КАТАЛОГ ОПТИЧЕСКИХ КОМПОНЕНТОВ

Первое издание

ADC KRONE

Содержание

Введение 1

Техническое описание
Введение 6
Четыре составляющих управления волоконно-оптическим кабелем
Защита радиуса изгиба 7
Маршруты разводки кабеля 8
Доступ к кабельной линии 9
Защита кабелей от физических повреждений 9
Волоконно-оптические распределительные сети и оптический кросс (ODF)
Децентрализованная система 10
Централизованная система 11
Оконцовка 11
Очистка разъемов 13
Сращивание 13
Хранение излишков кабеля 14
Размещение оптических компонентов 15
Системы прямого соединения и кроссирования 17
Сращивание в кроссе и за пределами кросса 21
Стойки, кабельные каналы и плотность компоновки
Размер стойки и доступ с тыльной стороны 24
Выделенная система кабельных каналов 24
Скопление кабельных каналов 24
Перспективное наращивание 25
Влияние высокой плотности 25
Определение систем управления волоконно-оптическими кабелями: затраты и показатели качества 25
Относительная стоимость и значение системы управления волоконно-оптическим кабелем 25
Заключение 26

Оптические кроссы
Введение: сравнение кроссов 30
Система оптических кроссов нового поколения
Введение 32
Главный оптический кросс (FMDF) 33
Главный оптический кросс с фронтальным доступом 34
Узкая стойка для оптоволоконного кабеля 35
Непретерминированные блоки терминации 36
Претерминированные блоки терминации 38
Комбинированные оптоволоконные блоки 40
Скользящие блоки адаптеров 42
Модули VAM
Шасси 43
Модуль разветвителя 44
Модуль спектрального уплотнения по длинам волн 46
Модуль контроля 48
Стойка для хранения волоконно-оптического оконечного оборудования 50
Стойка для хранения оборудования 51
Принадлежности
Защита концевых соединений 52
Комплекты кабельных зажимов 52
Комплекты для монтажа в стойке 52
Комплекты электрических розеток 52

Содержание

Оптический кросс OMX™
Введение 53
Секция кросса 55
Модуль терминации, содержащий только адаптеры 56
Модуль терминации с гибкими выводами 57
Модуль терминации с межстанционным кабелем 58
Система модулей VAM: стандартная и высокой плотности
Шасси 59
Модуль разветвителя 60
Модуль спектрального уплотнения по длинам волн 62
Модуль контроля 64
Модуль сращивания 66
Лоток сращивания 66
Принадлежности
Модуль OMX для хранения соединительного кабеля 67
Межсекционная панель управления OMX 67
Защитная боковая стенка OMX 67
Зажим OMX для внешнего кабеля 68
Комплекты для монтажа в стойке 68
Отсек сращивания 69
Оптический кросс ODS 500
Введение 70
Опорная стойка 71
Принадлежности 71
Боковая панель шкафа 71
Дверца шкафа 71
Задняя панель шкафа 71
Крепежные приспособления 71
Верхняя крышка 71
Пустое модульное шасси 72
Модули терминации/сращивания/хранения 73
Модули VAM
Модуль разветвителя 74
Модуль контроля 75
Принадлежности для управления кабелем
Направляющая кабеля 76
Блок кабельного желоба 76
Блок хранения 76
Оптический кросс PROFIL
Введение 77
Открытый кросс 78
Система шкафов 78
Модуль терминации/сращивания 79
Модуль с адаптерами 81
Модуль для сращивания 82
Модули VAM
Модуль разветвителя 83
Модуль контроля 84

Решения для оптических панелей
Введение: сравнение панелей 88

Содержание

19-дюймовая панельная система FL2000
Введение 90
Панели терминации для крепления в стойке или в шкафу
Предварительно сконфигурированные панели с многоволоконным кабелем 91
Предварительно сконфигурированные панели с соединительными кабелями 93
Панели терминации/сращивания для крепления в стойке или в шкафу
Предварительно сконфигурированные панели с соединительными кабелями 94
Панели терминации с разъемами MTRJ 95
Пустые панели для крепления в стойке или в шкафу
Панели только для терминации 96
Панели только для сращивания 97
Панели для терминации/сращивания 98
Решения по хранению излишков кабеля
Катушка для хранения оптоволоконного кабеля 99
Лоток для хранения оптоволоконного кабеля 99
Панель-платформа для хранения излишков кабеля 100
Горизонтальная межсекционная панель управления 100
Штепсельные адаптеры для 6-портового модуля
Только адаптеры 101
Соединительные кабели и адаптеры 102
Принадлежности
Замки для монтируемых в стойке панелей 103
Защита концевых соединений 103
Межсекционная панель управления....103
Нижний кабельный желоб 103
Комплект пайки/заземления 103
Комплект кабельных зажимов 103
Заглушка 103
Межсекционная панель управления для 19- и 23-дюймовых стоек 104
Межсекционная панель управления для шкафов и стоек 600 и 800 мм 104
Варианты монтажа
Стандартный монтаж 105
Утопленный монтаж 105
Максимальный монтаж 19 дюймов 106
Монтаж на ETSI 19 дюймов 107
Монтаж 600 мм 107
Система модулей VAM
FL2000 - шасси 108
Решения для 19-дюймовых панелей
Шасси 3,5 дюйма (2RU) - 4 отдельных вставных модуля 109
Шасси 1,75 дюйма (1RU) - 2 отдельных вставных модуля 109
Модули VAM
Модуль разветвителя 110
Модуль спектрального уплотнения по длинам волн 112
Модуль контроля 114
Система WideWAM™
Шасси WideWAM™ 116
Модуль разветвителя WideWAM™....117
Модуль спектрального уплотнения по длинам волн WideWAM™ 119
Модуль контроля WideWAM™ 121
Модули VAM (размер 10)
Модуль разветвителя 123
Модуль спектрального уплотнения по длинам волн 124
19-дюймовый модуль контроля 125
Пластины-перегородки и заглушки 126
Элементы терминации 126

Содержание

Серия ODP
Модульное 19-дюймовое шасси терминации - емкость на 8 модулей 127
Модуль разъема с одномодовым оптоволоконным кабелем и разъемами.....127
Модуль разъема с многомодовым оптоволоконным кабелем и разъемами.....127
Модульное 19-дюймовое шасси терминации/сращивания-емкость на 10 модулей ..128
Модуль разъема с одномодовым оптоволоконным кабелем и разъемами.....129
Модуль разъема с многомодовым оптоволоконным кабелем и разъемами.....129
Модуль сращивания 129
Лоток направляющей кабеля 19 дюймов 129
Секция хранения 19 дюймов 129
Модуль хранения.....129
Фальш-панель 129
Модули VAM
Модуль разветвителя 130
Модуль контроля.....131
Оптические панели серии FPL
Введение 132
Панели только для терминации 133
Панели терминации с межстанционным оптоволоконным кабелем 135
Панели терминации/сращивания.....137
Панели терминации/сращивания на 144 позиции 139
Оптическая панель FMT
Введение 141
Высота 1U
Только терминация 142
Терминация/сращивание 143
Терминация/хранение.....144
Хранение излишков кабеля 145
Только сращивания 146
Терминация/сращивание, универсальный кабельный вход 147
Терминация/сращивание, невыдвижные адаптеры 148
Терминация/хранение, невыдвижные адаптеры 149
Принадлежности
Блоки скользящих адаптеров 150
Комплект для настенного монтажа 150
Комплекты кабельных зажимов.....150
Вертикальные направляющие кабеля 150
Технические характеристики 151
Высота 2U
Терминация, только адаптеры.....152
Терминация, претерминированный кабель IFC или многоволоконный кабель 153
Терминация/сращивание 154
Принадлежности
Блоки скользящих адаптеров 155
Комплекты кабельных зажимов.....155
Вертикальные направляющие кабеля 155
Модули VAM
Шасси 156
Модуль контроля.....157
Панель TST для терминации и сращивания
19-дюймовый лоток терминации/сращивания в сборе с разделенным кабельным вводом 158

Содержание

Настенные коробки

Оптическая модульная коробка на 12 и 24 волокна 161
Принадлежности
Замки 161
Ключи 161
Защелки 161

Двухдверные настенные коробки FL1000 на 12, 24 и 48 волокон
Настенные коробки для терминации/сращивания 162
Принадлежности
Адаптерные панели для 6-портового модуля без оптоволоконных выводов 164
Адаптерные панели для 6-портового модуля с оптоволоконными выводами 164
Обжимной фитинг 164
Ограничители радиуса 164
Несущий элемент кабеля 164
Инструмент для обслуживания коробки NEMA 164
Кабельный зажим 164
Комплект соединений заземления 164
Замок с ключом 164
Мини-лотки сращивания 164
Стандартные лотки сращивания 164
Настенные коробки для терминации/сращивания с адаптерами MTRJ 165

Комбинированная настенная точка вывода 166

Вспомогательные оптические компоненты

Волоконно-оптические патч-корды
Одномодовые 168
Многомодовые 169
Многоволоконные патч-корды (от 4 до 32 волокон) 170
Система идентификации разъемов TracerLight™ 171

Межстанционные волоконно-оптические кабельные системы
Одномодовые 174
Многомодовые 175

Спецификации волоконно-оптических разъемов 176

Линейные аттенюаторы 178

Принадлежности для сращивания оптического волокна
Кассеты сращивания для организации одноконтурной разводки 179
Кассеты сращивания 180
Держатели 181
Заглушки 181
Разделители волокон, свободно уложенных в трубе 181
Защитная трубка с контролируемым радиусом для прокладки кабелей на основе трубок со свободно уложенными волокнами 181

Содержание

Системы управления волоконно-оптическим кабелем

Стандартная система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®

Введение 185
Особенности и преимущества 186
Новые изделия 187
Описание системы 188
Плотность укладки патч-кордов 189
Применение
- Комбинирование элементов системы 190
- Опциональные ответвления для стояков 191
- Опциональные ответвления Express Exit™ 192
- Раструбы 193
- Возможности реконфигурации кабельных каналов 194
- Т-образный отвод 4x12 Island T 196
- Крепление подвесных систем 197

Система 2x2
- Фитинги 199
- Стояки и узлы крепления 200
- Прямая секция и соединительное звено 201

Система 2x6
- Фитинги и стояки 202
- Прямая секция и соединительное звено 204

Система 4x4
- Фитинги 206
- Стояки и узлы крепления 208
- Прямая секция и соединительное звено 210

Система 4x6
- Фитинги 212
- Стояки и узлы крепления 214
- Прямая секция и соединительное звено 216

Система 4x12
- Фитинги 218
- Стояки и узлы крепления 220
- Прямая секция и соединительное звено 222

Система ответвлений Express Exit™
- Express Exit™ 4 дюйма 224
- Express Exit™ 2 дюйма 225
- Низкопрофильные ответвления Express Exit™ 225
- Узлы крепления для Express ExitTM 2 дюйма и низкопрофильного Express Exit™ ..225

Системы вертикальных слотов
- 1x2 и 2x2 дюйма 226
- 2x4 и 4x4 дюйма 227

Комплекты креплений
- Система 2x2 228
- Система 2x6, 4x4, и 4x6 230
- Система 4x12 231

Содержание

Принадлежности
- Комплект зажимов крышки лотка 232
- Гибкая труба с пазами 232
- Одиночные шарниры 232
- Вертикальные пружинные шарниры 232
- Фиксирующие кольца 232
- Зажим для гибкой трубы 232
- Катушки для хранения кабелей 232
- Система резки каналов с пилой 232
- Крепления IFC 232
- Болты быстрой установки с Т-образными головками 232
- Комплект переходника для обратного соединения 232
- Направляющее ребро 232
- Резьбовой стержень 234
- Вспомогательный комплект крепления к стойке 234
- Крепежные кронштейны с регулируемым углом 234
- Комплект кронштейнов для крепления к ступенчатой рейке 234
- Комплект с гайкой Unistrit 234
- Комплект деталей для крепления к стойке 234

Стандартные размеры элементов системы FiberGuide®
- Система 2x2 235
- Система 2x6 237
- Система 4x4 239
- Система 4x6 242
- Система 4x12 244
- Семейство Express Exit™ 247
- Комплекты креплений для системы 2x2 248
- Комплекты креплений для систем 2x6, 4x4 и 4x6 249
- Комплекты креплений для системы 4x12 251

Система управления оптоволоконным кабелем Plenum FiberGuide®
- Описание системы 252
- Типовые области применения 254
- Рекомендуемая плотность укладки патч-кордов 255
- Система Plenum Express Exit™ 256
- Система 2x2 258
- Система 4x6 260
- Система 4x12 262

Принадлежности
- Комплекты крепежный кронштейнов 264
- Гибкие трубы 265
- Переходники 265
- Удлинительная труба 265
- Соединительная муфта для оконцовки 265
- Монтажная скоба 265
- Соединительная муфта для сращивания 265

Индекс 267

Каталог оптических компонентов
Введение

ADC KRONE—
ЭВОЛЮЦИЯ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТУРКТУРЫ

Современный рынок диктует поставщикам услуг связи жесткие условия, при которых без постоянной модернизации сетей невозможно сохранить конкурентоспособность. Новые способы модулирования, высокоскоростные оптоволоконные сети типа metro, а также совмещение голоса, высокоскоростной передачи данных и видео на базе IP - все это призвано повысить надежность и доступность телекоммуникационных сетей, а также расширить ассортимент предоставляемых услуг связи.

Создание надежной сетевой инфраструктуры на основе оборудования Connectivity доказало свою эффективность при переходе сетей с аналоговой формы на цифровую, с медной основы на оптоволоконную, а также в процессе объединения и уплотнения сетей различных провайдеров. Поскольку поставщики услуг связи модернизируют и перестраивают свои сети, подготавливая их к предоставлению более новых, быстрых и динамичных услуг, оборудование Connectivity остается очень актуальным для построения сетевой инфраструктуры.

Переход к новым и более сложным сетевым моделям дает множество очевидных преимуществ, из которых в качестве примера можно привести следующие:

- **МИНИМИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЗАТРАТ**. Расходы на приобретение новой электроники, программного обеспечения и средств соединения минимальны по сравнению с постоянными затратами на содержания обслуживающего персонала. С использованием оптического оборудования Connectivity затраты на обслуживание сетей, начиная с первичной инсталляции и заканчивая предоставлением услуг, модернизацией, реконфигурацией и техническим обслуживанием, значительно снижаются. Минимизация эксплуатационных затрат способствует получению эффективных итоговых показателей, так же, как и новых источников дохода.

- **ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СЕТИ**. Слияние сетей и увеличение их пропускной способности повышает необходимость надёжной материальной инфраструктуры. В то время как сети становятся все более “интеллектуальными” и приобретают все большие возможности различения речевых данных от видео и данных в целях обеспечения бесперебойного обслуживания, потребность в абсолютной надежности сети возрастает. Оборудование Connectivity обеспечивает надежность сетевой инфраструктуры посредством возможностей терминации, а также доступа для контроля и управления кабелем, что гарантирует максимальное удобство эксплуатации.

- **МАКСИМИЗАЦИЯ ПРИБЫЛИ**. На рынке с высокой конкуренцией поставщики услуг стремятся увеличить прибыль за счет предоставления услуг широкополосного доступа и уменьшения доли конкурентов в общем трафике. Построение сети на основе оборудования Connectivity увеличивает скорость передачи информации, снижая при этом затраты ее передачу. При ускоренном трафике и, как следствие, увеличении оборота поставщики услуг получают несомненные преимущества в конкурентной борьбе за потребителя.

Компания ADC KRONE является лидером рынка в организации подключения медных, оптоволоконных и беспроводных сетей по всему миру. От цифровых и оптических кроссов высокой плотности до линейных сооружений и решений по организации демаркационных точек, от кабельных каналов до медных и волоконно-оптических кабельных узлов наша продукция обеспечивает гибкость и надежность сети для поставщиков услуг глобальной связи, кабельного телевидения, беспроводной связи и сети Интернет.

Имея сотни миллионов обслуживаемых каналов по всему миру и тысячи патентов, а также решения по организации сетевой инфраструктуры, которые используются в большей части глобального трафика голоса, видео и данных, компания ADC KRONE располагает всем необходимым оборудованием, оказывает все необходимые услуги и имеет необходимый опытдля того, чтобы обеспечить провайдерам переход к экономически эффективным, высокорентабельным сетям связи.

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Каталог оптических компонентов
Введение

УСЛУГИ КОМПАНИИ ADC KRONE —
ПЛАНИРОВАНИЕ – РАЗВЕРТЫВАНИЕ – ОБСЛУЖИВАНИЕ

Выбор партнеров по предоставлению услуг – стратегическое решение, которое может повлиять на общий успех любого сетевого проекта, а также на результаты коммерческой деятельности организации в целом. Подход ADC KRONE к обеспечению функционирования сети помогает клиентам:

- упростить планирование, развертывание и обслуживание сети;
- быстро достичь дополнительной пропускной способности сети и увеличить ее зону покрытия с целью получения дополнительной прибыли;
- более эффективно производить оценку текущего состояния сетей и их готовности к модернизации;
- гарантировать качество нового оборудования;
- интегрировать новые ресурсы в свои сети;
- более эффективно использовать уже существующие ресурсы;
- выводить из эксплуатации и демонтировать оборудование при необходимости его перемещения или вследствие морального износа.

ADC KRONE—
ОПЫТ ПРОИЗВОДСТВА МИРОВОГО КЛАССА

Компания ADC KRONE постоянно работает над обеспечением высочайшего качества всех выполняемых работ. Являясь производителем, зарегистрированным в соответствии с TL9000 и ISO9000:2000, компания ADC KRONE имеет сертификаты в 21 категории — это самое большое количество регистраций среди компаний, аттестованных по ISO.

О КОМПАНИИ ADC KRONE

Компания ADC, основанная в 1935 году, с центральным офисом в г. Миннеаполисе, штат Миннесота, США, занимается обслуживанием отрасли связи уже более полувека и на сегодняшний день является лидером в области предоставления решений для построения глобальной сетевой инфраструктуры.

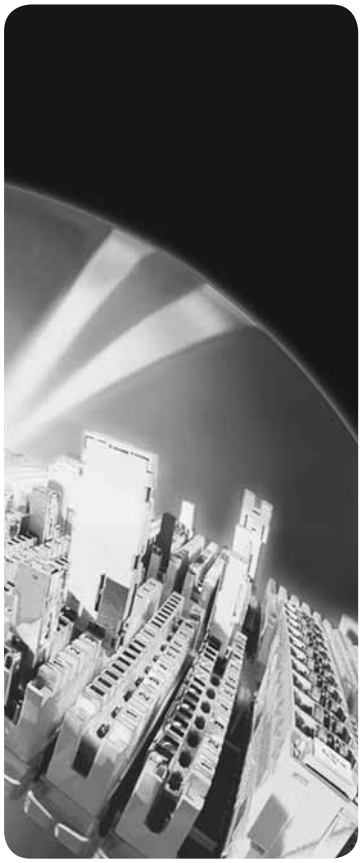
В 2004 году компания ADC приобрела KRONE Group, ведущего мирового поставщика решений в области подключения медных и оптоволоконных систем и производства кабелей, и образовала компанию ADC KRONE для обслуживания клиентов Европы/Ближнего и Среднего Востока/Африки и Азиатско-тихоокеанского региона. Центральный офис компании ADC KRONE по обслуживанию клиентов из Европы, Ближнего Востока и в Африки располагается в Берлине, Германия, а деятельность осуществляется в Австрии, Бельгии, Франции, Германии, Венгрии, Италии, Норвегии, России, Испании, Южной Африке, Швеции, Объединённых Арабских Эмиратах и Великобритании.

Среди клиентов по всему миру – ведущие поставщики услуг связи и предприятия разных отраслей, включая Банк Англии, BellSouth, Bloomberg, British Telecom, Chase Manhattan, Cingular, CitiBank, Deutsche Telekom, Glaxo Smith Kline, Hong Kong Telecom, Morgan Stanley, Nextel, Reliance Telecom (Индия), Qwest, T-Mobile, SBC, Seagrams, Sprint, Verizon и многие другие.

Являясь компанией глобального масштаба и имея широкий ассортимент оборудования и услуг, ADC KRONE готова работать со своими клиентами в любой точке мира.

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Техническое описание



Введение 6

Четыре составляющих управления волоконно-оптическим кабелем 7

Волоконно-оптические распределительные сети и оптический кросс (ODF) 10

Размещение оптических компонентов 15

Системы прямого соединения и кроссирования 17

Сращивание в кроссе и за пределами кросса 21

Стойки, кабельные каналы и плотность компоновки 24

Перспективное наращивание 25

Влияние высокой плотности 25

Определение систем управления волоконно-оптическими кабелями:

Затраты и показатели качества 25

Относительная стоимость и значение системы управления волоконно-оптическим кабелем 25

Заключение 26

Техническое описание

Введение

Сокращение эксплуатационных расходов, высокая надежность и гибкость предлагаемых услуг, ускоренное внедрение новых, усовершенствованных сервисов — все это характеристики успешного поставщика услуг связи на высококонкурентном мировом рынке. Сетевые провайдеры продолжают расширение сетей с высокой пропускной способностью по всему миру. В этих сетях в большом объеме используется оптическое волокно — материал, который отвечает требованиям как по пропускной способности, так и по затратам. Но одного лишь использования оптического волокна недостаточно; эффективная волоконно-оптическая сеть также требует хорошо организованной инфраструктуры на основе надежной системы управления кабелями. Управление волоконно-оптическим кабелем непосредственно влияет на надежность сети, ее эксплуатационные характеристики и затраты. Оно также оказывает влияние на техническое обслуживание и эксплуатацию сети на возможности изменения ее конфигурации и расширения, быстрое восстановление обслуживания и внедрение новых услуг. Надежная система кабельного менеджмента предусматривает защиту радиуса изгиба, маршруты разводки кабеля, удобство осмотра и обслуживания кабеля, а также физическую защиту волоконно-оптической сети. Соблюдение этих принципов обеспечивает все конкурентные преимущества сети.

Введение

Сталкиваясь с постоянно растущей конкуренцией, поставщики услуг внедряют оптические сетевые компоненты, признавая их высокую пропускную способность и возможность предоставления новых высокорентабельных услуг.

Приведенные ниже цифры демонстрируют разницу в скорости передачи данных в зависимости от средства передачи. В то время как пропускная способность медного кабеля с витыми парами ограничена примерно 6 Мбит/с, а коаксиального кабеля - уровнем STM-1 155 Мбит/с, одномодовые волоконно-оптические кабели широко используются на уровнях STM-1 (155 Мбит/с), STM-4 (622 Мбит/с), STM-16 (2.5GPX) и даже более высоких уровнях по всему миру (см. Таблицу 1).

Сигнал	Скорость передачи данных (Мбит/с)	Канал передачи речи	Средство передачи
DS0 DS1 E1 DS2	0,064 1,540 2,040 6,310	1 24 30 96	ВИТАЯ ПАРА
E2 E3 DS3 STS3 (STM-1)	8,190 34,000 44,730 155,520	120 480 672 2016	КОАКСИАЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ
STS-1OC-1 (STM-1) STS-3/OC-3 (STM-4) STS-12/OC-12 (STM-16) STS-48/OC-48 STS-192/OC-192	51,840 155,520 622,080 2488,320 9953,280	627 2016 8064 32.256 129.024	ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

Таблица 1. Скорость передачи данных

Применение оптического волокна обеспечивает поставщикам услуг связи дополнительную прибыль. Особенно это актуально в тех случаях, когда речь идет о корпоративных клиентах, которым требуются сети с высокой пропускной способностью, обеспечивающие высокоскоростную передачу голоса, видео и данных с гарантированным уровнем обслуживания и безопасности. Один выделенный канал E1 может принести доход в размере около 15 468 евро в год. Каждый отдельный волоконно-оптический кабель, работающий на уровне STM-4, несущий каналы 480 E1, может принести уже 5 160 000 евро в год. Потенциальная годовая прибыль может варьироваться в зависимости от страны, параметров эксплуатации системы, размещения оптических кабелей и других факторов, но итоговые показатели очевидны: один оптический кабель может передавать больший объем информации, чем это может сделать одна витая пара или один коаксиальный кабель.

Неоспоримые преимущества оптоволокна делают целесообразным все более близкое продвижение его к конечному пользователю, независимо от того, используется ли волоконно-оптический кабель дома или в офисе. На волоконно-оптические кабели приходится все больший объем прибыли оператора. Вместе с тем, для реализации преимущества оптического волокна в отношении экономически выгодной пропускной способности необходимо соответствующее управление волоконно-оптическим кабелем. Правильное управление влияет на уровень рентабельности новых услуг и на возможности перестройка сети. Фактически управление волоконно-оптическим кабелем, то есть способ соединения, концевая заделка, прокладка, сращивание, хранение и эксплуатация волоконно-оптических кабелей оказывает непосредственное и существенное влияние на эксплуатационные характеристики и рентабельность сетей.

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Техническое описание

Четыре составляющих управления волоконно-оптическим кабелем

В управлении волоконно-оптическим кабелем существует четыре ответственных составляющих: защита радиуса изгиба; маршруты разводки кабеля; доступ к кабельной линии; защита от физических повреждений. Все четыре аспекта непосредственно влияют на надежность, функциональные характеристики и эксплуатационные издержки сети.

Защита радиуса изгиба

Оптическое волокно имеет два основных вида изгиба - микроизгибы и макроизгибы. Как видно из названий, микроизгибы представляют собой миниатюрные изгибы или деформации в волокне, в то время как макроизгибы представляют собой изгибы большего размера (см. Рисунок 1).

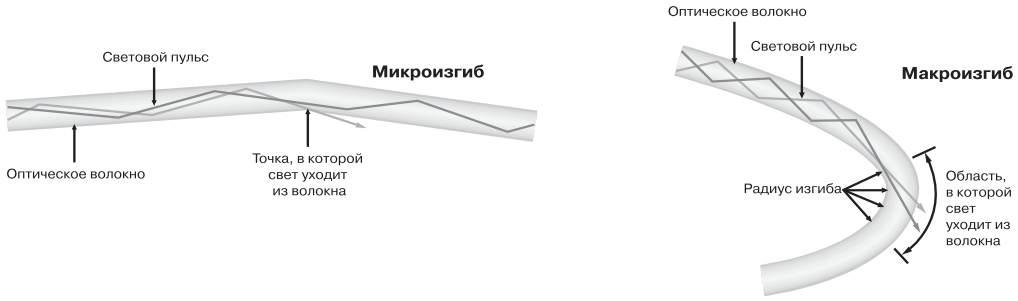


Рисунок 1. Микроизгибы и макроизгибы

Радиус изгиба оптического волокна влияет на надёжность и эксплуатационные характеристики сети. Другими словами, волокно, изгиб которого выходит за пределы установленного минимального диаметра, может разрушиться, что приведет к отказам в процессе эксплуатации и увеличит расходы на обслуживание сети. Производители кабеля, поставщики услуг Интернет и связи и т.д. указывают минимальный радиус изгиба для волокна и волоконно-оптических кабелей. Минимальный радиус изгиба различается в зависимости от конкретного волоконного кабеля. Однако в большинстве случаев минимальный радиус изгиба должен не менее чем в десять раз превышать внешний диаметр (OD) кабеля. Следовательно, кабель диаметром 3мм должен иметь изгибы радиусом не менее 30мм. Компания Telcordia рекомендует минимальный радиус изгиба 38мм для патч-кордов диаметром 3мм (Обобщённые требования и положения проектирования оптических кроссов, GR-449-CORE, Выпуск 1, март 1995г., Раздел 3.8.14.4). Этот радиус указан для волоконно-оптического кабеля, не находящегося под нагрузкой или растягивающим напряжением. Если кабель находится под воздействием растягивающей нагрузки, как в результате воздействия веса кабеля при вертикальной прокладке большой длины, так и при сильном натяжении кабеля между двумя точками, минимальный радиус изгиба увеличивается вследствие дополнительных нагрузок.

Существуют две причины поддержания защиты минимального радиуса изгиба: повышение надёжности оптоволокна и уменьшение затухания сигнала. Изгибы с радиусом меньшим, нежели установленный минимальный радиус, имеют более высокую вероятность отказов при длительной эксплуатации, поскольку объем нагрузки на волокно растет. Поскольку радиус изгиба становится еще меньше, нагрузка и вероятность разрушения увеличивается. Еще одно последствие нарушений минимального радиуса изгиба относится к более краткосрочному периоду; при уменьшении радиуса изгиба размер затухания через изгиб в волокне увеличивается. Затухание по причине изгиба при 1550нм больше, чем при 1310нм, и еще больше при 1625 нм. В изгибе радиусом 16мм может наблюдаться уровень затухания до 0,5дБ. Как разрушение волокна, так и затухание сигнала оказывают сильное воздействие на надёжность сети при длительной эксплуатации, на эксплуатационные затраты, и, как следствие, на сохранение и увеличение количества пользователей.

В большинстве случаев проблемы радиуса изгиба не появляются во время первичной установки волоконно-оптической распределительной сети (FDS), в которой кабель линейных сооружений пересекается с кабелем, проходящим внутри центральной станции или головного узла. Во время первоначальной установки число волокон, прокладываемых к волоконно-оптическому распределительному щиту (ODF), обычно невелико. Небольшое число волоконно-оптических кабелей в сочетании с их естественной упругостью гарантирует, что радиус изгиба будет больше минимального. Если к волокну применяется растягивающая нагрузка, возможность нарушения радиуса изгиба увеличивается. Проблемы возрастают, когда в систему добавляется большее количество кабелей. Поскольку волокна добавляются поверх установленных кабелей, на них могут возникнуть макроизгибы, если кабели прокладываются по незащищенному изгибу (см. Рисунок 2). В волоконно-оптическом кабеле, бесперебойно проработавшем в течение многих лет, внезапно может возникнуть высокий уровень затухания, кроме того, это может привести к потенциально более короткому сроку службы.

Техническое описание

Четыре составляющих управления волоконно-оптическим кабелем

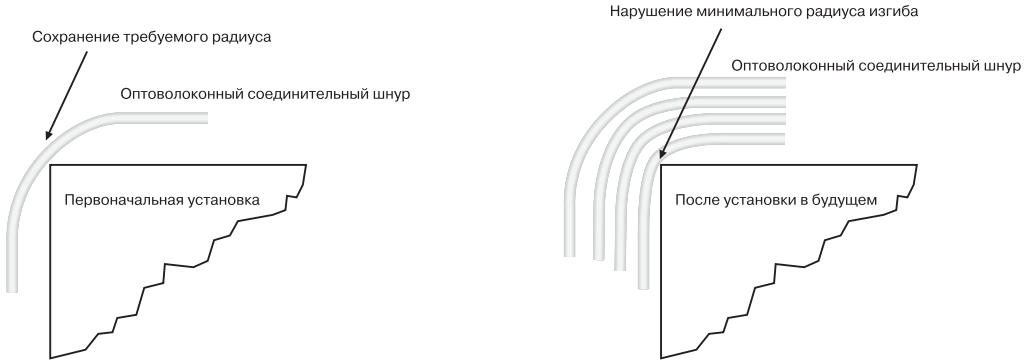


Рисунок 2. Результат добавления волоконно-оптических кабелей

Волоконно-оптические кабели, используемые для аналоговых видеосистем кабельного телевидения, представляют особый случай. В этом случае уровень мощности приемника является критическим в отношении рентабельности и качества обслуживания, а нарушения радиуса изгиба могут иметь различные, но в равной степени существенные последствия. Аналоговые системы кабельного телевидения, как правило, предназначены для оптимизации выходной мощности передатчика. Вследствие требований к отношению сигнал/шум на несущей частоте (CNR), уровень мощности сигнала приемника обычно контролируется в пределах диапазона до 2дБ. Цель – обеспечить достаточное затухание сигнала по всей волоконно-оптической сети, включая длину кабеля, соединения, места сращивания и разделители так, чтобы в приемнике не требовались аттенюаторы. При необходимости ослабления сигнала большое значение на приемнике означает, что мощность неэффективно распределяется на узловые модули и, возможно, используется больше передатчиков, нежели требуется. Поскольку уровень мощности на приемнике является более важным, любое дополнительное ослабление вследствие изгибов может оказать отрицательное влияние на качество изображения, потенциально вызывая неудовлетворенность абонентов и их переключение на других поставщиков.

Так как любые незащищенные изгибы представляют собой потенциальную точку разрушения, система управления волоконно-оптическим кабелем должна предусматривать защиту радиуса изгиба во всех точках, где кабель образует изгиб. Наличие необходимой защиты радиуса изгиба по всей волоконно-оптической сети помогает гарантировать надежность сети при длительной эксплуатации, помогая таким образом поддерживать и увеличивать клиентурную базу. Сокращение времени вынужденного бездействия сети вследствие неисправности оптоволоконных кабелей также снижает эксплуатационные затраты сети.

Маршруты разводки кабеля

Второй составляющей управления волоконно-оптическим кабелем являются маршруты разводки кабеля. Этот аспект касается, во-первых, того, что неправильная прокладка кабеля техническими специалистами является одной из основных причин нарушения радиуса изгиба. Маршруты прокладки кабеля должны быть четко определены и легко прослеживаться. Фактически, эти маршруты должны быть спроектированы таким образом, чтобы у технического специалиста не было других вариантов помимо правильной прокладки кабеля. Если прокладка кабеля оставляется на собственное усмотрение техников, это приводит к непоследовательному маршруту и сложностям в управлении волоконно-оптической сетью. Неправильная прокладка кабеля также приводит к загромождениям в оконечной панели и кабелепроводах, увеличивая возможность нарушений радиуса изгиба и отказов при длительной эксплуатации. Четко определенные направления маршрутизации, с другой стороны, сокращают продолжительность обучения, необходимого техническому персоналу, и способствуют унификации выполненных работ. Направления маршрутизации также гарантируют соблюдение требований к радиусу изгиба во всех точках, повышая надежность сети.

Кроме того, определение направлений маршрутизации облегчает доступ к отдельным оптоволоконным кабелям, делает его быстрее и безопаснее, сокращая время, требуемое для изменения конфигурации. Единообразные направления маршрутизации уменьшают скручивание оптоволоконных кабелей и значительно облегчают поиск кабеля для изменения маршрута. Четко определенные маршруты прокладки кабеля также существенно сокращают время, необходимое для прокладки и изменения маршрута патч-кордов. Это оказывает непосредственное влияние на эксплуатационные затраты сети и время, необходимое для начала или восстановления обслуживания.

Техническое описание

Четыре составляющих управления волоконно-оптическим кабелем

Доступ к кабельной линии

Третья составляющая управления волоконно-оптическим кабелем - удобство осмотра и обслуживания установленных кабелей. Обеспечение удобного доступа к установленным волоконно-оптическим кабелям крайне важно для поддержания защиты требуемого радиуса изгиба. Такое удобство доступа должно гарантировать, что любой волоконно-оптический кабель можно установить или извлечь, не создавая макроизгиб соседнего кабеля. Удобство осмотра и обслуживания волоконно-оптических кабелей в системе управления кабелями может подразумевать разницу между временем реконфигурации сети - 20 минут на один кабель или более 90 минут на один кабель. Возможность доступа крайне важна во время работ по реконфигурации сети, она оказывает непосредственное влияние на эксплуатационные затраты и надежность сети.

Защита волоконно-оптических кабелей от физических повреждений

Четвертая составляющая управления волоконно-оптическим кабелем – физическая защита установленных кабелей. Все волоконно-оптические кабели по всей сети должны быть защищены от случайных повреждений со стороны технического персонала или со стороны оборудования. Кабели, проложенные между единицами оборудования без соответствующей защиты, подвержены повреждениям, которые могут существенно повлиять на надежность сети. Следовательно, система управления кабелем должна гарантировать защиту каждого волоконно-оптического кабеля от физического повреждения.

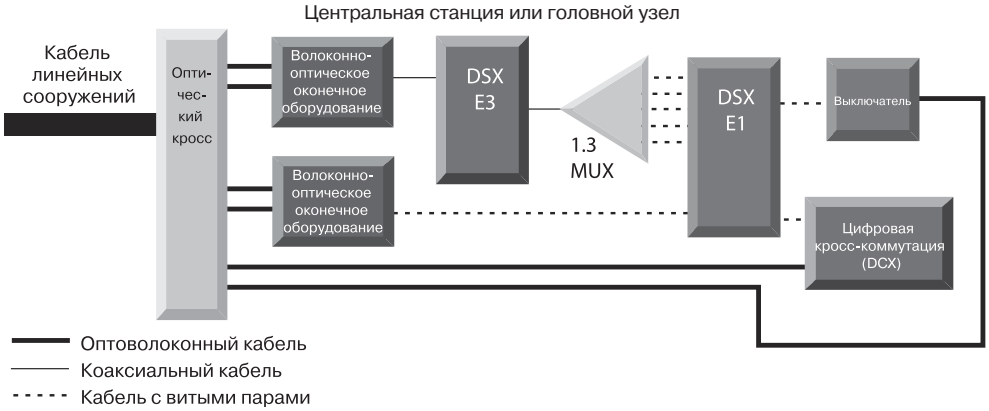


Рисунок 3. Функциональные средства оптического кросса (ODF)

Все четыре составляющих управления волоконно-оптическим кабелем объединяются в волоконно-оптической распределительной сети, которая обеспечивает взаимодействие между оптоволоконными кабелями линейных сооружений (OSP) и оконечным оптическим оборудованием (FOT) (см. Рисунок 3). Волоконно-оптическая распределительная сеть выполняет четыре основные функции: концевая заделка, сращивание, хранение резерва кабеля и размещение пассивных оптических компонентов.

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ СИСТЕМА 0

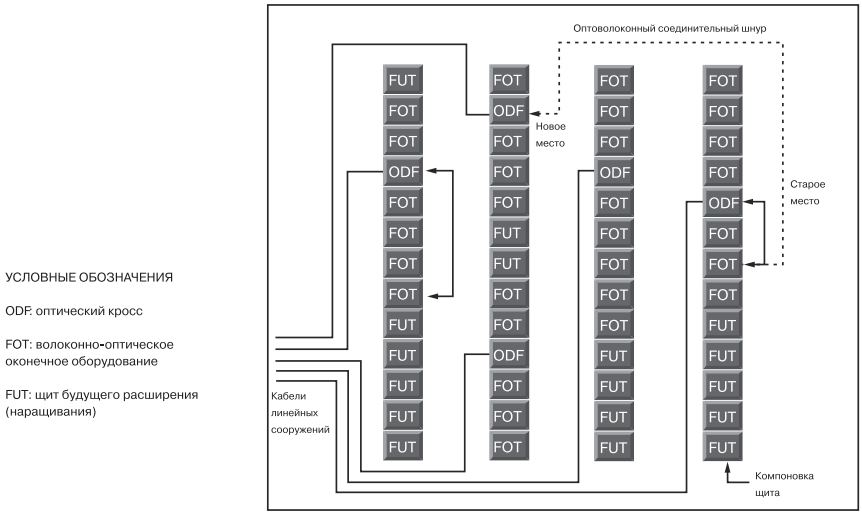
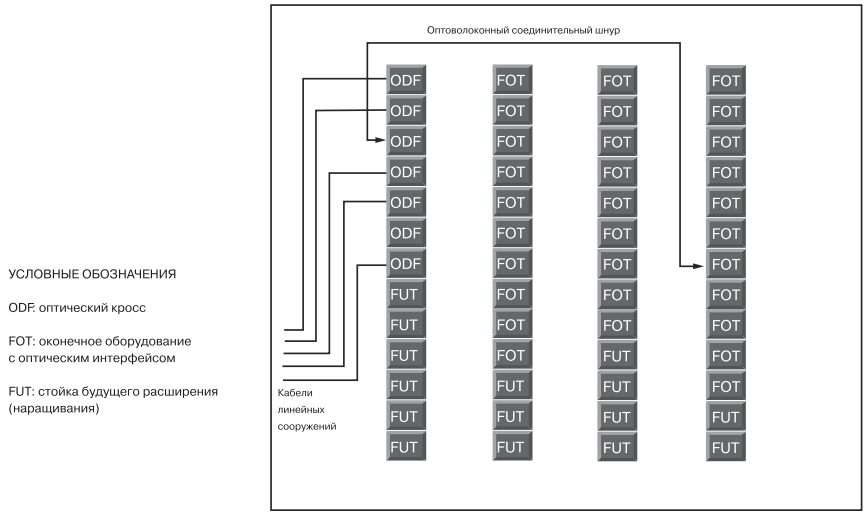


Рисунок 4. Компоновочный план децентрализованной станции для расположения волоконно-оптической распределительной сети

Волоконно-оптическая распределительная сеть может быть децентрализованной и централизованной. Децентрализованная волоконно-оптическая распределительная сеть представляет собой сеть, в которой кабели линейных сооружений входят на станцию и проводятся к оптическому распределительномукроссу, расположенному рядом с волоконно-оптическим оконечным оборудованием, которое он обслуживает. Каждый оптоволоконный кабель линейных сооружений, входящий в станцию, направляется непосредственно к оптическому кроссу, расположенному поблизости от оборудования, для которого он изначально предназначен (см. Рисунок 4).
Таким образом развертывались многие волоконно-оптические сети, когда число оптоволоконных кабелей было небольшим и перспективное наращивание не предполагалось. Однако, в процессе изменения требований к сети, приспособления, в которых применяются оптоволоконные кабели линейных сооружений, также изменяются. Перенос конкретного приспособления на другой кабель линейного сооружения может представлять большую сложность, поскольку расстояние может быть значительным и обычно возникает наложение кабельных трасс. Несмотря на то, что децентрализованная волоконно-оптическая распределительная сеть может первоначально показаться экономически выгодным и эффективным средством применения оптоволоконных кабелей в пределах станции, опыт показывает, что в отношении гибкости и управления кабелем во время развития и изменения сети возникают большие проблемы. По этим причинам рекомендуется использовать централизованную волоконно-оптическую распределительную сеть.

Централизованна□ система



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ODF: оптический кросс

FOT: оконечное оборудование с оптическим интерфейсом

FUT: стойка будущего расширения (наращивания)

Рисунок 5. Компоновочный план централизованной волоконно-оптической распределительной сети

Централизованная волоконно-оптическая распределительная сеть представляет собой сеть более гибкую и более экономичную в эксплуатации, а также обладающую большей надежностью при длительной эксплуатации. Такая сеть приводит все кабели линейных сооружений в общую точку, из которой начинаются все оптоволоконные кабели, которые должны быть проложены в пределах станции (см. Рисунок 5). Централизованная волоконно-оптическая распределительная сеть состоит из ряда оптических кроссов (ODF), которые также называются волоконно-оптические распределительные кроссы (FDF). Централизованная распределительная сеть позволяет оканчивать все кабели линейных сооружений в общей точке, облегчая и делая более эффективным распределение оптоволоконных кабелей в составе кабеля линейного сооружения в любую точку офиса. Расположение всех оптоволоконных кабелей линейных сооружений в одной точке и вхождение всего оконечного оборудования в ту же общую точку сокращает время и затраты, требуемые для реконфигурации сети в случае изменений оборудования, врезки кабеля или расширения сети.

