

3M Телекоммуникационное оборудование
Решения для волоконно-оптических сетей. Каталог 2012



Оборудование для ВОЛС

кроссы, шкафы,
соединители, муфты

3M

Содержание

Кроссовое оборудование	3
Оптический кросс большой емкости 3M™ RFO NG	4
Оптический кросс большой емкости 3M™ MODF	6
Блок 3M™ eODF для использования в оптических кроссах высокой плотности	7
Оптические муфты	9
Муфта 3M™ ВРЕО	10
Муфта 3M™ 2178-L/S	15
Муфта 3M™ 2179-CS	18
Оптоволоконная муфта 3M™ 2179-CE	19
Муфта 3M™ FDC-HS (Fibre Dome)	22
Соединительная муфта для волоконно-оптических кабелей 3M™ FDC 12S Evol	23
Оптические сплиттерные боксы	25
Оптические этажные боксы 3M™ 8912	26
Распределительная коробка 3M™ РВРО 6-12	27
Оптическая распределительная коробка 3M™ eDB ²	28
Настенная абонентская розетка 3M™ 8686	30
Волоконно-оптический переходной бокс 3M™ FTB – М	31
Волоконно - оптический кабель	33
Оптоволоконный кабель 3M™ FRP для наружной прокладки	34
Оптоволоконный кабель 3M™ FRP для прокладки внутри помещений	35
Кабель-канал с оптическими волокнами 3M™ «One Pass Fiber Pathway»	36
Оптоволоконный кабелепровод 3M™ One Pass Mini	39
Соединение оптических волокон	41
Неполируемый коннектор типа 3M™ 8800 NPC SC	42
Неполируемый коннектор типа 3M™ 8830 NPC LC	42
Инструменты для монтажа соединителя NPC на кабеле	43
Неполируемый коннектор 3M™ 8802 NPC TLC	44
3M™ Fibrlok™ II 2529	46
3M™ Fibrlok™ II 2539	46
3M™ Fibrlok™ 2540G	47
3M™ Fibrlok™ 2529-AS и 2540-AS	47
Инструменты для монтажа механического соединителя 3M™ Fibrlok™	48
Волоконно-оптические PLC сплиттеры 3M™	49



Кроссовое

оборудование



3M™ RFO NG

Оптический кросс большой емкости

Модульный кросс RFO NG относится к новому поколению оптических систем для монтажа стационарных оптических кроссов. Модульная конструкция отвечает современным требованиям монтажа и эксплуатации, предъявляемым к оптическим кроссам.

В основу конструкции для разработки данного кросса положена концепция устройства существующих медно-жильных кроссов для АТС большой емкости, имеющих открытую рядную конструкцию, когда стойки линейной и станционной сторон располагаются «спиной» к друг другу, а порты линейной и станционной сторон соединяются кроссировочным проводом. Аналогично медножильным кроссам устроен и волоконно-оптический кросс RFO NG.

Каждый блок универсален и может быть обустроен в соответствии с типом кабеля, видом коммутации или внутренним устройством. Максимальная емкость на одну стойку - 1584 портов при ее высоте 3,25 м. На центральной алюминиевой стойке устанавливаются до 11 блоков с выдвижными кассетами.

На каждую выдвижную полку блока устанавливается оптическая кассета с фронтальным расположением розеток. Количество кассет в блоке - 12. Стандартные кассеты поставляются уже оснащенными разъемами SC или LC пигтейлами.

Модульная конструкция позволяет наращивать емкость кросса по мере необходимости. Стойки различной высоты позволяют применять эту систему как в стационарных кроссах большой емкости, так и в кроссах малой емкости. Стойка полностью собирается на производстве за исключением горизонтальных направляющих колец и трубчатых направляющих, которые устанавливаются на месте.

Для крепления стойки к полу используется угловой элемент. Фиксация верхней части стойки кросса производится по месту. Модульные блоки фиксируются к алюминиевой стойке. Поворотная конструкция обеспечивает удобство монтажа закрепления кабеля. Кассеты фиксируются защелками к модулям.

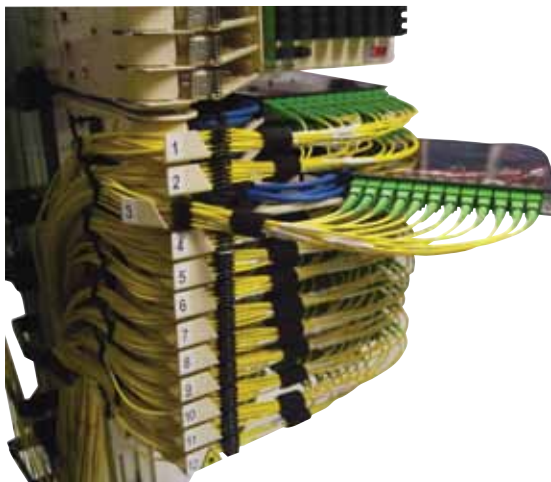
Специальный дизайн предусматривает идентификацию каждого модуля, модульного блока и розетки.

Кабельный блок 3M™ RFO NG

Блоки имеют металлический корпус с двенадцатью независимыми поворотными полками. Каждый блок выполняет несколько функций:

- фиксация соединительных трубок;
- хранение запаса оптических волокон в трубках;
- установка кассет для выкладки волокна;
- выкладка патч-кордов.

Модульные блоки разработаны с учетом возможности будущих изменений. Для упрощения процедуры монтажа возможно снятие и установка кассет.



Волоконно-оптическая кассета 3М™ RFO NG

Каждая кассета протестирована при производстве.

Кассета выполняет четыре функции:

- фиксация соединительных трубок;
- хранение сростков волокон;
- укладка пигтейлов;
- панель коммутации.

Опционно возможно применение разъемов типа: SC, SC/APC, LC. Конструкция сплайс-кассеты позволяет устанавливать планарные оптические сплиттеры 1x2, 1x4, 1x8.



Технические характеристики

Габаритные размеры	Материал
Стойка кросса 3М™ RFO NG	Стойка кросса 3М™ RFO NG
Высота: 2 метра на 6 кабельных блоков 2,5 метра на 8 кабельных блоков 3,25 метра на 11 кабельных блоков Глубина: 700 мм ширина с кабельным блоком: 335 мм шаг между стойками: 400 мм	Конструкция стойки: алюминий Направляющие кольца: пластик
Кабельный блок 3М™ RFO NG с кассетами	Кабельный блок 3М™ RFO NG
Высота: 250 мм, глубина: 260 мм, ширина: 290 мм	Окрашенная сталь
Кассета 3М™ RFO NG	Кассета 3М™ RFO NG
Высота: 18 мм, глубина 185 мм, ширина 160 мм	Корпус кассеты: пластик Крышка кассеты: пластик

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Стойка 2 метра, для 6 модульных блоков, емкость до 864 SC-портов	FQ100068599	1
Стойка 2,5 метра, для 8 модульных блоков, емкость до 1152 SC-портов	FQ100070645	1
Стойка 3,25 метра, для 11 модульных блоков, емкость до 1584 SC-портов	FQ100068581	1
Модуль на 12 LC/UPC соединений с пигтейлами для RFO NG, дуплекс	FQ100078804	12
Модуль на 12 LC/UPC соединений для RFO NG, дуплекс	FQ100078812	12
Модуль на 12 SC/APC соединений для RFO NG	FQ100076436	12
Блок на 12 модулей	FQ100076162	1
Модуль на 12 SC/APC соединений с пигтейлами для RFO NG	FQ100076196	12
Модуль соединительный на 12 сростков	FQ100076444	12
Кабельный ввод DEECAM D18 диаметром до 18 мм	FQ100069241	1
Устройство ввода и разветвления кабелей диаметром до 25 мм, емкостью до 720 волокон	FQ100075792	1
Катушка с трубкой, 1000 м	FQ100076006	1
Угольник для фиксации 8 кабелей оконечной разводки	FQ100074704	5



Оптические кроссы большой емкости 3M™ MODF

Для решений FTТх любой архитектуры компания 3M предлагает волоконно-оптический кросс большой емкости серии MODF.

Оптический кросс MODF строится по модульному принципу. В качестве ячейки использован модуль с фронтальным расположением 12-ти оптических розеток. Выпускаются модули с тремя различными типами разъемов. Внутри модуля расположена оптическая кассета для размещения сварных сростков волокон кабеля с 900 мкм пигтейлами и кассета для хранения запаса оптического волокна кабеля.

Оптические модули устанавливаются в полку высотой 3U, емкость одной полки – 144 порта. Преимуществом модульной конструкции является возможность наращивать емкость кросса по мере необходимости. Максимальная емкость – до 1440 оптических портов в одном шкафу высотой 2,2 м.

Кросс может быть установлен у стены, в ряду или в виде отдельно стоящего шкафа.



Для доступа к обратной стороне кросса в случае пристенного расположения предлагается версия шкафа с поворотной рамой.

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Модуль SC/PC, без держателя КДЗС	DE620026612	1
Модуль FC/PC, без держателя КДЗС	DE620026596	1
Модуль SC/APC 8 градусов, без держателя КДЗС	DE620000401	1
Шкаф 19" с поворотной рамой, 2000x800x600 мм	DE620008131	1
Шкаф 19" с поворотной рамой, 2000x800x800 мм	DE620008180	1
Полка 19", 3U для размещения модулей	DE620000393	1
Полка 19" для укладки запасов кабеля	DE620003892	1
Патч-панель 19" -органайзер	DE620003884	1
Держатель под КДЗС для модулей MODF (2 шт на модуль)	DE620026265	10
Органайзер для выкладки кабеля, боковой, 8U	DE620006895	1
Поперечная планка для закрепл. кабелей 500 мм (для шкафа 2000x800x600 мм)	DE620012877	1
Поперечная планка для закрепл. кабелей 700 мм (для шкафа 2000x800x800 мм)	DE620008354	1
Заглушка на лицевую панель	DE620002886	100

Блок 3М™ eODF для использования в оптических кроссах высокой плотности

Оптический блок eODF предназначен для использования в качестве устройства коммутации при сопряжении оптического кабеля с активным оборудованием или распределения в кроссах высокой плотности в волоконно-оптических сетях связи FTТх. Блоки eODF могут применяться в оптических кроссах или шкафах для внутренней или наружной установки.

Блок обеспечивает ввод и закрепление линейных ОВ кабелей емкостью до 144 волокон, выкладку запаса оптических волокон в кассетах и последующее соединение их при помощи сварки с пигтейлами включенными на коммутационную панель с портами типа SC или LC с полировкой PC или APC. Конструктивно блок состоит из устройства ввода линейного кабеля, корпуса блока, выходной направляющей для патчкордов, соединяющих блок с оборудованием.

Корпус блока состоит из защитного кожуха и выдвижной полки. На выдвижной полке размещены кассеты предназначенные для укладки сварных соединений волокон кабеля и пигтейлов, а также для хранения запаса оптического волокна.

Концы пигтейлов с разъемами типа SC или LC (на усмотрение заказчика) включены на коммутационную панель блока. Другие концы выведены в кассеты и подготовлены к сварке с волокнами линейного кабеля.





Патчпанель, закрепленная на выдвижной полке, имеет емкость 144 порта. На усмотрение заказчика возможно несколько вариантов ее оснащения в зависимости от типа разъемов LC или SC и типа полировки PC (прямая) или APC (угловая).

В нижней части коммутационной панели предусмотрены направляющие, обеспечивающие необходимый радиус изгиба патчкордов и панель нумерации.

Под выдвижной полкой расположена откидная полка предназначенная для хранения запаса патчкордов \varnothing 2 мм стороны оборудования. Полка фиксируется в закрытом положении при помощи двух подпружиненных винтов.

С левой стороны на корпус блока устанавливается кронштейн устройства ввода линейного кабеля. Устройство

ввода предназначено для закрепления линейного кабеля к корпусу блока и, при необходимости, перераспределения волокон в группы по 12 волокон.

