



睿龙科技

Серия RC

Серия RC — это специальные высокопроизводительные материалы для печатных плат, разработанные и произведенные компанией Relong для удовлетворения потребностей современного рынка беспроводных антенн. Требования к производительности антенн постоянно растут, что стало тенденцией на сегодняшнем рынке. Материалы антенн Relong могут удовлетворить проектные требования как текущего, так и будущего рынка.

Продукты серии RC представляют собой стекловолоконные композиты на основе PTFE с добавлением керамических наполнителей, обладающие стабильной диэлектрической проницаемостью, низкими потерями и отличными характеристиками по пассивной интермодуляции (PIM), а также хорошей обрабатываемостью, что повышает процент годности при производстве печатных плат.

Продукты серии RC могут достигать различных значений диэлектрической проницаемости, чтобы соответствовать требованиям современных антенн. Доступные значения диэлектрической проницаемости включают 2.50, 2.55, 2.94, 2.97 и 3.50, с типичным допуском ± 0.05 . Разнообразие решений и строгое управление диэлектрической проницаемостью позволяют всегда достигать необходимого сопротивления.

Все продукты серии RC могут быть выполнены со стандартной электролитической медной фольгой (ED) и обратной обработанной медной фольгой. Выбирая анти-обработанную медную фольгу, можно уменьшить потери цепи и пассивную интермодуляцию антенны. Для материалов с обратной обработанной медной фольгой типичные значения PIM составляют -162 dBc и -165 dBc для толщины 30 мкм и 60 мкм соответственно.

Кроме того, продукты серии RC доступны в различных толщинах. Типичные толщины составляют 30 мкм и 60 мкм.

Как и другие композитные материалы на основе PTFE, материалы серии RC обладают крайне низкими потерями (обычно ниже 0.002 при 10GHz), очень низким водопоглощением (типичное значение 0.05%) и высокой прочностью на отрыв медной фольги (типичное значение 14 фунт/дюйм для 1 дюйма). Эти характеристики делают ламинаты серии RC идеальным выбором для антенн.

Типичное применение:

- * Антенна базовой станции
- * Усилители (ПА), (ТМА) и (ТМВ)
- * Антенно-фидерные сети
- * Пассивные компоненты РФ
- * Система передачи мультимедиа

Технические характеристики

Характеристики	Единица измерения	RC250B	RC255B	RC300E	RC300B	RC615	Методы испытаний
Диэлектрическая проницаемость, Dk							
при 10 Гц	-	2,5	2.55	2.94	2,97	6,15	IPC TM-650 2.5.5.5
Тангенс угла электрических потерь, Df							
при 10 Гц	-	0.0014	0.0014	0.002	0,002	0,003	IPC TM-650 2.5.5.5
Температурный коэффициент							
ТС _{εr} при 10 GHz (-10-140°C)	ppm/°C	-75	-75	-23	-23	-	IPC TM-650 2.5.5.5
Температура разложения Td	°C	500	500	500	500	-	IPC TM-650 2.4.24.6
Удельное объемное сопротивление, не менее							
C96/35/90	МОм/см	6.2 x 10 ⁸	5,8 x 10 ⁸	1.2 x 10 ⁸	1.2 x 10 ⁸	-	IPC TM-650 2.5.17.1
E24/125		7.1 x 10 ⁷	6,6 x 10 ⁸	1.9 x 10 ⁸	1.9 x 10 ⁸	-	
Поверхностное удельное сопротивление, не менее							
C96/35/90	МОм	5,2 x 10 ⁷	5,0 x 10 ⁷	2.5 x 10 ⁸	2.5 x 10 ⁸	-	IPC TM-650 2.5.17.1
E24/125		8,5 x 10 ⁷	6,3 x 10 ⁷	7.7 x 10 ⁸	7.7 x 10 ⁸	-	
Пробой диэлектрика	kВ	30	30	30	30		ASTM D-149
Дугостойкость	с	>180	>180	>180	>180	>180	ASTM D-495
Коэффициент линейного расширения (0°C to 100°C)							

СТЕ (X)		16	16	9	9	10	IPC TM-650 2.4.41
СТЕ (Y)		16	16	15	15	9	IPC TM-650 2.4.41
СТЕ (Z)		50	50	50	50	42	IPC TM-650 2.4.24
Водопоглощение	%	0.04	0.04	0.06	0.06	0,03	IPC TM-650 2.6.2.1
Плотность	г/см3	2.03	2.03	2.07	2.07	2,45	ASTM D- 792
Коэффициент теплопроводности	Вт/м ² *К	0.3	0.3	0.5	0.5	0,5	ASTM E- 1225
Горючесть	оценка	V0	V0	V0	V0	V0	UL-94
Прочность фольги на отслаивание (после термошока)	Н/мм	2,1	2,1	1,75	1,75	2,1	IPC TM-650 2.4.8
PIM	dBc	-162	-162	-162	-162	-	

Выбор материалов: Материалы серии RC доступны в толщине 0.030" и 0.060" так же доступны и другие толщины по запросу. Поверхность основного материала может быть выполнена с 18, 35 или 70 мкм слоем электролитической медной фольгой. Для приложений, требующих снижения или уменьшения показателей пассивной интермодуляции, рекомендуется использовать обратную обработанную электролитическую медную фольгу.

При заказе продуктов серии RC, пожалуйста, укажите четко толщину диэлектрика, толщину медной фольги, размеры или другие специальные требования.

Размеры основного материала составляют 54" x 48". Обычные размеры листов включают: 18" x 12" (305x457 мм) и 28" x 24" (457x610 мм).