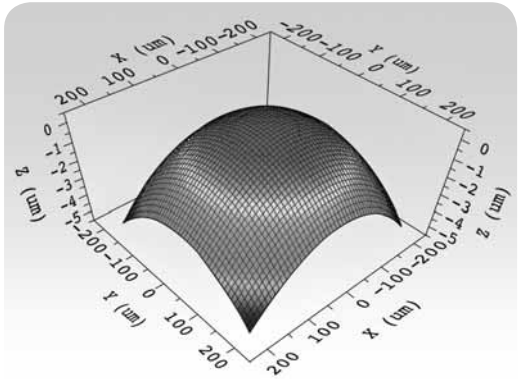
Теперь вернемся к четырем основным функциональным требованиям любой волоконно-оптической распределительной сети: оконцовка, сращивание, хранение резерва кабеля и размещение пассивных оптических компонентов.

Для прохождения сигнала из одного оптоволоконного кабеля на другой, жилы двух оптоволоконных кабелей должны быть соединены и приведены к почти идеальному выравниванию. Параметры, определяющие качество соединения - вносимые потери и возвратные потери. Вносимые потери (IL) представляют собой меру мощности, которая теряется через соединение (IL = -10log(Рвых /контакт)), где Р - мощность. Величина вносимых потерь 0,3дБ равняется примерно 7 процентам от потерянной мощности. Возвратные потери (RL) измеряют количество мощности, отраженной назад к источнику от соединения (RL = 10log (Контакт/Рвозвр)). Величина возвратных потерь 57 дБ равнозначна 0,0002 процента отраженного света. В современной промышленности существует два средства соединения оптоволоконных кабелей: оконцовка при помощи соединительных устройств и сращивание.

Оконцовка

Оконцовка при помощи соединительных устройств в волоконной оптике подразумевает физическое соединение, использование механического соединителя двух отдельных оптоволоконных кабелей с целью получения 100-процентной передачи сигнала. Используемая в соединениях оконцовка при помощи разъемов должна обладать возможностями простой реконфигурации для обеспечения удобного соединения и возможносью повторного соединения волоконных кабелей. На сегодняшний день в промышленности имеются несколько разъемов оптоволоконных кабелей; чаще всего используются одномодовые типы разъемов SC, FC и LC. Стандартные одномодовые ультраполированные разъемы обеспечивают вносимые потери <0,3дБ и возвратные потери >52дБ, в то время как одномодовые угловые полированные разъемы имеют величину вносимых потерь <0,2дБ и возвратные потери в размере >55дБ.

Надежная работа разъемов зависит от правильной геометрии выпуклого полированного конца обжимной втулки. Следующие параметры проверены по стандартной методике при помощи интерферометрического контроля: радиус изгиба, отклонение вершины, выступающая часть/подрезка оптоволоконного кабеля, угол полировки (см. Рисунок 6).



Разъем устанавливается на конце каждого из двух соединяемых оптоволоконных кабелей. Одномодовые разъемы обычно устанавливаются на заводе-изготовителе для соблюдения требований оптических эксплуатационных показателей и надёжности при длительной эксплуатации. Затем соединение выполняется путем стыковки разъемов к каждой стороне адаптера. Адаптер удерживает разъемы в нужном месте и приводит к выравниванию оптоволоконных кабелей (см. Рисунок 7).

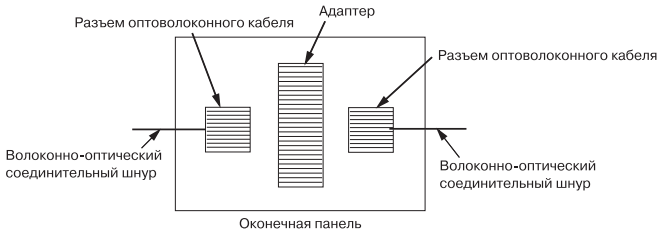


Рисунок 7. Оконцовка оптоволоконных кабелей

Адаптеры размещаются в оконечной панели, где предусмотрено место для безопасного размещения выводов адаптера/разъема и обеспечен удобный доступ к установленным разъемам. В оконечных панелях оптоволоконных кабелей размещается, как правило, от 12 до 144 выводов. Оконечные панели должны легко адаптироваться к любому стандартному типу разъема/адаптера. Это обеспечивает простое перспективное наращивание, а также обеспечивает большую гибкость проектирования развивающейся сети. Управление оптоволоконными кабелями в оконечных панелях крайне важно.

Управление кабелями в пределах оконечной панели должно включать соответствующую защиту радиуса изгиба и физические маршруты прокладки. Волоконно-оптические кабели должны иметь защиту радиуса изгиба по всей трассе от порта адаптера до выхода на панели. Трасса следования оптоволоконного кабеля до выхода на панели также должна быть четкой и строго определённой. Большинство проблем управления кабелем в оконечных панелях возникают в результате неправильной прокладки патч-кордов. Неправильная прокладка оптоволоконного кабеля в панелях может затруднить доступ к установленным разъемам, а также может вызвать затрудняющие обслуживание макроизгибы на соседних оптоволоконных кабелях. Разъемы также должны извлекаться без применения специальных дорогостоящих инструментов, которые можно потерять или оставить в панелях. Соответствующее управление волоконно-оптическими кабелями в оконечных панелях улучшает гибкость, эксплуатационные показатели и надежность сети, сокращая при этом эксплуатационные затраты и время на реконфигурацию сети.

Когда оптоволоконный кабель применяется в местных цепях обслуживания, таких, как сети комбинированных оптоволоконных/коаксиальных кабелей или преобразователи цифровой линии (DLC), питаемые от оптоволоконных кабелей, резервные кабели проходят к блоку волоконно-оптической сети (ONU) или к преобразователям цифровой линии. Эти оптоволоконные кабели предусмотрены на случай, когда техник повреждает действующий кабель или разъем в процессе установки и технического обслуживания. В этом случае необходимо изменить маршрут сигнала с первоначального действующего оптоволоконного кабеля на резервный кабель. Это изменение маршрута выполняется на оконечной панели линейных сооружений в пределах оптического кросса. Поскольку оптоволоконные кабели на оконечной панели, как правило, располагаются рядом друг с другом либо в пределах нескольких выводов друг от друга, реконфигурация не должна подвергать опасности целостность других установленных цепей.

В случае необходимости перемещения установленных кабелей для обеспечения доступа к нужному разъему повышается вероятность возникновения потерь на изгибах в соседних кабелях. Такой потери может быть достаточно, чтобы вызвать временный перерыв в обслуживании. Эти воздействия особенно ярко выражены в системах кабельного телевидения, в которых коэффициент затухания системы корректируется в соответствии с оптимальным уровнем мощности на приемнике в целях обеспечения наилучшего качества изображения. Обеспечение удобного доступа к отдельным выводам без нарушения целостности других оптоволоконных кабелей – важная характеристика оконечной панели.

ОЧИСТКА РАЗЪЕМОВ

Надежные оптические сети требуют, чтобы разъемы были чистыми. Каждый раз при стыковке одного разъема с другим оба разъема должны быть тщательно очищены и проверены. Загрязненные разъемы представляют самую серьезную причину повышенного обратного отражения и вносимых потерь в разъемах, включая угловые полированные разъемы. В загрязненном отполированном разъеме с обычным показателем возвратных потерь >55дБ весьма вероятно возникновение отражения >45дБ, если он не будет тщательно очищен. Аналогичные сравнения можно провести для угловых полированных разъемов. Это может существенно повлиять на эксплуатационные показатели системы, особенно в системах кабельного телевидения, где отношение сигнал/шум на несущей частоте (CNR) непосредственно связано с качеством сигнала.

Для того чтобы обеспечить соответствующую очистку обоих разъемов, в панели терминации должен быть предусмотрен удобный доступ к ним. Удобный доступ должен быть предусмотрен как для разъема соединительного шнура, так и для разъема оборудования или линейного сооружения на задней стороне панели терминации. Доступ к этим разъемам не должен вызывать существенных потерь на соседних оптоволоконных кабелях.

Система, предусматривающая простой доступ к этим разъемам, характеризуется гораздо более низкими эксплуатационными затратами и повышенной надежностью. Без удобного доступа к разъемам техническим работникам может потребоваться больше времени на выполнение работ, что задерживает ввод новых услуг или перестройку существующих услуг. Загрязненные разъемы также могут отрицательно сказаться на надёжности сети при длительной эксплуатации, поскольку грязь и инородные вещества могут попасть на торцевую поверхность разъема, вызывая постоянные повреждения, влияющие на эксплуатационные показатели.

Сращивание

Другим средством соединения двух волоконно-оптических кабелей является сращивание. Сращивание в волоконной оптике – это физическое соединение двух отдельных волоконно-оптических кабелей с целью получения 100-процентной передачи сигнала. Соединения при помощи сращивания подразумевают постоянные, не подлежащие реконфигурации соединения. На данные момент используются два основных метода сращивания: механический и термический (см. Рисунок 8).

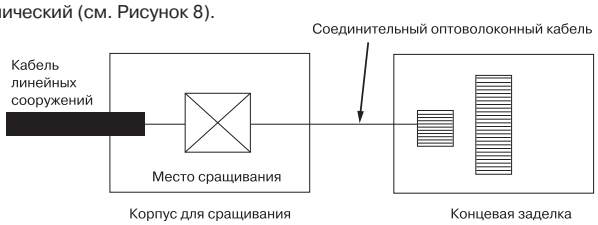


Рисунок 8. Сращивание волоконно-оптического кабеля

Механическое сращивание подразумевает использование приспособления для совмещения, которое выравнивает и удерживает в таком состоянии два оптоволоконных кабеля. В местах механического сращивания вносимые потери, как правило, составляют <0,15дБ, а возвратные потери >35дБ, также в них используется иммерсионный гель. При термическом сращивании используется электрическая дуга, которая «сваривает» два оптоволоконных кабеля друг с другом. В местах термического сращивания вносимые потери, как правило, составляют <0,05дБ, а возвратные потери >70дБ. Независимо от того, какой метод сращивания используется, в оптическом кроссе должно быть предусмотрено место для хранения и защиты мест сращивания.

Функция сращивания может выполняться непосредственно в оптическом распределительном кроссе или рядом с местом, в котором кабели линейных сооружений входят в здание, например, в кабельном колодце (сращивание за пределами кросса). Сравнение сращивания в кроссе и за пределами кросса будет рассмотрено позже в настоящей каталоге. В любом случае, корпус или панель сращивания обеспечивает пространство для безопасного и эффективного расположения всех соединений. Отдельные точки сращивания размещаются в лотке сращивания, в котором обычно располагаются от 12 до 24 сростков. В свою очередь, лоток сращивания располагается в панели, где могут находиться от 96 до 192 сростков.

Большие корпуса для сращивания могут обычно вмещать до 864 сростков в одном блоке. Для корпусов/панелей сращивания наиболее важными характеристиками управления волоконно-оптическими кабелями являются защита радиуса изгиба и защита от физических повреждений.

Управление волоконно-оптическими кабелями в корпусах/панелях сращивания и лотках сращивания способствует надёжности волоконно-оптической сети при длительной эксплуатации и возможности изменения конфигурации или переделывания мест сращивания. При прокладке оптоволоконных кабелей между точкой ввода в корпус/панель и лотком сращивания необходимо предусмотреть достаточный резерв кабеля и удобство доступа для выполнения техническим персоналом необходимых повторных сращиваний. При доступе в лоток сращивания техник должен перемещать, по возможности, наименьшее количество установленных оптоволоконных кабелей. Перемещение кабелей, проложенных в лотках сращивания, увеличит время, требуемое для выполнения сращиваний, а также вероятность возникновения отказов в системе.

В каждом лотке сращивания требуется достаточное количество резервного оптоволоконного кабеля, располагаемого вокруг него, чтобы позволить легкое перемещение лотка на расстояние от одного до трех метров от панели сращивания. Это обеспечивает проведение техником работ в нужном положении и в нужной рабочей среде. Если технику, осуществляющему сращивание, затруднен доступ к обслуживанию кабельной петли или сростков, вероятность повреждения других кабелей существенно увеличивается, а вероятность правильного выполнения техником своих обязанностей существенно снижается. В лотках сращивания также требуется обеспечить соответствующую защиту радиуса изгиба. Помимо указанных ранее пунктов, касающихся повреждений кабеля и затухания, крутой изгиб в лотке сращивания рядом со сростком вызовет дополнительное напряжение в месте сращивания, повышая вероятность отказа в месте сращивания. Термическое сращивание имеет более высокую аварийность в случае дополнительного напряжения на сростке из-за крутого изгиба перед ним.

Хранение запаса кабеля

Большинство оптических распределительных систем сталкивается с проблемами управления волоконно-оптическим кабелем, касающимися хранения излишков оптоволоконных кабелей. Поскольку оконцовка большинства одномодовых разъемов в настоящее время выполняется на заводе-изготовителе непосредственно к соединительному шнуру определенной длины, всегда остается излишек оптоволоконного кабеля, оставшийся после выполнения соединения (см. Рисунок 9). В определенный момент в течение срока службы волоконно-оптической сети возникает потребность реконфигурации оптоволоконной цепи. Для большинства цепей период между переконфигурациями может быть продолжительным, возможно, от трех до пяти лет. В течение этого периода эти оптоволоконные кабели должны быть соответствующим образом защищены для гарантии того, что они не будут повреждены в ходе текущей эксплуатации сети. Поскольку на данном этапе геометрическая длина кабеля и его потенциальная незащищённость от повреждения и нарушения радиуса изгиба максимальны, система хранения запаса кабеля, возможно, является наиболее ответственным моментом в отношении надежности и возможности реконфигурации сети. Система хранения запаса кабеля должна предусматривать гибкие емкости хранения, постоянную защиту радиуса изгиба и удобный доступ к отдельным волоконно-оптическим кабелям.

Системы хранения запаса кабеля выпускаются во многих видах и конфигурациях. Во многих системах используется скручивание или намотка оптоволоконных кабелей в открытых желобах, что может увеличить вероятность нарушения радиуса изгиба и затруднить или замедлить доступ к кабелям. Удобство осмотра и обслуживания и, следовательно, количество времени, необходимого для реконфигурации сети, оптимально в системе, где применяется непрерывная прокладка кабеля без скручивания или переплетения.

Поскольку одномодовые разъемы становятся все более надежными и простыми в установке в условиях эксплуатации, в некоторой степени необходимость хранения резервного кабеля исчезает. Также справедливо, однако, что оконцовка разъемов в условиях эксплуатации наряду со снижением первоначальной цены оптического кросса увеличивает затраты и время на монтаж. В существующих станциях будет иметься значительное количество установленных оптоволоконных кабелей, которые требуют хранения на протяжении всего срока службы, если они не будут полностью заменены, что маловероятно по причине высоких затрат. В оптической распределительной системе должна быть предусмотрена эффективная система хранения резервного кабеля, которая должна легко встраиваться или извлекаться в зависимости от текущих требований и конфигурации сети.

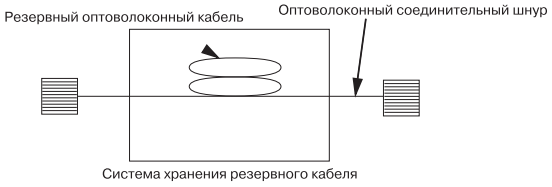


Рисунок 9. Системы хранения резервного кабеля

Техническая описание

Размещение оптических компонентов

По мере наращивания сетей и изменения технологий возможность добавления оптических разветвителей, спектральных уплотнений по длинам волн (WDM), оптических переключателей и других оптически-механических изделий для оптических кроссов становится все более важной. Эти устройства должны легко, безопасно и экономично устанавливаться в оптические кроссы.

Один из пассивных оптических компонентов, оптический разветвитель, используется в сетях кабельного телевидения для обслуживания нескольких узловых модулей от одного передатчика. Это оборудование позволяет использовать меньшее количество передатчиков в сети, что существенно снижает системные расходы. Разделители также используются в локальных сетях и сетях большой протяженности для обеспечения контроля сети без физического вмешательства. Такой доступ без физического вмешательства позволяет контролировать активный сигнал, не прерывая его и не меняя маршрут с целью задействования резервных средств, что существенно сокращает время, необходимое для выполнения процедур испытаний, а также выявление и устранение неисправностей (см. Рисунок 10).

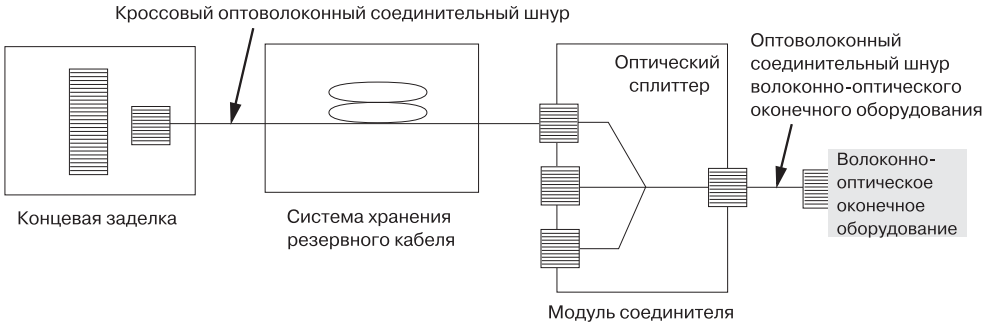


Рисунок 10. Установка оптических соединителей

Спектральные уплотнения по длинам волн используются для увеличения пропускной способности проложенного оптоволоконного кабеля линейного сооружения. Например, 16-ти канальное спектральное уплотнение повышенной плотности (DWDM) может увеличить пропускную способность одного оптоволоконного кабеля в 16 раз. Спектральное уплотнение также может использоваться совместно с оптическими рефлектометрами (OTDR) для выполнения внеполосного испытания (испытание на одной длине волны, работа на другой) на активных волоконно-оптических кабелях. Использование оптических рефлектометров для внеполосных испытаний позволяет очень быстро и эффективно выполнять поиск и устранение неисправностей в волоконно-оптических сетях, а также возможность определять неисправности до того, как они начнут оказывать влияние качество работы сети

Оптические выключатели могут быть установлены в оптические кроссы для применения при переключении на резервные маршруты, позволяя в критической ситуации быстро изменять маршрутизацию сетей на резервные средства без необходимости полного перехода сети на резервные мощности.

Волоконно-оптическое испытательное оборудование также может размещаться в оптических кроссах для обеспечения техникам удобного доступа к оборудованию и испытательным линиям. Размещение испытательного оборудования в оптических кроссах может сократить время, необходимое для диагностики и устранения неисправностей в сети.

Обсуждение того, куда устанавливать такие оптические компоненты, как разделители и спектральные уплотнения, продолжается с момента их появления на рынке. В прошлом разделители и спектральные уплотнения часто устанавливались в лотках сращивания или на задней стороне оконечных панелей. Но установка этих компонентов в лотках сращивания увеличивает затраты на монтаж, время, необходимое для ввода обслуживания, а также вероятность отказа устройства или повреждения соседних оптоволоконных кабелей. Сегодня решение о месте размещения оптических компонентов должно быть основано на управлении волоконно-оптическими кабелями и гибкости сети.

Техническая описание

Размещение оптических компонентов

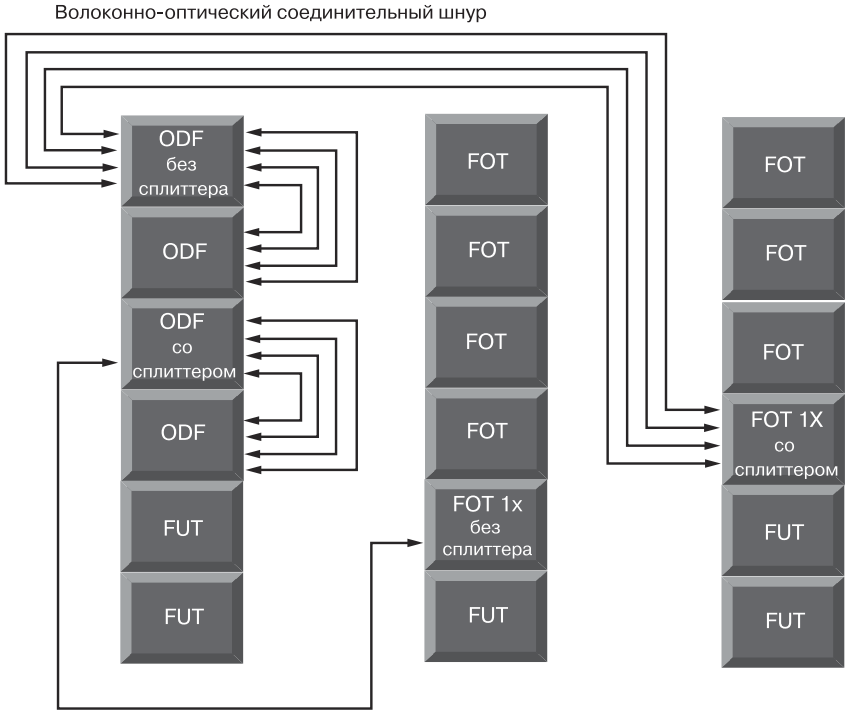


Рисунок 11. Размещение оптических компонентов в сети

Рассмотрим случай оптического сплиттера 1:5 (см. Рисунок 11). Для расположения сплиттера в передатчике требуется прокладка пяти оптоволоконных кабелей к оптическому кроссу, на котором будет пять выводов. Предположим, что позже этот передатчик будет заменен на другой, в котором используется сплиттер 1:12. Для того, чтобы ввести этот передатчик, необходимо приобрести и проложить семь патч-кордов от оптического кросса до передатчика, расположенного на оконечном оборудовании. Это дорогостоящая и продолжительная операция, которая увеличивает накопление оптоволоконного соединительного шнура в системе кабельных каналов между оборудованием оптического кросса и волоконно-оптическим оконечным оборудованием, затрудняя реконфигурацию и увеличивая опасность отказов. С другой стороны, размещение разделителя в оптическом кроссе потребует прокладки только одного соединительного шнура от кросса до оконечного оборудования в любых условиях, независимо от конфигурации разделителя. Наряду со снижением стоимости первоначальной установки и стоимости реконфигурации сети, повышается ее надежность.

В волоконно-оптических сетях, имеющих спектральные уплотнения повышенной плотности (DWDM) или грубые спектральные уплотнения (CWDM), условия становятся более сложными. Расположение компонента DWDM или CWDM зависит от вида выбранной системы и характера устройства станции. Например, действующая 16-ти канальная система DWDM включает воспроизведение сигнала на требуемой длине волны, уплотнение каналов, контроль и преобразование (16 входящих оптоволоконных кабелей на любой длине волны и один выходящий оптоволоконный кабель с уплотнением на нем длины волн). Система такого типа размещается в одной стойке или шкафу, при этом к оптическому кроссу прокладывается один оптоволоконный кабель. Однако если передатчики в системе, расположенные в разных точках станции, работают на требуемых длинах волн для уплотнения каналов, то расположение пассивных компонентов уплотнителя DWDM и разуплотнителя в оптическом распределительном кроссе может иметь смысл.

Независимо от оптических компонентов или средств, при помощи которых они устанавливаются в волоконно-оптическую распределительную сеть, им требуется соответствующая защита. Защита радиуса изгиба и физическая защита – это наиболее важные факторы для этих устройств. Соблюдение требуемой практики управления волоконно-оптическими кабелями в процессе установки этих устройств сократит затраты на монтаж и реконфигурацию сети, повышая при этом ее надежность.

Техническая описание

Системы прямого соединения и кроссирования

В процессе конфигурирования оптического кросса одним из первых факторов является решение о выборе между архитектурой прямого соединения и кроссирования. Как и в случае с расположением оптических компонентов, это решение имеет большое значение для будущего наращивания сети, возможности ее реконфигурации, ее надежности и величины эксплуатационных затрат

ПРЯМОЕ СОЕДИНЕНИЕ

Прямое соединение подразумевает сращивание кабеля линейных сооружений с соединительным кабелем с предварительно выполненной оконцовкой, который, в свою очередь, оканчивается на задней стороне панели терминации. Передняя панель обеспечивает доступ к оптоволоконному кабелю линейного сооружения посредством соединительного шнура, который прокладывается непосредственно к оптическому распределительному кроссу от оконечного оборудования (см. Рисунок 12).

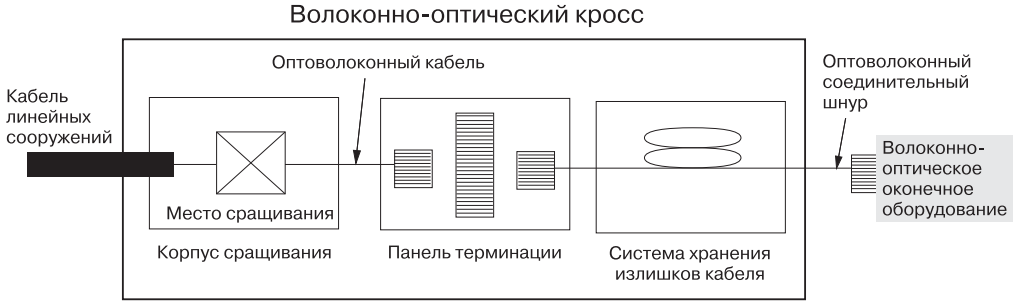
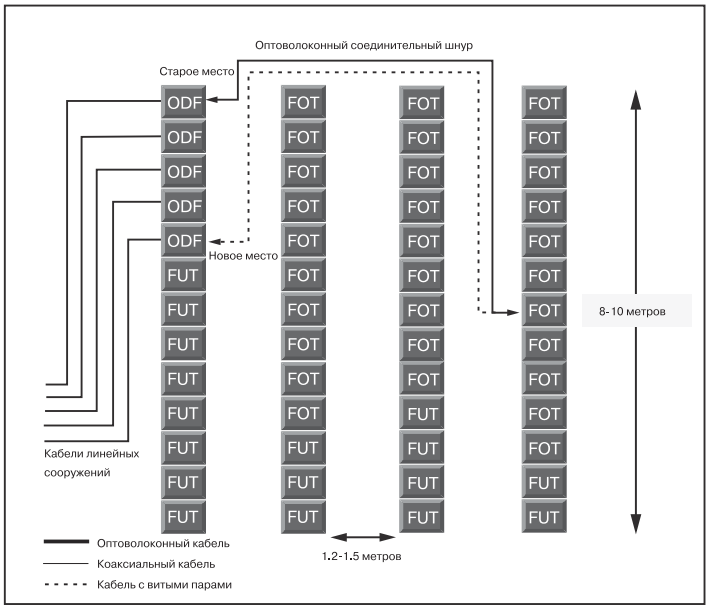


Рисунок 12. Цепь подачи сигнала межсоединения

В прямом соединении кабель волоконно-оптического оконечного оборудования не имеет места выделенного порта. Если расстояние между оптическим кроссом и оконечным оборудованием велико и составляет более пяти метров, при реконфигурации сети могут возникнуть сложности. Если соединительный шнур, проложенный от волоконно-оптического оконечного оборудования и оптического кросса, слишком короткий, чтобы достать до дальнего конца стойки, между оптическим кроссом и волоконно-оптическим оконечным оборудованием может быть проложен другой соединительный шнур. В крупных станциях это может занять от 20 минут до двух недель, в зависимости от схемы расположения станции, состояния системы кабельных каналов и наличия соединительного шнура достаточной длины (см. Рисунок 13).



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ODF: оптический кросс

FOT: волоконно-оптическое оконечное оборудование

FUT: кросс будущего расширения (наращивания)

Рисунок 13. Сеть прямого соединения, схема расположения ячейки архитектуры и разводки оптоволоконных кабелей

Техническая описание

Системы прямого соединения и кроссирования

Также при каждом перемещении соединительного шнура и соответствующего оптоволоконного кабеля может возникнуть повреждение. В случае повреждения соединительного шнура во время изменения маршрута возникает необходимость установки нового соединительного шнура. Это приводит к увеличениювремени, необходимого для ввода новых услуг, или для изменения конфигурации или восстановления существующих услуг. Это также увеличивает эксплуатационные затраты сети и может негативно сказаться на качестве обслуживания клиентов.

В системах прямого соединения система хранения резервного кабеля, как правило, недостаточно продумана, что вызывает проблемы макроизгиба в большом количестве оптоволоконных кабелей. Распространены нарушения радиуса изгиба, а также доступ к оптоволоконным кабелям может быть затруднен. Введение разъемов с оконцовкой на месте могло бы исключить проблемы хранения, но это также подразумевало бы прокладку нового соединительного шнура между оптическим кроссом и оконечным оптическим оборудованием в случае любой реконфигурации сети. Это могло бы увеличить скопление кабелей в кабельных каналах между щитами, поскольку существующие оптоволоконные кабели, вероятнее всего, остались бы на месте. Время на реконфигурацию сети также увеличилось бы.

Если реконфигурация сети не предполагается, архитектура межсоединений может работать; однако, если в сети требуются изменения, возможность ее эффективной и рентабельной реконфигурации приобретает большую важность. Тот факт, что патч-корды оконечного оборудования не имеют выделенного места вывода, вызывает сложности и большую ответственность при маркировании и регистрации. Межсоединение, как правило, лучше всего работает в системе с небольшим количеством оптоволоконных кабелей (менее 144 кабелей), в которых расстояние между оптическим кроссом и оптическим оконечным оборудованием невелико. Прямое соединение также более экономично в первоначальной установке, где требования к количеству оборудования и размерам помещения минимальны. Но чем больше изменяется сеть, тем более желательно применять архитектуру кроссирования.

КРОССИРОВАНИЕ

Архитектура кроссирования оптического кросса обеспечивает выделенную точку терминации как для оптоволоконных кабелей линейных сооружений, так и для оконечного оборудования. Оптоволоконные кабели линейных сооружений и оконечного оптического оборудования соединяются через кроссовый патч-корд, проложенный между двумя портами на передней стороне оптического кросса. Это делает доступ к элементам сети более удобным и более экономичным, а также повышает надёжность установленной волоконно-оптической сети при длительной эксплуатации (см. Рисунок 14).

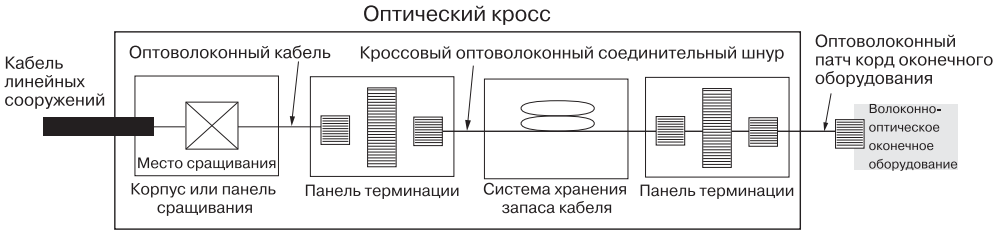


Рисунок 14. Цепь подачи сигнала кроссирования

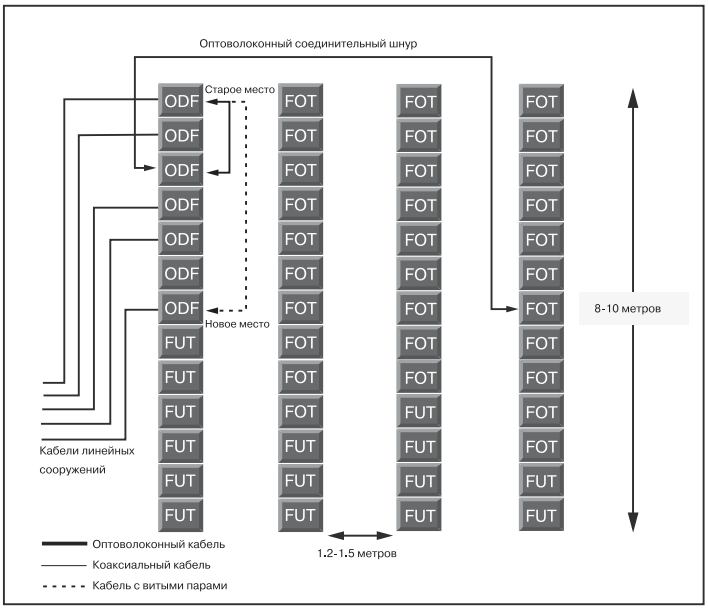
Конфигурация кроссирования обеспечивает максимальную гибкость, когда дело касается реконфигурации сети в перспективе. Когда требуется реконфигурация, вся работа выполняется на передней стороне кросса при помощи соединительного шнура, который, как правило, имеет длину менее десяти метров. Если во время операций этот соединительный шнур поперечной связи случайно повредится, можно легко использовать другой для его замены. В сетях прямого соединения дело обстоит не так, поскольку там соединительный шнур изменяемого маршрута соединен с волоконно-оптическим оконечным оборудованием, которая может находиться на другой стороне станции. Кроме того, наличие соответствующего места хранения резервного кабеля для кроссового соединительного шнура будет гарантировать легкую реконфигурацию сети без возникновения затухания на соседних оптоволоконных кабелях.

Система оптического кросса с прочной и гибкой системой хранения резервного кабеля требует только несколько патч-кордов стандартной длины для использования в маршрутах кроссирования. Меньшее количество стандартных длин требуемых коротких патч-кордов означает, что хранение такого аварийного запаса кроссовых патч-кордов гораздо проще и дешевле, чем хранение шнуров различной длины.

Использование архитектуры кроссирования также позволяет прокладывать многоволоконные кабели между оконечным оптическим оборудованием и оптическим кроссом. Использование многоволоконных кабельных узлов может сократить общее время, требуемое для монтажа волоконно-оптической сети. Они также обеспечивают дополнительную защиту для прокладываемых оптоволоконных кабелей. В то же время, существуют эксплуатационные и экономические недостатки использования многоволоконных кабелей, как в системах межсоединений, так и в системах кроссирования.

Например, стойка оконечного оборудования FOT может работать с оборудованием при помощи определенного количества оптоволоконных кабелей в многоволоконном жгуте. Если спустя четыре года оборудование устареет и будет заменено на оборудование, имеющее меньше выводов в том же кроссе, будет очень сложно перебросить лишние оптоволоконные кабели.

Ключевым фактором при рассмотрении архитектур кроссирования и прямого соединения является возможность реконфигурации выбранного метода в будущем. В процессе роста и развития сети, в щиты оконечного оборудования встраиваются новые различные технические системы, а существующее оборудование устаревает или переводится на другие функции один или несколько раз, до тех пор, пока самое старое оборудование не будет списано или не будут использованы все оптоволоконные кабели. Такая конфигурация сети может подразумевать перемещение большего количества электроники и многих длинных патч-кордов, либо реконфигурацию коротких патч-кордов на передней стороне щита (см. Рисунок 15). Простота, с которой аппаратура встраивается в сеть, и ее потенциальное воздействие на установленную сеть, будет зависеть от системы управления волоконно-оптическими кабелями. Система кроссирования с правильными характеристиками управления кабелем позволит перераспределять волоконно-оптическое оконечное оборудование в волоконно-оптической сети путем простого изменения маршрута патч-кордов на передней стороне оптического кросса.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ODF: оптический кросс

FOT: оконечное оборудование с оптическим интерфейсом

FUT: щит будущего расширения (наращивания)

Рисунок 15. Схема станции кроссирования и кабельной разводки

Кроме того, при кроссировании выводы линейных сооружений и оконечного оптического оборудования имеют выделенные постоянные ячейки на оптическом распределительном кроссе. Это означает, что даже если регистрация для реконфигурации кроссового соединительного шнура не выполнена соответствующим образом, технический персонал всегда будет знать, где находятся выводы оборудования и выводы линейных сооружений. Это существенно сокращает время, необходимое для ввода или восстановления услуг.

Надо признать, что при первоначальной установке система с кроссированием каналов примерно на 40 процентов дороже сопоставимой системы межсоединений, поскольку требуется больше оборудования. Система кроссирования потребует также увеличение пространства (от 30 до 100 процентов) в зависимости от конфигурации, поскольку в сети оптического кросса требуется больше выводов (см. Рисунок 16). В большинстве оптоволоконных сетей линейных сооружений 50 процентов оптоволоконных кабелей - запасные или резервные (соотношение OSP:FOT 2:1). Эти кабели прокладываются в той же оболочке, что и активный оптоволоконный кабель, но используются они тогда, когда разъем или оптоволоконный кабель на дальнем конце повреждены. Реконфигурация сети с использованием запасных кабелей выполняется на панели терминации оптического кросса. Использование кроссирования в конфигурации этого типа приводит примерно к 35- процентному увеличению затрат на оборудование, но при этом существенно увеличивает гибкость сети и возможности ее реконфигурации, увеличивая при этом ее надежность.

Рисунок 16. Конфигурация кроссирования оптического кросса с соотношением OSP:FOT (линейные сооружения: оконечное оптическое оборудование) 2:1

Система оптического кросса должна быть рассчитана для размещения архитектуры межсоединений или кроссирования и позволять размещать обе архитектуры в пределах одной системы. Такая гибкость позволяет переход из сети, которая первоначально была построена как сеть прямого соединения, на сеть кроссирования, когда и если в этом возникает потребность, без необходимости замены существующего оборудования.

Простота, с которой аппаратура может перебрасываться и устанавливаться в сеть, в значительной степени зависит от оптического кросса. В ODF с полным кроссированием каналов, где оконечное оптическое оборудование имеет выделенное место в панели терминации, существующее оборудование может быть легко переброшено на другой оптоволоконный кабель линейного сооружения посредством кроссового соединительного шнура. Удобство обслуживания этого соединительного шнура непосредственно влияет на стоимость такой конфигурации сети. Оптический кросс должен позволять удобное извлечение всего кроссового соединительного шнура, включая хранящийся запас, для изменения маршрута. Доступ к этому оптоволоконному кабелю должен осуществляться без создания дополнительного затухания на установленных активных оптоволоконных кабелях.

Техническая описание

Сращивание в кроссе и за пределами кросса

Сращивание оптоволоконных кабелей линейных сооружений (OSP) с подсоединяемыми кабелями, для обеспечения доступа панели терминации к кабелю линейного сооружения, может выполняться в двух основных конфигурациях: на в кроссе и за пределами кросса.

СРАЩИВАНИЕ В КРОССЕ (см. Рисунок 17) выполняется в пределах оптического кросса (ODF), в то время как сращивание за пределами кросса выполняется на расстоянии от него, как правило, в кабельном колодце линейного сооружения или рядом с ним.

Оптический кросс со сростками и выводами, расположенный в центральной станции.
(3) кросса, общая емкость: 1080 выводов.

Рисунок 17. Схема сращивания в оптическом распределительном кроссе

Вначале волоконно-оптические сети предусматривали только сращивание в кроссе, поскольку количество оптоволоконных кабелей было очень небольшим. Даже в настоящее время сращивание в кроссе может представлять экономичное решение для сетей с небольшим и средним количеством оптоволоконных кабелей (менее 432 кабелей), в этом случае возможности перспективного расширения ограничены. Однако существует несколько недостатков этого метода. Прежде всего, количество выводов в одном кроссе ограничено из-за наличия панелей сращивания; таким образом, обычно в одном кроссе находится менее 432 выводов.

Еще одним недостатком сращивания в кроссе является ограничение в этом случае доступа к нему для одновременного проведения других работ. За функции сращивания и установку кабелей обычно отвечают разные структурные подразделения. Выполнение сращивания в оптическом кроссе ограничивает одновременное выполнение других работ в волоконно-оптической сети. Например, если на станции выполняется сращивание оптоволоконных кабелей линейных сооружений с соединительными кабелями, то одновременные работы оперативной группы технического обслуживания по разводке патч-кордов в том же кроссе не допускаются. Это противоречие может привести к задержке ввода услуг, а также возможным конфликтам планирования доступа к оптическому распределительному кроссу, что приводит к увеличению вероятности отказов в сети. Когда количество оптоволоконных кабелей линейных сооружений увеличивается и возникает потребность в увеличении размеров помещения, сращивание за пределами кросса может предоставить много преимуществ по сравнению со сращиванием в кроссе.

СРАЩИВАНИЕ ЗА ПРЕДЕЛАМИ КРОССА (см. Рисунок 18) подразумевает сращивание оптоволоконных кабелей линейных сооружений с соединительными кабелями, расположенными на расстоянии от ODF, например, в кабельном колодце. Сращивание выполняется на щите сращивания большой емкости или в настенном шкафу. Широко распространены шкафы для сращивания, рассчитанные на 864 стростка. Соединение между корпусом сращивания и кроссом осуществляется при помощи внутристанционного кабеля (IFC), который присоединяется с одного конца. Подсоединенный конец вводится в панель терминации. Ввод подсоединенных IFC в панель терминации может выполняться в заводских условиях или на месте эксплуатации.

Техническая описание

Сращивание в кроссе и за пределами кросса

Тем не менее, опыт показывает, что ввод на заводе-изготовителе сокращает общие затраты на монтаж (включая затраты на обучение) и количество времени, необходимого для выполнения монтажа. Заводской монтаж также увеличивает надежность сети. Панели терминации с узлами IFC обычно выполняются в конфигурации на 72 или 96 оптоволоконных кабелей.

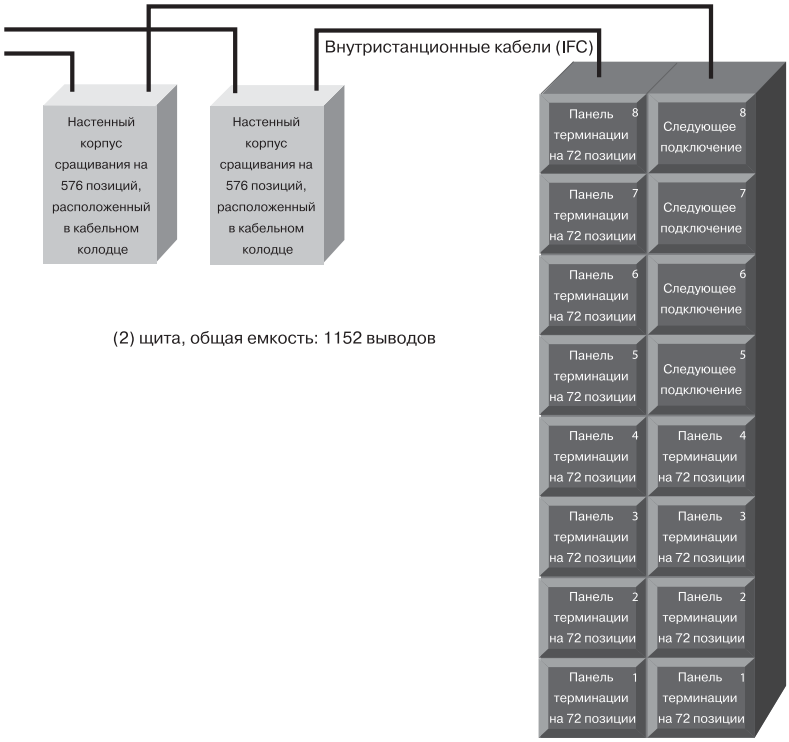


Рисунок 18. Схема оптического кросса со сращиванием за пределами кросса

В системах с большим количеством оптоволоконных кабелей, насчитывающих более 432 входящих оптоволоконных кабелей линейных сооружений, сращивание в отдалённом месте может увеличить плотность подключения с оптическим кроссом до такой степени, что количество требуемых стоек сократится. Это позволит более экономично использовать размеры помещения на станции и обеспечит пространство для будущего наращивания сети.

