

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://burster.nt-rt.ru/> || bts@nt-rt.ru

Единый образец миллиомметра
RESISTOMAT type 2318,
заводской №177738

Внесен в Государственный реестр средств
измерений.
Регистрационный № 20433-00
Взамен _____

Выпущен по технической документации немецкой фирмы «BURSTER»

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерение сопротивлений метровых отрезков проводов и кабелей, обмоток двигателей и трансформаторов, коммутируемых контактов, предохранителей, соединений проводников и заклёпочных соединений в производстве и обслуживании электротехнических изделий.

ОПИСАНИЕ

Милливольтметр работает на постоянном токе по 4-х проводной схеме, исключая влияние сопротивлений цепей соединения объекта измерения с миллиомметром.

Для измерения сопротивления проводов и кабелей различного сечения в комплект входят два типа зажимов с натяжным устройством и фиксированным расстоянием 1м между точками съёма напряжения – Type 2381 и Type 2381-V001.

В зависимости от величины измеряемого сопротивления миллиомметр работает в одном из 7 диапазонов, выбираемом автоматически или вручную с помощью кнопок «↑» (большие значения сопротивлений) и «↓» (меньшие значения сопротивлений). Миллиомметр производит 5 измерений в секунду.

Управление измерением осуществляется двумя кнопками: начало - нажатием кнопки “START”, остановка - нажатием кнопки “STOP”. В режиме измерения сопротивления светодиодный дисплей миллиомметра показывает 5-значную величину измеряемого сопротивления с десятичной точкой и его размерность – миллиом ($m\Omega$), Ом (Ω), килоом ($k\Omega$). В режиме остановки измерения – ток, проходящий через объект измерения. С помощью переключателя на задней панели можно выбрать модификацию режима измерения:

- температурную компенсацию с помощью встроенного платинового терморезистора для сопротивления проводников, изготовленных из различных материалов;
- автоматическую коррекцию нуля;
- автоматический выбор диапазона;
- ограничение до 20мВ напряжений при токе через объект 10 и 100мА;
- режим работы с индуктивным объектом.

Модификации режима индицируются светодиодами на лицевой панели.

В комплект миллиомметра входят прецизионные калибровочные резисторы типа 1240 трёх номиналов для проверки калибровки в эксплуатации.

Для включения в систему измерения с дистанционным управлением внешним компьютером миллиомметр имеет релейный выход с изолированными от корпуса контактами и последовательный интерфейс по выбору - стандарта RS232 или полного двунаправленного RS485.

Прибор имеет корпус настольного исполнения и предназначен для работы, как в лабораторных, так и тяжёлых промышленных условиях. Питание от сети переменного тока.

Основные технические характеристики миллиметра

Диапазон измерения	Разрешение	Измерительный ток
20,000 миллиом (мОм)	1 мкОм (микроом)	900мА
200,00 миллиом (мОм)	10 мкОм	90мА
2,0000 Ом	100 мкОм	9мА
20,000 Ом	1 мОм	900мкА
200,00 Ом	10 мОм	90мкА
2,0000 килоом (кОм)	100 мОм	90мкА
20,000 килоом (кОм)	1 Ом	9мкА
200,00 килоом (кОм)	10 мОм	9мкА

Погрешность измерения	$\leq \pm 0,05\%$ верхней границы диапазона при нормальной температуре 23°C
Принцип измерения	измерение падения напряжения постоянного тока с аналого-цифровым преобразованием отношения напряжений
Дисплей	4 ½ знака цифровой 7- сегментный светодиодный с высотой цифры 15мм, 2 знака 16- сегментный индикатор единицы измерения, автоматическая индикация полярности и перегрузки после включения
Выбор диапазона	Вручную кнопками на лицевой панели, автоматически или дистанционно через последовательный интерфейс
Установка нуля	Вручную или автоматически
Измерительная схема	4-проводная (Кельвина) с плавающим потенциалом и возможностью использования в качестве опорного уровня потенциалов миллиметра или объекта измерения
Напряжение в измерительной цепи	Около 5В
Рабочие условия	Температура 0...50°C Влажность без конденсации при 0...50°C $\leq 90\%$ Напряжение питания 230В +6%...-10%, 45...65Гц
Погрешность от изменения температуры	50ppm/°K
Коэффициент температурной компенсации для различных материалов	TK _{CU} = 3,93% / °K TK _{MS 63} = 1,5% / °K TK _{MS 80} = 1,6% / °K
Релейный выход	Для предварительно установленных состояний «слишком мало», «нормально» и «слишком много». Гальванически изолированные от корпуса контакты с допустимой нагрузкой 30Вт/ 48В/1А.
Интерфейс RS232	Скорость обмена 1200...19200 Бод, протокол ANSIx3,28 пункт 2.5, А3/А4, субминиатюрный разъём
Температура хранения	-20...+60°C
Потребляемая мощность	Около 30ВА
Габариты	Настольное исполнение 255X90X263мм
Вес	3кг

Основные технические характеристики калибровочных резисторов Model 1240

Тип	Номинал	Погрешности			Макс. ток	Номинальное выходное напряжение
		Основная	Температурная	Временная		
1240-0.01	10 мОм	0,03%	± 10ppm/°C	< 50ppm/год	14А	140мВ
1240-0.1	100 мОм	0,02%	± 10ppm/°C	< 30ppm/год	5А	500мВ
1240-1	1 Ом	0,02%	± 1ppm/°C	< 10ppm/год	1,5А	1,5В

Габариты 38X97X41мм
 Вес 250г.

Основные технические характеристики зажимов.

Тип	Длина измеряемого отрезка	Сечение измеряемого проводника	Максимальный ток	Габариты	Вес
2381	1000мм	0,1...100мм ²	100А	1300X120X150мм	8,5кг
2381-V001	1000мм	1...1000мм ²	100А	170X2100X250мм	25кг

Общий вес с направляющими рейками около 80кг

Комплектность.

- | | |
|--|-------|
| 1. Миллиомметр | 1 шт. |
| 2. Сетевой кабель | 1 шт. |
| 3. Инструкция по эксплуатации | 1 шт. |
| 4. Дискета с демонстрационной программой | 1 шт. |
| 5. Зажим типа 2381 | 1 шт. |
| 6. Зажим типа 2381-V001 | 1 шт. |
| 7. Калибровочный резистор типа 1240-0.01 | 1 шт. |
| 8. Калибровочный резистор типа 1240-0.1 | 1 шт. |
| 9. Калибровочный резистор типа 1240-1 | 1 шт. |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Единичный образец миллиомметра RESISTOMAT type 2318, заводской №177738 требованиям ГОСТ 22261-94, и характеристикам, указанным в руководстве по эксплуатации, соответствует.

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
 Пенза (8412)22-31-16
 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