Возможно три варианта устройств:

- 1) Кабельный ввод веерного типа
- 2) Кабельный ввод типа DECAM
- 3) Мультитрубочный держатель

С правой стороны блока к корпусу закрепляется направляющая для обеспечения необходимого радиуса изгиба патчкордов идущих к оборудованию.

Оптический кабельный блок eODF может быть установлен в стандартную 19-дюймовую стойку и закреплен 5-ю болтами через отверстия в кожухе и занимает по высоте 3 U.

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт
Блок eODF 19" 3U с пигтейлами (коннекторы типа LC/APC), 144 порта, 24 сплайс-кассеты	DE010022940	1
Блок eODF 19" 3U с пигтейлами (коннекторы типа LC/UPC), 144 порта, 24 сплайс-кассеты	DE010022957	1
Блок eODF 19" 3U с пигтейлами (коннекторы типа SC/APC), 144 порта, 24 сплайс-кассеты	DE010022965	1
Блок eODF 19" 3U с пигтейлами (коннекторы типа SC/UPC), 144 порта, 24 сплайс-кассеты	DE010022973	1
Веерообразный кабельный ввод с транспортной трубкой	DE010022981	1
Вставка в оптическую кассету на 12 сварных соединений N801332A	FQ100057683	2500



ОПТИЧЕСКИЕ МУФТЫ



Муфта 3М™ ВРЕО

Для волоконно-оптического кабеля

ВРЕО – механическая муфта, не требующая специального инструмента и простая в монтаже. Предназначена для защиты места сращивания и разветвления оптического кабеля. Муфта предназначена для установки в телефонной канализации, на открытом воздухе и для укладки непосредственно в грунт. Корпус муфты изготовлен из армированного стекловолокном полипропилена, водонепроницаемый, стойкий к УФ-излучению. Конструктивно состоит из основания с расположенным в нем органайзером для оптических кассет, мест для ввода кабелей, механических защелок и крышки.

3М предоставляет 3 конфигурации муфт в зависимости от назначения и емкости:

- малый размер – ВРЕО I
- средний размер – ВРЕО II
- большой размер – ВРЕО III

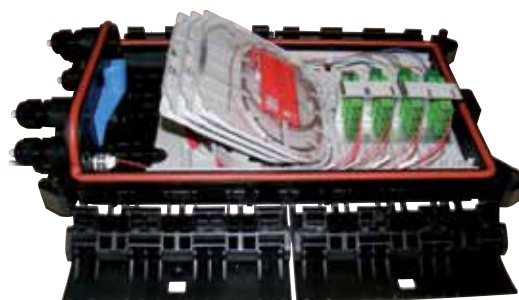
Герметизация муфты осуществляется при помощи резиновых прокладок, которые обеспечивают многократный доступ в муфту без замены каких-либо деталей. Для герметизации вводов кабеля предусмотрены уникальные кабельные вводы ЕСАМ разных диаметров и конфигураций.

Муфты ВРЕО устроены по модульному принципу. Муфты имеют встроенные органайзеры трех типов для установки 12, 28 и 48 кассет в зависимости от типоразмера муфты. Кассеты имеют стандартный размер и занимают одно или два места в органайзере (в зависимости от толщины 5 или 10 мм).

Возможна установка кассет разной толщины в одной муфте. Муфта, в зависимости от исполнения, позволяет разместить в ней от 144 (ВРЕО I) до 576 (ВРЕО III) соединений оптических волокон.

Преимущества

- Класс защиты IP68.
- Совместимость со всеми типами сетей и кабелей, возможность соединения до 576 волокон.
- Компактная конструкция позволяет размещать муфту ВРЕО в любых, даже очень стесненных местах или узких шахтах.
- Возможность настенного размещения.
- Полностью водонепроницаемый, стойкий к УФ-излучению корпус.
- Удобный доступ к внутреннему пространству муфты для проведения монтажных работ.
- Открывается быстро и безопасно.
- Отсутствие необходимости в специальном монтажном инструменте и расходных герметизирующих материалах для повторного доступа.
- Эластичная прокладка обеспечивает надежную герметичность муфты при многократном доступе во время всего срока эксплуатации.
- Полностью механическая герметизация мест ввода кабеля.
- Возможность подключать новые кабели в любое время, не нарушая работу уже существующих кабелей.
- Конструкция внутренней полости спроектирована таким образом, что исключает повреждение кассет во время открывания муфты.





Информация для заказа

	ВРЕ I				ВРЕ II			ВРЕ III		
Артикул	FQ100068185	FQ100068193	FQ100068201	FQ100068219	FQ100068227	FQ100068235	FQ100068243	FQ100068250	FQ100068268	FQ100068276
Тип	Тупиковая кассета	Тупиковая кассета	Тупиковая кассета	Тупиковая кассета	Проходная кассета	Проходная кассета	Проходная кассета	Проходная кассета	Проходная кассета	Проходная кассета
Макс. кол-во сростков	144	144	144	144	336	336	336	576	576	576
Кол-во мест для кассет	12	12	12	12	28	28	28	48	48	48
Кол-во вводов	4 круглых Ø5-18 мм,	2 круглых Ø5-18 мм, 1 овальн. Ø5-20 мм	4 круглых Ø4-12 мм, 1 овальн. Ø5-20 мм	6 круглых Ø4-8 мм, 1 овальн. Ø5-20 мм	6 круглых Ø5-18 мм, 1 овальн. Ø5-27 мм	10 круглых Ø4-12 мм, 2 круглых, 5-18 мм, 1 овальн. Ø5-27 мм	16 круглых Ø4-12 мм, 1 овальн. Ø5-20 мм	6 круглых Ø5-18 мм, 1 овальн. Ø5-27 мм	10 круглых Ø4-12 мм, 2 круглых, 5-18 мм, 1 овальн. Ø5-27 мм	16 круглых Ø4-12 мм, 1 овальн. Ø5-20 мм
Длина	382 мм				520 мм			661 мм		
Ширина	204 мм				341 мм			341 мм		
Глубина	92 мм				149 мм			149 мм		

Комплектация:

Комплекты муфты всех трех размеров имеют одинаковое содержание и включают в себя:

- Корпус муфты с клапаном для проверки герметичности
- Установленный в корпус органайзер для кассет
- Заглушки на всех кабельных вводах
- Инструкция

Отдельно заказываются:

- Кассеты
- Кабельные вводы
- Крепеж муфты
- Кронштейны для адаптеров SC/LC

Тип кассеты подбирается в зависимости от типа соединения оптических волокон (сварка или механическое соединение) и необходимости установки в кассету сплиттера.

Примечание:

- 1 PAS – кассета толщиной 5 мм занимает 1 место в органайзере муфты
- 2 PAS – кассета толщиной 10 мм занимает 2 места в органайзере муфты



Информация для заказа

Наименование	Артикул	Описание	Минимальный заказ, шт.
ВРЕ/O K7-1 PAS	FQ100068284	Кассета на 12 сварных соединений. Совместима с КДЗС 24 и 60 мм, крышка в комплекте	20
ВРЕ/O K7-2 PAS с местом для 1 сплиттера PLC	FQ100068292	Кассета, толщина 10 мм, 12 сварок в два слоя, совместима с КДЗС 24 и 60 мм, вмещает сплиттер PLC размером 70x10x6 мм, крышка в комплекте	10
ВРЕ/O K7-1 PAS для Fibrlok™ 2540G	FQ100068318	Кассета, толщина 5 мм, 6 соединителей Fibrlok™ 2540 G в один слой, крышка в комплекте	20
ВРЕ/O K7-2 PAS для Fibrlok™ 2540G	FQ100068300	Кассета, толщина 10 мм, 12 соединителей Fibrlok™ 2540 G в два слоя, крышка в комплекте	10
ВРЕ/O K7-2 PAS для Fibrlok™ 2540G и 1 сплиттера PLC	FQ100068326	Кассета, толщина 10 мм, 10 соединителей Fibrlok™ 2540 G, вмещает сплиттер PLC размером 70x10x6 мм, крышка в комплекте	10



Муфты 3M™ ВРЕО размера 1 для точки распределения оптических волокон

Для применения в распределительных сетях FTTH компания 3M расширила перечень водонепроницаемых муфт типа ВРЕО двумя новыми моделями:

- способна соединить 8 абонентских кабелей с диаметром от 3 до 7 мм, 2 ответвительных кабеля с диаметром от 6 до 9 мм и 1 неразрезанный магистральный кабель диаметром от 5 до 20 мм или 2 прямых магистральных кабеля с диаметром от 4 до 12 мм.
- способна соединить 16 абонентских кабелей диаметром от 3 до 7 мм и 2 прямых магистральных кабелей диаметром от 4 до 12 мм.

Новый дизайн передней панели муфты связан с появлением двух новых типов одинарного кабельного ввода ЕСАМ, что позволяет быстро, легко и последовательно подготовить кабели вне муфты, распо-

ложенной в колодце кабельной канализации без повреждения уже установленных абонентских или ответвительных кабелей.

Возможности органайзера Evolution и сплайс кассеты делают данную модель завершенной, универсальной и полностью отвечающей задачам распределения в сетях FTTH. Максимальное число сварных соединений, которое данная муфта способна вместить, равно 144, а также в ней можно установить сплиттеры с коэффициентами деления от 1x2 до 1x32.

Входы для абонентских и магистральных кабелей в данной модели предполагают применение технологии «выдавливания перегородки», которая сохраняет водонепроницаемость муфты и обеспечивает простоту работы с муфтой в полевых условиях.

Артикул	FQ100080834	FQ100080842
Тип	Тупиковая	Тупиковая
Макс.кол-во сростков	144	144
Кол-во мест для кассет	12	12
Кол-во вводов	16 абонентских D 3-7мм 2 прямых магистральных D 4-12мм	8 абонентских D 3-7 мм 2 ответвительных D 6-9мм 1 неразрезанный магистральный кабель D 5-20мм или 2 прямых магистральных кабеля D 4-12мм
Длина, мм		382
Ширина, мм		204
Длина, мм		92

Муфта 3M™ ВРЕО размера 1 для точки распределения оптических волокон для 16 абонентских и 2 прямых магистральных кабелей

Особенности	Преимущества
16 входов для одиночного кабеля	Может обслуживать 16 клиентских соединений
концепция ЕСАМ	Быстрая, простая подготовка кабелей вне колодца без использования открытого пламени
концепция ВРЕО	Закрывание/открывание с помощью защелок - нет необходимости применять специальный инструмент, и не требуются специальные навыки



Спецификация

Конфигурация кабельных вводов



Герметизация 16 одиночных кабелей с помощью ЕСАМ S3-7

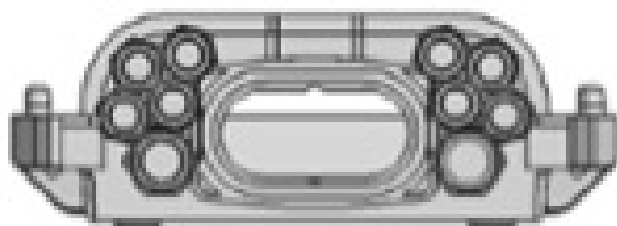
Герметизация 1 двойного кабеля с помощью ЕСАМ D5-20 или двух ЕСАМ S4-12

Муфта 3М™ ВРЕО размера 1 для точки распределения оптических волокон для 8 абонентских кабелей, 2 ответвлений и 1 неразрезанного магистрального кабеля

Особенности	Преимущества
10 входов для одиночных кабелей	Может обслуживать как подключения клиентов, так и подключение к другим терминалам
концепция ЕСАМ	Быстрая, простая подготовка кабелей вне колодца без использования открытого пламени
концепция ВРЕО	Закрывание/открывание с помощью защелок - без необходимости применять специальный инструмент, и не требуются специальные навыки