Сращивание за пределами кросса также может увеличить эксплуатационную гибкость входящих кабелей линейных сооружений. Например, поставщик услуг может проложить только 48 оптоволоконных кабелей линейных сооружений по сети и использовать самые распространённые панели сращивания, устанавливаемые на стойке, которые выпускаются с емкостью мест сращивания, кратной 48 (до 192 сростков на одну панель). Эти панели хорошо работают, если входящие кабели линейных сооружений сохраняют постоянные размеры на протяжении срока эксплуатации сети. Однако проблемы могут возникнуть, когда используется ряд кабелей разных размеров, когда на станцию входят группы 24-, 72-, 96- и 144-волоконных кабелей. Для того, чтобы совместить эти кабели с панелью емкостью 48 сростков, пучки кабелей должны быть разделены между панелями сращивания. Разъединение пучков между панелями требует дополнительной защиты для предохранения пучков от повреждений. Выделенное место сращивания, например, настенный корпус сращивания, вмещающий 864 сростков с любым сочетанием количества кабелей линейных сооружений, обеспечивает гибкость в выборе и разводке кабелей линейных сооружений.

Другим преимуществом сращивания за пределами кросса является то, что прокладка кабелей линейных сооружений через станцию может быть более сложной, чем разводка внутристанционных кабелей. Кабели линейных сооружений имеют более толстую, более жесткую оболочку, нежели внутристанционные кабели. Кабели линейных сооружений также имеют металлические напряженные детали, требующие специального заземления, которое обычно не используется в оптических кроссах. В любом случае жесткость кабеля линейного сооружения очень затрудняет его прокладывание через центральную станцию или головной узел. С другой стороны, оболочка внутристанционного кабеля более гибкая, но все же достаточно жёсткая для прокладки через станцию без применения дополнительной защиты.

Техническая описание

Сращивание в кроссе и за пределами кросса

Существует мнение, что сращивание за пределами кросса дороже, нежели сращивание в кроссе, поскольку оно требует дополнительных затрат на оборудование и внутристанционный кабель. В действительности, при рассмотрении системы с более чем 432 оптоволоконными кабелями в архитектуре кроссирования, цена всей системы оптического кросса со сращиванием за пределами кросса равна или несколько ниже стоимости полной системы со сращиванием в кроссе. Существуют две причины такой разницы в стоимости: устранение панелей сращивания из оптических кроссов и сокращение количества требуемых стоек. Сокращение количества стоек увеличивает количество аппаратуры, которое может быть помещено в установку, что увеличивает общую гибкость и рентабельность сети.

Независимо от того, какая система сращивания используется, решение должно быть основано на перспективных потребностях сети. Сеть, в которой первоначально хорошо работает сращивание в кроссе, в будущем может потребовать сращивания за пределами кросса. Система оптического кросса должна обладать гибкостью, чтобы свободно объединять сращивание как в кроссе, так и за его пределами. Использование неправильной системы сращивания может потребовать выхода за пределы помещения, увеличивая время и затраты на монтаж и снижая надёжность при длительной эксплуатации.

Техническая описание

Стойки, кабельные каналы и плотность [компоновки]

РАЗМЕР СТОЙКИ И ДОСТУП С ТЫЛЬНОЙ СТОРОНЫ

Решение об использовании 19-дюймовых или 23-дюймовых стоек, стоек ETSI или шкафов, а также оптического кросса с фронтальным и тыльным или только с фронтальным доступом, имеет значение для эксплуатации и надежности системы оптического кросса. Как правило, чем больше стойка и пространство для доступа, тем лучше управление кабелями. Оптический кросс в 19-дюймовом закрытом шкафу без доступа с тыльной стороны будет иметь ещё меньше возможностей доступа и управления оптоволоконными кабелями по сравнению с оптическим кроссом в 23-дюймовой открытой стойке с доступом с фронтальной и с тыльной стороны. Это ограниченное пространство доступа и отсутствие функций управления кабелями оказывает непосредственное воздействие на гибкость и возможности реконфигурации волоконно-оптической сети, а также на надёжность сети при длительной эксплуатации. Несмотря на то, что требования к размерам помещения и существующая практика могут указывать на конкретный вид конфигурации стойки, необходимо обращать внимание на общее воздействие на управление волоконно-оптическими кабелями.

ВЫДЕЛЕННАЯ СИСТЕМА КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Поскольку оптоволоконные кабели прокладываются от оптического кросса к оконечному оптическому оборудованию, они требуют защиты. Для обеспечения соответствующей защиты и возможностей перспективного наращивания и реконфигурации все оптоволоконные кабели, проложенные между оптическим кроссом и оконечным оборудованием, должны быть размещены в выделенной системе кабельных каналов. Эта система, как правило, располагается на нижнем уровне конструкции вспомогательного щита/ступенчатой рейке. При расположении системы кабельных каналов в этом месте обеспечивается более удобный доступ для монтажа и разводки оптоволоконных кабелей. Поскольку система находится в той зоне станции, в которой чаще всего проводятся работы с привлечением технического персонала, система кабельных каналов должна быть достаточно надежной и прочной для проведения повседневных работ. Например, технический персонал, монтирующий медные и силовые кабели на ступенчатой рейке, может каким-либо образом задеть систему. Если она недостаточно прочная, чтобы выдерживать случайное облокачивание, это подвергает опасности целостность всех оптоволоконных кабелей в системе. Прочная, правильно скомпонованная система каналов с соответствующим управлением кабелями, особенно защитой радиуса изгиба, способствует повышению надежности сети и обеспечивает более быстрый монтаж и реконфигурацию сети.

СКОПЛЕНИЕ КАБЕЛЬНЫХ КАНАЛОВ

Скопление кабелей очень напоминает транспортную пробку. Если одновременно на небольшой дороге скапливается слишком много автомобилей, возникают проблемы движения. Возникают сложности в перемещении из одного пункта в другой, и повышается вероятность аварий. То же самое действует в отношении оптоволоконных кабелей в системе каналов оптического кросса. Если в одном лотке проложено слишком много оптоволоконных кабелей, доступ к отдельному кабелю затрудняется, а вероятность его повреждения увеличивается. Это может привести к снижению надежности сети и увеличению времени, требуемого для ее реконфигурации. Компания Telcordia рекомендует, чтобы оптоволоконный кабель в любом горизонтальном канале не превышал глубину 50мм. Для расчета максимального количества оптоволоконных кабелей, которые можно безопасно установить в конкретном кабельном жёлобе, можно использовать следующую формулу:

$$\text{Емкость канала} = \frac{1 - 0{,}5}{\pi \times (\text{внешний диаметр кабеля}/2)2} \text{ (ширина канала) x (накопление перемычек)}$$

Например, формула показывает, что для 3-миллиметрового оптоволоконного кабеля можно получить 44 оптоволоконных кабеля на квадратный дюйм или около семи оптоволоконных кабелей на квадратный сантиметр пространства канала. Таким образом, кабельный канал шириной 127мм может вмещать до 440 оптоволоконных кабелей в оболочке, диаметром 3мм. Соблюдение этих правил гарантирует возможность постоянного доступа к оптоволоконным кабелям и помогает поддерживать надёжность сети при длительной эксплуатации.

Техническая описание

Перспективное наращивание

Система оптического кросса, размещенного на станции, должна учитывать будущие потребности сети. Среди этих требований – добавление большего количества оптоволоконных кабелей, а также таких изделий, как разделители, WDM, оптические переключатели и т.д. Добавление новых устройств сращивания, подключения, хранения или других функций не должно вызывать помех или перемещения установленных оптоволоконных кабелей. Это гарантирует поддержание надежности сети, а также позволяет вводить новые услуги быстро и экономично. Такая возможность добавлять оборудование по мере необходимости позволяет наращивать оптический кросс по мере увеличения требований сети, снижая, таким образом, затраты на первоначальный монтаж и уменьшая опасность отказов сети.

Влияние высокой плотности

Производители разрабатывают оптические распределительные кроссы высокой плотности для размещения все все большего количества выводов на все меньшем пространстве. В то время как высокая плотность подключения требует меньше пространства, необходимо подробно рассматривать общую стоимость такой повышенной плотности. Оптические распределительные кроссы повышенной плотности не обязательно связаны с возросшим числом оптоволоконных кабелей на станции. Внимание необходимо сконцентрировать на выполнении принципов управления кабелями в системе, которая обладает достаточной гибкостью, чтобы позволять перспективное наращивание, при этом обеспечивая удобный доступ к установленной волоконно-оптической сети.

Определение систем управления волоконно-оптическими кабелями: затраты и показатели качества

В качестве средства сдерживания роста эксплуатационных затрат поставщики услуг по всему миру все в большей степени обращаются к специалистам по системной интеграции для монтажа сетей. Такая практика позволяет техническому персоналу поставщиков услуг сосредоточить внимание на эксплуатации и техническом обслуживании, а не на монтаже сетей. Такая практика, тем не менее, связана с определенным риском. По мере того как решение о покупке системы управления волоконно-оптическими кабелями продвигается от технической группы поставщика услуг к основному подрядчику по интеграции систем, принципы управления кабелем распределительной сети, как правило, не уточняются. Следовательно, может случиться, что установленное оборудование не будет иметь основных характеристик и функциональных особенностей. С учётом важности правильного управления кабелями в рамках оптического кросса, поставщику услуг необходимо указать основные требования системы управления кабелем. Существует несколько типовых спецификаций для промышленных предприятий, которые могут оказать поставщикам услуг помощь в составлении технических условий для своих систем управления кабелями. Вот две из таких спецификаций:

- Обобщённые требования и положения компании Telcordia для проектирования оптических кроссов GR-449-CORE, Выпуск 2, июль 2003г.
- Системы проектирования сетевого оборудования (NEBS), Обобщённые требования к оборудованию, TR-NWT-000063

Относительная стоимость и значение системы управления волоконно-оптическим кабелем

Рассматривая первоначальную стоимость покупки стандартной системы управления волоконно-оптическими кабелями в сравнении с общей стоимостью монтажа всей сети, предполагается, что система управления волоконно-оптическими кабелями составляет небольшой процент от стоимости всей сети. В проекте синхронной цифровой иерархии (SDH) стоимостью 39 млн. евро, включающем аппаратные средства, оборудование управления волоконно-оптическими кабелями, оптоволоконные кабели линейных сооружений и полный монтаж и ввод в эксплуатацию, оборудование оптического кросса может составлять лишь от 1 до 2 процентов от общей стоимости сети, в зависимости от конфигурации и количества оптоволоконных кабелей. В стоимость 39 млн. евро не включены кабели с витыми парами или коаксиальные кабели. Когда система управления волоконно-оптическими кабелями рассматривается как часть всей сети, включая долю медных и коаксиальных кабелей, ее стоимость падает до менее чем 0,1 процента от общей стоимости.

Несмотря на то, что стоимость системы управления волоконно-оптическими кабелями невелика в сравнении со стоимостью системы в целом, она является средством, с помощью которого определяется маршрут всех сигналов в сети и которое в наибольшей степени затрагивает будущую гибкость и эксплуатационную пригодность волоконно-оптической сети. Однако, несмотря на то, что качество системы управления волоконно-оптическими кабелями является важным фактором в отношении надежности сети и рентабельности ее эксплуатации, единственным принципом при принятии решения является цена. Однако, следует учитывать, что первоначальная стоимость составляет лишь одну часть общих затрат и она не отражает других факторов, которые входят в действительную стоимость. Разница в стоимости системы управления волоконно-оптическими кабелями в 15 процентов дает незначительную экономию стоимости всей сети, но она может стоить сотни тысяч в виде потерянного дохода и более высоких эксплуатационных затрат.

Техническая описание

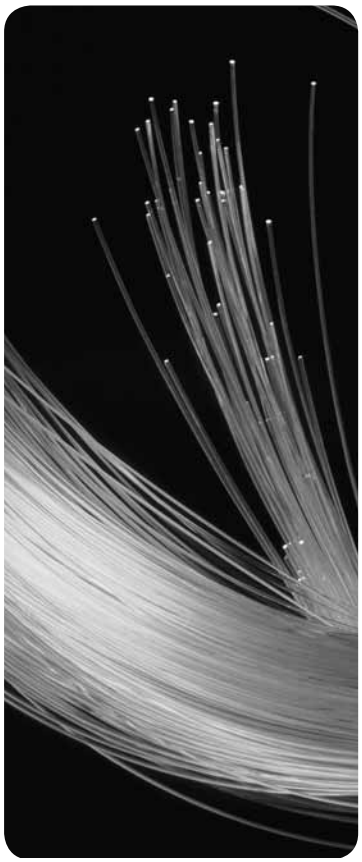
При принятии решения о покупке системы управления кабелем внимание должно быть сосредоточено на приобретении самой экономически выгодной системы, которая обеспечивает управление кабелем, гибкость и возможности наращивания, а также способствует повышению надёжности при длительной эксплуатации волоконно-оптической сети, при этом обеспечивая простую реконфигурацию и сохранение эксплуатационных затрат на минимальном уровне.

Заключение

При усилении конкуренции на рынках телекоммуникационных услуг отличительными преимуществами успешных поставщиков услуг будет низкая стоимость, высокая пропускная способность, гибкость и надежность. Оптическое стекловолокно является оптимальным для сетей, обладающих такими характеристиками. Но поставщики услуг могут потерять многие преимущества волоконно-оптических средств, если они не будут иметь правильного представления об управлении кабелями. Применение самых дешевых методов управления волоконно-оптическими кабелями может стать “экономией в мелочах и расточительностью в большом”. Это может подразумевать значительно более высокие долгосрочные затраты и меньшую надежность. С другой стороны, надежные системы управления волоконно-оптическими кабелями с соответствующей защитой радиуса изгиба, четко определенными маршрутами прокладки кабеля, удобным доступом к оптоволоконным кабелям и защитой от физических повреждений позволят поставщикам получать максимальную выгоду от использования оптического волокна и управления высокорентабельной сетью.

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Оптические кроссы



Сравнение кроссов 30

Система оптических кроссов нового поколения

Главный оптический кросс (FMDF) 33

Главный оптический кросс с фронтальным доступом . . . 34

Узкая стойка для оптоволоконного кабеля 35

Непретерминированные блоки терминации 36

Претерминированные блоки терминации 38

Комбинированные оптоволоконные блоки 40

Скользящие блоки адаптеров 42

Модули VAM 43

Стойка для хранения волоконно-оптического оконечного оборудования 50

Стойка для хранения оборудования 51

Принадлежности 52

Оптический кросс OMX™

Секция кросса 55

Модуль терминации, содержащий только адаптеры 56

Модуль терминации с гибкими выводами 57

Модуль терминации с межстанционным кабелем 58

Система шасси для модулей с дополнительными характеристиками:

Стандартное шасси и шасси высокой плотности 59

Модуль сращивания 66

Лоток сращивания 66

Принадлежности 67

Отсек сращивания 69

Оптические кроссы

Продолжение

Оптический кросс ODS 500

Введение 70

Опорная стойка 71

Принадлежности 71

Пустое модульное шасси 72

Модули терминации/сращивания/хранения. 73

Модуль VAM. 74

Принадлежности для управления кабелем 76

Оптический кросс PROFIL

Открытый кросс 78

Система шкафов 78

Модуль терминации/сращивания 79

Модуль с адаптерами 81

Модуль для сращивания. 82

Модуль VAM. 83

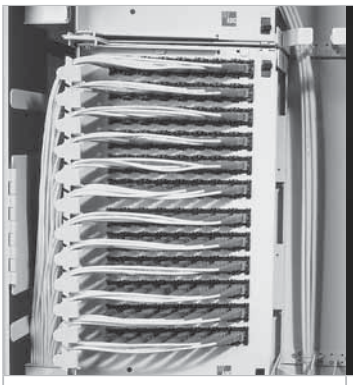
Оптические кроссы

Сравнение кроссов

	PROFIL	**ODS 500**
Емкость выводов кросса (Стандартная/малый форм-фактор)	480	576/720
Рекомендованное максимальное количество кроссов на одну компоновку	8	3
Емкость компоновки кросса	3840	1728
Размер кросса (ШхГ)	600мм x 300мм	600мм x 300мм
Доступ к кроссу	С передней и с задней стороны	Только с передней стороны
Доступ к разъему	Угловой фиксатор	Угловой фиксатор
Рекомендованные области применения	Системы с небольшим или средним количеством оптоволоконных кабелей Усовершенствованное управление кабелями	Системы с небольшим количеством оптоволоконных кабелей

Оптические кроссы

Сравнение кроссов



OMX™ 600	КРОССЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (NGF)	
432/864	1152/1728	**Емкость выводов кросса** (Стандартная/малый форм-фактор)
3	20	**Рекомендованное максимальное количество кроссов на одну компоновку**
1296/2592	21,000	**Емкость компоновки кросса**
600мм x 300мм	600мм x 300мм	**Размер кросса** (ШхГ)
Только с передней стороны	С передней и с задней стороны	**Доступ к кроссу**
Угловой фиксатор	Блок скользящего адаптера	**Доступ к разъему**
Системы с небольшим количеством оптоволоконных кабелей и системы, в которых предполагается ограниченный доступ	Системы со средним или большим количеством оптоволоконных кабелей. Решение кросса для максимального количества оптоволоконных кабелей	**Рекомендованные области применения**

Система оптических кроссов нового поколения

Введение

Главный оптический кросс (FMDF)

Линия изделий кроссов нового поколения ADC KRONE разработана в соответствии с современными требованиями к системам терминации, сращивания и хранения. В разработке каждого варианта исполнения кросса акцент был сделан на исключительно удобное управление кабелями и простоту их использования, чему способствует большое пространство лотка для кабелей и перемычек, удобный доступ к разъемам и оптимальные условия хранения соединительных кабелей. Секции щитов поставляются с завода, полностью оснащенные конструктивными средствами управления кабелем, включая встроенный отсек хранения соединительных кабелей.

Блоки терминации оптоволоконных кабелей (FTB)

Блоки терминации оптоволоконных кабелей (FTB) выпускаются с адаптерами SC, FC, ST® и E2000 в конфигурации блока на 72 или 96 позиций. Также выпускаются FTB на 144 порта с адаптерами LX.5® и LC. В FTB используются блоки скользящих адаптеров для обеспечения удобства доступа как с передней, так и с задней стороны разъемов. Имеется также конфигурация блока для размещения миниатюрных модулей с дополнительными характеристиками (Mini VAM) для систем, в которых требуются разделители или спектральные уплотнения (WDM). FTB можно заказать вместе с внутристанционным (IFC) кабелем или кабелем линейного сооружения, либо без них.

Комбинированные блоки оптоволоконных кабелей (FCB)

Комбинированные блоки оптоволоконных кабелей (FCB) обеспечивают возможности концевой заделки и сращивания в кроссе; все это выполняется в одном блоке. Блок занимает две позиции установки на секции кросса. Они выпускаются с адаптерами SC, FC, ST® и E2000 с конфигурацией блока на 72 или 96 позиций. Также выпускаются FCB на 144 позиций с адаптерами LX.5® и LC.

Характеристики и преимущества

Большое пространство лотка

- Уменьшает скопление и нагромождение соединительных кабелей
  - Сокращает время технического обслуживания благодаря быстрому извлечению и отслеживанию соединительных кабелей
  - Снижает до минимума опасность возникновения микроизгибов или повреждений оптоволоконного кабеля

Встроенный отсек для хранения соединительных кабелей

- Снижает до минимума необходимую длину соединительного кабеля
- Сохраняет надлежащий радиус изгиба оптоволоконных кабелей
- Упрощает монтаж кросса
  - Экономит средства благодаря сокращению количества соединительных кабелей различной длины, которые должны храниться в запасе
  - Снижает до минимума опасность возникновения микроизгибов или повреждений оптоволоконного кабеля

Блоки скользящих адаптеров

- Содействуют высокой плотности
- Обеспечивают удобный доступ к разъемам
  - Экономят ценное пространство помещения
  - Сокращают время, требуемое для эксплуатации и обслуживания

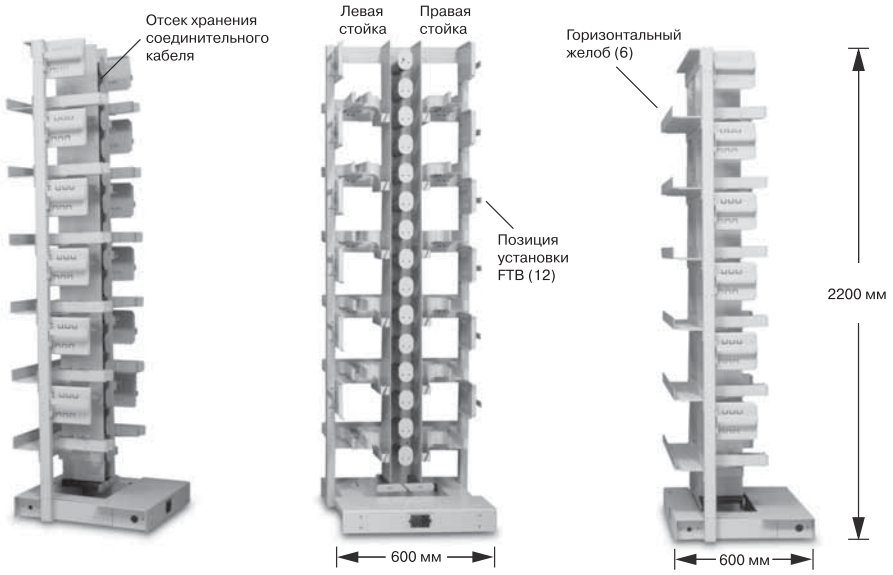
Интеллектуальная система кабельной разводки

- Отсутствие точек пересечения оптоволоконных кабелей
- Многочисленные вертикальные каналы лотков
  - Сокращает время технического обслуживания благодаря быстрому извлечению и отслеживанию соединительных кабелей и снижает до минимума «переплетение» оптоволоконных кабелей

Система кроссов нового поколения

Главный оптический кросс

Главный волоконно-оптический кросс (FMDF) - основа модельного ряда NGF. Этот кросс имеет шесть задних горизонтальных желобов. Большое пространство желоба сводит до минимума скопление и нагромождение оптоволоконных кабелей, что облегчает их отслеживание и извлечение. В кроссе имеются двенадцать позиций установки блоков терминации оптоволоконных кабелей (FTB), равномерно распределенных между вертикальными стойками с левой и с правой стороны кросса, как показано на рисунке ниже. Кросс имеет ширину 600мм и глубину 600мм. Встроенный отсек для хранения соединительных кабелей рассчитан на хранение резервного соединительного кабеля длиной до 5 метров.



Вид спереди по ISO | Вид спереди | Вид сбоку

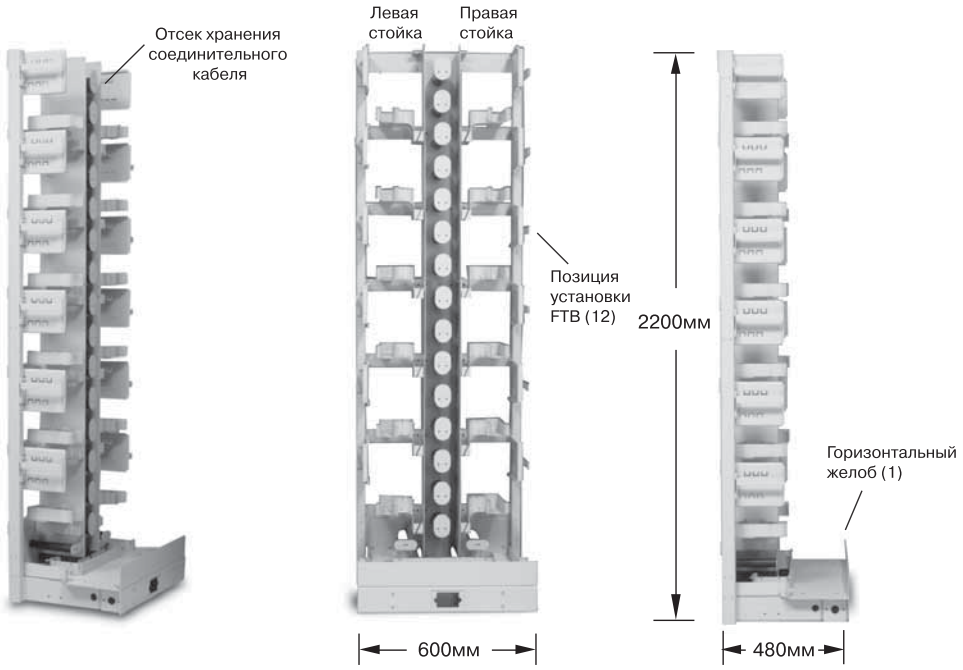
Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Секция главного волоконно-оптического кросса 600мм (FMDF)	2200мм x 600мм x 600мм	NGF-ETSIMDF6060

Система кроссов нового поколения

Главный оптический кросс с фронтальным доступом

Главный оптический кросс с передним доступом (F3MDF) предназначен для систем с односторонним доступом; такие кроссы могут устанавливаться у стены или спиной друг к другу в целях экономии пространства помещения. В отличие от кросса FMDF, более компактный кросс F3MDF оснащен одним горизонтальным желобом длиной 230мм. В кроссе F3MDF имеются двенадцать позиций установки блоков концевой заделки оптоволоконных кабелей (FTB), равномерно распределенных между вертикальными стойками с левой и с правой стороны кросса, как показано на рисунке ниже. Кросс имеет ширину 600 мм и глубину 48мм. Встроенный отсек хранения соединительных кабелей рассчитан на хранение резервного соединительного кабеля длиной до 5 метров.



Вид спереди по ISO | Вид спереди | Вид сбоку

Информация для заказа

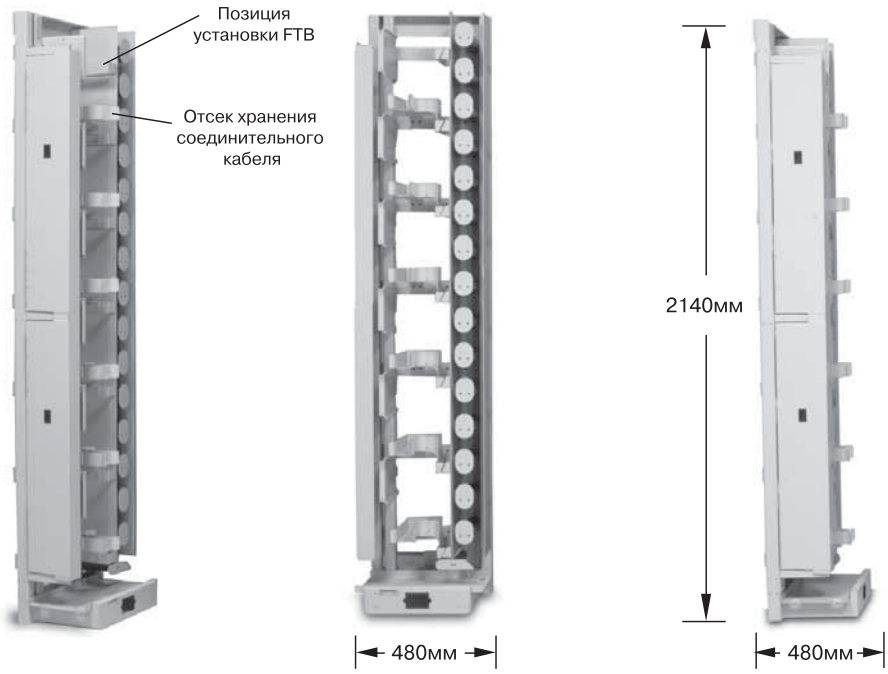
Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Оптический кросс с передним доступом 600 мм Секция кросса (F3MDF)	2200мм x 600мм x 480мм	NGF-ETSIMDF6048

Система кроссов нового поколения

Узкая стойка для оптоволоконного кабеля

Тонкая стойка для оптоволоконного кабеля предназначена для систем, имеющих меньшую плотность, нежели FMDF или F3MDF. Она имеет шесть позиций установки блоков концевой заделки оптоволоконных кабелей (FTB) и предназначена для систем с односторонним доступом. Тонкая стойка предназначена для использования в одностоечной системе и не должна применяться при многостоечной компоновке. Встроенный отсек хранения соединительных кабелей рассчитан на хранение резерва соединительного кабеля длиной до 5 метров.

ПРИ ЗАКАЗЕ БЛОКОВ КОНЦЕВОЙ ЗАДЕЛКИ ОПТОВОЛОКОННЫХ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ ТОНКОЙ СТОЙКИ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТО В ЭТОМ КРОССЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТОЛЬКО БЛОКИ ЛЕВОГО ИСПОЛНЕНИЯ.



Вид спереди по ISO | Вид спереди | Вид сбоку

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Секция тонкой стойки для оптоволоконного кабеля NGF	2140мм x 480мм x 480мм	NGF-SLM7A100

Система кроссов нового поколения

Непретерминированные блоки терминации

Блоки терминации оптоволоконных кабелей (FTB) без кабелей можно заказать с установленными адаптерами или пустыми (без адаптеров), в этом случае адаптеры для блока необходимо заказывать отдельно (см. стр. 42). Перед оформлением заказа необходимо определить исполнение блока и направление выхода кабеля. FTB без концевой заделки можно заказать в «левом» исполнении (крепления на левой стороне кросса) или в «правом» исполнении (крепления на правой стороне кросса). Направление выхода кабеля может быть либо «вверх» (кабели оканчиваются на задней стороне блока и выходят вверх по направлению к верхней части кросса), либо «вниз» (кабели оканчиваются на задней стороне блока и выходят вниз по направлению к нижней части кросса). Все блоки, оснащенные только адаптерами, скомпонованы для подключения одиночных или двойных соединительных кабелей на задней стороне блока. Если к задней стороне блока подключается многоволоконная врезка кабеля (т.е. кабель линейного сооружения/межстанционный кабель), требуется отдельный комплект зажимов (см. стр. 37).

Номер по каталогу

NGF-TB

Тип блока

1	1	SC
	2	FC/ST®
	3	E2000
	4	LX.5®/LC

Исполнение блока

3	L	Левое
	R	Правое

Направление выхода кабеля

4	U	Вверх
	D	Вниз

Конфигурация блока

2	B	72
	C	96
	M	144 (только LX.5® или LC)*

* Блоки на 144 позиции с использованием типа 1, 2 или 3 **не могут** использоваться с кроссами NGF шириной 600мм

Тип адаптера, одномодовый

5	7	SC UPC
	8	SC UPC, циркониевая гильза
	L	SC 8° APC
	L9	SC 9° APC
	V	E2000 8° APC
	2	FC UPC
	3	FC 8° APC
	4	ST® UPC
	N	LX.5® UPC (только 144)
	X	LX.5® APC (только 144)
	K	LC UPC (только 144)
	S	LC APC (только 144)

или

Тип адаптера, (62.5/125), многомодовый

9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5® (только 144)
P	LC (только144)

Характеристики и преимущества

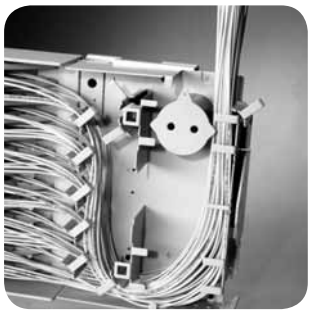
1	**Тип блока** Общий тип адаптера, требуемый в FTB
2	**Конфигурация блока** Максимальное число выводов, которое может вмещать FTB при полной нагрузке
3	**Исполнение блока** Вертикальная стойка щита, на которую будет установлен FTB
4	**Направление выхода кабеля** Направление выхода соединительных кабелей аппаратуры или кабеля линейного сооружения из FTB
5	**Тип адаптера** Конкретный тип адаптера, требуемый для FTB

Система кроссов нового поколения

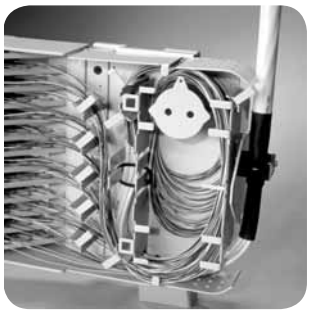
Непретерминированные блоки терминации

Комплект кабельных зажимов

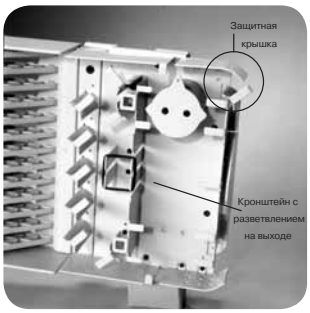
Комплект зажимов включает: кабельный зажим, защитную крышку и кронштейн с разветвлением на выходе. Он необходим для подключения многоволоконного кабеля с разветвлением к задней стороне блока.



Блок на 72 позиции с соединительными кабелями



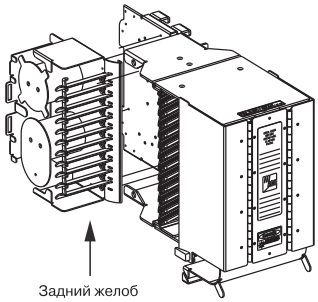
Блок на 72 позиции с многоволоконным кабелем с разветвлением



Блок на 72 позиции с комплектом зажимов

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Первоначально приобретенный тип блока	
Все блоки на 72 позиции	NGF-ACCOSPKIT02
Блоки на 96 или 144 позиции **левого верхнего исполнения**	NGF-ACCRCMSLU
Блоки на 96 или 144 позиции **правого верхнего исполнения**	NGF-ACCRCMSRU
Блоки на 96 или 144 позиции **левого нижнего исполнения**	NGF-ACCRCMSLD
Блоки на 96 или 144 позиции **правого нижнего исполнения**	NGF-ACCRCMSRD



Задний желоб управления кабелем для комплекта модернизации блока на 144 позиций

Система кроссов нового поколения

Претерминированные блоки терминации

Претерминированные блоки терминации (Fibre Termination Blocks - FTB) выпускаются с внутренним либо с наружным кабелем ленточной или скрученной конфигурации. Все блоки прошли полномасштабные испытания на заводе-изготовителе для обеспечения целостности и надежности соединений. Претерминированные FTB ускоряют и упрощают установку, сокращая трудовые затраты. Перед размещением заказа необходимо определить тип исполнения блока и направление выхода кабеля. Предварительно подключенные FTB можно заказать в «левом» исполнении (крепления на левой стороне кросса) или в «правом» исполнении (крепления на правой стороне кросса). Направление выхода кабеля может быть либо «вверх» (кабели оканчиваются на задней стороне блока и выходят вверх по направлению к верхней части кросса), либо «вниз» (кабели оканчиваются на задней стороне блока и выходят вниз по направлению к нижней части кросса).

Претерминированные блоки терминации поставляются с завода либо с внутристанционным кабелем, либо с кабелем линейного сооружения

Оптоволоконный кабель легко разматывается во время установки

Блок терминации оптоволоконного кабеля транспортируется внутри катушки

Блок терминации оптоволоконного кабеля с многоволоконным кабелем с разветвлением

Определение характеристик

1	**Тип блока** Общий тип адаптера, требуемый в FTB
2	**Конфигурация блока** Максимальное число выводов, которое может вмещать FTB при полной нагрузке
3	**Исполнение блока** Вертикальная стойка кросса, на которую будет установлен FTB
4	**Направление выхода кабеля** Направление выхода соединительных кабелей аппаратуры или кабеля линейного сооружения из FTB
5	**Адаптер/ Разъем №1** Конкретный тип адаптера/разъема, требуемый для FTB. Относится к типу адаптера/разъема на FTB
	Разъем №2 Конкретный тип разъема, требуемый на конце кабеля напротив FTB
7	**Тип кабеля** Тип кабеля, выводимого к FTB
8	**Длина кабеля** Требуемая длина кабеля, подключаемого к FTB

Система кроссов нового поколения

Претерминированные блоки терминации

Номер по каталогу NGF-TB

NGF-TB

Тип блока

1	1	SC
	2	FC/ST®
	3	E2000
	4	LX.5®/LC

Конфигурация блока

2	B	72
	C	96
	M	144 (только LX.5® или LC)*

Исполнение блока

3	L	Левое
	R	Правое

Направление выхода кабеля

4	U	Вверх
	D	Вниз

Тип разъема, одномодовый

5	7	SC UPC
	8	SC UPC, циркониевая гильза
	L	SC 8° APC
	L9	SC 9° APC
	V	E2000 8° APC
	2	FC UPC
	3	FC 8° APC
	4	ST® UPC
	N	LX.5® UPC (только 144)
	X	LX.5® APC (только 144)
	K	LC UPC (только 144)
	S	LC APC (только 144)

или

Тип разъема, (62.5/125), многомодовый

9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5® (только 144)
P	LC (только 144)

Разъем №2, одномодовый

6	0	Нет разъема/обрезанный конец
	7	SC UPC
	8	SC UPC, циркониевая гильза
	L	SC 8° APC
	L9	SC 9° APC
	V	E2000 8° APC
	2	FC UPC
	3	FC 8° APC
	4	ST® UPC
	N	LX.5® UPC (только 144)
	X	LX.5® APC (только 144)
	K	LC UPC (только 144)
	S	LC APC (только 144)

или

Разъем №2, многомодовый (62.5/125)

0	Нет разъема/обрезанный конец
9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5® (только 144)
P	LC (только 144)

Длина кабеля

8	XXX	Длина в метрах

Тип кабеля IFC, одномодовый[1] — **тип стекловолокна**

7	ZB	72-волоконный, скрученный	Кабель для жилых помещений[1]
	ZC	96-волоконный, скрученный	Кабель для жилых помещений[1]
	ZD	144-волоконный, скрученный	Кабель для жилых помещений[1]
	AA	12-волоконный, скрученный	Corning
	BA	24-волоконный, скрученный	Corning
	CA	36-волоконный, скрученный	Corning
	2A	48-волоконный, скрученный	Corning
	VA	72-волоконный, скрученный	Corning
	DA	96-волоконный, скрученный	Corning
	FH	144-волоконный, скрученный	Corning
	MX	72-волоконный, скрученный, Maxi-Strip	Corning
	GF	96-волоконный, скрученный, Maxi-Strip	Corning
	GA	12-волоконный, скрученный	Sumitomo
	HA	24-волоконный, скрученный	Sumitomo
	MA	36-волоконный, скрученный	Sumitomo
	JA	48-волоконный, скрученный	Sumitomo
	KA	72-волоконный, скрученный	Sumitomo
	EG	96-волоконный, скрученный	Sumitomo
	FJ	144-волоконный, скрученный	Sumitomo

или

Тип кабеля IFC, многомодовый (62.5/125) — **тип стекловолокна**

AM	12-волоконный, скрученный	Corning
BM	24-волоконный, скрученный	Corning
DM	36-волоконный, скрученный	Corning
2M	48-волоконный, скрученный	Corning
VM	72-волоконный, скрученный	Corning
WM	96-волоконный, скрученный	Corning
YM	144-волоконный, скрученный	Corning

или

Тип кабеля линейных сооружений, одномодовый — **тип стекловолокна**

VT	72-волоконный, скрученный, изолированный	Pirelli
VW	96-волоконный, ленточный, изолированный	Pirelli
EN	96-волоконный, скрученный, изолированный	Pirelli
FL	144-волоконный, скрученный, изолированный	Pirelli
FM	144-волоконный, ленточный, изолированный	Pirelli

[1] Кабели других типов поставляются по требованию. Пожалуйста, обратитесь к Вашему местному представителю компании ACD KRONE.

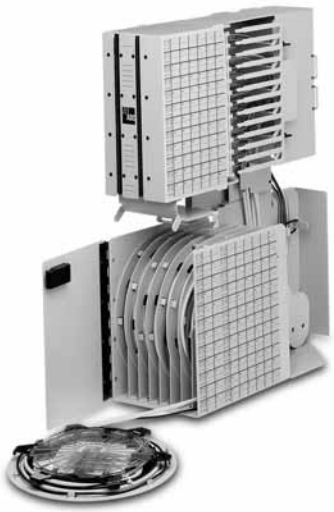
[2] В качестве кабеля для жилых помещений используется одномодовый оптоволоконный кабель Corning SMF28, Sumitono, Alcatel или аналогичный, в зависимости от наличия на рынке.

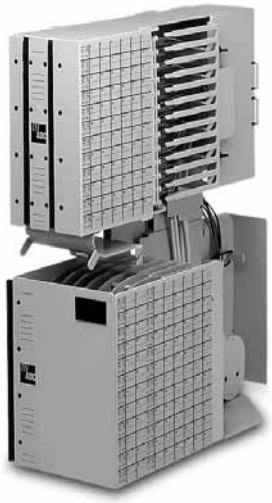
[3] Блоки 144 с использованием типа 1, 2 или 3 не могут применяться с щитами NGF шириной 600мм.

Определение характеристик см. на предыдущей странице.

Система кроссов нового поколения

Комбинированные оптоволоконные блоки – концевая заделка / сращивание





Комбинированные оптоволоконные блоки (FCB) предоставляют место для концевой заделки соединительных кабелей и сращивания межстанционных кабелей и кабелей линейного сооружения (IFC/OSP) в кроссе. Блоки выпускаются с несколькими различными видами адаптеров при конфигурации блока на 72 или 96 позиций. Блок FCB на 144 позиций также выпускается с адаптером LX.5® или LC. В участке выводов в комбинированном оптоволоконном блоке используются блоки скользящих адаптеров для получения удобного доступа к разъемам как на передней, так и на задней стороне блока. Блок выпускается с установленными на заводе-изготовителе соединительными кабелями для облегчения монтажа. Лотки для сращивания поставляются вместе с блоком, если блок заказан с соединительными кабелями; в противном случае лотки заказываются отдельно. Блок поставляется с кабельным зажимом для кабеля OSP/IFC. Блок FCB занимает два установочных места на секции щита. Перед размещением заказа необходимо определить исполнение блока. FCB можно заказать в «левом» исполнении (крепления на левой стороне кросса) или в «правом» исполнении (крепления на левой стороне кросса).

Информация для заказа приведена на следующей странице.

