

Измерители электромагнитных полей ИМП, ПЗ

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: cnk@nt-rt.ru || сайт: <https://ciklon.nt-rt.ru/>

ИМП-05/1 — измеритель магнитного поля



Назначение измерителя ИМП-05/1

Измеритель магнитного поля **ИМП-05/1** предназначен для измерения среднеквадратического значения магнитной индукции (плотности магнитного потока) электромагнитных полей, создаваемых различными техническими средствами.

Измеритель **ИМП-05/1** соответствует требованиям ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленным на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Основное назначение прибора - измерение магнитных полей в соответствии с:

СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03	"Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы"
СП 1.1.1058-01	"Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий"
СП 2.2.2.1327-03	"Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту"
ГОСТ Р 50923-96	"Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде"
ГОСТ Р 50949-01	"Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценки эргономических параметров и параметров безопасности"

В пределах своих технических характеристик прибор может использоваться для измерения магнитных полей независимо от природы их возникновения, в том числе при контроле по СанПиН 2.2.4.1191-03 "Электромагнитные поля в производственных условиях" и СанПиН 2.1.2.1002-00 "Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям".

Прибор осуществляет автоматическое вычисление вектора магнитной индукции по трем его пространственным составляющим в реальном масштабе времени, что существенно упрощает процесс измерения и делает результаты измерений более точными. В силу данной особенности прибор может быть использован для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики измерения этих полей во времени.

Диапазон рабочих частот:

Полоса I (ИМП-05/1)	5 Гц ... 2 кГц
---------------------	----------------

Диапазон измеряемых значений магнитной индукции:

Полоса I (ИМП-05/1)	70 нТл ... 1990 нТл
---------------------	---------------------

Погрешность измерения: 20 %

Напряжение питания (постоянного тока): + 8 В ... + 10 В

Питание прибора может осуществляться как от элемента питания типа “Корунд” напряжением 9 В, так и от сети 220 В 50 Гц с помощью внешнего источника питания.

Прибор допускает непрерывную работу не менее 8 часов.

Габаритные размеры: 320×90×45 мм

Масса - не более 2 кг

Комплект поставки ИМП-05/1

Блок ИМП-05/1 (полоса I)	1
--------------------------	---

Доплнительная комплектация

Внешний сетевой источник питания БПИ-03	По запросу
---	------------

ИМП-05/2 — измеритель магнитного поля



Назначение измерителя магнитного поля ИМП-05/2

Измеритель магнитного поля ИМП-05/2 предназначен для измерения среднеквадратического значения магнитной индукции (плотности магнитного потока) электромагнитных полей, создаваемых различными техническими средствами.

Измеритель ИМП-05/2 соответствует требованиям ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленным на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Основное назначение прибора - измерение магнитных полей в соответствии с:

СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03	"Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы"
СП 1.1.1058-01	"Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий"
СП 2.2.2.1327-03	"Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту"
ГОСТ Р 50923-96	"Рабочее место оператора. Общие эргономические требования и требования к производственной среде"
ГОСТ Р 50949-01	"Средства отображения информации индивидуального пользования. Методы измерений и оценки эргономических параметров и параметров безопасности"

В пределах своих технических характеристик прибор может использоваться для измерения магнитных полей независимо от природы их возникновения, в том числе при контроле по СанПиН 2.2.4.1191-03 "Электромагнитные поля в производственных условиях" и СанПиН 2.1.2.1002-00 "Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям".

Прибор осуществляет автоматическое вычисление вектора магнитной индукции по трем его пространственным составляющим в реальном масштабе времени, что существенно упрощает процесс измерения и делает результаты измерений более точными. В силу данной особенности прибор может быть использован для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики измерения этих полей во времени.

Технические характеристики измерителя магнитного поля ИМП-05/2

Диапазон рабочих частот, полоса II	2 кГц...400 кГц
Диапазон измеряемых значений магнитной индукции, полоса II	7 нТл...199 нТл
Погрешность измерения	20 %
Напряжение питания (постоянного тока)	+ 8 В ... + 10 В
Питание	элемент питания типа “Корунд” напряжением 9 В, так и от сети 220 В 50 Гц с помощью внешнего источника питания.
Время работы	не менее 8 часов
Габаритные размеры	320×90×45 мм
Масса	не более 2 кг

Комплект поставки ИМП-05/2

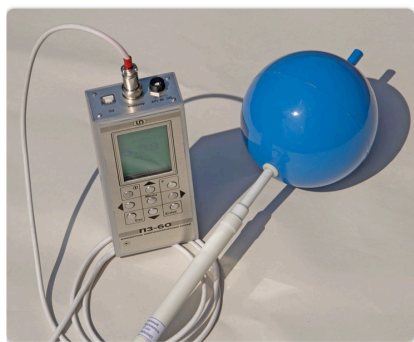
Измеритель магнитного поля ИМП-05/2	1
-------------------------------------	---

Доплнительная комплектация

Внешний сетевой источник питания БПИ-03	По запросу
---	------------

ПЗ-60

Изотропный измеритель электромагнитных полей



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Новые, ранее не эксплуатировавшиеся приборы образца 2014 года выпуска с поверкой

Внесен в Госреестр СИ № 42961-09.

Соответствует требованиям стандартов и СанПиН в области измерения электромагнитных полей, в том числе ГОСТ Р 51070-97, СанПиН 2.2.4.1191-03, СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СанПиН 2.2.2/2.4.2620-10, ГОСТ Р 50949-01, ГОСТ EN 62233-2013*, Приказу № 1034н от 09.09.2011 г.

** - В связи с тем, что Описание типа средства измерений на Изотропный измеритель электромагнитных полей ПЗ-60 было внесено в Государственный реестр средств измерений в 2009 году, в тексте документа отсутствует информация о нормативах, принятых после указанной даты. Информировем всех заинтересованных лиц о соответствии Измерителя ПЗ-60 требованиям вышеперечисленных стандартов.*

Измеритель ПЗ-60 полностью соответствует ГОСТ EN 62233-2013 в отношении:

- изотропности, а также рекомендованных размеров антенных модулей электрического и магнитного полей;
- реализации передаточной функции посредством модуля полосовой фильтрации;
- программного математического преобразования напряженности электрического или магнитного поля, измеряемого по трём взаимно ортогональным осям, в численное значение, соответствующее среднеквадратичному значению скалярной величины вектора измеряемого поля;
- требуемых АЧХ и высоких характеристик временной стабильности, которые позволяют применять ПЗ-60 в качестве эталонного переносчика поля.

