

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский

Государственный институт метрологии»

Н.А. Жагора

17 июля 2011



**МИЛЛИОММЕТРЫ Е6-30**

внесены в Государственный реестр

средств измерений

регистрационный № РБ 03 13 4564 11

Выпускают по ТУ ВУ 100039847.115-2011

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Миллиомметры Е6-30 предназначены для измерения активных электрических сопротивлений в том числе при проверке качества металлизации составных элементов и узлов различных конструкций.

Основная область применения миллиомметров: электротехника, приборостроение, техника средств связи, метрология, средства контроля, системы сбора и обработки информации, средства контроля электробезопасности, техническая диагностика.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия миллиомметров основан на измерении падения напряжения на измеряемом сопротивлении при заданном значении тока, проходящего через сопротивление. Измерения проводят по четырехпроводной схеме.

Для исключения влияния термо-э.д.с. контактов в измерительном тракте миллиомметров на точность и стабильность показаний в заданном интервале рабочих температур, измерения проводят на переменном токе.

Падение напряжения на измеряемом сопротивлении усиливается усилителем переменного тока, фильтруется и детектируется синхронным детектором 1. Выходное напряжение синхронного детектора 1 подается на АЦП.

Для повышения точности измерений в миллиомметрах предусмотрена калибровка. При положении переключателя рода работ в положении КАЛИБР, на вход прибора подключается встроенное образцовое сопротивление.

Миллиомметр конструктивно выполнен в типовом металлическом корпусе размером 71x200x235 мм. Основные узлы прибора смонтированы на двух печатных платах.

Внешний вид приведен на рисунке 1.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки – передняя панель миллиомметра.

Места пломбирования от несанкционированного доступа и нанесения оттиска знака поверки и оттиска знака клейма ОТК приведены в приложении А (рисунок А.1, А.2).



