

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «05» декабря 2024 г. № 2864

Регистрационный № 59706-15

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенные измерительные рупорные П6-69/Э

Назначение средства измерений

Антенные измерительные рупорные П6-69/Э (далее – антенны П6-69/Э) предназначены для преобразования плотности потока энергии электромагнитного поля в высокочастотную мощность в диапазоне частот от 17,44 до 40 ГГц и в комплекте с измерительным приемными устройствами (селективным микровольтметром, анализатором спектра) – для измерений плотности потока энергии электромагнитного поля, параметров антенных устройств, а также в комплекте с генераторами – для возбуждения электромагнитного поля с заданной плотностью потока энергии.

Описание средства измерений

Принцип действия антенн П6-69/Э состоит в преобразовании плотности потока энергии электромагнитного поля в соответствующую ей высокочастотную мощность в волноводном тракте.

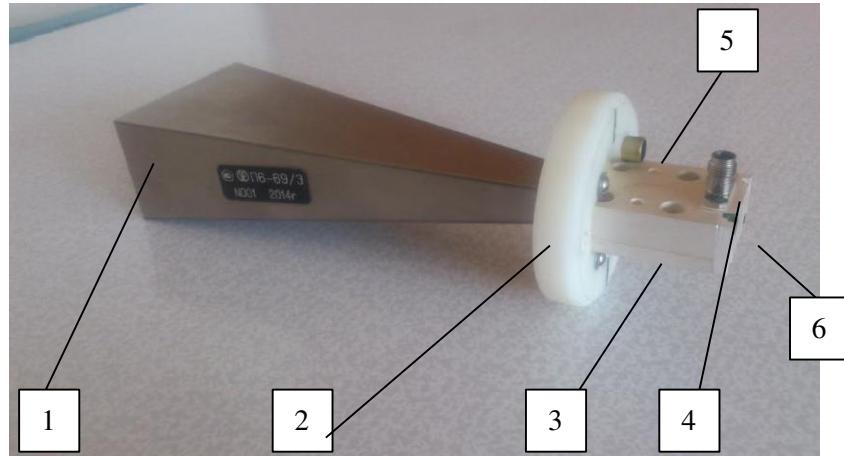
Антенные П6-69/Э состоят из пирамидального рупора прямоугольного сечения (далее – рупор), гребневого коаксиально-волноводного перехода, коаксиального соединителя и фланца (рисунок 1). Антены П6-69/Э оснащаются устройством поворотным (рисунок 2) и треногой переменной высоты.

Крепление антены П6-69/Э к устройству поворотному осуществляется при помощи скрепления фланца антены П6-69/Э и устройства поворотного винтами (рисунок 2).

От несанкционированного доступа антены защищены пломбированием и лакокрасочным покрытием. Антены П6-69/Э могут применяться для измерений уровней радиопомех при решении задач электромагнитной совместимости технических средств, измерений уровней электромагнитных полей при эколого-защитных мероприятиях, а также для измерений плотности потока электромагнитного поля при проведении поверки рупорных антенн с целью определения их параметров: коэффициента калибровки, коэффициента усиления, эффективной площади поверхности.

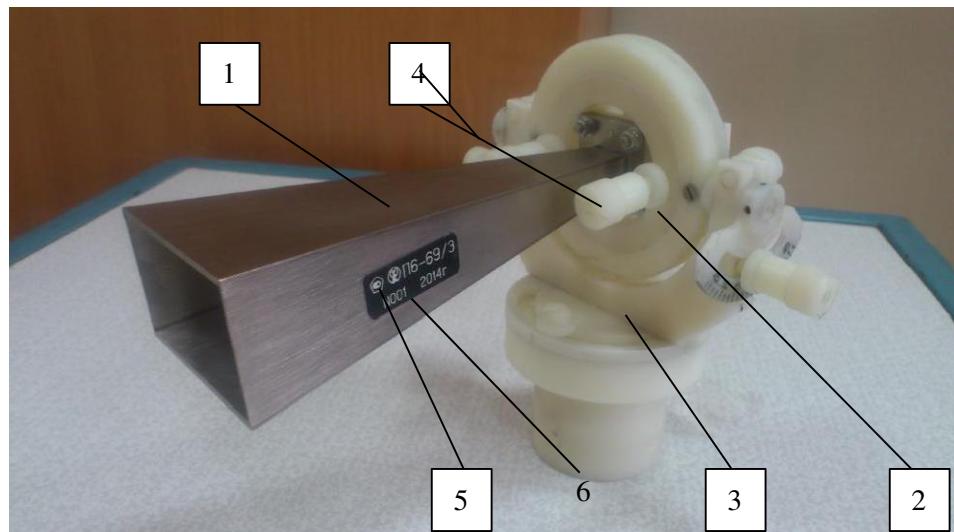
Общий вид антены измерительной рупорной П6-69Э, схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1.