Измеритель электромагнитных полей ПЗ-60 предназначен для изотропных (трехкоординатных) измерений среднеквадратического значения вектора напряженности переменного электрического поля и вектора напряженности (магнитной индукции) переменного магнитного поля в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц.

Применяется для пространственного обследования электрических и магнитных полей вблизи средств отображения информации и вычислительной техники, контроля биологически опасных излучений на рабочих местах персонала, обслуживающего электротехнические системы и установки, создающие электрические и магнитные поля.

ПЗ-60 - первый отечественный прибор, имеющий изотропную характеристику антенны с отклонением от изотропности не более 2%, среднеквадратические детекторы, позволяющие детектировать сигналы в полосе частот от 5 Гц до 1 МГц с погрешностью не более 1 %, что обеспечивает возможность измерения полей с амплитудной, импульсной и частотной модуляцией с коэффициентом амплитуды K_a не менее 4, набор фильтров верхних и нижних частот 5 Гц, 2 кГц, полосовой фильтр 50 Гц.

Развитое программное обеспечение прибора позволяет проводить измерения как в ручном режиме в реальном времени, так и в автоматическом с сохранением результатов в памяти и последующим их считыванием в компьютер через USB порт. Прибор комплектуется программой, позволяющей автоматизировать процесс обработки информации и формирование протоколов измерения.

Уникальной особенностью прибора ПЗ-60 является его динамический диапазон измерения.

Среди отечественных измерителей электромагнитных полей в полосе частот от 20 Гц до 2 кГц ПЗ-60 имеет наиболее широкий подтвержденный диапазон измерения напряженности электрического поля от 8 В/м до 2000 В/м.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЗ-60

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ ПЕРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ В ДИАПАЗОНЕ ОТ 5 ГЦ ДО 400 КГЦ	
Диапазоны частот	Диапазоны значений напряженности переменного электрического поля
20 Гц - 2 кГц (1 полоса)	8 В/м - 2000 В/м
2 кГц - 400 кГц (2 полоса)	0,8 В/м - 1000 В/м
48 Гц - 52 Гц (промышленная частота 50 Гц)	0,01 - 100 кВ/м
5 Гц - 2 кГц (СВТ 1 полоса*)	8 В/м - 2000 В/м
2 кГц - 400 кГц (СВТ 2 полоса*)	0,8 В/м - 1000 В/м
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ (ИНДУКЦИИ) ПЕРЕМЕННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ В ДИАПАЗОНЕ ОТ 5 ГЦ ДО 400 КГЦ	
Диапазоны частот	Диапазоны значений напряженности (индукции) переменного магнитного поля
20 Гц - 2 кГц (1 полоса)	от 55 мА/м до 4000 мА/м (от 70 нТл до 5000 нТл)
2 кГц - 400 кГц (2 полоса)	от 8 мА/м до 800 мА/м (от 10 нТл до 1000 нТл)
48 Гц - 52 Гц (промышленная частота 50 Гц)	от 0,1 А/м до 1800 А/м (от 0,125 мкТл до 2200 мкТл)
5 Гц - 2 кГц (СВТ 1 полоса*)	от 55 мА/м до 4000 мА/м (от 70 нТл до 5000 нТл)
2 кГц - 400 кГц (СВТ 2 полоса*)	от 8 мА/м до 800 мА/м (от 10 нТл до 1000 нТл)
* Полоса пропускания электромагнитного излучения, создаваемого средствами вычислительной техники	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряженности электрического поля и напряженности (индукции) магнитного поля в указанных диапазонах частот не более ±20%	

ПОДРОБНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПЗ-60

Измерение напряженности электрического поля в диапазоне от 5 Гц до 400 кГц				
Диапазоны частот	Амплитудно-частотные характеристики (АЧХ)	Частота среза по уровню -3Дб	Диапазоны значений напряженности	Соответствие нормативам
5 Гц - 2 кГц	с неравномерностью не более 5%	5 Гц и 50 кГц	от 5 В/м до 2000 В/м	
2 кГц - 400 кГц	с неравномерностью не более 5%	500 Гц и 1 МГц	от 0,5 В/м до 2000 В/м	
5 Гц - 2 кГц	со спадом АЧХ 40 ДБ/декаду	5 Гц и 2 кГц	от 5 В/м до 2000 В/м	ГОСТ Р 50949-2001
5 Гц - 2 кГц	со спадом АЧХ 40 ДБ/декаду и вырезанной полосой 45-55 Гц	5 Гц и 2 кГц	от 5 В/м до 2000 В/м	СанПин 2.2.2/2.4.1340-03, СанПин 2.2.2/2.4.2620—10
2 кГц - 400 кГц	со спадом АЧХ 40 ДБ/декаду	2 кГц и 400 кГц	от 5 В/м до 2000 В/м	ГОСТ Р 50949-2001
45 - 55 Гц			от 5 В/м до 100 кВ/м	
10 - 30 кГц			от 0,5 - 2000 В/м	
Измерение напряженности (индукции) магнитного поля в диапазоне от 5 Гц до 400 кГц				
Диапазоны частот	Амплитудно-частотные характеристики (АЧХ)	Частота среза по уровню -3Дб	Диапазоны значений напряженности	Соответствие нормативам
5 Гц - 2 кГц	с неравномерностью не более 5%	50 кГц	от 40 мА/м до 4000 мА/м (50 - 5000 нТл)	
2 кГц - 400 кГц	с неравномерностью не более 5%	500 Гц и 1 МГц	от 4 мА/м до 800 мА/м (5 - 1000 нТл)	
5 Гц - 2 кГц	со спадом АЧХ 40 ДБ/декаду	5 Гц и 2 кГц	от 40 мА/м до 1800 А/м (50 нТл - 2250 мкТл)	ГОСТ Р 50949-2001
5 Гц - 2 кГц	со спадом АЧХ 40 ДБ/декаду и вырезанной полосой 45-55 Гц	5 Гц и 2 кГц	от от 40 мА/м до 4000 мА/м (50 - 5000 нТл)	СанПин 2.2.2/2.4.1340-03, СанПин 2.2.2/2.4.2620—10
2 кГц - 400 кГц	со спадом АЧХ 40 ДБ/декаду	2 кГц и 400 кГц	от 4 мА/м до 800 мА/м (5 - 1000 нТл)	ГОСТ Р 50949-2001
45 - 55 Гц			от 40 мА/м до 1800 А/м (0,05 - 2250 мкТл)	
10 - 30 кГц			от 0,04 до 200 А/м (0,05 - 250 мкТл)	

Возможности прибора **ПЗ-60**, сегодня существенно превосходят возможности эталонов, на которых он поверяется. Потому в метрологических характеристиках записаны те диапазоны, в которых возможна поверка изотропного измерителя прямым сличением с эталоном.