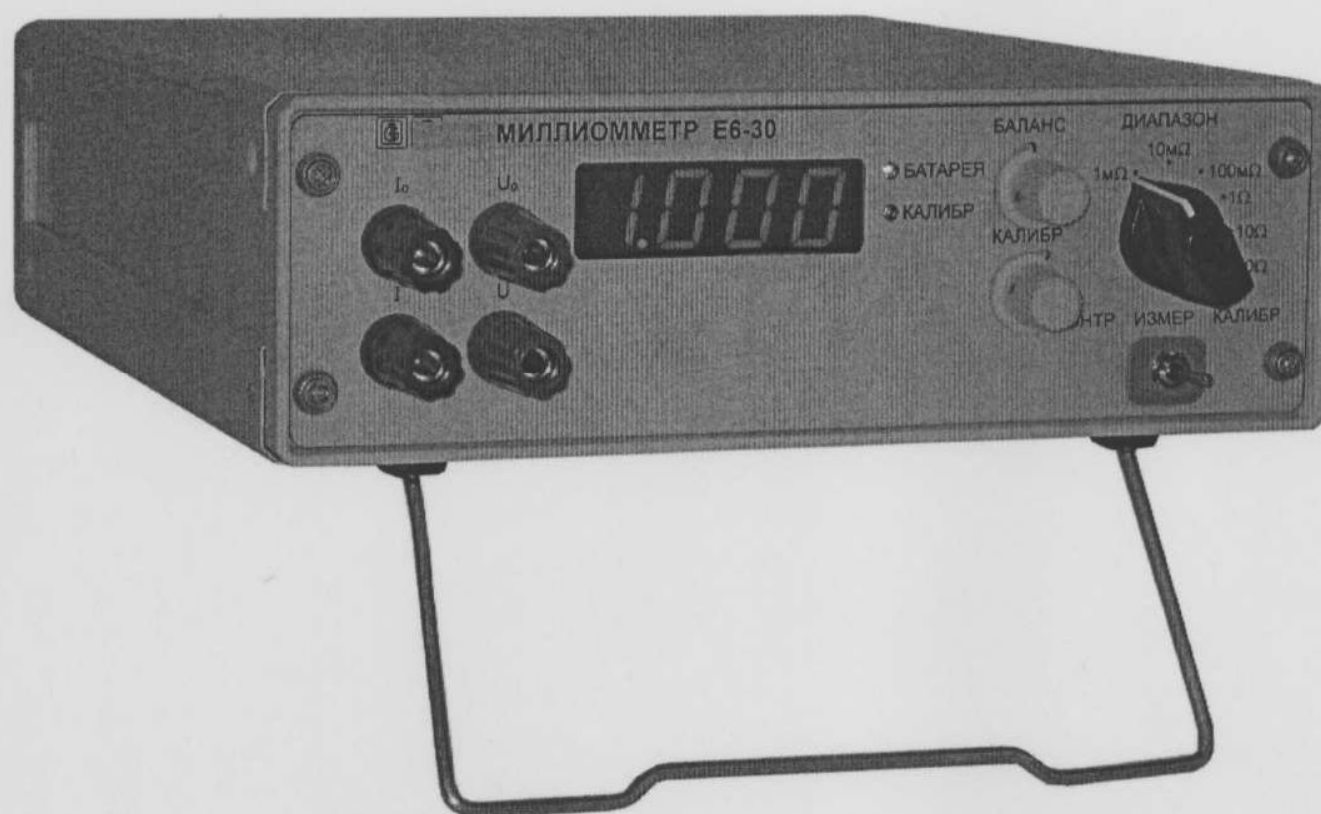


Рисунок 1 – Внешний вид миллиомметра

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измеряемые сопротивления	от 0,0001 до 199 Ом
Диапазоны измеряемых сопротивлений	от 0,1 до 1 мОм ("1 mΩ"); от 1 до 10 мОм ("10 mΩ"); от 10 до 100 мОм ("100 mΩ"); от 0,1 до 1 Ом ("1 Ω"); от 1 до 10 Ом ("10 Ω"); от 10 до 199 Ом ("100 Ω").
Пределы допускаемой основной погрешности	$\pm (0,5 \% R + 0,5 \% R_k) \%$ , где $R_k$ - верхнее значение диапазона
Питание:	
1) от сети переменного тока напряжением	(230 $\pm$ 23) В, частота (50 $\pm$ 0,5) Гц
2) автономное	от четырех аккумуляторов типа «АА»
Мощность, потребляемая от сети питания	не более 6 В·А
Габаритные размеры	не более 71x200x235 мм
Масса	не более 3 кг
Рабочие условия применения:	
- температура окружающего воздуха	от минус 10 °С до плюс 50 °С
- относительная влажность воздуха	до 90% при температуре 25 °С
- атмосферное давление	от 84,0 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.);
Средняя наработка на отказ	не менее 15000 ч

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель миллиомметров методом офсетной печати, на эксплуатационную документацию - типографским методом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Примечание
1 Миллиомметр Е6-30	УШЯИ.411212.005	1	
2 Комплект ЗИП	УШЯИ.305654.104	1	
3 Руководство по эксплуатации	УШЯИ.411212.005 РЭ	1	
4 Методика поверки	УШЯИ.411212.005 МП (МРБ МП.2129 – 2011)	1	
5 Упаковка	УШЯИ.305646.126	1	



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия", ГОСТ 12.2.091-2002 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования", ТУ ВУ 100039847.015-2011 "Миллиомметр Е6-30". Технические условия. Методика поверки УШЯИ.411212.005 МП (МРБ МП.2129 -2011).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Миллиомметры Е6-30 соответствуют требованиям ГОСТ 22261-94, ГОСТ 12.2.091-2002 и ТУ ВУ 100039847.015-2011.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93  
тел. 334-98-13

Аттестат аккредитации N ВУ/112 02.1.0.0025.

