 Гц до 26 ГГц, предел допускаемой относительной погрешности измерений по маркеру уровней входных сигналов $\pm 1,5$ дБ).

Межповерочный интервал – 2 года.

Нормативные документы

ГОСТ РВ 20.39.304-98.

ГОСТ РВ 50858-96. «Совместимость электромагнитная. Антенны измерительные. Технические требования и методы испытаний».

Техническая документация изготовителя.

Заключение

Тип облучателей ТИ-А2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации.

Изготовитель

ФГУП «НИИ ТП»,
127490, г. Москва, ул. Декабристов, владение 51.

Генеральный директор –
главный конструктор ФГУП «НИИ ТП»

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned to the right of the text 'Генеральный директор'.

А.В. Шишанов