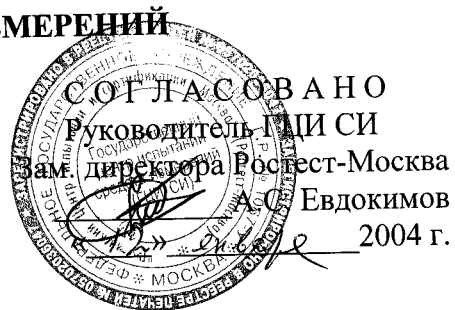


# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



Прецизионные измерительные системы «ПРИС-1000» («PRIS-1000»)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>26740-04</u> Взамен № _____
--	---

Совместное производство фирм ООО «НТЦ «Техническая диагностика и прецизионные измерения», г. Москва и ООО «НПФ «АСАН-Н», г. Москва. Выпускаются по технической документации с заводскими номерами 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Назначение – прецизионная измерительная система «ПРИС-1000» («PRIS-1000») (далее по тексту – «измерительная система») предназначена для измерения, контроля и регистрации электрических напряжений.

Область применения – метрологические службы промышленных предприятий, измерительные и исследовательские лаборатории и другие службы, использующие в своей деятельности результаты измерения, контроля и регистрации электрических напряжений с выхода первичных и вторичных преобразователей физических величин в электрические напряжения.

Рабочие условия применения:

- температура окружающего воздуха, °C от 0 до 35;
- относительная влажность, % от 30 до 80.

## ОПИСАНИЕ

Измерительная система представляет собой компьютер с блоком аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей, блоком питания первичных и вторичных преобразователей. Измерительная система содержит энергонезависимую память, устройство сопряжения с персональным компьютером.

Основой измерительной системы является компьютер, который управляет блоком АЦП-ЦАП, блоком питания и производит обработку полученных сигналов. Компьютер осуществляет взаимодействие со всеми периферийными устройствами.

На приборных панелях измерительной системы расположены входные и выходные измерительные разъемы, измерительная «земля», индикация наличия питания на АЦП, разъем для электропитания измерительной системы, тумблер сетевого питания, разъемы для подключения периферийных устройств, а также разъем для заземления измерительной системы.

Принцип действия измерительной системы основан на аналого-цифровом преобразовании измеряемого сигнала с предварительным усилением и его фильтрацией.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- число измерительных каналов - не более 1024;
- диапазон измерения напряжения от -10 В до +10 В;
- метрологические характеристики приведены в таблице 1

Таблица 1 – Метрологические характеристики измерительной системы при программной установке коэффициентов усиления.

Предел измерения, В	Коэфф. усиления	Приведенная погрешность, %	СКО шума, %	Температурный дрейф, %	Смещение нуля, %
10	1	±0,05	0,005	0,005	0,005
1	10	±0,1	0,01	0,005	0,05
0,1	100	±0,2	0,02	0,02	0,5
0,01	1000	±0,5	0,05	0,2	5

- диапазон входных сопротивлений измерительных каналов измерительной системы от 50 Ом до 10 ГОм;
- электропитание измерительной системы производится от однофазной сети переменного тока напряжением (176...264) В, частотой (49...51) Гц с коэффициентом несинусоидальности не более 15 %, или от сети постоянного тока напряжением (9...27 В).
- габаритные размеры и масса базового комплекта измерительной системы с числом измерительных каналов 16:
  - длина не более 700 мм;
  - ширина не более 500 мм;
  - высота не более 200 мм;
  - масса не более 20 кг.
- полная мощность потребления по цепи электропитания не более 32 В\*А;
- габаритные размеры и масса базового комплекта измерительной системы с числом измерительных каналов 1024:
  - длина не более 2000 мм;
  - ширина не более 1000 мм;
  - высота не более 1000 мм;
  - масса не более 80 кг.
- полная мощность потребления по цепи электропитания не более 2500 В\*А;
- рабочие условия эксплуатации:
  - температура окружающей среды от 0 °С до 35 °С;
  - относительная влажность не более 80 %;
  - атмосферное давление от 630 до 800 мм.рт.ст.
  - средний срок службы не менее 10 лет;
  - средняя наработка на отказ не менее 10000 ч.
  - гальваническая развязка канала не более 1500В (по требованию)

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и переднюю панель измерительной системы.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав измерительной системы приведен в таблице 1

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
1	Персональный, промышленный, индустриальный компьютер или микроЭВМ	1	В зависимости от варианта заказа тип компьютера может меняться
2	Кабель питания	1	
3	Платы АЦП-ЦАП	1...64	В зависимости от варианта заказа количество плат может меняться. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
4	Корпус для размещения плат АЦП-ЦАП, индустриального/промышленного компьютера	1...16	Если предусмотрено в заказе. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
5	Кабель связи корпуса с внешним компьютером	1	Если предусмотрено в заказе. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
6	Измерительный кабель	1...1024	Если предусмотрено в заказе. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
7	Блок питания первичных и вторичных преобразователей	1...64	Если предусмотрено в заказе. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
8	Кабель питания первичных и вторичных преобразователей	1...2048	Если предусмотрено в заказе. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
10	Кабель для подключения к внешнему компьютеру RS232C	1	
11	Зажимы типа «крокодил»	4	
12	Кабель для заземления измерительной системы	1	

Продолжение таблицы

13	Комплект сервисного программного обеспечения	4	В зависимости от варианта заказа кол-во дискет может меняться
14	Внешний модем в комплекте	1	Если предусмотрено в заказе. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
15	Портативный принтер в комплекте	1	Если предусмотрено в заказе. Комплектность указывается в эксплуатационной документации
16	Руководство по эксплуатации	1	
17	Формуляр	1	
18	Методика поверки МП-009/447-2003	1	
19	Программное обеспечение «GRAPH_NEW». Руководство пользователя.	1	
20	Упаковочная коробка	1	

### ПОВЕРКА

Поверку измерительной системы проводят в соответствии с методикой поверки «ГСИ.» Прецизионная измерительная система «ПРИС-1000» («PRIS-1000»). Методика поверки» МП-009/447-2003, утвержденной ФГУ «Ростест-Москва» в сентябре 2003г.

Основное оборудование, используемое при поверке:

- мера электрического сопротивления многозначная Р3026;
- генератор сигналов низкочастотный ГЗ-188;
- вольтметр В7-46.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

2 ГОСТ Р 51350-99 Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Общие требования.

3 ГОСТ Р 51522-99 Совместимость технических средств электромагнитная. Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного применения. Требования и методы испытаний.

4 Прецизионная измерительная система «ПРИС-1000» («PRIS-1000»). Руководство по эксплуатации.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прецизионная измерительная система «ПРИС-1000» («PRIS-1000») утверждена с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечена при выпуске из производства и в эксплуатации.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Совместное производство:

Адреса:

Фирма ООО «НТЦ «Техническая диагностика и прецизионные измерения» г. Москва, ул. Менжинского, д.23, корп.1 к.410  
т/факс (095) 907-41-02  
E-mail: m05801@mail.cnt.ru

Фирма ООО «НПФ «АСАН-Н» г. Москва, ул. П.Корчагина, 22  
т/факс (095) 286-75-70

Генеральный директор  
ООО «НТЦ «Техническая диагностика  
и прецизионные измерения»



Н.Н. Лунев

Генеральный директор  
ООО «НПФ «АСАН-Н»



А.Ш. Кадырматов