Место нанесения знака утверждения типа и заводского номера представлены на рисунке 2.



1 – рупор; 2 – фланец; 3 – гребневый коаксиально-волноводный переход; 4 – коаксиальный соединитель; 5 – место пломбирования от несанкционированного доступа и место нанесения знака поверки; 6 – винт с лакокрасочным покрытием.

Рисунок 1 – Общий вид антенны измерительной рупорной П6-69Э, схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки



1 – рупор; 2 – фланец;
3 – устройство поворотное;
4 – винты крепления фланца к поворотному устройству;
5 – место нанесения знака утверждения типа
6 – место нанесения заводского номера

Рисунок 2 – Место нанесения знака утверждения типа и заводского номера

Заводской номер наносится методом гравировки на шильдик, который крепится к корпусу рупора прямоугольного сечения. Формат нанесения заводского номера цифровой.

Знак поверки наносится на антенну в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, ГГц	от 17,44 до 40
Эффективная площадь в диапазоне рабочих частот*, см ² , не менее	8,0
Пределы допускаемой относительной погрешности эффективной площади антенны, дБ	±0,5
KCBN, не более	1,5
Уровень сигнала ортогональной поляризации относительно уровня основной поляризации на выходе антенны, дБ, не более	-20
Уровень боковых лепестков диаграммы направленности относительно главного лепестка, дБ, не более	-10

* Значения эффективной площади для рабочих частот приведены в документе «Антенна измерительная рупорная П6-69/Э. Формуляр. ИУШЯ.464653.024ФО»

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Соединитель ВЧ	тип I, розетка по ГОСТ 13317-89
Габаритные размеры, мм, не более:	
- высота	61
- ширина	62
- длина	190
Масса антенны, кг, не более	0,5
Рабочие условия применения:	
- температура окружающего воздуха, °C	от -10 до +50
- относительная влажность воздуха при температуре 30 °C, %, не более	90
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от 70 до 106,7 (от 525 до 800)

Знак утверждения типа

наносится методом гравировки на шильдик, который крепится к корпусу рупора прямоугольного сечения, и типографским способом на титульный лист документа «Антенна измерительная рупорная П6-69/Э. Формуляр. ИУШЯ.464653.024 ФО».

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная рупорная П6-69/Э	ИУШЯ.464653.024	1
Устройство поворотное	ИУШЯ.301561.027	1
Тренога	ИУШЯ.301554.022	1
Футляр	ИУШЯ.411918.104	1
Кабель*	—	1
Формуляр	ИУШЯ.464653.024 ФО	1
Руководство по эксплуатации	ИУШЯ.464653.024 РЭ	1
Методика поверки	—	1

* – покупное изделие

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 7 «Порядок работы» документа ИУШЯ.464653.024 РЭ «Антенна измерительная рупорная П6-69/Э. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 8.574-2000 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот от 0,3 до 178,4 ГГц;

ГОСТ Р 51319-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Приборы для измерения индустриальных радиопомех. Технические требования и методы испытаний;

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

Изготовитель

Акционерное общество «Нижегородское научно-производственное объединение имени М.В.Фрунзе» (АО «ННПО имени М.В.Фрунзе»)

ИНН 5261077695

Адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пр-кт Гагарина, д. 174

Телефон: (831) 465-16-24, факс: (831) 466-66-00

E-mail: mail@nzif.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес местонахождения (юридический адрес): 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, рп. Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, к. 11

Почтовый адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, п/о Менделеево

Телефон: (495) 526-63-63, факс: (495) 526-63-63

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30002-13.