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://znp.nt-rt.ru/ || zpn@nt-rt.ru**

# Меры электрического сопротивления постоянного тока многозначные МС3070М-1 и МС3070М-2 (магазины сопротивлений).

Изготовитель - ЗИП-Научприбор.

## 1. МС3070М-1 - мера электрического сопротивления постоянного тока многозначная.

**Описание типа** средств измерений.
**Зарегистрированы** в Госреестре средств измерений за №50281-12 от 29.06.2012г.
Выпускаются по **ТУ4225-041-16851585-2011**.
Изготовитель - ЗИП-Научприбор.

Многозначные меры электрического сопротивления (далее ММЭС) **предназначены** для воспроизведения электрического сопротивления в цепях постоянного тока. **Выпускаются взамен ММЭС Р3026.**
**(По заказу Р3026 модернизируется в МС3070М-1 любого класса точности).**
Изготовлены на базе ситалло-фольговых резисторов высокой временной стабильности сопротивления, малым температурным коэффициентом сопротивления (ТКС), высокой точностью подгонки, отсутствием токовых шумов.

**ММЭС имеет** три исполнения: МС 3070-1, МС 3070-2, МС 3070-3.

### Основные технические характеристики

1. **Диапазон** устанавливаемых сопротивлений от 0,01 до 111111,1 Ом с дискретностью 0,01 Ом
2. **Классы точности** - 0,001/1,5·$10^{-6}$ (МС3070-1); 0,002/1,5·$10^{-6}$ (МС3070-2).
3. **Стабильность** сопротивления за год соответствует классу точности на прибор.
4. **Число полных декад** – 7. Состав декад, Ом: 1 декада – 10х10000; 2 декада – 10х1000; 3 декада – 10х100; 4 декада – 10х10; 5 декада – 10х1; 6 декада – 10х0,1; 7 декада – 10х0,01
5. **Начальное сопротивление** не более 0,01 Ом.
6. **Вариация** начального сопротивления всех включенных декад не более – 0,001 Ом

| Влияющая величина | Значения влияющей величины для классов точности | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Нормальные условия | | Рабочие условия | |
| | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |
| Температура окружающего воздуха, °С | 20±0,2 | 20±0,5 | 20±1 | 20±2 |
| Относительная влажность воздуха, % | от 25 до 80 | | от 25 до 80 в рабочем диапазоне температур | |
| Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) | 84-106,7 (630-800) | | | |

7. **Нормальные и рабочие условия** применения:

8. **Значения номинальной и максимальной мощностей** рассеивания на одну ступень:

| Исполнение ММЭС | Класс точности | Мощность рассеивания на одну ступень 1-5 декады, Вт | | Мощность рассеивания на одну ступень 6-7 декады, Вт | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | номинальная | максимальная | номинальная | максимальная |
| МС 3070-1.1 | $0{,}001/1{,}5\cdot10^{-6}$ | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,2 |
| МС 3070-1.2 | $0{,}002/1{,}5\cdot10^{-6}$ | | 0,05 | | |

9. **Электрическое сопротивление изоляции** между корпусом и электрическими цепями не менее $2\cdot10^{11}$ Ом.
10. **Электрическая прочность изоляции** - 1,5 кВ.
11. **Габаритные размеры**, мм, не более 485х250х240. **Масса**, кг, не более 11
12. **Полный срок службы,** лет, не менее 10.

Соответствуют ГОСТ 23737-79. **ТУ 4225-041-16851585 – 2011 .**
**Сертифицированы.** Включены в Госреестр средств измерений за №50281-12 от 29.06.2012г.
Изготовитель –ЗИП-Научприбор.

## 2. МС3070М-2 мера электрического сопротивления постоянного тока многозначная .

**Особенность - наличие декады 10х0,001 Ом при сохранении всех высших метрологических характеристик МС3070.**

**Имеет три исполнения**: МС3070М-2.1, МС3070М-2.2, МС3070М-2.3.

## Основные технические характеристики

1. **Диапазон** устанавливаемых сопротивлений от 1 до 11111,11 Ом с дискретностью **0,001** Ом
2. **Классы точности:** $0{,}001/1{,}5\cdot10^{-5}$(МС3070М-2.1); $0{,}002/1{,}5\cdot10^{-5}$(МС3070М-2.2).
3. **Стабильность** сопротивления за год соответствует классу точности на прибор.
4. **Число полных декад** – 7. Состав декад, Ом: 1 декада – 10х1000; 2 декада – 10х100; 3 декада – 10х10; 4 декада – 10х1; 5 декада – 10х0,1; 6 декада – 10х0,01; 7 декада – 10х0,001
5. **Начальное сопротивление** не более 1 Ом.
6. **Вариация** начального сопротивления, не более – 0,0005 Ом
7. **Нормальные и рабочие условия** применения:

| Влияющая величина | Значения влияющей величины для классов точности | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Нормальные условия | | Рабочие условия | |
| | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 |
| Температура окружающего воздуха, °С | 20±0,2 | 20±0,5 | 20±1 | 20±2 |
| Относительная влажность воздуха, % | от 25 до 80 | | | |
| Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) | 84-106,7 (630-800) | | | |

8. **Значения номинальной и максимальной мощностей** рассеивания на одну ступень:

| Исполнение ММЭС | Класс точности | Мощность рассеивания на одну ступень 1-5 декады, Вт | | Мощность рассеивания на одну ступень 6-7 декады, Вт | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | номинальная | максимальная | номинальная | максимальная |
| МС 3070М-2.1 | $0{,}001/1{,}5\cdot10^{-5}$ | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,2 |
| МС 3070М-2.2 | $0{,}002/1{,}5\cdot10^{-5}$ | | 0,05 | | |

9. **Электрическое сопротивление изоляции** между корпусом и электрическими цепями не менее $10^{10}$ Ом.
10. **Электрическая прочность изоляции** - 1,5 кВ.
11. **Габаритные размеры**, мм, не более 485х250х240. **Масса**, кг, не более 11.
12. **Полный срок службы,** лет, не менее 10

Соответствуют ГОСТ 23737-79. **ТУ 4225-041-16851585 – 2014 .**
Сертифицирован, документы на внесении в Госреестр средств измерений.
Изготовитель - ЗИП-Научприбор.


**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://znp.nt-rt.ru/ || zpn@nt-rt.ru**