

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского  
унитарного предприятия

«Белорусский государственный  
институт метрологии»



В.Л. Гуревич

15 12 2018

Мегаомметры Е6-16	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 13 0070 15</i>
-------------------	---

Выпускают по техническим условиям ЯЫ2.722.011 ТУ.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мегаомметры Е6-16 (в дальнейшем – приборы) предназначены для измерения электрического сопротивления постоянному току в диапазоне от 2 Ом до 200 МОм.

Применяются для проверки и ремонта радиотехнических и электротехнических приборов, устройств и средств связи в различных областях хозяйственной деятельности.

## ОПИСАНИЕ

В приборе применен метод измерения тока в цепи, состоящей из последовательно включенных источника напряжения, образцовых резисторов и измеряемого объекта, подключаемого к щупам прибора. Для создания необходимого постоянного напряжения источника питания применено преобразование напряжение источника питания в переменное с последующим повышением и выпрямлением.

При закороченных щупах через отсчетный прибор протекает максимальный ток 50 мА, что соответствует отметкам "0" на шкале прибора. При подключении измеряемого объекта к щупам прибора ток, протекающий через отсчетное устройство, измеряется и находится в обратной зависимости от сопротивления измеряемого объекта. При разомкнутых щупах ток через отсчетное устройство не протекает, что соответствует отметкам "∞" на шкале прибора. Таким образом, показание отсчетного устройства определяется соотношением значения сопротивления образцового резистора и сопротивления измеряемого объекта, причем значение сопротивления образцового резистора выбрано таким, чтобы оно соответствовало средней отметке шкал прибора.

Конструктивно прибор выполнен в переносном исполнении. Прибор имеет футляр с плечевым ремнем для переноса и работы в положении впереди на уровне груди. Элементы питания помещаются в отсеке питания, который расположен на нижней панели прибора.



На лицевой панели прибора расположено: отсчетное устройство, ручка переключателя поддиапазонов, гнездо «ПРОВЕРКА НУЛЯ», ручка потенциометра «УСТАНОВКА НУЛЯ». Измерительные щупы присоединены к прибору без разъемов. На правом измерительном щупе находится кнопка «ИЗМЕРЕНИЕ».

Схема с указанием места нанесения знака поверки (поверительного клейма-наклейки), места пломбирования от несанкционированного доступа и нанесения оттиска знака поверки и оттиска знака клейма ОТК указано в приложении А (рисунок А.1, рисунок А.2).

Внешний вид приборов приведен на рисунке 1.

