

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» июля 2021 г. №1372

Регистрационный № 82330-21

Лист № 1
Всего листов 3

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные дипольные активные АИ5-3

Назначение средства измерений

Антенны измерительные дипольные активные АИ5-3 (далее - антенны) предназначены (совместно с измерительными приборами (анализаторами спектра, вольтметрами селективными)) для измерений напряженности электрической составляющей переменного электромагнитного поля.

Описание средства измерений

Принцип действия антенн основан на преобразовании наведенного электромагнитным полем в приемном вибраторе электрического тока в соответствующее ему переменное напряжение, его последующем усилении дифференциальным усилителем и передаче в несимметричную линию с волновым сопротивлением 50 Ом, подключаемую к измерительному устройству. Антенна АИ5-3 подключается через устройство развязывающее УР-3.6.

Конструктивно антенны состоят из преобразователя дипольного активного АИ5-3, устройства развязывающего УР-3.6, блока питания и двух высокочастотных кабелей.

Преобразователь дипольный активный АИ5-3 состоит из приемного симметричного вибратора и дифференциального усилителя с большим входным сопротивлением и несимметричным низкоомным выходом.

Устройство развязывающее УР-3.6 служит для обеспечения необходимого режима работы по постоянному току преобразователя дипольного активного АИ5-3 и передачи преобразованного сигнала на вход измерительного прибора.

Внешний вид антенны, места пломбировки от несанкционированного доступа и место нанесения наклейки «Знак утверждения типа» приведены на рисунке 1.

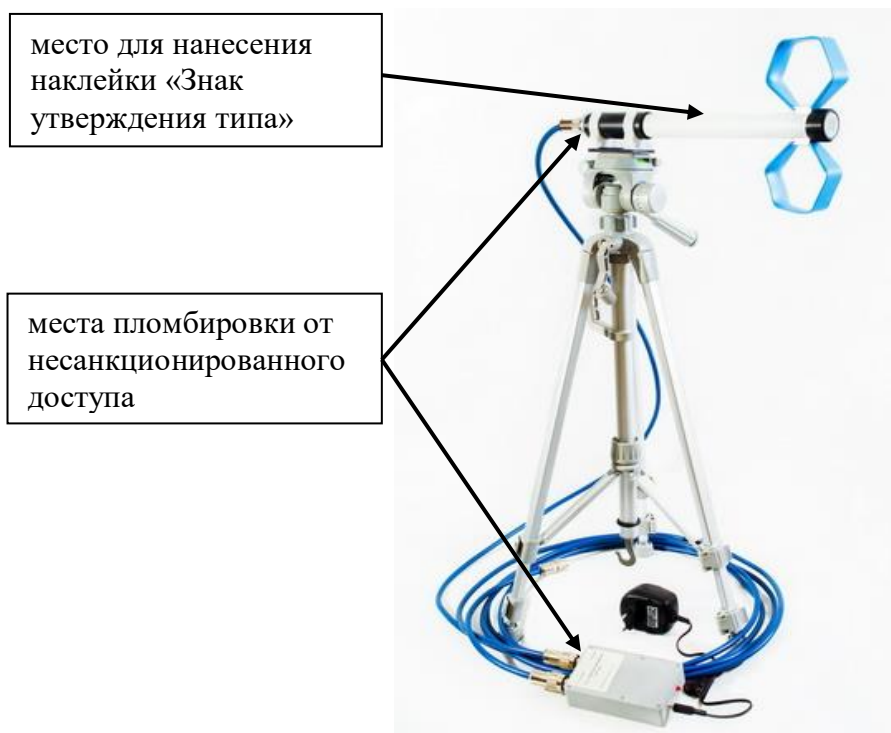


Рисунок 1 - Внешний вид антенны измерительной дипольной активной АИ5-3

Программное обеспечение
 отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений рабочих частот, МГц	от 0,009 до 2000
Коэффициент калибровки в диапазоне рабочих частот, дБ (м ⁻¹)	от 10 до 45
Пределы допускаемой погрешности коэффициента калибровки, дБ	± 2,0

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Напряжение питания от сети переменного тока частотой (50±1) Гц, В	(220±22)
Потребляемая мощность от сети переменного тока, ВА	2
Номинальное значение выходного сопротивления антенны, Ом	50
Масса, кг, не более: - преобразователь дипольный активный АИ5-3; - устройство развязывающее УР-3.6; - блок питания.	0,25 0,30 0,35
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: - преобразователь дипольный активный АИ5-3; - устройство развязывающее УР-3.6; - блок питания.	350×200×40 140×70×30 100×100×50
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +20
- относительная влажность воздуха при температуре +25 °С, %	от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на преобразователь дипольный активный методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность антенны АИ5-3

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Преобразователь дипольный активный АИ5-3	АИ5-3	1
Устройство развязывающее	УР-3.6	1
Держатель	Д1	1
Кабель ВЧ (0,25 м)	РУАБ.685 661.021	1
Кабель ВЧ (6 м)	РУАБ.685 661.021-01	1
Блок питания стабилизированный	БПС А-12-0,35	1
Руководство по эксплуатации	РУАБ.464 671.015 РЭ	1
Футляр		1
Методика поверки		1
Паспорт	РУАБ.464 671.015 ПС	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным дипольным активным АИ5-3

ГОСТ 8.805-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0,0003 - 2500 МГц

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

ТУ-6685-015-31867483-17 (РУАБ.464 671.015 ТУ). Антенна измерительная дипольная активная АИ5-3. Технические условия.