Определение характеристик	
1	**Тип блока** Общий тип адаптера, требуемый в FCB
2	**Конфигурация блока** Максимальное число выводов, которое может вмещать FCB при полной нагрузке
3	**Исполнение блока** Вертикальная стойка кросса, на которую будет установлен FCB
4	**Тип адаптера/разъема** Конкретный тип адаптера/разъема, требуемый для FCB
5	**Тип соединительного кабеля** Тип необходимого соединительного кабеля
6	**Количество соединительных кабелей** Количество соединительных кабелей, предварительно установленных на FCB
7	**Отрезок сращивания** Тип отрезка сращивания, необходимый для лотков сращивания

Система кроссов нового поколения

Комбинированные оптоволоконные блоки – концевая заделка / сращивание

Номер по каталогу

NGF-CB _ _ _ **2** _ _ _ _ _

Тип блока

1	1	SC
	2	FC/ST®
	3	E2000
	4	LX.5® /LC

Конфигурация блока

2	B	72
	C	96
	M	144 (только LX.5® или LC)[1]

Исполнение блока

3	L	Левое
	R	Правое

Тип адаптера, одномодовый

4	7	SC UPC
	8	SC UPC, циркониевая гильза
	L	SC 8° APC
	L9	SC 9° APC
	V	E2000 8° APC
	2	FC UPC
	3	FC 8° APC
	4	ST® UPC
	N	LX.5® UPC (только 144)
	X	LX.5® APC (только 144)
	K	LC UPC (только 144)
	S	LC APC (только 144)

или

Тип адаптера/разъема, (62.5/125), многомодовый

A	FC
5	ST®
9	SC
Y	LX.5® (только 144)
P	LC (только 144)

Тип соединительного кабеля

5	0	Без соединительных кабелей
	1	12- волоконный соединительный кабель
	2	12- волоконный скрученный Maxi-Strip
	4	8- волоконный соединительный кабель
	5	12- волоконный ленточный

Количество узлов соединительных кабелей

6	XX	Количество узлов

Отрезок сращивания

7	0	Пустой
	1	Сращивание обжимкой
	2	Сращивание с термоусадкой
	3	Механическое (эластичное)
	6	Nortel QPAK
	7	Обжим (сэндвич)
	8	Вращающийся контакт
	9	FibrLok®
	4	Сращивание с термоусадкой 16 позиций

[1] В блоке на 144 вывода требуется использование одного из перечисленного ниже:
Лоток механического (эластичного) (Код 3) сращивания с использованием массового сращивания ленточного кабеля
Лоток сращивания Nortel QPAK (Код 6) с использованием сращивания одноволоконного кабеля методом опрессовки нагревом
Блоки 144 типов 1, 2 или 3 **нельзя** использовать с щитами NGF шириной 600мм

Лотки сращивания для комбинированного оптоволоконного блока

Лотки сращивания поставляются вместе с блоком, если он заказывается с соединительными кабелями; если соединительные кабели не включены, лотки сращивания заказываются отдельно.

Номер по каталогу

FST - DRS _ _ - _ _

Количество сростков

1	12	12 сростков
	24	24 сростка

Тип лотка сращивания

2	00	Пустой лоток*
	FT	Сращивание обжимкой
	HS	Сращивание с термоусадкой
	MT	Механическое (эластичное)
	NT	Nortel QPAK
	ANT	Обжим (метод сэндвича)
	RT	Вращающийся контакт
	3M	FibrLok®

* Максимальный допустимый размер отрезка сращивания в пустом лотке:
В 0,3 дюйма x Ш 2,5 дюйма x Д 3,6 дюйма

Примечание: Для блоков FCB LX.5 с 12 - волоконными ленточными соединительными кабелями надлежит выбирать **только** механическое (MT) сращивание.

Для блоков FCB LX.5 с 12 - волоконными скрученными соединительными кабелями надлежит выбирать **только** Nortel QPAK (NT) (совместимое со сваркой методом опрессовки нагревом). Сращивание обжимкой или обжим.

Система кроссов нового поколения

Блоки скользящих адаптеров

В блоках скользящих адаптеров размещаются волоконно-оптические адаптеры, блоки установлены на блоках терминации оптоволоконных кабелей для обеспечения удобного доступа к разъемам. Блоки скользящих адаптеров выпускаются с адаптерами SC, FC, ST®, E2000, LX.5® и LC. Адаптеры выпускаются в блоках по два, четыре, шесть и восемь штук, в зависимости от типа адаптера и требуемой плотности соединений. Указания по конфигурации показаны в таблице ниже.

Вариант A (показан SC)

Вариант E (показан ST®)

Основные принципы конфигурации блока задвижных адаптеров

Конфигурация блока	Тип адаптера	Конфигурация блока адаптеров	Вариант блока адаптеров
72 позиции	SC, E2000	Блок на 2 / Блок на 4	A
72 позиции	FC, ST®	Блок на 6	E
96 позиций	SC, FC, ST®, E2000	Блок на 4 / Блок на 4	J
144 позиции (код блока «M»)	LX.5®, LC	Блок на 6 / Блок на 6	K

Номер по каталогу

NGF- SAP ___ 0 ___

Тип адаптера, одномодовый

5	7	SC UPC
	8	SC UPC, циркониевая гильза
	L	SC 8° APC
	L9	SC 9° APC
	V	E2000 8° APC
	2	FC UPC
	3	FC 8° APC
	4	ST® UPC
	N	LX.5® UPC (только 144)
	X	LX.5® APC (только 144)
	K	LC UPC (только 144)
	S	LC APC (только 144)

или

Тип адаптера, многомодовый

9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5® (только 144)
P	LC (только 144)

Вариант блока адаптера*

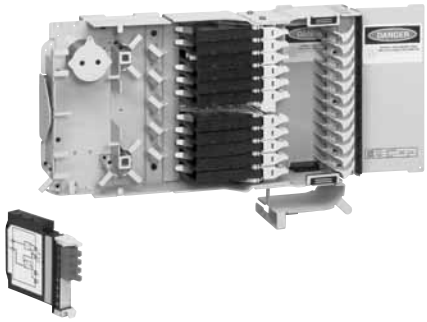
A	Блок на 2 / Блок на 4
E	Блок на 6
J	Блок на 4 / Блок на 4
K	Блок на 6 / Блок на 6 (все блоки имеют код блока «M»)

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Система кроссов нового поколения

Система шасси для модулей VAM

Модули VAM кросса нового поколения (NGF) предназначены для обеспечения требований возникающих цепей. Это решение оптоволоконного кросса высокой плотности обеспечивает возможности неограниченного расширения наряду с оптимизацией управления оптоволоконными кабелями. В системе NGF используются миниатюрные модули VAM, которые служат для установки оптических разделителей для контроля цепи и распределения видеосигналов. Миниатюрные модули VAM также могут выполняться с возможностями уплотнения по длинам волн с целью увеличения пропускной способности по существующим оптоволоконным линиям. Возможны различные варианты интерфейса входа и выхода.



Характеристики и преимущества

Закрытые сменные модули

Оптические компоненты защищены от физических повреждений и ущерба в результате воздействия окружающей среды

Гибкая платформа

Модули для новых систем создаются быстро и просто в соответствии с требованиями потребителя

Контроль и/или проверка

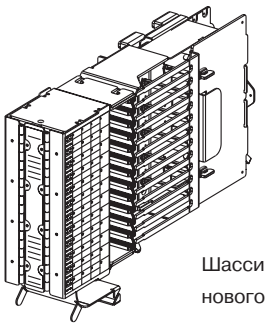
Позволяет поставщикам услуг производить диагностику неисправностей в сетях без необходимости приостановки обслуживания

Заказные конфигурации

По требованию возможно выполнение конфигураций разделителей в соответствии с требованиями потребителя

Шасси для модуля VAM

Шасси VAM щита нового поколения предназначается для установки на всех стандартных типах щитов NGF и является взаимозаменяемым с модулями терминации, сращивания и хранения. В каждом шасси размещается до двенадцати миниатюрных модулей с дополнительными характеристиками (VAM).



Шасси VAM щита нового поколения

Номер по каталогу

NGF - TB D

Тип блока

1	SC
2	FC/ST
3	E2000

Направление выхода кабеля (на задней стороне)

U	Вверх
D	Вниз

Исполнение блока

L	Левое
R	Правое

Модули с дополнительными характеристиками NGF с адаптерами LX.5® или LC могут быть установлены в любой из этих типов блоков. При возникновении вопросов, пожалуйста, обратитесь в Московское представительство ADC KRONE.

Система кроссов нового поколения

Модули VAM

Модуль разветвителя

Номер по каталогу

NGF-V _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _

Варианты модулей

2	Вход спереди, выход спереди
5	Вход сзади, выход спереди

Входной разъем/адаптер

Выходной разъем/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Оптоволоконный кабель без оконцовки
Многомодовый[1]	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125
LN	LX.5® 50/125
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Оптоволоконный кабель без оконцовки

[1]**Стандартные многомодовые ответвители предназначены для использования только с источником на светодиодах**

Тип разветвителя

ОСТАВИТЬ ПУСТЫМ	Широкополосный 1310 и 1550нм
G	1310 нм, сглаженный
J	1550 нм, сглаженный
M	Многомодовые ответвители - оптимизированы для использования с лазером или источником на светодиодах

Длина входного соединительного кабеля

Длина выходного соединительного кабеля

Пример (в метрах)

01 = 1м

10 = 10м

00 = Адаптеры только на портах входа и выхода

Количество разветвителей

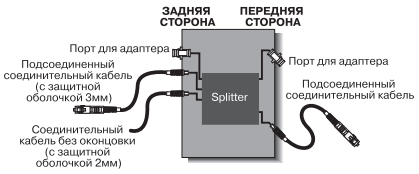
A	Один разветвитель
B	Двойной (2) разветвитель
C	Тройной (3) разветвитель

Коэффициент разделения (%)

2000	1x2	50/50
2100	1x2	55/45
2200	1x2	60/40
2400	1x2	70/30
2600	1x2	80/20
2800	1x2	90/10
2900	1x2	95/5
3900	1x3	33/33/33
4900	1x4	25/25/25/25
5300	1x5	20/20/20/20/20
6000	1x6	16.6/16.6/16.6 16.6/16.6/16.6
8000	1x8	12.5/12.5/...12.5
G116	1x16	6.25/6.25/6.25/...6.25

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей разветвителей. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

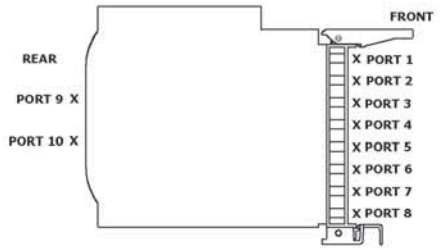
Пример подключения



Система кроссов нового поколения

Модули VAM

Модуль разветвителя

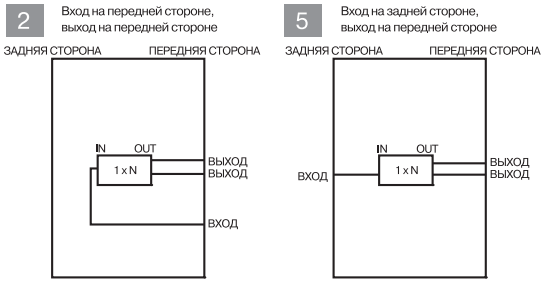


NGF-V — Оптический кросс нового поколения (NGF)

Имеющиеся порты:

- 8 спереди
- 2 сзади

Варианты исполнения модулей



Система кроссов нового поколения

Модули VAM

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн (WDM)

Номер по каталогу

NGF-W _ _ _ _ _ _ _ _ - _

Конфигурация

2	MUX спереди, DEMUX спереди
5	MUX сзади, DEMUX спереди

Разъем/адаптер порта MUX

7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Bare fibre

Разъем/адаптер порта DEMUX

7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Bare fibre

Конфигурация модуля

A	Одинарный
B	Двойной
C	Тройной

Изоляция

1	Стандартная
2	Высокая
3	Очень высокая

Тип WDM (λ_1, λ_2)

A	Однонаправленныйуплотнитель канала
C	Однонаправленный разуплотнитель канала
E	Двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx
G	Двунаправленный λ_1 Rx/λ_2Tx
J	Изоляция 45дБ, пропускание 1310
K	Изоляция 45дБ, пропускание 1550
L	(Только для двойного) Однонаправленный уплотнитель канала, однонаправленный разуплотнитель канала[1]
M	(Только для двойного) Двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx, двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx

Тип разделителя

ОСТАВИТЬ ПУСТЫМ	Неокрашенный
B	Черный

Длина гибкого вывода порта DEMUX

Длина гибкого вывода порта MUX

Пример (в метрах)
01 = 1м
10 = 10м
00 = Адаптеры только на портах входа и выхода

Длина волны

A	1310 (λ_1)/1550(λ_2)
B	1533 (λ_1)/1557(λ_2)
C	1310/1533/1557
E	1550 (λ_1)/1625(λ_2)
F	1310 (λ_1)/1625(λ_2)

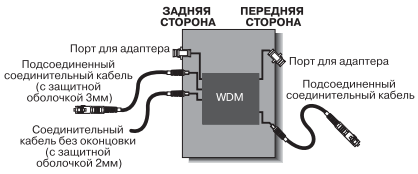
[1] Спектральное уплотнение (WDM) типа "L" включает (1) Однонаправленный уплотнитель канала (стандартная изоляция) и (1) Однонаправленный разуплотнитель канала (изоляция указана следующим символом)

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей WDM. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

В таблицах для размещения заказа сокращение “mux” обозначает мультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой два оптических сигнала одновременно существуют в одном волокне. Сокращение “demux” обозначает демультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой каждый сигнал возникает в своем отдельном волокне. Имеются как однонаправленные, так и двунаправленные WDM, как показано ниже.

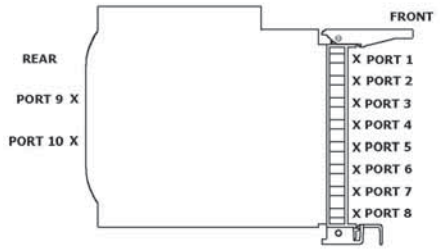
Пример подключения



Система кроссов нового поколения

Модули VAM

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн (WDM)

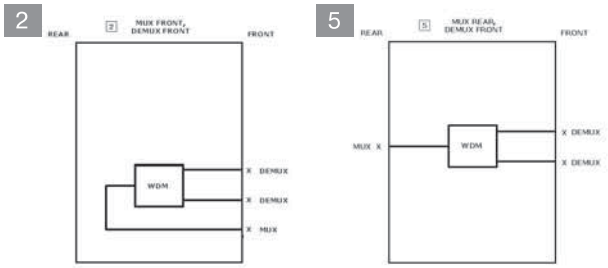


NGF-W — Оптический кросс нового поколения (NGF)

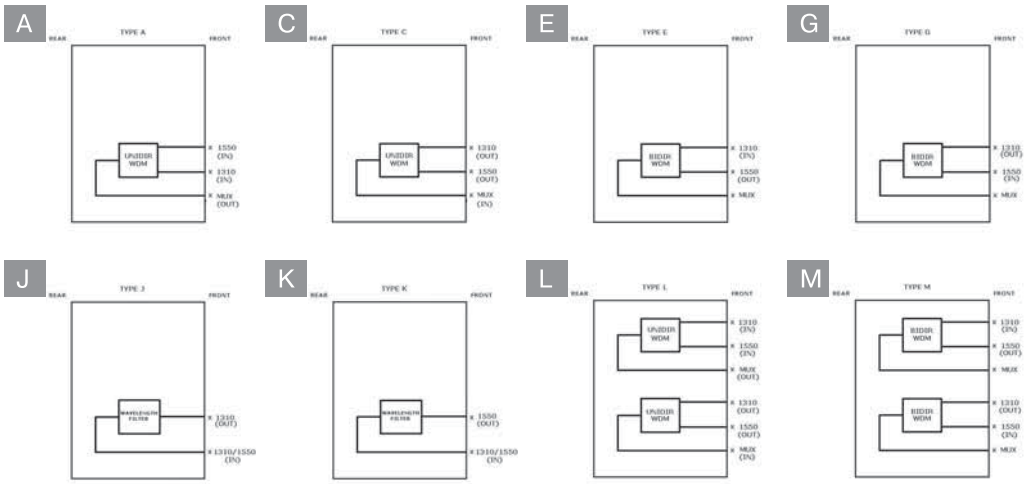
Имеющиеся порты:

- 8 спереди
- 2 сзади

Конфигурации WDM



Типы WDM



Система кроссов нового поколения

Модули VAM

Модуль контроля

Номер по каталогу

NGF-M _ _ _ _ _ _ _ _ - _

Входной разъем/адаптер

Выходной разъем/адаптер

Контрольный разъем/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Bare fibre
Многомодовый	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125
LN	LX.5® 50/125
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Bare fibre

Количество линий на один модуль VAM

1	1 линия
2	2 линии
3	3 линии

Количество линий зависит от типа модуля

Коэффициент разделения (%)

K	99/1
B	95/5
A	90/10
E	80/20
H	70/30
J	60/40
L	50/50

Длина контрольного соединительного кабеля

Длина выходного соединительного кабеля

Длина выходного соединительного кабеля

Пример (в метрах)

01 = 1м

10 = 10м

00 = Адаптеры только на портах входа, выхода и контроля

Конструкция модуля

J	Двойной контроль
B	Кросс-коммутация в помещении пользователя
D	Двойной контроль, кросс-коммутация
G	Двойной контроль, кросс-коммутация
P	Помещение пользователя
R	Единичный контроль, кросс-коммутация

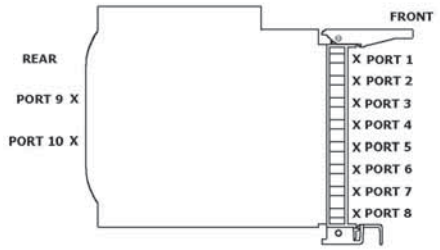
В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей контроля. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Для получения технических характеристик и дополнительных коэффициентов разделения обратитесь в компанию ADC KRONE.

Система кроссов нового поколения

Модули VAM

Модуль контроля

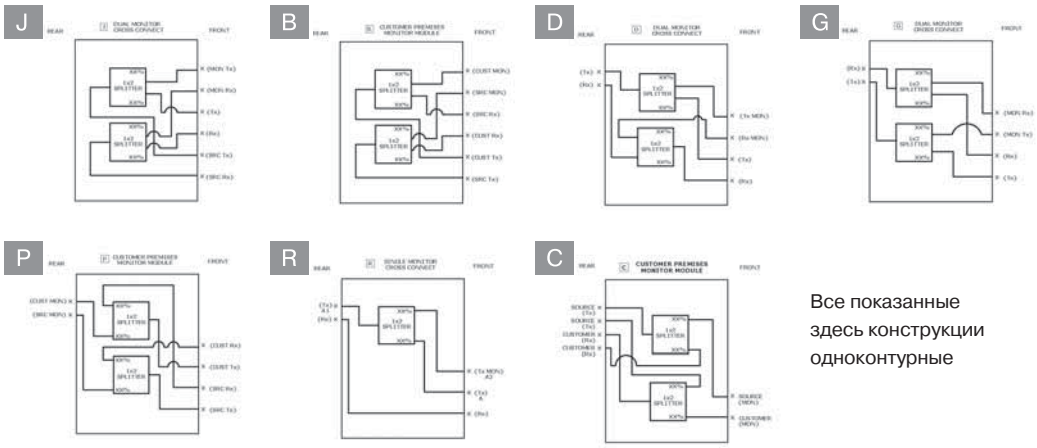


NGF-M — Оптический кросс нового поколения (NGF)

Имеющиеся порты:

- 8 спереди
- 2 сзади

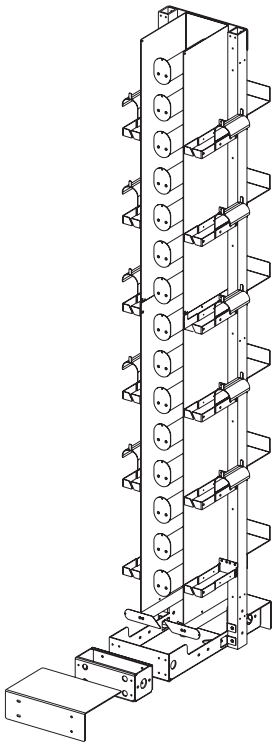
Конфигурации WDM



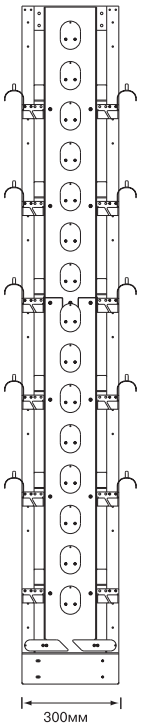
Все показанные здесь конструкции одноконтурные

Система кроссов нового поколения

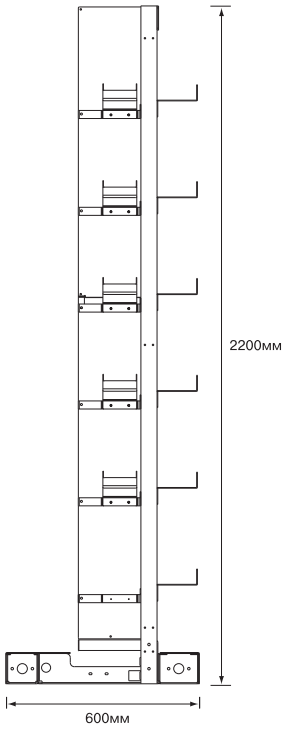
Стойка для хранения волоконно-оптического оконечного оборудования



Вид спереди по ISO



Вид спереди
(Показан NGF-ACCFOTSB300)



Вид сбоку

Опциональные стойки для хранения резервного волоконно-оптического оконечного оборудования (FOT) используются в компоновке NGF, когда соединительные кабели оборудования прокладываются к задней стороне блоков NGF **и** резерв этих соединительных кабелей необходимо хранить в кроссе NGF. Если резерв кабеля хранится в другом месте, отсек хранения FOT не требуется.

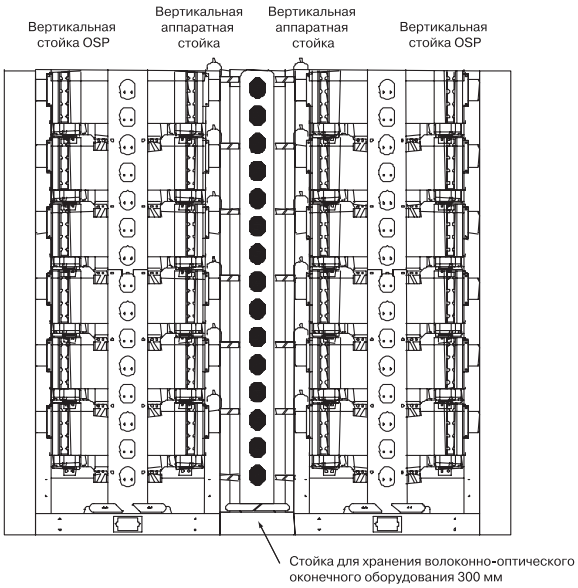
Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Отсек хранения FOT для компоновок FMDF 600 мм	2200мм x 300мм x 600мм	NGF-ACCFOTSB300
Отсек хранения FOT для компоновок F3MDF 600 мм (не показан)	2200мм x 300мм x 480мм	NGF-F3ACCFOTSB300

Чертеж стойки для хранения FOT в вертикальной компоновке показан на следующей странице.

Система кроссов нового поколения

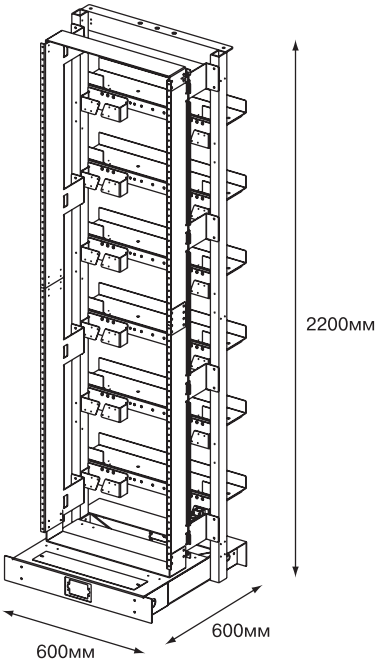
Стойка для хранения волоконно-оптического оконечного оборудования



Стойка оборудования

Стойка оборудования NGF обеспечивает место для установки оборудования, которое монтируется в 19-дюймовой стойке в границах компоновки FMDF. Размещаемая в отсеке аппаратура может включать передатчики видеосигналов, разделители/объединители радиочастот или системы дистанционного диагностирования оптоволоконных кабелей. Стойки оборудования NGF выпускаются для компоновки FMDF (глубиной 600мм) и компоновки F3MDF (глубиной 480мм).

Поскольку задачи и требования к стойкам оборудования в компоновках NGF существенно различаются, информацию для заказа стоек можно получить в представительстве компании ADC KRONE.



Защита концевых соединений

Защита концевых соединений обеспечивает защиту для оптоволоконных кабелей, входящих и выходящих из кроссов в начале и в конце ряда.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Защита концевых соединений FMDF, глубина 600мм	NGF-ETSIACCEG
Защита концевых соединений F3MDF, глубина 480мм	NGF-ETSIF3ACCEG

Комплекты кабельных зажимов

Комплекты кабельных зажимов выпускаются для крепления межстанционного кабеля (IFC)/кабеля линейного оборудования (OSP) или соединительных кабелей оборудования (оконечное оптическое оборудование/FOT) к задней стороне блока терминации оптоволоконных кабелей (FTB).

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Комплект кабельных зажимов для патч-кордов FOT включен в состав блоков терминации, в которых установлены только адаптеры	NGF-ACCCLMP04
Комплект кабельных зажимов для кабелей IFC/OSP включен в состав блоков терминации с кабелями IFC	NGF-ACCCLMP08

Комплекты для монтажа в стойке

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Комплект для монтажа в стойке для бетонного пола, комплект включает: (2) болты M8, 90мм (4) гайки M8 (8) плоские шайбы (4) стопорные шайбы тонкие планки и анкерные плиты	RAC-MX0616
Комплект для монтажа на стойке для фальшпола, комплект включает: (4) резьбовые шпильки M12 x 1м (12) толстые гайки, стопорные и плоские шайбы (4) гайки с пружинами, M12 (2) металлоконструкция для крепления кабельных лотков 1,8м (1) комплект креплений	RAC-MX0615

Комплекты электрических розеток

Обратитесь к в представительство компании ADC KRONE для получения номеров по каталогу.

Оптический кросс OMX™

Введение

Развитие телекоммуникационной отрасли привело к широкому распространению оптического волокна. Поскольку количество оптоволоконных кабелей постоянно растет, решающее значение приобретают функциональные возможности оптических кроссов, которыми располагает поставщик услуг связи, в отношении работы с большим количеством оптоволоконных кабелей. Размеры помещения также имеют большое значение. Экономия пространства помещения путем увеличения плотности оптического кросса может обеспечить поставщику услуг связи существенную экономию средств. В то же время, провайдерам связи требуются легко конфигурирумые оптические распределительные кроссы, которые позволяют им быстро реагировать на меняющиеся потребности клиентов. Эти ключевые факторы вызвали повышенный спрос на оптические распределительные кроссы высокой плотности с модульной конструкцией и передним доступом.

Для удовлетворения этих потребностей компанией ADC KRONE был разработан оптический кросс OMX™. OMX, имеющий полный передний доступ, может быть установлен «спиной к спине» или к стене с целью экономии ценного пространства в помещении. В этом кроссе высокой плотности осуществляется терминация и сращивание до 576 оптоволоконных кабелей на площади основания 600мм x 300мм (ESTI) и 864 оптоволоконных кабелей на площади основания 800мм x 300мм. Кросс OMX защищает оптоволоконные кабели и соединения посредством использования запатентованных угловых адаптеров/фиксаторов и конструктивных особенностей, которые поддерживают надлежащий радиус изгиба по всему щиту. Добавление функций управления и усиления сигналов, таких, как распределители сигналов, ответвители и спектральные уплотнения по длинам волн, оптимизирует показатель качества кросса посредством обеспечения доступа к оптическому сигналу для контроля и диагностирования его целостности без демонтажа оборудования.

Характеристики и преимущества

- **Модульное решение**
  Обеспечивает большую эксплуатационную гибкость для различных областей применения
  - Экономит затраты посредством стандартизации на одном гибком решении
- **Решение высокой плотности**
  Вмещает до 576 выводов и сростков на площади основания 600мм x 300мм и 864 на площади основания 800мм x 300мм
  - Экономит ценное пространство помещения
- **Кросс с полным передним доступом**
  Позволяет выполнять установку «спиной к спине» или у стены
  - Экономит ценное пространство помещения
- **Исключительное управления кабелем**
  Защищает кабели и разъемы, сокращает время на реконфигурацию
  - Сокращает затраты на техническое обслуживание, повышает надежность
- **Полностью закрытый и запираемый**
  Обеспечивает дополнительную защиту и безопасность оптоволоконных кабелей
  - Повышает надежность сети посредством контролируемого доступа к оптоволоконным кабелям

Оптический кросс OMX™

Введение

Модульная конструкция кросса OMX обеспечивает эксплуатационную гибкость и соответствие конкретным потребностям поставщика услуг. Каждое решение представляет собой сочетание нескольких из представленных ниже компонентов.

Кросс OMX

Кросс OMX имеет размеры 600мм x 300мм (ESTI) и десять положений установки для оконечных модулей, модулей сращивания и модулей хранения соединительных кабелей. Щит OMX 800 имеет размеры 800мм x 300мм и также имеет десять положений установки для оконечных модулей, модулей сращивания и модулей хранения соединительных кабелей.

Модуль терминации OMX

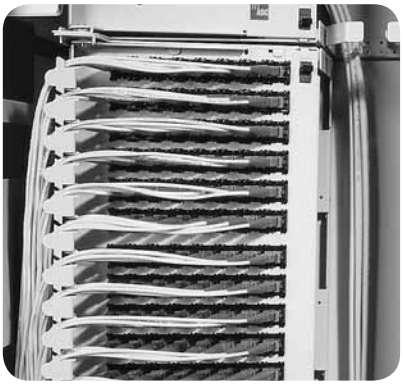
Модули терминации OMX могут иметь 72, 96 или 144 адаптеров. Эти модули можно заказать только с адаптерами или с претерминированным межстанционным оптоволоконным кабелем (IFC), кабелями линейных сооружений (OSP) или соединительными кабелями для удобства монтажа. Модули выпускаются с разъемами/адаптерами SC, FC, ST®, E2000, LC и LX.5®.

Модуль сращивания OMX

Модуль сращивания OMX обеспечивает защиту и место для установки круглых лотков сращивания ADC KRONE. Каждый модуль сращивания имеет высоту двух позиций установки и вмещает 24 лотка сращивания. Каждый лоток сращивания может вмещать до 24 сростков.

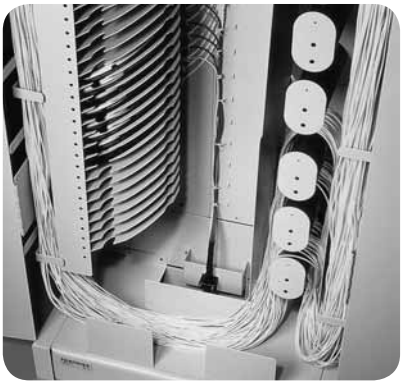
Решения OMX по хранению излишков кабеля

Модуль OMX для хранения соединительных кабелей позволяет хранить резервный волоконно-оптический кабель в кроссе OMX. Каждый модуль хранения соединительных кабелей имеет высоту одной позиции установки. Межсекционная панель управления обеспечивает хранение резервного кабеля за пределами кросса. ADC KRONE рекомендует использовать патч-корды диаметром 2мм для максимизации потенциала OMX по управлению кабелем.



Модуль терминации OMX

Модуль сращивания OMX

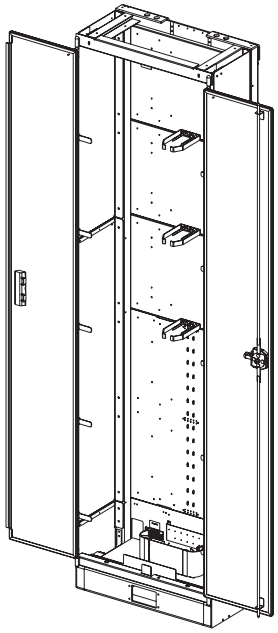


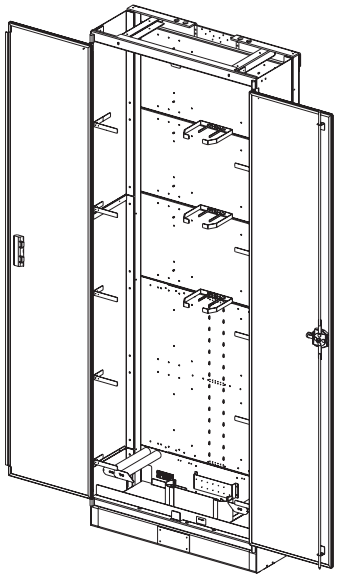
Решение OMX по хранению излишков кабеля

Оптический кросс OMX™

Секция кросса

Секция кросса OMX обеспечивает место для установки модулей терминации, модулей сращивания и модулей хранения. Она представляет собой шкаф с полным передним доступом; все работы по монтажу, обслуживанию и доступ к кабелю осуществляются с передней стороны шкафа. Нижний желоб позволяет устанавливать несколько шкафов в непрерывной компоновке. Шкаф поставляется вместе с запираемыми дверцами. Возможна поставка шкафов с предварительной конфигурацией; информацию по оформлению заказа можно получить в представительстве компании ADC KRONE.





Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Секция кросса OMX 600	2200мм x 600мм x 300мм	MX6-TSF6030
Секция кросса OMX 800	2200мм x 800мм x 300мм	MX6-TSF8030

Оптический кросс OMX™

Модуль терминации, содержащий только адаптеры

Модуль терминации OMX, поставляемый только с адаптерами, может иметь 72, 96 или 144 адаптеров. Модули можно заказать в «левом» исполнении (крепления на левой стороне кросса) или в «правом» исполнении (крепления на правой стороне кросса). Компания ADC KRONE рекомендует использовать патч-корды диаметром 2мм для максимизации потенциала OMX по управлению кабелем.

Блоки конфигурации D могут устанавливаться только в OMX 800.

72 позиции

Номер по каталогу

MX6-TM ___ ___ ___ 00

Конфигурация блока

A	72 позиции
B	96 позиций
C	144 позиции (только LX.5® или LC)
D	144 позиции (только OMX 800)

Исполнение блока

L	Левое
R	Правое

Тип адаптера, одномодовый

7	SC UPC
8	SC UPC, циркониевая гильза
L	SC 8° APC
L9	SC 9° APC
V	E2000 8° APC
2	FC UPC
3	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC (только 144)
X	LX.5® APC (только 144)
K	LC UPC (только 144)
S	LC APC (только 144)

или

Тип адаптера, (62.5/125), многомодовый

9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5®
P	LC

Оптический кросс OMX™

Модуль терминации с гибкими выводами

Модули OMX с претерминированными гибкими выводами могут быть поставлены либо со скрученными, либо с ленточными жгутами оптоволоконных кабелей. Модули устанавливаются на щите, а жгуты оптоволоконных кабелей затем прокладываются непосредственно к секции сращивания в кроссе OMX. Это ускоряет и упрощает монтаж, экономя ценное время на выполнение монтажа. Модули с претерминированными гибкими выводами можно заказать в «левом» исполнении (крепления на левой стороне кросса) или в «правом» исполнении (крепления на правой стороне кросса). Компания ADC KRONE рекомендует использовать патч корды диаметром 2мм для максимизации потенциала OMX по управлению кабелем.

Блоки конфигурации D могут устанавливаться только в OMX 800.

96 позиций

Номер по каталогу

MX6-PM ___ ___ ___ ___ ___ **0**

Конфигурация блока

A	72 позиции
B	96 позиций
C	144 позиции (только LX.5® или LC)
D	144 позиции (только OMX 800)

Тип адаптера, одномодовый

7	SC UPC
8	SC UPC, циркониевая гильза
L	SC 8° APC
L9	SC 9° APC
V	E2000 8° APC
2	FC UPC
3	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC (только 144)
X	LX.5® APC (только 144)
K	LC UPC (только 144)
S	LC APC (только 144)

или

Тип адаптера, (62.5/125), многомодовый

9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5®
P	LC

Количество узлов соединительных кабелей

XX	Количество узлов

Тип соединительного кабеля

1	12-волоконный скрученный соединительный кабель
2	12- волоконный скрученный Maxi-Strip
3	12- волоконный ленточный
4	8- волоконный скрученный
5	8- волоконный ленточный
6	6- волоконный ленточный
7	4- волоконный ленточный
8	6- волоконный скрученный

Исполнение блока

L	Левое
R	Правое

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Оптический кросс OMX™

Модуль терминации с межстанционным кабелем

Модули OMX с предварительно законцованным межстанционным кабелем (IFC) поставляются с внутренним либо с наружным ленточным или скрученным нормированным кабелем, кабелем “loose tube” или Maxi-Strip. Все модули прошли полномасштабные испытания на заводе-изготовителе для обеспечения целостности и надежности соединений. Модули IFC ускоряют и упрощают установку, сокращая трудозатраты. Модули IFC можно заказать в «левом» исполнении (крепления на левой стороне кросса) или в «правом» исполнении (крепления на левой стороне кросса). Компания ADC KRONE рекомендует использовать патч-корды диаметром 2мм для максимизации потенциала OMX по управлению кабелем.

Блоки конфигурации D могут устанавливаться только в OMX 800.

96 позиций

Номер по каталогу

MX6-FM — — — — — **0** — — —

Длина в метрах

Block Configuration

A	72 позиции
B	96 позиций
C	144 позиций (только LX.5® или LC)
D	144 позиций (только OMX 800)

Адаптер/Разъем №1, одномодовый

7	SC UPC
8	SC UPC, циркониевая гильза
L	SC 8° APC
L9	SC 9° APC
V	E2000 8° APC
2	FC UPC
3	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC (только 144)
X	LX.5® APC (только 144)
K	LC UPC (только 144)
S	LC APC (только 144)

или

Адаптер/Разъем №1, многомодовый (62.5/125)

9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5®
P	LC

Адаптер/Разъем №2, одномодовый

0	Нет разъема/обрезанный конец
7	SC UPC
8	SC UPC, циркониевая гильза
L	SC 8° APC
L9	SC 9° APC
V	E2000 8° APC
2	FC UPC
3	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC (только 144)
X	LX.5® APC (только 144)
K	LC UPC (только 144)
S	LC APC (только 144)

или

Разъем №2, многомодовый (62.5/125)

0	Нет разъема/обрезанный конец
9	SC
A	FC
5	ST®
Y	LX.5®
P	LC

Тип IFC, одномодовый (внутренний)

		Тип стекловолокна
AA	12-волоконный, скрученный	Corning
BA	24-волоконный, скрученный	Corning
CA	36-волоконный, скрученный	Corning
2A	48-волоконный, скрученный	Corning
7A	54-волоконный, скрученный	Corning
VA	72-волоконный, скрученный	Corning
DA	96-волоконный, скрученный	Corning
FH	144-волоконный, скрученный	Corning
GA	12-волоконный, ленточный	Sumitomo
HA	24-волоконный, ленточный	Sumitomo
MA	36-волоконный, ленточный	Sumitomo
JA	48-волоконный, ленточный	Sumitomo
KA	72-волоконный, ленточный	Sumitomo
EG	96-волоконный, ленточный	Sumitomo
FJ	144-волоконный, ленточный	Sumitomo
KB	72-волоконный, ленточный	Alcatel
EF	96-волоконный, ленточный	Alcatel
FK	144-волоконный, ленточный	Alcatel
MX	72-волоконный, скрученный, Maxi-Strip	Corning
GF	96-волоконный, скрученный, Maxi-Strip	Corning

или

Тип IFC, многомодовый (внутренний)

		Тип стекловолокна
AM	12-волоконный, скрученный	Corning
BM	24-волоконный, скрученный	Corning
DM	36-волоконный, скрученный	Corning
2M	48-волоконный, скрученный	Corning
VM	72-волоконный, скрученный	Corning
WM	96-волоконный, скрученный	Corning

Исполнение блока

L	Левое
R	Правое

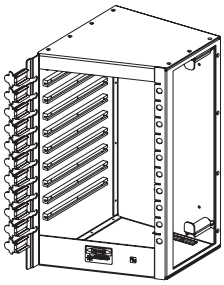
Для получения оконечных модулей с кабелем линейного сооружения обратитесь в компанию ADC KRONE.

Оптический кросс OMX™

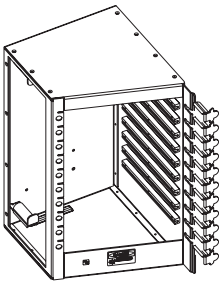
Система шасси для модулей VAM

Шасси OMX для модулей с дополнительными характеристиками (VAM) предназначено для установки в любое открытое место для шасси на новых или существующих оптических кроссах OMX 600. Каждое стандартное шасси может вмещать максимум десять сменных модулей VAM, десять перегородок, десять пустых пластин (заглушек) или любую комбинацию из перечисленных элементов. Шасси высокой плотности вмещает максимум 18 сменных модулей VAM, 18 перегородок, 18 заглушек или любую комбинацию из перечисленных элементов.

