

# Технические параметры ПЗ-41

## Характеристики антенн-преобразователей (АП)

Тип антенны преобразователя (АП)	АП-1 (ППЭ)	АП-2 (ППЭ)	АП-3 (Е)	АП-4 (Е)	АП-5 (Н)
Рабочий диапазон частот	(0,3 - 40) ГГц	(0,3 - 40) ГГц	(0,03-300) МГц	(0,03-300) МГц	(0,03-50) МГц
Пределы измерения электрической составляющей напряженности (Е) (В/м)	1-615	61,4-1940	0,5-300	10-1500	-
Пределы измерения магнитной составляющей напряженности (Н) (А/м)	-	-	-	-	0,05-8
Пределы измерения плотности потока энергии (ППЭ) (мкВт/см <sup>2</sup> )	0,26-100000	1000-1000000	0,066-23800	26,5-600000	-
Неравномерность коэффициента преобразования в рабочем диапазоне частот не более:	9 дБ	9 дБ	12 дБ	8 дБ	7 дБ
Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерителя, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 гр.С. не более	±0,6 дБ	±0,6 дБ	±1,0 дБ	±1,0 дБ	±1,0 дБ
Вес (кг)	0,14	0,14	0,2	0,2	0,3

По специальному требованию Заказчика изготавливаются антенны-преобразователи со следующими характеристиками:

1. АП-1(ППЭ) и АП-2(ППЭ) с рабочим диапазоном частот (0,3 - 60) ГГц
2. АП-3(Е) и АП-4(Е) с рабочим диапазоном частот (0,01 - 300) МГц
3. АП-4(Е) с пределами измерения электрического поля (10-2000) В/м
4. АП-5(Н) с рабочим диапазоном частот (0,01 - 50) МГц и пределами измерений от 0,2 до 50 А/м для частот от 10 до 30 кГц и от 0,05 до 16 А/м для частот от 30 кГц до 50 МГц

## Характеристики устройства измерительного

Результаты измерения, выводимые на индикатор (с подсветкой в темноте)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. текущие значения В/м, А/м, мкВт/см<sup>2</sup> , мВт/см<sup>2</sup></li> <li>2. максимальные и средние значения В/м, А/м, мкВт/см<sup>2</sup> , мВт/см<sup>2</sup> за последние 6 минут измерения</li> <li>3. результаты измерения экспозиции: <math>(В/м)^2 \cdot t</math>, <math>(А/м)^2 \cdot t</math>, мкВт/см<sup>2</sup> * t, где t - время с момента включения прибора</li> </ol>
Основная погрешность измерения при введении в процессор частоты анализируемого излучения	(-2,7 ... +2,7) дБ (произвольная поляризация)
Дополнительные функции	отображение средних и максимальных значений напряженности поля за 8 часов работы на ПЭВМ через волоконно оптический кабель с привязкой к реальному масштабу времени для обработки в программах типа MathCad
Функции предупреждения	визуальное и звуковое оповещение при достижении одного из допустимых значений напряженности, ППЭ или экспозиции, вводимых пользователем в процессор
Калибровка	автоматическая
Оптическая развязка ПЗ-41 от ПЭВМ	Двойной оптический кабель от 10 до 100 м
Рабочая температура	-10...+50° С
Питание	2 аккумуляторных батареи типоразмера АА емкостью 1 А*ч
Время непрерывной работы	не менее 16 ч

