



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

12509

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

30 апреля 2024 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

"Мегаомметры Е6-34",

изготовитель - **ОАО "МНИПИ"**, г. Минск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 6998 19** и допущен к применению в Республике Беларусь с 30 апреля 2019 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета



Д.П.Барташевич

30 апреля 2019 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

“Белорусский Государственный
институт метрологии”



В.Л. Гуревич

2019

Мегаомметры Е6-34

Внесены в Государственный реестр
средств измерений

Регистрационный № РБ *03 13 6998 19*

Выпускают по ТУ ВУ 100039847.166-2019.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметры Е6-34 (далее – мегаомметры) предназначены для измерения сопротивления изоляции объектов, не находящихся под напряжением, а также измерения напряжения постоянного тока и среднего квадратического значения напряжения переменного тока, сопротивления постоянному току электрических цепей, не находящихся под напряжением.

Мегаомметры обеспечивают вычисление коэффициентов диэлектрической абсорбции и поляризации.

Мегаомметры применяются при разработке, производстве и испытаниях радио- и электротехнической продукции на предприятиях промышленности, энергетики и транспорта, в испытательных центрах и лабораториях, ремонтных мастерских.

ОПИСАНИЕ

Мегаомметры представляют собой регулируемый высоковольтный источник постоянного напряжения с измерителями.

Измерение сопротивления изоляции основано на измерении тока, протекающего через объект, при заданном испытательном напряжении и преобразовании его в цифровой код.

Сопротивление цепи постоянному току определяется измерением напряжения на объекте при протекании через него эталонного тока, величина которого устанавливается в зависимости от выбранного диапазона.

Напряжение постоянного (переменного) тока измеряется путем масштабирования входного сигнала и преобразования его в цифровой код.

Мегаомметры выпускают в двух модификациях – Е6-34, Е6-34/1, отличающихся диапазоном испытательного напряжения и диапазоном измерения сопротивления изоляции.

Внешний вид мегаомметров представлен на рисунках 1 – 3.



Схема пломбирования мегаомметров от несанкционированного доступа приведена в приложении А.



Мегаомметр Е6-34. Внешний вид



Мегаомметр Е6-34/1. Внешний вид

Рисунок 1



Рисунок 2 – Мегаомметр Е6-34/1. Внешний вид в закрытом состоянии

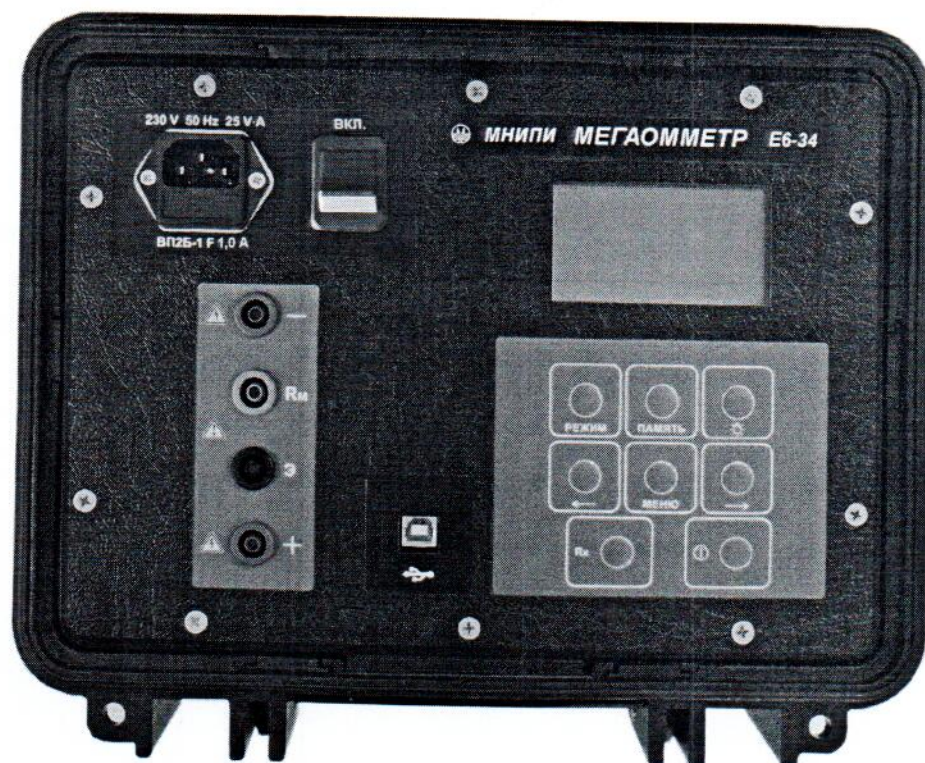


Рисунок 3 – Мегаомметр E6-34. Внешний вид передней панели

Мегаомметры имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО). Влияние ПО учтено при нормировании метрологических характеристик мегаомметров. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1. Метрологически значимые параметры не могут быть изменены потребителем без повреждения пломб.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Обозначение мегаомметров	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО
E6-34, E6-34/1	Недоступно	Не ниже 1.0.0; 1.x.y*