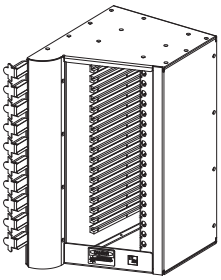
Шасси OMX для модулей VAM



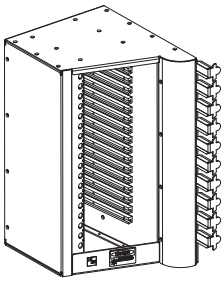
MX6-VAMCHAS-L
Левое шасси (пустое)



MX6-VAMCHAS-R
Правое шасси (пустое)



MX6-HDVAMCHAS-L
Левое шасси (пустое)



MX6-HDVAMCHAS-R
Правое шасси (пустое)

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Пустое шасси—левое исполнение; вмещает до 10 модулей	373мм x 227мм x 286мм	MX6-VAMCHAS-L
Пустое шасси—правое исполнение; вмещает до 10 модулей	373мм x 227мм x 286мм	MX6-VAMCHAS-R
Пустое шасси высокой плотности—левое исполнение; вмещает до 18 модулей высокой плотности, **только с передним доступом**	373мм x 227мм x 286мм	MX6-HDVAMCHAS-L
Пустое шасси высокой плотности—правое исполнение; вмещает до 18 модулей высокой плотности, **только с передним доступом**	373мм x 227мм x 286мм	MX6-HDVAMCHAS-R

Оптический кросс OMX™

Модули VAM

Модуль разветвителя

Номер по каталогу

Тип шасси

MXV	Стандартный
MXM	Высокой плотности

Варианты модулей

2	Вход спереди, выход спереди
3	Вход спереди, выход сзади
5	Вход сзади, выход спереди

Входной разъем/адаптер

Выходной разъем/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Bare fibre
Многомодовый[2]	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125
LN	LX.5® 50/125
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Bare fibre

[2]Стандартные многомодовые ответвители предназначены для использования только с источником на светодиодах

Коэффициент разделения (%)

2000	1x2	50/50
2100	1x2	55/45
2200	1x2	60/40
2400	1x2	70/30
2600	1x2	80/20
2800	1x2	90/10
2900	1x2	95/5
3900	1x3	33/33/33
4900	1x4	25/25/25/25
5300	1x5	20/20/20/20/20
6000	1x6	16.6/16.6/16.6/ 16.6/16.6/16.6
8000	1x8	12.5/12.5/...12.5
G116	1x16	6.25/6.25/...6.25

Тип разветвителя

ОСТАВИТЬ ПУСТЫМ	широкополосный 1310 и 1550 мм
G	1310 нм, сглаженный
J	1550 нм, сглаженный
M	Многомодовые ответвители - оптимизированы для использования с лазером или источником на светодиодах

Длина входного соединительного кабеля

Длина выходного соединительного кабеля

Пример (в метрах)

01 = 1м

10 = 10м

00 = Адаптеры только на портах входа и выхода

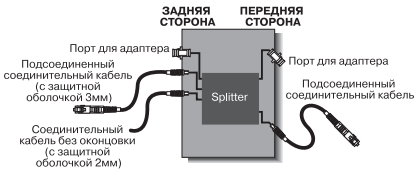
Количество разветвителей

A	Один разветвитель
B	Двойной (2) разветвитель
C	Тройной (3) разветвитель
D	Четыре (4) разветвителя
E	Пять (5) разветвителей

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей WDM. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

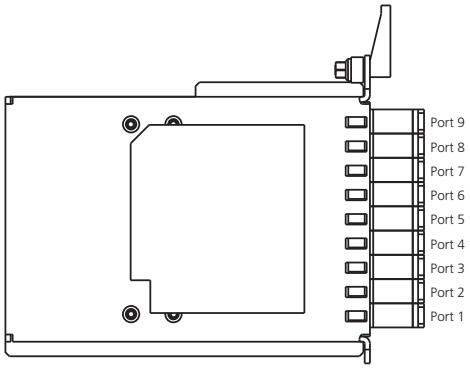
Пример подключения

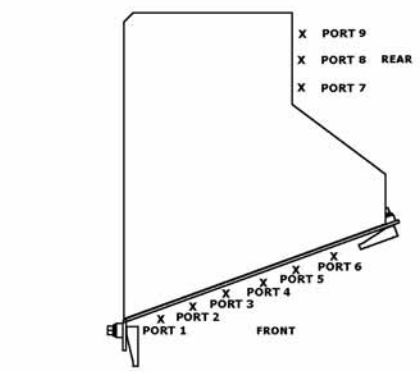


Оптический кросс OMX™

Модули VAM

Модуль разветвителя





MXM (Модули VAM высокой плотности OMX™)

Имеющиеся порты:

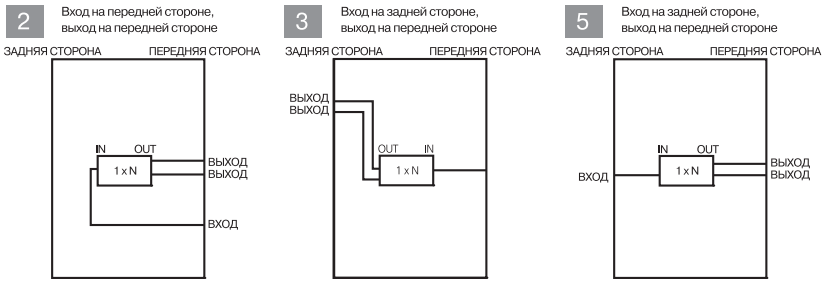
- 9 спереди

MXV (Стандартные модули VAM OMX™)

Имеющиеся порты:

- 6 спереди
- 3 сзади

Варианты исполнения модулей



Оптический кросс OMX™

Модули VAM

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн (WDM)

Номер по каталогу

_____ - __ __ __ __ __ __ __ __ - __

Тип шасси

MXV-W	Стандартный
MXM-W	Высокой плотности

Конфигурация

2	MUX спереди, DEMUX спереди
3	MUX спереди, DEMUX сзади
5	MUX сзади, DEMUX спереди

Разъем/адаптер порта MUX

7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Bare fibre

Разъем/адаптер порта DEMUX

7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Bare fibre

Конфигурация модуля

A	Одинарный
B	Двойной
C	Тройной

Изоляция

1	Стандартная
2	Высокая
3	Очень высокая

Тип WDM (λ_1, λ_2)

A	Однонаправленный мультиплексор
C	Однонаправленный демультиплексор
E	Двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx
G	Двунаправленный λ_1 Rx /λ_2Tx
J	Изоляция 45дБ, пропускание 1310
K	Изоляция 45дБ, пропускание 1550
L	(Только для двойного) Однонаправленный мультиплексор, демультиплексор канала[1]
M	(Только для двойного) Двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx, двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx

[1] Спектральное уплотнение (WDM) типа "L" включает
(1) Однонаправленный мультиплексор (стандартная изоляция) и
(1) Однонаправленный демультиплексор (изоляция указана следующим символом)

Изоляция

ОСТАВИТЬ ПУСТЫМ	Неокрашенный
B	Черный

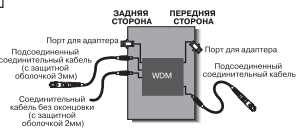
Длина гибкого вывода порта Demux

Длина гибкого вывода порта Mux
Пример (в метрах)
01 = 1м
10 = 10м
00 = Адаптеры только на портах mux и demux

Длина волны

A	1310 (λ_1)/1550(λ_2)
B	1533 (λ_1)/1557(λ_2)
C	1310/1533/1557
E	1550 (λ_1)/1625(λ_2)
F	1310 (λ_1)/1625(λ_2)

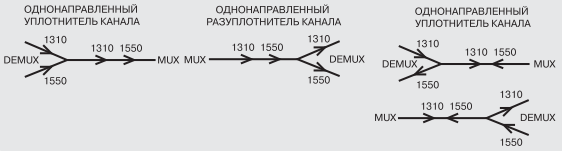
Пример подключения



В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей WDM. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

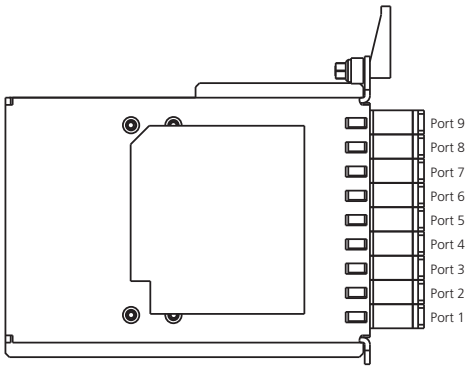
В таблицах для размещения заказа сокращение “mux” обозначает мультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой два оптических сигнала одновременно существуют в одном волокне. Сокращение “demux” обозначает демультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой каждый сигнал возникает в своем отдельном волокне. Имеются как однонаправленные, так и двунаправленные WDM, как показано ниже.

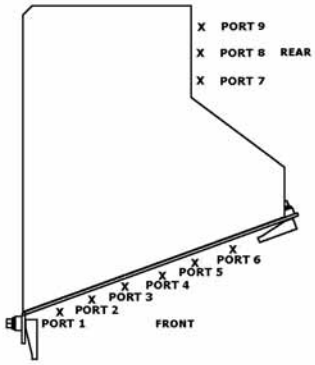


Оптический кросс OMX™

Модули VAM

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн (WDM)





MXM-W (Модули VAM высокой плотности OMX™)

Имеющиеся порты:

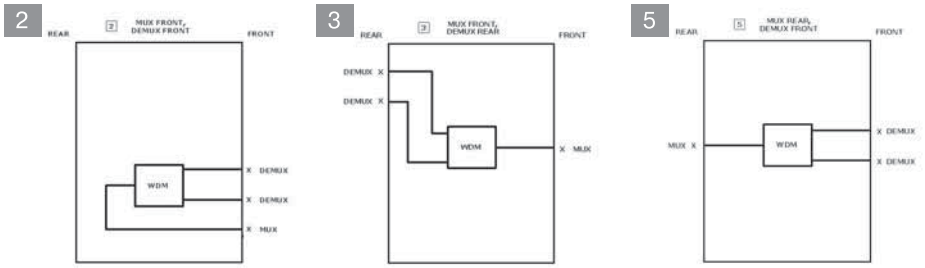
- 9 спереди

MXV-W (Стандартные модули VAM OMX™)

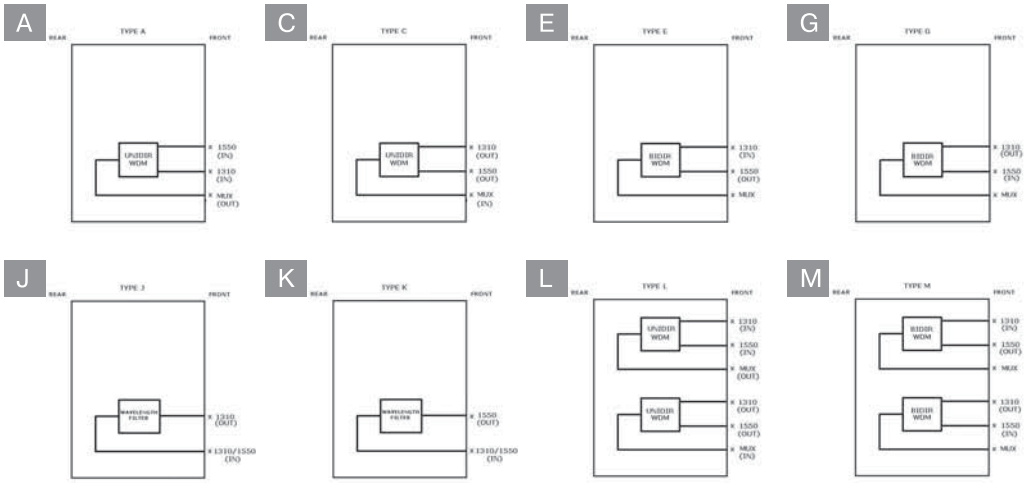
Имеющиеся порты:

- 6 спереди
- 3 сзади

Конфигурации WDM



Типы WDM



Оптический кросс OMX™

Модули VAM

Модуль контроля

Номер по каталогу

Тип шасси

MXV-W	Стандартный
MXM-W	Высокой плотности

Входной разъем/адаптер

Выходной разъем/адаптер

Контрольный разъем/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8° APC
7K	SC 9° APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Bare fibre
Многомодовый	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125
LN	LX.5® 50/125
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Bare fibre

Коэффициент разделения (%)

K	99/1
B	95/5
A	90/10
E	80/20
H	70/30
J	60/40
L	50/50

Количество линий на один модуль VAM

1	1 линия
2	2 линии
3	3 линии

Количество линий зависит от типа модуля

Длина контрольного соединительного кабеля

Длина выходного соединительного кабеля

Длина входного соединительного кабеля
Пример (в метрах)
01 = 1м
10 = 10м
00 = Адаптеры только на портах входа и выхода

Конструкция модуля

J	Двойной контроль
B	Кросс-коммутация в помещении пользователя
D	Двойной контроль, кросс-коммутация
G	Двойной контроль, кросс-коммутация
P	Помещение пользователя
R	Единичный контроль, кросс-коммутация
C	Модуль контроля в помещении пользователя

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей WDM. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

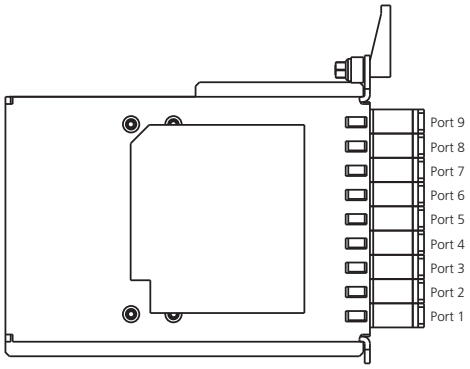
Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

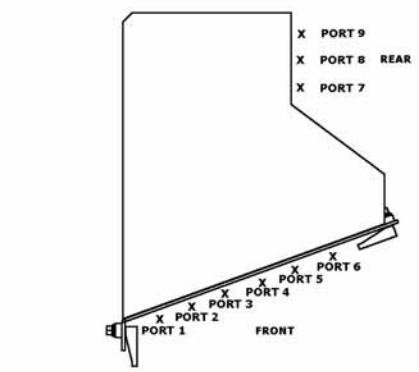
01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Оптический кросс OMX™

Модули VAM

Модуль контроля





MXM-M (Модули VAM высокой плотности OMX™)

Имеющиеся порты:

- 9 спереди

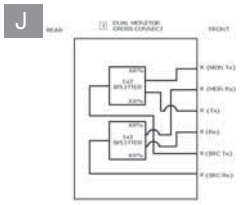
MXV-W (Стандартный модуль VAM OMX™)

Имеющиеся порты:

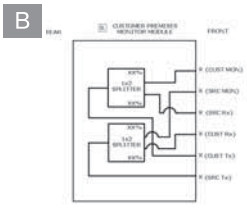
- 6 спереди
- 3 сзади

Модули контроля

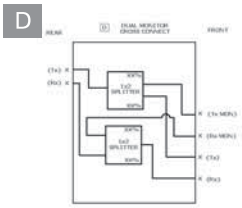
J



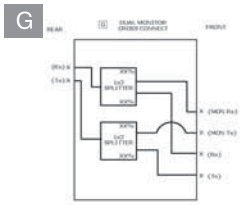
B



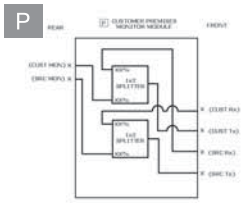
D



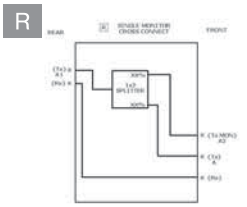
G



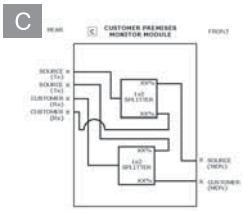
P



R



C



Все показанные здесь конструкции одноконтурные

Оптический кросс OMX™

Модуль сращивания и лоток сращивания

Модуль сращивания

Модуль сращивания OMX обеспечивает места установки и защиту для 24 лотков сращивания. Модуль сращивания имеет высоту двух оконечных модулей. Модуль можно заказать в «левом» исполнении (крепления на левой стороне кросса) или в «правом» исполнении (крепления на левой стороне кросса). Модули сращивания устанавливаются в кросс, начиная с нижней позиции.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Модуль сращивания OMX на (24) лотков Высота = 2 позиции модуля	
Правое исполнение	MX6-24SPNL-R
Левое исполнение	MX6-24SPNL-L

Лоток сращивания

Используемый в OMX круглый лоток сращивания упрощает монтаж и техническое обслуживание. В лотке хранится до трех метров запаса кабеля, позволяя монтажнику выкатить лоток из щита для выполнения сращивания.

Номер по каталогу

FST-DRS __ __ - __ __

Количество сростков

12
16
24
32[1]

[1]Только для 8- волоконного ленточного кабеля

Тип сращивания

00	Пустой
FT	Сращивание обжимкой
HS	Сращивание с термоусадкой
MT	Механическое (эластичное)
URCM	Universal Raychem
NT	Nortel QPAK
ANT	Обжим (метод сэндвича)
RT	Вращающийся контакт (Rotary)
3M	FibrLok®

Оптический кросс OMX™

Принадлежности

Модуль OMX для хранения соединительного кабеля

Модуль OMX для хранения запаса соединительного кабеля обеспечивает возможности хранения соединительных кабелей в кроссе. На одной стороне кросса OMX можно установить до пяти модулей хранения соединительного кабеля. Модули хранения соединительного кабеля устанавливаются на щит, начиная с нижнего положения.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Модуль для хранения соединительного кабеля OMX 600 (только OMX 600)	MX6-JSM00000
Модуль для хранения соединительного кабеля OMX 800 (только OMX 800)	MX6-JSM80000

Межсекционная панель управления OMX

Межсекционная панель управления OMX позволяет хранить запас кабеля прямого подключения и кроссирования между щитами. **Межсекционная панель управления требуется, когда в самом кроссе OMX не предусмотрено хранение соединительного кабеля.**

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Межсекционная панель управления OMX 150мм	2200мм x 150мм x 300мм	MX6-IMP150
Межсекционная панель управления OMX 200мм	2200мм x 200мм x 300мм	MX6-IMP200

Защитная боковая стенка OMX

Защитная боковая стенка OMX обеспечивает защиту для оптоволоконных кабелей, входящих в кроссы и выходящих из них в начале и в конце ряда. Защита концевых соединений крепится непосредственно к межсекционной панели управления, но при этом не увеличивает общую ширину кросса. **Защитная боковая стенка не требуется при заказе отсеков для сращивания или отсеков без внешних межсекционных панелей управления.** Защитная боковая стенка OMX может быть установлена как на OMX 600, так и на OMX 800.

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Защита концевых соединений OMX	2200мм x 300мм	MX6-ENDGRD

Оптический кросс OMX™

Принадлежности

Зажим OMX для внешнего кабеля

Кабельный зажим OMX используется для фиксации внешнего/межстанционного кабеля к основанию иливерхней части шкафа.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Зажим кабеля OMX линейного сооружения для **кабелей, входящих сверху**; предназначен для зажима до 3 кабелей	OSP-CLPFEC-LG
Зажим кабеля OMX линейного сооружения для **кабелей, проходящих под полом**	MX6-ACC001

Комплекты для монтажа на стойке

Информация для заказа

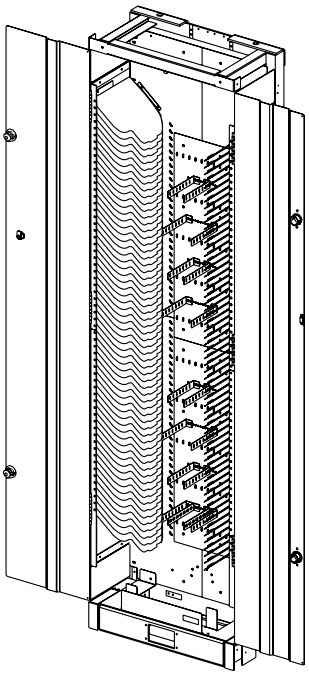
Наименование	Номер по каталогу
Комплект для монтажа на стойке для бетонного пола, комплект включает: (2) болты M8, 90мм (4) гайки M8 (8) плоские шайбы (4) стопорные шайбы тонкие планки и анкерные плиты	RAC-MX0616
Комплект для монтажа на стойке для фальшпола, комплект включает: (4) резьбовые шпильки M12 x 1м (12)толстые гайки, стопорные и плоские шайбы (4) гайки с пружинами, M12 (2) металлоконструкция для крепления кабельных лотков 1,8м (1) комплект креплений	RAC-MX0615

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

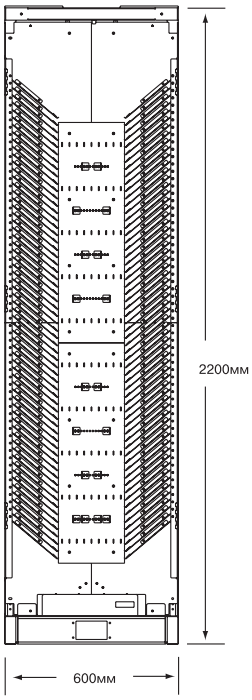
Оптический кросс OMX™

Отсек сращивания

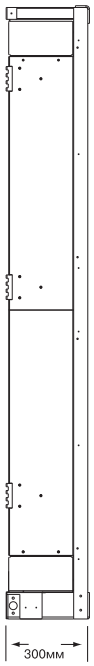
Отсек сращивания OMX 600 представляет собой решение для сращивания высокой плотности, вмещая до 1440 сростков на площади основания 600мм x 300мм (ETSI). Отсек сращивания поставляется с необходимыми средствами управления кабелем, он имеет пазы, которые предохраняют и защищают круглые лотки сращивания. Отсек сращивания может вмещать до 60 двенадцативолоконных лотков сращивания на каждой вертикальной стойке. Отсек можно заказать для систем, в которых кабели входят сверху или снизу. Лоток сращивания OMX 600 поставляется с запирающимися передними дверцами.



Вид спереди по ISO



Вид спереди
Показан MX6-SPL6030-1440-D



Вид сбоку

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Отсек сращивания в максимальной конфигурации; вмещает до 1440 сростков	2200мм x 600мм x 300мм	
Кабель проходит **под полом**		MX6-SPL6030-1440-D
Кабель входит **сверху**		MX6-SPL6030-1440-U
Кабельные зажимы отсека сращивания Для кабеля линейного сооружения (OSP) (максимальный внешний диаметр кабеля: от 10мм до 28мм)		FEC-ACCCLMP01
Для межстанционного кабеля (IFC) (максимальный внешний диаметр кабеля: от 12,7мм до 25,4мм)		MX6-SPLIFCCLMP

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Волоконно-оптическая распределительная система ODS 500

Введение

Волоконно-оптическая распределительная система ODS 500 поддерживает до 576 волоконно-оптических выводов. Основным элементом системы является модульная система шкафов в соответствии со стандартом ETSI, в которой располагаются компоненты управления кабелями и оконечной нагрузки.

Различные компоненты модульной системы могут устанавливаться и, если это требуется, извлекаться перед первоначальной разводкой кабеля или в процессе эксплуатации. Для обеспечения коммутации между шкафами можно установить несколько распределительных шкафов без боковых панелей рядом друг с другом для образования группы или компоновки.

Волоконно-оптический кросс ODS 500

Элементы системы

Пустое модульное шасси

С системой ввода для направления кабелей “loose tube” на места установки отдельных модулей. В ODS 500 устанавливается не более восьми шасси. Каждое шасси вмещает до шести модулей оконечной нагрузки/ сращивания/хранения.

Модули оконечной нагрузки/сращивания/хранения

Модули оснащены 12 разъемами и соединительными кабелями. В их состав входит кассета для хранения примерно 1,5 метров излишней длины кабеля “loose tube”; хранение “loose tube” позволяет перемещать модуль непосредственно к устройству сращивания сваркой.

Горизонтальные и вертикальные направляющие кабеля

Направляют патч-корды горизонтально в вертикальные направляющие жёлоба

Модуль хранения

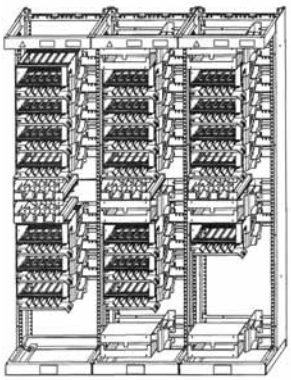
Модуль хранения устанавливается посередине шкафа и вмещает резерв соединительного шнура

Модуль кабельного желоба

Направляет патч-корды между двумя или более шкафами ODS 500. Блоки следует устанавливать в верхней и нижней зоне шкафа.

Рекомендованная конфигурация на 576 оптоволоконных кабелей

Компоненты шкафа	Количество
Стойка	1
Боковые панели	2
Задняя стенка	1
Дверца	1
Верхнее покрытие (из 3х частей)	1
Встроенные компоненты	
Шасси	8
Направляющие патч-кордов	8
Блок хранения	2
Блок кабельного желоба	2
Модули оконечной нагрузки/ сращивания/хранения	
Модули соединителей оптоволоконных кабелей	48 (6 на каждое шасси)



Компоновка ODS 500

Информация для заказа представлена на следующей странице

Волоконно-оптическая распределительная система ODS 500

Опорная стойка

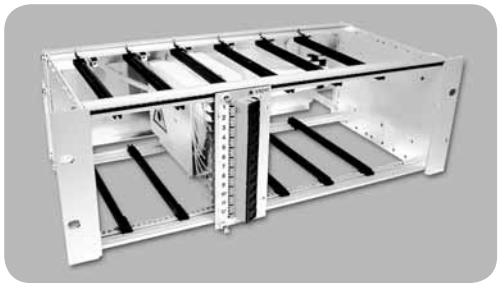
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Опорная стойка шкафа Габаритные размеры (ВхШхГ): 2200мм x 600мм x 300мм	7039 1 550-00
Опциональные принадлежности Боковая панель шкафа, левая или правая	7039 1 102-10
Дверца шкафа	
Двойной замок; закрывается на петлях справа, без профильных полуцилиндров	7039 1 104-10
Двойной замок; закрывается на петлях слева, без профильных полуцилиндров	7039 1 004-01
Простой замок; закрывается на петлях справа, без профильных полуцилиндров	7039 1 105-10
Простой замок; закрывается на петлях слева, с профильными полуцилиндрами	7039 1 105-11
Задняя панель шкафа	7039 1 106-10
Крепёжные приспособления для решетки верхней стенки шкафа	7039 1 121-00
Верхняя крышка шкафа из 3 деталей. Ширина: 600мм	7039 1 167-10

Волоконно-оптическая распределительная система ODS 500

Пустое модульное шасси

Это шасси устанавливается в волоконно-оптическую распределительную систему ODS 500 и вмещает до шести модулей оконечной нагрузки/сращивания/хранения (10HP x 3RU). Оно оснащено системой ввода кабеля “loose tube”, которая подводит его к местам установки отдельных соединительных модулей. Для заполнения неиспользуемых пространств имеется заглушка.



Модульное шасси ODS 500, показанное с одним установленным модулем терминации/сращивания

Информация для заказа

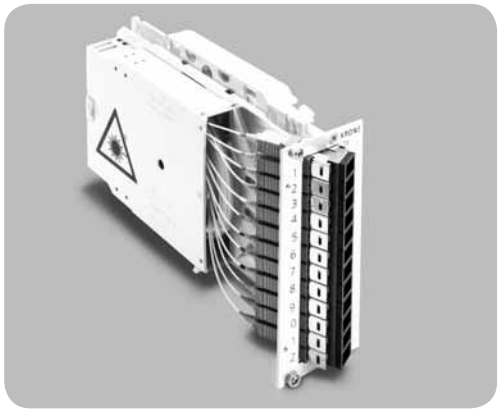
Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Пустое модульное шасси 68HP x 3RU Вмещает до 6 модулей (10HP x 3RU). Включает крестообразные распорки, крепёжные приспособления и одну заглушку (8HP x 3RU)	133мм x 356мм x 230мм	6833 2 725-06

Волоконно-оптическая распределительнаясистема ODS 500

Модули терминации/сращивания/хранения

Модуль имеет переднюю панель с угловыми разъемами. Пигтейлы подключаются к задней стороне разъемов, затем проводятся через кассету хранения и заходят в кассету сращивания, где выполняется их цветовое кодирование и хранение в порядке подготовки к сращиванию. Рабочая длина кабеля “loose tube”, необходимого для сращивания, устанавливается над кассетой сращивания.

Заказ держателей для сращивания и предохранительных приспособлений производится отдельно.



Модуль терминации/сращивания/хранения ODS 500

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Модуль терминации/ сращивания/хранения (10HP x 3RU) с соединительными кабелями и разъемами	133мм x 50,8мм x 240мм	
Одномодовый оптоволоконный кабель и разъемы		
Разъемы 12 SC UPC, циркониевая гильза		6833 2 600-02
Разъемы 12 SC 8° APC		6833 2 600-00
Разъемы 12 SC 9° APC		6833 2 600-08
Разъемы 12 E2000 8° APC		6833 2 600-05
Разъемы 12 FC UPC, циркониевая гильза		6833 2 600-03
Разъемы 12 FC 8° APC		6833 2 600-04
6 дуплексных разъёмов LC UPC, циркониевая гильза		6833 2 600-07
6 дуплексных разъёмов LC 8° APC		6833 2 600-06
Универсальный SFF UPC, циркониевая гильза (LC, MU, LX.5®)		6833 2 600-09
Универсальный SFF APC (LC, MU, LX.5®)		6833 2 600-10
Многомодовые соединительные кабели и разъемы		
Разъемы 12 SC (50/125)		6833 2 600-01

Волоконно-оптическая распределительнаясистема ODS 500

Модули VAM

Модуль разветвителя

Модуль разветвителя предназначен для вертикального монтажа в шасси волоконно-оптического кросса ODS 500 и обеспечивает симметричное деление оптической мощности. Модуль оснащен адаптерами SC или E2000, которые установлены в наклонной передней панели для оконцовки соединительного шнура. Модуль прошел испытания в соответствии со стандартом EN 181 000 и стандартом Telcordia (Bellcore) GR-1209-CORE.

Модуль разветвителя с дополнительными характеристиками ODS 500

Технические характеристики

Конфигурация: от 1x2 до 2x8

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF-28)

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): 133мм x 50,8мм x 184мм (3RU x 10HP x 184мм)

Диапазон температур: от -25°C до +70°C

Оптические характеристики	**1x2**	**1x4**	**1x6**	**1x8**
	2x2	**2x4**	**2x6**	**2x8**
Вносимые потери, включая разъемы/адаптеры				
Минимум	3,0дБ	5,6 дБ	7,0 дБ	8,2 дБ
Максимум	4,3 дБ	7,9 дБ	10,2 дБ	11,6 дБ
Термическая стойкость (от -25°C до +70°C)	±0,2 дБ	±0,4 дБ	±0,4 дБ	±0,5 дБ
Устойчивость к поляризации	≤0,3 дБ			
Направленность	>55 дБ			
Возвратные потери				
С разъемами UPC	>50 дБ			
С разъемами APC	>55 дБ			

Информация для заказа

Наименование	**Номер по каталогу**
Модуль разветвителя 1x8* оптического кросса ODS 500	
Адаптеры SC UPC	6833 2 600-30
Адаптеры SC 8° APC	6833 2 600-31
Адаптеры SC 9° APC	6833 2 600-32
Адаптеры E2000 8° APC	6833 2 600-34

*Возможны другие конфигурации от 1x2 до 2x8. Для получения информации для заказа, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE

Волоконно-оптическая распределительнаясистема ODS 500

Модули VAM

Модуль контроля

Модуль контроля предназначен для вертикального монтажа в шасси волоконно-оптическй распределительной системы ODS 500. Модуль оснащен адаптерами SC или E2000, которые установлены в наклонной передней панели для оконцовки соединительного шнура. Модуль прошел испытания в соответствии со стандартом EN 181 000 и стандартом Telcordia (Bellcore) GR-1209-CORE.

Модуль контроля с дополнительными характеристиками серии ODP

Технические характеристики

Конфигурация: 4x (1x2)

Коэффициент разделения: 90/10%

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF-28)

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): 133мм x 50,8мм x 184мм (3RU x 10HP x 184мм)

Диапазон температур: от -25°C до +70°C

Оптические характеристики	
Максимальные вносимые потери, включая разъемы/адаптеры	
Для рабочего сигнала (90%)	1,2 дБ
Для контрольного сигнала (10%)	12,1 дБ
Термическая стойкость (от -25°C до +70°C)	±0,2 дБ
Устойчивость к поляризации	≤0,3 дБ
Направленность	>55 дБ
Возвратные потери	
С разъемами UPC	>50 дБ
С разъемами APC	>55 дБ

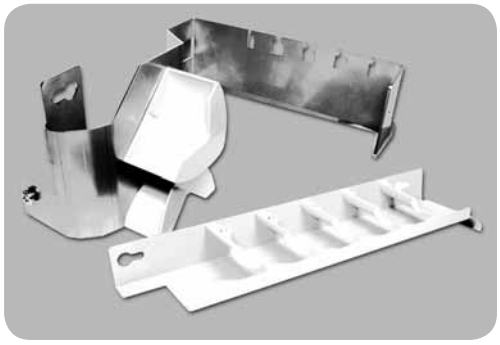
Информация для заказа

Наименование	**Номер по каталогу**
Модуль контроля 4x (90/10%)* для оптического кросса ODS 500	
Адаптеры SC UPC	6833 2 600-40
Адаптеры SC 8° APC	6833 2 600-41
Адаптеры SC 9° APC	6833 2 600-42
Адаптеры E2000 8° APC	6833 2 600-44

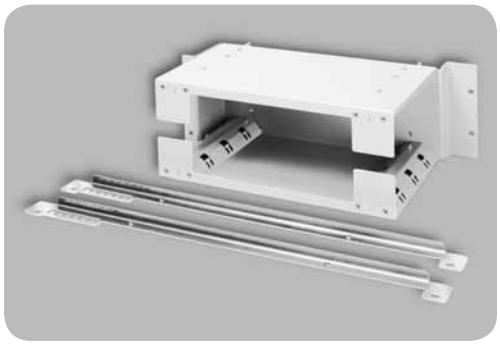
*Возможны другие конфигурации от 1x2 до 2x8. Для получения информации для заказа, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE

Волоконно-оптическая распределительная система ODS 500

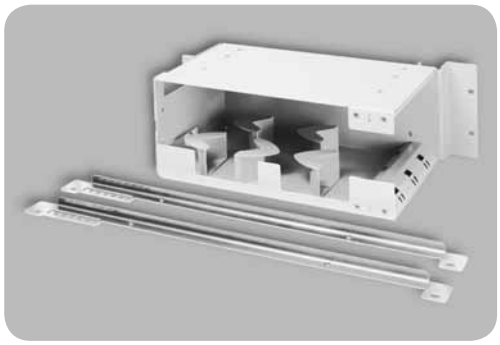
Принадлежности для управления кабелем



Направляющая кабеля



Блок кабельного желоба



Блок хранения

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Направляющая кабеля (68HP x 1RU) Служит для прокладки патч-кордов в системе управления кабелем ODS; включает лоток направляющей кабеля, вертикальную направляющую кабеля и крепёжные приспособления	45мм x 345мм x 70мм	6833 2 720-56
Блок кабельного желоба (68HP x 3RU) Служит для прокладки патч-кордов между стойками в конструкции; включает блок кабельного желоба, крестообразные распорки и крепёжные приспособления	133мм x 345мм x 230мм	6833 2 728-56
Блок хранения (68HP x 3RU) Служит для хранения излишнего соединительного шнура; устанавливается в центральной зоне ODS 500; включает блок хранения, крестообразные распорки и крепёжные приспособления	133мм x 345мм x 230мм	6833 2 727-56

Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

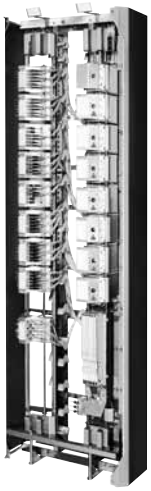
Введение

Система волоконно-оптических кроссов PROFIL оснащена двумя парами штанг круглого сечения PROFIL (с межцентровым расстоянием 95мм), на которые без использования инструментов устанавливаются различные модули PROFIL. Выпускаются два варианта исполнения.

Открытая система оптического кросса (Vt COM-FO 600)

Особенности

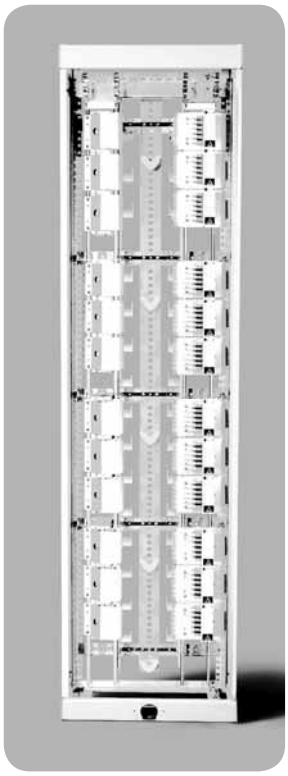
- Открытая конструкция в соответствии со стандартом ETSI позволяет просто выполнять расширение для наращивания сети
- Предварительно собранный основной кросс может быть установлен “бок о бок”, “спиной к спине” или может крепиться к стене
- Элементы направляющих кабеля с контролем радиуса обеспечивают безопасное хранение и удобную разводку волоконно-оптического кабеля
- Кросс может быть оснащен любым сочетанием модулей оконечной нагрузки/сращивания, только переходными модулями или только модулями сращивания
- Емкость на один кросс:
  - 12 модулей терминации/сращивания PROFIL на каждую сторону: 288 оптоволоконных выводов
  - 13 исключительно переходных модулей PROFIL на каждую сторону: 312 позиций сопряжения
  - Три исключительно модулей сращивания PROFIL: 432 неподвижных соединений



Система шкафов (VtS FO PROFIL)

Особенности

- Выполнена на основе модульной системы шкафов (VtS). В процессе монтажа профильного щита и установки вспомогательных приспособлений создается конфигурация кросса для установки модуля PROFIL
- Система обеспечивает гибкие варианты для наращивания сети
- Специальные направляющие кабеля с контролем радиуса обеспечивают безопасное хранение и удобную разводку кабелей
- Емкость на один кросс:
  - 12 оконечных модулей/модулей сращивания PROFIL на каждую сторону: 288 оптоволоконных выводов
  - 12 исключительно переходных модулей на каждую сторону PROFIL: 288 позиций сопряжения
  - Невозможна установка исключительно модулей сращивания



Элементы системы

Особенности

- Предварительно собранный кросс с направляющими для контроля радиуса изгиба. Выпускаются щиты для установки в шкафу
- Модули терминации/сращивания: предварительно установлены 12 разъемов и буферизованные соединительные кабели с цветовым кодированием (внешний диаметр: 0,9мм); включают зажимы кабеля, направляющие кабеля и крышку
- Только переходные модули: предварительно установлены 12 адаптеров
- Только модуль сращивания: вмещает до 6 корпусов лотков (заказываются отдельно), каждый рассчитан на 12 сростков

Информация для составления заказа представлена на следующей странице

Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Открытый кросс PROFIL (Vt-COM-FO-600), оснащенный двумя парами профильных штанг (межцентровое расстояние: 95мм). Предназначен для монтажа к стене, примыкающего расположения или размещения “спиной к спине”. Могут быть установлены модули терминации/ сращивания, только переходные модули или только модули сращивания	2220мм x 600мм x 300мм	6971 1 221-00
Система шкафов PROFIL (VtS FO PROFIL) Опорная стойка шкафа (на основе системы модульных шкафов VtS); Могут быть установлены модули терминации/ сращивания или только переходные модули; Невозможно установить только модули сращивания	2200мм x 600мм x 300мм	7039 1 101-10
Шкаф с двумя вертикальными стойками (78 SU/Gf)	1950мм x 550мм x 212мм	7039 1 311-01

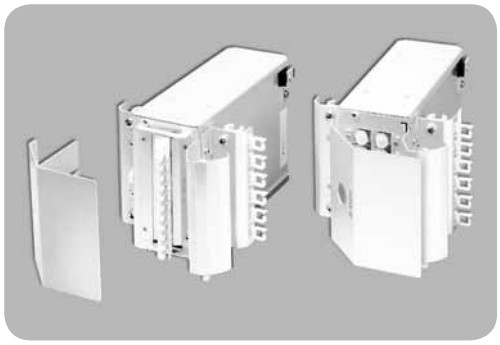
Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

Модуль терминации/сращивания

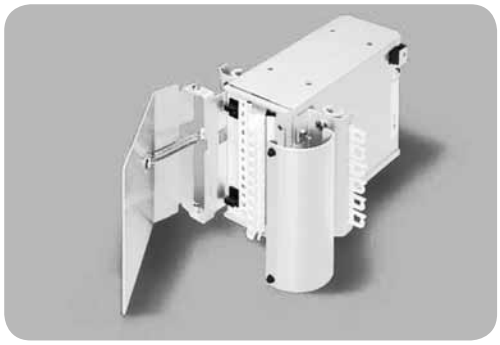
Модуль терминации/сращивания системы PROFIL представляет собой предварительно собранный, готовый к установке модуль, который устанавливается на штангах открытого кросса без необходимости использования инструментов. Модули предназначены для сращивания оптоволоконных кабелей “loose tube” с предварительно установленными соединительными кабелями, оканчивающимися на передней стороне сквозных адаптеров. Направляющие кабеля обеспечивают безопасное хранение и прокладку патч-кордов и кабелей “loose tube”. Расположение разъемов под углом обеспечивает повышенную защиту от лазерного излучения и низкую глубину для монтажа.

Модули для разъемов SC, LC или “малый форм-фактор” (Small Form Factor - SFF) оснащены адаптерами с зажимами Front clips, запатентованными зажимами, которые упрощают работу с адаптерами во время очистки.

Модули оснащены кассетой для хранения излишней длины кабеля и кассетой сращивания KRONE. Заказ держателей для сращивания и предохранительных приспособлений осуществляется отдельно. Модуль поставляется со следующими вспомогательными приспособлениями: кабельные стяжки, таблички, крепёжные приспособления для кабелей, защитные трубки.



Модуль терминации/сращивания со съёмной крышкой (PROFIL, модификация S)



Модуль терминации/сращивания с откидной крышкой (PROFIL, модификация T)

Информация для составления заказа представлена на следующей странице

Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

Модуль оконечной нагрузки/сращивания

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Модуль терминации/сращивания PROFIL со съёмной крышкой (PROFIL, модификация S), предварительно собранный, в комплекте с адаптерами, буферизованными соединительными кабелями, направляющими кабеля (могут использоваться для направления кабеля влево или вправо)	132мм x 140мм x 228мм	
Одномодовые адаптеры, установленные в один ряд		
12 SC UPC, циркониевая гильза		6833 2 440-05
12 SC 8° APC		6833 2 440-01
12 SC 9° APC		6833 2 440-02
12 E2000 8° APC		6833 2 440-00
Одномодовые адаптеры, установленные в два ряда		
6 дуплексных LC UPC, циркониевая гильза		6833 2 440-12
6 дуплексных LC 8° APC		6833 2 440-11
Универсальный SFF UPC, циркониевая гильза (LC, MU, LX.5®)		6833 2 440-48
Универсальный SFF 8° APC (LC, MU, LX.5®)		6833 2 440-49
12 FC UPC, циркониевая гильза		6833 2 440-03
12 FC 8° APC		6833 2 440-16
12 DIN UPC		6833 2 440-04
Многомодовые адаптеры		
12 SC (50/125)		6833 2 440-19
12 SC (62.5/125)		6833 2 440-15
12 ST® (50/125)		6833 2 440-09
6 дуплексных LC (50/125)		6833 2 440-17
6 дуплексных LC (62.5/125)		6833 2 440-18
Модуль терминациисращивания PROFIL с откидной крышкой (PROFIL, модификация T), предварительно собранный, в комплекте с адаптерами, буферизованными соединительными кабелями, направляющими кабеля	132мм x 140мм x 228мм	
Правая направляющая кабеля		
12 SC 8° APC		6833 2 440-24
12 SC 9° APC		6833 2 440-22
12 E2000 8° APC		6833 2 440-13
Универсальный SFF UPC, циркониевая гильза (LC, MU, LX.5®)		6833 2 440-38
Универсальный SFF 8° APC (LC, MU, LX.5®)		6833 2 440-39
Левая направляющая кабеля		
12 SC 8° APC		6833 2 440-25
12 SC 9° APC		6833 2 440-23
12 E2000 8°		6833 2 440-14
Универсальный SFF UPC, циркониевая гильза (LC, MU, LX.5®)		6833 2 440-52
Универсальный SFF 8° APC (LC, MU, LX.5®)		6833 2 440-51

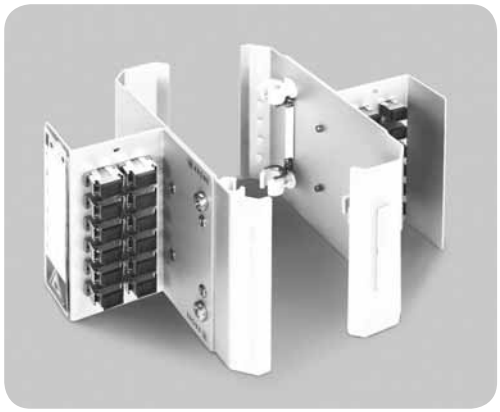
01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

Только переходные модули

Переходной модуль системы PROFIL представляет собой предварительно собранный готовый для установки модуль, который устанавливается на профильные рейки открытого кросса без использования инструмента. Направляющие кабеля обеспечивают надежное хранение и направление патч-кордов и кабелей “loose tube”. Горизонтальный монтаж адаптеров обеспечивает улучшенную защиту от лазерного излучения.

