

**Градиентное многомодовое оптическое волокно OM1  
62,5 / 125 мкм (оптимизированное для работы на длине волны 1300 нм)  
для «унаследованных систем»\***

Тип продукта: многомодовое оптическое волокно OM1 для «унаследованных систем»  
( диаметр сердцевины 62,5 мкм)  
Тип покрытия: двухслойное первичное покрытие (DLPC9)

Дата издания: 03.2013

Предыдущий выпуск: 04.2012

**Градиентное многомодовое оптическое волокно 850 нм OM1 62,5 мкм** оптимизированное для обработки лазером.

Диаметр сердцевины этого градиентного многомодового волокна составляет 62,5 мкм, диаметр первичного покрытия – 125 мкм. Волокно предназначено для работы на длине волны 1300 нм, но может использоваться на 850 нм. Данный тип волокна подходит для прокладки в помещениях, например в Локальных Вычислительных Сетях (включая магистрали, вертикальную и горизонтальную прокладку) с функцией передачи данных, а также видео и голосовой информации, с использованием диодных лазеров, вертикально-излучающих лазеров (VCSEL) и лазерных резонаторов Фабри-Перо при 850 нм или 1300 нм в качестве источника излучения.

Данное многомодовое волокно обеспечивает полную совместимость с «унаследованными системами», такими как Fast Ethernet (высокоскоростной Ethernet), FDDI (распределенный интерфейс передачи данных по волоконно-оптическим каналам), технологии ATM (асинхронный способ передачи данных), протоколы Fibre Channel (волоконный канал) и Ethernet 1Гбит/с. Благодаря производственному процессу, называемому плазменное химическое парофазное осаждение (PCVD и APVD™), данное волокно обеспечивает наибольшую ширину полосы пропускания на рынке. Имеются оптические волокна стандарта OM1 и OM2.

Характеристики волокна соответствуют и даже превосходят требования технических условий для оптического волокна МЭК 60793-2-10 тип A1b, частных технических условий TIA/EIA-492AAAA и технических условий Telcordia GR-20-CORE и GR-409-CORE.

Свойства	Преимущества
<ul style="list-style-type: none"> <li>Волокно производится при помощи процессов PCVD и APVD™, идеальных для изготовления градиентного многомодового оптического волокна</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Превосходная геометрия, однородность и чистота стекла</li> <li>Изготовленное с помощью процессов PCVD и APVD™ многомодовое волокно демонстрирует превосходные характеристики модальной пропускной способности</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Двухслойное УФ-отвержденное акрилатовое покрытие</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Характеристики оптимизированы для применения волокна в кабелях с плотным буфером</li> <li>Высокая стойкость к микроизгибам</li> <li>Стабильность характеристик на широком диапазоне условий окружающей среды</li> <li>Легкая зачистка буферного покрытия</li> </ul>

\* более ранние установленные системы, не удовлетворяющие современным требованиям, но находящиеся в эксплуатации из-за трудностей их замены

**Основные этапы развития отрасли**

1999	2003	2006	2010	2012
Первые поставки волокна, которое в 2002г. получило обозначение OM3	Первое волокно типа OM3 для передачи данных со скоростью 10 Гб/с на расстояние свыше 550 м: волокно MaxCap-OM4	Первое устойчивое к изгибам одномодовое волокно: BendBright-XS	Устойчивое к изгибам волокно OM2 / OM2+ / OM3 / OM4: MaxCap-BB-OMx	Устойчивое к изгибам волокно, компенсирующее хроматическую дисперсию света: MaxCap-BB-OM4+

**Градиентное многомодовое оптическое волокно OM1  
62,5 / 125 мкм (оптимизированное для работы на длине волны 1300 нм)  
для «унаследованных систем»\***

Тип продукта: многомодовое оптическое волокно OM1 для «унаследованных систем»  
( диаметр сердцевины 62,5мкм)  
Тип покрытия: двухслойное первичное покрытие (DLPC9)

