

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенны измерительные магнитного поля П6-119, П6-219

Назначение средства измерений

Антенны измерительные магнитного поля П6-119, П6-219 (далее - антенны П6-119, П6-219) предназначены для преобразования напряженности переменного магнитного поля в напряжение переменного тока и в комплекте с измерительным приемником (селективным микровольтметром, анализатором спектра) для измерений напряженности магнитного поля.

Описание средства измерений

Антенны П6-119, П6-219 представляют собой направленную антенну, выполненную в виде одного витка, образующего рамку округлой формы.

Конструктивно антенны П6-119, П6-219 состоят из экранированной рамки соответствующего диаметра и корпуса, в котором установлены соединители и согласующий усилитель.

Под воздействием переменного магнитного поля в экранированной рамке наводится ЭДС, которая пропорциональна напряженности магнитного поля. Сигнал с экранированной рамки через усилитель подается на выходной ВЧ разъем.

Усилитель согласовывает импеданс экранированной рамки с волновым сопротивлением выходного ВЧ разъема и осуществляет частотную коррекцию сигнала, что позволяет получить необходимую величину коэффициента калибровки антенны в рабочем диапазоне частот.

Питание антенн П6-119, П6-219 производится от батарейного блока питания, который поставляется по отдельному заказу.

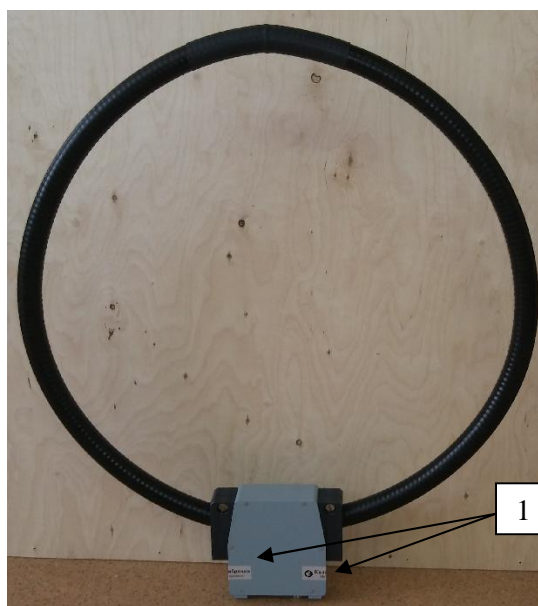
Установка антенн П6-119, П6-219 возможна на опору любого типа.

Общий вид антенн П6-119, П6-219 представлен на рисунках 1, 2.

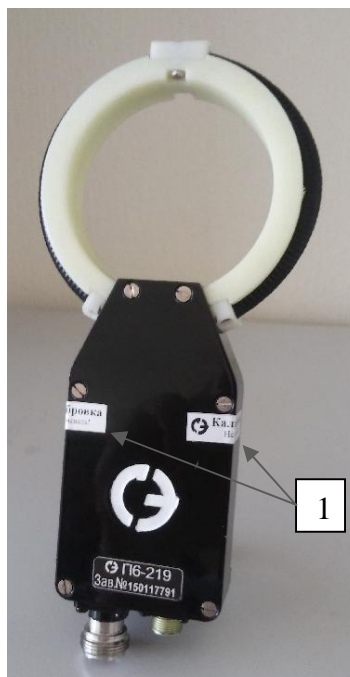
От несанкционированного доступа антенны П6-119, П6-219 защищены пломбированием (нанесением голографической наклейки с логотипом предприятия-изготовителя) и лакокрасочным покрытием.

Место пломбирования (наклейки) антенны П6-119 приведено на рисунке 1.

Место пломбирования (наклейки) антенны П6-219 приведено на рисунке 2.



1 - место пломбирования от несанкционированного доступа
Рисунок 1 - Внешний вид антенн П6-119



1 - место пломбирования от несанкционированного доступа
Рисунок 2 - Внешний вид антенн П6-219

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение для антенны	
	П6-119	П6-219
Диапазон рабочий частот, МГц	от 0,009 до 30	от 20 до 600
Диапазон изменений коэффициента калибровки, дБ ($1 \text{ Ом}^{-1} \cdot \text{м}^{-1}$)	от -55 до 0	от -20 до +15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки, дБ	$\pm 1,5$	$\pm 2,0$
Максимальная величина измеряемой напряженности магнитного поля (при компрессии 1 дБ), $\text{мА} \cdot \text{м}^{-1}$, не менее	2	20
Спектральная плотность собственных шумов, дБ ($1 \text{ мкА} \cdot \text{м}^{-1} \cdot \text{Гц}^{-0,5}$), не более	-10	-30