Для удобства оконцовки модуль можно поворачивать, ослабив один держатель профильной рейки.



Только переходной модуль

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Только переходной модуль PROFIL кабели могут направляться влево или вправо	125мм x 175мм x 110мм	
Одномодовые адаптеры		
12 SC UPC, циркониевая гильза		6833 2 460-06
12 SC APC		6833 2 460-02
12 E2000 APC		6833 2 460-00
6 дуплексных LC UPC, циркониевая гильза		6833 2 460-12
6 дуплексных LC APC		6833 2 460-11
Универсальный SFF UPC, циркониевая гильза (LC, MU, LX.5®)		6833 2 460-27
Универсальный SFF APC (LC, MU, LX.5®)		6833 2 460-28
FC UPC, циркониевая гильза		6833 2 460-03
FC APC		6833 2 460-07
DIN		6833 2 460-04
Многомодовые адаптеры		
12 FC UPC		6833 2 460-08
6 дуплексных LC UPC		6833 2 460-15

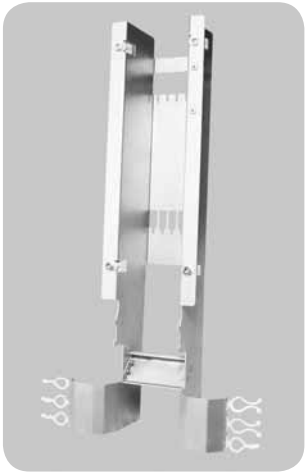
Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

Модули только для сращивания

В модулях системы PROFIL, предназначенных только для сращивания, хранятся спайки. Корпуса лотков, которые вмещают как спайки, так и излишки кабеля, устанавливаются в держателе, который просто устанавливается на профильных рейках без использования инструмента. Направляющие кабеля обеспечивают надежное хранение и направление кабелей “loose tube”.

Модуль только для сращивания принимает до шести корпусов лотков (каждый из которых рассчитан на 12 сростков). Принадлежности для сращивания (заказываются отдельно) прочно удерживают корпус лотка во время сращивания. Когда это требуется, сростки могут быть разделены после установки, а волоконные кабели сращены с соединительными кабелями, которые затем можно подсоединять к другим модулям.

Заказ корпусов лотков, дополнительных приспособлений и принадлежностей для сращивания производится отдельно (см. страницы 179-181).



Модуль только для сращивания

Принадлежности для сращивания

Информация для заказа

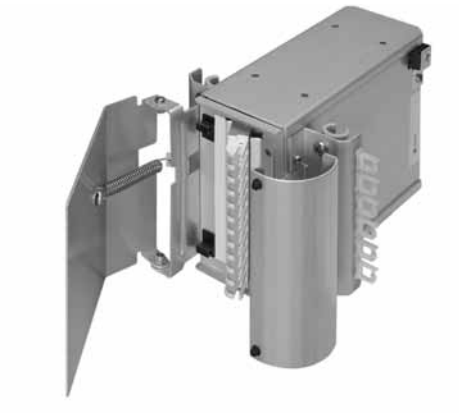
Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Модуль PROFIL только для сращивания	494мм x 197мм x 150мм	6833 2 480-00
Принадлежности для сращивания PROFIL		6833 2 481-00
Корпуса лотков		
С кассетой FAME на 6 обжимных сростков (со встроенными обжимными держателями)		6769 2 255-00
С кассетой FAME на 6 термоусадочных сростков (со встроенными термоусадочными держателями)		6769 2 255-01
С кассетой сращивания KRONE (без держателей)		6769 2 253-01
С кассетой типа UK на 24 сростка (со встроенными обжимными держателями)		6769 2 251-00

Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

Модули VAM

Модуль разветвителя

Модуль разветвителя предназначен для монтажа в системе волоконно-оптического кросса PROFIL и обеспечивает симметричное разделение оптической мощности. Модуль оснащен адаптерами SC или E2000, которые установлены в наклонной передней панели для концевой заделки соединительного шнура. Модуль прошел испытания в соответствии со стандартом EN 181 000 и стандартом Telcordia (Bellcore) GR-1209-CORE.



Модуль разветвителя с дополнительными характеристиками PROFIL

Технические характеристики

Конфигурация: от 1x2 до 2x8

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF-28)

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): 132мм x 140мм x 228мм

Диапазон температур: от -25°C до +70°C

Оптические характеристики	**1x2**	**1x4**	**1x6**	**1x8**
	2x2	**2x4**	**2x6**	**2x8**
Вносимые потери, включая разъемы/адаптеры				
Минимум	3,0дБ	5,6 дБ	7,0 дБ	8,2 дБ
Максимум	4,3 дБ	7,9 дБ	10,2 дБ	11,6 дБ
Термическая стойкость (от -25°C до +70°C)	±0,2 дБ	±0,4 дБ	±0,4 дБ	±0,5 дБ
Устойчивость к поляризации	≤0,3 дБ			
Направленность	>55 дБ			
Возвратные потери				
С разъемами UPC	>50 дБ			
С разъемами APC	>55 дБ			

Информация для заказа

Наименование	**Номер по каталогу**
Модуль разветвителя 1x8* для оптического кросса PROFIL	
Адаптеры SC UPC	6833 2 440-70
Адаптеры SC 8° APC	6833 2 440-71
Адаптеры SC 9° APC	6833 2 440-72
Адаптеры E2000 8° APC	6833 2 440-74

*Возможны другие конфигурации от 1x2 до 2x8. Для получения информации для заказа, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE

Система волоконно-оптических кроссов PROFIL

Модули VAM

Модуль контроля

Модули VAM контроля системы PROFIL обеспечивают контроль каналов оптической передачи в коммуникационных сетях и сетях мобильной радиосвязи. Низкие вносимые потери и высокие возвратные потери модулей обеспечивают непрерывный контроль активных оптоволоконных кабелей, позволяя быстро определить повышенный коэффициент затухания и локализовать источник возмущения. Предупредительное определение и локализация неисправностей повышает надежность сети, сокращая время простоя сети, а также время, требуемое на выполнение ремонта, при этом снижая затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию.

Модуль контроля 90/10 позволяет постоянно отбирать сигнал. В этих случаях рекомендуется использовать патч-корды LC с 90-градусной защитой радиуса изгиба (заказывается дополнительно) и устанавливать длинные крышки.

Модуль контроля 90/10 также может использоваться для временного наблюдения за сигналом, т.е. для настройки аппаратуры передачи данных. В этом случае используются патч-корды с защитой прямого изгиба, а крышка модуля во время экранирования снимается.

Технические характеристики

Конфигурация: 6x (1x2)

Коэффициент разделения: 90/10%

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF-28)

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): 133мм x 140мм x 228мм

Диапазон температур: от -25˚C до +70˚C

Модуль контроля с дополнительными характеристиками PROFIL

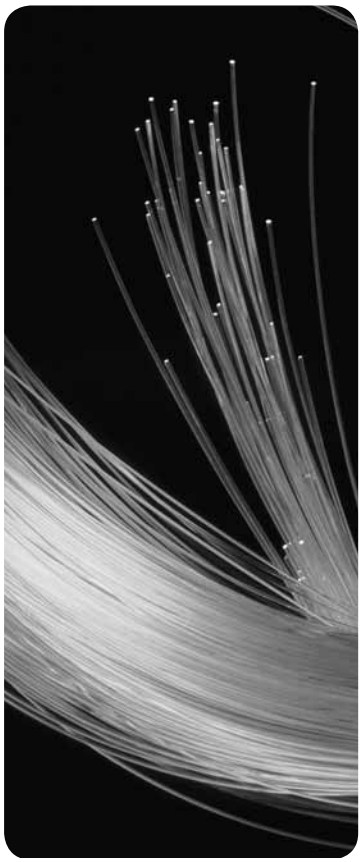
Оптические характеристики	
Максимальные вносимые потери, включая разъемы/адаптеры	
Для рабочего сигнала (90%)	1,2 дБ
Для контрольного сигнала (10%)	12,1 дБ
Термическая стойкость (от -25˚C до +70˚C)	±0,2 дБ
Устойчивость к поляризации	≤0,3 дБ
Направленность	>55 дБ
Возвратные потери	
С разъемами UPC	>50 дБ
С разъемами APC	>55 дБ

Информация для заказа

Наименование	**Габаритные размеры (ВхШхГ)**	**Номер по каталогу**
Модуль контроля PROFIL с дополнительными характеристиками (90/10) для 6 каналов, 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм	132мм x 140мм x 258мм (с короткой крышкой)	
	132мм x 140мм x 288мм (с длинной крышкой)	
Направляющая кабеля вправо (устанавливается в левой части щита)		
12 адаптеров SC 9˚ APC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-20
12 адаптеров SC 8˚ APC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-29
12 адаптеров SC UPC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-31
12 адаптеров E2000 APC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-33
Направляющая кабеля влево (устанавливается в правой части щита)		
12 адаптеров SC 9˚ APC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-21
12 адаптеров SC 8˚ APC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-30
12 адаптеров SC UPC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-32
12 адаптеров E2000 APC, 3 дуплексных адаптера LC APC		6833 2 440-34
Одномодовый соединительный шнур с разъемом LC APC. Кабель диаметром 1,8 мм длиной 2 метра		7006 9 051-39

*Возможны другие коэффициенты разделения мощности. Для получения информации для заказа, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Решения для волоконно-оптических панелей



Сравнение панелей 88

19-дюймовая панельная система FL2000

Панели терминации для крепления в стойке или в шкафу. 91

Панели терминации/сращивания для крепления в стойке или в шкафу 94

Панели терминации с разъемами MTRJ 95

Пустые панели для крепления в стойке или в шкафу . . . 96

Решения по хранению излишков кабеля 99

Штепсельные адаптеры для 6-портового модуля 101

Принадлежности 103

Варианты монтажа. 105

Система модулей VAM

FL2000 – шасси 108

Решения для 19-дюймовых панелей 109

Модули VAM 110

Система WideWAM™ 116

Модули VAM (размер 10) 123

19-дюймовый модуль контроля. 125

Пластины-перегородки и заглушки 126

Элементы терминации 126

Серия ODP

Модульное 19-дюймовое шасси терминации - емкость на 8 модулей 127

Модульное 19-дюймовое шасси терминации/сращивания–емкость на 10 модулей 128

Модули VAM 130

Оптические кроссы

Продолжение

Оптические панели серии FPL

Панели только для терминации 133

Панели терминации с межстанционным оптоволоконным кабелем 135

Панели терминации/сращивания 137

Панели терминации/сращивания на 144 позиции 139

Оптическая панель FMT

Высота 1U

Только терминация 142

Терминация/сращивание 143

Терминация/хранение 144

Хранение излишков кабеля 145

Только сращивания 146

Терминация/сращивание, универсальный кабельный вход 147

Терминация/сращивание, невыдвижные адаптеры 148

Терминация/хранение, невыдвижные адаптеры . . . 149

Принадлежности 150

Технические характеристики 151

Высота 2U

Терминация, только адаптеры 152

Терминация, претерминированный кабель IFC или многоволоконный кабель 153

Терминация/сращивание 154

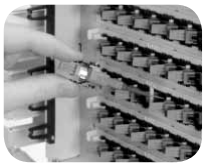
Принадлежности 155

Модули VAM 156

Панель TST для терминации и сращивания 158

Решения для оптических панелей

Сравнение панелей

			
	Настенная коробка FL1000 (см. стр. 162)	**Для монтажа в стойке TST**	**Для монтажа в стойке FL2000**
Функции в рамках одной панели	Оконцовка/сращивание	Оконцовка/сращивание	Оконцовка/сращивание
Имеющиеся размеры (Стандартные разъемы (симпл.))	12, 24,36, 48, 72	12, 24	12, 24, 36, 48, 72, 96
Максимальное количество оптоволоконных кабелей	144	24	432
Настенное крепление	Да	Нет	Да
Крепление в стойке	Нет	19 дюймов/ ETSI	19 дюймов /23 дюйма /ETSI
Крепление в шкафу	Нет	Да	Да
Подходит для систем	Прямое соединение	Прямое соединение	Прямое соединение
Подходит для сети	Многомодовая или одномодовая	Многомодовая или одномодовая	Многомодовая или одномодовая
Тип интерфейса	Для 6-портового модуля	Один адаптер	Для 6-портового модуля
Степень управления кабелем	Низкая	Низкая	Средняя
Позволяет выполнять дополнительное наращивание	Удовлетворительно	Удовлетворительно	Идеально
Совместимость / малый форм-фактор	Да	Нет	Да
Совместимость с модулем VAM	Нет	Нет	Да

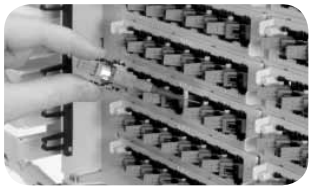
Решения для оптических панелей

Сравнение панелей

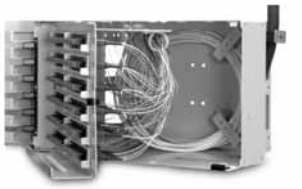
ODP для монтажа в стойке	**FMT для монтажа в стойке**	**FPL для монтажа в стойке**	
Оконцовка/сращивание	Оконцовка/сращивание	Оконцовка/сращивание	**Функции в рамках одной панели**
12, 24, 36, 48, 60, 72, 84, 96, 108, 120	12 и 24 (1RU), 72 (2RU)	12, 24, 48, 96, 144	**Имеющиеся размеры** (Стандартные простые разъемы)
120	32 (1RU), 72 (2RU)	144	**Максимальное количество оптоволоконных кабелей**
Нет	Да	Нет	**Настенное крепление**
19 дюймов/ ETSI	19 дюймов /23 дюйма/ ETSI	19 дюймов /23 дюйма	**Крепление в стойке**
Да	Да	Да	**Крепление в шкафу**
Прямое соединение или кроссирование	Прямое соединение	Прямое соединение или кроссирование	**Подходит для систем**
Одномодовая (типовая)	Многомодовая или одномодовая	Многомодовая или одномодовая	**Подходит для сети**
12pak	Узел одного адаптера	Угловой фиксатор	**Тип интерфейса**
Средняя	Высокая	Средняя	**Степень управления кабелем**
Удовлетворительно	Удовлетворительно	Удовлетворительно	**Позволяет выполнять дополнительное наращивание**
Да	Да	Да	**Совместимость / малый форм-фактор**
Да	Да	Нет	**Совместимость с модулем VAM**

Панельная система FL2000

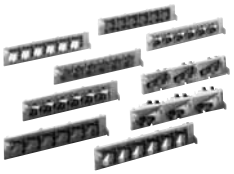
Введение



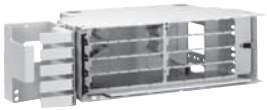
Доступ к каждому отдельному оптоволокну



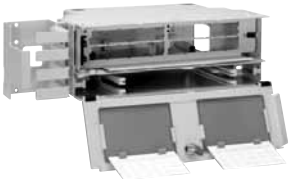
Поворотно-откидная перемычка обеспечивает полный доступ



Вставные адаптеры для 6-портового модуля



Монтируемая в стойке оконечная панель FL2000 (пустая)



Монтируемая в стойке панель терминации / панель сращивания FL2000 (пустая)

Монтируемая в стойке оконечная панель FL2000 с кабелем IFC

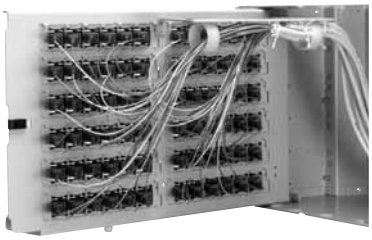
Характеристики

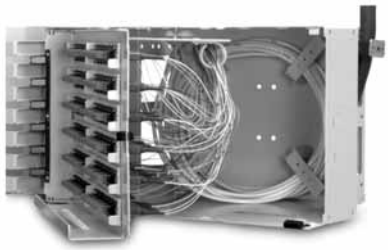
- Полный ассортимент модульных панелей и коробок, предназначенных для монтажа в шкафу, в стойке или на стене.
- Полностью адаптируются для большого или маленького главного кросса (MDF), промежуточного кросса (IDF) или систем телефонных шкафов (TC).
- Предназначены для стойки EIA 482,6мм (19 дюймов); могут быть предоставлены дополнительные монтажные кронштейны размером 584,2мм (23 дюйма) или на стойке ETSI, либо для монтажа в шкафу.
- Обеспечивает возможности концевой заделки, сращивания и хранения для кабелей, проходящих внутри здания, кабелей линейных сооружений и патч-кордов оконечного оптического оборудования (FOT).
- Модульная конструкция обеспечивает максимальную эксплуатационную гибкость для удовлетворения как текущих потребностей, так и требований перспективного наращивания.
- Полный спектр дополнительных средств и вспомогательных приспособлений обеспечивает совместимость с существующим оптическим оборудованием.
- Системы FL2000 вмещают сменные модули с дополнительными характеристиками, которые добавляют гибкость и функциональные возможности оптическим транспортным системам. Возможна простая установка разделителей, спектральных уплотнений по длинам волн (WDM) и других оптических компонентов.
- Во всех панелях и коробках FL2000 располагаются модульные вставные устройства FL2000 для 6-портового модуля. Планки для 6-портового модуля выполняются для всех видов разъемов и могут быть заказаны по мере необходимости.
- Запатентованные съемные угловые фиксаторы обеспечивают удобный доступ для обслуживания каждого отдельного оптоволоконного кабеля.
- Панели и ящики FL2000 характеризуются исключительно надежной защитой и управлением вертикально проложенного кабеля.
- Монтируемые в стойке панели шарнирно соединяются на одной стороне, обеспечивая полный доступ к задней части передней панели и внутренней части.
- Монтируемые в стойке панели оснащены монтажными кронштейнами и обеспечивают утопленный монтаж 127мм (5 дюймов); монтажные кронштейны выпускаются фактически для любого варианта монтажа.
- Катушка сращивания FL2000 позволяет быстро сворачивать соединительные кабели и буферизованные трубки, а также обеспечивает исключительную защиту радиуса изгиба.
- Платформа для сращивания FL2000 поставляется для комплектации существующих установок.

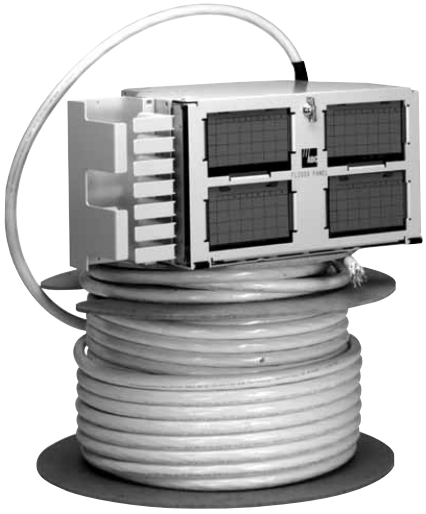
Панельная система FL2000

Панели терминации для крепления на стойке или в шкафу

Предварительно сконфигурированные панели с многоволоконным кабелем







Характеристики

- Поставляется с установленным на заводе-изготовителе многоволоконным межстанционным кабелем (IFC) или кабелем OSP
- Панели с прикрепленным многоволоконным кабелем поставляются как один блок с установленным кабельным зажимом
- Выпускаемые панели оснащены количеством адаптеров, фиксаторов, разъемов, а также кабелем типа и длины, оговорёнными в технических требованиях заказчика
- Панели с прикрепленным многоволоконным кабелем сокращают дорогостоящее время монтажа
- Упрощение процесса составления заказа, поскольку для панелей, адаптеров и кабеля используется один инвентарный номер
- Возможны различные варианты крепления

Информация для заказа представлена на следующей странице.

Панельная система FL2000

Панели терминации для крепления в стойке или в шкафу

Предварительно сконфигурированные панели с многоволоконным кабелем

Номер по каталогу

FL2 - _ _ _ 0 _ _ _ _ - _ _ _ 0

Тип панели

S	Одномодовый
M	Многомодовый

Номинальная емкость / Высота панели

1	12 позиций	44,5мм (1,75 дюйма) (1RU)
2	24 позиции	88,9мм (3,5 дюйма) (2RU)
3	36 позиций	133,4мм (5,25 дюйма) (3RU)
4	48 позиций	133,4мм (5,25 дюйма) (3RU)
7	72 позиции	222,3мм (8,75 дюйма) (5RU)
9	96 позиций	266,7мм (10,5 дюйма) (6RU)

Исполнение разъема

Многомодовый	
9	SC
D	Дуплексный SC
5	ST®
Y	LX.5®[1]
6	LC[1]
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, циркониевая переходная втулка
J	SC 8° APC
E	Дуплексный SC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, циркониевая переходная втулка
F	FC 8° APC
4	ST® UPC
P	ST® UPC, циркониевая переходная втулка
X	LX.5®
8	LC
1	Комбинированный FC (разъем FC с передней стороны; разъем SC на задней стороне перемычки)
3	Комбинированный ST® (разъем ST® с передней стороны; разъем SC на задней сторонеперемычки)

Размер кабеля

1	12
2	24
3	36
4	48
7	72
9	96
A	144
Z	2 x 12
Y	2 x 24
X	2 x 36
W	2 x 48

Тип защелки

0	Стандартная
1	Пробка
2	Отвертка
5	Замок K1
6	Замок K2

Направление выхода кабеля

U	Вверх
D	Вниз

Исполнение крепления[2]

A	Стандартное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19,6 дюймов [497,8мм])
B	Максимальное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19 дюймов (482,6мм))
C	Установка заподлицо 19 дюймов (482,6мм)
D	Выровнено по центру 23 дюйма (584,2 мм)
E	23 дюйма (584,2 мм) с VCG с запасом
F	Установка заподлицо по ESTI
H	600 мм

Длина в метрах

XXX	Длина кабеля (в метрах)

Тип кабеля

Многомодовый	
C	Скрученный многожильный кабель IFC (62.5/125)
Одномодовый	
A	Скрученный многожильный кабель IFC для стояков (62.5/125)
F	Пожаростойкий скрученный
G	Скрученный кабель OSP, одна оплетка
H	Внутренний-внешний скрученный
J	Изолированный скрученный кабель OSP
K	Скрученный кабель IFC Maxi-Strip
M	Ленточный кабель IFC для стояков
T	Диэлектрический ленточный кабель OSP
L	Армированный ленточный кабель OSP

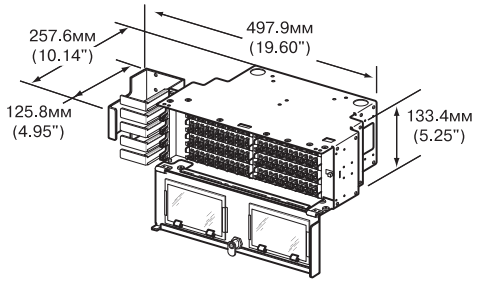
[1] Разъемы и адаптеры LX.5® и LC удваивают емкость панели при помощи концевой заделки двух оптоволоконных кабелей на каждом адаптере.
[2] Набор для монтажа не входит в поставку за исключением стандартного исполнения крепления.

Инструкции по монтажу см. на страницах 105-107

Система FL2000

Панели терминации для крепления в стойке или в шкафу

Предварительно сконфигурированные панели с соединительными кабелями



Номер по каталогу

FL2 - 1 2 3 4 5 6 7 8 - 9 10 11 12

Тип панели

R	Только панель терминации

Номинальная емкость / Высота панели

1	12 позиций	44,5мм (1,75 дюйма) (1RU)
2	24 позиции	88,9мм (3,5 дюйма) (2RU)
3	36 позиций	133,4мм (5,25 дюйма) (3RU)
4	48 позиций	133,4мм (5,25 дюйма) (3RU)
7	72 позиции	222,3мм (8,75 дюйма) (5RU)
9	96 позиций	266,7мм (10,5 дюйма) (6RU)

Исполнение разъема

Многомодовый	
9	SC
D	Дуплексный SC
5	ST®
Y	LX.5®[1]
6	LC[1]
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, циркониевая переходная втулка
J	SC 8° APC
E	Дуплексный SC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, циркониевая переходная втулка
F	FC 8° APC
4	ST® UPC
P	ST® UPC, циркониевая переходная втулка
X	LX.5®
8	LC
1	Комбинированный FC (разъем FC с передней стороны; разъем SC на задней стороне перемычки)
3	Комбинированный ST® (разъем ST® с передней стороны; разъем SC на задней стороне перемычки)

Количество нагруженных портов

Тип соединительного кабеля или адаптера

A	Только адаптеры
P	6-волоконный жгут softwall
H	6-волоконный Maxi-Strip
R	12-волоконный ленточный
K	12-волоконный жгут softwall[2]
Y	12-волоконный Maxi-Strip[2]

Исполнение крепления[3]

A	Стандартное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19,6 дюймов [497,8мм])
B	Максимальное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19 дюймов (482,6мм))
C	Установка заподлицо 19 дюймов (482,6мм)
D	Выровнено по центру 23 дюйма (584,2 мм)
E	23 дюйма (584,2 мм) с VCG с запасом
F	Установка заподлицо по ESTI
H	600 мм

Тип защелки

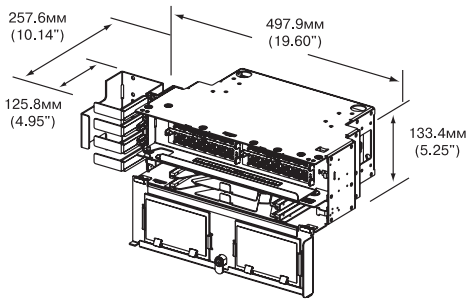
0	Стандартная
1	Пробка в
2	Отвертка
5	Замок K1
6	Замок K2

[1] Разъемы и адаптеры LX.5® и LC удваивают емкость панели посредством оконцовки двух оптоволоконных кабелей на каждом адаптере.
[2] Для использования с LX.5® and LC.
[3] Набор для монтажа не входит в поставку за исключением стандартного исполнения крепления.

Панельная система FL2000

Панели терминации/сращивания для крепления в стойке или в шкафу

Предварительно сконфигурированные панели с гибкими выводами



Номер по каталогу

FL2 - 1 2 3 0 4 5 6 7 8 - 9 10 11 12

Тип панели

C	Терминация/сращивание

Номинальная емкость / Высота панели

1	12 позиций	88,9мм (3,5 дюйма) (2RU)
2	24 позиции	133,4мм (5,25 дюйма) (3RU)
4	48 позиций	222,3мм (8,75 дюйма) (5RU)
7	72 позиции	355,6мм (14,00 дюйма) (8RU)
9	96 позиций	444,5мм (17,50 дюйма) (10RU)

Исполнение разъема

Многомодовый	
9	SC
D	Дуплексный SC
5	ST®
Y	LX.5®[1]
6	LC[1]
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, циркониевая переходная втулка
J	SC 8°APC
E	Дуплексный SC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, циркониевая переходная втулка
F	FC 8° APC
4	ST® UPC
P	ST® UPC, циркониевая переходная втулка
X	LX.5®
8	LC
1	Комбинированный FC (разъем FC с передней стороны; разъем SC на задней стороне перемычки)
3	Комбинированный ST® (разъем ST® с передней стороны; разъем SC на задней стороне перемычки)

Количество нагруженных портов

Тип гибкого вывода или адаптера

A	Только адаптеры
P	6-волоконный жгут softwall
H	6-волоконный Maxi-Strip
R	12-волоконный ленточный
K	12-волоконный жгут softwall[2]
Y	12-волоконный Maxi-Strip[2]

Тип сращивания

0	Нет или нет данных
M	Механическое (катушка)
W	Сращивание с термоусадкой (катушка)
1	Сращивание обжимкой (плата)
2	Сращивание с термоусадкой (плата)
3	Механическое (плата)
7	Универсальное Raychem (плата)
8	Nortel (плата)
A	Обжим (сэндвич) (катушка)
K	FAME 6 (плата)

Количество плат сращивания

Тип сращивания[2]

M	Механическое (катушка)
N	Nortel (катушка)
A	Обжим (сэндвич) (катушка)

Тип защелки

0	Стандартная
1	Пробка
2	Отвертка
5	Замок K1
6	Замок K2

Количество кабельных зажимов

0	1 зажим (стандарт)
2	2 зажима

Исполнение крепления[3]

A	Стандартное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19,6 дюймов [497,8мм])
B	Максимальное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19 дюймов (482,6мм))
C	Установка заподлицо 19 дюймов (482,6мм)
D	Выровнено по центру 23 дюйма (584,2 мм)
E	23 дюйма (584,2 мм) с VCG с запасом
F	Установка заподлицо по ESTI
H	600 мм

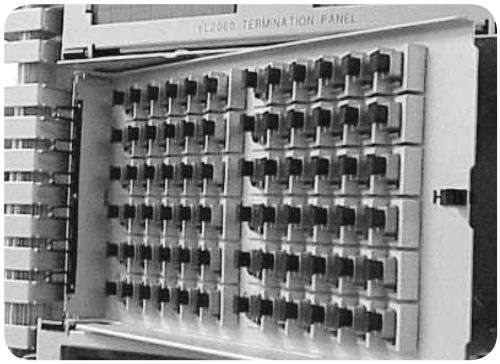
[1] Разъемы и адаптеры LX.5® и LC удваивают емкость панели посредством терминации двух оптоволоконных кабелей на каждом адаптере.
[2] Для использования с LX.5® and LC.
[3] Набор для монтажа не входит в поставку за исключением стандартного исполнения крепления.

Панельная система FL2000

Панели терминации с разъемами MTRJ

Характеристики

- Исключительно надежная защита и управление вертикально проложенным кабелем
- Панели выпускаются с предварительно выполненной конфигурацией (установлены для 6 портового модуля)
- Панели прикрепляются на петлях к одной стороне, обеспечивая полный доступ к задней части передней панели и внутренней части панели
- Оснащены монтажными кронштейнами, обеспечивая утопленный монтаж 127мм (5 дюймов); монтажные кронштейны подходят практически для всех систем крепления
- Полный ассортимент принадлежностей, включая защитные замки



Номер по каталогу

FL2-__ __ __ 0 __ __ __ A 0 - 0 __ __ 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Тип панели

R	Только панель терминации, монтируемая только в стойке

Номинальная емкость/Высота панели

1	12 позиций, неокрашенный/44,5мм (1RU)
2	24 позиции, неокрашенный /88,9мм (2RU)
3	36 позиций, неокрашенный /133,4мм (3RU)
4	48 позиций, неокрашенный /133,4мм (3RU)
7	72 позиции, неокрашенный /222,3мм (5RU)
9	96 - позиций, неокрашенный /266,7мм (6RU)
A	12 позиций, черный/44,5мм (1RU)
B	24 позиции, черный /88,9мм (2RU)
C	36 позиций, черный /133,4мм (3RU)
D	48 позиций, черный /133,4мм (3RU)
E	72 позиции, черный /222,3мм (5RU)
F	96 позиций, черный /266,7мм (6RU)

Исполнение адаптера

M	MTRJ (только сквозные адаптеры)
S	MTRJ с гнездом для рабочей станции (неокрашенный)
B	MTRJ безопасное ключевое гнездо (голубой)
G	MTRJ безопасное ключевое гнездо (зеленый)
H	MTRJ безопасное ключевое гнездо (желтый)
W	MTRJ безопасное ключевое гнездо (красный)

Разъемы оптоволоконных кабелей*

012	12
024	24
036	36
048	48
072	72
096	96
144	144
192	192

* Каждая позиция = 2 разъема оптоволоконных кабелей (например, панель на 24 позиции с полной загрузкой MTRJ = 48 разъемов

Тип соединительного кабеля или адаптера

A	Только адаптеры

Количество кабельных зажимов

0	0 зажимов (стандарт)

Тип защелки

0	Стандартная
1	Пробка
2	Отвертка
3	Замок K3
4	Замок K4
5	Замок K1
6	Замок K2

Исполнение крепления

A	Стандартное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19,6 дюймов [497,8мм])
B	Максимальное 19 дюймов (482,6мм) (всего 19 дюймов (482,6мм))
C	Установка заподлицо 19 дюймов (482,6мм)
D	Выровнено по центру 23 дюйма (584,2 мм)
E	23 дюйма (584,2 мм) с VCG с запасом

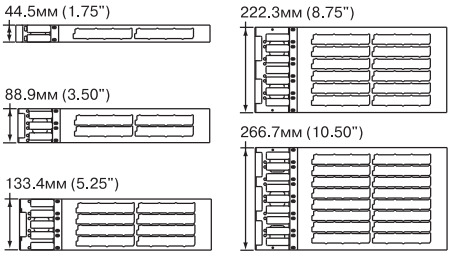
Панельная система FL2000

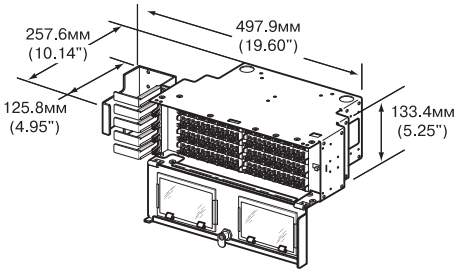
Панели сращивания для крепления в стойке или в шкафу

Пустые панели терминации

Характеристики

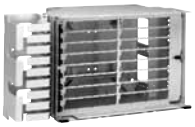
- Крепление
  - Стойки EIA 482,6мм (19 дюймов) или шкафы, стандартное углубление 127мм (5 дюймов)
  - Возможен вариант настенного монтажа
  - Имеются другие наборы креплений. См. стр. 105-107
- Крепится петлями на левой передней стороне; обеспечивает полный доступ к задней части передней панели и внутренней части панели
- Штепсельные адаптеры FL2000 для 6-портового модуля заказываются отдельно
- Конструкция выполнена из высокопрочного алюминия
- Оснащена съемными металлическими дверцами с окошками из органического стекла
- В комплект каждой панели входят таблички обозначения
- Полный ассортимент принадлежностей, включая защитные замки, комплекты кабельных зажимов, комплекты пайки заземления, которые заказываются отдельно





Емкость 24 оптоволоконных кабеля

Емкость 72 оптоволоконных кабеля



Емкость 96 оптоволоконных кабелей

Информация для заказа

Описание	Высота панели	Номер по каталогу
Панель терминации для крепления на стойке или в шкафу Включает желоб вертикального монтажа кабеля		
Емкость 12 оптоволоконных кабелей	44,5мм (1,75 дюйма)	FL2-12RPNL
Емкость 24 оптоволоконных кабеля	88,9мм (3,50 дюйма)	FL2-24RPNL
Емкость 36 оптоволоконных кабелей	133,4мм (5,25 дюйма)	FL2-36RPNL
Емкость 48 оптоволоконных кабелей	133,4мм (5.25 дюйма)	FL2-48RPNL
Емкость 72 оптоволоконных кабеля	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-72RPNL
Емкость 96 оптоволоконных кабелей	266,7мм (10,50 дюйма)	FL2-96RPNL
Принадлежности		
Кронштейн для настенного крепления —**только** для панели емкостью 12 оптоволоконных кабелей		FL2-ACC008

Также возможна поставка панелей с правым навесным креплением на передней стороне и VCG, несмотря на то, что они не являются\ стандартными изделиями.

Для получения информации, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE.

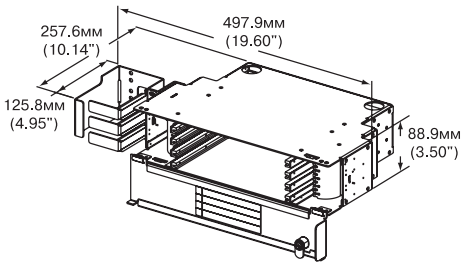
Панельная система FL2000

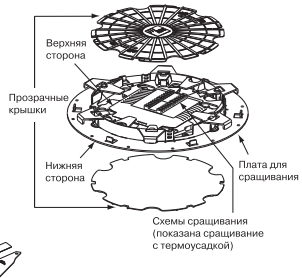
Панели сращивания для крепления в стойке или в шкафу

Пустые панели сращивания

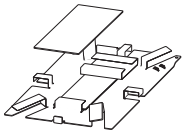
Характеристики

- Предлагается сочетание защиты сращивания и сопутствующее хранение оптоволоконных кабелей/соединительных проводов
- Панель сращивания может быть установлена вместе с любой панелью терминации FL2000 или как отдельная панель сращивания
- Занимает такую же площадь поверхности и имеет такие же варианты крепления, что и панели терминации FL2000 (см. стр. 105-107)
- Позволяет установить катушку для сращивания ADC для эффективного управления оптоволоконным кабелем и защиты сращивания
- Позволяет установить обычную плату сращивания ADC
- Полный ассортимент принадлежностей, включая защитные замки, комплекты кабельных зажимов, комплекты пайки/заземления, которые заказываются отдельно





Катушка для сращивания со схемами сращивания



Плата для сращивания со схемами сращивания

Информация для заказа

Описание	Высота панели	Номер по каталогу
Панель сращивания для катушки сращивания (Предназначена только для установки катушки сращивания)		
Емкость 48 оптоволоконных кабелей	88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-48SPNL2
Емкость 96 оптоволоконных кабелей	177,8мм (7 дюймов)	FL2-96SPNL2
Емкость 144 оптоволоконных кабелей	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-144SPNL2
Катушка для сращивания со схемой сращивания		
Сращивание с термоусадкой		FST-DRS12-HS
Механическое		FST-DRS12-MT
Nortel		FST-DRS24-NT
Обжим (сэндвич)		FST-DRS12-ANT
FAME 6		FL2-RSPLCE-FM
Панель сращивания для платы сращивания		
(для существующих установок) (Также предназначена для установки катушки сращивания)		
Емкость 48 оптоволоконных кабелей	88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-48SPNL
Емкость 96 оптоволоконных кабелей	177,8мм (7 дюймов)	FL2-96SPNL
Емкость 144 оптоволоконных кабелей	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-144SPNL
Плата для сращивания со схемой сращивания		
(для существующих установок)		
Сращивание с термоусадкой		FL2-RSPLCE-HS
Механическое		FL2-RSPLCE-MT
Сращивание обжимкой		FL2-RSPLCE-FT
Nortel		FL2-RSPLCE-NT

Также возможна поставка панелей с правым навесным креплением на передней стороне и VCG, несмотря на то, что они не являются стандартными изделиями. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE.

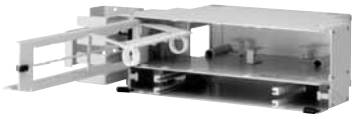
Панельная система FL2000

Панели терминации/сращивания для крепления в стойке или в шкафу

Пустые панели терминации/сращивания

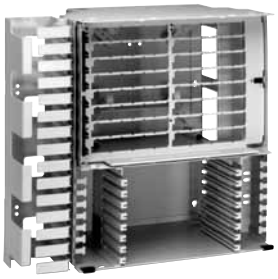
Характеристики

- Крепление
  - Стойки EIA 482,6мм (19 дюймов) или шкафы, стандартное углубление 127мм (5 дюймов)
  - Возможен вариант настенного монтажа
  - Имеются другие наборы креплений. См. стр. 105-107
- Крепится петлями на левой передней стороне[1] для обеспечения полного доступа к внутренней части оконечной секции
- Возможности быстрой и простой конфигурации с использованием узлов для 6-портового модуля (заказываются отдельно)
- Полный ассортимент принадлежностей, включая защитные замки
- Применяются катушки ADC для сращивания или платы для сращивания

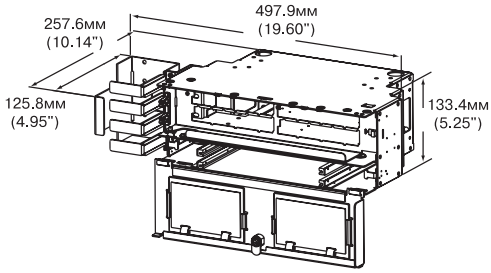


24 позиции

48 позиций



96 позиций



Информация для заказа

Описание	Высота панели	Номер по каталогу
Панель терминации/сращивания		
12 позиций	88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-12TS350
24 позиции	133,4 мм (5,25 дюймов)	FL2-24TS525
48 позиций	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-48TS875
72 позиции	355,6мм (14 дюймов)	FL2-72TS140
96 позиций	444,5мм (17,5 дюйма)	FL2-96TS175
Катушка для сращивания со схемой сращивания		
Сращивание с термоусадкой		FST-DRS12-HS
Механическое		FST-DRS12-MT
Nortel		FST-DRS24-NT
Обжим (сэндвич)		FST-DRS12-ANT
FAME 6		FL2-RSPLCE-FM
Плата для сращивания со схемой сращивания		
Сращивание с термоусадкой		FL2-RSPLCE-HS
Механическое		FL2-RSPLCE-MT
Сращивание обжимкой		FL2-RSPLCE-FT
Nortel		FL2-RSPLCE-NT

Также возможна поставка панелей с правым навесным креплением на передней стороне и VCG, несмотря на то, что они не являются стандартными изделиями. Для получения информации, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE

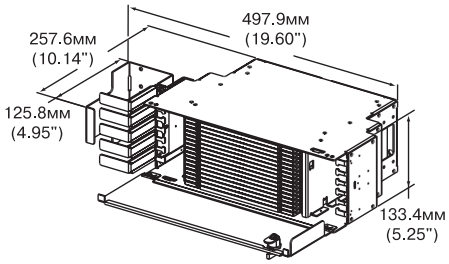
Панельная система FL2000

Решения по хранению излишков кабеля

Катушка для хранения оптоволоконного кабеля

Характеристики

- Обеспечивает хранение патч-кордов диаметром 3мм — по одному соединительному шнуру на одну катушку
- Хранение 3,8 метров (12,5 фута) соединительного шнура в каждой катушке
- Крепление в стойке, в шкафу или на стене



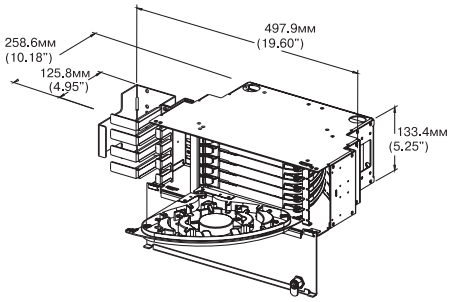
Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Катушка для хранения оптоволоконного кабеля		
16 катушек	133,4мм x 482,6мм x 258,1мм (5,25 дюйма x 19 дюймов x 10,19 дюймов)	FL2-16FSD525
24 катушки	222,3мм x 482,5мм x 258,1мм (8,75 дюймов x 19 дюймов x 10,19 дюймов)	FL2-28FSD875

Лоток для хранения оптоволоконного кабеля

Характеристики

- Обеспечивает хранение патч-кордов диаметром 2мм и 3мм
- Хранение 20 метров (66 футов) кабеля диаметром 3 мм на один лоток, 35 метров (115 футов) кабеля диаметром 2 мм на один лоток, 1 соединительного шнура на лоток
- Крепление в стойке или в шкафу



Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Лоток для хранения оптоволоконного кабеля с 6 лотками	133,4мм x 482,6мм x 258,1мм (5,25 дюйма x 19 дюймов x 10,19 дюймов)	FL2-CST60525

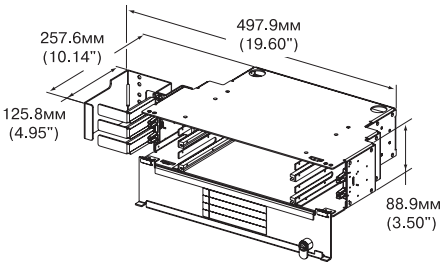
Панельная система FL2000

Решения по хранению излишков кабеля

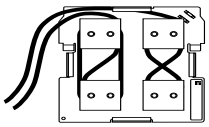
Панель-платформа для хранения запаса кабеля

Характеристики

- Устанавливается вместе с панелями терминации FL2000 для обеспечения хранения соединительных кабелей
- Крепление на стене, в стойке или в шкафу
- Используются уникальные платформы для хранения соединительного шнура
- Каждая платформа для хранения вмещает до 29 метров (96 футов) кабеля диаметром 3мм и 39 метров (129 футов) кабеля диаметром 2мм, от двух до четырех кабелей на один лоток.