Дата издания: 03.2013

Предыдущий выпуск: 04.2012

Характеристики	Условия	Нормированное значение		Единицы измерения
Оптические характеристики (для отдельных волокон)				
Коэффициент затухания	850 нм	≤ 2,6	≤ 2,7	дБ/км
	1300 нм	≤ 0,5	≤ 0,6	дБ/км
Числовая апертура		0,275 ± 0,015		
Хроматическая дисперсия		1320 ≤ λ <sub>0</sub> ≤ 1365		Нм
Длина волны нулевой дисперсии, λ <sub>0</sub>				
Наклон нулевой дисперсионной кривой, S <sub>0</sub>	1295 нм ≤ λ <sub>0</sub> ≤ 1310 нм	≤ 0,11		пс/нм <sup>2</sup> .км
	1310 нм ≤ λ <sub>0</sub> ≤ 1340 нм	≤ 0,001 (1458 - λ <sub>0</sub> )		пс/нм <sup>2</sup> .км
Модуль заполнения широкополосности <sup>1</sup>	850 нм	≥ 160		МГц.км
	1300 нм	≥ 500		МГц.км
Потери на изгибе	100 обор, D = 75мм; 850 нм/ 1300 нм	≤ 0,5		дБ
Характеристики обратного рассеивания <sup>2</sup>				
Точечные разрывы <sup>3</sup>	850 нм, 1300 нм	≤ 0,1		дБ
Нарушения по длине волокна	850 нм, 1300 нм	≤ 0,1		дБ
Отражения				
Групповой показатель преломления (типичный)	850 нм	1,496		
	1300 нм	1,491		
Геометрические характеристики				
Диаметр сердцевины		62,5 ± 2,5		мкм
Овальность сердцевины		≤ 5		%
Погрешность концентричности сердцевины/первичного покрытия		≤ 1		мкм
Диаметр первичного покрытия		125,0 ± 1,0		мкм
Овальность первичного покрытия		≤ 0,7		%
Диаметр вторичного покрытия		242 ± 5		мкм
Овальность вторичного покрытия		≤ 5		%
Погрешность концентричности первичного покрытия/ вторичного покрытия		≤ 10		мкм
Длина	Стандартные длины до (прочие длины доступны по требованию)	26,4		км
Механические характеристики				
Испытание на механическую устойчивость	Волокно не подключено к источнику	> 0,7 (100)		Гпа (КФ/дюйм <sup>2</sup> )
Прочность на динамический разрыв (среднее значение)	Эталон длиной 0,5 м, не состаренный и состаренный <sup>4</sup>	> 3,8 (550)		Гпа (КФ/дюйм <sup>2</sup> )
	Динамическое утомление, не состаренного и состаренного волокна <sup>5</sup>	n <sub>d</sub> > 25		
Коэффициент утомления (типичный)				
Усилие зачистки покрытия	Среднее усилие зачистки, не состаренного и состаренного волокна <sup>5</sup>	От 1 до 3		Н
	Пиковое усилие зачистки, не состаренного и состаренного волокна <sup>6</sup>	От 1,3 до 8,9		Н
Характеристики окружающей среды				
Термоциклирование	850 нм, 1300 нм; -60°C до +85°C	≤ 0,1		дБ/км
Температурно-влажностное циклирование	850 нм, 1300 нм; -10°C до +85°C, 4-98% отн.вл.	≤ 0,1		дБ/км

Вымачивание в воде	850 нм, 1300 нм; 23°C, 30 дней	≤ 0,1	дБ/км
Нагревание в сухой атмосфере	850 нм, 1300 нм; 85°C, 30 дней	≤ 0,1	дБ/км
Нагревание во влажной атмосфере	850 нм, 1300 нм; 85°C, 85% отн.вл., 30 дней	≤ 0,1	дБ/км

- 1) Модуль широкополосности линейно нормирован к 1 км в соответствии с МЭК 60793-2-10
- 2) Измерение оптическим рефлектометром для коэффициента отражения с частотой импульса 0,5 мкс
- 3) Среднее значение двунаправленного измерения
- 4) Старение при 85°C, 85% относительной влажности, в течение 30 дней
- 5) Состаривание при 23°C, 0°C и 45°C; 30 дней при 85°C и 85% относительной влажности; вымачивание в воде 14 дней при 23°C