



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ FSD450NT

**Материал PTFE, армированный современным стекловолокном электронного класса с нанокерамикой.**

Диэлектрическая проницаемость  $Dk = 4,5 \pm 0,03$ .  $Df = 0.0018$  (на частоте 10 ГГц).

Прямой аналог **TMM4** и **AD450** Arlon.

Подложка имеет высокую молекулярную плотность, а ПТФЭ имеет отличную физическую, химическую, электрическую и термостойкость.

### **Особенности и преимущества:**

- Превосходные физические, химические и электрические свойства.
- Имеет очень высокую теплопроводность  $1,03 \text{ Вт/м}^2 \cdot \text{К}$ .
- Низкие потери, низкий допуск и отличные высокочастотные характеристики.
- Подходит для экологически чистых бессвинцовых процессов, может использоваться в стандартном FR4.
- Коэффициент теплового расширения медной фольги постоянный, и на производительность не влияют высокие и низкие температурные изменения.
- Низкое водопоглощение, отсутствие влияния на диэлектрическую проницаемость и диэлектрические потери при воздействии влаги.
- Надежность качества металлизированных сквозных отверстий, отличная химическая стойкость, влагостойкость, термостойкость
- Способность к высокотемпературному оплавлению высока (выше  $380 \text{ }^\circ\text{C}$ ).
- Устойчивость к CAF.
- Медная фольга специально обработана, шероховатость поверхности  $Ra$  составляет  $0,25 \text{ (}\mu\text{м)}$ ,  $Rz$  составляет  $5,5 \text{ (мкм)}$ .
- Хорошие характеристики и стабильность размеров.
- Идеальная подложка для средних, высокочастотных и высокоскоростных печатных схем.

### **Области применения:**

- Усилитель мощности, антенна связи базовой станции
- Антенна цифрового вещания
- Устройства охранной сигнализации
- Военная РЛС, система наведения ракет, система наземного наведения
- Автомобильная высокоскоростная система трансмиссии, система предотвращения столкновений автомобилей
- Система авиационного и навигационного позиционирования
- Сигнализация, военный радар
- Микроволновый модуль GPS

### **Параметры панелей:**

- Толщина: от 0.01 дюйма [ $0,254 \text{ мм}$ ] до 0,062 [ $1,58 \text{ мм}$ ].
- Стандартные размеры панелей:  $12 \times 18$  ( $305 \times 457 \text{ мм}$ );  $18 \times 24$  ( $457 \times 610 \text{ мм}$ );  $43 \times 53$ ,  $43 \times 49$ ,  $40 \times 48$ ,  $36 \times 48$ ,  $24 \times 36$ ,
- Толщина медной фольги (двустороннее покрытие):  $18 \text{ мкм}$ (0.5Oz),  $35 \text{ мкм}$ (1Oz),  $70 \text{ мкм}$ (2Oz).

**Промышленный стандарт:** UL 94 V-0

Технические характеристики соответствуют IPC-4103.

Соответствует RoHS.

## Таблица технических характеристик материала FSD450NT.

<i>Характеристики</i>	<i>Типовое значение</i>	<i>Единицы измерения</i>	<i>Метод испытания IPC-TM-650</i>
Прочность на отслаивание, минимум 1. После термического стресса. 2. При 125 ° C [257 F] 3. После обработки	2,19(12,5) 1.92 (11,0) 1,83 (10,5) 1.48 (8,5)	Н / мм (фунт / дюйм)	2.4.8 2.4.8.2 2.4.8.3
Диэлектрическая проницаемость при 10G, максимум (Dk)	<b>4,5±0,03</b>		2.5.5.5
Коэффициент рассеяния при 10 G, максимум (Df)	0.0018		2.5.5.5
Объемное сопротивление, минимум А. С-96/35/90 Б. После влагостойкости С. При повышенной температуре E-24/125	4,49 * 10 <sup>7</sup> - 4,49 * 10 <sup>7</sup>	Ом-см	2.5.17.1
Удельное поверхностное сопротивление, минимум А. С-96/35/90 Б. После влагостойкости С. При повышенной температуре E-24/125	3,84 * 10 <sup>6</sup> - 3,84 * 10 <sup>6</sup>	МОм	2.5.17.1
Поглощение влаги, максимальное	0,05	%	2.6.2.1
Диэлектрический пробой, минимум	50	кВ	2.6.2.2
Прочность на изгиб, минимум А. Направление длины Б. Поперечное направление	95 78	Н / мм	2.4.4
Сопротивление дуги, минимум	> 180	с	2.5.1
Электрическая прочность, минимум	45	КВ / мм	2.5.6.2
Теплопроводность	1,03	Вт/м <sup>2</sup> *К	ASTM D547
Воспламеняемость	V-0		UL94
Температура плавления (ТМА)	380	°С	2.4.24.6
Температура разложения Td	500	°С	2.4.24.6
Коэффициент теплового расширения КТР (от 0 °С до 100 °С) А. Ось X Б. Ось Y С. ось Z	8 10 35		2.4.24
Термическое сопротивление А. T260 Б. T288	> 15 > 10	мин.	2.4.24.1

Приведенные выше данные служат для справки проектировщикам и специалистам в области печатных плат. Мы считаем, что эта информация точна, однако данные могут отличаться в зависимости от методов испытаний и технических характеристик. Фактические продажи продукта должны соответствовать спецификациям в соглашении между FSD и его покупателем. FSD оставляет за собой право изменять свои данные в любое время без предварительного уведомления и поддерживать наилучшие.

**ООО “ЭлекТрейд-М” является официальным дистрибьютером  
компании FSD на всей территории РФ.**