

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия
"Белорусский государственный
институт метрологии"

Н.А. Жагора

2012



Внесены в Государственный реестр
Регистраторы условий измерений РУИ-1 и средства измерений

Регистрационный № Р5 03 99 4891 12

Выпускают по ТУ BY 100039890.003-2012

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регистратор условий измерений РУИ-1 (далее - регистратор) предназначен для измерения и хранения измеренных значений основных климатических параметров (температура воздуха, относительная влажность воздуха и атмосферное давление), а также параметров питающей электросети (напряжения и частоты переменного тока).

Область применения - производственные предприятия, научные учреждения, метрологические и метеорологические службы.

ОПИСАНИЕ

Регистратор состоит из измерительного блока и двух выносных преобразователей - температуры и влажности.

Преобразователи температуры и влажности выполнены на микросхемах с цифровыми интерфейсами, позволяющими измерительному блоку регистратора считывать текущие значения этих параметров.

Измерение атмосферного давления происходит с помощью преобразователя давления, размещённого в измерительном блоке. Преобразователь давления имеет аналоговый выход, сигнал с которого поступает на аналого-цифровой преобразователь, которым управляет контроллер.

Измеренные значения температуры, влажности и давления выводятся на экран монитора ПЭВМ и хранятся в энергозависимой памяти.

Обмен данными регистратора с ПЭВМ осуществляется по последовательному интерфейсу RS 232.

Обмен данными с любой IBM-совместимой ПЭВМ с помощью программного обеспечения, входящего в комплект поставки регистратора.



Внешний вид регистратора показан на рисунке 1.

Схема пломбировки регистратора для защиты от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения оттиска знака поверки приведена в приложении А к описанию типа.



Рисунок 1 - Внешний вид регистратора

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения температуры окружающего воздуха - от плюс 5 °С до плюс 50 °С.
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры - $\pm 0,2$ °С.
Диапазон показаний прибора - от 5 °С до 120 °С.

Диапазон измерения относительной влажности окружающего воздуха - от 25 % до 95 %.

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения относительной влажности - ± 3 %.

Диапазон измерения атмосферного давления - от 83,993 до 105,990 кПа (от 630 до 795 мм рт. ст.).

Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения атмосферного давления - $\pm 0,3$ кПа.

Диапазон измерения напряжения однофазной сети переменного тока - от 180 до 253 В.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения напряжения - $\pm 0,5$ %.

Диапазон измерения частоты однофазной сети переменного тока от 47 до 60 Гц.
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения частоты - $\pm 0,1$ %.

Периодичность опроса при измерении напряжения - 1 с, при измерении остальных параметров - 10 с.

Последовательный интерфейс - RS 232 ("Стык С2").



Накопленные данные сохраняются в энергонезависимой памяти регистратора при отключении электропитания. (Глубина ретроспективы - 5 суток).

Время непрерывной работы не ограничено.

Потребляемая мощность - не более 20 В·А.

Масса регистратора - не более 3 кг.

Габаритные размеры регистратора - не более 285 x 76 x 300 мм.

Средняя наработка на отказ - не менее 10000 ч;

Средний срок службы - не менее 10 лет.

Напряжение питания - от 180 до 253 В с частотой от 47 до 60 Гц.

По способу защиты человека от поражения электрическим током регистратор соответствует классу защиты 1 по ГОСТ 12.2.091-2002.

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 - IP20.

Климатические условия эксплуатации регистратора:

- температура окружающего воздуха - от 5 °С до 40 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха - до 90 % при температуре плюс 25 °С.

- атмосферное давление - от 84,0 до 106 кПа.

Климатические условия транспортирования регистратора:

- температура окружающего воздуха - от минус 50 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность - до 98 % при температуре окружающего воздуха плюс 35 °С;

- атмосферное давление - от 84,0 до 106 кПа.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель регистратора методом офсетной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации - типографским способом.



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки регистратора указан в таблице 1.

Таблица 1

Наименование, тип	Количество, шт.	Примечание
1 Регистратор условий измерений РУИ-1, в составе:	1	
- блок измерительный;	1	
- преобразователь влажности;	1	Маркировка "В"
- преобразователь температуры	1	Маркировка "Т"
2 Кабель сетевой (SCZ-1)	1	
3 Кабель интерфейсный	1	"RS 232"
4 Вставка плавкая ВП1-1В 1 А 250 В	2	
5 Программа связи с ПЭВМ	1	Компакт-диск
6 Руководство по эксплуатации	1	
7 Методика поверки	1	
8 Упаковка	1	
9 ПЭВМ	1	По отдельному заказу

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ТУ ВУ 100039890.003-2012 Регистратор условий измерений РУИ-1. Технические условия

МРБ МП. 22 93 – 2012 Регистратор условий измерений РУИ-1. Методика поверки



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Регистратор условий измерений РУИ-1 соответствует требованиям
ТУ BY 100039890.003-2012, ГОСТ 22261-94.

Межповерочный интервал - не более 12 мес (при применении в сфере
законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, ул. Старовиленский тракт, 93,
тел. 334-98-13,
факс 288-09-38
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Совместное общество с ограниченной ответственностью "АЯКС" (СООО "АЯКС").
220005, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Гикало, 5 офис 113
Тел. +375 17 284 36 91
Тел./Факс +375 17 284 36 50
E-mail: ajax@ajax.by

Начальник научно-исследовательского
центра испытаний средств измерений
и техники

С. В. Курганский

Директор СООО "АЯКС"

Е. Н. Иваницкий



Приложение А
(обязательное)

Схема пломбировки регистратора

