

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Измерители плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М

#### Назначение средства измерений

Измерители плотности потока энергии (ППЭ) электромагнитного поля ПЗ-33М (далее - измерители) предназначены для измерений ППЭ в режиме непрерывной генерации в диапазоне частот от 0,3 до 18 ГГц и применяются, в том числе, в области обороны и безопасности государства.

#### Описание средства измерений

Конструктивно измеритель состоит из антенны-преобразователя плотности потока энергии электромагнитного поля в постоянное напряжение и измерительно-индикационного блока, осуществляющего аналого-цифровое преобразование, цифровую обработку сигнала и вывод результатов измерения на экран жидкокристаллического индикатора. Антенна измерителей имеет три дипольно-детекторные микросборки, которые образуют взаимно-ортогональную структуру. Результирующее значение ППЭ определяется как векторная сумма ППЭ, измеренных каждой дипольной микросборкой.

Питание измерителей осуществляется от аккумуляторной батареи, встроенной в измерительно-индикационный блок.

По рабочим условиям эксплуатации измерители относятся к группе 3 по ГОСТ 22261-94.

Внешний вид прибора приведен на рисунке 1. Места нанесения знака утверждения типа, знака поверки и пломбировки приведены на рисунке 2.

Измерительно-индикационный блок

Антенна-преобразователь



Рисунок 1



Рисунок 2

## Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики измерителей указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра или характеристики	Значение характеристики
Диапазон частот, ГГц	от 0,3 до 18,0
Диапазон измерений ППЭ, мкВт/см <sup>2</sup>	от 1 до 1·10 <sup>5</sup>
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения ППЭ, дБ: на уровнях от 1,0 до 5,0 мкВт/см <sup>2</sup> на уровнях свыше 5,0 мкВт/см <sup>2</sup>	±3,0 ±2,0
Напряжение питания (постоянный ток), В (4 аккумуляторные батареи АА)	4,8
Мощность, потребляемая измерителем от источника питания, Вт, не более	0,8
Время непрерывной работы, ч, не менее	8
Среднее время наработки на отказ, ч, не менее	10000
Габаритные размеры, мм, не более: антенны-преобразователя - длина - диаметр измерительно-индикационного блока - длина - ширина - высота	270 85 190 85 55
Масса, кг, не более	0,55
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха при 25 °С, % - атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.)	от 10 до 40 до 90 от 70 до 106,7 (от 537 до 800)

### **Знак утверждения типа**

наносится на планку, расположенную на задней панели корпуса измерительно-индикационного блока.

### **Комплектность средства измерений**

Комплект поставки измерителей приведен в таблице 2

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Кол-во
Антенна – преобразователь АП-2	БВЕК.321216.002	1
Измерительно-индикаторный блок	БВЕК.321216.001	1
Руководство по эксплуатации	БВЕК.321216.004 РЭ	1
Методика поверки	БВЕК.321216.004 МП	1
Формуляр	БВЕК.321216.004 ФО	1
Свидетельство о поверке		1
Сумка укладочная		1
Блок питания		1

### **Поверка**

осуществляется по документу БВЕК.321216.004 МП «Измеритель плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИФТРИ» 20 апреля 2007 г. и руководителем ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» 17 октября 2013 г.

Основное средство поверки: установка для поверки измерителей плотности потока энергии П1-9 (Рег. № 11474-88), диапазон частот от 0,3 до 39,65 ГГц, уровень воспроизводимого значения плотности потока энергии не менее 20 мкВт/см<sup>2</sup>, пределы допускаемой основной погрешности воспроизведения ППЭ в режиме непрерывной генерации  $\pm 0,5$  дБ.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на заднюю панель измерительно-индикационного блока в виде наклейки.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М**

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

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

3 ТУ 6685-002-18446736-05 «Измерители плотности потока энергии электромагнитного поля ПЗ-33М. Технические условия».

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «НТМ - Защита» (ООО «НТМ-Защита»)  
ИНН 7721166781

Юридический (почтовый) адрес: 115230, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, дом 10, строение 1

Телефон, факс: (495) 500-03-00, (495) 231-30-20

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиоизмерений» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Юридический (почтовый) адрес: 141570, Московская обл., Солнечногорский р-н, г.п. Менделеево

Телефон, факс: (495) 526-63-13, (495) 526-63-12, (495) 526-63-14

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-08 от 04.12.2008 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.