Технические решения, заложенные в **ПЗ-60** были использованы при создании эталонных установок

электрических и магнитных полей с погрешностью воспроизведения поля не более 5 %:

П1-21 – Установки поверочной средств измерения напряженности электрических полей;

П1-22 – Установки поверочной средств измерений напряженности магнитного поля;

П1-24 – Установки поверочной средств измерения напряженности электрических полей промышленной частоты;

П1-26 – Установки поверочной средств измерений напряженности магнитного поля промышленной частоты.

На базе **ПЗ-60** разработаны и выпускаются образцовые компараторы электрических и магнитных полей:

- **ПЗ-60ПЭ/1** - для поверки установок электрических полей промышленной частоты типа П1-12, П1-24 в диапазоне 0,01-200 кВ/м.

- **ПЗ-60ПЭ/2** - для поверки установок низкочастотных электрических полей частотой 5Гц-1МГц типа П1-10, П1-21 в диапазоне 0,5 – 2000 В/м.

- **ПЗ-60ПМ/1** - для поверки установок магнитных полей промышленной частоты типа П1-14, П1-26 в диапазоне 100нТл-2мТл.

- **ПЗ-60ПМ/2** - для поверки установок низкочастотных магнитных полей частотой 5Гц-1МГц типа П1-13, П1-22 в диапазоне 5 – 5000 нТл.

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРИБОРА ПЗ-60

размеры, мм., не более

- блок индикации – 180х80х40
- антенна комбинированная – D120х350 (в сложенном состоянии)
- зарядное устройство – 130х80х40
- блок питания

ПЗ-61

Изотропный измеритель электромагнитных полей



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Измеритель электромагнитных полей ПЗ-61 оснащен изотропными (трехкоординатными) антенными преобразователями ненаправленного приема и предназначен для измерений напряженности переменного электрического поля и напряженности (индукции) переменного магнитного поля в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц.

ПЗ-61 производит измерение значений напряженности (индукции) переменного магнитного поля и получения взвешенных среднеквадратических значений напряженности (индукции) магнитного поля и взвешенного результата W в диапазоне частот 10 Гц – 400 кГц по эталонному методу ГОСТ EN 62233–2013 при проверках технических средств на соответствие требованиям Технического Регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2001 «О безопасности низковольтного оборудования»

Функциональные возможности ПЗ-61 не ограничиваются измерением среднеквадратических значений напряженности электромагнитных полей:

ПЗ-61 измеряет импульсные поля, а также позволяет производить оценку эллиптичности.

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ ПЕРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ. АНТЕННЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЕЗ

Диапазоны частот	Диапазоны значений напряженности переменного электрического поля
45 - 55 Гц (промышленная частота 50 Гц)	0,5 В/м - 100 кВ/м
5 Гц - 2 кГц	0,5 - 5000 В/м
5 Гц - 2 кГц с вырезанной полосой 45-55 Гц	0,5 - 5000 В/м
2 - 400 кГц	0,5 - 5000 В/м
10 - 30 кГц	0,5 - 5000 В/м
30 - 300 кГц	0,5 - 5000 В/м

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ (ИНДУКЦИИ) ПЕРЕМЕННОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ. АНТЕННЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ НЗ

Диапазоны частот	Диапазоны значений напряженности (индукции) переменного магнитного поля
45 - 55 Гц (промышленная частота 50 Гц)	от 40 мА/м до 7000 А/м (от 50 нТл до 8750 мкТл)
5 Гц - 2 кГц	от 40 мА/м до 800 А/м (от 50 нТл до 625 мкТл)
5 Гц - 2 кГц (с вырезанной полосой 45-55 Гц)	от 40 мА/м до 800 А/м (от 50 нТл до 625 мкТл)
2 кГц - 400 кГц	от 5 мА/м до 50 А/м (от 6 нТл до 10 мкТл)
10 кГц - 30 кГц	от 40 мА/м до 500 А/м (от 50 нТл до 625 мкТл)
30 кГц - 100 кГц	от 40 мА/м до 100 А/м (от 50 нТл до 125 мкТл)

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕННОСТИ (ИНДУКЦИИ) ИМПУЛЬСНОГО МАГНИТНОГО ПОЛЯ 50 ГЦ. АНТЕННЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ НЗ

Диапазоны частот	Диапазоны амплитудных значений напряженности (индукции) импульсного магнитного поля
45 - 55 Гц (промышленная частота 50 Гц)	от 60 мА/м до 10000 А/м (от 75 нТл до 12500 мкТл)

В режиме измерения электрического и магнитного поля промышленной частоты 50 Гц (диапазон 45-55 Гц) ПЗ-61 дополнительно обеспечивает определение действующего значения напряженности (индукции) магнитного поля промышленной частоты 50 Гц по большей полуоси эллипса или эллипсоида в электроустановках с двух- и более фазными источниками ЭМП согласно требованиям СанПиН 2.2.4.3359-16.

Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряженности электрического поля и напряженности (индукции) магнитного поля в указанных диапазонах частот не более $\pm 20\%$

Прибор ПЗ-61 обеспечивает измерение электромагнитных полей по всем уровням в частотном диапазоне от 5 Гц до 400 кГц, установленными следующими нормативами:

EN 62233–2013 Межгосударственный стандарт. Методы измерений электромагнитных полей, создаваемых бытовыми и аналогичными электрическими приборами, в части их воздействия на человека. (EN 62233:2008 Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances and similar apparatus with regard to human exposure)

МИ ПЭМРЧ.ИНТ-09.01-2018 Электромагнитные поля. Методика измерений параметров переменного электромагнитного поля радиочастотного диапазона для целей специальной оценки условий труда

СанПиН 2.2.4.3359-16 Санитарно-эпидемиологические требования к физическим факторам на рабочих местах

СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях

СанПиН 2.1.1.2801-10 Изменение № 1 к СанПиН 2.1.1.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях

ГОСТ 12.1.006-84 Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 Гигиенические требования к размещению и эксплуатации пере-дающих радиотехнических объектов

СанПиН 2.1.3.2630-10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность

СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий

СП 2.2.2.1327-03 Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту

Приказ Минздравсоцразвития России от 09.11.2011 № 1034н Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда, в том числе на опасных производственных объектах, и обязательных метрологических требований к ним, в том числе показателей точности

ПЗ-61 - первый отечественный прибор, имеющий:

- изотропную характеристику антенны с отклонением от изотропности не более 2%;
- возможность измерения полей с амплитудной, импульсной и частотной модуляцией с коэффициентом амплитуды не менее 4.

Уникальной особенностью прибора ПЗ-61 является его динамический диапазон измерения.

Развитое программное обеспечение прибора (производство ЗАО "НПП "Циклон-Прибор", Россия) позволяет проводить измерения как в ручном режиме в реальном времени, так и в автоматическом с сохранением результатов в памяти для передачи на ПК пользователя через USB или BT (опционально). Функции программного обеспечения позволяют автоматизировать процесс обработки информации и формирования протоколов измерения.

Питание прибора **ПЗ-61** осуществляется автономно от блока аккумуляторов (AAx4) и характеризуется малой мощностью - не более 2 Вт, что допускает непрерывную работу измерителя без подзарядки не менее 8 часов.

ПЗ-61 может быть использован для электромагнитного мониторинга и динамики изменения электромагнитных полей во времени.

Измеритель **ПЗ-61** соответствует обязательным метрологическим требованиям к измерениям, относящимся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимым при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда (в том числе по показателям точности измерения) и при осуществлении деятельности в области охраны окружающей среды.

БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ИЗМЕРИТЕЛЯ ЭМП ПЗ-61

- Блок индикации – 200x90x60 мм
- Антенный преобразователь ЕЗ – Ø120x400x35 мм
- Антенный преобразователь НЗ – Ø120x400x35 мм
- Блок питания для заряда аккумуляторных батарей

Возможности прибора **ПЗ-61** на сегодняшний день существенно превосходят возможности эталонов, на которых он поверяется. Основные диапазоны, заявленные в метрологических характеристиках соответствуют возможностям поверки измерителя **ПЗ-61** прямым сличением с эталонами 1 разряда.

Технические решения, заложенные в **ПЗ-61** были использованы при создании эталонных установок электрических и магнитных полей с погрешностью воспроизведения поля не более 5%:

П1-21 – Установки поверочной средств измерения напряженности электрических полей;

П1-22 – Установки поверочной средств измерений напряженности магнитного поля;

П1-24 – Установки поверочной средств измерения напряженности электрических полей промышленной частоты;

П1-26 – Установки поверочной средств измерений напряженности магнитного поля промышленной частоты;

П1-27 – Установки поверочной средств измерений напряженности ЭМП в радиочастотном диапазоне 0,01-300 МГц.

На базе **ПЗ-61** разработаны и выпускаются образцовые компараторы электрических и магнитных полей:

- **ПЗ-61ПЭ/1** - для поверки установок электрических полей промышленной частоты типа П1-12, П1-24 в диапазоне 0,01-200 кВ/м.
- **ПЗ-61ПЭ/2** - для поверки установок низкочастотных электрических полей частотой 5 Гц-1 МГц типа П1-10, П1-21 в диапазоне 0,5 – 2000 В/м.
- **ПЗ-61ПМ/1** - для поверки установок магнитных полей промышленной частоты типа П1-14, П1-26 в диапазоне 100 нТл-2 мТл.
- **ПЗ-61ПМ/2** - для поверки установок низкочастотных магнитных полей частотой 5 Гц-1 МГц типа П1-13, П1-22 в диапазоне 5 – 5000 нТл и другие.

ПЗ-70/1 — измеритель электромагнитного поля



19 вариантов исполнения

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в

соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц
		100 нТл ... 2000 нТл	5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц

		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Комплект антенн в зависимости от модификации	1
3	Ручка-держатель	1
4	Нашейный ремень	1
5	Батарея аккумуляторов	1
6	Зарядное устройство ANSMANN	1
7	Лазерный диск с ПО	1
8	Руководство по эксплуатации	1
9	Паспорт	1
10	Методика поверки	1
11	Свидетельство о поверке	1
12	Кейс	1

Комплектация антеннами модификаций ПЗ-70/1:

1	ПЗ-70/1(1)	1	1	1	-	1	-	1	1
2	ПЗ-70/1(2)	1	1	-	-	1	-	-	1
3	ПЗ-70/1(3)	1	-	-	-	-	1	-	-
4	ПЗ-70/1(4)	1	1	-	-	1	1	-	-
5	ПЗ-70/1(5)	1	1	-	-	1	-	-	-

6	ПЗ-70/1(6)	-	-	1	-	-	-	1	-
7	ПЗ-70/1(7)	1	1	1	-	1	-	1	-
8	ПЗ-70/1(8)	1	1	-	-	1	1	-	1
9	ПЗ-70/1(9)	-	-	-	-	-	-	-	1
10	ПЗ-70/1(10)	1	-	1	-	-	-	1	-
11	ПЗ-70/1(11)	-	-	1	-	-	-	1	1
12	ПЗ-70/1(12)	1	1	1	1	1	-	1	1
13	ПЗ-70/1(13)	1	-	1	1	-	-	1	1
14	ПЗ-70/1(14)	-	-	-	1	-	-	-	1
15	ПЗ-70/1(15)	1	-	-	-	-	1	-	1
16	ПЗ-70/1(16)	1	-	-	1	-	1	-	1
17	ПЗ-70/1(17)	1	1	-	1	1	-	-	1
18	ПЗ-70/1(18)	1	-	-	1	-	1	-	-
19	ПЗ-70/1(19)	1	1	1	1	1	-	1	-

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(1) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	

АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(1)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна магнитная АМ 3	1
5	Антенна электрическая АЭ I/II	1
6	Антенна электрическая АЭ 3/50	1
7	Антенна электростатическая АЭС 1	1
8	Ручка-держатель	1
9	Нашейный ремень	1
10	Батарея аккумуляторов	1
11	Зарядное устройство ANSMANN	1
12	Лазерный диск с ПО	1
13	Руководство по эксплуатации	1
14	Паспорт	1
15	Методика поверки	1
16	Свидетельство о поверке	1
17	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(2) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля **ПЗ-70/1**:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(2)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ I)	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна электрическая АЭ I/II	1
5	Антенна электростатическая АЭС 1	1
6	Ручка-держатель	1
7	Нашейный ремень	1
8	Батарея аккумуляторов	1
9	Зарядное устройство ANSMANN	1
10	Лазерный диск с ПО	1
11	Руководство по эксплуатации	1
12	Паспорт	1
13	Методика поверки	1
14	Свидетельство о поверке	1
15	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(3) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	

АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(3)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ 50-1, АМ 50-2)	1
3	Антенна электрическая АЭ 50	1
4	Ручка-держатель	1
5	Нашейный ремень	1
6	Батарея аккумуляторов	1
7	Зарядное устройство ANSMANN	1
8	Лазерный диск с ПО	1
9	Руководство по эксплуатации	1
10	Паспорт	1
11	Методика поверки	1
12	Свидетельство о поверке	1
13	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(4) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(4)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
2	Антенна электрическая АЭ I/II	1
3	Антенна электрическая АЭ 50	1
4	Ручка-держатель	1
5	Нашейный ремень	1
6	Батарея аккумуляторов	1
7	Зарядное устройство ANSMANN	1
8	Лазерный диск с ПО	1
9	Руководство по эксплуатации	1
10	Паспорт	1
11	Методика поверки	1
12	Свидетельство о поверке	1
13	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(5) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(5)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ I)	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна электрическая АЭ I/II	1
5	Ручка-держатель	1
6	Нашейный ремень	1
7	Батарея аккумуляторов	1
8	Зарядное устройство ANSMANN	1
9	Лазерный диск с ПО	1
10	Руководство по эксплуатации	1
11	Паспорт	1
12	Методика поверки	1
13	Свидетельство о поверке	1
14	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(6) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц
		100 нТл ... 2000 нТл	5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	

АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(6)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна электрическая АЭ 3/50 (режим АЭ 3-1, АЭ 3-2)	1
3	Ручка-держатель	1
4	Нашейный ремень	1
5	Батарея аккумуляторов	1
6	Зарядное устройство ANSMANN	1
7	Лазерный диск с ПО	1
8	Руководство по эксплуатации	1
9	Паспорт	1
10	Методика поверки	1
11	Свидетельство о поверке	1
12	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(7) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля **ПЗ-70/1**:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(7)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна магнитная АМ 3	1
5	Антенна электрическая АЭ I/II	1
6	Антенна электрическая АЭ 3/50	1
7	Ручка-держатель	1
8	Нашейный ремень	1
9	Батарея аккумуляторов	1
10	Зарядное устройство ANSMANN	1
11	Лазерный диск с ПО	1
12	Руководство по эксплуатации	1
13	Паспорт	1
14	Методика поверки	1
15	Свидетельство о поверке	1
16	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(8) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(8)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна электрическая АЭ I/II	1
5	Антенна электрическая АЭ 50	1
6	Антенна электростатическая АЭС 1	1
7	Ручка-держатель	1
8	Нашейный ремень	1
9	Батарея аккумуляторов	1
10	Зарядное устройство ANSMANN	1
11	Лазерный диск с ПО	1
12	Руководство по эксплуатации	1
13	Паспорт	1
14	Методика поверки	1
15	Свидетельство о поверке	1
16	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(9) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля **ПЗ-70/1**:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	

АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(9)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна электростатическая АЭС 1	1
3	Ручка-держатель	1
4	Нашейный ремень	1
5	Батарея аккумуляторов	1
6	Зарядное устройство ANSMANN	1
7	Лазерный диск с ПО	1
8	Руководство по эксплуатации	1
9	Паспорт	1
10	Методика поверки	1
11	Свидетельство о поверке	1
12	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(10) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(10)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ 50-1, АМ 50-2)	1
3	Антенна магнитная АМ 3	1
4	Антенна электрическая АЭ 3/50	1
5	Ручка-держатель	1
6	Нашейный ремень	1
7	Батарея аккумуляторов	1
8	Зарядное устройство ANSMANN	1
9	Лазерный диск с ПО	1
10	Руководство по эксплуатации	1
11	Паспорт	1
12	Методика поверки	1
13	Свидетельство о поверке	1
14	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(11) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(11)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ 3	1
3	Антенна электрическая АЭ 3/50 (режим АЭ 3-1, АЭ 3-2)	1
4	Антенна электростатическая АЭС 1	1
5	Ручка-держатель	1
6	Нашейный ремень	1
7	Батарея аккумуляторов	1
8	Зарядное устройство ANSMANN	1
9	Лазерный диск с ПО	1
10	Руководство по эксплуатации	1
11	Паспорт	1
12	Методика поверки	1
13	Свидетельство о поверке	1
14	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(12) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	

АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(12)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна магнитная АМ 3	1
5	Антенна магнитная АМ 4	1
6	Антенна электрическая АЭ I/II	1
7	Антенна электрическая АЭ 3/50	1
8	Антенна электростатическая АЭС 1	1
9	Ручка-держатель	1
10	Нашейный ремень	1
11	Батарея аккумуляторов	1
12	Зарядное устройство ANSMANN	1
13	Лазерный диск с ПО	1
14	Руководство по эксплуатации	1
15	Паспорт	1
16	Методика поверки	1
17	Свидетельство о поверке	1
18	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(13) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля **ПЗ-70/1**:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(13)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ 50-1, АМ 50-2)	1
3	Антенна магнитная АМ 3	1
4	Антенна магнитная АМ 4	1
5	Антенна электрическая АЭ 3/50	1
6	Антенна электростатическая АЭС 1	1
7	Ручка-держатель	1
8	Нашейный ремень	1
9	Батарея аккумуляторов	1
10	Зарядное устройство ANSMANN	1
11	Лазерный диск с ПО	1
12	Руководство по эксплуатации	1
13	Паспорт	1
14	Методика поверки	1
15	Свидетельство о поверке	1
16	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(14) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	

АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(14)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ 4	1
3	Антенна электростатическая АЭС 1	1
4	Ручка-держатель	1
5	Нашейный ремень	1
6	Батарея аккумуляторов	1
7	Зарядное устройство ANSMANN	1
8	Лазерный диск с ПО	1
9	Руководство по эксплуатации	1
10	Паспорт	1
11	Методика поверки	1
12	Свидетельство о поверке	1
13	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(15) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(15)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ 50-1, АМ 50-2)	1
3	Антенна электрическая АЭ 50	1
4	Антенна электростатическая АЭС 1	1
5	Ручка-держатель	1
6	Нашейный ремень	1
7	Батарея аккумуляторов	1
8	Зарядное устройство ANSMANN	1
9	Лазерный диск с ПО	1
10	Руководство по эксплуатации	1
11	Паспорт	1
12	Методика поверки	1
13	Свидетельство о поверке	1
14	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(16) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля **ПЗ-70/1**:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(16)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ 50-1, АМ 50-2)	1
3	Антенна магнитная АМ 4	1
4	Антенна электрическая АЭ 50	1
5	Антенна электростатическая АЭС 1	1
6	Ручка-держатель	1
7	Нашейный ремень	1
8	Батарея аккумуляторов	1
9	Зарядное устройство ANSMANN	1
10	Лазерный диск с ПО	1
11	Руководство по эксплуатации	1
12	Паспорт	1
13	Методика поверки	1
14	Свидетельство о поверке	1
15	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(17) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(17)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ I)	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна магнитная АМ 4	1
5	Антенна электрическая АЭ I/II	1
6	Антенна электростатическая АЭС 1	1
7	Ручка-держатель	1
8	Нашейный ремень	1
9	Батарея аккумуляторов	1
10	Зарядное устройство ANSMANN	1
11	Лазерный диск с ПО	1
12	Руководство по эксплуатации	1
13	Паспорт	1
14	Методика поверки	1
15	Свидетельство о поверке	1
16	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(18) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
АМ II	АМ II	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	
		8 мА/м ... 159 мА/м	
		10 нТл ... 200 нТл	2 кГц ... 400 кГц

АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(18)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50 (режим АМ 50-1, АМ 50-2)	1
3	Антенна магнитная АМ 4	1
4	Антенна электрическая АЭ 50	1
5	Ручка-держатель	1
6	Нашейный ремень	1
7	Батарея аккумуляторов	1
8	Зарядное устройство ANSMANN	1
9	Лазерный диск с ПО	1
10	Руководство по эксплуатации	1
11	Паспорт	1
12	Методика поверки	1
13	Свидетельство о поверке	1
14	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-70/1(19) — измеритель электромагнитного поля



Является модификацией [ПЗ-70/1](#)

Назначение измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

Измеритель электромагнитного поля **ПЗ-70/1** применяется при специальной оценке условий труда, проведении производственного контроля и электромагнитного мониторинга.

Измеритель **ПЗ-70/1** имеет в своем составе изотропные антенны-преобразователи по ВСЕМ ТИПАМ низкочастотных электромагнитных полей (включая постоянное).

ПЗ-70/1 способен измерять:

- Гипогеомагнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Постоянное магнитное поле (опция **ИПМП-01**);
- Электростатическое поле;
- Электрические поля промышленной частоты 50 Гц;
- Магнитные поля промышленной частоты 50 Гц;
- Электромагнитные излучения 0,01 - 0,03 МГц (10 - 30 кГц);
- Электромагнитные поля ПЭВМ (5 Гц - 400 кГц).

Сфера использования измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

- Рабочие места с оборудованием, машинами, механизмами, установками, устройствами, аппаратами, транспортными средствами;
- Рабочие места по эксплуатации, обслуживанию, испытанию, наладке и ремонту оборудования, машин, механизмов, установок, устройств, аппаратов, транспортных средств;
- Рабочие места с использованием электрофицированного оборудования;
- Рабочие места с иными техническими средствами, являющимися источниками низкочастотных электрических и магнитных полей;
- Рабочие места с компьютерной и офисной техникой;
- Производственные зоны и производственные помещения.

Описание измерителя электромагнитного поля ПЗ-70/1:

ПЗ-70/1 является средством измерений утвержденного типа, осуществляющим прямые измерения. Эксплуатационная документация на прибор содержит методики измерений, предназначенные для выполнения прямых измерений по всем типам измеряемых прибором полей.

Прибор является измерителем напряженности поля ненаправленного приема и разработан в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51070-97 "Измерители напряженности электрического и магнитного полей. Общие технические требования и методы испытаний", установленными на измерители для контроля норм по электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения.

Для упрощения процесса измерения и получения достоверных результатов при оценке электромагнитной обстановки на обследуемом рабочем месте следует отдавать предпочтение приборам, принцип действия которых основан на одновременном измерении всех пространственных координат поля с вычислением модуля вектора напряженности поля и непрерывной визуальной индикацией полученного значения. Измерение электромагнитных полей в приборе **ПЗ-70/1** происходит именно по такому принципу.

ПЗ-70/1 также может работать в режиме индикации трех пространственных координат поля в реальном масштабе времени, что может быть использовано для электромагнитного мониторинга, контроля пространственного распределения полей и динамики изменения этих полей во времени.

Прибор состоит из измерительного блока и сменных антенн (блок и антенны размещены в специальном кейсе с поролоновым вкладышем). Такая структура прибора позволяет потребителю самостоятельно оптимизировать конфигурацию под конкретные задачи и экономить за счет этого денежные средства на укомплектование своей испытательной лаборатории.

В состав прибора входит не имеющая аналогов (как в России, так и за рубежом) изотропная электростатическая антенна **АЭС 1** для измерения электростатического поля независимо от природы возникновения и на любых рабочих местах.

Диапазон измерения 5 кВ/м ... 50 кВ/м; погрешность измерения 20 %.

В антенне используется прямой метод измерения электростатического поля (без преобразования постоянного электростатического поля в переменное), что позволяет обеспечить более высокую точность измерения электростатического поля в реальных условиях - в условиях сложной помеховой обстановки в виде иных электромагнитных полей. Антенна имеет не один, а три взаимно перпендикулярных измерительных электрода, которые при измерении смещаются в электростатическом поле в трех взаимно перпендикулярных направлениях, измеряя одновременно три пространственных составляющих вектора электростатического поля. В этом случае не нужно в процессе измерения поворачивать антенну во всех направлениях, что обеспечивает отсутствие методической погрешности измерения электростатического поля!

