

**Измеритель постоянных и переменных  
магнитных полей  
ПЗ-91**

№ \_\_\_\_\_

Паспорт  
РМКУ.411180.010 ПС



## 1 Общие сведения

**1.1** Измеритель постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91 (далее – прибор) предназначен для:

- измерения напряженности переменного магнитного поля промышленной частоты 50 Гц;
- измерения магнитной индукции переменного магнитного поля промышленной частоты 50 Гц;
- измерения магнитной индукции постоянного магнитного поля;
- индикации вычисленных значений напряженности магнитного поля и магнитной индукции магнитного поля.

**1.2** Прибор соответствует требованиям ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия» и ГОСТ Р51070-97 «Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний» на измерители, предназначенные для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Прибор также соответствует требованиям стандартов по электромагнитной совместимости для применений в условиях летных кабин экипажей воздушных судов и рабочих мест медицинских работников, работающих с диагностической аппаратурой и медицинским оборудованием, требующим устойчивого режима функционирования.

**1.3** Номер свидетельства об утверждении типа средства измерений ОС.С34.002.А № 78026, регистрационный номер в Государственном Реестре средств измерений 78957-20.

**1.4** Для правильной эксплуатации прибора необходимо пользоваться руководством по эксплуатации РМКУ.411180.010 РЭ.

Поверка прибора производится в соответствии с методикой поверки «Измерители постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91» РМКУ.411180.010 МП, утвержденной ФГУП «ВНИИФТРИ».

**1.5** Прибор состоит из блока измерительного «Циклон-Т» и сменных антенн-преобразователей.

Антенны имеют один или несколько режимов измерения, переключаемых с клавиатуры блока измерительного. Каждому режиму измерения присвоено краткое цифробуквенное обозначение (таблица 5.1 п.5 «Порядок работы» руководства по эксплуатации РМКУ.411180.010 РЭ), которое отображается на индикаторе блока измерительного при измерениях.

Режимы измерения отличаются уровнем измеряемого параметра.

## 2 Технические характеристики

2.1 Метрологические характеристики прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Метрологические характеристики прибора

Наименование характеристики	Значение
<u>Антенна магнитная 91AM1</u>	
Диапазон частот измеряемого переменного магнитного поля, Гц	от 49 до 51
Диапазон измерений магнитной индукции переменного магнитного поля, мТл	от 0,1 до 30
Диапазон измерений напряженности переменного магнитного поля, А/м	от 8 до 80
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений магнитной индукции переменного магнитного поля (напряженности магнитного поля), %	±15
<u>Антенна магнитная 91AM2</u>	
Диапазон частот измеряемого переменного магнитного поля, Гц	от 49 до 51
Диапазон измерений магнитной индукции переменного магнитного поля, мТл	от 20 до 125
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений магнитной индукции переменного магнитного поля, %	±15
<u>Антенна магнитная 91AM3</u>	
Диапазон измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	от 3 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	$\pm(0,15 \cdot \text{Визм}^* + 0,15)$
* Визм – измеренное значение магнитной индукции, мТл	

2.2 Габаритные размеры и масса устройств, входящих в состав прибора, не превышают указанных в приведенной ниже таблице 2. Для антенн дополнительно указаны габаритные размеры входящих в их состав измерительных преобразователей.

Таблица 2 – Габаритные размеры и масса устройств, входящих в состав прибора

Наименование	Размеры, мм	Масса, кг
Блок измерительный «Циклон-Т»	230×120×50	0,55
Антенна магнитная 91АМ1: - антенна - измерительный преобразователь	347 × Ø38 153 × Ø22	0,25
Антенна магнитная 91АМ2: - антенна - измерительный преобразователь	347 × Ø38 153 × Ø12	0,25
Антенна магнитная 91АМ3: - антенна - измерительный преобразователь	365 × Ø38 153 × Ø12	0,25
Ручка-держатель	210 × Ø42	0,2

**2.3** Время установления рабочего режима после включения питания прибора не более 1 мин.

**2.4** Средний срок службы не менее 5 лет.

**2.5** Сведения по электропитанию

**2.5.1** Электропитание прибора осуществляется от 4-х аккумуляторных элементов питания (далее – «аккумуляторы») типоразмера АА напряжением 1,2 В и емкостью не менее 2,7 А/ч каждый или от батарейных элементов питания (далее – «батареи») типоразмера АА напряжением 1,5 В каждый. Аккумуляторы или батареи устанавливаются в аккумуляторный отсек блока измерительного. Заряд аккумуляторов осуществляется от внешнего зарядного устройства, предназначенного для заряда аккумуляторов указанного типа. Перед использованием зарядного устройства необходимо ознакомиться с прилагаемой к нему инструкцией по эксплуатации.

Внимание! Батареи заряду не подлежат!

**2.5.2** Сила тока потребления не более 400 мА.

**2.5.3** Напряжение питания прибора от 4,4 В до 6 В.

**2.5.4** Продолжительность непрерывной работы прибора, при полностью заряженных аккумуляторах, составляет не менее 4 часов.

