

Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://proffkip.nt-rt.ru/> || ppf@nt-rt.ru

Приложение к свидетельству № **45635**
 об утверждении типа средств измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Амперметры лабораторные Э535М, Э536М, Э537М, Э538М, Э539М

Назначение средства измерений

Амперметры лабораторные Э535М, Э536М, Э537М, Э538М, Э539М - электромагнитные измерительные приборы, предназначенные для измерения силы переменного и постоянного электрического тока.

Описание средства измерений

Амперметры лабораторные серии Э535М, Э536М, Э537М, Э538М, Э539М – являются электромагнитными измерительными приборами, предназначенными для измерения силы тока в цепях переменного электрического тока в нормальной области частот от 50 Гц до 60 Гц и в цепях постоянного электрического тока

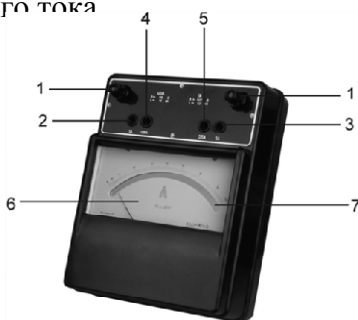


Рисунок 1. Внешний вид

Назначение основных элементов передней панели:

- (1) Клеммы для подключения к исследуемой цепи
- (2) (3) Разъемы для изменения диапазонов измерения (включение верхнего диапазона)
- (4) (5) Разъемы для изменения диапазонов измерения (включение нижнего диапазона)
- (6) Измерительная шкала
- (7) Зеркало для устранения параллакса

Метрологические и технические характеристики

1 Предел допускаемой основной относительной погрешности приборов на всех отметках рабочей части шкалы при измерении силы переменного тока в диапазоне нормальной области частот (от 50 Гц до 60 Гц) и при измерении силы постоянного тока не превышает: $\pm 0,5 \%$

2 Диапазоны измерений приведены в таблице 1

Таблица 1

Модель	Диапазоны измерений силы переменного тока в области частот от 50 Гц до 60 Гц и силы постоянного тока.	Шкала
Миллиамперметры		100
Э535М	10/20 мА	
Э536М	100/200 мА	
Амперметры		
Э537М	0.5/1 А	
Э538М	2.5/5 А	
Э539М	5/10 А	

3 Рабочее положение: горизонтально

4 Время отклика: менее 4 сек.

5 Длина шкалы: 120 мм

6 Рабочие условия эксплуатации:

Температура.....(23 ± 10) °С

Влажность.....от 40 % до 60 %

7 Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов, вызванной изменением рабочего положения, наклона к плоскости под углом 5°, менее ± 0,25 % от величины верхнего предела диапазона измерений.

8 Предел допускаемой дополнительной погрешности приборов при измерении силы переменного тока при отклонении частоты от нормальной области частот до любой частоты в рабочей области частот равен пределу допускаемой основной погрешности.

9 Максимальное напряжение между измерительными клеммами и корпусом 0,5 кВ частотой 50 Гц в течение 1 минуты

10 Сопротивление изоляции не менее 5 МОм

11 Габариты: 220×170×95 мм

12 Вес: 2кг

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель амперметров лабораторных Э535М, Э536М, Э537М, Э538М, Э539М методом трафаретной печати и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплектность амперметров лабораторных Э535М, Э536М, Э537М, Э538М, Э539М приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Амперметр лабораторный Э535М, Э536М, Э537М, Э538М, Э539М	1
Руководство по эксплуатации	1

Поверка

осуществляется по документу ГОСТ 8.497-83 «ГСИ. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки».

Средства поверки, согласно ГОСТ 8.497-83, приведены в таблице 3.

Таблица 3 - средства поверки

Номер пункта методики поверки	Наименование и тип основного или вспомогательного средства поверки; обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования и метрологические и основные технические характеристики средства поверки.
5.4.2	Амперметр класса точности 0,2
5.4.1	Измерительная установка типа У358 с пределом измерений от $10 \cdot 10^{-6}$ до 10 А и погрешностью 0,01-0,05%
5.4.2	Установка для поверки и градуировки электроизмерительных приборов типа У300 с диапазоном воспроизведения силы переменного тока от 1 мА до 10А
5.3	Омметр по ГОСТ 23706-79 с погрешностью не более 30%
5.3	Пробойная установка типа УПУ-10, 10 кВ

Примечания:

1. Допускается применять другие средства поверки, метрологические и технические характеристики которых не хуже приведенных в таблице 3.

2. Электрическую прочность и сопротивление изоляции определяют только при выпуске приборов из производства и после ремонта.

Сведения о методиках (методах) измерений

В соответствии с « Миллиамперметры Э535М, Э536М, Амперметры Э537М, Э538М, Э539М, Вольтметры Э543М, Э544М, Э545М. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к Амперметрам лабораторным Э535М, Э536М, Э537М, Э538М, Э539М

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

ГОСТ 12.3.019-80 «Техника безопасности при эксплуатации ЭИП»

ГОСТ 8.711-78 «ГСИ. Амперметры и вольтметры. Общие технические условия»

ГОСТ 8.022-91 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока»

МИ 1940-88 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока»

ТУ 4222-008-18408244-2011 « Миллиамперметры Э535М, Э536М, амперметры Э537М, Э538М, Э539М, Вольтметры Э543М, Э544М, Э545М Технические условия»

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://profkip.nt-rt.ru/> || ppf@nt-rt.ru