Спецификация

Конфигурация кабельных вводов



Герметизация для одиночного кабеля с помощью ЕСАМ S3-7

Герметизация для одиночного кабеля с помощью ЕСАМ S6-9

Герметизация для двойного кабеля с помощью ЕСАМ D5-20 или 2 ЕСАМ S4-12

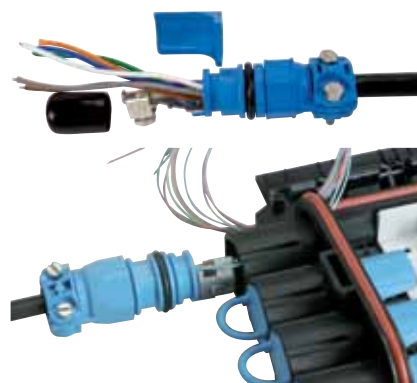


Дополнительные приспособления

Устройства кабельных вводов ЕСАМ

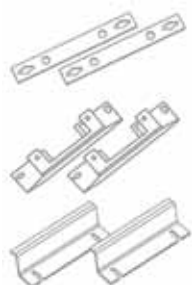
Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Двойные кабельные вводы		
ЕСАМ PAS D5-27 двойной ввод для кабеля Ø 5-27 мм	FQ100001889	1
ЕСАМ Evol D5-20 двойной ввод для кабеля Ø 5-20 мм	FQ100078903	10
Одиночные кабельные вводы		
ЕСАМ S4-12 ввод для 1 кабеля Ø 4-12 мм	FQ100079539	10
ЕСАМ S5-18 ввод для 1 кабеля Ø 5-18 мм	FQ100079562	10
ЕСАМ S3-7 ввод для кабеля Ø 3-7 мм	FQ100080495	1 набор (100шт)
ЕСАМ S7-9,5 ввод для кабеля Ø 7-9,5 мм	FQ100080594	1 набор (60шт)



Крепежи для муфт

Информация для заказа



Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Крепеж к стене для муфты ВРЕО I	FQ100075909	5
Крепеж к стене для муфты ВРЕО II и III	FQ100068359	5
Крепеж к стене/столбу для муфты ВРЕО I	FQ100068342	5
Крепеж к стене/столбу для муфты ВРЕО II и III	FQ100068367	5
Крепеж для колодца для муфты ВРЕО II и III	FQ100068375	5

Кронштейны для монтажа разъемных соединений в муфте

Кронштейны предназначены для монтажа в них адаптеров типа SC/SC или LC/LC.

Кронштейны устанавливаются в органайзеры муфт

ВРЕО, где занимают пять посадочных мест.

Позволяют оборудовать в муфте устройство коммутации оптических волокон, подключения для проведения измерений непосредственно на линии или использования муфты для подключения в ней абонентского кабеля.

Информация для заказа

	Наименование	Артикул	Описание	Минимальный заказ, шт.
	Кронштейн для монтажа 6 адаптеров SC/ 12 адаптеров LC	FQ100076493	для муфт ВРЕО I,II,III Занимает 5 посадочных мест на органайзере муфты	20
	Кронштейн для монтажа 12 адаптеров SC/ 24 адаптеров LC	FQ100076501	для муфт ВРЕО II, III Занимает 5 посадочных мест на органайзере муфты	20



Муфта 3М™ 2178-L/S

Для волоконно-оптического кабеля

Оптические муфты семейства 3М™ 2178 обеспечивают надежную защиту мест соединений оптических кабелей. Герметичность корпуса муфты и кабельных вводов обеспечивает цельная резиновая прокладка многократного использования, которая сохраняет форму при повторном монтаже муфты после вскрытия.

Корпус муфт серии 2178-L/S – это система взаимозаменяемых и совместимых больших и малых полумуфт. Имеется возможность установить дополнительные кабельные вводы и оптические кассеты.

Монтаж муфты прост, не требует специальных инструментов и легок для освоения персоналом. Демонтаж муфты прост, занимает всего несколько минут и не приводит к разрушению элементов муфты. Корпус оптических муфт серии 2178-L/S выполнен из прочного полипропилена.

Внутреннее пространство муфты не заполняется, что позволяет проводить контроль герметичности муфты

избыточным воздушным давлением через встроенный воздушный клапан. Муфты прошли жесткие лабораторные испытания. Их надежность соответствует мировым стандартам. Серия муфт 2178-L/S предназначена для использования на оптических кабелях связи, прокладываемых в канализации, грунте и подвешиваемых на столбовых опорах.



Оптическая муфта 2178-S



Оптическая муфта 2178-LS



Оптическая муфта 2178-LL



2181-LS Комплект ввода дополнительных кабелей

Особенности	Преимущества
Резиновая герметизирующая прокладка	Прокладка не меняется при повторном монтаже
Несколько размеров со взаимозаменяемыми частями	Возможность увеличения числа сростков волокон в муфте
Несколько кабельных вводов	Возможность использования муфты в качестве проходной, разветвительной или тупиковой
Возможность увеличения числа кабельных вводов с 4 до 16	Максимальное удобство при вводе новых кабелей
Монтаж без применения специальных инструментов	Простота монтажа и демонтажа
Воздушный клапан	Возможность проверки на герметичность воздушным давлением



Оптические кассеты 3М™ 2522 и 2523

Особенности	Преимущества
Отвечают международным требованиям по радиусу изгиба волокна	Удобство в эксплуатации, отсутствие дополнительных потерь
Ввод модулей с волокном в кассету в любом из ее четырех углов	Удобство в работе
Высокие стенки кассеты	Возможность укладки большого количества волокон
Заменяемые вставки	Универсальная кассета для всех типов соединений волокон: сварка, соединители Fibrok™
Кассеты стыкуются одна с другой при помощи резиновых петель	Возможность доступа к нижней кассете без полного снятия верхней

Максимальная емкость оптических муфт серии 2178-L/S

Номер изделия	Fibrok™	Сварка	Примечания
2178-S 2 кассеты 2522	24	48	
2178-S 2 кассеты 2523	48	96	
2178-S 4 кассеты 2522	48	96	Один 2181-LS
2178-S 4 кассеты 2523	96	192	Один 2181-LS
2178-LS 5 кассет 2522	60	120	
2178-LS 5 кассет 2523	120	240	
2178-LS 8 кассет 2522	96	192	Один 2181-LS
2178-LS 8 кассет 2523	192	384	Один 2181-LS
2178-LS 10 кассет 2522	120	240	Два 2181-LS
2178-LS 10 кассет 2523	240	480	Два 2181-LS
2522 Малая кассета	12	24	
2523 Большая кассета	24	48	

Примечание. Муфта 2178-LL обладает такой же емкостью, что и 2178-L/S, но имеет больше места для укладки запаса волокна в модулях. Емкость муфты может изменяться в зависимости от диаметра кабеля и количества введенных в муфту кабелей.

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
2178-S Оптическая муфта В комплект входят материалы для герметизации 3-х кабельных вводов	80610933147	1
2178-LS Оптическая муфта В комплект входят материалы для герметизации 3-х кабельных вводов	80610933154	1
2178-LL Оптическая муфта В комплект входят материалы для герметизации 3-х кабельных вводов	80611008865	1
2181-LS Комплект ввода дополнительных кабелей в муфту В комплект входят резиновая прокладка и материалы для ввода дополнительных кабелей в оптические муфты 2178-S, 2178-LS и 2178-LL	80610933196	1



Комплектующие для оптических муфт серии 2178-L/S

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ
2178-EG1 Устройство вывода провода КИП для установки в свободном кабельном вводе	80610933220	5 комплектов (2 шт. в комплекте)
2178-LS Резиновая герметизирующая прокладка	80610933212	10 шт.
2181-B Набор крепежа Набор болтов и крепежа для установки двух комплектов ввода дополнительных кабелей 2181-LS	80610281406	1 набор
2181-C набор крепежа Набор болтов и крепежа для установки трех комплектов ввода дополнительных кабелей 2181-LS	80610759948	1 набор
2521-F Вставка в сплайс-кассету под сварку Имеет посадочные места для 12 сварок	80610859250	12 упаковок (2 шт. в упаковке)
2521-FL Вставка в сплайс-кассету под Fibrlok™ Имеет посадочные места для 6 соединителей Fibrlok™	80610859268	12 упаковок (2 шт. в упаковке)
2522 Малая оптическая кассета Имеет посадочные места для 2 вставок серии 2521	80610859904	2 шт.
2523 Большая оптическая кассета Имеет посадочные места для 4 вставок серии 2521	80610859912	2 шт.
4460-D/F0 Соединитель экрана Обеспечивает электрическое соединение экранов или брони кабелей и механическое крепление ЦСЭ в муфте	80610844443	100 шт.
2524 Кассета под Fibrlok™ Имеет 24 посадочных мест для соединителей Fibrlok™	80610616882	3 шт.
2524-FT Кассета под сварку Имеет 24 посадочных мест для сварки	80610616874	3 шт.



Муфта 3М™ 2179-CS

Для волоконно-оптического кабеля

Универсальная муфта 2179-CS предназначена для применения при прокладке волоконно-оптического кабеля непосредственно в грунт (любой категории, кроме вечномерзлотных и скальных), в кабельную канализацию и при воздушной прокладке.

Муфта 2179-CS создана с учетом многолетнего опыта компании 3М по созданию герметичных устройств с применением самых современных технологий и материалов. Корпус муфты изготовлен из высокопрочного пластика, герметизация корпуса и кабельных вводов осуществляется высококачественными мастиками. Применение механического принципа герметизации корпуса и кабельных вводов позволяет проводить монтаж без использования источников нагрева. Встроенный воздушный клапан предназначен для проверки герметичности муфты после завершения монтажа.

Современный эргономичный дизайн обеспечивает быстрый монтаж, малые размеры и удобный крепеж при различных способах расположения.



Технические параметры

Размеры, мм	398,8 x 175,3 x 106,7
Масса, кг	1,7
Диаметр кабелей, мм	10,2–25,4
Максимальное кол-во кабелей	4
Максимальное кол-во кассет, сварных сростков	2 кассеты x 24 сростка = 48 сростков

Параметры устойчивости к внешним воздействиям

Температурный диапазон эксплуатации	от -60 °C до +80 °C
Воздействие плесени	группа 0 по стандарту ASTM G- 21-70
Устойчивость к вибрации	соответствует стандарту EIA FOPT-11, условие 1

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Муфта с 1 кассетой на 24 сростка, комплект для ввода 3 кабелей, 25 КДЗС	XS003822458	10
Муфта с 2 кассетами на 48 сростков, комплект для ввода 3 кабелей, 50 КДЗС	XS003822474	5
Комплект для повторного монтажа корпуса муфты	XS003853339	15
Комплект для ввода дополнительного кабеля	XS003822417	5
КДЗС Термоусаживаемая гильза защиты сростка 45 мм	XS003826566	1000
КДЗС Термоусаживаемая гильза защиты сростка 60 мм	XS003835229	1000

Оптоволоконная муфта 3М™ 2179 CE

Универсальная оптоволоконная муфта 3М 2179CE используется для соединения, распределения и ответвления волоконно-оптических кабелей в кабельных сетях. Муфта 2179 CE специально разработана для сложных прикладных задач и характеризуется стабильными высокими эксплуатационными характеристиками. Жесткий полый корпус муфты тщательно тестируется для обеспечения целостности в наиболее сложных условиях влажности, вибраций и давления, натяжения и изгиба кабелей в широком температурном диапазоне. Монтаж муфты 2179CE прост и не требует специальных инструментов или сложных процедур обучения. Муфта может быть повторно вскрыта, что предполагает легкий доступ к вложенным в нее соединениям.