Измерительный блок прибора **ПЗ-70/1** (с опцией **ИПМП-01**) и изотропной антенной **АМ 4** позволяет измерять постоянное магнитное и геомагнитное поле.

Диапазон измерения 0,4 мкТл ... 250 мкТл (0,3 А/м ... 200 А/м), погрешность измерения $\pm (1,0 + 0,15 \times \text{Визм})$.

Для измерения переменных электрических и магнитных полей прибор имеет электрические антенны **АЭ 50 (АЭ 3/50)**, **АЭ I/II** и магнитные антенны **АМ I/50**, **АМ 3**, **АМ II**.

Все варианты комплектации **ПЗ-70/1** могут быть оснащены измерителем метеорологических параметров **ЭкоТерма Максима**. Для дополнительного измерения температуры, относительной влажности, барометрического давления, скорости движения воздуха, ТНС-индекса.

Технические характеристики измерителя электромагнитного поля **ПЗ-70/1**:

АМ I/50	АМ I	80 мА/м ... 1590 мА/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-1	80 мА/м ... 1590 мА/м	Промышленная частота 50 Гц
		100 нТл ... 2000 нТл	
	АМ 50-2	1,59 А/м ... 15,9 А/м	Промышленная частота 50 Гц
		2 мкТл ... 20 мкТл	

АМ II	АМ II	8 мА/м ... 159 мА/м	2 кГц ... 400 кГц
		10 нТл ... 200 нТл	
АМ 3	АМ 3-1	1,59 А/м ... 31,8 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		2 мкТл ... 40 мкТл	
	АМ 3-2	31,8 А/м ... 318 А/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
		40 мкТл ... 400 мкТл	
АЭ 50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-1	1000 В/м ... 10000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
АЭ I/II	АЭ I	0 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц 5 Гц ... 2 кГц (с вырезом 45...55 Гц)
	АЭ II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭ 3/50	АЭ 50-1	50 В/м ... 1000 В/м	Промышленная частота 50 Гц
	АЭ 50-2	1000 В/м ... 10000 В/м	50 Гц
	АЭ 3-1	100 В/м ... 1000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
	АЭ 3-2	1000 В/м ... 2000 В/м	0,01 МГц ... 0,03 МГц
ДП I/II	ДП I	10 В/м ... 200 В/м	5 Гц ... 2 кГц
	ДП II	1 В/м ... 20 В/м	2 кГц ... 400 кГц
АЭС 1	АЭС 1	5 кВ/м ... 50 кВ/м	-

Комплект поставки ПЗ-70/1(19)

1	Измерительный блок ПЗ-70/1	1
2	Антенна магнитная АМ I/50	1
3	Антенна магнитная АМ II	1
4	Антенна магнитная АМ 3	1
5	Антенна магнитная АМ 4	1
6	Антенна электрическая АЭ I/II	1
7	Антенна электрическая АЭ 3/50	1
8	Ручка-держатель	1
9	Нашейный ремень	1
10	Батарея аккумуляторов	1
11	Зарядное устройство ANSMANN	1
12	Лазерный диск с ПО	1
13	Руководство по эксплуатации	1
14	Паспорт	1
15	Методика поверки	1
16	Свидетельство о поверке	1
17	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-70/1:

(за отдельную плату)

1	Переходник к кабелю «Экосфера»	1
---	--------------------------------	---

ПЗ-91 — измеритель постоянных и переменных магнитных полей



3 варианта исполнения

Назначение измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

Измеритель постоянных и переменных магнитных полей **ПЗ-91** предназначен для:

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

Измеритель **ПЗ-91** применяется при выполнении работ по обеспечению электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения, в том числе относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. «Об обеспечении единства измерений» и Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании» (при проведении специальной оценки условий труда, производственного контроля и при определении безопасности жилых и производственных помещений), а также при измерениях параметров магнитного поля в промышленности, на транспорте, открытых территориях и научных исследованиях.

Технические характеристики измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

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
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
Диапазон измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	от 3 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	$\pm(0,15 \cdot \text{Визм}^* + 0,15)$

Напряжение питания постоянного тока от элементов питания типоразмера AA, В	от 4,4 до 6
Время непрерывной работы измерителя ПЗ-91 без подзарядки аккумуляторов, ч, не менее	4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C - относительная влажность окружающего воздуха при температуре 30 °C, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -10 до +40 90 от 70 до 106,7
Габаритные размеры блока измерительного (ВхШхД), мм, не более	230x120x50
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91AM1 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91AM1 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x22
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91AM2 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91AM2 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x12
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91AM3 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91AM3 (длина х диаметр), мм, не более	365x38 153x12
Габаритные размеры ручки-держателя (длина х диаметр), мм, не более	210x42
Масса блока измерительного, кг, не более	0,55
Масса антенны магнитной 91AM1, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91AM2, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91AM3, кг, не более	0,25
Масса ручки-держателя, кг, не более	0,2

* где Визм – измеренное значение магнитной индукции, мТл.

Комплект поставки ПЗ-91

1	Блок измерительный Циклон-Т	1	1	1
2	Антенна магнитная 91AM1	1	-	1
3	Антенна магнитная 91AM2	1	-	1
4	Антенна магнитная 91AM3	1	1	-
5	Ручка-держатель	1	1	1
6	Аккумуляторы типоразмера AA (напряжение 1,2 В)	4	4	4
7	Руководство по эксплуатации	1	1	1
8	Паспорт	1	1	1
9	Методика поверки	1	1	1
10	Кейс	1	1	1

Дополнительная комплектация ПЗ-91:

(Поставляется за отдельную плату)

1	Зарядное устройство
---	---------------------

ПЗ-91 (комплект 1) — измеритель постоянных и переменных магнитных полей (с антенной для постоянных полей)



Является модификацией [ПЗ-91](#)

Назначение измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

Измеритель постоянных и переменных магнитных полей **ПЗ-91** предназначен для:

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

Измеритель **ПЗ-91** применяется при выполнении работ по обеспечению электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения, в том числе относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. «Об обеспечении единства измерений» и Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании» (при проведении специальной оценки условий труда, производственного контроля и при определении безопасности жилых и производственных помещений), а также при измерениях параметров магнитного поля в промышленности, на транспорте, открытых территориях и научных исследованиях.

