

НІСАР – МНОГОСЛОЙНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ЧИП КОНДЕНСАТОРЫ БОЛЬШОЙ ЕМКОСТИ

Керамические MLCC конденсаторы Murata с емкостью более 1 мкФ получили название High-Cap – конденсаторы большой емкости. Конденсаторы являются заменой с улучшением ряда характеристик для танталовых и алюминиевых электролитических конденсаторов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип ТКЕ: X7R, X6S, X7S, X5R
Емкость: от 1 мкФ и выше
Напряжение: 4, 6,3, 10, 16, 25 и 50 В

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Сглаживание и стабилизация выходного напряжения
- Подавление шумов
- Выделение паразитных сигналов и направление их в обходной канал. Фильтрация сигнала в байпасных цепях
- Отсечение постоянной составляющей в разделительных цепях

Рекомендуемые замены для байпасных цепей

Для байпасных цепей шумоподавления эквивалентной заменой танталовым будут керамические конденсаторы меньшей емкости (от 1/2 до 1/10 емкости Та).	Танталовые конденсаторы	Керамические конденсаторы
	1 мкФ	от 0.1 до 0.47 мкФ
	2.2 мкФ	от 0.22 до 1 мкФ
	4.7 мкФ	от 0.47 до 2.2 мкФ
	10 мкФ	от 1 до 4.7 мкФ
	22 мкФ	от 2.2 до 10 мкФ
	47 мкФ	от 4.7 до 22 мкФ
	100 мкФ	от 10 до .47 мкФ

Серия	Габаритные размеры, мм				
	L	W	T	e	g
GRM155	1.0±0.05	0.5±0.05	0.5±0.05	0.15...0.35	0.3
GRM188	1.6±0.1	0.8±0.1	0.8±0.1	0.2...0.5	0.5
GRM219	2.0±0.1	1.25±0.1	0.85±0.1	0.2...0.7	0.7
GRM21B			1.25±0.1		
GRM319	3.2±0.15	1.6±0.15	0.85±0.1	0.3 to 0.8	1.5
GRM31M			1.15±0.1		
GRM31C	3.2±0.2	1.6±0.2	1.6±0.2	0.3	1.0
GRM32C	3.2±0.3	2.5±0.2	1.6±0.2		
GRM32D			2.0±0.2		
GRM32E			2.5±0.2		
GRM32M	3.2±0.3	2.5±0.2	1.15±0.1	0.3	1.0
GRM32N			1.35±0.15		
GRM32R			1.8±0.2		
GRM43E			2.5±0.2		
GRM43S	4.5±0.4	3.2±0.3	2.8±0.2	0.3	2.0
GRM55E			2.5±0.2		
GRM55R	5.7±0.4	5.0±0.4	1.8±0.2	0.3	2.0

Сравнение параметров разных типов конденсаторов

Оценки приводятся по шкале: 5 – отлично 4 – хорошо 3 – посредственно 2 - плохо					
Критерии		Многослойные керамические конденсаторы	Танталовые конденсаторы	Алюминиевые электролитические конденсаторы	
Высокочастотные приложения	Стабильность емкости при изменении частоты	5	3	2	
	Улучшение фильтрующих свойств с ростом частоты (уменьшение импеданса)	5	3	2	
Надежность	Устойчивость к пробоем напряжения	5	3	3	
	Продолжительность срока службы	5	3	3	
	Стабильность при разогреве от тока пульсации	5	3	2	
Другие параметры	Шумоподавление	5	3	2	
	Независимость от полюсов включ. (неполярн.)	5	2	2	
	Миниатюризация	5	4	3	
	Стабильность емкости при скачках температуры	X7R	Y5V	3	4
		4	3		
	Стабильность емкости при скачках напряжения	X7R	Y5V	4	4
3		3			