

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «01» марта 2024 г. № 590

Регистрационный № 90254-23

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные электрического поля Пб-112

Назначение средства измерений

Антенны измерительные электрического поля Пб-112 (далее - антенны) предназначены для преобразования напряженности электромагнитного поля в электрические сигналы в коаксиальном тракте в диапазоне частот от 9 кГц до 2 ГГц и в комплекте с измерительным приемником (селективным микровольтметром, анализатором спектра) используется для измерений: напряженности электрического поля, параметров антенных устройств, радиопомех при решении задач электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств.

Описание средства измерений

Конструктивно антенны представляют собой биконическую дипольную антенну с активной частью, которая согласует импеданс диполя в широкой полосе частот и компенсирует потери на согласование для выходного сопротивления тракта 50 Ом.

Приёмными элементами антенн являются два объемных вибратора, диполи которых образованы согнутыми пластинами из алюминиевого сплава. Вибраторы закреплены через отверстие в корпусе на латунных буксах и имеют электрический контакт с платой, на которой расположены радиоэлементы истоковых повторителей и усилителя.

Под действием электрического поля в биконических симметричных вибраторах антенн наводится ЭДС, которая пропорциональна напряженности электрического поля.

Антенны имеют коаксиальный ВЧ-выход с волновым сопротивлением 50 Ом (розетка N - типа).

Питание антенн осуществляется от двух аккумуляторов LP603060 1100 мА/ч, включенных последовательно для формирования напряжения питания антенны от 8 до 8,4 В. Для зарядки аккумуляторов в комплект поставки входит зарядный модуль, который при подключении внешнего блока питания обеспечивает автоматический заряд аккумуляторов и сигнализирует о процессе заряда и состоянии зарядки аккумулятора.

На лицевой части антенн имеется индикатор заряда аккумулятора, работающий в режиме мнемонической светодиодной индикации. Шкала индикатора показывает 4 уровня заряда аккумулятора.

Конструкция антенн предусматривает возможность крепления на стандартный фотоштатив с помощью кронштейна.

Принцип действия антенн, подключаемых к измерительному приёмному устройству, основан на преобразовании высокочастотного тока, наведённого в приёмных диполях под действием переменного электромагнитного поля, в соответствующее ему напряжение переменного тока, его дальнейшего усиления и передачи в коаксиальный тракт с волновым сопротивлением 50 Ом.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Заводской номер, идентифицирующий каждый экземпляр антенны, наносится методом размещения этикетки/шильдика на корпус антенны и имеет формат девятизначного цифрового номера.

Общий вид антенны П6-112, обозначение места нанесения знака утверждения типа и нанесения заводского номера представлены на рисунке 1.

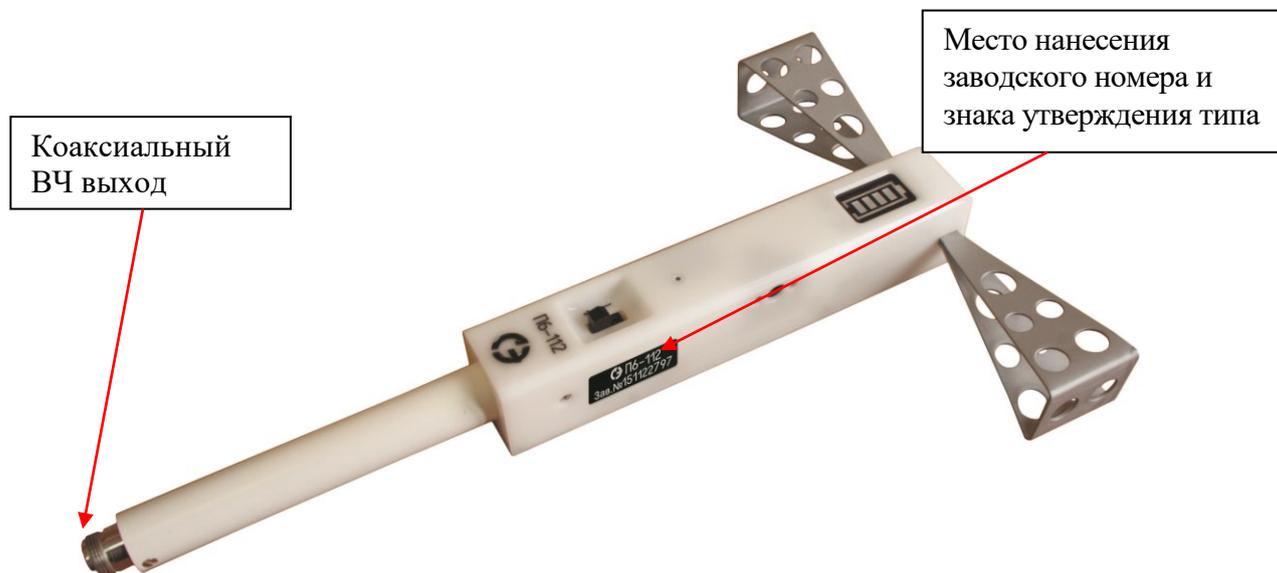


Рисунок 1 – Общий вид антенны П6-112

Пломбирование антенн П6-112 не предусмотрено.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон частот, Гц	от $9 \cdot 10^3$ до $2 \cdot 10^9$
Коэффициент калибровки в диапазоне частот, дБ (M^{-1})	от 45 до 5
Пределы допускаемой абсолютной погрешности определения коэффициента калибровки, дБ	$\pm 2,0$
КСВН, не более	3,0

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Выходное сопротивление активной части антенны, Ом	50
Масса антенны, кг, не более	0,6
Габаритные размеры (ширина \times глубина \times высота) мм, не более	305 \times 203 \times 38
Рабочие условия эксплуатации	
– температура окружающей среды, °С	от -15 до +45
– относительная влажность при температуре +25 °С, %, не более	80

Знак утверждения типа

наносится на этикетку/шильдик, размещённую на корпусе антенны, в соответствии с рисунком 1 и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная электрического поля П6-112	КНПР.464641.029	1 шт.
Формуляр	КНПР.464641.029 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464641.029 РЭ	1 экз.
Зарядное устройство*		1 шт.
Элементы питания*		
Кронштейн для крепления антенны*	—	1 шт.
Короб транспортировочный*		1 шт.
* – Поставляются по согласованию с Заказчиком		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в пункте 5.4 «Проведение измерений» руководства по эксплуатации КНПР.464641.029 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ГОСТ Р 8.805-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряжённости электрического поля в диапазоне частот от 0,0003 до 2500 МГц;

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;

КНПР.464641.029 ТУ Антенна измерительная электрического поля П6-112. Технические условия.

Правообладатель

Акционерное Общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)

ИНН 4629049921

Юридический адрес: 305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, д. 70Б

Телефон (факс): 8(4712)39-06-32

Web-сайт: www.skard.ru

E-mail: info@skard.ru

Изготовитель

Акционерное Общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)

ИНН 4629049921

Адрес: 305021, г. Курск, ул. Карла Маркса, д. 70Б

Телефон (факс): 8(4712)39-06-32

Web-сайт: www.skard.ru

E-mail: info@skard.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, д. 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

Факс: +7 (499) 124-99-96

E-mail: info@rostest.ru

Web-сайт: www.rostest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.310639.