Панель - платформа для хранения FL2000 (вид спереди)



Платформа для хранения (вид сверху)

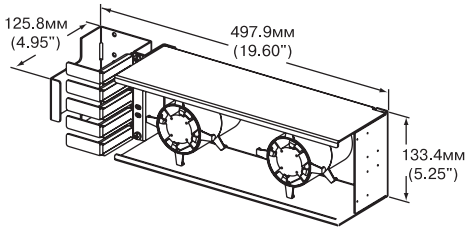
Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Панели-платформы для хранения (платформы для хранения заказываются отдельно)		
Емкость 2 платформы для хранения;	88,9мм x 482,5мм x 258,1мм (3,5 дюйма x 19 дюймов x 10,19 дюйма)	FL2-2RSTORE
Емкость 6 платформ для хранения;	222,3мм x 482,6мм x 258,1мм (8.75дюйма x 19 дюймов x 10,19 дюйма)	FL2-6RSTORE
Платформа для хранения		FL2-TR2000

Горизонтальная межсекционная панель управления

Характеристики

- Устанавливается горизонтально в отсеке для управления хранением соединительного кабеля
- Возможна модификация для утопленного или настенного монтажа
- Хранение до 75 метров (248 футов) кабеля



Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Горизонтальная межсекционная панель управления	FL2-HZSTORE
Горизонтальная межсекционная панель управления для установки на межцентровом расстоянии 600мм	FL2-HZSTORE-600
Горизонтальная межсекционная панель управления для утопленного монтажа	FL2-HZSTORE-FLMT
Кронштейн для настенного монтажа	FL2-HZSTORE-WMNT

Панельная система FL2000

Штепсельные адаптеры для 6-портового модуля

Характеристики

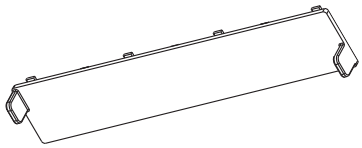
- Полная взаимозаменяемость с панелью FL2000 и настенными коробками
- Можно заказать со всеми стандартными видами симплексных и дуплексных одномодовых и многомодовых адаптеров и разъемов
- Оснащены запатентованными съемными угловыми фиксаторами, которые обеспечивают исключительно удобное управление оптоволоконным кабелем
- Для установки в коробки или панели FL2000 не требуется инструмента
- Можно заказать только с адаптерами или с претерминированными соединительными кабелями длиной 3 метра (9,84 фута) или 5 метров (16,4 фута) для быстрого и простого монтажа

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Многомодовый	
SC	FL2-6PMMSC
ST®	FL2-6PMMST
FC	FL2-6PMMFC
SC (дуплексный)	FL2-6PMMDSC
SC, циркониевая гильза	FL2-6PMMSC-Z
ST®, циркониевая гильза	FL2-6PMMST-Z
FC, циркониевая гильза	FL2-6PMMFC-Z
LX.5®	FL2-6PMMLX
LC	FL2-6PMMLC
Одномодовый	
SC UPC	FL2-6PSMSC
SC UPC, циркониевая гильза	FL2-6PSMSC-Z
SC 8° APC	FL2-6PSMASC
SC дуплексный	FL2-6PSMDSC
E2000 8° APC	FL2-6PSMAE2
FC UPC	FL2-6PSMFC
FC UPC, циркониевая гильза	FL2-6PSMFC-Z
FC 8° APC	FL2-6PSMAFC
ST® UPC	FL2-6PSMST
ST® UPC, циркониевая гильза	FL2-6PSMST-Z
LX.5®	FL2-6PSMALX
LC	FL2-6PSMLC
Комбинированный: FC спереди, SC сзади	FL2-6PSMFC/SC
Комбинированный: ST® спереди, SC сзади	FL2-6PSMST/SC
Пустой штепсель для 6-портового модуля	FL2-6PBLNK

Штепсель для 6-портового модуля (показан с одномодовыми дуплексными адаптерами)

Штепсель для 6-портового модуля (показан с многомодовыми дуплексными адаптерами)

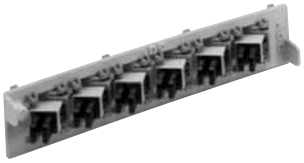


Пустой штепсель для 6-портового модуля

Штепсель для 6-портового модуля (показан с одномодовыми симплексными адаптерами)

Штепсель для 6-портового модуля (показан с многомодовыми симплексными адаптерами)

Штепсель для 6-портового модуля (показан с одномодовыми адаптерами LX.5®)



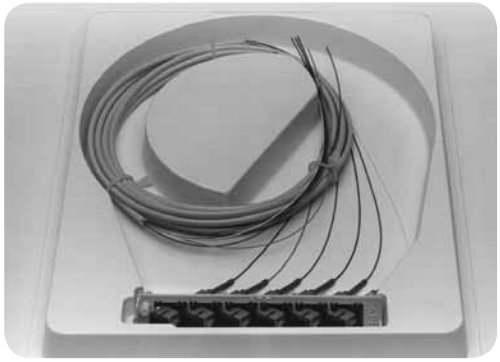
Штепсель для 6-портового модуля (показан с многомодовыми адаптерами LX.5®)

Панельная система FL2000

Штепсельные разъемы для 6-портового модуля

Характеристики

- Могут поставляться с претерминированными соединительными кабелями длиной 3 метра (9,84 фута) или 5 метров (16,4 футов)
- Соединительный кабель состоит из одной внешней оболочки, содержащей шесть оптоволоконных проводов 900 мкм с цветовым кодированием
- Один конец соединительного кабеля оканчивается на разъеме выбранного типа и установлен в штепсельные адаптеры для 6 портового модуля
- Компания ADC KRONE рекомендует специальные отводы для панели и изделий настенного бокса
- Экономия времени монтажа



Штепсельный для 6-портового модуля FL2000 с адаптерами SC и соединительными кабелями

Многомодовые соединительные кабели и адаптеры

FL2 - 6P __ C 5 __ __

Исполнение многомодового разъема

5	ST®
9	SC
A	FC
D	Дуплексный SC
Y	LX.5®[1]
6	LC[1]

Размер оптоволоконного кабеля

B	Многомодовый 62.5/125
C	Многомодовый 50/125

Длина (в метрах)

03W	Соединительный кабель 3м (9,84 фута) для настенных боксов
05R	Соединительный кабель 5м (16,4 фута) для монтируемых в стойке панелей

[1]Разъемы для 6-портового модуля LX.5® и LC подключаются к 12-ти волоконным соединительным кабелям

Одномодовые соединительные кабели и адаптеры

Номер по каталогу

FL2 - 6P S 5 __ __ __

Исполнение одномодового разъема

7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
E	Дуплексный SC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза
X	LX.5®
8	LC
1	Комбинированный FC (разъем FC спереди; разъем SC сзади перемычки)
3	Комбинированный ST® (разъем ST® спереди; SC сзади перемычки)

Длина (в метрах)

03W	Соединительный кабель 3м (9,84 фута) для настенных коробок
05R	Соединительный кабель 5м (16,4 фута) для монтируемых в стойке панелей

Тип оптоволоконного кабеля

C	Скрученный многожильный
D	Maxi-Strip

Размер оптоволоконного кабеля

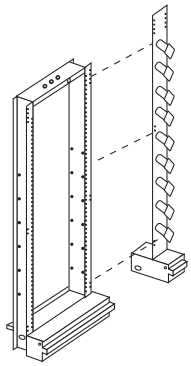
S	Одномодовый

[1]Разъемы для 6-портового модуля LX.5® и LC подключаются к 12-ти волоконным соединительным кабелям

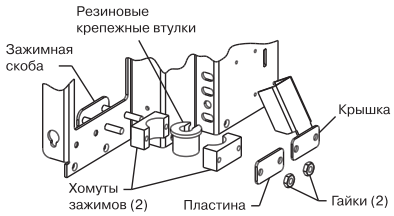
Панельная система FL2000

Принадлежности

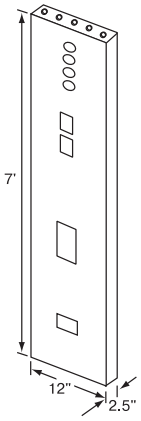
Замки



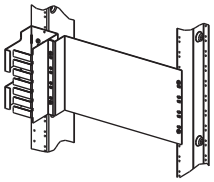
Межсекционная панель управления E-501-L139



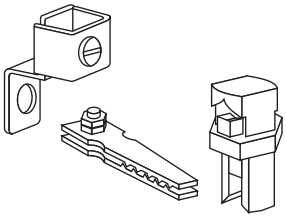
Комплект кабельных зажимов



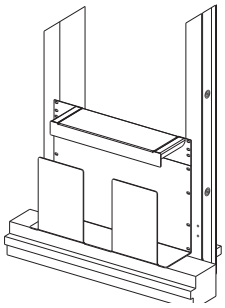
Защита торцевого соединения UEGP-7PW



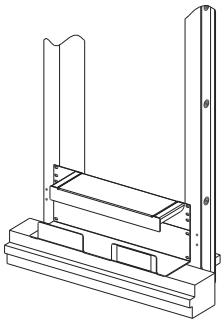
Заглушка VCG FL2-BLNKFULL0875



Комплект пайки/заземления



355,6мм (14 дюймов) Нижний кабельный желоб FL2-ACC011



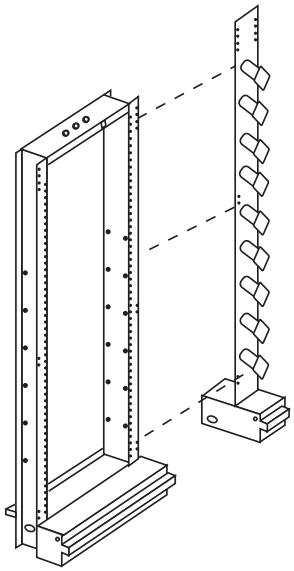
177,8мм (7 дюймов) Нижний кабельный желоб FL2-ACC012

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Замки для монтируемых в стойке панелей	
Ключ-замок №1; включает замок и ключ №1	IPA-K1
Ключ-замок №2; включает замок и ключ №2	IPA-K2
Защита концевых соединений В 2,14м x Ш 63,5мм x Г 304,8мм; право или левосторонние; цвет “белая мастика”	UEGP-7PW
Межсекционная панель управления 2,14м x 127мм, устанавливается на стандартную 19-ти дюймовую стойку	E-501-L139
Нижний кабельный желоб	
В 355,6мм x Ш 482,6мм x Г 127мм	FL2-ACC011
В 177,8мм x Ш 482,6мм x Г 127мм	FL2-ACC012
Комплект пайки/заземления — комплект 1	FL2-ACC006
Комплект кабельных зажимов — комплект 1	
Внешний диаметр от 5мм до 20мм (от 0,2 до 0,8 дюйма)	FL2-ACC007
Внешний диаметр от 15мм до 23мм (от 0,6 до 0,9 дюйма)	FL2-ACC021
Комплект кабельных зажимов — Для использования с 12-ти волоконной оконечной панелью или панелью оконечной нагрузки/ сращивания	FL2-ACC033
Пустой VCG для дополнительного управления кабелем в щите, не полностью нагруженном панелями	
88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-BLNKVCG0350
222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-BLNKVCG0875
266,7мм (10,5 дюйма)	FL2-BLNKVCG1050
Пустой VCG с заглушкой для эстетических целей	
88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-BLNKFULL0350
133,4мм (5,25 дюйма)	FL2-BLNKFULL0525
177,8мм (7,0 дюймов)	FL2-BLNKFULL0700
222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-BLNKFULL0875
266,7мм (10,5 дюйма)	FL2-BLNKFULL1050

Панельная система FL2000

Принадлежности



Межсекционная панель управления E-501-L139

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Межсекционная панель управления (IMP) для стоек 19 дюймов или 23 дюйма (482,6мм или 584,2мм) Ширина: 127мм (5 дюймов) Высота: 2140мм (7 футов)	E-501-L139
Межсекционные панели управления (IMP) и внутренние IMPS для шкафов и стоек 600мм и 800мм.	
Вертикальные IMP для монтажа в кроссах ADC KRONE с полным передним доступом шириной 600мм или панели FL2000 с Н-образным исполнением крепления. При монтаже не превышают общую ширину 600мм. Ширина: 101,6мм (4 дюйма) Высота: 660,4мм (26 дюймов)	FL2-EUROIMP-26-600A
Вертикальные IMP для монтажа в кроссы ADC KRONE с полным передним доступом шириной 600мм или панели FL2000 с Н-образным исполнением крепления. При монтаже ширина щита 600мм увеличивается на 100мм. Ширина: 213,36мм (8,4 дюйма) Высота: 2133,6мм (84 дюйма)	FL2-EUROIMP-26-600W
Полный IMP для использования в шкафах 800мм x 800мм с монтажом 482,6мм (19 дюймов)	FL2-EUROIMP-67
Полный IMP для установки на задней стороне шкафа 600мм x 600мм	FL2-EUROIMP-REAR
Горизонтальный кабельный желоб для систем 600мм	FL2-ACC051

ПРИМЕЧАНИЕ: Пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE для получения помощи в конфигурации требуемой межсекционной панели управления для Вашей системы.

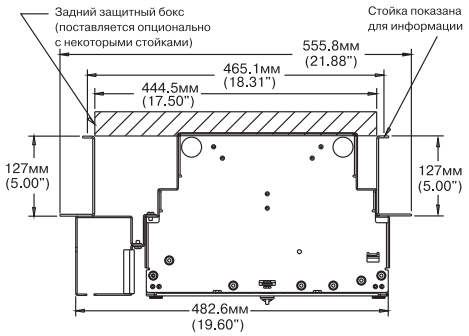
Панельная система FL2000

Варианты монтажа

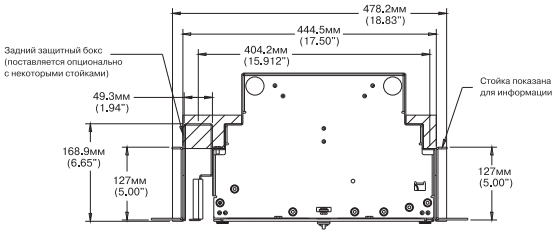
Монтаж в 19-дюймовой стойке (482,6мм)
Стандартный монтаж (по поставке)

Характеристики

- Как правило, панели поставляются с завода изготовителя в готовом виде для такого монтажа
- Панели поставляются с:
  - Левосторонним “L”-образным кронштейном
  - Левосторонней вертикальной направляющей кабеля (VCG) шириной 63,2мм (2,5 дюйма)



Утопленный монтаж



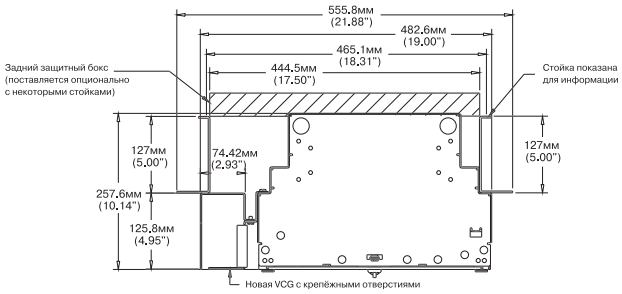
Информация для заказа

Описание	Высота панели	Номер по каталогу
Утопленный монтаж Возможен утопленный монтаж 25,4мм, 50,8мм или 101,6мм (1, 2 или 4 дюйма) Комплект включает: новую вертикальную направляющую кабеля и монтажные фланцы	44,5мм (1,75 дюйма)	FL2-FLMT0175
	88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-FLMT0350
	133,4мм (5,25 дюйма)	FL2-FLMT0525
	177,8мм (7 дюймов)	FL2-FLMT0700
	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-FLMT0875
	266,7мм (10,5 дюйма)	FL2-FLMT1050

Панельная система FL2000

Варианты монтажа

Монтаж в 19-дюймовой стойке (482,6мм)
Максимальный монтаж 19 дюймов



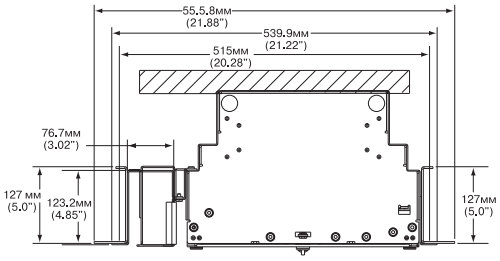
Информация для заказа

Описание	Высота панели	Номер по каталогу
Максимум 19 дюймов Позволяет уместить всю панель на площади основания кросса Комплект включает: новую вертикальную направляющую кабеля со встроенными крепёжными отверстиями	44,5мм (1,75 дюйма)	FL2-19MAX0175
	88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-19MAX0350
	133,4мм (5,25 дюйма)	FL2-19MAX0525
	177,8мм (7 дюймов)	FL2-19MAX0700
	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-19MAX0875
	266,7мм (10,5 дюйма)	FL2-19MAX1050
	355,6мм (14 дюймов)	FL2-19MAX1400
	444,5мм (17,5 дюймов)	FL2-19MAX1750

Панельная система FL2000

Варианты монтажа

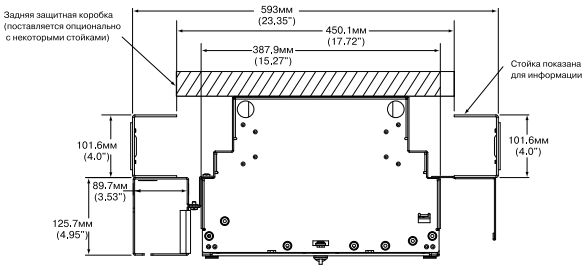
Монтаж на ETSI 19 дюймов



Информация для заказа

Описание	Высота панели	Номер по каталогу
Монтаж на ETSI 19 дюймов Комплект включает монтажные кронштейны, гайки стакана, винты и шайбы	44,5мм (1,75 дюйма)	FL2-ETEB0175
	88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-ETEB0350
	133,4мм (5,25 дюйма)	FL2-ETEB0525
	177,8мм (7 дюймов)	FL2-ETEB0700
	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-ETEB0875
	266,7мм (10,5 дюйма)	FL2-ETEB1050
	355,6мм (14 дюймов)	FL2-ETEB1400
	444,5мм (17,5 дюймов)	FL2-ETEB01700

Монтаж 600мм



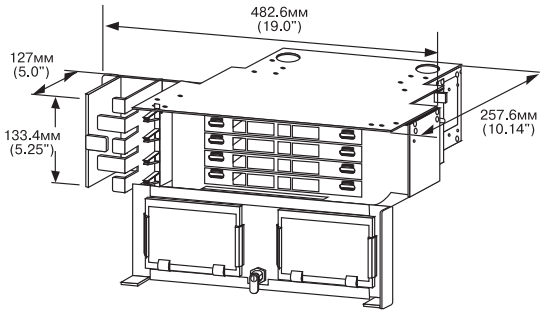
Информация для заказа

Описание	Высота панели	Номер по каталогу
Монтаж 600мм Комплект включает вертикальную направляющую кабеля 600мм, винты для крепления панели, крепёжные винты	44,5мм (1,75 дюйма)	FL2-600MM0175
	88,9мм (3,5 дюйма)	FL2-600MM0350
	133,4мм (5,25 дюйма)	FL2-600MM0525
	177,8мм (7 дюймов)	FL2-600MM0700
	222,3мм (8,75 дюйма)	FL2-600MM0875
	266,7мм (10,5 дюйма)	FL2-600MM1050
	355,6мм (14 дюймов)	FL2-600MM1400
	444,5мм (17,5 дюймов)	FL2-600MM1750

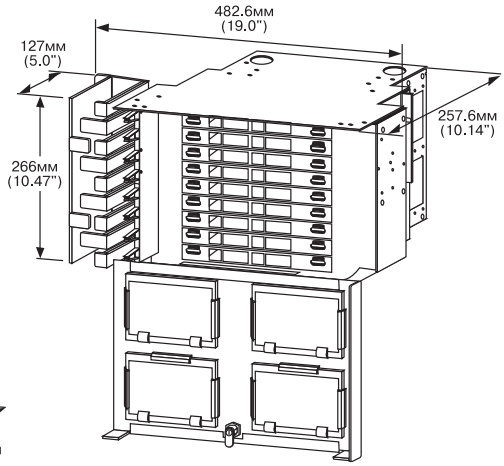
Система модулей VAM

Панельная система FL2000

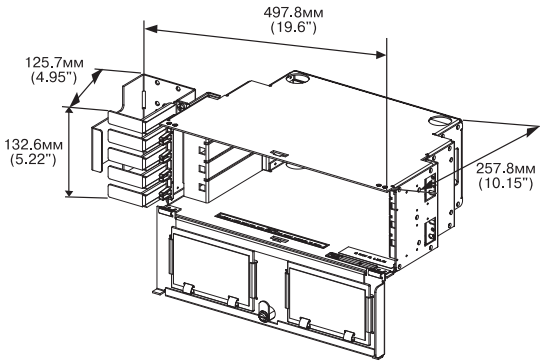
Шасси



Шасси VAM FL2000 на 4 позиции



Шасси VAM FL2000 на 9 позиций



Шасси WideVAM™ FL2000на 4 позиции

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Шасси VAM		
4 вставных модуля	133,4мм x 482,6мм x 257,6мм (5,25 дюйма x 19 дюймов x 10,14 дюйма)	FL2-4VAM525
6 вставных модулей	152,4мм x 482,6мм x 257,6мм (6 дюймов x19 дюймов x 10,14 дюйма)	FL2-6VAM700
9 вставных модулей	266,7мм x 482,6мм x 257,6мм (10,5 дюйма x 19 дюймов x 10,14 дюйма)	FL2-9VAM105
Шасси WideVAM™		
Шасси для монтажа EIA 19 дюймов; для размещения 4 вставных модулей WideVAM	133,4мм x 482,6мм x 257,6мм (5,25 дюйма x 19 дюймов x 10,14 дюйма)	FL2-4WVAM3RU
Шасси для монтажа EIA 19 дюймов для рамы отсека 600мм; для размещения 4 вставных модулей WideVAM	133,4мм x 482,6мм x 257,6мм (5,25 дюйма x 19 дюймов x 10,14 дюйма)	FL2-4WVAM3RU-600

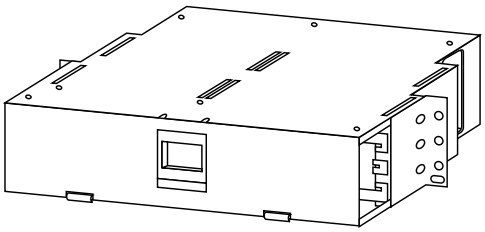
Примечание: Система VAM FL2000 предназначена для размещения **только модулей с передним доступом**; т.е. все входные и выходные адаптеры, непретерминированные соединительные кабели и/или оптоволоконные кабели должны быть расположены на передней стороне вставных модулей.

Модули VAM

Решения для 19-дюймовых панелей

Шасси 3,5 дюйма (2RU) — 4 отдельных вставных модуля

Шасси модуля VAM размером 3,5 дюймов устанавливается в 19-дюймовую стойку. Вмещает максимум
четыре вставных модуля, четыре пластины-перегородки, четыре заглушки или любое сочетание перечисленных компонентов. Для 23-дюймовых монтажных средств предусмотрены регулируемые монтажные кронштейны.



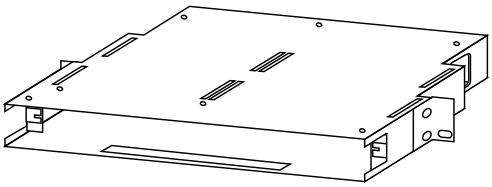
FVM-19X350

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Пустое шасси для 19–дюймовых или 23-дюймовых стоек	88,9мм x 482,6мм или 582,6мм x 304,8мм (3,5” дюйма x 19 дюймов или 23 дюйма x 12 дюймов)	FVM-19X350

Шасси 1,75 дюйма (1RU) — 2 отдельных вставных модуля

Шасси модуля VAM размером 1,75 дюйма устанавливается в 19-дюймовую стойку. Вмещает максимум два вставных модуля, две пластины-перегородки, две заглушки или любое сочетание перечисленных компонентов. Для 23-дюймовых стоек предусмотрены регулируемые монтажные кронштейны.



FVM-19X175

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Пустое шасси для 19–дюймовых или 23-дюймовых стоек; без передней дверцы	44,5мм x 482,6мм или 582,6мм x 304,8мм (1,75 дюйма x 19 дюймов или 23 дюйма x 12 дюймов)	FVM-19X175

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модуль разветвителя

Номер по каталогу

VSM- _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _ _

Варианты исполнения модулей

2	Вход спереди, выход спереди
3	Вход спереди, выход сзади
4	Вход сзади, выход сзади
5	Вход сзади, выход спереди

Входной соединитель/адаптер
Выходной соединитель/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8°APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Оптоволоконный кабель непретерминированный
Многомодовый[2]	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125
LN	LX.5® 50/125
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Оптоволоконный кабель непретерминированный

[2]Стандартные многомодовые ответвители предназначены для использования только с источником на светодиодах

Коэффициент разделения (%)

2000	1x2	50/50
2100	1x2	55/45
2200	1x2	60/40
2400	1x2	70/30
2600	1x2	80/20
2800	1x2	90/10
2900	1x2	95/5
3900	1x3	33/33/33
4900	1x4	25/25/25/25
5300	1x5	20/20/20/20/20
6000	1x6	16.6/16.6/16.6/ 16.6/16.6/16.6
8000	1x8	12.5/12.5/12.5...12.5
G116	1x16	

Тип разветвителя

ОСТАВИТЬ ПУСТЫМ	Широкополосный 1310 и 1550 нм
G	1310 нм, сглаженный
J	1550 нм, сглаженный
M	Многомодовые ответвители-оптимизированы для использования с лазером или источником на светодиодах

Длина выходного соединительного кабеля
Длина входного соединительного кабеля
Пример (в метрах)
01 = 1м
10 = 10м
00 = Адаптеры только на портах входа и выхода

Количество разветвителей[3]

A	Один разветвитель
B	Двойной (2) разветвитель
C	Тройной (3) разветвитель
D	Четыре (4) разветвителя
E	Пять (5) разветвителей
F	Шесть (6) разветвителей

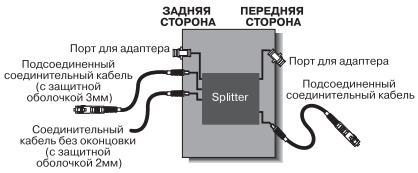
[3]Максимальное число разветвлений может различаться в зависимости от типа модуля разветвителя и может выходить за пределы, указанные в этой таблице.

[1]Системы FL2000 VAM предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей разветвителей. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Технические характеристики можно получить в компании ADC KRONE.

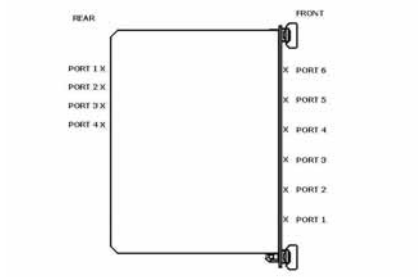
Пример подключения



Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модуль разветвителя

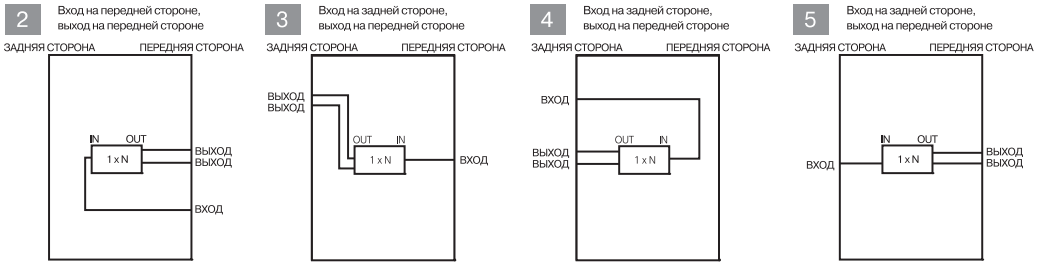


VSM — Стандартный

Имеющиеся порты:

- 6 спереди
- 4 сзади

Варианты исполнения модулей



[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн (WDM)

Номер по каталогу

WDM- ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ ___ - ___

Конфигурация

2	MUX спереди, DEMUX спереди[1]
3	MUX спереди, DEMUX сзади
4	MUX сзади, DEMUX сзади
5	MUX сзади, DEMUX спереди

Разъем/адаптер порта MUX

7U	SC UPC
7A	SC 8°APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Оптоволоконный кабель непретерминированный

Разъем/адаптер порта DEMUX

7U	SC UPC
7A	SC 8°APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Оптоволоконный кабель непретерминированный

Конфигурация модуля

A	Одинарный
B	Двойной
C	Тройной

Тип WDM (λ_1, λ_2)

A	Однонаправленный мультиплексор
C	Однонаправленный демультиплексор
E	Двунаправленный λ_1Tx/λ_2Rx
G	Двунаправленный λ_1Rx/λ_2Tx
J	Изоляция 45дБ, пропускание 1310
K	Изоляция 45дБ, пропускание 1550
L	(Только для двойного) Однонаправленный мультиплексор, однонаправленный демультиплексор[2]
M	(Только для двойного) Двунаправленный λ_1Tx/λ_2Rx, двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx

[2] Спектральное уплотнение (WDM) типа "L" включает (1) Однонаправленный мультиплексор (стандартная изоляция) и (1) Однонаправленный демультиплексор (изоляция указана следующим символом)

Изоляция

1	Стандартная
2	Высокая
3	Очень высокая

Изоляция

ОСТАВИТЬ ПУСТЫМ	Неокрашенный
B	Черный

Длина гибкого вывода порта DEMUX

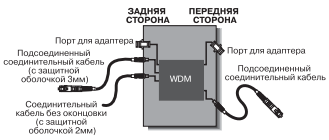
Длина гибкого вывода порта MUX

Пример (в метрах)
01 = 1м
10 = 10м
00 = Адаптеры только на портах MUX и DEMUX

Длина волны

A	1310 (λ_1)/1550 (λ_2)
B	1533 (λ_1)/1557 (λ_2)
C	1310/1533/1557
E	1550 (λ_1)/1625 (λ_2)
F	1310 (λ_1)/1625 (λ_2)

Пример подключения

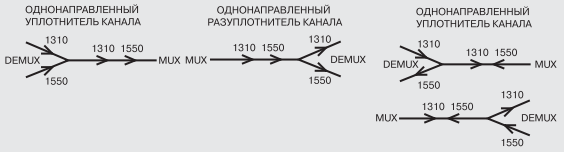


[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей WDM. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

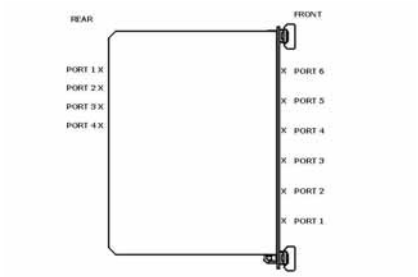
В таблицах для размещения заказа сокращение “mux” обозначает мультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой два оптических сигнала одновременно существуют в одном волокне. Сокращение “demux” обозначает демультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой каждый сигнал возникает в своем отдельном волокне. Имеются как однонаправленные, так и двунаправленные WDM, как показано ниже.



Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн (WDM)

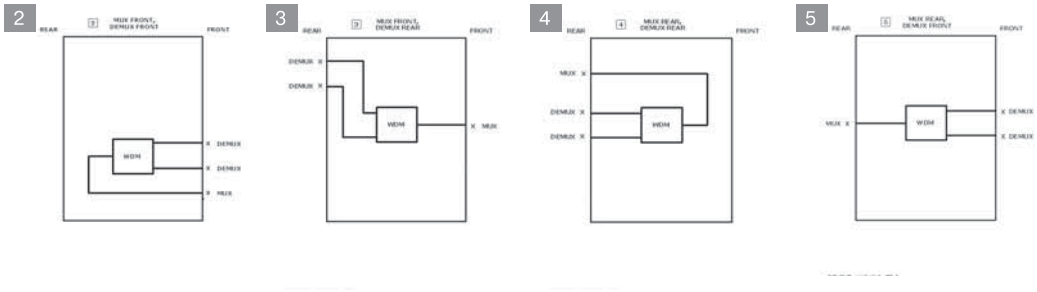


VDM — Стандартный

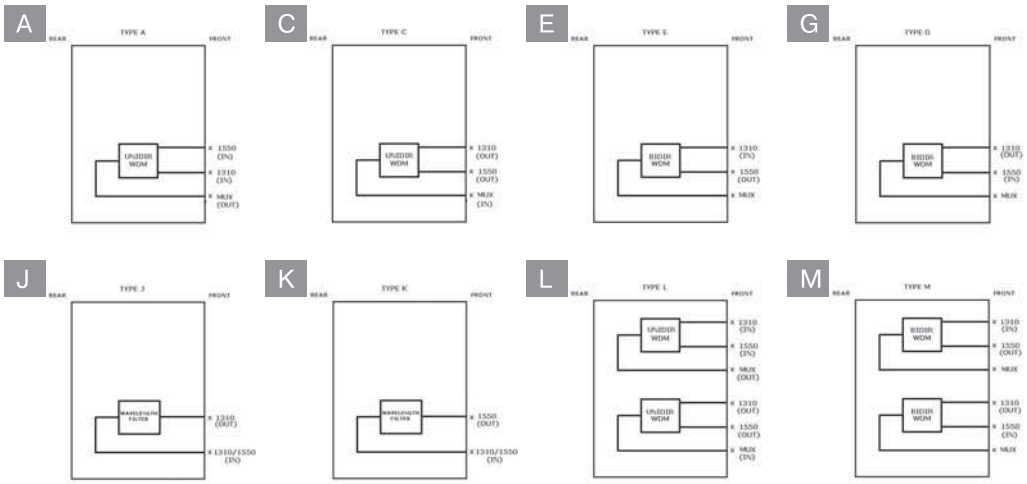
Имеющиеся порты:

- 6 спереди
- 4 сзади

Конфигурации WDM



Типы WDM



[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модуль контроля

Номер по каталогу

VMM- _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ - _ _

Входной разъем/адаптер

Выходной разъем/адаптер

Контрольный разъем/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8˚APC
8A	E2000 8˚ APC
2U	FC UPC
2A	FC 8˚ APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Непретерминированный оптоволоконный кабель
Многомодовый	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125
LN	LX.5® 50/125
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Непретерминированный оптоволоконный кабель

Коэффициент разделения (%)

K	99/1
B	95/5
A	90/10
E	80/20
H	70/30
J	60/40
L	50/50

Количество линий на один модуль VAM

1	1 линия
2	2 линии
3	3 линии

Количество линий зависит от типа модуля

Длина контрольного соединительного кабеля

Длина выходного соединительного кабеля

Длина входного соединительного кабеля

Пример (в метрах)
01 = 1м
10 = 10м
00 = Адаптеры только на портах входа и выхода

Конструкция модуля

J	Двойной контроль
B	Кросс-коммутация в помещении пользователя
D	Двойной контроль, кросс-коммутация
G	Двойной контроль, кросс-коммутация
P	Помещение пользователя
R	Единичный контроль, кросс-коммутация
C	Модуль контроля в помещении пользователя

[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей контроля. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

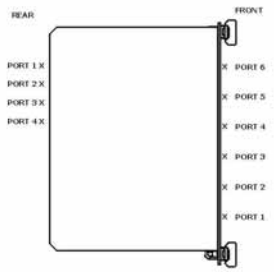
Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

Многомодовые ответвители предназначены для использования только с источниками на светодиодах. Если Вы используете другой источник, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE для выбора соответствующего решения.

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модуль контроля

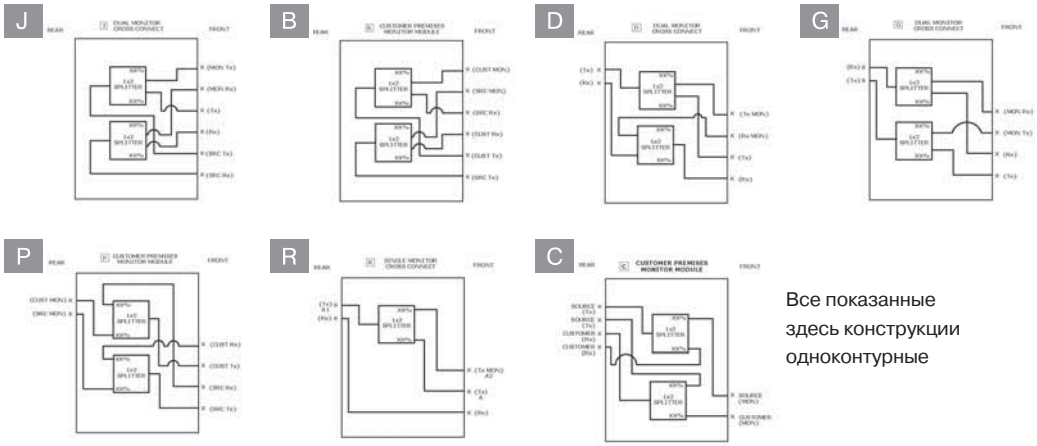


VMM— Стандартный

Имеющиеся порты:

- 6 спереди
- 4 сзади

Исполнение модуля

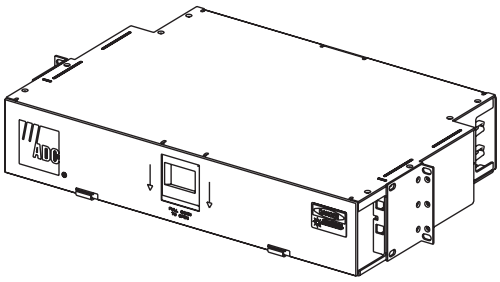


Все показанные здесь конструкции одноконтурные

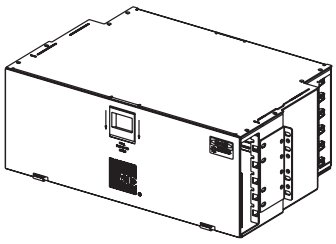
[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

Модули VAM

Шасси WideVAM™



FVM-19X350W-M6



FVM-19X700W

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Незаполненное шасси 88,9мм (3,5 дюйма); вмещает 2 модуля WideVAM	88,9мм x 482,6мм x 304мм (3,5 дюйма x 19 дюймов x 11,97 дюйма)	FVM-19X350W-M6
Незаполненное шасси 177,8мм (7 дюймов); вмещает 6 модулей WideVAM	177,8мм x 482,6мм x 303,3мм (7 дюймов x 19 дюймов x 11,94 дюйма)	FVM-19X700W

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модули разветвителей WideVAM™

Номер по каталогу

Тип модуля

FLVW-S	Wide VAM™ для FL2000
VSMW-	Стандартный WideVAM™

Варианты исполнения модулей

2	Вход спереди, выход спереди
3	Вход спереди, выход сзади
	(только VSM, VSMW и MXV)
4	Вход сзади, выход сзади
	(только VSM и VSMW)
5	Вход сзади, выход спереди

Коэффициент разделения (%)

2100	1x2	55/45
2200	1x2	60/40
2400	1x2	70/30
2600	1x2	80/20
2800	1x2	90/10
2900	1x2	95/5
3900	1x3	33/33/33
4900	1x4	25/25/25/25
5300	1x5	20/20/20/20/20
6000	1x6	16.6/16.6/16.6/16.6/ 16.6/16.6
8000	1x8	12.5/12.5/12.5...12.5
G116	1x16	6.25/6.25/6.25/...6.25

Тип разветвителя

ОСТА-ВИТЬ ПУСТЫМ	Широкополосный 1310 и 1550нм
G	1310 нм, сглаженный
J	1550 нм, сглаженный
M	Многомодовые ответвители - оптимизированы для использования с лазером или источником на светодиодах

Длина выходного соединительного кабеля

Длина входного соединительного кабеля

Пример (в метрах)

01 = 1м

10 = 10м

00 = Адаптеры только на портах входа и выхода

Входной разъем/адаптер

Выходной разъем/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8°APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Оптоволоконный кабель без оконцовки
Многомодовый[2]	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125 (только VSM, VSMW, MXV и VLM)
LN	LX.5® 50/125 (только VSM, VSMW, MXV и VLM)
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Непретерминированный оптоволоконный кабель

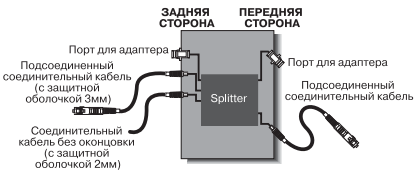
[2]Стандартные многомодовые ответвители предназначены для использования только с источником на светодиодах

Количество разветвителей[3]

A	Один разветвитель
B	Двойной (2) разветвитель
C	Тройной (3) разветвитель
D	Четыре (4) разветвителя
E	Пять (5) разветвителей
F	Шесть (6) разветвителей

[3]Максимальное число разделений может различаться в зависимости от типа модуля разветвителя и может выходить за пределы, указанные в этой таблице.

