
**ИЗМЕРИТЕЛИ НАПРЯЖЕННОСТИ ПОЛЯ
ПЗ-21**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 11188—88**

Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 19 января 1988 г.

**Выпуск разрешен
без срока**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители напряженности поля (ИНП) ПЗ-21 предназначены для измерения средних квадратических значений напряженности электрической и магнитной составляющих электромагнитного поля (ЭМП) в режимах непрерывной генерации, амплитудной, частотной и импульсной модуляции при пространственном обследовании интенсивности ВЧ излучений в ближней зоне мощных ВЧ установок в широкой полосе частот, контроле биологически опасных уровней ВЧ излучений на рабочих местах персонала, обслуживающего установки и системы, излучающие ЭМП.

ОПИСАНИЕ

Измеритель напряженности поля ПЗ-21, состоит из комплекта, антенн-преобразователей (АП), индикатора ИНД ПЗ-21, устройства зарядного и блока питания аккумуляторного ИНП ПЗ-21.

Работа измерителя основана на преобразовании ВЧ сигналов, наведенных ЭМП на систему из трех взаимно ортогональных электрически «малых антенн» (рамочных или дипольных) в постоянный ток за счет квадратического детектирования.

Постоянное напряжение, пропорциональное значению напряженности ЭМП в измеряемой точке пространства, через «прозрачные» для ЭМП резисторные линии связи поступает после предварительного усиления на индикаторный блок, в котором обеспечивается преобразование входного сигнала в цифровую форму и индикация результатов измерений в дБ.

Измеритель напряженности поля ПЗ-21 выполнен в виде носимого прибора и включает в себя комплект из четырех антенн-преобразователей АП-Е-1, АП-Е-2, АП-Е-3, АП-Н-1, индикатор ИНД ПЗ-21, блок питания аккумуляторной ИНП ПЗ-21, устройство зарядное, комплект кабелей и шнуров соединительных.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот:
по электрической составляющей: для произвольно поляризованного поля 10^3 — $3 \cdot 10^8$ Гц; для линейно-поляризованного поля 10^4 — $3 \cdot 10^8$ Гц;
по магнитной составляющей 10^4 — $3 \cdot 10^7$ Гц.

Пределы измерения средних квадратических значений напряженности ЭМП, в зависимости от типа антенны-преобразователя: АП-Е-1 от 1 до 14 В/м, АП-Е-2 от 10 до 140 В/м, АП-Е-3 от 70 до 1000 В/м, АП-Н-1 от 0,5 до 16 А/м.

Пределы основной погрешности измерения напряженности ЭМП известной частоты ± 3 дБ.

Пределы погрешности индикатора на постоянном токе в режиме измерения $\pm 0,5$ дБ.

Пределы дополнительной погрешности измерителя, обусловленные отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур, $\pm 1,0$ дБ на каждые 10°C .

Пределы дополнительной погрешности, обусловленной воздействием повышенной влажности, $\pm 1,0$ дБ.

Мощность, потребляемая устройством зарядным от сети питания при номинальном напряжении сети при заряде аккумуляторов, 10 В.А.

Габаритные размеры, мм: АП-Е-1 ÷ АП-Е-3 ф 105×535; АП-Н-1 42×42×515; индикатора ИНП ПЗ-21 200×110×134; устройства зарядного 200×105×139; блока питания аккумуляторного ПЗ-21 520×60×32.

Масса, кг: АП-Е-1, АП-Е-2, АП-Е-3, АП-Н-1 0,6; устройства зарядного 1,4; индикатора ИНП ПЗ-21 1,3; блока питания аккумуляторного 0,5; измерителя ПЗ-21 5, 6; измерителя ПЗ-21 в табельной упаковке не более 20; измерителя ПЗ-21 в транспортной таре не более 80.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: антенна-преобразователь АП-Е-1; антенна-преобразователь АП-Е-2; антенна-преобразователь АП-Е-3; антенна-преобразователь АП-Н-1; футляры — 2 шт.; индикатор ИНД ПЗ-21; устройство зарядное; съемник; шнуры соединительные — 3 шт.; кабель низкочастотный; блоки питания аккумуляторные ИНП ПЗ-21 — 2 шт.; плата соединительная; вставки плавкие — 3 шт.; ремень; пакеты — 2 шт.; формуляр; техническое описание и инструкция по эксплуатации.

ПОВЕРКА

Методика поверки измерителя напряженности поля изложена в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия.

Изготовитель — Министерство промышленности средств связи СССР.