

Описание типа средства измерений

СОГЛАСОВАНО:



Зам. руководителя ГЦИ СИ -

Зам. директора ФГУП УНИИМ

И.Е.Добровинский

2004 г.

Измерители-регистраторы напряжения автономные АИР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>242.18-04</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по техническим условиям ЮГИШ.411116.003 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители-регистраторы напряжения автономные АИР (далее-АИР) предназначены для измерения и регистрации напряжений произвольной формы по 6-ти каналам с привязкой к текущему времени для последующего анализа с помощью ПК.

Области применения: различные отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия АИР основан на нормировании напряжения, поступающего на вход измерителя с последующим преобразованием на АЦП в цифровой код и помещении обработанных данных в энергонезависимую память (ЭНЗУ). Данные, хранимые в ЭНЗУ могут быть переданы в ПК по интерфейсу RS-232 или RS-485 и обработаны с помощью прилагаемого ПО. АИР обеспечивает «привязку» записываемой информации к реальному времени.

Конструктивно АИР состоит из блока, осуществляющего аналогово-цифровое преобразование входных напряжений и кабеля связи с ПК интерфейса RS-232. Имеется возможность для подключения датчиков.

Для определения режима работы (запись, считывание) АИР имеет световую индикацию.

Климатическое исполнение АИР У категории размещения 3.1. по ГОСТ 15150. Степень защиты IP50 по ГОСТ 14254.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения напряжения, В	±20; ±200; ±600
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности Δ_0 , В	$\Delta_0 = \pm (0,003 U_x + 0,007U_k)$ U_k - верхний предел диапазона измерения, U_x - измеряемое значение напряжения
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности, за счет изменения температуры окружающего воздуха от нормальной на каждые 10 °С	0,5 Δ_0
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	минус 40 – 70
- напряжение питания, В	
переменное напряжение частоты 50-1000 Гц	90-260
постоянное напряжение	36-300
внутренний источник питания	4 элемента ААА
Потребляемая мощность, Вт, не более	2
Габаритные размеры (без проводов), мм, не более	
- длина	150
- ширина	125
- высота	35
Масса, кг, не более	0,45
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
Средний срок службы, лет, не более	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус измерителя методом шелкографии.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
Измеритель-регистратор напряжения автономный АИР	ЮГИШ.411116.003	1 шт	
Паспорт	ЮГИШ.411116.003 ПС	1 экз	
Руководство по эксплуатации	ЮГИШ.411116.003 РЭ	1 экз	1 экз при поставке 10 приборов в один адрес
Кабель связи с IBM PC RS-232	Кабель удлинитель COM	1 шт	
Кабель сетевой		1 шт	
Программное обеспечение	Air_v502	1 шт	Дискета
Методика поверки	МП 31-221-2004	1 экз	

ПОВЕРКА

Поверка производится по методике поверки «ГСИ Измерители-регистраторы напряжения автономные АИР. Методика поверки» МП 31-221-2004, утвержденной ФГУП УНИИМ в июне 2004 г.

В перечень основных средств поверки входят:

- прибор для поверки вольтметров В1-13, диапазоны выходных напряжений:

0,1 мВ-100 В, $\Delta=5 \cdot 10^{-5} U_k + 0,5$ мВ;

1 мВ-1000 В, $\Delta=6 \cdot 10^{-5} U_k + 5$ мВ для $U_k \leq 500$ В, $\Delta=1 \cdot 10^{-4} U_k$ для $U_k > 500$ В.

- вольтметр В7-34, диапазон измерений (0-1000) В, класс точности 0,15.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».

ЮГИШ.411116.003 ТУ «Измерители-регистраторы напряжения автономные АИР. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей-регистраторов напряжения автономных АИР утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ФГУП «НПО Автоматика», 620075, г. Екатеринбург, Мамина-Сибиряка 145, тел. 371-57-28, факс 371-74-00

Г.О. Генеральный директор ФГУП «НПО Автоматика»



Л.Н. Шалимов