

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ



Директор БелГИМ

В.Л. Гуревич

12 2018

Мегаомметры цифровые АМ-2002

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь
Регистрационный номер № РБ 03 27 6880 18

Выпускают по технической документации фирмы «Lutron Electronic Enterprise Co., Ltd.», Тайвань (Китай).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметры цифровые АМ-2002 (далее – мегаомметры) предназначены для измерения сопротивления изоляции и высокоомных электрических цепей при различных рабочих напряжениях, измерения сопротивления низкоомных электрических цепей и измерения напряжения переменного тока при проведении наладочных и ремонтных работ, а также при лабораторных исследованиях и вне помещений в условиях умеренного климата.

Область применения – только на Государственном предприятии «Белорусская АЭС».

ОПИСАНИЕ

Мегаомметры представляют собой совокупность цифровых измерителей напряжений переменного тока и сопротивления постоянному току.

Принцип действия мегаомметра основан на аналого-цифровом преобразовании (АЦП) с двойным интегрированием параметров измеряемых электрических сигналов, автоматической коррекцией нуля, автоматической индикации перегрузки и разрядки батареи питания.

Управление функциями мегаомметров осуществляет встроенный микропроцессор.

Мегаомметры выполнены в прямоугольном корпусе и являются портативными электрическими измерительными приборами.

Управление режимами работы мегаомметров осуществляется с передней панели, на которой размещены: переключатель режимов измерения, переключатель «ВКЛ./Ручной режим», кнопка активизации измерений и цифровой 3 1/2 разрядный жидкокристаллический дисплей, отображающий результаты измерений.

На боковой панели мегаомметров имеются также четыре гнезда подключения входных кабелей прибора к объектам измерения в режимах напряжения и сопротивления. На задней стороне мегаомметра находится отсек с батареями питания.

Конструкция прибора рассчитана на его эксплуатацию в промышленных и лабораторных условиях. Защита от несанкционированного доступа осуществляется пломбированием винта крепления задней крышки прибора.

Лист 1 из 4



Внешний вид мегаомметров представлен на рисунке 1.

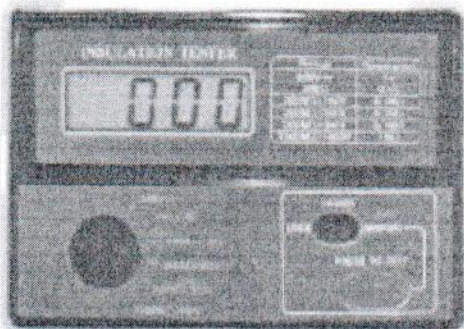


Рис. 1 – Мегаомметр цифровой АМ-2002

Схема пломбирования мегаомметров представлена на рисунке 2.

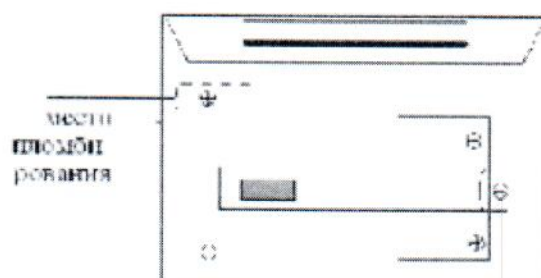


Рис. 2 – Схема пломбирования

Программное обеспечение (далее – ПО) мегаомметров предназначено для измерения напряжений переменного тока и сопротивления постоянному току и отображения их на индикаторе.

Запись и контроль ПО на микроконтроллеры мегаомметров выполняется у изготовителя с использованием специальных аппаратных средств до установки на плату.

Идентификационные данные ПО мегаомметров приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Идентификационное наименование (наименование модификации)	Номер версии (идентификационный номер)	Цифровой идентификатор (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора
ПО АМ-2002	АМ-2002	01.V.001.1	X14BA226C1	CRC32

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню защиты «А».

Приведенные метрологические характеристики мегаомметров указаны с учетом установленного ПО.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические характеристики мегаомметров приведены в таблице 2.

Таблица 2

Измеряемая величина	Верхний предел диапазона измерений	Разрешение	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности*
Напряжение переменного тока частотой (50-500) Гц	600 В	1 В	$\pm(0,01 \times U_{\text{изм}} + 2 \text{ епр})$
Сопротивление (тестовое напряжение)	200 Ом; 200 МОм (100 В); 200 МОм (250 В); 200 МОм (500 В); 1000 МОм (1000 В)	0,1 Ом; 0,1 МОм; 0,1 МОм; 0,1 МОм; 1 МОм	$\pm(0,01 \times R_{\text{изм}} + 1 \text{ епр})$ $\pm(0,03 \times R_{\text{изм}} + 1 \text{ епр})$ $\pm(0,03 \times R_{\text{изм}} + 1 \text{ епр})$ $\pm(0,03 \times R_{\text{изм}} + 1 \text{ епр})$ $\pm(0,03 \times R_{\text{изм}} + 1 \text{ епр})$
Примечание: * - епр – номинальная цена единицы наименьшего разряда мегаомметра; - $U_{\text{изм}}$ – измеряемое напряжение; - $R_{\text{изм}}$ – измеряемое сопротивление.			

Дополнительная погрешность от изменения температуры в пределах рабочей области температур – не более предела основной погрешности на каждые 10 °С изменения температуры.

Основные технические характеристики мегаомметров приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	160x120x85
Масса, кг	0,575
Условия хранения и эксплуатации: - температура хранения, °С - относительная влажность при температуре 25 °С, %, не более - рабочая температура, °С	от минус 10 до плюс 50 не более 80 от 0 до 50
Питание	алкидная батарея типа «Крона», 9В

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа Республики Беларусь наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки мегаомметров приведена в таблице 4.

Таблица 4

№ пп	Наименование изделия	Количество	Примечание
1	Мегаомметр цифровой АМ-2002	1 шт.	-
2	Соединительные провода	1 шт.	-
3	Руководство по эксплуатации (включая методику поверки)	1 экз.	-
4	Ремень для переноски	1 шт.	-



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройства тензометрические весоизмерительные электронные ТВЭУ соответствуют требованиям технической документации фирмы «Lutron Electronic Enterprise Co., Ltd», Тайвань (Китай).

Поверку для Республики Беларусь проводить по ГОСТ 8.366-79 «Омметры цифровые. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Lutron Electronic Enterprise Co., Ltd.», Тайвань (Китай)
Адрес: 4F, No. 106, Min Chuan West Road, Taipei, Taiwan, R.O.C.
Тел.: 886-2-2557-0844
Факс: 886-2-2557-7132
Email: lutron@lutron.com.tw

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)
Адрес: Российская Федерация, 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Тел.: 8 (499) 129-19-11, 8 (095) 332-67-77
Факс: 8 (095) 124-99-96, 8 (095) 129-26-11
Email: info@rostest.ru
Веб-сайт: www.rostest.ru

Начальник научно-исследовательского отдела
законодательной и теоретической метрологии,
научно-технических программ

М.В.Шабанов

