

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

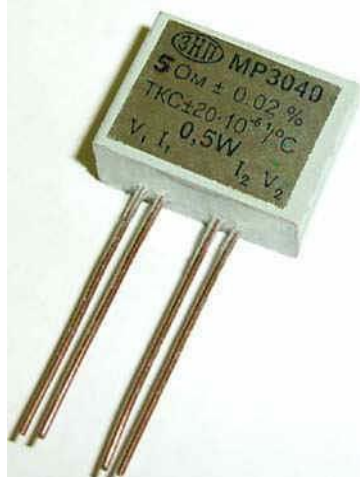
<https://znp.nt-rt.ru/> || zpn@nt-rt.ru

Исполнения резисторов и шунтов серии 3xxx:

Изготовитель - ЗИП-Научприбор.

1. **MP3040** Высокостабильные прецизионные резисторы для цепей постоянного и переменного тока
2. **MP3042** - резисторы прецизионные низкоомные
3. **MP3044, MP3045** - резисторы измерительные низкоомные высокой мощности
4. **MP3050** Резисторы высокостабильные низкоомные повышенной мощности
5. **MP3060** Безреактивные шунты для амперметров, ваттметров и мультиметров

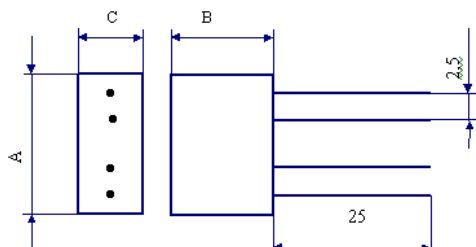
MP3040 - ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫЕ ПРЕЦИЗИОННЫЕ РЕЗИСТОРЫ для цепей постоянного и переменного тока



Предназначены для применения в электрических цепях постоянного и переменного тока, где требуется обеспечение высокой температурной и временной стабильности сопротивления, а также высокая точность действительного значения сопротивления. **Конструктивное исполнение** - двух или четырехвыводной резистор в герметизированном корпусе с односторонними жесткими медными выводами.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон номинальных значений сопротивления, по ряду E192, Ом: 1-1000000
2. Точность подгонки к номинальному значению сопротивления, %: $\pm 0,01$; $\pm 0,02$; $\pm 0,05$; $\pm 0,1$
3. Точность калибровки номинального значения сопротивления, %: $\pm 0,005$
4. Температурный коэффициент сопротивления, ppm/°C: ± 5 ; ± 10 ; ± 20 ; ± 30



5. Нестабильность номинального значения сопротивления, при наработке 2000 часов: 0,01-0,02
6. Номинальная мощность рассеивания, Вт при $t = +50^\circ\text{C}$: 0,25; 0,5; 1,0; 2,0
7. Температурный диапазон применения, °C: от -40 до +85
8. Пробивное напряжение между выводами резистора и корпусом, В: 500
9. Масса, г: 5 - 20

Габаритный чертеж

Типоразмер корпуса	Размеры, мм			Рном, Вт
	A	B	C	
1	16	14	5	0,25
2	24	17	9	0,5
3	30	24	12	1,0
4	35	35	12	2,0

Изготавливаются по техническим требованиям Заказчика.

MP3042 - РЕЗИСТОРЫ ПРЕЦИЗИОННЫЕ НИЗКООМНЫЕ

Предназначены для применения в качестве опорных резисторов и шунтов в метрологической аппаратуре для поверки счетчиков электроэнергии.

Технические характеристики:

Классы точности 0,002; 0,005; 0,01; 0,05; 0,1.

ТКС $\pm 10 \text{ppm}/^\circ\text{C}$.

Номинальные значения сопротивления любые в диапазоне от 0,001 до 10 Ом, ток нагрузки от 0,15 до 150А.

Частотный диапазон до 1,5 кГц.

Примеры характеристик и размеров приведены в табл.

R н, Ом	Класс точности	Ток макс., А	Размеры, мм
0,1 - 1,0	0,1 - 0,001	3	55x30x10
0,01 - 0,1	0,1 - 0,01	15	55x60x20
0,001 - 0,01	0,1 - 0,01	150	65x105x30
2	0,05-0,1	1	30x50x7
10	0,05-0,1	0,5	30x50x7

Изготавливаются по техническим требованиям Заказчика.

Изготовитель - ЗИП-Научприбор.

MP3044, MP3045 - РЕЗИСТОРЫ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ НИЗКООМНЫЕ высокой мощности

Технические характеристики:

Годовая нестабильность действительного значения сопротивления 0,01%

Класс точности 0,01.

Точность подгонки к номинальному значению сопротивления: $\pm 0,1\%$; $\pm 0,05\%$.

Температурный коэффициент сопротивления: $\pm 10 \text{ppm}/^\circ\text{C}$.

Номинальные значения сопротивления для MP3044 - от 0,0001 до 0,001 Ом, для MP3045 – 0,001 Ом.