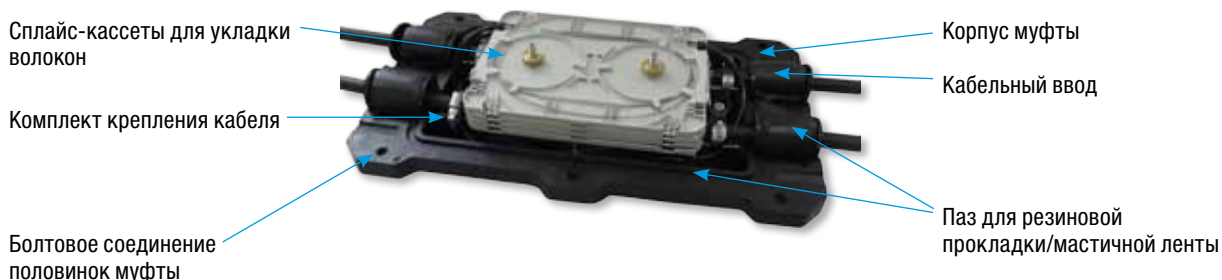
Применение

Муфта 3М 2179CE обладает степенью защиты IP68, и может использоваться для организации и защиты соединений оптоволоконных кабелей на наружных кабельных линиях и внутри зданий.

- Муфта имеет проходную и тупиковую конфигурацию для соединения отдельных и ленточных волокон.

- Для использования в грунте, кабельной канализации, для прокладки воздушных линий и на опорах.
- Для монтажа внутри здания.
- В магистральных сетях и сетях доступа.
- Для применения в распределительных сетях FTTx и создания ответвлений.

Особенности	Преимущества
Отвечает основным международным стандартам (GR771, IEC, ITU...)	Высокое качество и эксплуатационные характеристики для универсального применения.
Уровень защиты соответствует IP68 и выше.	Высокая степень защиты.
Компактный размер (323 * 180 * 108 мм).	Подходит для использования в ограниченном пространстве.
Полностью механическая герметизация с помощью резиновой прокладки и мастичной ленты.	Не требует специального инструмента, повторное вскрытие простое и не требует затрат.
Возможность ввода для нескольких кабелей.	Тупиковая или проходная конфигурация соединения.
Конструкция из двух половинок (крышка и основание).	Полностью открыта для оператора и проста для организации волокон.
Половинки муфты соединяются с помощью болтов и гаек	Простота монтажа, не требует никакого специального инструмента.





Технические характеристики муфты 3М™ 2179CE

Физические характеристики

Материал корпуса муфты	Формованный пластик (высокопрочный сплав пластиков)
Внешний размер (Д * Ш * В)	323 * 180 * 108 мм
Внутренний размер (Д * Ш * В)	221 * 120 * 95 мм
Количество кабельных вводов	4 ввода, (2 с каждой стороны)
Диаметр кабеля	10÷25 мм
Крепежные болты/гайки, воздушный клапан	Нержавеющая сталь (воздушный клапан предлагается дополнительно)
Герметизация	Резиновая прокладка (Мастичный шнур/лента предлагается дополнительно)
Приспособления для ввода нескольких кабелей	Приспособление для ввода 2 и 4 кабелей через один кабельный ввод

Технические характеристики

1. Предел прочности кабеля	40 кПа, 800 Н в 1 мин, не произошло ни одного случая видимого ухудшения качества соединения. Воздух не пропускается.
2. Сжатие кабеля	2000 Н, 1 мин, на 10 см (ширина) пластине. не произошло ни одного случая видимого ухудшения качества соединения. Воздух не пропускается.
3. Вибрация	40 кПа, A=+/-3 мм, F=10 Гц, 10 мин, отдельные направления осей X и Z. Не произошло ни одного случая видимого ухудшения качества соединения. Воздух не пропускается..
4. Изгиб кабеля	40 кПа, 150 мм, +/-45 градусов, 10 циклов. Не произошло ни одного случая видимого ухудшения качества соединения. Воздух не пропускается.
5. Закручивание кабеля	40 кПа, 500 мм, +/-90 градусов, 10 циклов. Не произошло ни одного случая видимого ухудшения качества соединения. Воздух не пропускается.
6. Повторный доступ (версия с резиновой прокладкой)	Три повторных доступа, 40 кПа, погружение в воду на 15 мин. Пропускание менее, чем 5 кПа.
7. Температурный цикл	-40 °С-65 °С, 10 циклов, далее заполнение при давлении воздуха, равном 40 кПа. Пропускание менее, чем 5 кПа.
8. Давление	-20 °С, 40 кПа, вертикальное давление 1 кг на метр. Не произошло ни одного случая видимого ухудшения качества соединения. Воздух не пропускается.
9. Погружение в воду	Глубина погружения 3 м, 7 дней. При погружении вода не проникает.
10. Герметичность	40 кПа, комнатная температура, 15 мин. Не произошло ни одного случая видимого ухудшения качества соединения. Пропускание менее, чем 5 кПа.
11. Изоляция	Погружение в воду, 24 часа, 500 Вольт постоянного тока для 1 мин ,R > 20000 МОм при 500 В постоянного тока .
12. Устойчивость к химическому воздействию	30 кПа, 5% HCl, 5% NaOH, 5% NaCl на 24 часа. Без коррозии и протечек.
13. Диэлектрическая прочность	Погружение в воду на 24 часа, 15 кВ постоянного тока на 2 мин. Пробой и искрение отсутствуют.

Сплайс-кассеты

Сплайс-кассеты 3М 2512 для оптических волокон	
Отвечают всем международным стандартам по радиусу изгиба	Безопасность и простота в установке и эксплуатации
Восемь направлений для ввода и вывода кабеля	Гибкость при организации оптических волокон
Сварка одиночных волокон для конструкций малой емкости	Профессиональная разработка приложений
Соединение сплайс-кассет на петлях	Простой доступ без снятия других кассет
Емкость сплайс-кассеты 2512	12 соединений оптических волокон, Ø2.4 мм

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт
2179CE муфта с резиновой прокладкой, без сплайс-кассет, с воздушным клапаном	XS003804688	1
2512 сплайс-кассета с 12 гильзами КДЗС диам.2,4мм	XS003806592	50



Муфта 2179CE с кассетами 2512 (вид сверху)



Муфта 2179CE с кассетами 2512 (вид сбоку)



Муфта 3М™ FDC-HS (Fibre Dome)

Для герметизации сращков волоконно-оптического кабеля

Для строительства сетей FTTx компания 3М разработала муфту серии FDC-HS для применения при прокладке волоконно-оптического кабеля непосредственно в грунт, в кабельную канализацию и при воздушной прокладке. Может быть смонтирована на столбе и в шкафу.

Муфта FDC-HS предназначена для защиты места срачивания оптического кабеля. Корпус муфты изготовлен из высокопрочного пластика, устойчивого к воздействию химических веществ. Одной из особенностей муфты является уникальная система герметизации корпуса – специальный механизм в виде пластикового замка с круглой резиновой прокладкой, который обеспечивает быструю герметизацию и многократное открытие/закрытие муфты.

Кассеты 2533 внутри корпуса муфты крепятся в виде «книжки», что позволяет работать с каждой отдельной кассетой. Каждая кассета рассчитана на 24 сварных сращка. Вставки в сплайс-кассеты для ленточного кабеля и Fibrlok™ заказываются дополнительно.



Муфта FDC-HS-L5 имеет один овальный ввод для кабеля диаметром 10–25 мм и 5 круглых вводов для кабеля диаметром 8–20 мм. Имеется решение для ввода бронированного кабеля с проволочной броней. Максимальная емкость муфты – 144 сварных сращка для обычного кабеля и 720 сращков – для ленточного.

Муфта FDC-HS-S4 имеет один овальный ввод для кабеля диаметром 10–28 мм и 4 круглых ввода для кабеля диаметром 8–20 мм. Максимальная емкость муфты – 48 сварных сращка для обычного кабеля и 230 сращков – для ленточного.

Геометрические размеры: длина 510 мм, диаметр 180 мм.



Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Муфта FDC-HS-L5 с одной кассетой 2533 и 25-ю КДЗС	XS003853156	1
Муфта FDC-HS-S4 с одной кассетой 2533 и 25-ю КДЗС	XS003871604	1
Кассета 2533 со вставками и 25-ю КДЗС	XS003850608	6
Комплект герметизации кабеля для круглого ввода	XS003840658	50
КДЗС 45 мм	XS003826566	1000
КДЗС 60 мм	XS003826558	1000

Соединительная муфта для волоконно-оптических кабелей 3M™ FDC 12S Evol™

Новое изделие 3M™ Fiber Dome Closure FDC 12S Evol представляет собой герметичную соединительную муфту, используемую при прокладке волоконно-оптических кабелей в грунте (над уровнем и под уровнем грунта) и при воздушной прокладке кабелей. Эта муфта предназначена для герметизации мест срачивания волоконно-оптических кабелей в сетях дальней связи, городских сетях и сетях локального доступа (DSL, HFC, мобильные беспроводные транспортные сети) и в фидерных и распределительных сетях FTTP. Она может использоваться для ленточных и одиночных волоконно-оптических кабелей.

Для монтажа муфты FDC 12S Evol не требуется никаких специальных инструментов, что позволяет сократить расходы на инструментальное оснащение и обеспечивает простоту установки и повторного ввода волокон в муфту. В корпусе FDC 12S Evol имеется один овальный ввод (отверстие) для express- или midspan-кабелей и пять круглых вводов для отводных кабелей. Основной овальный ввод позволяет прокладывать два кабеля диаметром до 27 мм с диэлектрическим или бронированным покрытием, а через круглые вводы – один кабель диаметром до 27 мм.

Емкость срачивания составляет 864 одиночных сростка. Отличительной особенностью муфты является наличие в ней фиксированной системы герметизации с кольцевым уплотнением и инновационного механизма защелкивания. Эта комбинация обеспечивает простую, практически идеальную герметизацию и возможность повторного ввода кабелей.

В соединительной муфте используется встроенная система ввода кабелей 3M™ External Cable Assembly Module (ECAM). Конструкция модуля ECAM обеспечивает возможность подключения по принципу



plug-and-play, что позволяет сократить расходы на установку и трудозатраты, поскольку подготовка и монтаж ввода на кабеле выполняется вне корпуса муфты. Кроме того, встроенная система подвода кабелей позволяет вводить дополнительные и удалять ненужные кабели в муфте, не нарушая герметизацию остальных кабелей.



Особенности

- Полностью механическая герметизация
- 5 Одиночных вводов Ø 27 мм + 1 овальный ввод Ø 27 мм
- Большая зона для хранения запаса кабеля
- 864 сварных сростка
- Поставляется с 72 кассетами на 12 сростков из ВРЕО
- Органайзер ВРЕО S2 и S3

Преимущества

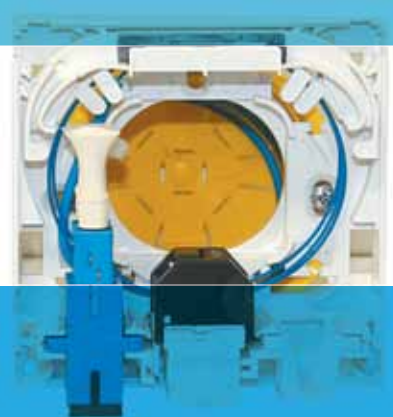
- Монтаж без применения пламени
- Для ОВ кабелей с большим количеством волокон
- Для ОВ кабелей с большим количеством волокон
- Для ОВ кабелей с большим количеством волокон
- Возможность установки всех типов кассет из ВРЕО
- Подходит для микроструктурных кабелей

Спецификация

Размеры В x Д (диам.) мм	658 x 335 (мм)
Размеры кабельных вводов	Круглые вводы: 5 - от 4 до 27 мм Овальный ввод*: 1 - до 27 мм *для ввода кабеля пётей
Емкость сращивания	864 сварных сростка
Сплайс-кассеты	FQ100068284
Материал муфты	Пластмасса
Система герметизации муфты	Кольцевое уплотнение и замок-защелка из нержавеющей стали

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ
Соединительная муфта для волоконно-оптических кабелей 3М™ FDC 12S EVOL	FQ100078937	1
Одиночный кабельный ввод 3М™ ЕСАМ до 27 мм	80611329493	1
Двойной кабельный ввод 3М™ ЕСАМ до 27 мм	80611329527	1



Оптические сплиттерные боксы

Оптические этажные боксы 3М™ 8912

Основное назначение бокса 8912 – использование в качестве этажного распределительного бокса в сетях PON. Бокс выполнен в металлическом корпусе со степенью защиты IP54.

