


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ -
директор Ф. Ф. ТИМУНИМ

" " " 2003 г.

Приборы электроизмерительные регистрирующие программируемые "АВТОМ-303"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25345-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 12997-84 и техническим условиям ТЦИФ.411134001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы электроизмерительные регистрирующие программируемые "АВТОМ-303" (далее - приборы) предназначены для измерения постоянного напряжения устройств катодной защиты для подземных сооружений, вывода значений напряжения на встроенное табло, регистрации значений напряжения, выдачи накопленных значений на другие приборы, в том числе на компьютер.

Область применения - в составе комплекса средств контроля поляризационного потенциала магистральных трубопроводов и их катодной защиты на предприятиях тепло-энергетического комплекса.

ОПИСАНИЕ

Прибор обеспечивает измерение постоянного напряжения по трем измерительным входам: "Потенциал", "Поляризационный потенциал", "Напряжение на шунте". Настройка прибора для измерения по каждому из входов производится с помощью встроенной клавиатуры. С помощью клавиатуры можно также задать режим измерения: однократное измерение или регистрация с периодом одна секунда. Прибор имеет жидкокристаллический дисплей для отображения результатов измерений и вывода сообщений о режимах работы прибора. Результаты регистрации хранятся во внутренней памяти и могут быть переданы в виде цифрового кода на ЭВМ типа IBM PC или типа NOTEBOOK через интерфейс RS232. Прибор имеет встроенные часы реального времени, которые осуществляют отсчет текущего времени и даты календаря. Прибор предназначен для эксплуатации в полевых условиях, выполнен в виде переносного малогабаритного блока. Степень защиты прибора IP40 по ГОСТ 14254-96. Электропитание прибора производится от устанавливаемой в специальный

отсек прибора аккумуляторной батареи. Прибор имеет встроенную схему для подзаряда аккумуляторов от внешнего источника напряжения постоянного тока.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики 1	Значение характеристики 2
Количество измерительных входов	3
<p>Вход 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазон измерений постоянного напряжения положительной и отрицательной полярностей, В - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения, В, в поддиапазоне: <ul style="list-style-type: none"> - от 0 до 1 В ± 0.005 - от 1 до 10 В ± 0.05 - от 10 до 40 В ± 0.5 <p style="text-align: center;">Вход 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазон измерений постоянного напряжения положительной и отрицательной полярностей, В От 0 до 3.5 - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения, В ± 0.035 <p style="text-align: center;">Вход 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диапазон измерений постоянного напряжения положительной и отрицательной полярностей, В От 0 до 0.075 - пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения напряжения, В ± 0.002 <p>Пределы допускаемой абсолютной погрешности хода встроенных часов за 24 часа работы, с, при температуре окружающего воздуха:</p> <ul style="list-style-type: none"> - от 0 до 40 °С ± 5 - от минус 20 до 0 °С ± 10 <p>Электропитание от аккумуляторной батареи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - количество элементов, шт. 4 - номинальное напряжение элемента, В 1.2 - емкость элемента, мА*ч, не менее 600 <p>Напряжение питания от аккумуляторной батареи, В от 4 до 6</p> <p>Электропитание для встроенной схемы подзаряда аккумуляторов от внешнего источника питания постоянного тока:</p> <ul style="list-style-type: none"> - напряжение, В от 10.5 до 13.5 - ток заряда, мА от 30 до 70 <p>Габаритные размеры, мм, не более 230x106x59</p> <p>Масса, кг, не более 1.2</p>	

Продолжение таблицы 1

1	2
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, без конденсации влаги - атмосферное давление, кПа	от минус 20 до 40 до 95 при 35 °С от 84 до 106.7
Класс оборудования по способу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	III
Средний срок службы, лет, не менее	10
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10 000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на корпус прибора путем наклейки полимерной пленки с нанесенным типографским способом текстом и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол-во	Примечание
1. Прибор электроизмерительный регистрирующий программируемый	АВТОМ-303 ТЦИФ.411134001 ТУ	1 шт.	--
2. Кабель измерительный 1	КИ1 ТЦИФ.685611.029	1шт.	--
3. Кабель измерительный 2	КИ2 ТЦИФ.685611.030	1шт.	--
4. Кабель измерительный 3	КИ3 ТЦИФ.685611.031	1шт.	--
5. Кабель интерфейсный 4	КИ4 ТЦИФ.685613.008	1шт.	--
6. Комплект аккумуляторов	--	1 комп.	4 шт. 1,2В/600мА или другие, большей емкости
7. Паспорт	ТЦИФ.411134001 ПС	1экз.	На каждые 10 Изделий, но не менее одного комплекта при поставке в один адрес
8. Руководство по эксплуатации	ТЦИФ.411134001 РЭ	1экз.	
9. Методика поверки	МП № 05-263-2003	1 экз.	По требованию потребителя

ПОВЕРКА

Поверка производится по документу "ГСИ. Прибор электроизмерительный регистрирующий программируемый "АВТОМ-303". Методика поверки"
МП № 05-263-2003, утвержденному ФГУП УНИИМ в мае 2003 г.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- источник питания постоянного тока Б5-48, выходное напряжение 0.1-49.9 В, выходной ток 0.01-1.99 А, нестабильность выходного напряжения не превышает $\pm 0.01\%$;
- магазин сопротивлений Р4831, сопротивление до 111111.10 Ом, класс точности $0.02/2 \cdot 10^{-6}$;
- вольтметр универсальный цифровой В7-34А, пределы измерения постоянного напряжения 0.1, 1, 10, 100 В, погрешность не более $\pm [0.015 + 0.002(U_{кх}/U_{х-1})]\%$;
- секундомер СОСпр, диапазоны 0-60 с, 0-60 мин, класс точности 2;
- компьютер Pentium 400 с технологической программой МТ129, операционной системой WINDOWS 98.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

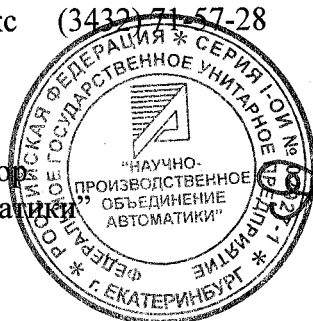
ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия;
ТЦИФ.411134 001 ТУ. Прибор электроизмерительный регистрирующий программируемый "АВТОМ-303". Технические условия;
ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип прибор электроизмерительный регистрирующий программируемый "АВТОМ-303" утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель ФГУП "НПО Автоматики"
Адрес 620075, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145
Телефон/факс (3432) 71-57-28

Генеральный директор
ФГУП "НПО Автоматики"



Л.Н. Шалимов
Л.Н. Шалимов