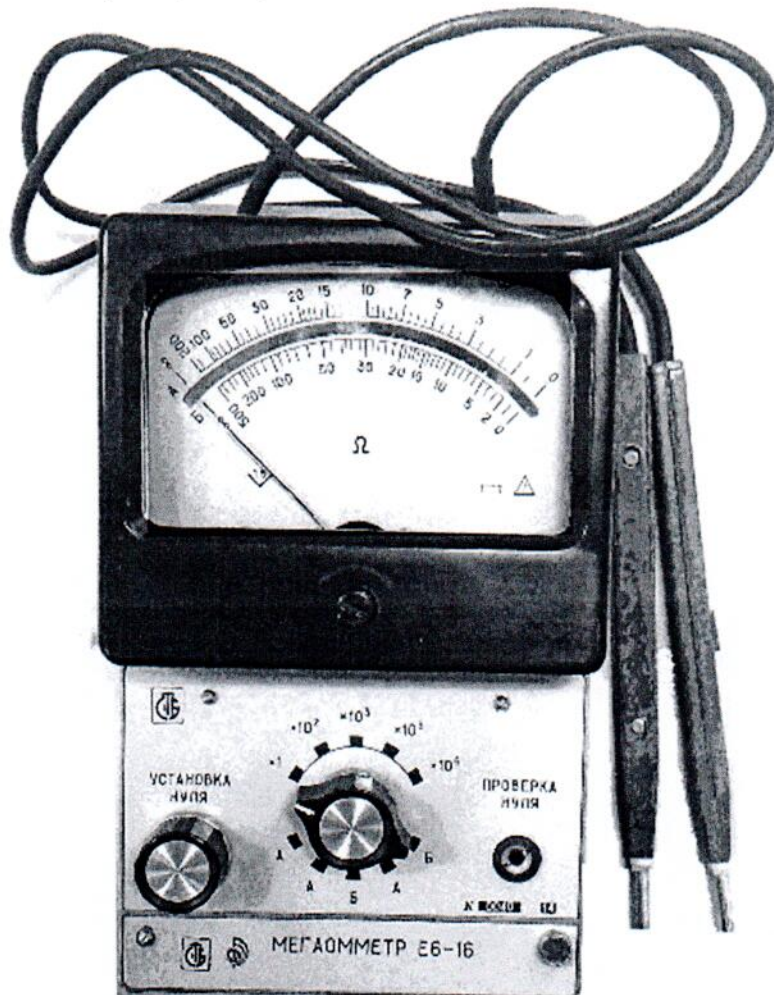


Рисунок 1 – Внешний вид приборов



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики
Диапазон измерений	от 2 Ом до 200 МОм
Поддиапазоны измерений	от 2 Ом до 500 Ом (шкала Б) от 100 Ом до 20 кОм (шкала А) от 2 кОм до 500 кОм (шкала Б) от 100 кОм до 20 МОм (шкала А) от 1 МОм до 200 МОм (шкала А)
Пределы допускаемой основной погрешности прибора, в % от длины шкалы	±1,5
Длина верхней шкалы (А), мм	90
Длина нижней шкалы (Б), мм	83
Вариация показаний, %, не более	1
Производственно-эксплуатационный запас, % от основной погрешности	20
Пределы допускаемой дополнительной погрешности: - вызванная отклонением температуры от нормальной (20±5 °С), % от предела допускаемой основной погрешности на каждые 10 °С отклонения температуры от нормальной; - вызванная отклонением от рабочего положения в любом направлении на 30°, % от длины шкалы; - вызванная влиянием внешнего магнитного поля, % от длины шкалы	±50  ±1  ±1
Напряжение на щупах прибора, В, не менее на поддиапазоне - от 2 Ом до 500 Ом (шкала Б) - от 100 Ом до 20 кОм (шкала А) - от 2 кОм до 500 кОм (шкала Б) - от 100 кОм до 20 МОм (шкала А) - от 1 МОм до 200 МОм (шкала А)	0,2 2 2 100 500
Импульсная перегрузка по цепи питания, В	4,7
Наработка на отказ, ч, не менее	20000
Масса, кг, не более	1,9
Габаритные размеры, мм, не более	120×205×90
Диапазон напряжения питания, В	от 2,4 до 3,2
Потребляемый ток мА, не более	40
Рабочие условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающего воздуха, °С - относительная влажность при 30 °С, %	от минус 30 до плюс 50 95



## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на верхнюю панель приборов методом офсетной печати, на эксплуатационную документацию – типографским методом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В основной комплект поставки входит:

1. Прибор	1 шт.
2. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 шт.
3. Зажимы	2 шт.
4. Футляр	1 шт.
5. Упаковка	1 шт.
6. Формуляр	1 шт.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 23706-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 6. Особые требования к омметрам (приборам для измерения сопротивления) и приборам для измерения активной проводимости»;

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования»;

ЯЫ2.722.011 ТУ «Мегаомметры Е6-16. Технические условия»;

МРБ МП.2815-2018 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Мегаомметры Е6-16. Методика поверки»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мегаомметры Е6-16 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 23706-93, ГОСТ 12.2.091-2002 и ЯЫ2.722.011 ТУ.

Межповерочный интервал не более 12 месяцев (для приборов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.

Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, д. 93

Тел. (017)-334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Минский завод «Калибр»

220007, г. Минск, ул. Фабрициуса, 8

Тел. (017)-222-13-75,

Факс (017)-222-07-18.

Заместитель начальника научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники





Приложение А (обязательное)

Схема пломбировки мегаомметров от несанкционированного доступа с указанием места нанесения знака поверки

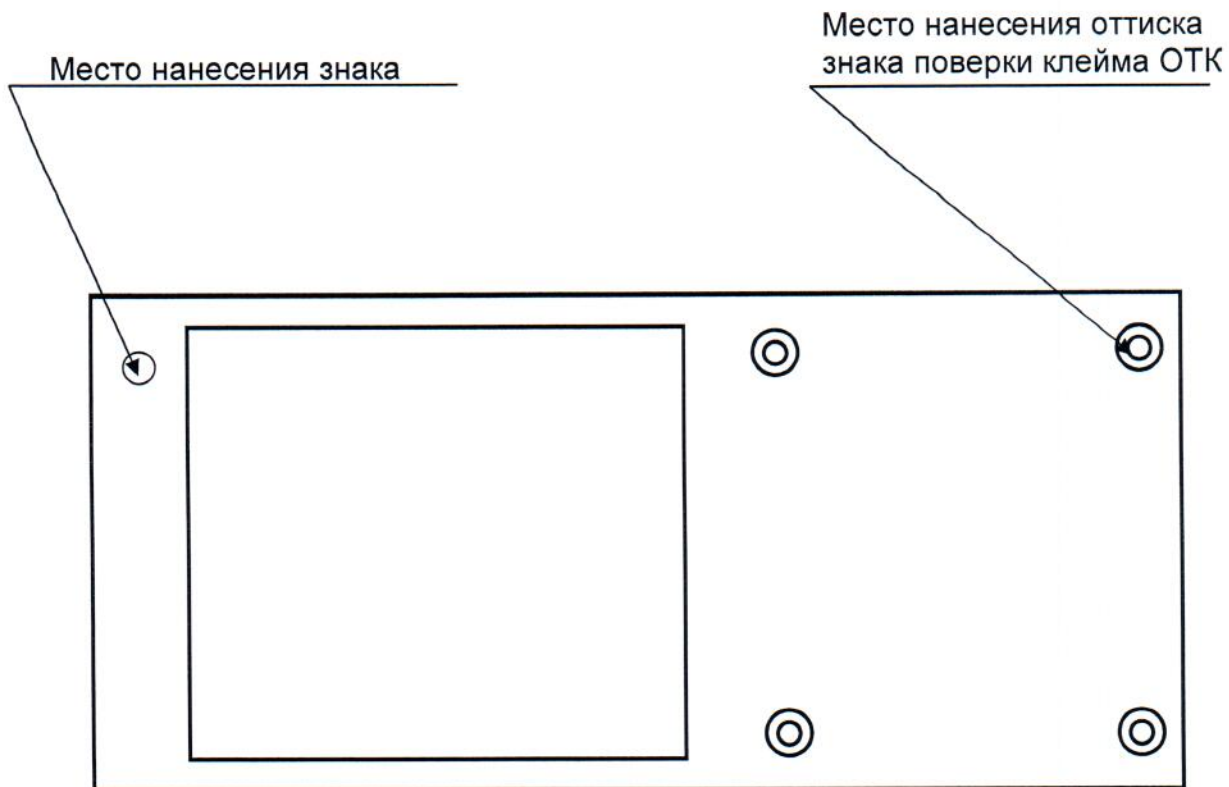


Рисунок А.1 – Верхняя панель мегаомметра



Рисунок А.2 – Нижняя панель мегаомметра