

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны дипольные активные П6-51

Назначение средства измерений

Антенны дипольные активные П6-51 (далее – антенна) являются преобразователями напряженности переменного электрического поля в напряжение переменного тока и предназначены совместно с измерительным приемником, селективным микровольтметром и анализатором спектра для измерения напряженности электрического поля.

Описание средства измерений

Принцип действия антенны основан на преобразовании наведенного электромагнитным полем в приемном вибраторе электрического тока в соответствующее ему переменное напряжение, его последующим усилении дифференциальным усилителем и передаче в несимметричную линию с волновым сопротивлением 50 Ом, подключаемую к измерительному устройству.

Антенна состоит из диполя, образованного двумя проволочными конусами, усилителя и ВЧ соединителя. На корпусе антенны имеется отверстие с резьбой, позволяющее закреплять антенну на мачте.

Блок питания состоит из двух аккумуляторных батарей и устройства сигнализации разряда этих батарей. При разряде аккумуляторных батарей ниже напряжения 4.5 В загорается соответствующий индикатор.

Общий вид антенны дипольной активной П6-51 представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид антенны дипольной активной П6-51

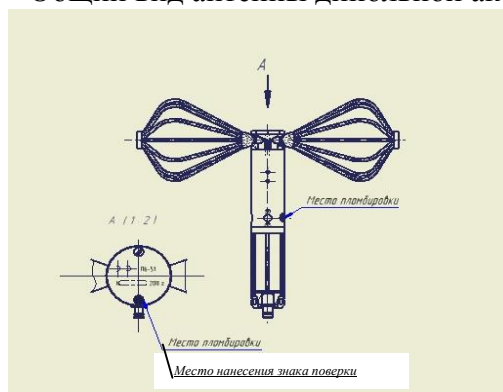


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики
приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочий диапазон частот, МГц	от 0,009 до 300
Диапазон изменения коэффициента калибровки антенны с кабелем ИУШЯ.685661.074, относительно 1/м, дБ	от 13 до 22
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности коэффициента калибровки, дБ	±2,0
Пределы допускаемой дополнительной погрешности коэффициента калибровки, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20±5) °С в пределах рабочих температур, дБ, на каждые 10 °С	±1,0
Допустимое значение модуля выходного импеданса, Ом	50±15
КСВн антенны с кабелем ИУШЯ. 685661.074, отн. ед., не более	2,5
Напряжение собственных шумов антенны Уш при полосе пропускания равной Δf , на частоте f , дБмкВ, не более	
при $\Delta f = 0,2$ кГц и $f = 0,009$ МГц	15
при $\Delta f = 0,2$ кГц и $f = 0,015$ МГц	10
при $\Delta f = 0,2$ кГц и $f = 0,15$ МГц	10
при $\Delta f = 9$ кГц и $f = 3$ МГц	10
при $\Delta f = 9$ кГц и $f = 30$ МГц	10
при $\Delta f = 9$ кГц и $f = 300$ МГц	10
Антенна при изменении ориентации в однородном поле обеспечивает отношение максимального напряжения к минимальному, дБ, не менее	20
Максимально допустимая напряженность измеряемого электрического поля E при коэффициенте блокирования минус 20 дБ, В/м, не менее	3,16
Напряжение комбинационных составляющих третьего порядка двухчастотного сигнала на выходе антенны при напряжении основной составляющей 100 дБ относительно 1 мкВ, дБ, не более	55
Волновое сопротивление коаксиального выхода антенны, Ом	50

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Соединитель	тип III ГОСТ 13317
Электрическое питание антенны обеспечивается от двух аккумуляторных батарей напряжением, В первой второй	от 4,5 до 5,5 от -5,5 до -4,5
Максимальная потребляемая мощность, В·А, не более	1
Время непрерывной работы антенны при полностью заряженных аккумуляторах, ч, не менее	8
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Масса антенны, кг, не более	2,0
Габаритные размеры антенны, мм, не более	
- высота	370
- ширина	150
- длина	500

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия применения По условиям воздействия климатических и механических факторов антенна относится к группе 4 ГОСТ 22261-94: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха при 30 °С, % - атмосферное давление, кПа	от -10 до +55 90 от 70 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится на шильдик антенны методом шелкографии и типографским способом на титульных листах эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Комплектность антенны П6-51 приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование, тип	Обозначение	Количество
1 Антенна дипольная активная П6-51	ИУШЯ.464651.006	1
2 Кабель *	ИУШЯ.685661.0153-03	1
3 Тренога**	ИУШЯ.301554.021	1
4 Устройство зарядное ***	VARTA	1
5 Аккумулятор типоразмер АА (R6) ***		8
6 Руководство по эксплуатации	ИУШЯ.464651.006 РЭ	1
7 Формуляр	ИУШЯ.464651.006 ФО	1
8 Ящик	ИУШЯ.323229.006	1

* - Длина кабеля определяется заказчиком при оформлении договора на поставку антенны.
** - Поставляется по требованию заказчика.
*** - Допускается поставка с другими типами устройства зарядного и аккумуляторов, имеющих сертификат соответствия и допущенных к применению в Российской Федерации.

Поверка

осуществляется по документу ИУШЯ.464651.006 РЭ «Антенна дипольная активная П6-51. Руководство по эксплуатации», раздел 7 которого согласован с ФГУП «ВНИИФТРИ» 02.06.2004 г.

Основные средства поверки:

рабочий эталон единиц напряженности электрического и магнитного полей РЭНЭМП-10Г/300М (рег. № 3.1.ZZT.0086.2013);

милливольтметр среднеквадратического значения В3-48 (рег. № 8985-83);

ваттметр поглощаемой мощности М3-51 (рег. № 7055-79).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых антенн дипольных активных П6-51 с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам дипольным активным П6-51

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

ГОСТ 8.560-94 Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот от 0,0003 до 1000 МГц

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

ИУШЯ.464651.006 ТУ Антенна дипольная активная П6-51. 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, проспект Гагарина, 174

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

E-mail: mail@nzif.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физикотехнических и радиотехнических измерений»

(ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

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

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

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

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-08 от 04.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.