Технические характеристики измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

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
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

Диапазон измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	от 3 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	$\pm(0,15 \cdot \text{Визм}^* + 0,15)$
Напряжение питания постоянного тока от элементов питания типоразмера АА, В	от 4,4 до 6
Время непрерывной работы измерителя ПЗ-91 без подзарядки аккумуляторов, ч, не менее	4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре 30 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -10 до +40 90 от 70 до 106,7
Габаритные размеры блока измерительного (ВхШхД), мм, не более	230x120x50
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ1 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ1 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x22
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ2 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ2 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x12
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ3 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ3 (длина х диаметр), мм, не более	365x38 153x12
Габаритные размеры ручки-держателя (длина х диаметр), мм, не более	210x42
Масса блока измерительного, кг, не более	0,55
Масса антенны магнитной 91АМ1, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91АМ2, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91АМ3, кг, не более	0,25
Масса ручки-держателя, кг, не более	0,2

* где Визм – измеренное значение магнитной индукции, мТл.

Комплект поставки ПЗ-91 (комплект 1)

1	Блок измерительный Циклон-Т	1
2	Антенна магнитная 91АМ3	1
3	Ручка-держатель	1
4	Аккумуляторы типоразмера АА (напряжение 1,2 В)	4
5	Руководство по эксплуатации	1
6	Паспорт	1
7	Методика поверки	1
8	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-91:

(Поставляется за отдельную плату)

1	Зарядное устройство
---	---------------------

ПЗ-91 (комплект 2) — измеритель постоянных и переменных магнитных полей (с антеннами для переменных полей)



Является модификацией [ПЗ-91](#)

Назначение измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

Измеритель постоянных и переменных магнитных полей **ПЗ-91** предназначен для:

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

Измеритель **ПЗ-91** применяется при выполнении работ по обеспечению электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения, в том числе относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. «Об обеспечении единства измерений» и Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании» (при проведении специальной оценки условий труда, производственного контроля и при определении безопасности жилых и производственных помещений), а также при измерениях параметров магнитного поля в промышленности, на транспорте, открытых территориях и научных исследованиях.

Технические характеристики измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

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
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

Диапазон измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	от 3 до 250
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	$\pm(0,15 \cdot \text{Визм}^* + 0,15)$
Напряжение питания постоянного тока от элементов питания типоразмера АА, В	от 4,4 до 6
Время непрерывной работы измерителя ПЗ-91 без подзарядки аккумуляторов, ч, не менее	4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре 30 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -10 до +40 90 от 70 до 106,7
Габаритные размеры блока измерительного (ВхШхД), мм, не более	230x120x50
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ1 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ1 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x22
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ2 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ2 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x12
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ3 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ3 (длина х диаметр), мм, не более	365x38 153x12
Габаритные размеры ручки-держателя (длина х диаметр), мм, не более	210x42
Масса блока измерительного, кг, не более	0,55
Масса антенны магнитной 91АМ1, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91АМ2, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91АМ3, кг, не более	0,25
Масса ручки-держателя, кг, не более	0,2

* где Визм – измеренное значение магнитной индукции, мТл.

Комплект поставки ПЗ-91 (комплект 2)

1	Блок измерительный Циклон-Т	1
2	Антенна магнитная 91АМ1	1
3	Антенна магнитная 91АМ2	1
4	Ручка-держатель	1
5	Аккумуляторы типоразмера АА (напряжение 1,2 В)	4
6	Руководство по эксплуатации	1
7	Паспорт	1
8	Методика поверки	1
9	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-91:

(Поставляется за отдельную плату)

1	Зарядное устройство
---	---------------------

ПЗ-91 — измеритель постоянных и переменных магнитных полей (с антеннами для постоянных и переменных полей)



Является модификацией [ПЗ-91](#)

Назначение измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

Измеритель постоянных и переменных магнитных полей **ПЗ-91** предназначен для:

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

Измеритель **ПЗ-91** применяется при выполнении работ по обеспечению электромагнитной безопасности в области охраны природы, безопасности труда и населения, в том числе относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений в соответствии с Федеральным законом от 26 июня 2008 г. «Об обеспечении единства измерений» и Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. «О техническом регулировании» (при проведении специальной оценки условий труда, производственного контроля и при определении безопасности жилых и производственных помещений), а также при измерениях параметров магнитного поля в промышленности, на транспорте, открытых территориях и научных исследованиях.

Технические характеристики измерителя постоянных и переменных магнитных полей ПЗ-91:

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
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
Диапазон измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	от 3 до 250

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля, мТл	$\pm(0,15 \cdot \text{Визм}^* + 0,15)$
Напряжение питания постоянного тока от элементов питания типоразмера АА, В	от 4,4 до 6
Время непрерывной работы измерителя ПЗ-91 без подзарядки аккумуляторов, ч, не менее	4
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха при температуре 30 °С, %, не более - атмосферное давление, кПа	от -10 до +40 90 от 70 до 106,7
Габаритные размеры блока измерительного (ВхШхД), мм, не более	230x120x50
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ1 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ1 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x22
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ2 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ2 (длина х диаметр), мм, не более	347x38 153x12
Габаритные размеры: - антенны магнитной 91АМ3 (длина х диаметр), мм, не более - рабочей части антенны магнитной 91АМ3 (длина х диаметр), мм, не более	365x38 153x12
Габаритные размеры ручки-держателя (длина х диаметр), мм, не более	210x42
Масса блока измерительного, кг, не более	0,55
Масса антенны магнитной 91АМ1, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91АМ2, кг, не более	0,25
Масса антенны магнитной 91АМ3, кг, не более	0,25
Масса ручки-держателя, кг, не более	0,2

* где Визм – измеренное значение магнитной индукции, мТл.

Комплект поставки ПЗ-91

1	Блок измерительный Циклон-Т	1
2	Антенна магнитная 91АМ1	1
3	Антенна магнитная 91АМ2	1
4	Антенна магнитная 91АМ3	1
5	Ручка-держатель	1
6	Аккумуляторы типоразмера АА (напряжение 1,2 В)	4
7	Руководство по эксплуатации	1
8	Паспорт	1
9	Методика поверки	1
10	Кейс	1

Дополнительная комплектация ПЗ-91:

(Поставляется за отдельную плату)

1	Зарядное устройство
---	---------------------



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: cnk@nt-rt.ru || сайт: <https://ciklon.nt-rt.ru/>