

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ,

Заместитель Генерального директора

ФГУП «ВНИИФТРИ»



М.В. Балаханов

11 2007 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Антенна измерительная электрическая П6-71	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 36631-04 Взамен №
---	--

Выпускается по техническим условиям АВНР.411153.011 ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Антенна измерительная электрическая П6-71 является преобразователем напряженности переменного электрического поля в напряжение переменного тока и предназначена совместно с измерительным приемником, селективным микровольтметром, анализатором спектра и т.п. (далее – измерительным прибором) для измерения напряженности электрического поля (НЭП).

Основная область применения – контроль электромагнитной обстановки, измерение промышленных радиопомех, измерение биологически опасных уровней электромагнитных полей в соответствии с СанПиН 2.2.4.1191-03, а также для научных исследований.

## ОПИСАНИЕ

Антенна состоит из диполя, образованного двумя пластинами, усилителя и выходного разъема.

Под действием переменного электрического поля на пластинах индуцируется переменный заряд, пропорциональный НЭП. Усилитель преобразует ток перезаряда пластин в выходное напряжение, согласовывает импеданс антенны с выходным сопротивлением и осуществляет частотную коррекцию сигнала.



Блок питания ОКТАФОН предназначен для подачи питания на усилитель антенны

Рабочие условия применения

По условиям воздействия климатических и механических факторов антенна относится к группе 3 ГОСТ 22261:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - температура окружающего воздуха, °С          | плюс 5 – плюс 40;  |
| - относительная влажность воздуха при 30 °С, % | ≤ 90;              |
| - атмосферное давление, кПа (мм рт.ст).        | 70-106,5 (537-800) |

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Рабочий диапазон частот антенны, кГц 0,005...400.  
 Диапазон изменения значений коэффициента калибровки антенны, дБ относительно 1/м 50,0...102,0.  
 Значения коэффициента калибровки  $K$  на фиксированных частотах и значения верхней границы диапазона измерения НЭП  $E_{max}$  приведены в таблице 1.  
 Спектральная плотность собственных шумов антенны  $S_E$  не превышает значений, приведенных в таблице 1.

Таблица 1

$F$ , кГц	0,005	0,02	0,05	0,1	0,3	1	2	3	10	30	100	400
$K$ , дБ (1/м)	102,0	90,0	82,0	76,0	66,6	57,0	53,0	51,6	50,2	50,0	50,0	50,0
$E_{max}$ , дБ В (В/м)	100,0	100,0	100,0	94,0	84,6	75,0	71,0	69,6	68,2	68,0	56,0	42,0
$S_E$ , дБ (В/м√Гц)	-6,0	-19,5	-27,5	-33,5	-43,4	-53,5	-58,8	-61,6	-66,8	-68,0	-69,0	-69,0

Пределы допускаемой абсолютной погрешности коэффициента калибровки в диапазоне частот 20 Гц – 100 кГц , дБ ± 1,5.

Антенна при изменении ориентации в однородном поле обеспечивает отношение максимального напряжения к минимальному не менее, дБ 20.

Электрическое питание антенны биполярное и осуществляется от источника постоянного напряжения, В ±6,5 ... ±18

Максимальная потребляемая мощность не более, Вт 0,2.

Средняя наработка на отказ антенны не менее, ч 10000.

Масса антенны должна быть не более, кг 0,305.

Габаритные размеры не более, мм

- |         |      |
|---------|------|
| -длина  | 500; |
| -ширина | 80;  |
| -высота | 41.  |



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации АВНР.411153.011 РЭ типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование, тип	Обозначение	Количество
1 Антенна измерительная электрическая П6-71	АВНР.411153.011	1
2 Кабель удлинительный	АВНР.685611.011	1
3 Тренога	АВНР.411171.012	1
4 Блок питания ОКТАФОН	АВНР.411171.013	1
6 Руководство по эксплуатации	АВНР.411153.011 РЭ	1
7 Кейс	АВНР.411915.011	1

## ПОВЕРКА

Поверка проводится в соответствии с разделом «Методика поверки», руководства по эксплуатации АВНР.411153.011 РЭ, согласованным ФГУП «ВНИИФТРИ» 05 октября 2007 г.

Межповерочный интервал: один год.

Основное поверочное оборудование: рабочий эталон единицы напряженности электрического поля в диапазоне частот от 0,5 Гц до 30 МГц РЭНЭП 05Г/30М (пределы допускаемой погрешности воспроизведения НЭП -  $\pm 5\%$ ); рабочий эталон единицы напряженности электрического поля на частоте 50 Гц РЭНЭП-50 (пределы допускаемой погрешности воспроизведения НЭП -  $\pm 5\%$ ); селективный нановольтметр Unipan 233 (пределы допускаемой погрешности измерения напряжения -  $\pm 7\%$ ).

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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 0,0003÷1000 МГц».



ГОСТ Р 8.564-96 «Государственная поверочная схема для средств измерений напряженности электрического поля в диапазоне частот 0 - 20 кГц».

ТУ 4381-005-98301696-07 "Антенна измерительная электрическая П6-71. Технические условия"

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип антенны измерительной электрической П6-71 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственным поверочным схемам ГОСТ 8.560-94 и ГОСТ Р 8.564-96.

Изготовитель (заявитель): ООО «ПКФ Цифровые приборы».

Адрес: 129281, г. Москва, ул. Енисейская, д. 24, 150

Тел./Факс: (495) 225-55-01

Генеральный директор  
ООО «ПКФ Цифровые приборы»

Ю.В. Куриленко

