

Оптический кабель распределительный (LSZH), ММ OM4, 12 волокон

PXT-N-MM4-12

Описание кабеля

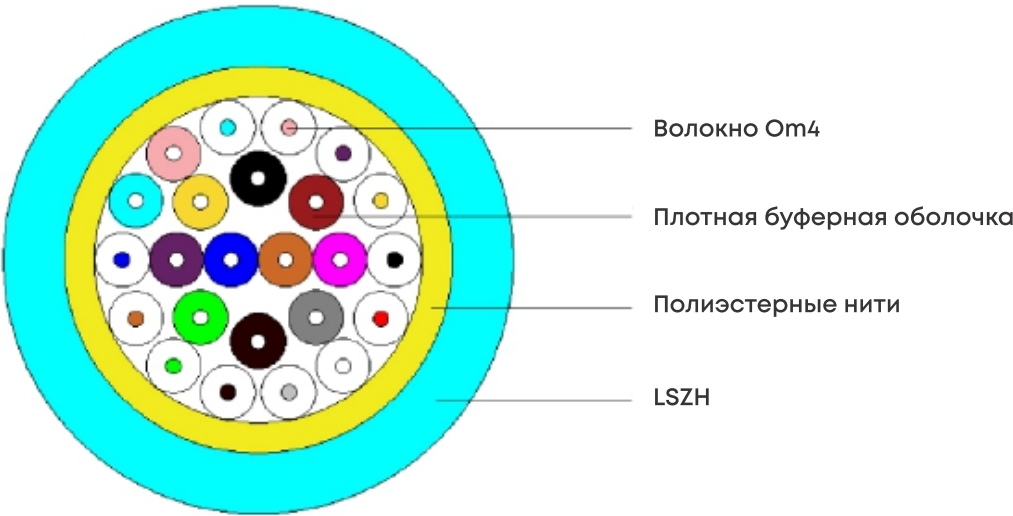
Данная спецификация охватывает общие требования и характеристики кабеля, предоставленного OPT, включая оптические, механические и геометрические характеристики и т. д.

Оптическое волокно

Оптическое волокно, указанное в данной спецификации, соответствует требованиям IEC/ISO 11803-1 OM4.

Параметр	Описание	Значение
Затухание	1300 нм	≤ 1,0 дБ/км
	850 нм	≤ 3,0 дБ/км
Геометрические характеристики		
Параметр		Значение
Диаметр сердцевины		50 ± 2,5 мкм
Несовершенство округлости сердцевины		≤ 5 %
Диаметр оболочки		125 ± 1,0 мкм
Несовершенство округлости оболочки		≤ 1 %
Несоосность сердцевины и оболочки		≤ 1,0 мкм
Диаметр волокна с покрытием (без цвета)		245 ± 7 мкм
Несоосность оболочки и покрытия		≤ 12,0 мкм
Механические характеристики		
Параметр		Значение
Предел прочности на растяжение		≥ 0,69 ГПа
Усилие снятия покрытия		1,0 – 8,9 Н

Поперечное сечение кабеля



Сборка и размеры кабеля

Стандартная структура оптического кабеля показана в следующей таблице. Другие варианты конструкции и количества волокон также доступны по запросу клиента.

Параметр	Содержание	Ед	Значения
Оптическое волокно	Количество волокон	–	12
Плотная буферная оболочка	Внешний диаметр	мм	0.9
	Материал	–	PVC
Усилительный элемент	Диаметр	мм	2500D
	Материал	–	Polyester yarns (Полиэстерные нити)
Внешняя оболочка	Габаритный диаметр	мм	8.5
	Материал	–	LSZH_C
	Цвет	–	Бирюзовый
	Толщина	мм	0.9
Масса нетто	–	кг/км	59
MAT	Кратковременная нагрузка	кН	660

Идентификация кабеля

Цветовой код волокон и свободных трубок определяется в соответствии со следующей цветовой последовательностью. Также возможны другие последовательности по требованию. Цвет заполняющих элементов — натуральный (без окраски).