* x.y – составная часть номера версии ПО (метрологически незначимая часть); x, y принимаются равными от 0 до 9.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики мегаомметров представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Е6-34	Е6-34/1
1 Диапазон измерений сопротивления изоляции	от 100 кОм до 200 ГОм	от 100 кОм до 20 ГОм
2 Конечные значения диапазонов измерений сопротивления изоляции	2, 20, 200 МОм, 2, 20, 200 ГОм	2, 20, 200 МОм, 2, 20 ГОм
3 Пределы допускаемой основной погрешности при измерении сопротивления изоляции, Ом	$\pm(1,5 \% \text{ от } R + 1 \% \text{ от } R_k)$	
4 Диапазон испытательного напряжения, В	от 100 до 2500	от 100 до 1000
5 Пределы допускаемой основной относительной погрешности установки испытательного напряжения, %	от 0 до 15	
6 Диапазон измерений напряжения постоянного тока, В	от 5 до 1000	
7 Конечные значения диапазонов измерений напряжения постоянного тока, В	200, 1000	
8 Пределы допускаемой основной погрешности при измерении напряжения постоянного тока, В	$\pm(1,5 \% \text{ от } U + 1 \% \text{ от } U_k)$	
9 Диапазон измерений среднего квадратического значения напряжения переменного тока в диапазоне частот от 45 до 999 Гц, В	от 5 до 700	
10 Конечные значения диапазонов измерений среднего квадратического значения напряжения переменного тока, В	200, 700	
11 Пределы допускаемой основной погрешности при измерении среднего квадратического значения напряжения переменного тока, В	$\pm(1,5 \% \text{ от } U + 1 \% \text{ от } U_k)$	
12 Диапазон измерений сопротивления постоянному току	от 0,5 Ом до 2 МОм	
13 Конечные значения диапазонов измерений сопротивления постоянному току	20, 200 Ом, 2, 20, 200 кОм, 2 МОм	
14 Пределы допускаемой основной погрешности при измерении сопротивления постоянному току, Ом	$\pm(1,5 \% \text{ от } R + 1 \% \text{ от } R_k)$	
15 Интерфейс	USB 2.0	
16 Питание мегаомметров:		
- от сети переменного тока напряжением	(230±23) В, частотой 50 Гц	
- от аккумуляторной батареи напряжением	10,8 В	
17 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP20	
18 Потребляемая мощность от сети переменного тока, В·А, не более	25	
19 Масса мегаомметра, кг, не более	5	
20 Габаритные размеры, мм, не более	315×280×154	
21 Диапазон температур рабочих условий применения	от минус 10 °С до плюс 40 °С	
Примечание – R (U) – значение измеряемого сопротивления (напряжения), Ом (В) R _к (U _к) – конечное значение диапазона измерений сопротивления (напряжения), Ом (В).		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель мегаомметра методом офсетной печати и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Мегаомметр Е6-34*	1 шт.
2 Комплект запасных частей и принадлежностей	1 шт.
3 Руководство по эксплуатации	1 экз.
4 Методика поверки	1 экз.

* Модификации по требованию заказчика

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ IEC 61010-1-2014 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования";

ГОСТ 15150-69 "Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды";

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

ТУ ВУ 100039847.166-2019 "Мегаомметры Е6-34. Технические условия";

МРБ МП. 2920 - 2019 "Мегаомметры Е6-34. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мегаомметры Е6-34 соответствуют требованиям ГОСТ IEC 61010-1-2014, ГОСТ 15150-69, ГОСТ 22261-94 и ТУ ВУ 100039847.166-2019, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 (декларация о соответствии ЕАЭС № ВУ112 11.01. ТР004 003 34223 от 07.06.2019 действительна по 06.06.2024).

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии Республики Беларусь – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0025, действителен до 30.03.2024.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "МНИПИ", 220113, г. Минск, ул. Я. Коласа, 73.

Тел. (017)253-18-77, факс: (017)375-23-92, E-mail: oaomnipi@mail.belpak.by
<http://www.mnipi.by>

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

 Д.М. Каминский

Первый заместитель генерального директора-
главный инженер ОАО "МНИПИ"

 А.Г. Варакомский



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)



Рисунок А.1 – Места нанесения знака поверки (клейма-наклейки), поверительного клейма и пломбирования ОТК