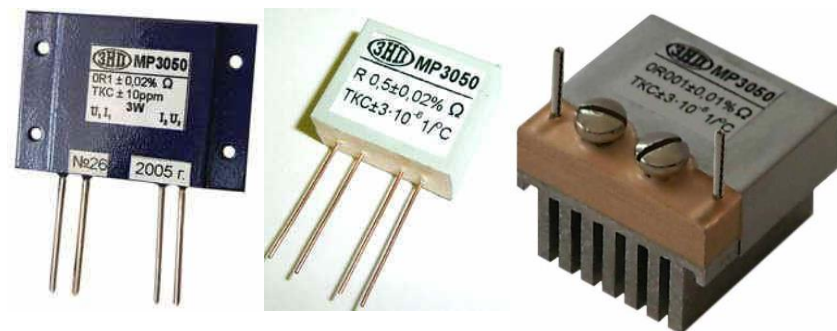
Мощность рассеивания для MP3044 – до 300Вт, для MP3045 – 10Вт

	R ном, Ом	Ток, А	U ном, мВ	Размеры, мм
MP3044	0,0005	750	375	200x80x11
	0,0001	до 1000	100	150x80x25
MP3045	0,001	100	100	105x35x6

Изготавливаются по техническим требованиям Заказчика.

Изготовитель - ЗИП-Научприбор.

MP3050 - РЕЗИСТОРЫ ВЫСОКОСТАБИЛЬНЫЕ НИЗКООМНЫЕ повышенной мощности

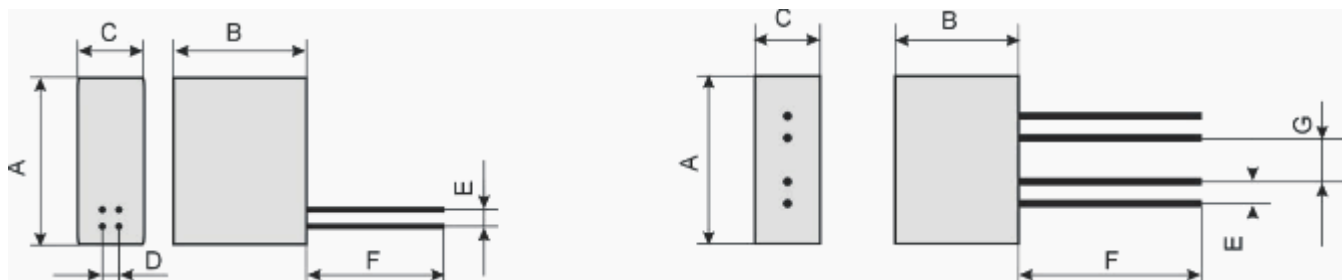


четырёхзажимный резистор в односторонними жесткими медными выводами.

Предназначены для применения в качестве опорных резисторов или шунтов в электрических цепях, где требуется обеспечение высокой температурной и временной стабильности, а также необходима высокая точность действительного значения сопротивления. Конструктивное исполнение - герметизированном корпусе с

Вариант 1 с несимметричным расположением выводов

Вариант 2 с симметричным расположением выводов



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон номинальных значений 0,001–10,0 Ом.

Точность подгонки к номинальному значению сопротивления, %: $\pm 0,001$; $\pm 0,002$; $\pm 0,005$; $\pm 0,01$; $\pm 0,02$; $\pm 0,05$; $\pm 0,1$.

Точность калибровки действительного значения сопротивления $\pm 0,0005\%$.

Температурный коэффициент сопротивления, $1\text{ppm}/^\circ\text{C}$; ± 3 ; ± 5 ; ± 10 .

Годовая нестабильность действительного значения сопротивления 0,001%/год.

Частотный диапазон: 0-10кГц, частотные характеристики по согласованию.

Мощность рассеивания при $t=+23^\circ\text{C}$: - номинальная 1,0Вт, - максимальная 3,0Вт; 5,0Вт с дополнительным радиатором.

Температурный диапазон применения от -10 до $+85^\circ\text{C}$.

Пробивное напряжение между выводами резистора и корпусом 500В.

Масса 10 – 20г.

Исполнение	Мощность Вт	Размеры, мм							Диаметр выводов мм
		A	B	C	D	E	F	G	
Вариант 1	0,5	15(20)*	20(15)*	7	2,5	2,5	25	-	1,0
	1	30	24	6	2,5	5	25	-	1,0
	3	30	24	9	5	5	25	-	1,5
Вариант 2 по постоянному току	0,5	15(20)*	20(15)*	7	-	2,5	25	5(7,5)*	1,0
	1	30	24	6	-	5	25	15	1,0
	3	30	24	9	-	5	25	15	1,5

* - варианты исполнения резисторов 0,5Вт по отдельному заказу.

По отдельному заказу могут изготавливаться резисторы других конструктивных исполнений на мощности 5–40Вт, совмещенные с радиаторами.

Выпускаются по ТУ 6199-018-16851585-2004.

Изготовитель - ЗИП-Нау прибор.

МР3060 - БЕЗРЕАКТИВНЫЕ РЕЗИСТОРЫ (ШУНТЫ) для амперметров, ваттметров и мультиметров.

Предназначены для применения в амперметрах, ваттметрах, счетчиках электроэнергии и мультиметрах для измерения токов в пределах от 1 до 30А. Особенностью шунтов МР3060 является широкий частотный диапазон применения (до 20кГц) при минимальных габаритных размерах. Конструкция шунтов создана на основе Российских изобретений: патент России №2189084, 2002г., и заявка с положительным решением о выдаче патента на изобретение № 2002115889/09(06709), 2004г.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон токов, А	Падение напряжения на шунтах, мВ*	Класс точности **	Габаритные размеры, мм, не более (диаметр х высота)
1 - 5	50	0,1	25 x 15
6 - 10	50	0,1	35 x 20
11 - 30	50	0,1	35 x 25

* - по требованию заказчика шунты могут изготавливаться на 60 и 75мВ.

** - по требованию заказчика шунты могут изготавливаться классов точности 0,05; 0,2; 0,5.

Изготавливаются по техническим требованиям Заказчика.

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