Основные технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение для антенны	
	П6-119	П6-219
Тип выходного ВЧ соединителя	N (розетка)	
Номинальное входное сопротивление, Ом	50	
Напряжение постоянного тока электрического питания, В	+(15,00 \pm 0,75) -(15,00 \pm 0,75)	
Тип входного соединителя батарейного блока питания	PC-4BT (вилка блочная)	

Наименование характеристики	Значение для антенны	
	П6-119	П6-219
Масса, г	1700±10	400±10
Диаметр экранированной рамки, мм	599,0±0,1	87,4±0,1
Габаритные размеры, мм:		
- длина	682,0±0,1	191,0±0,1
- ширина	599,0±0,1	87,4±0,1
- высота	40,0±0,1	68,6±0,1
Рабочие условия применения:	от -40 до +50	
- температура окружающего воздуха, °С	98	
- относительная влажность воздуха при +20 °С, %, не более	от 84,0 до 106,7 (от 630 до 800)	
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)		

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист документа «Антенна измерительная магнитного поля П6-119. Формуляр КНПР.464639.003 ФО» или на титульный лист документа «Антенна измерительная магнитного поля П6-219. Формуляр КНПР.464641.019 ФО» и в виде наклейки на маркировочный ярлык, расположенный на корпусе антенны П6-119 или на корпусе антенны П6-219.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки антенны П6-119 приведен в таблице 5.

Таблица 3 - Комплектность антенны П6-119

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная магнитного поля П6-119	КНПР.464639.003	1 шт.
Формуляр	КНПР.464639.003 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464639.003 РЭ	1 экз.
Методика поверки	КНПР.464639.003 МП	1 экз.
Нормы расхода материалов	КНПР.464639.003 НМ	1 экз.
Ящик укладочный	КНПР.321144.124	1 шт.*
Блок питания	-	1 шт.*

* - поставляется по отдельному заказу

Комплект поставки антенны П6-219 приведен в таблице 6.

Таблица 4 - Комплектность антенны П6-219

Наименование	Обозначение	Количество
Антенна измерительная магнитного поля П6-219	КНПР.464641.019	1 шт.
Формуляр	КНПР.464641.019 ФО	1 экз.
Руководство по эксплуатации	КНПР.464641.019 РЭ	1 экз.
Методика поверки	КНПР.464639.003 МП	1 экз.
Нормы расхода материалов	КНПР.464641.019 НМ	1 экз.
Ящик укладочный	КНПР.321144.129	1 шт.*
Блок питания	-	1 шт.*

* - поставляется по отдельному заказу

Поверка

осуществляется по документу КНПР.464639.003 МП «Инструкция. Антенны измерительные магнитного поля П6-119, П6-219. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 9 ноября 2017 года.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы напряженности магнитного поля 2 разряда по ГОСТ Р 8.808-2012, диапазон частот от 0,009 до 30 МГц, диапазон воспроизведения напряженности магнитного поля от 0,8 до 8 мА·м⁻¹, пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряженности магнитного поля ±(6 - 8) %;

- рабочий эталон единицы напряженности магнитного поля 2 разряда по ГОСТ Р 8.808-2012, диапазоне частот от 30 до 1000 МГц, диапазон воспроизведения напряженности магнитного поля от 10 до 100 $\text{мА}\cdot\text{м}^{-1}$, пределы допускаемой относительной погрешности воспроизведения напряженности магнитного поля $\pm(6 - 12) \%$;

- приемник измерительный приемник R&S ESPI3, регистрационный номер 26743-04 в Федеральном информационном фонде, диапазон частот от 9 кГц до 3 ГГц, пределы допускаемой погрешности измерений среднеквадратичного значения напряжения $\pm 0,7$ дБ.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых антенн П6-119, П6-219 с требуемой точностью.

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

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационных документах.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к антеннам измерительным магнитного поля П6-119, П6-219

ГОСТ Р 8.808-2012 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности магнитного поля в диапазоне частот от 0,000005 до 1000 МГц

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

ГОСТ 8.363-79 ГСИ. Антенны измерительные рамочные. Методы и средства поверки.

Антенны измерительные магнитного поля П6-119, П6-219. Технические условия КНПР.464639.003 ТУ

Изготовитель

Акционерное общество «СКАРД-Электроникс» (АО «СКАРД-Электроникс»)
ИНН 4629049921
Адрес: 305021, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б
Телефон (факс) 8 (4712) 39-06-32
E-mail: info@skard.ru

Испытательный центр

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

Адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, п/о Менделеево

Юридический адрес: 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11

Телефон (факс): 8(495) 526-63-00

Web-сайт: www.vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 07.10.2013 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.