

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные электрического поля П6-120М

Назначение средства измерений

Антенны измерительные электрического поля П6-120М (далее по тексту – антенны) предназначены для измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот от 8 кГц до 30 МГц.

Описание средства измерений

Антенны совместно с измерительными приемными устройствами применяются для измерений характеристик антенных устройств, радиопомех при решении задач электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств в диапазоне частот от 8 кГц до 30 МГц. Антенны могут использоваться для работы в лабораторных, заводских и полевых условиях.

Принцип действия антенн основан на преобразовании наведенного в приемном штыре тока в соответствующее ему напряжение на выходе антенны. Активная часть антенн обеспечивает согласование импеданса приемного штыря с волновым сопротивлением выходного коаксиального разъема типа N с номинальным выходным сопротивлением 50 Ом.

Конструктивно антенны представляют собой штырь (далее по тексту – монополь) с квадратным противовесом, под которым располагается активная часть антенн и выходной разъем. Питание активной части антенн осуществляется от 6 аккумуляторных батарей, расположенных в аккумуляторном отсеке. Монополь, в зависимости от требований на условия испытаний в различных стандартах может иметь длину 1000 или 1040 мм над металлическим экраном (противовесом) 600х600мм. Металлический экран может быть изолирован или соединен с металлической поверхностью (столом) с помощью опциональной пластины 400х600 мм в соответствии с требованиями стандарта CISPR 25.

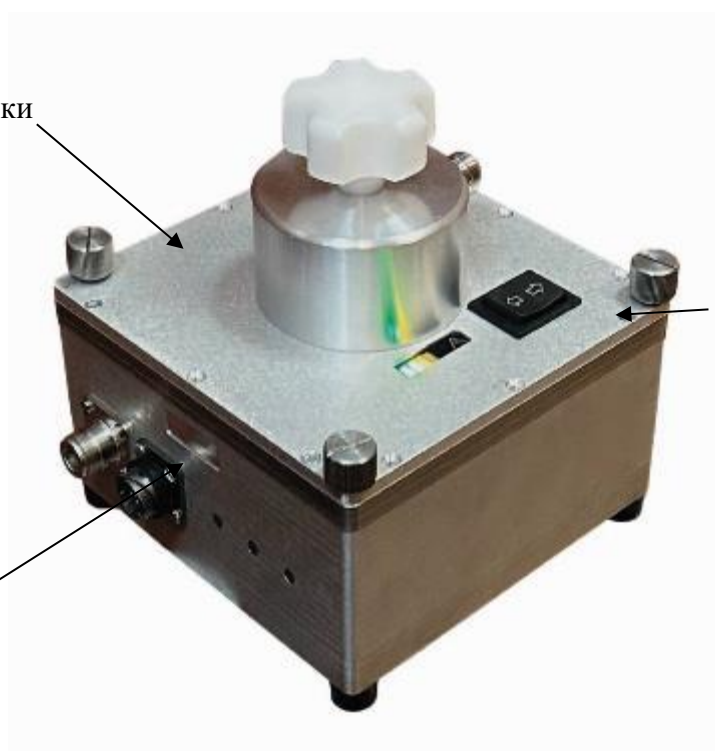
В комплекте с антенной поставляется калибровочное устройство, представляющее собой эквивалент антенны с активным резистором 50 Ом и емкостью конденсатора 22 пФ. Калибровочное устройство экранирует точку подключения ко входу активной части, что позволяет проводить калибровку активной части антенны в условиях наличия поля помех.

Общий вид антенны, места пломбировки от несанкционированного доступа, нанесения наклейки «Знак утверждения типа», знака поверки и заводского номера представлены на рисунках 1, 2. Заводской номер, идентифицирующий антенну, наносится на передний корпус блока усилителя антенны в цифровом формате в виде наклейки.



Рисунок 1 – Общий вид антенны

место нанесения знака поверки



место для
пломбировки от
несанкционированного
доступа

место нанесения
заводского номера и
наклейки «Знак
утверждения типа»

Рисунок 2 – Внешний вид антенны (блок усиления)

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон рабочих частот, кГц	от 8 до $3 \cdot 10^4$
Коэффициент калибровки в диапазоне рабочих частот, дБ (m^{-1}), не более	35
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, не более, дБ	$\pm 1,5$
Коэффициент стоячей волны по напряжению на выходном разъёме антенны в активном режиме, не более	2,0
Напряжение шумов ($U_{ш}$) активной части, не более: в диапазоне от 8 до 150 кГц (при полосе пропускания 200 Гц), дБмкВ в диапазоне свыше 150 кГц до 30000 кГц (при полосе пропускания 9 кГц), дБмкВ	-10 0
Максимальная величина измеряемой напряженности поля	3 В/м (130 дБмкВ/м)

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Тип выходного ВЧ соединителя	N (розетка)
Номинальное выходное сопротивление, Ом	50
Напряжение аккумуляторного блока, В	24 ± 2
Габаритные размеры антенны (д×ш×в), мм, не более: без противовеса с противовесом	192×178×1150 600×600×1150
Масса, кг, не более: без противовеса с противовесом	3,0 9,2
Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °C относительная влажность окружающего воздуха при температуре до +35°C, %, не более атмосферное давление, кПа	от -10 до +50 98 от 84,0 до 106,7

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус антенны методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Антенна измерительная электрического поля П6-120М в составе:		
основание с активной частью	КНПР.464631.008	1
монополь	КНПР.301422.034	1
удлинитель монополя 40 мм	КНПР. 789169.005	1
Устройство калибровки П6-120м	КНПР. 411135.002	1

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение	Количество, шт.
Противовес 600х600 мм	КНПР.301251.036	1
Диэлектрический штатив (тренога)	КНПР.301554.014	1
<i>Документация</i>		
Формуляр	КНПР464631.008 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР464631.008 РЭ	1 экз.
<i>Прочие изделия</i>		
Зарядное устройство*	-	1
Элементы питания*	-	1
Дополнительный противовес*	КНПР.301251.037	1
Кронштейн для крепления антенны*	-	1
Короб транспортировочный*	-	1
* - поставляется по согласованию с заказчиком.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в части 7 «Порядок работы» КНПР.464631.008РЭ «Антенна измерительная электрического поля П6-120М. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным электрического поля П6-120М

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

Антенна измерительная электрического поля П6-120М. Технические условия.

Правообладатель

Акционерное общество «СКАРД-Электроникс»

(АО «СКАРД-Электроникс»)

ИНН 4629049921

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

Телефон (факс): +7 (4712) 39-06-32, E-mail: info@skard.ru

Изготовитель

Акционерное общество «СКАРД-Электроникс»

(АО «СКАРД-Электроникс»)

ИНН 4629049921

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

Телефон (факс): +7 (4712) 39-06-32, E-mail: info@skard.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны Российской Федерации (ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России)

Адрес: 141006, Московская обл., г. Мытищи, ул. Комарова, д. 13

Телефон: +7(495) 583-99-23, факс: +7(495) 583-99-48

Уникальный номер записи об аккредитации ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России в реестре аккредитованных лиц по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311314 от 31.08.2015

