

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Ампервольтметры ЭК2346-1

Назначение средства измерений

Ампервольтметры ЭК2346-1 (далее - приборы) предназначены для измерения силы или напряжения постоянного тока, среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока, сопротивления постоянному току.

Описание средства измерений

По конструктивным особенностям измерительного механизма приборы относятся к магнитоэлектрическим с подвижной катушкой (рамкой) на растяжках, механическим противодействующим моментом, аналоговым отсчетным устройством.

По принципу действия и конструктивным особенностям преобразователя, применяемого в измерительной цепи на переменном токе, приборы относятся к выпрямительным приборам с измерительными механизмами прямого преобразования.

Питание приборов в режиме омметра осуществляется от электрохимических источников тока А316.

Прибор оформлен в корпусе из изоляционного материала со съемной крышкой, которая защищает органы управления и измерительный механизм. На лицевой панели приборов находятся переключатели рода работы и диапазонов измерений, регулятор установки нуля, механический корректор и поводковое устройство.

Для удобства переноски прибор снабжен ремнем с чехлом для укладки соединительных проводов.

Внешний вид и место нанесения знака поверки приборов приведены на рисунках 1 и 2 соответственно.



Рисунок 1 - Внешний вид приборов

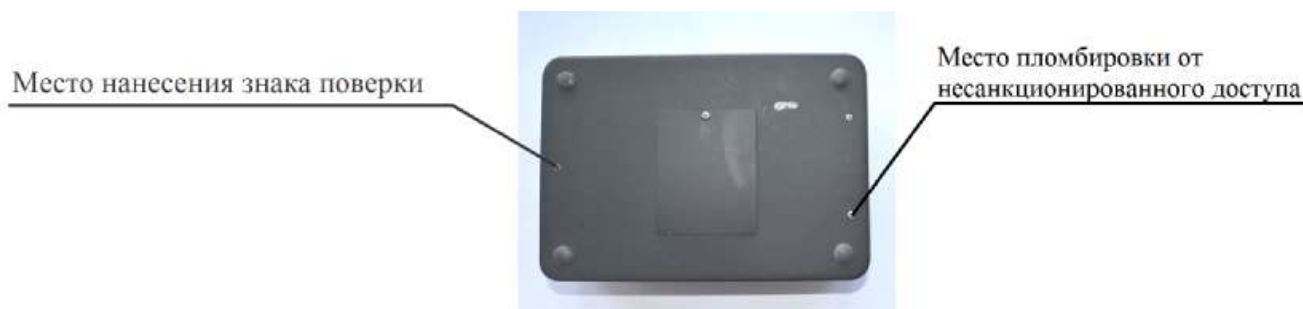


Рисунок 2 - Схема пломбирования приборов

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические технические характеристики приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Верхние пределы диапазонов измерений: - напряжения постоянного тока, В - среднеквадратического значения напряжения переменного тока, В - силы постоянного тока, А - среднеквадратического значения силы переменного тока, А - сопротивления постоянному току, Ом	0,075; 0,3; 1,5; 3,0; 6,0; 15,0; 30,0; 150,0; 300,0; 600,0 0,3; 1,5; 3,0; 6,0; 15,0; 30,0; 150,0; 300,0; 600,0 0,006; 0,03; 0,3; 0,6; 1,5; 3,0; 6,0; 15,0 0,006; 0,03; 0,3; 0,6; 1,5; 3,0; 6,0; 15,0 100; 10000; 100000
Рабочий диапазон частот измеряемых величин переменного тока, Гц	от 45 до 10000
Пределы допускаемой основной приведенной (к верхнему пределу диапазона измерений) погрешности измерения, %: - силы или напряжения постоянного тока - среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока	 ±1,5 ±2,5
Пределы допускаемой основной приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерения сопротивления постоянному току, %:	±2,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения, %: - вызванной изменением положения прибора от нормального в любом направлении на 10° - силы или напряжения постоянного тока - среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока - сопротивления постоянному току - вызванной изменением частоты измеряемого напряжения или силы переменного тока от нормального до любого значения в рабочем диапазоне частот - силы или напряжения постоянного тока - среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока - сопротивления постоянному току	 ±1,5 ±2,5 ±2,5 ±1,5 ±2,5 ±2,5

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности измерения, %:	
- вызванной изменением температуры от нормальной на каждые 10 °С	
- силы или напряжения постоянного тока	±1,5
- среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока	±2,5
- сопротивления постоянному току	±2,5
- вызванной воздействием повышенной влажности до 90 % при температуре плюс 25 °С	
- силы или напряжения постоянного тока	±1,5
- среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока	±2,5
- сопротивления постоянному току	±2,5
- вызванной изменением вспомогательного питания от нормального (4,5 В) до 5,0 В:	
- силы или напряжения постоянного тока	±1,5
- среднеквадратического значения силы или напряжения переменного тока	±2,5
- сопротивления постоянному току	±2,5
Время установления показаний, с, не более	4
Масса, кг, не более	2,0
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	250x200x100
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	10
Рабочие условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур, °С:	
- при измерении напряжения или силы постоянного или переменного тока	от -30 до +50
- при измерении сопротивления постоянному току	от -20 до +45
- относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	90

Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель приборов методом трафаретной печати и на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Количество
Ампервольтметр	ЭК2346-1	1 шт.
Соединительный проводник	5ПБ.510.089 -02;-03 или -04;-05	2 шт.
Элемент А316 или батарея 3R12	-	3 шт. или 1 шт.
Паспорт	ЗПБ.349.105 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации (на диске)	ЗПБ.349.105 РЭ	1 экз.

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки» и по ГОСТ 8.409-81 «ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки».

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- прибор электроизмерительный лабораторный переносной аналоговый М2044 (рег. №10077-85): диапазон измерений силы постоянного тока от 0,75 мА до 30 А, диапазон измерений напряжения постоянного тока от 15 мВ до 600 В, класс точности 0,2;
- амперметр Д5017 (рег. №5924-77): диапазон измерений силы постоянного тока до 20 А, класс точности 0,2;
- магазин сопротивления Р4831 (рег. №6332-77): диапазон воспроизведения сопротивления постоянному току от 0,021 до 111 111,1 Ом, класс точности 0,2;
- установка поверочная полуавтоматическая УППУ-1 (рег. №5929-77): пределы допускаемой основной погрешности от 0,04 до 0,3 %.

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится на пломбирочную мастику, расположенную в чашке винта крепления корпуса приборов, и в разделе поверка паспорта на приборы.

Сведения о методиках (методах) измерений

ЗПБ.349.105 РЭ «Ампервольтметр ЭК2346. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к ампервольтметрам ЭК2346-1

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

ГОСТ 10374-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 7. Особые требования к многофункциональным приборам»

ГОСТ 30012.9-93 «Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 9. Рекомендуются методы испытаний»

ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 «Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 2-6. Частные требования. Медицинское оборудование для диагностики в лабораторных условиях»

ГОСТ 8.409-81 «ГСИ. Омметры. Методы и средства поверки»;

ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки»;

ТУ 4224-001-05798317-96 «Ампервольтметр ЭК2346. Технические условия».

Изготовитель

Закрытое акционерное общество «Производственное объединение «Электроточприбор»
(ЗАО «ПО «Электроточприбор»)
Юридический адрес: 644046, г. Омск, ул. Учебная, 199 «Б»
Почтовый адрес: 644042, г. Омск, пр. К. Маркса, 18
ИНН 5506052891

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Омской области» (ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ»)
Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, 117-А
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30051-11 от 01.06.2011 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2016 г.