Дверца закрывается замком и снабжена резиновой прокладкой. Кабельные вводы расположены снизу и сверху бокса.

Вывод до 12-ти абонентских кабелей с диаметром оболочки до 3 мм осуществляется через кабельные вводы по бокам бокса.

Пигтейлы могут соединяться с подводным кабелем сваркой, либо механическими соединителями – Fibrlok™ 2529 и Fibrlok™ 2540, в зависимости от типа используемых сплайс-кассет.

Кассеты укреплены в органайзере, который обеспечивает удобство монтажа и последующей эксплуатации.



Геометрические размеры 8912:

ширина 16 см, высота 25 см, глубина 5 см

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
8912 Металлическая распределительная коробка на 6 портов (SC/UPC пигтейлы)	ХТ004501604	1
8912 Металлическая распределительная коробка на 12 портов (SC/UPC пигтейлы)	ХТ004501612	1
8912 Металлическая распределительная коробка на 12 портов (SC/APC пигтейлы)	ХТ004502206	1

Распределительная коробка 3М™ RBPO 6-12



RBPO 6-12 это распределительная коробка для установки внутри помещений, предназначенная для отвода до 12-ти абонентских кабелей от вертикального кабеля со свободно уложенными оптическими модулями. Емкость сплайс-кассеты – 12 сварных соединений или 6 механических соединителей типа Fibrlok™.

Коробка может быть установлена на боковой стороне кабель-канала, для защиты отводимых от кабель-канала кабелей, коробка комплектуется двумя защитными крышками. При установке коробки в слаботочных стойках, защитные крышки не используются.

Состав комплекта:

Состав комплекта:

- Коробка с крышкой
- Сплайс – кассета для 6-ти механических соединителей
- Адаптеры для сварных сростков
- Устройство для защиты от перекручивания кабеля
- Защитная крышка

Характеристики	Преимущества
Крышки для защиты вертикального и абонентских кабелей	Защита волокон в точке ответвления
Двухсторонняя сплайс-кассета	Разделение соединенных волокон и волокон «ожидających» соединения
Ширина 64 мм	Монтаж в узких нишах
Полный комплект	Быстрый монтаж и легкий доступ

Коробка	Кассета
Наружные размеры с защитными крышками: 404 x 64 x 40 мм Высота коробки при установке без защитных крышек 215 мм	Одна сторона для укладки соединенных волокон, вторая для хранения
Цвет: белый RAL 9010	Сростки
Материал: безгалогеновый термопластик	6 соединителей Fibrlok™ или 12 сварных соединений
Крепеж: 4 отверстия под винт Ø 3,5 мм (в комплект не входят)	Упаковка 10 штук в коробке
Класс защищенности: IP 40 / IK 40	Аксессуары
Защищенность от пламени: UL 94 V0 Кабельные вводы Вертикальный кабель Ø до 13,5 мм Абонентские кабели - Ø до 9,0 мм	Сплайс-кассета – 1, 4 набора по 3 адаптера для сварки, устройство для защиты от перекручивания – 1, защитная крышка – 2.

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
RBPO 6-12	FQ100076618	10



Оптическая распределительная коробка 3M™ eDB², размер 2

Распределительный терминал eDB² – это инновационный продукт, предназначенный для использования как в качестве распределительного шкафа так и в качестве этажной распределительной коробки. Отличительной характеристикой коробки eDB² является ее модульность, которая наряду с широкой линейкой аксессуаров позволяет применять ее для решения самых различных задач.

Распределительная коробка предназначена для эксплуатации как внутри так и вне помещений в качестве распределительной точки в сети FTTH емкостью до 48 сварных сростков оптических волокон. В состав коробки входит органайзер для кассет BPEO Evolution, который предусматривает возможность сращивания механическими соединителями, установки сплиттеров и патчпанелей.

Каждая коробка имеет 2 отделения, что позволяет отделить секцию сращивания и сплиттования от монтажной секции.

В монтажной секции можно подключить до 48 LC или 24 SC коннекторов и прямых ответвлений абонентских дроп-кабелей (до 20 кабелей диаметром 5 мм), при этом вывод кабелей возможен в различных направлениях.

Конструкция предусматривает также парное соединение коробок eDB², для обеспечения абонентам доступа к услугам нескольких операторов подключенным к



райзер-кабелю. Благодаря симметричной конструкции подключение может осуществляться как с правой, так и с левой стороны.

Откидная крышка – съемная, что обеспечивает полный доступ к органайзеру с кассетами. Коробка также может устанавливаться внутри распределительных устройств. Коробка eDB² имеет запорное устройство замок или винт и может быть опломбирована.



Комплект поставки:

- Коробка eDB² с основанием и крышкой
- 1 внутренняя крышка
- 2 кассеты толщиной 10 мм (1 под сварные соединения, 1 под механические соединения)
- Держатель со слотами под 4 кассеты
- Кронштейн на 6 позиций с устройствами для закрепления кабеля диаметром до 5 мм
- Кронштейн для 12 позиций с 4-мя адаптерами типа SC/APC
- Кронштейн на 4 позиции для гибкого туннеля
- 1 устройство для крепежа и уплотнения 6-ти кабелей диаметром до 13 мм
- 1 устройство для крепежа и уплотнения 10-ти кабелей диаметром до 5 мм
- Наружная направляющая
- Тыльная направляющая

Характеристики

- Универсальная коробка для установки внутри и вне помещений
- Органайзер с откидными кассетами
- Органайзер с местом для незадействованных оптических волокон
- Устройство фиксации для основного кабеля/трубки и дроп-кабелей
- Возможность монтажа на стене или столбе

Степень защищенности (EN 6529): IP55 / IK 06

Размеры без крепежных кронштейнов: Длина x ширина x глубина = 320 x 248 x 50 мм

Цвет: Корпус = RAL 7035, Крышка = RAL 7035

Материал: Термопластик

Монтаж без кронштейна

К стене: винты (4 x M6) (в комплект поставки не входят)

К столбу: монтажный кронштейн (в комплект поставки не входит)

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Распределительный терминал eDB ²	DE010023542	1



- Гибкий туннель
- 2 зажима для хранения документации

Дополнительные кассеты для сращивания волокон и кронштейны необходимо заказывать отдельно.

Общие характеристики

Подключение	Кол-во	Примечание
Сварные соединения	48	4 кассеты
Механ. соединения	24	4 кассеты
Сплиттер 1x4 - 4 шт.(SC) или 8 (LC) Сплиттер 1x8 - 2 шт.(SC) или 4 (LC) Сплиттер 1x16 - 1 шт.(SC) или 2 (LC)		
2 основных кабеля диаметром до 13 мм 20 дроп-кабелей диаметром до 5 мм		

Настенная абонентская розетка 3M™ 8686

Настенная розетка 8686 компании 3M предназначена для установки у абонента и обеспечивает простое подключение абонентов к волоконно-оптической сети доступа. Розетка представляет собой квадратную пластиковую коробку со стороной 86 мм. В розетке предусмотрены посадочные места для 4-х SC/SC коннекторов (по два с правой и с левой стороны) и одно посадочное место Keystone, предназначенное для установки розетки RJ45. Кроме того, в специальной вставке можно уложить два механических соединителя оптических волокон Fibrlok™. Для выкладки запаса оптического волокна в розетке предусмотрен органайзер.

Неиспользованные места под разъемы SC закрываются специальными заглушками, входящими в комплект розетки.

Максимальная емкость розетки

Несмотря на то, что в розетке предусмотрено место для 4-х коннекторов типа SC, обычно в розетке устанавливают один либо два коннектора NPC/SC справа или слева, в зависимости от стороны ввода абонентского ка-



беля в розетку. При использовании пигтейлов SC, они соединяются с абонентским кабелем механическими соединителями оптических волокон Fibrlok™ 2529 или Fibrlok™ 2540G. В основании розетки и на ее задней и боковых стенках расположены отверстия для ввода абонентского кабеля. Это позволяет осуществлять ввод как внутреннего, так и наружного кабеля сзади и сбоку. Для установки розетки 8686 на стене предусмотрены два крепежных отверстия. Красивый и эргономичный дизайн позволяет интегрировать данное решение в любой интерьер помещения.

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Настенная абонентская розетка 8686	XS003800660	10
Оптическая муфта-адаптер SC-SC, одномод, симплекс	DE010018757	60
NPC 8800 SC SM неполируемый коннектор	80611326226	60
Оптическая муфта-адаптер SC/APC, одномод, симплекс	DE010018716	60
NPC 8800 SC/APC неполируемый коннектор	80611326275	60

Волоконно-оптический переходной бокс 3М™ FTB-M



Является компактным интерфейсом между линейным кабелем и распределительными абонентскими кабелями и устанавливается внутри или вне помещений. Может использоваться как оконечное распределительное устройство и для ввода абонентского кабеля в коттедж.

Преимущества

- Возможно применение с вдуваемым кабелем
- Съёмная панель коммутации
- До 4-х волокон оконцованных разъемом SC NPC или соединенных Fibrlok™ 2539.

Технические характеристики

Габаритные размеры, мм	130x190x45
Класс защищенности от проникновения	IP54
Класс защищенности от удара	IK 08
Устойчивость к УФ излучению	UL508
Температура эксплуатации	от -40°C до +80°C
Макс. количество линейных кабелей	1
Съёмная крышка	
2 вывода с резиновым уплотнением для абонентских кабелей	

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
FTB-M	DE620042536	1



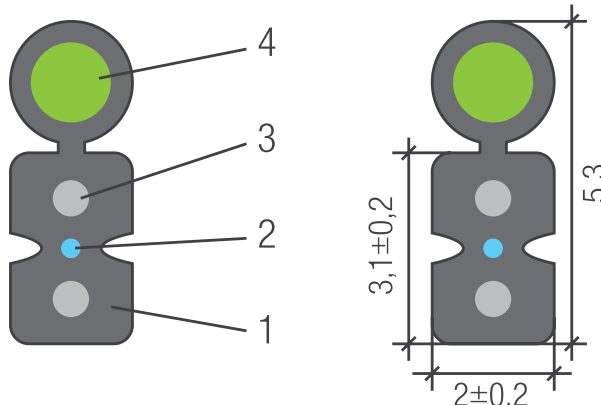
Волоконно-
оптический
кабель

Оптоволоконный кабель 3M™ FRP для наружной прокладки

Эскиз конструкции кабеля

Ответвительный кабель:

1. Защитная оболочка LSZH (малодымная не содержащая галогенов)
2. Оптоволокно (G.657)
3. Силовой элемент FRP (Ø0,5 мм)
4. Несущий трос (Ø1,0 мм)



Характеристики кабеля

Параметр	Условия измерения	Значение
Затухание	$\lambda = 1310$ нм	$\leq 0,40$ дБ/км
	$\lambda = 1550$ нм	$\leq 0,30$ дБ/км
Хроматическая дисперсия	$\lambda = 1550$ нм	$\leq +18$ пс/(нм*км)
Длина волны нулевой дисперсии		1300-1324 нм
Наклон кривой в точке нулевой дисперсии		$\leq 0, \leq 0,092$ пс/(км*нм ²)
Затухание при изгибе	Ø 30 мм x 10 витков, $\lambda = 1550$ нм	$\leq 0,05$ дБ (прирост затухания)
	Ø 20 мм x 1 виток, $\lambda = 1550$ нм	$\leq 0, \leq 0,15$ дБ (прирост затухания)
	Ø 15 мм x 1 виток, $\lambda = 1550$ нм	$\leq 0, \leq 0,5$ дБ (прирост затухания)

Механические характеристики кабеля

Параметр	Значение
Максимально допустимое усилие на растяжение (кратковременное / длительное)	30 / 60 Н (FRP) (без несущей струны)
	120 / 250 Н (металлический силовой элемент) (без несущей струны)
Максимально допустимое усилие на сдавливание (кратковременное / длительное)	200 / 600 Н (с несущей струной)
	300 / 1000 Н
Радиус изгиба	Статический 15 мм (без несущей струны)
	Динамический 30 мм (без несущей струны)

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, м
FRP Drop-кабель оптоволоконный, защищенный G.657 (чёрный), двухволоконный, с вынесенным тросом	XS003873899	1 000
FRP Drop-кабель оптоволоконный, защищенный G.657 (чёрный), одноволоконный	XS003873881	1 000

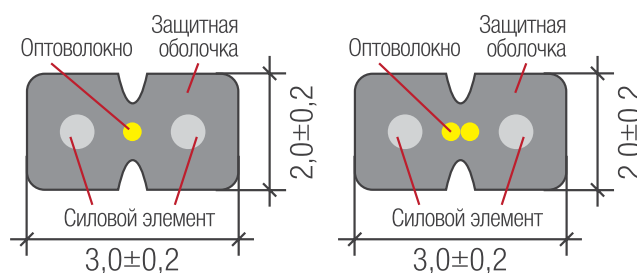
Оптоволоконный кабель 3М™ FRP для прокладки внутри помещений

Конструкция кабеля

Снаружи оптические волокна защищены силовыми элементами и защитной оболочкой.