## Сравнительные характеристики измерителей электромагнитных излучений

Измеритель	Диапазон частот			Пределы измерения			кол-во антенн	основная погрешность	Распознавание типа АП	Оптическая развязка
	по ППЭ	по Е	по Н	по ППЭ	по Е	по Н				
ПЗ-18А	0,3-40 ГГц	-	-	от 1 мкВт/см <sup>2</sup> до 100 мВт/см <sup>2</sup>	-	-	1	±3,0 дБ	нет	нет
ПЗ-21	-	от 0.01 до 300 МГц	** от 0.01 до 30 МГц	-	от 1 до 1000 В/м	0,5 до 16 А/м	4	±3,0 дБ	нет	нет
ПЗ-30	0,3-40 ГГц	-	-	от 0,26 мкВт/см <sup>2</sup> до 100 мВт/см <sup>2</sup> по ППЭ	-	-	1	±3,2 дБ	нет	нет
ПЗ-31	от 0.3 до 40 ГГц	от 30 кГц до 300 МГц	** от 10 кГц до 30 МГц	от 0,26 мкВт/см <sup>2</sup> до 100 мВт/см <sup>2</sup>	от 2 до 615 В/м (от 4 В/м для 10-100кГц)	от 0,5 до 16 А/м (от 3А/м для 10-100 кГц)	3 ( плюс 2 доп. )	±2,7 дБ	нет	нет
ПЗ-40	от 30 кГц до 40(60) ГГц	от 30 кГц до 300 МГц	-	от 0,26 мкВт/см <sup>2</sup> до 1 Вт/см <sup>2</sup>	* от 3 до 615 В/м	-	3	±3,2 дБ	нет	нет
<b>ПЗ-41</b>	от 0.3 до 40(60) ГГц	от 30(10) кГц до 300 МГц	** от 30(10) кГц до 50 МГц	от 0,26 мкВт/см <sup>2</sup> до 1 Вт/см <sup>2</sup>	* от 0.5 до 1500(2000)В/ м	** от 0,05 до 8(16) А/ м	5	±2,7 дБ	да	да
РАНАМ Модели 20,30,40,50,Н300,Н500	-	от 200 кГц до 40 ГГц	** от 10 МГц до 1 ГГц	от 2 мкВт/см <sup>2</sup> до 200 мВт/см <sup>2</sup>	-	-	1 ( в каждой модели )	±(0,5...1,7) дБ (составляющие основной погрешности)	нет	нет
EMR-200/300	от 10 МГц до 60 ГГц	от 0.1 до 300 МГц	** от 0.3 до 1000 МГц	от 0.26 мкВт/см <sup>2</sup> до 170 мВт/см <sup>2</sup>	от 1 до 1000 В/м	** от 0.03 до 16 А/м	5 (продажа в России)	±(0,5...1,7) дБ (составляющие основной погрешности)	да	да

### Примечание.

- \*Требования СанПин 2.1.8/2.2.4.1190-03 и СанПин 2.1.8/2.2.4.000-02 устанавливают минимальный уровень контролируемого электрического поля 1,5 В/м.
- \*\*Требования СанПин 2.1.8/2.2.4.1383-03 и СанПин 2.2.4/2.1.8.055-96 для напряженности магнитного поля устанавливают рабочий диапазон частот от 30 кГц до 50 МГц, а для частот от 30 до 50 МГц устанавливают минимальный контролируемый уровень экспозиции по магнитному полю 0,72 (А/м)<sup>2</sup>\*ч. При 8 часовой работе гарантированное измерение этой величины экспозиции обеспечивает АП с чувствительностью не хуже 0,2 А/м.

Измеритель	Автокоррекция измерений при известной частоте	Индивидуальная прошивка частотно динамически характеристик АП	Привязка результатов в максимальных и средних значений к реальному масштабу времени	Звуковое оповещение при превышении ПДУ	Индикация уровня заряда аккумуляторных батарей	Визуальная/звуковая индикация разряда батарей	Подсветка табло при работе в темноте	Время работы ( час )	Рабочий диапазон температур ( °С )	Вес при эксплуатации ( кг )
ПЗ-18А	нет	нет	нет	нет	нет	нет / нет	нет	8	-10...+50	3.5
ПЗ-21	нет	нет	нет	нет	нет	нет / нет	нет	8	-10...+50	3.5
ПЗ-30	да	да	нет	нет	нет	да / нет	нет	8	-10...+50	1.1
ПЗ-31	да	да	да	да	нет	да / нет	нет	60	-10...+50	0.7
ПЗ-40	да	да	нет	нет	нет	да / нет	нет	8	-10...+50	1.1
<b>ПЗ-41</b>	да	да	да	да	да	да / да	да	от 16 до 30	-10...+50	0.65
РАНАМ Модели 20,30,40,50,Н300, Н500	нет	нет	нет	да	да	нет / нет	да	50	0...+50	1.2
EMR-200/300	нет	нет	да	да	да	да / нет	нет	8	-10...+50	

**ООО «Эталон Прибор»**  
 Украина, Харьков, ул. Ключковская, 295  
 +38 057 340-08-16, 340-08-12  
 +38 057 717-51-56, 717-03-46  
 e-mail: [info@etalonpribor.com.ua](mailto:info@etalonpribor.com.ua)  
<http://www.etalonpribor.com.ua>