



ШУМОВЫЕ ДИОДЫ

Шумовые диоды - специализированные полупроводниковые приборы, которые создают стабильный электрический шум с предсказуемыми параметрами. Такой шум (его еще называют гауссовским) нужен во многих технических устройствах для точной и надежной работы.

В данном буклете представлены современные шумовые диоды с высокими надежностью и стабильностью. Работают в широком диапазоне частот и температур. Подходят для науки, метрологии, криптографии, телекоммуникации и радиолокации.

Выпускаемые ОАО "Цветотрон" шумовые диоды — это не просто аналог импортных (таких как Noisecom, NoiseWave) шумовых диодов, а их полноценная альтернатива с превосходными характеристиками выходного сигнала для самых требовательных задач.

Обзор продукции

Шумовые диоды производства ОАО "Цветотрон" включают модели, которые работают в широком диапазоне частот до 10 МГц. Они особенно хорошо подходят для криптографических систем: помогают безопасно создавать ключи, генерировать случайные числа и защищать данные. Стабильность и высокое качество генерируемого шума обеспечивают безопасность данных в современных системах защиты.

Модели ND101L и ND102L хорошо подходят для задач с низкими частотами, где важен высокий уровень шума. Например, их используют для настройки аудиосистем и низкочастотных радиоустройств, а также для имитации различных помех в чувствительных электронных схемах. Модели ND103L и ND104L работают на средних частотах — это делает их удобными для точных измерительных систем, научного оборудования и испытаний на электромагнитную совместимость. Модель ND201L, в свою очередь, создана для высокочастотных задач: она обеспечивает низкий уровень шума до 10 МГц и отлично подходит для радиосвязи, телекоммуникаций, тестирования высокоскоростной передачи данных и моделирования радиолокационных сигналов.

Тип	Граничная частота при 50 мкА, не менее	Условия эксплуатации		Спектральная плотность напряжения шума [мкВ/√Гц] при 50 мкА, не менее	Неравномерность спектральной плотности напряжения шума δ_{SU} (дБ) при 50 мкА, не более	Темп. коэфф. спектральной плотности напряжения шума (%/°C) при 50 мкА		Тип корпуса
		$U_{ш}$ (В)	I_s (мкА)			не менее	не более	
ND101L	100 кГц	7–11	100	70	4	-2	0	КД-34 (miniMELF)
ND102L	500 кГц	7–11	100	50	4	-2	0	КД-34 (miniMELF)
ND103L	1 МГц	6–9	100	30	3	-2	0	КД-34 (miniMELF)
ND104L	3 МГц	6–9	100	3	3	-2	0	КД-34 (miniMELF)
ND201L	10 МГц	7–10	100	0.1	4	-2	0	КД-34 (miniMELF)
2Г103А9	1 МГц	6–9	100	30	3	-2	0	КД-34 (miniMELF)

Подходит для использования в различных условиях, обеспечивая надежную работу при температуре от -60°C до +70°C

Открытое акционерное общество «Цветотрон»
Беларусь, 224022, г.Брест, ул. Суворова 96А
tsvetotron.com



Тел.: +375 (162) 28-13-77
А1: +375 (44) 760-50-33
МТС: +375 (29) 575-64-63





40 лет
на рынке
электроники

ШУМОВЫЕ ДИОДЫ

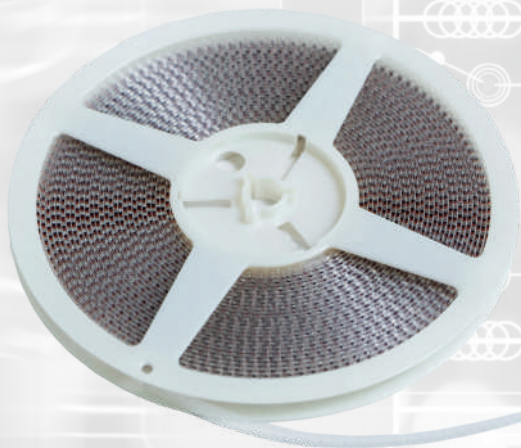
Почему выбирают наши шумовые диоды ?

- Широкополосный выход белого гауссовского шума: обеспечивает стабильный, симметричный белый гауссовский шум с равномерной спектральной плотностью в заданном частотном диапазоне.
- Высокая спектральная плотность шума: особенно в моделях для низких частот, что позволяет эффективно использовать их в требовательных измерительных и калибровочных задачах.
- Стабильные характеристики: тщательно подобранные свойства обеспечивают повторяемость параметров шума и их минимальные отклонения между устройствами.
- Надёжная конструкция: изготовлены в соответствии с жёсткими стандартами качества и надёжности, что гарантирует длительный срок службы и стабильную работу в условиях воздействия спецфакторов.

Типичные области применения включают:

- Криптография: Генерация истинно случайных чисел, безопасная генерация ключей, источники энтропии для аппаратных модулей безопасности (HSM) и тестирование криптографических протоколов.
- Системы тестирования и измерений: Калибровка аудио- и радиочастотных анализаторов, спектральных анализаторов и приборов для измерения коэффициента шума.
- Моделирование и симуляция: Эмуляция реальных шумовых сред в аналоговых и цифровых цепях, тестирование устойчивости систем.
- Научные исследования и метрология: Эталонные шумовые источники для точных экспериментов, калибровка датчиков и оценка погрешностей измерений.
- Телекоммуникации и радиолокация: Моделирование шумов каналов, тестирование битовой ошибки, тестирование систем беспроводной и проводной связи и другие применения.

Благодаря надёжной конструкции и возможностям индивидуальной настройки, шумовые диоды производства ОАО "Цветотрон" обеспечивают надёжные и универсальные решения для самых требовательных задач.



MiniMELF SOD80

Размеры корпуса в миллиметрах
(дюймах)



Вариант установки