Стабильный уровень качества кабельной продукции 3М обеспечивается благодаря соответствию различных программ, включая ISO9000.

Высокая надежность продукции 3М достигается в результате проведения всесторонних квалификационных испытаний каждой серии продуктов.



Оптические характеристики

Затухание на длине волны	1310 нм:	≤0,36 дБ/км
	1550 нм:	≤0,22 дБ/км
	1625 нм:	≤0,20-0,23 дБ/км

Хроматическая дисперсия на длине волны 1550 нм:	≤+18 пс/(нм*км)
Длина волны нулевой дисперсии:	1300-1324 нм
Наклон кривой в точке нулевой дисперсии:	≤0,092 пс/(км*нм²)
Затухание при изгибе Ø30 мм x 1 виток, λ = 1625 нм:	≤0,05 дБ
Длина волны отсечки (λ _{сс}):	≤1260 нм

Механические характеристики оптоволоконна

Минимальный радиус изгиба:	15 мм
Усилие снятия покрытия:	Отслаивание: 1,0-8,9 Н Среднее: 1-5 Н
Напряжение при испытании на растяжение:	≥0,69 ГПа
Некруглость оболочки:	≤0,7%
Несоосность оболочки / сердцевины:	≤0,5 мкм

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, м
FRP Drop-кабель оптоволоконный, защищенный G.657 (слоновая кость), одноволоконный	XS003873188	1000
FRP Drop-кабель оптоволоконный, защищенный G.657 (чёрный), двухволоконный	XS003871133	1000

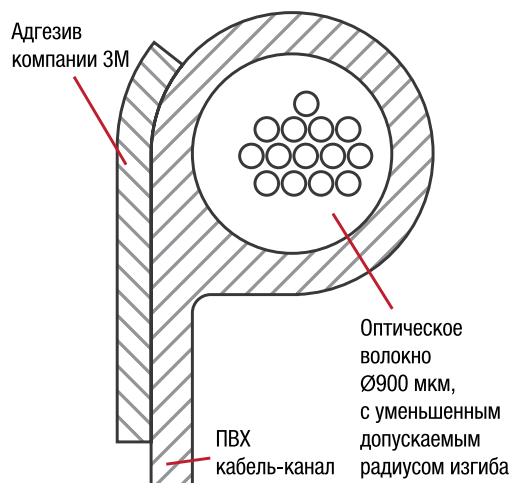
Кабель-канал с оптическими волокнами

ЗМ™ «One Pass Fiber Pathway»

Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway» (OPFP) производства компании ЗМ представляет собой решение для кабельной горизонтальной подсистемы структурированных кабельных систем и для абонентской волоконно-оптической распределительной сети, обеспечивающее прокладку кабель-канала и оптических волокон к абонентам за одну технологическую операцию.

One Pass Fiber Pathway представляет из себя законченное решение, включающее не только сам кабель, но и специальный комплект инструментов для его прокладки и полный набор аксессуаров, включающий распределительные коробки, защитные накладки на кабель в местах поворота, изгиба или разреза оболочки.

- Разработан для применения в многоквартирных домах, обслуживаемых сетями FTTH.
- Предназначен также для применения в гостиницах, больницах, школах, в небольших компаниях.
- Крепление кабель-канала к поверхностям стен предусматривает за счет применения адгезивной технологии компании ЗМ.
- Кабель-канал поставляется различными длинами, количество оптических волокон в кабель-канале: 6 или 12 шт.
- Обеспечивается совместимость с широким ассортиментом поверхностей стен.
- Оптические волокна на одной стороне кабель-канала оконцовываются оптическими соединителями SC/APC, монтируемыми в заводских условиях (опция поставки).
- Кабель-канал предназначен для применения только внутри помещений.



Сечение кабель-канала «One Pass Fiber Pathway», производства компании ЗМ

Размеры кабель-канала:
Наружный диаметр трубы кабель-канала: 6,83 мм
Наружный диаметр трубы кабель-канала: 5,03 мм



Особенность	Преимущества
Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway», производства компании 3М имеет малые размеры и более эффективен, чем иные существующие решения по кабелям горизонтальной подсистемы.	Обеспечивается сохранение эстетического вида зданий и, как следствие, меньше противодействия прокладке такого абонентского кабеля горизонтальной подсистемы со стороны владельцев и арендаторов зданий.
Гибкость дизайнерских решений с применением кабель-канала «One Pass Fiber Pathway», производства компании 3М.	Обеспечивается хорошая совместимость кабель-канала с криволинейными стенами, которые часто имеют многоквартирные жилые дома старой постройки, обеспечивается хорошая маскировка кабель-канала среди декоративной отделки холлов и коридоров.
Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway» производства компании 3М обеспечивает за одну технологическую операцию как организацию канала горизонтальной подсистемы, так и прокладку оптических волокон.	Прокладка кабель-канала осуществляется быстрее и дешевле, чем при прокладке традиционных каналов горизонтальной подсистемы и при прокладке оптических абонентских кабелей.
Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway» производства компании 3М содержит всего несколько составных частей.	Прокладка кабель-канала удобна, обучение бригады требует меньше затрат времени, чем при использовании традиционных методов организации кабельных каналов.
Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway» производства компании 3М обеспечивает возможность его использования различными операторами сетей.	Предотвращается загромождение стен кабельными каналами, обеспечивает повышение надежности каналов для операторов сетей.
Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway» производства компании 3М содержит оптические волокна, оконцованные на одной стороне в заводских условиях соединителями SC / APC (опция поставки).	Обеспечивается быстрое подключение кабелей сети вертикальной и горизонтальной прокладки типа «plug-and-play (подключи и работай)».
Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway» производства компании 3М обеспечивает удобство предварительного оснащения его оптическими волокнами для подключения абонентов, без необходимости доступа в жилые помещения абонентов.	Оператору сети обеспечивается возможность выполнения тестирования оптических волокон без необходимости доступа в жилое помещение абонента, обеспечивается заметное сокращение времени, необходимого для прокладки кабелей к абонентам, снижение требований к квалификации сотрудников бригады по прокладке.

Технические характеристики

Материал	ПВХ (поливинилхлорид)
Цвет	Слоновая кость
Способность к окрашиванию	Окрашивается как краской на латексной основе, так и краской на масляной основе
Горючесть	Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway» соответствует требованиям пожаробезопасности UL5C к каналам наружной прокладки и арматуре для цепей управления, передачи данных и цепей сигнализации. Изделие предназначено только для общих целей применения
Прочность на растяжение	Кабель-канал вместе с оптическими волокнами: 55 фунтов. Кабель-канал без оптических волокон: 25 фунтов.
Стойкость к удару	Выдерживает воздействие удара 3 фунта-фут без повреждения кабель-канала и без прироста значения оптических потерь более, чем на 0,04 дБ

Кабель-канал OPFP и бокс настенной установки (узел ответвления)



Результаты испытаний на совместимость с поверхностью стен

Тип поверхности стен	Пригодность
Гладкие окрашенные поверхности	
Плоская поверхность, окрашенная латексной краской	Да
Полуглянцевая поверхность, окрашенная латексной краской	Да
Глянцевая поверхность, окрашенная латексной краской	Да
Полуглянцевая поверхность, окрашенная алкидной краской	Да
Окрашенные текстурированные поверхности: бетонные и с небольшим слоем штукатурки	
Плоская поверхность, окрашенная латексной краской	Да
Полуглянцевая поверхность, окрашенная латексной краской	Да
Глянцевая поверхность, окрашенная латексной краской	Да
Полуглянцевая поверхность, окрашенная алкидной краской	Да
Поверхности, покрытые обоями	
Бумажные обои	Да
Обои с виниловым покрытием	Да
Виниловые обои	Да
Полиолефиновая плетеная основа	Нет
Неотделанные и/или неокрашенные кирпич, бетон или блок	Нет

Аксессуары для кабель-канала «One Pass Fiber Pathway»

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Бокс настенной установки (узел ответвления) для кабель-канала	80611333800	60
Накладка на кабель-канал	80611333818	60
Наружный угольник для кабель-канала	80611333826	60
Внутренний угольник для кабель-канала «One Pass Fiber Pathway»	80611333834	60
Крышка для открытого «окошка» на кабель-канале	80611333842	60
Втулка для прохода кабель-канала через стену	80611337199	60
HALL-300-12-03-SCA-LH-IV Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway», длиной 91 метр, слева	80611335532	1 барабан
HALL-300-12-03-SCA-RH-IV Кабель-канал «One Pass Fiber Pathway», длиной 91 метр, справа	80611335540	1 барабан

Оптоволоконный кабелепровод 3М™ One Pass Mini

- Оптоволоконный кабелепровод 3М™ One Pass Mini разработан для сетей FTTH (волокно в дом).
- Оптимален для использования в отелях, школах, больницах и на небольших предприятиях.
- Для закрепления кабельного канала на стене используются фирменные клеящие материалы производства компании 3М.
- Кабелепровод One Pass Mini — одноволоконный гибкий кабельный канал для поверхностного монтажа или укладки в полу, монтаж которого осуществляется за один проход.
- Используется в качестве абонентского кабеля.
- Совместим с разными типами покрытия стен.
- Заводское оснащение коннектором SC на одном конце (под заказ).
- Предназначен для использования внутри помещений.