**2.6** Сведения по программному обеспечению

**2.6.1** Программное обеспечение (далее – ПО), реализованное в виде микропроцессорной программы, устанавливается изготовителем.

**2.6.2** Идентификационные данные (признаки) ПО:

- номер версии – 0.1.001 25.02.18;
- цифровой идентификатор (контрольная сумма) – 6BF8CFB.

### 3 Условия эксплуатации

**3.1** Прибор предназначен для работы при следующих климатических условиях:

Рабочие условия применения по группе 4

- температура окружающего воздуха, °С - 10 ... + 40
- относительная влажность воздуха, %, при температуре +30 °С 90
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) 70...106,7  
(537...800)

### 4 Комплект поставки

**4.1** Комплект поставки представлен в приведенной ниже таблице 3.

Таблица 3 – Комплект поставки прибора

Наименование	Обозначение	Кол-во
1 Измеритель постоянных и переменных магнитных полей в составе:	ПЗ-91	
1.1 Блок измерительный «Циклон-Т»	PMKY.411180.003	1 шт.
1.2 Антенна магнитная 91AM1	PMKY.411519.047	1 шт. <sup>1</sup>
1.3 Антенна магнитная 91AM2	PMKY.411519.048	1 шт. <sup>1</sup>
1.4 Антенна магнитная 91AM3	PMKY.411519.050	1 шт. <sup>1</sup>
1.5 Ручка-держатель	PMKY 8.626.037	1 шт.
1.6 Аккумуляторы типоразмера AA (1,2 В)	-	4 шт.
1.7 Зарядное устройство	-	1 шт. <sup>2</sup>
2 Руководство по эксплуатации	PMKY.411180.010 РЭ	1 шт.
3 Паспорт	PMKY.411180.010 ПС	1 шт.
4 Методика поверки	PMKY 411180.010 МП	1 шт.
5 Кейс	-	1 шт.

<sup>1</sup> - измерители ПЗ-91 комплектуются одной, двумя или тремя антеннами – по выбору заказчика

<sup>2</sup> - поставляется по отдельному заказу

## 5 Свидетельство о приемке

Измеритель постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91, заводской № \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 26.51.43-009-07614596-2019 и признан годным к эксплуатации.

Версия программного обеспечения \_\_\_\_\_.

Контрольная сумма метрологически значимого программного обеспечения блока измерительного «Циклон-Т» \_\_\_\_\_.

Контрольная сумма идентификатора антенны 91АМ1 \_\_\_\_\_.

Контрольная сумма идентификатора антенны 91АМ2 \_\_\_\_\_.

Контрольная сумма идентификатора антенны 91АМ3 \_\_\_\_\_.

### Состав прибора:

Блок измерительный «Циклон-Т», заводской номер № \_\_\_\_\_,

Антенна магнитная 91АМ1, заводской номер № \_\_\_\_\_,

Антенна электрическая 91АМ2, заводской номер № \_\_\_\_\_,

Антенна электрическая 91АМ3, заводской номер № \_\_\_\_\_.

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

М.П.

## 6 Гарантии изготовителя

**6.1** Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

**6.2** Гарантийный срок службы прибора 18 месяцев со дня продажи. Гарантия не распространяется на элементы питания.

**6.3** За отказ прибора в результате несоблюдения условий хранения и транспортирования предприятие-изготовитель ответственности не несет.

**6.4** Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения в эксплуатацию прибора силами предприятия-изготовителя.

## 7 Сведения о рекламациях

7.1 В случае отказа прибора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств потребитель должен направить в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

- заводской № прибора и дата приобретения;
- характер дефекта;
- контактный телефон.

Действителен по заполнению

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет предприятие-изготовитель

Прибор ПЗ-91 зав. № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 20 г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

Штамп ОТК

М.П.

Предприятие-изготовитель: **АО НПП "Циклон-Тест"**

141190, Московская область, город Фрязино, территория Восточная Заводская промышленная, дом 4а, строение 3, помещение 1, офис 18

Тел/факс: **(495) 995-7207, 970-0092**

E-mail: **pr@ciklon.ru** URL: **www.ciklon.ru**

По вопросам ремонта и периодической поверки прибора обращаться на предприятие-изготовитель: АО НПП "Циклон-Тест".

Заполняет торговое предприятие

Дата продажи \_\_\_\_\_

число, месяц прописью, год



Продавец \_\_\_\_\_  
подпись или штамп

Штамп торгового предприятия

### Учет технического обслуживания и ремонта

Поставлен на гарантийное обслуживание \_\_\_\_\_  
число, месяц, год

Дата ремонта (илиТО)	Обозначение по схеме замененного элемента или узла			Содержание выполненных работ (ТО или ремонт)	Отметка предприя- тия- изготови- теля
	блок, модуль	позицио- нное обозначен ие	тип элемента		

--	--	--	--	--	--