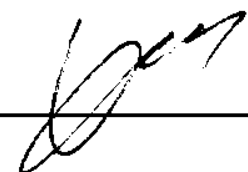
## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество "Минский завод "Калибр", 220007, г. Минск, ул. Фабрициуса, 8. Тел.: (017) 2221375 факс: (017) 2220718 Email: [info@kalibr.com](mailto:info@kalibr.com); <http://www.kalibr.com>

Начальник НИЦИСИиТ  
РУП «БелГИМ»

  
С.В. Курганский

Зам. главного инженера ОАО  
"Минский завод "Калибр"

  
А.П. Слонимский





**Приложение А**  
**(обязательное)**



Рисунок А.1 – Передняя панель миллиомметра

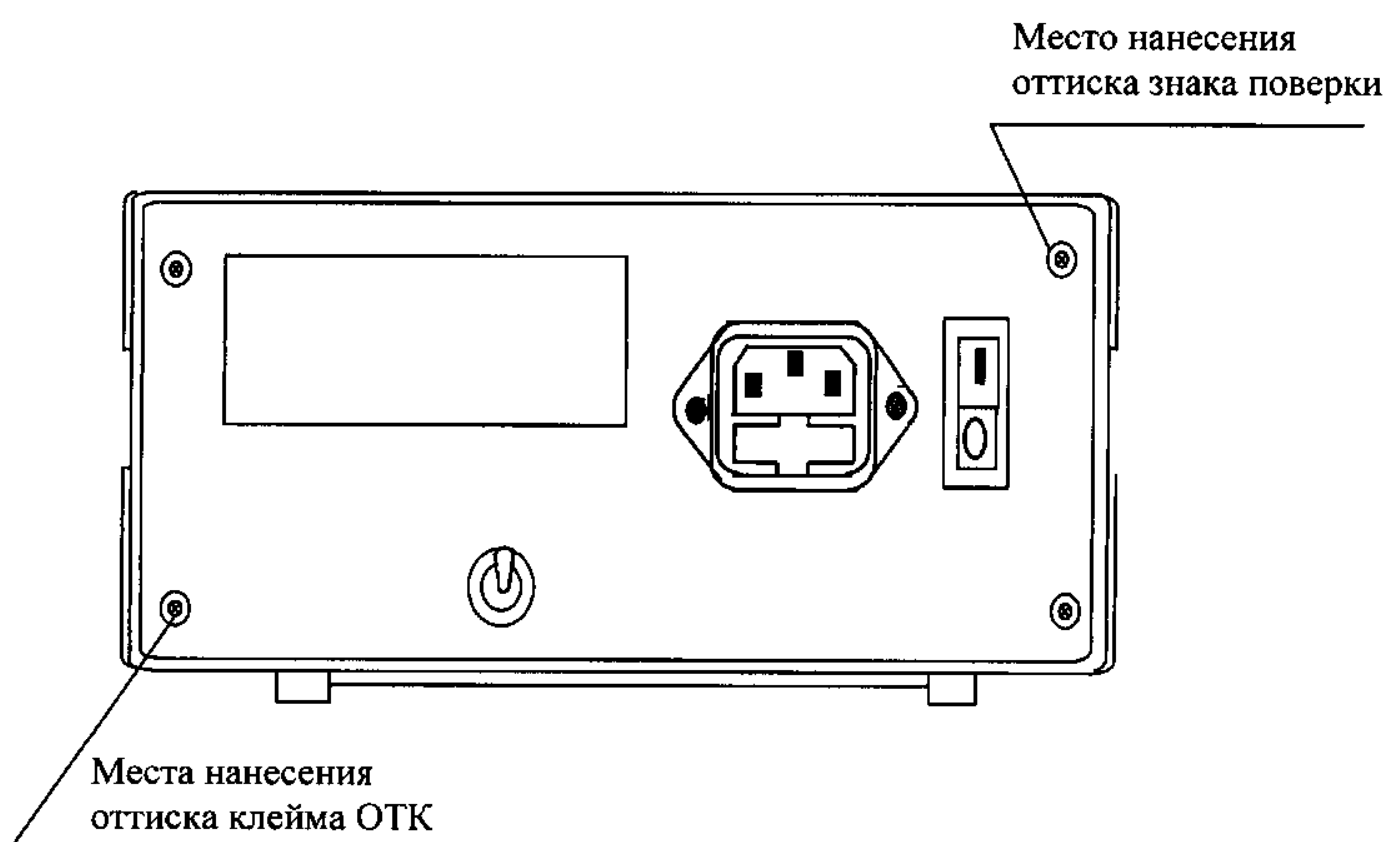


Рисунок А.2 – Задняя панель миллиомметра