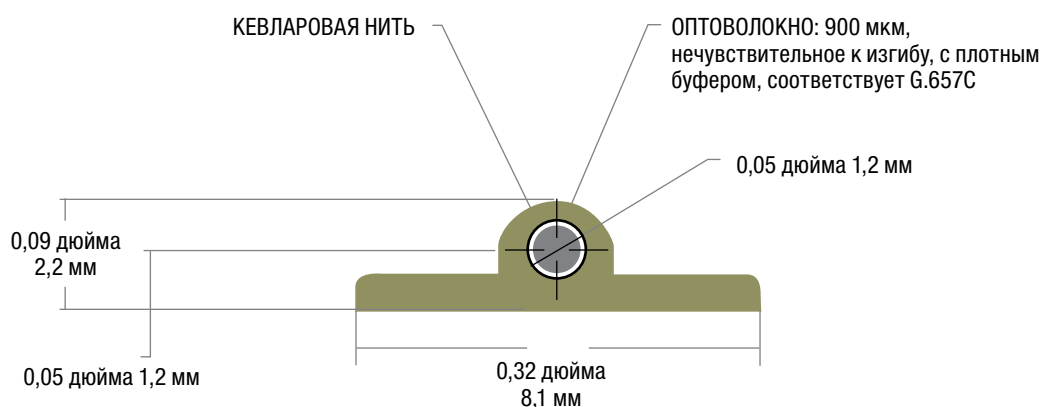


Особенности	Преимущества
Кабелепровод One Pass Mini имеет более узкий профиль и меньше выступает над поверхностью, чем обычный ответвительный кабель	Гармонирует с эстетикой квартиры; представляет собой уникальное решение при прокладке кабеля в апартаментах высокого класса, где необходимо выполнить скрытый монтаж, что также может способствовать увеличению доходов поставщика услуг связи.
Кабелепровод One Pass Mini отлично подходит для использования с небольшими настольными оптическими терминальными устройствами	Вам больше не придется тратить лишнее время и деньги на прокладку кабеля (электрического, RJ-11, коаксиального) к коммутационному шкафу, где обычно располагаются большие настенные оптические терминальные устройства.
Кабелепровод One Pass Mini позволяет закрепиться на бетонной стене в тех случаях, когда жесткий ответвительный кабель нельзя закрепить на ней с помощью скоб.	Жильцы, проживающие в квартирах с бетонными стенами, теперь могут получать доступ к услугам FTTH намного быстрее и с меньшими финансовыми затратами, что также способствует увеличению доходов поставщика услуг связи.
Использование клеящих материалов при монтаже кабельного канала One Pass Mini позволяет производить бесшумную установку и исключает появление на потолке следов от строительного степлера	Установка происходит без лишнего шума и пыли, а также не нарушается эстетика квартиры
Для установки кабельного канала One Pass Mini требуется небольшое количество деталей	Установка кабелепровода значительно упрощается, уходит меньше времени и денег на подготовку персонала по сравнению с некоторыми традиционными методами; исключаются затраты времени на загрузку/выгрузку строительных степлеров, которые необходимы для монтажа жесткого ответвительного кабеля
Кабелепровод One Pass Mini совместим с оптоволоконными кабелепроводами 3М™ One Pass для горизонтальных кабельных систем	Значительно уменьшается время установки ответвительного кабеля
Кабельный канал можно отрезать до необходимой длины, а затем легко и быстро оборудовать на месте неполированным коннектором 3М™	Уменьшает отходы оптоволоконна. Установка коннектора происходит без использования сварочных аппаратов для оптического волокна.

Технические характеристики

Материал	ПВХ (поливинилхлорид)
Цвет	Слоновая кость
Возможность окрашивания	Латексная или масляная краска
Результат испытания воздействием ультрафиолета	Соответствует требованиям GR 3155 и GR 3126
Ударная прочность	Соответствует требованиям GR 3155 и GR 3126
Результаты испытаний на огнеупорность	Проводились испытания оптоволоконного кабельного канала 3M™ One Pass Mini на соответствие требованиям UL5C, "Поверхностные каналы и фитинги для применения в схемах передачи данных, сигналов и управления». Этот продукт предназначен для применения только в приложениях общего назначения

Поперечное сечение оптоволоконного кабельного канала 3M™ One Pass Mini



Информация для заказа

Наименование продукта	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Кабельный канал One Pass Mini, без коннекторов	80611382120	1 катушка
Настенная розетка 3M™ One Pass Mini SC/ADC	80611382138	60
Настенная розетка 3M™ One Pass Mini SC/HDC	80611384886	60
Защитная крышка точки ввода волокна для крепления к стене	80611382146	60
Плоские уголки One Pass Mini, 12 уголков в пакете	80611382153	60
Внешние уголковые стойки One Pass Mini, формованные (металл)	80611382179	60
Набор инструментов для установки One Pass Mini в жилом помещении	80611382229	1 набор





Соединение ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

Неполируемый коннектор типа 3M™ 8800 NPC SC и 8830 NPC LC

Разработан для быстрого и надежного терминирования оптических волокон с 250 мкм и 900 мкм буферным покрытием. Неполируемый коннектор состоит из феррула, предварительно отполированного на производстве, направляющей оптического волокна и механического соединителя, встроенного в корпус коннектора. Коннектор предназначен для реализации решений в области СКС и для сетей FTTP снаружи и внутри помещений.







Монтаж коннектора не требует применения сложных инструментов.

Коннекторы типа SC/APC имеют две модификации:

- с прямым
- угловым сколом волокна внутри соединительного элемента для уменьшения обратного отражения: < -60 dB.



Информация для заказа







	Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
	NPC 8800 SC SM Коннектор для одномодового оптического кабеля с оболочкой диаметром 250 и 900 мкм с прямой состыковкой оптических волокон	80611326226	60
	8800-APC/FS Коннектор NPC SC/APC для одномодового оптического кабеля с оболочкой диаметром 250 и 900 мкм с прямой состыковкой оптических волокон	80611326267	60
	8800-APC/AS Коннектор NPC SC/APC для одномодового оптического кабеля с оболочкой диаметром 250 и 900 мкм с угловой состыковкой оптических волокон	80611326275	60
	NPC 8830 LC SM Коннектор для одномодового оптического кабеля с оболочкой диаметром 250 и 900 мкм с прямой состыковкой оптических волокон	80611327760	60
	NPC 8830 LC/APC Коннектор для одномодового оптического кабеля с оболочкой диаметром 250 и 900 мкм с прямой состыковкой оптических волокон	80611327786	60
	NPC 8830 LC/APC Коннектор для одномодового оптического кабеля с оболочкой диаметром 250 и 900 мкм с угловой состыковкой оптических волокон	80611327778	60

Инструменты для монтажа соединителя NPC на кабеле

Информация для заказа

	Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
	<p>2565 Универсальный набор инструментов для монтажа коннекторов NPC и Fibrlok™ с угловой состыковкой оптических волокон в соединителе в комплекте с угловым скалывателем</p>	80611325087	1
	<p>8865-С Набор инструментов для монтажа коннекторов NPC-APC/FS с прямой состыковкой оптических волокон в соединителе в комплекте со скалывателем для перпендикулярного скола</p>	80611323793	1
	<p>2535 Угловой скалыватель оптического волокна</p>	80611324239	1
	<p>8865-AT монтажное устройство</p>	80611326309	1

Сравнительная таблица технических характеристик неполируемых коннекторов типа 3M™ 8800 NPC SC и 8830 NPC LC

Тип коннектора	LC			SC		
Артикул	80611327760	80611327786	80611327778	80611326226	80611326267	80611326275
Изображение коннектора						
Тип передаваемого сигнала	цифровой	цифровой	цифровой, аналоговый	цифровой	цифровой	цифровой, аналоговый
Цвет корпуса	голубой	зеленый	зеленый	голубой	зеленый	зеленый
Цвет хвостовика	белый	белый	зеленый	белый	белый	зеленый
Тип скола	прямой	прямой	угловой	прямой	прямой	угловой
Монтажный инструмент	8835-АТ	8835-АТ	8835-АТ	8865-АТ	8865-АТ	8865-АТ
Комплект инструментов	8865-С	8865-С	2565	8865-С	8865-С	2565
Рабочие длины волн	1310 нм 1490 нм 1550 нм 1625 нм	1310 нм 1490 нм 1550 нм 1625 нм	1310 нм 1490 нм 1550 нм 1625 нм	1310 нм 1490 нм 1550 нм 1625 нм	1310 нм 1490 нм 1550 нм 1625 нм	1310 нм 1490 нм 1550 нм 1625 нм
Вносимое затухание, (дБ)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Отраженный сигнал (дБ) при комнатной t, °С	<-40	<-55	<-65	<-40	<-55	<-65
Мах отраженный сигнал в диапазоне -40 °С +75 °С	<-35	<-35	<-60	<-35	<-35	<-60
Рабочие температуры, °С	от -40°С до +75°С	от -40°С до +75°С	от -40°С до +75°С	от -40°С до +75°С	от -40°С до +75°С	от -40°С до +75°С
Температура хранения, °С	от -40°С до +85°С	от -40°С до +85°С	от -40°С до +85°С	от -40°С до +85°С	от -40°С до +85°С	от -40°С до +85°С
Износостойкость	<0,2 дБ после 200 пересоединений	<0,2 дБ после 100 пересоединений	<0,2 дБ после 100 пересоединений	<0,2 дБ после 200 пересоединений	<0,2 дБ после 100 пересоединений	<0,2 дБ после 100 пересоединений

Неполируемый коннектор 3M™ 8802 NPC TLC

Оптический коннектор компании 3M, предназначенный для монтажа на оптическом кабеле с диаметром оболочки от 1,6 до 3,0 мм, не требует полировки, монтируется без использования специального инструмента.

Неполируемый оптический коннектор типа SC/APC обеспечивает быстрый и удобный монтаж на оптических кабелях с волокном имеющим малый допустимый радиус изгиба* (соответствующем Рекомендации G.657 МСЭ-Т):




- одноволоконном кабеле диаметром от 1,6 до 3,0 мм;
- одноволоконном абонентском кабеле FRP 2×3 мм.

* Одноволоконный оптический кабель, стойкий к изгибу, содержит оптическое волокно, соответствующее Рекомендации G.657 МСЭ-Т, толстостенную оболочку и арамидное волокно под оболочкой. Это позволяет прокладывать кабель с изгибом на 90° вдоль углов помещения, без увеличения вносимых оптических потерь.

Технические характеристики

Диаметр кабеля	Кабели Ø 1,6; 2,0; 2,9; 3,0 мм и абонентский кабель размером 2x3 мм со стеклопластиковыми стержнями (FRP кабель).
Диаметр покрытия оптического волокна	250 мкм/900 мкм (поливинилхлоридное буферное покрытие)
Тип оптического волокна	Оптическое волокно, соответствующее Рекомендации G.657 МСЭ-Т, с допустимым радиусом изгиба 15 мм или менее.
Рабочие длины волн	1310 нм, 1490 нм, 1550нм, 1625 нм.
Вносимые оптические потери (стандартный оптический соединитель типа SC)	< 0,3 дБ типовое значение
Возвратные потери (прямой стык)	Типовое значение – 40 дБ. < -35 дБ для диапазона температур от -40 °С до 75 °С (от -40 °F до 167 °F).
(угловой стык)	Типовое значение – 65 дБ. < -60 дБ для диапазона температур от -40 °С до 75 °С (от -40 °F до 167 °F).
Надежность соединения, после 100 пересоединений	Прирост оптических потерь < 0,2 дБ.
Диапазон температур эксплуатации	от -40 °С до 75 °С (от -40 °F до 167 °F).
Усилие растяжения кабеля (эксплуатационное значение)	Прирост оптических потерь < 0,2 дБ при нагрузке 2,5 кг.
100-кратный изгиб кабеля на угол ± 90°, при усилии 0,9 кгс (2 фунт сила)	Прирост оптических потерь < 0,2 дБ.
8-кратное воздействие удара, расстояние 4 м (13 футов)	Прирост оптических потерь < 0,2 дБ.
Размеры	9,3x9,3 x 57,4 мм

Информация для заказа

	Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
	NPC 8802-T SC SM Неполируемый коннектор, класс полировки UPC, с прямой стыковкой торцов оптических волокон, для круглого кабеля диаметром от 1,6 до 3мм и FRP кабеля 2x3 мм, монтаж без инструмента	80611330350	60
	NPC 8802-T SC/APC/AS Неполируемый коннектор, класс полировки APC, с угловой стыковкой торцов оптических волокон, для круглого кабеля диаметром от 1,6 до 3мм и FRP кабеля 2x3 мм, монтаж без инструмента	80611335052	60
	NPC 8802-T SC/APC/FS Неполируемый коннектор, класс полировки APC, с прямой стыковкой торцов оптических волокон, для круглого кабеля диаметром от 1,6 до 3мм и FRP кабеля 2x3 мм, монтаж без инструмента	80611335094	60

3M™ Fibrlok™ II 2529

Универсальный соединитель оптических волокон (250, 900 мкм)

При необходимости соединения волокон в различных типах волоконно-оптических кабелей, использование соединителя Fibrlok™ II будет идеальным решением при выполнении ремонтных работ и строительстве новых линий связи.