No.	1	2	3	4	5	6
Color	Blue	Orange	Green	Brown	Gray	White
No.	7	8	9	10	11	12
Color	Red	Black	Yellow	Voilet	Pink	Turquoise

Механические и климатические характеристики

Параметр	Условия	Значения
Максимальная стойкость к раздавливанию	Кратковременно	1000 N/100mm
Минимальный радиус изгиба	При установке	25 диаметров кабеля
	В работе (эксплуатация)	15 диаметров кабеля
Температурный диапазон	Эксплуатация	-30°C ~ +70°C
	Установка	-10°C ~ +60°C
	Хранение / транспортировка	-30°C ~ +70°C

Срок службы

Оптические кабели, поставляемые в соответствии с данной спецификацией, способны выдерживать типовые условия эксплуатации в течение двадцати пяти (25) лет без ухудшения эксплуатационных характеристик кабеля.

Основные механические и климатические испытания

Параметр	Метод испытания	Условия приемки
Испытание на растяжение (IEC 60794-1-2-E1)	Нагрузка: МАТ Длина кабеля: около 50 м Время нагрузки: ≥ 1 мин	Удлинение волокна $\leq 0,6\%$. Изменение затухания $\leq 0,1$ дБ @1550 нм после испытания. Без обрыва волокна и повреждения оболочки.
Испытание на сжатие (IEC 60794-1-2-E3)	Нагрузка: кратковременное сжатие Время нагрузки: ≥ 1 мин	Изменение затухания $\leq 0,1$ дБ @1550 нм после испытания. Без обрыва волокна и повреждения оболочки.
Испытание на удар (IEC 60794-1-2-E4)	Радиус: 300 мм Точек удара: 3 Количество ударов на точку: 1 Энергия удара: 10 Дж	Изменение затухания $\leq 0,1$ дБ/км @1550 нм. Без обрыва волокна и повреждения оболочки.
Повторное изгибание (IEC 60794-1-2-E6)	Радиус изгиба: $20 \times$ внешний диаметр Количество циклов: 10	Изменение затухания $\leq 0,1$ дБ/км @1550 нм. Без обрыва волокна и повреждения оболочки.
Испытание на кручение (IEC 60794-1-2-E7)	Длина образца: 1 м Угол закручивания: $\pm 90^\circ$ Количество циклов: 10	Изменение затухания $\leq 0,1$ дБ/км @1550 нм. Без обрыва волокна и повреждения оболочки.
Изгиб кабеля (IEC 60794-1-2-E11)	Диаметр ролика: $20 \times$ внешний диаметр Количество витков: 10 Количество циклов: 5	Изменение затухания $\leq 0,1$ дБ/км @1550 нм. Без обрыва волокна и повреждения оболочки.
Испытание на водопроницаемость (IEC 60794-1-2-F5)	Высота воды: 1 м Длина образца: 3 м Время: 24 ч	Отсутствие протечки воды из сердечника кабеля на противоположном конце.
Испытание температурными циклами (IEC 60794-1-2-F1)	Температура: $-30^\circ\text{C} \sim +70^\circ\text{C}$ Время каждого цикла: 12 ч Количество циклов: 2	Изменение затухания $\leq 0,1$ дБ/км @1550 нм. Без обрыва волокна и повреждения оболочки.

Упаковка

1. Каждый отрезок кабеля наматывается на железно-деревянный или полностью деревянный барабан.
2. Стандартная длина барабана — 4000 м / 5000 м (допуск $\pm 2\%$). По запросу доступны другие длины.
3. Минимум 3 м внутреннего конца кабеля должно быть зарезервировано для испытаний.
4. Кабель покрывается пластиковой защитной плёнкой.
5. Барабан герметизируется прочными деревянными планками.