Технические характеристики

Диаметр волокна	125 мкм
Диаметр покрытия	250, 900 мкм
Срок службы	30 лет
Время монтажа	не более 30 секунд после подготовки волокон
Средние потери на стыке	не более 0,1 дБ
Потери на отражение	не более -35 дБ при -40 °С и +80 °С не более -40 дБ при комнатной температуре
Нагрузка на разрыв	соединения не менее 0,45 кг, в среднем 1,35 кг
Диапазон рабочих температур	от -40 °С до +80 °С

Параметры устойчивости к внешним воздействиям

Циклическое изменение температур	от -40 °С до +80 °С, изменение значения потерь на стыке – не более 0,5 дБ
Воздействие плесени	группа 0 по стандарту ASTM G-21-70
Вибрация	соответствует стандарту EIA FOPT-11, условие 1
Погружение в воду	7 дней при 43 °С, изменение значения потерь на стыке – не более 0,5 дБ

3M™ Fibrlok™ II 2539

Механический соединитель оптических волокон

В конструкции механического соединителя оптических волокон 3M Fibrlok™ II 2539 объединены: соединитель оптических волокон Fibrlok™ II 2529, инструмент для опрессовки и держатель оптоволокна.

Соединитель обеспечивает не только качественное соединение оптических волокон, но и позволяет быстро выполнить монтаж в полевых условиях без применения специального инструмента и сплайскассет для укладки волокон. Разработан для соединения и восстановления обрывов оптических волокон в распределительном кабеле. Применим как для одномодовых, так и для многомодовых волокон в буферном покрытии 250 мкм или 900 мкм. Зажимы с обеих сторон соединителя обеспечивают надежную фиксацию оптического волокна. Двусторонняя клейкая лента с высокими адгезивными свойствами



на основании держателя надежно фиксирует соединитель на монтажной поверхности, что особенно важно в оконечных оптических устройствах.

3M™ Fibrlok™ 2540G

Механический соединитель для оптического волокна 250 мкм

Fibrlok™ 2540G предназначен для быстрого и надежного сращивания оптических одномодовых и многомодовых волокон в буферном покрытии 250 мкм.

Области применения:

- снаружи и внутри помещений
- в муфтах и распределительных боксах
- FTTx сетях
- СКС



Технические характеристики

Тип оптического волокна	25 мкм, 250 мкм (диаметр покрытия)
Геометрические размеры (в мм)	4 x 4 x 36 (для Fibrlok™ 2529: 3,8 x 6,4 x 38)
Рабочие температуры	- 40°C ... + 75°C
Нагрузка на разрыв соединения	не менее 0,45 кг
Средние потери на стыке	< 0,1 дБ
Потери на отражение	< - 40 дБ

3M™ Fibrlok™ 2529-AS и 2540-AS

Механический соединитель с угловой стыковкой оптических волокон

Механический соединитель Fibrlok™ 2529-AS и Fibrlok™ 2540-AS для угловой состыковки оптических волокон производства компании 3M предназначены для сращивания оптических волокон, имеющих диаметр оболочки 250 мкм и 900 мкм. Они были специально разработаны для применения в сетях передачи аналогового сигнала, в частности на сетях аналогового кабельного телевидения, где предъявляются высокие требования к величине возвратных потерь. Соединитель Fibrlok™ 2540-AS разработан специально с минимальными раз-



мерами и для сращивания волокна только с диаметром оболочки 250 мкм.

Оба типа соединителя имеют аналогичные с Fibrlok™ 2529 и Fibrlok™ 2540G размеры, поэтому могут устанавливаться в тех же кассетах.

Технические характеристики

Размер, мм	2540-AS 4.0 x 4.0 x 40.0 2529-AS 3.8 x 6.4 x 38.1
Диаметр оболочки оптического волокна, мкм	2540-AS 250 2525-AS 250 и 900
Средние потери на стыке	< 0.1 dB
Возвратные потери	65 dB при комнатной температуре > 60 dB при -40...+70 °C
Рабочие температуры	-40...+70 °C

Информация для заказа

Наименование	Артикул	Минимальный заказ, шт.
Соединитель Fibrlok™ 2529	80610755896	60
Соединитель Fibrlok™ 2539	80611320054	60
Соединитель Fibrlok™ 2540G	JE420083170	60
Соединитель Fibrlok™ 2529-AS	80611327372	60
Соединитель Fibrlok™ 2540-AS	JE420084350	60

Инструменты для монтажа механического соединителя 3М™ Fibrlok™

Информация для заказа

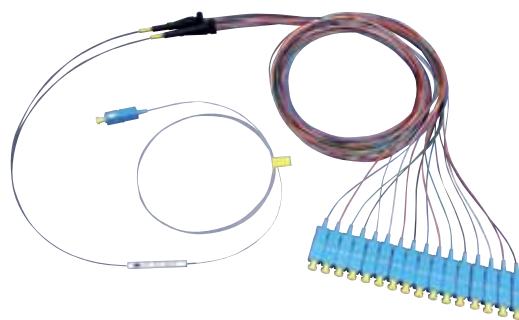
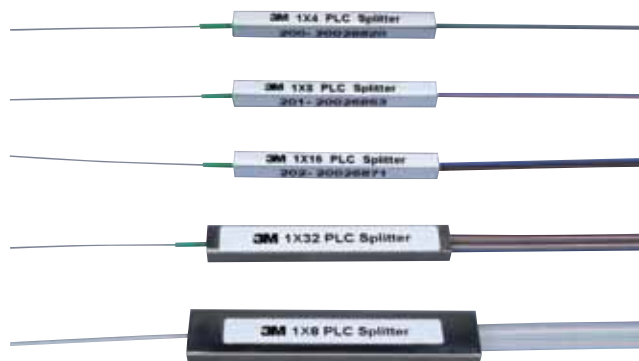
	Наименование	Тип соединителя Fibrlok™	Артикул
	Монтажное устройство Fibrlok™ 2501	2529	80610581870
	Набор для монтажа 2559 (без скальвателя)	2529 2539 2540G	80611323751
	Набор для монтажа 2559-С (со скальвателем)	2529 2539 2540G	80611323769
	Монтажное устройство Fibrlok™ 2504G	2540G	JE420083188
	Скальватель Fibrlok™ 2534(из набора Fibrlok™ 2559-С)	2529 2539 2540G	80611323777
	Монтажное устройство Fibrlok™ 2501-AS	2529-AS 2540-AS	80611324247
	Скальватель Fibrlok™ 2535 (из набора Fibrlok™ 2565)	2529-AS 2540-AS	80611324239
	Набор 2565 для монтажа Fibrlok™ 2529-AS и 2540-AS (со скальвателем)	2529-AS 2540-AS	80611325087

Волоконно-оптические PLC сплиттеры 3M™

Волоконно-оптические PLC (planar light circuit – плоский световой канал) сплиттеры компании 3M являются пассивными разветвительными устройствами, которые обеспечивают равномерное деление сигнала по мощности излучения. Эти устройства на основе плоских кремниевых световодов упакованы в корпуса небольшого размера, что позволяет компактно разместить их в сплайс-кассетах.

Нечувствительное к изгибу одномодовое волокно с пониженным содержанием гидроксильных групп (G657.A1) используется в местах, где требуется небольшой радиус изгиба или где техническое обслуживание затруднено. Эти сплиттеры изготовлены и испытаны на соответствие стандарту GR-1209/1221, что гарантирует их высокую эффективность и надежность, необходимую для оборудования, уста навливаемого вне помещений.

PLC сплиттеры предназначены для использования на сетях FTTH (Fiber-To-The-Home, оптика до дома) — GPON, BPON, EPON, а также на сетях кабельного теле-



видения, а также и на других системах передачи данных.

Особенность	Преимущества
Полный диапазон коэффициентов разветвления PLC сплиттеров от 1x2 до 2x64.	Решение для всех типов FTTH.
Все виды защитных оболочек диаметром 250 мкм, 900 мкм и 2 мм.	Легко встраиваются в корпуса и распределительные ящики.
Оснащаются оптическими коннекторами SC и LC (тип полировка UPC или APC)	Удовлетворяет техническим требованиям всех типов сетей FTTH.
Заклучены в жесткий корпус.	Легкие и компактные

Технические характеристики

Параметр	Единица измерения	Технические требования					
		1x2	1x4	1x8	1x16	1x32	1x64
Вносимые потери (макс., S/P)	дБ	4,0/3,3	7,3/7,0	10,5/1 0,2	13,8/13,5	17,0/16,8	20,6/20,3
Равномерность (макс., S/P)	дБ	0,6/0,5	0,6/0,5	0,8/0,8	1,2/1,2	1,5/1,2	1,8/1,8
Поляризационные потери (макс., S/P)	дБ	0,2/0,12	0,2/0,15	0,3/0,2	0,3/0,2	0,3/0,2	0,3/0,3
Возвратные потери и направленность	дБ	≥55					
Рабочая длина волны	нм	1260 ~ 1650					
Рабочая температура	°C	-40 ~ +85					

Тип входного и выходного оптического волокна

Нечувствительное к изгибу волокно



Информация для заказа

Наименование	Артикул
PLC Сплиттеры оконцованные (входное/ выходное волокно 1,5 м)	
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x2, 900 мкм SC/APC	DE010022197
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x4, 900 мкм SC/APC	DE010022205
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x8, 900 мкм SC/APC	DE010022213
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x16, 900 мкм SC/APC	DE010022221
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x32, 900 мкм SC/APC	DE010022239
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x64, 900 мкм SC/APC	DE010022247
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x2, 900 мкм LC/APC	DE010022312
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x4, 900 мкм LC/APC	DE010022320
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x8, 900 мкм LC/APC	DE010022338
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x16, 900 мкм LC/APC	DE010022346
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x32, 900 мкм LC/APC	DE010022353
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x64, 900 мкм LC/APC	DE010022361
Сплиттеры коробочные	
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x16, оболочка 2 мм SC/APC	DE010021314
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x32, оболочка 2 мм SC/APC	DE010021322
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x64, оболочка 2 мм SC/APC	DE010021330
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x16, оболочка 2 мм LC/APC	DE010021538
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x32, оболочка 2 мм LC/APC	DE010021546
Оптический PLC Сплиттер, одномод, 1x64, оболочка 2 мм LC/APC	DE010021553



3M Россия

Телекоммуникационное оборудование

121614, Москва, ул. Крылатская, д. 17, стр.

Бизнес-парк «Крылатские Холмы»

Тел.: +7 (495) 784 7474 (многоканальный)

Тел.: +7 (495) 784 7479 (call-центр)

Факс: +7 (495) 784 7475

www.3MTelecom.ru

www.3MRussia.ru

Клиентский центр

192029, Санкт-Петербург

пр. Обуховской обороны, 70

корп. 3/А, 5 этаж

БЦ «Фидель»

Тел.: +7 (812) 33 66 222

Факс: +7 (812) 33 66 444

3M Клиентский центр

620142, Екатеринбург,

ул. Большакова, д. 70

БЦ «Корин-центр», 6 этаж

Тел.: +7 (343) 310 1430

Факс: +7 (343) 310 1429

3M, логотип 3M, Fibrolok являются зарегистрированными знаками компании «3M Компани». Авторские права на фотографии, содержание и стиль любой печатной продукции принадлежат компании «3M Компани».

© 3M 2012. Все права защищены.