Пример подключения



[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

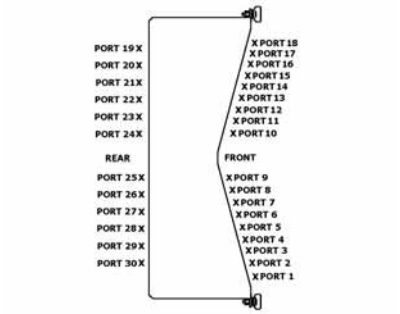
В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей WDM. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модули разветвителей WideVAM™

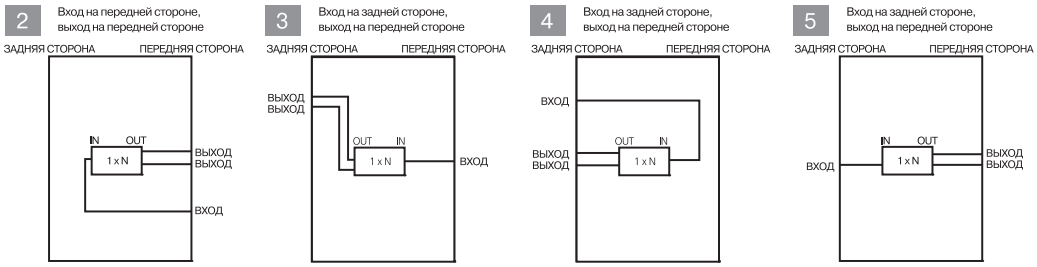


VSMW—WideVAM

Имеющиеся порты:

- 18 спереди
- 12 сзади

Варианты исполнения модулей



[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модули спектрального уплотнения по длинам волн WideVAM™

Номер по каталогу

Тип модуля

FLW-M	Wide VAM™ для FL2000
VMMW-	Стандартный WideVAM™

Конфигурация

2	MUX спереди, DEMUX спереди
3	MUX спереди, DEMUX сзади
4	MUX сзади, DEMUX сзади
5	MUX сзади, DEMUX спереди

Разъем/адаптер порта MUX

7U	SC UPC
7A	SC 8°APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Непретерминированный оптоволоконный кабель

Разъем/адаптер порта DEMUX

7U	SC UPC
7A	SC 8°APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Непретерминированный оптоволоконный кабель

Конфигурация модуля

A	Одинарный
B	Двойной
C	Тройной

Изоляция

1	Стандартная
2	Высокая
3	Очень высокая

WDM Type (λ_1; λ_2)[2]

A	Однонаправленный мультиплексор
C	Однонаправленный демультиплексор
E	Двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx
G	Двунаправленный λ_1 Rx /λ_2Tx
J	Изоляция 45дБ, пропускание 1310
K	Изоляция 45дБ, пропускание 1550
L	(Только для двойного) Однонаправленный уплотнитель канала, однонаправленный разуплотнитель канала[1]
M	(Только для двойного) Двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx, двунаправленный λ_1Tx /λ_2Rx

[2] Спектральное уплотнение (WDM) типа "L" включает (1) Однонаправленный мультиплексор (стандартная изоляция) и (1) Однонаправленный демультиплексор (изоляция указана следующим символом)

Изоляция

ОСТАВИТЬ ПУСТЫМ	Мастика
B	Черный

Длина гибкого вывода порта DEMUX

Длина гибкого вывода порта MUX

Пример (в метрах)

01 = 1м

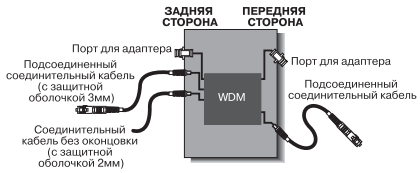
10 = 10м

00 = Адаптеры только на портах MUX и DEMUX

Длина волны

A	1310 (λ_1)/1550 (λ_2)
B	1533 (λ_1)/1557 (λ_2)
C	1310/1533/1557
E	1550 (λ_1)/1625 (λ_2)
F	1310 (λ_1)/1625 (λ_2)

Пример подключения

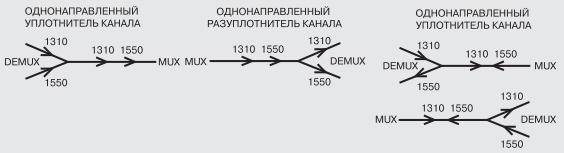


[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей WDM. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Для получения технических характеристик обратитесь в компанию ADC KRONE.

В таблицах для размещения заказа сокращение “mux” обозначает мультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой два оптических сигнала одновременно существуют в одном волокне. Сокращение “demux” обозначает демультиплексированную сторону WDM, сторону, на которой каждый сигнал возникает в своем отдельном волокне. Имеются как однонаправленные, так и двунаправленные WDM, как показано ниже.

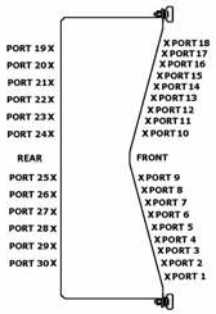


01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модули спектрального уплотнения по длинам волн WideVAM™

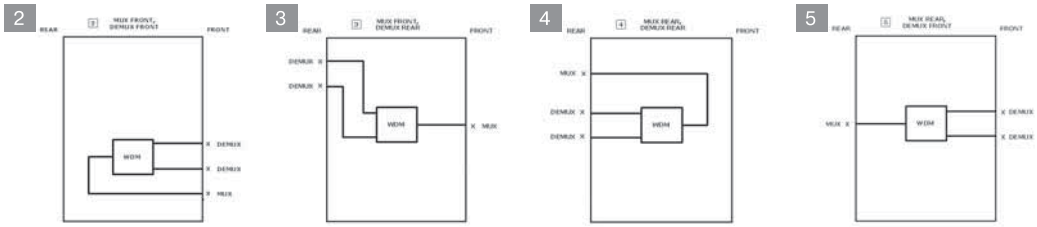


WDMW—WideVAM

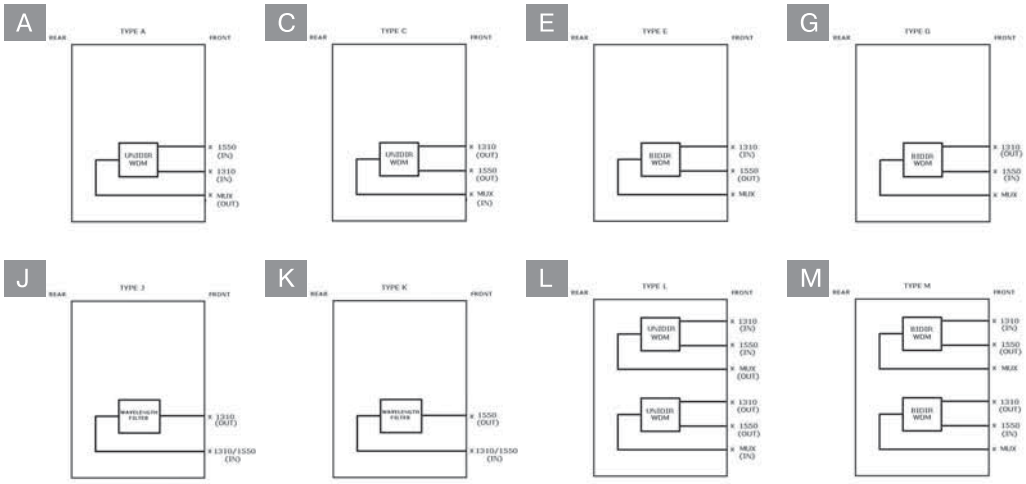
Имеющиеся порты:

- 18 спереди
- 12 сзади

Конфигурации WDM



Типы WDM



[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

Модули VAM

FL20001[1] и 19-дюймовые системы

Модули контроля WideVAM™

Номер по каталогу

Тип модуля

FLW-M	Wide VAM™ для FL2000
VMMW-	Стандартный WideVAM™

Входной разъем/адаптер

Выходной разъем/адаптер

Контрольный разъем/адаптер

Одномодовый	
7U	SC UPC
7A	SC 8°APC
8A	E2000 8° APC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
4U	ST® UPC
LU	LX.5® UPC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC
00	Непретерминированный оптоволоконный кабель
Многомодовый[2]	
9A	SC 50/125
9B	SC 62.5/125
2M	FC 62.5/125
2N	FC 50/125
LM	LX.5® 62.5/125
LN	LX.5® 50/125
5F	ST® 50/125
5U	ST® 62.5/125
00	Непретерминированный оптоволоконный кабель

Количество линий на один модуль VAM

1	1 линия
2	2 линии
3	3 линии

Количество линий зависит от типа модуля

Коэффициент разделения (%)

K	99/1
B	95/5
A	90/10
E	80/20
H	70/30
J	60/40
L	50/50

Длина контрольного соединительного кабеля

Длина выходного соединительного кабеля

Длина входного соединительного кабеля

Пример (в метрах)

01 = 1м

10 = 10м

00 = Адаптеры только на портах MUX и DEMUX

Исполнение модуля

J	Двойной контроль
B	Кросс-коммутация в помещении пользователя
D	Двойной контроль, кросс-коммутация
G	Двойной контроль, кросс-коммутация
P	Помещение пользователя
R	Единичный контроль, кросс-коммутация
C	Модуль контроля в помещении пользователя

[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

В данной таблице показаны различные возможные варианты модулей контроля. За помощью по конфигурации модуля, соответствующего Вашей установке, обратитесь в компанию ADC KRONE.

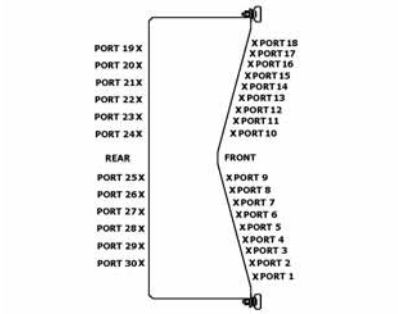
Для получения технических характеристик и дополнительных коэффициентов разделения обратитесь в компанию ADC KRONE.

[2]Многомодовые ответвители предназначены для использования только с источниками на светодиодах. Если Вы используете другой источник, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE для выбора соответствующего решения.

Модули VAM

FL200011 и 19-дюймовые системы

Модули контроля WideVAM™

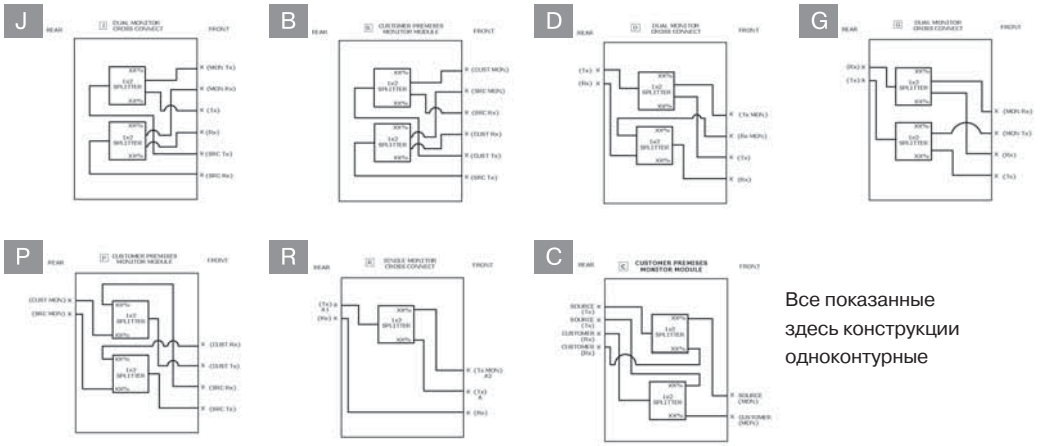


VMMW — Стандартный

Имеющиеся порты:

- 18 спереди
- 12 сзади

Исполнение модуля



Все показанные здесь конструкции одноконтурные

[1]Системы VAM FL2000 предназначены для установки **модулей только с передним доступом.**

Модули VAM (Размер 10)

Модуль разветвителя

Модуль разветвителя (Размер 10) готов для установки в 19-дюймовые лотки для оптоволоконных кабелей или кроссы для обеспечения симметричного разделения оптической мощности. Компактный размер модуля позволяет устанавливать его вместо кассеты сращивания. Модуль выпускается со всеми широко распространенными типами разъемов. Модули разработаны в соответствии с TL 6060-3006 Deutsche Telekom AG, они также прошли испытания в соответствии с EN 181 000 и Telcordia (Bellcore) GR-1209-CORE.

Модуль разветвителя с дополнительными характеристиками (Размер 10)

Технические характеристики

Конфигурация: от 1x2 до 2x16

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF-28)

Минимальная длина разъемов: 2,0м

Минимальная длина без разъемов: 5,0м

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): до 1x8: 155мм x 92мм x 9,5мм

до 2x16: 155мм x 92мм x 17мм

Диапазон температур: от -25°C до +70°C

Оптические характеристики	**1x2**	**1x4**	**1x6**	**1x8**	**1x12**	**1x16**
	2x2	**2x4**	**2x6**	**2x8**	**2x12**	**2x16**
Вносимые потери[1]						
Минимум	2,6дБ	5,2 дБ	6,6 дБ	7,8 дБ	9,2 дБ	10,4 дБ
Максимум	3,9дБ	7,5 дБ	9,8 дБ	11,2 дБ	13,4 дБ	14,8 дБ
Термическая стойкость (от -25°C до +70°C)	±0,2дБ	±0,4 дБ	±0,4 дБ	±0,5 дБ	±0,6 дБ	±0,7 дБ
Устойчивость к поляризации	≤0,3дБ					
Направленность	>55 дБ					
Возвратные потери[1]						
С разъемами UPC	>50 дБ					
С разъемами APC	>55 дБ					

[1]без разъемов

Номер по каталогу

7047 __ ___ - __

Диапазон волн и тип кабеля

3	1310 ±40нм и 1550±40нм с буферизованными оптоволоконными кабелями (0,9мм)
6	1310 ±40нм и 1550±40нм с кабелем (3мм)

Конфигурация

102	1 x 2
202	2 x 2
.	
.	
.	
108	1 x 8
.	
.	
.	
116	1 x 16

Тип разъема

00	Без разъемов
15	SC UPC
13	SC 8° APC
14	SC 9° APC
25	FC UPC
23	FC 8° APC
45	E2000 UPC
43	E2000 8° APC

Модули VAM (Размер 10)

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн осуществляет уплотнение и разуплотнение 1310/1550нм, 1310/1625нм или 1550/1625нм. Модуль готов для установки в 19-дюймовые желоба для оптоволоконных кабелей или распределительные кроссы для обеспечения симметричного разделения оптической мощности. Компактный размер модуля позволяет устанавливать его вместо кассеты сращивания. Модуль оснащен буферизованными волокнами (0,9мм) или кабелями (3мм) и выпускается со всеми распространенными видами разъемов.

Модуль разработан в соответствии со стандартом TL 6060-3006 Deutsche Telekom AG, он также прошел испытания в соответствии с EN 181 000 и Telcordia (Bellcore) GR-1209-CORE.

Модуль спектрального уплотнения по длинам волн с дополнительными характеристиками (Размер 10)

Особенности

- Высокий уровень изоляции: низкие оптические перекрёстные помехи
- Низкие вносимые потери: исключительно низкие потери в волоконно-оптической сети
- Высокие возвратные потери: отраженные сигналы не создают помех в передатчиках

Технические характеристики

Конфигурация: 1x2

Оптоволоконный кабель: буферизованное волокно (0,9мм) или кабель (3мм) с 9/125/250 мкм (SMF-28)
Минимальная длина разъемов: 2,0м
Минимальная длина без разъемов: 5,0м

Габаритные размеры (ВхШхГ): 155мм x 92мм x 9,5мм

Диапазон температур: от -25°C до +70°C

Оптические характеристики						
Диапазоны волн	1310/1550 ± 20нм или 1310/1625 ± 20нм			1550/1625 ± 5нм		
Минимальная изоляция	16дБ	32 дБ	48 дБ	10 дБ	20 дБ	30 дБ
Максимальные вносимые потери[1]	0,7дБ	1,4 дБ	2,1 дБ	0,9 дБ	1,8 дБ	2,7 дБ
Термическая стойкость	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Возвратные потери, направленность[1]	>55 дБ	>55 дБ	>55 дБ	>55 дБ	>55 дБ	>55 дБ

[1]без разъемов

Информация для заказа

Наименование	**Номер по каталогу***
Модуль спектрального уплотнения по длинам волн (Размер 10)	
Длина волны: 1310/1 550 ± 20нм	
Изоляция: 16дБ	7046 4 **X**16-**YY**
32дБ	7046 4 **X**32-**YY**
48дБ	7046 4 **X**48-**YY**
Длина волны: 1 550/1625 ± 5нм	
Изоляция: 10дБ	7046 6 **X**10-**YY**
20дБ	7046 6 **X**20-**YY**
30дБ	7046 6 **X**30-**YY**
Длина волны: 1310/1625 ± 20нм	
Изоляция: 16дБ	7046 8 **X**16-**YY**
32дБ	7046 8 **X**32-**YY**
48дБ	7046 8 **X**48-**YY**

*Для указания типа кабеля, заменить **X** на:
8 = с буферизованными волокнами (0,9мм)
9 = с кабелем (3мм)

* Для указания типа разъема, заменить **YY** на:
00 = без разъемов
15 = SC UPC
13 = SC 8° APC
14 = SC 9° APC
25 = FC UPC
23 = FC 8° APC
45 = E2000 UPC
43 = E2000 8° APC

Модуль контроля

19-дюймовый модуль контроля

19-дюймовый модуль контроля готов для установки в волоконно-оптические кроссы для обеспечения контроля оптических каналов передачи. Он позволяет выполнять непрерывный контроль оптического сигнала в активном оптоволоконном кабеле и непрерывную или временную регистрацию и анализ протоколов передачи, не оказывая при этом влияния на работу сети. Модуль контроля позволяет оператору сети определять и локализовать влияния, увеличивающие затухание в волоконно-оптической инфраструктуре. Предупредительное определение и локализация ошибок повышает надежность сети, помогает предотвратить время простоя сети и уменьшает время, необходимое для проведения ремонта.

19-дюймовый модуль контроля 1RU

Особенности

- Устанавливается в 19-дюймовые щиты; кронштейны адаптера позволяют устанавливать их в щиты ETSI
- Имеются исполнения на 1310нм/1550нм и 1550нм/1625нм
- Выпускаются с разъемами E2000, SC и LC с шлифовкой под углом

Технические характеристики

Конфигурация: 12x (1x2)

Коэффициент разделения: 90/10%

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF -28)

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): 45мм x 470мм x 240мм (1RU x 19дюймов x 240мм)

Диапазон температур: от -25˚C до +70˚C

Оптические характеристики	
Вносимые потери, включая разъемы/адаптеры	
Для рабочего сигнала (90%)	1,2дБ
Для контрольного сигнала (10%)	12,1дБ
Термическая стойкость (от -25˚C до +70˚C)	±0,2дБ
Устойчивость к поляризации	≤ 0,3дБ
Направленность	>55дБ
Возвратные потери	
С разъемами UPC	>50дБ
С разъемами APC	>55дБ

Информация для заказа

Наименование	**Номер по каталогу***
Модуль контроля 12x (90/10%)* для установки в 19-ти дюймовой стойке	
Адаптеры E2000 APC	6977 2 200-00
Адаптеры SC 8˚APC	6977 2 200-01

*Возможны другие коэффициенты разделения. Для получения информации для заказа, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE.

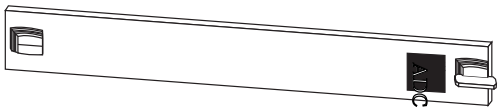
Модули VAM

Принадлежности

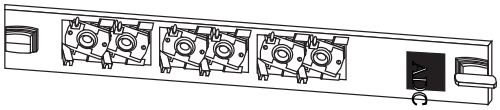
Пластины-перегородки и заглушки

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Пластина-заглушка	VAM-BLNK
Пластины-перегородки на шесть позиций, в которых установлены следующие компоненты:	
Одномодовые	
Адаптеры FC	VAM-6PB2
Адаптеры FC APC	VAM-A6PB2
Адаптеры ST®	VAM-6PB4
Адаптеры SC	VAM-6PB7
Адаптеры SC APC	VAM-A6PB5
(3) дуплексные адаптеры SC	VAM-D6PB7
Адаптеры E2000 APC	VAM-A6PB8
Многомодовые	
Адаптеры ST®	VAM-6PB5
Адаптеры SC	VAM-6PB9
(3) дуплексные адаптеры SC	VAM-D6PB9



VAM-BLNK



VAM-6PBX

Элементы терминации

Оконечные штепсели следует заказывать для каждой незавершенной ветви или портов адаптеров с ультрашлифовкой. Адаптер также требуется в конфигурациях с соединительными кабелями.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Разъем FC	FOC-TERMFC-P
Разъем ST®	FOC-TERMST-P
Разъем SC	FOC-TERMSC-P

Серия ODP 96

Модульное шасси терминации — емкость на восемь модулей

Это 19-дюймовое пустое шасси (84 HP [8x10] x 3RU) может вмещать до восьми модулей разъемов (10 HP x 3RU) общей емкостью до 96 оптоволоконных кабелей. Шасси оснащено системой прокладки кабеля “loose tube”, расположенной на задней стороне, которая ведет к отдельным слотам ввода модулей разъемов. Шасси выполнено из алюминия и включает крепёжные приспособления.

Модульное оконечное шасси ODP 96

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Пустое шасси 84 HP (8 x 10) x 3RU	133мм x 482мм x 240мм	6833 2 725-08
Модуль разъема с одномодовым оптоволоконным кабелем и разъемами 10 HP x 3RU	133мм x 50,8мм x 240мм	
Разъемы 12 SC UPC, циркониевая гильза		6833 2 600-02
Разъемы 12 SC 8° APC		6833 2 600-00
Разъемы 12 SC 9° APC		6833 2 600-08
Разъемы 12 E2000 APC		6833 2 600-05
Разъемы 12 FC UPC, циркониевая гильза		6833 2 600-03
Разъемы 12 FC 8° APC		6833 2 600-04
6 дуплексных разъемов LC 8° APC		6833 2 600-06
6 дуплексных разъемов LC UPC, циркониевая гильза		6833 2 600-07
Универсальный SFF UPC, циркониевая гильза (LC, MU, LX.5®)		6833 2 600-09
Универсальный SFF APC (LC, MU, LX.5®)		6833 2 600-10
Модуль разъема с многомодовым оптоволоконным кабелем и 12 разъемами SC (50/125) 10 HP x 3RU	133мм x 50,8мм x 240мм	6833 2 600-01
Направляющая кабеля		6833 2 722-01

Серия ODP 120/144

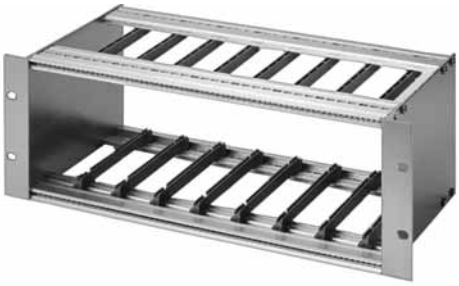
Модульное шасси терминации — емкость на десять модулей

Это 19-дюймовое пустое шасси (84 HP [10x8] x 3RU) может вмещать до десяти модулей разъемов (8 HP x 3RU) общей емкостью до 120 оптических волокон1. Модули включают переднюю панель с разъемами, кассету для хранения запаса кабеля и кассету для сращивания; устройства защиты мест сращивания следует заказывать отдельно. Буферизованные оптоволоконные соединительные кабели подключаются к задней стороне разъемов. Модули с разъемами SC оснащены запатентованным зажимом Frontclip, который облегчает работу с адаптерами в процессе очистки. Конструкция модулей соответствует условию технической поставки № 6060-3004 компании Deutsche Telekom AG.

Также имеются модули сращивания и хранения, они могут устанавливаться вместе с модулями разъемов в том же шасси для обеспечения гибкости и соответствия индивидуальным потребностям сети.

19-дюймовая секция направляющей кабеля заказывается для размещения оптоволоконных кабелей “loose tube”. Шасси выполнено из алюминия и включает крепёжные приспособления.

1Может быть поставлено шасси общей емкостью до 144 оптоволоконных кабелей (84HP (12x7) x 3RU); за дополнительной информацией, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE.



Модульное оконечное шасси и модуль ODP 120/144

Информация для заказа приведена на следующей странице

Серия ODP 120/144

Модульное шасси терминации — емкость на десять модулей

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Пустое шасси 84 HP (10 x 8) x 3RU	133мм x 482мм x 185мм	6833 2 300-00
Секция направляющей кабеля	45мм x 482мм x 280мм	6833 2 301-00
Модуль разъемов с одномодовыми разъемами 8HPx3RU	133мм x 41мм x 240мм	
12 разъемов SC UPC, циркониевый адаптер, с обжимным держателем сращивания		6833 2 201-03
12 разъемов SC 8° APC, с обжимным держателем		6833 2 201-02
12 разъемов SC 8° APC, с обжимным держателем		6833 2 203-02
12 разъемов E2000 8° APC, с обжимным держателем		6833 2 208-02
8 разъемов FC UPC, циркониевый адаптер, с обжимным держателем		6833 2 208-00
Модуль разъемов с многомодовыми разъемами 8HPx3RU	133мм x 41мм x 240мм	
12 разъемов SC (50/125), с обжимным держателем		6833 2 201-05
12 разъемов SC (62.5/125), с обжимным держателем		6833 2 201-06
Модуль сращивания 8 HP x 3RU Служит для размещения постоянных соединений или соединений с модулями разъемов; включает 2 кассеты сращивания с крышкой и крепёжными приспособлениями; держатели для сростков и защита сростков заказывается отдельно	133мм x 41мм x 195мм	6833 2 204-00
Лоток направляющей кабеля 19 дюймов 84 HP x 1RU Обеспечивает горизонтальное управление кабелем; направляет патч-корды от шасси до вертикального управления кабелем в стойке	45мм x 482мм x 100мм	6833 2 722-01
19-ти дюймовая секция хранения Служит для хранения излишней длины соединительного шнура; устанавливается под лотком сращивания или корпусом, либо в середине стойки. Включает корпус с выдвижным ящиком, несущие компоненты, крепёжные приспособления, направляющие		
Для установки ETSI (2 SU)	50мм x 530мм x 290мм	6829 1 104-00
Для 19-дюймовой установки (1RU)	45мм x 450мм x 400мм	6829 1 104-01
Модули хранения 7 HP x 3RU Служат для хранения до 4 м излишней длины соединительного шнура в 19-дюймовом шасси терминации/сращивания	133мм x 36мм x 222мм	6833 2 422-00
Фальш-панель Закрывает неиспользуемые посадочные места для модулей в 19-дюймовом шасси		
8 HPx3RU	133мм x 41мм	6833 2 242-00
4HPx3RU	133мм x 20мм	6833 2 242-01
7 HPx3RU	133мм x 36мм	6833 2 242-02
10 HPx3RU	133мм x 51мм	6833 2 242-03

Серия ODP

Модули VAM

Модуль разветвителя

Модуль разветвителя предназначен для вертикального монтажа в шасси серии ODP 500 и обеспечивает симметричное разделение оптической мощности. Модуль оснащен адаптерами SC или E2000, установленными в наклонной передней панели для концевой заделки соединительного шнура. Модуль прошел испытания в соответствии с EN 181 000 и Telcordia (Bellcore) GR-1209-CORE.

Модуль разветвителя серии ODP с дополнительными характеристиками

Технические характеристики

Конфигурация: от 1x2 до 2x8

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF-28)

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): 133мм x 40,6мм x 184мм (3RU x 8HP x 184мм)

Диапазон температур: от -25°C до +70°C

Оптические характеристики	**1x2**	**1x4**	**1x6**	**1x8**
	2x2	**2x4**	**2x6**	**2x8**
Вносимые потери, включая разъемы/адаптеры				
Минимум	3,0дБ	5,6 дБ	7,0 дБ	8,2 дБ
Максимум	4,3 дБ	7,9 дБ	10,2 дБ	11,6 дБ
Термическая стойкость (от -25°C до +70°C)	≤0,2 дБ	±0,4 дБ	±0,4 дБ	±0,5 дБ
Устойчивость к поляризации	0,3 дБ			
Направленность	>55 дБ			
Возвратные потери				
С разъемами UPC	>50 дБ			
С разъемами APC	>55 дБ			

Информация для заказа

Наименование	**Номер по каталогу**
Модуль разветвителя 1x8* для оптического кросса PROFIL	
Адаптеры SC UPC	6833 2 450-00
Адаптеры SC 8° APC	6833 2 450-01
Адаптеры SC 9° APC	6833 2 450-02
Адаптеры E2000 8° APC	6833 2 450-04

*Возможны другие конфигурации от 1x2 до 2x8. Для получения информации для заказа, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE

Серия ODP

Модули VAM

Модуль контроля

Модуль контроля предназначен для вертикального монтажа в шасси серии ODP 500. Модуль оснащен адаптерами SC или E2000, установленными в наклонной передней панели для концевой заделки соединительного шнура. Модуль прошел испытания в соответствии с EN 181 000 и Telcordia (Bellcore) GR-1209-CORE.

Модуль контроля серии ODP с дополнительными характеристиками

Технические характеристики

Конфигурация: 4 x (1x2)

Коэффициент разделения: 90/10%

Оптоволоконный кабель: 9/125/250 мкм (SMF -28)

Диапазон волн: 1310 ± 40нм и 1550 ± 40нм

Габаритные размеры (ВхШхГ): 133мм x 50,8мм x 184мм (3RU x 8HP x 184мм)

Диапазон температур: от -25°C до +70°C

Оптические характеристики	
Вносимые потери, включая разъемы/адаптеры	
Для рабочего сигнала (90%)	1,2дБ
Для контрольного сигнала (10%)	12,1дБ
Термическая стойкость (от -25°C до +70°C)	±0,2дБ
Устойчивость к поляризации	≤ 0,3дБ
Направленность	>55дБ
Возвратные потери	
С разъемами UPC	>50дБ
С разъемами APC	>55дБ

Информация для заказа

Наименование	**Номер по каталогу***
Модуль контроля 4x (90/10)1 для серии ODP	
Разъемы SC UPC	6833 2 451-00
Разъемы SC 8° APC	6833 2 451-01
Разъемы SC 9° APC	6833 2 451-02
Разъемы E2000 8° APC	6833 2 451-04

*Возможны другие коэффициенты разделения. Для получения информации для заказа, пожалуйста, обратитесь в компанию ADC KRONE.

Оптические панели серии FPL

Введение

Особенности

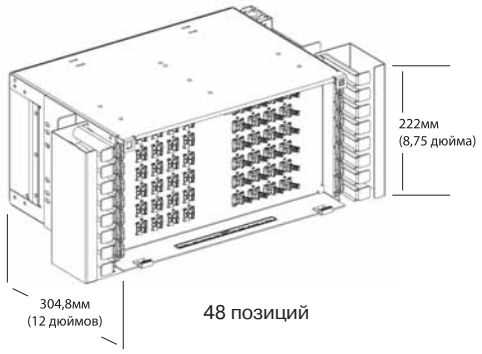
- Панели FPL сочетают в себе уникальные характеристики вертикальных кабельных направляющих и адаптеров наклона влево/наклона вправо, предлагая различные варианты кабельной разводки и комплексное решение управления кабелем.
- Сращивание с доступом с задней стороны обеспечивает высокоплотное решение терминации/сращивания, максимально увеличивающее пространство на стойке.
- Высокоплотная панель терминации сращивания на 144 позиций сохраняет все существующие возможности панели FPL на площади всего пяти стоек (222мм)
- Панели оснащены регулируемыми монтажными кронштейнами для монтажа в 19- или 23-дюймовой (482,6 или 584,2мм) стойке или в шкафу (EIA или WECO), а также для утопленного монтажа на 4 или 5 дюймов (101 или 127мм)
- Могут быть поставлены с претерминированными соединительными кабелями для упрощения заказа и сокращения времени монтажа
- Запатентованные съемные угловые фиксаторы обеспечивают удобный доступ для обслуживания отдельных оптоволоконных кабелей
- Вертикальные кабельные направляющие с каждой стороны панели обеспечивают защиту радиуса изгиба и управление существующими оптоволоконными кабелями на панели
- Использование разъемов LX.5® и LC в исполнении “малый форм-фактор” удваивает емкость каждой панели

Оптические панели серии FPL

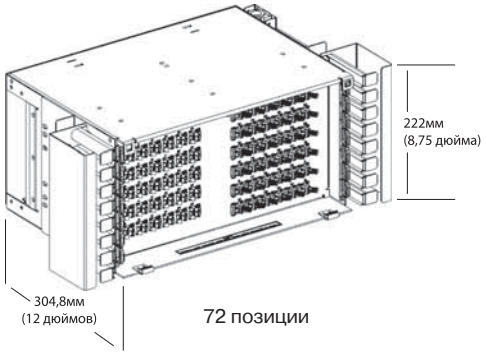
Панели только для терминации

Особенности

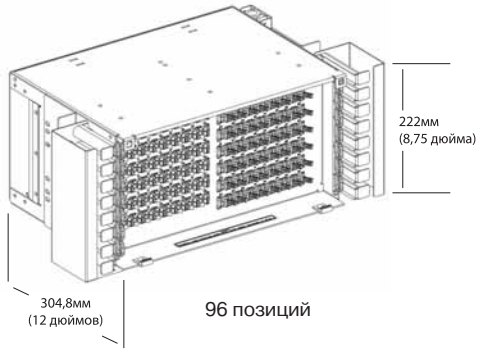
- Выпускаются с плотностью 24, 48, 72 и 96 выводов
- Панель можно заказать с адаптерами только для решения соединения с применением только терминации
- Панель можно заказать с соединительными кабелями 3,5м для использования с панелями сращивания и хранения
- Хранение соединительных кабелей на задней стороне панели
- Опциональный замок для передней и задней дверцы (предоставляется отдельно)
- Съемная передняя дверца из поликарбоната
- На каждой панели имеются таблички с обозначением
- Монтажные кронштейны, включенные в комплект каждой панели, могут быть перевернуты для монтажа на 19 или 23 дюйма (482,6мм или 584,2мм) или утопленного монтажа 4 или 5 дюймов (101мм или 127мм)
- В комплект каждой панели входят два кабельных зажима



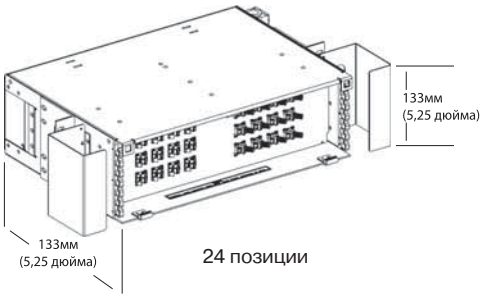
48 позиций



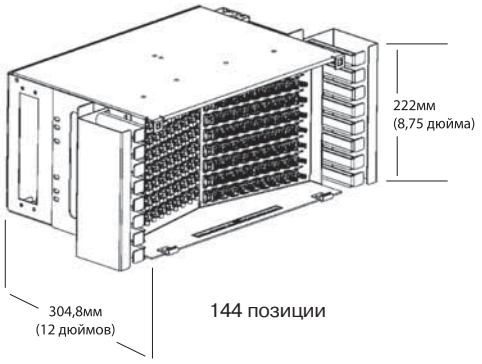
72 позиции



96 позиций



24 позиции



144 позиции

Информация для заказа представлена на следующей странице.

Оптические панели серии FPL

Панели только для терминации

Номер по каталогу

FPL- __ R __ 0 __ – __ 0 __

Номинальная емкость / Высота Панели

24	24 позиции	133mm (3RU)
48	48 позиций	222mm (5RU)
72	72 позиции	222mm (5RU)
96	96 позиций	222mm (5RU)
144	144 позиции	222mm (5RU)

Адаптеры и соединительные кабели

A	Только адаптеры
P	Скрученные соединительные кабели и адаптеры
R	Ленточные соединительные кабели и адаптеры

Цвет панели

A	Неокрашенный
P	Черный

Количество нагруженных портов

12	12
24	24
36	36
48	48
72	72
96	96
144	144
288	288

Тип исполнения разъема

Многомодовый	
9	SC
D	Дуплексный SC[1]
5	ST®
Y	LX.5®[2]
6	LC[2]
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
E	Дуплексный SC[1]
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза
X	LX.5®[2]
8	LC[2]

[1] Дуплексный SC не может использоваться в панели на 144 позиций

[2] LX.5® и LC не могут использоваться со скрученными соединительными кабелями (вариант P) в панелях на 96 или 144 позиций

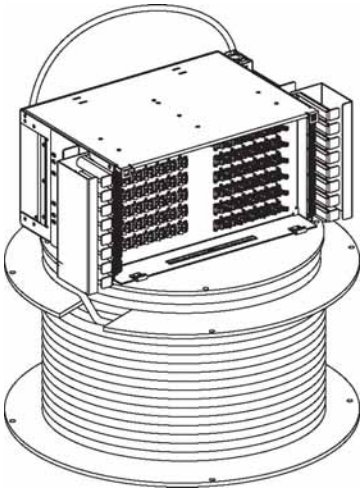
Примечание: адаптеры LX.5® и LC удваивают емкость панели. Каждый адаптер предназначен для размещения двух разъемов.

Оптические панели серии FPL

Панели терминации с межстанционным оптоволоконным кабелем

Особенности

- Выпускаются с плотностью 24, 48, 72, 96 и 144 выводов
- Выпускаются с установленным на заводе-изготовителе многоволоконным межстанционным кабелем (IFC) или кабелем OSP
- Панели с прикрепленным многоволоконным кабелем поставляются в виде единого блока с установленным кабельным зажимом
- Оснащены адаптерами, разъемами, типом кабеля и длиной кабеля, установленными заказчиком
- Прикрепленный многоволоконный кабель сокращает время монтажа и упрощает процесс составления заказа благодаря одному номеру позиции
- Опциональный замок для передней и задней дверцы (предоставляется отдельно)
- Съемная передняя дверца из поликарбоната
- На каждой панели имеются таблички с обозначением
- Монтажные кронштейны, включенные в комплект каждой панели, могут быть перевернуты для монтажа на 19 или 23 дюйма (482,6мм или 584,2мм) или утопленного монтажа 4 или 5 дюймов (101мм или 127мм)



72 позиции с кабелем IFC

Информация для заказа представлена на следующей странице.

Оптические панели серии FPL

Панели терминации с межстанционным оптоволоконным кабелем

Номер по каталогу

FPL- _ _ _ / _ _ _ _ _ _ _

Габаритные размеры

Номинальная емкость		Высота
24	24 позиции	133mm (3RU)
48	48 позиций	222mm (5RU)
72	72 позиции	222mm (5RU)
96	96 позиций	222mm (5RU)
144	144 позиции	222mm (5RU)

Тип панели

S	Одномодовая, неокрашенная
M	Многомодовая, неокрашенная
T	Одномодовая, черная
N	Многомодовая, черная

Тип исполнения разъема

0	Обрезанный конец[1]
Многомодовый	
9	SC
D	Дуплексный SC[2]
5	ST®
Y	LX.5®[3]
6	LC[3]
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
E	Дуплексный SC[1]
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза
X	LX.5®[2]
8	LC[2]

[1]Только в качестве второго выбора (после "/")

[2]Дуплексный SC не может использоваться в панели на 144 позиций

[3]В панелях на 96 или 144 позиций, использующих типы разъемов LX.5® или LC, необходимо использовать размер кабеля H (2x144)

Примечание: адаптеры LX.5® и LC удваивают емкость панели. Каждый адаптер предназначен для размещения двух разъемов.

Размер кабеля

1	12
2	24
3	36
4	48
7	72
9	96
A	144
Z	2x12
Y	2x24
X	2x36
W	2x48
U	2x72
T	4x24
N	2x96
E	3x24
F	4x12
H	2x144

Длина кабеля

XXX	Длина в метрах

Направление выхода кабеля

U	Вверх
D	Вниз

Тип кабеля

Многомодовый	
C	Скрученный IFC 62.5/125
Y	Скрученный IFC 50/125
B	Скрученный пожаростойкий IFC 50/125
Одномодовый	
A	Скрученный IFC
F	Скрученный пожаростойкий IFC
G	Скрученный OSP в одной оплетке
H	Внутренний-внешний
J	Скрученный изолированный OSP
K	IFC Maxi-Strip
M	Ленточный IFC
L	Ленточный OSP в одной оплетке
T	Ленточный изолированнный OSP

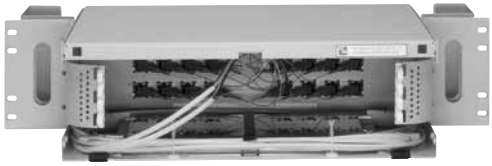
Оптические панели серии FPL

Панели терминации/сращивания

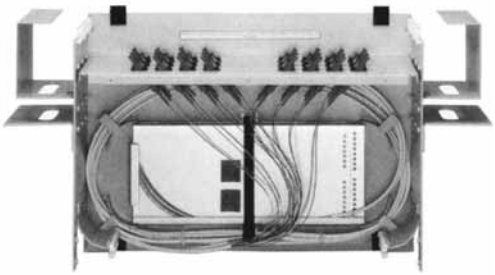
Особенности

- Выпускаются с плотностью 24, 48, 72 и 96 выводов
- Обеспечивают концевую заделку и сращивание соединительных кабелей, а также сопутствующее хранение оптоволоконных/соединительных кабелей
- Задняя зона сращивания экономит пространство при помощи уменьшения высоты панели
- Зона сращивания обеспечивает место для хранения в общей сложности до 7 метров (23 футов) резервных соединительных кабелей и буферизованных трубок OSP/IFC
- Опциональный замок для передней и задней дверцы (предоставляется отдельно)
- Съемная передняя дверца из поликарбоната
- На каждой панели имеются таблички с обозначением
- Монтажные кронштейны, включенные в комплект каждой панели, могут быть перевернуты для монтажа на 19 или 23 дюйма (482,6мм или 584,2мм) или утопленного монтажа 4 или 5 дюймов (101мм или 127мм)
- Каждая панель включает два кабельных зажима

Вид спереди



Вид сзади



Вид сверху
Верхняя крышка снята, показана разводка соединительных кабелей

Размер панели	Тип лотка сращивания	Количество лотков сращивания в полностью загруженной панели
24	Одинарная высота	2
48	Двойная высота	2
72	Двойная высота	3
96	Двойная высота	4

Информация для заказа представлена на следующей странице

Оптические панели серии FPL

Панели терминации/сращивания

Номер по каталогу

FPL- __ R __ 0 __ - __ __ __

Габаритные размеры

Номинальная емкость		Высота
24	24 позиции	133mm (3RU)
48	48 позиций	222mm (5RU)
72	72 позиции	222mm (5RU)
96	96 позиций	222mm (5RU)

Адаптеры/соединительные кабели

P	Скрученные соединительные кабели и адаптеры
R	Ленточные соединительные кабели и адаптеры

Тип исполнения разъема (панель/гильза)

Многомодовый	
9	SC
D	Дуплексный SC
5	ST®
Y	LX.5® [1]
6	LC[1]
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
E	Дуплексный SC[1]
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза
X	LX.5®[2]
8	LC[2]

[1]LX.5 и LC не могут использоваться в панели на 96 позиций

Примечание: адаптеры LX.5® и LC удваивают емкость панели. Каждый адаптер предназначен для размещения двух разъемов.

Цвет панели

0	Неокрашенный
B	Черный

Тип сращивания

0	Нет или нет данных
1	Сращивание обжимкой
2	Сращивание с термоусадкой
3	Механическое
4	Вращающийся контакт (Rotary)
5	FibrLok®
7	Raychem Universal (RU)
8	Nortel
9	AFL

Количество выводов с соединительными кабелями

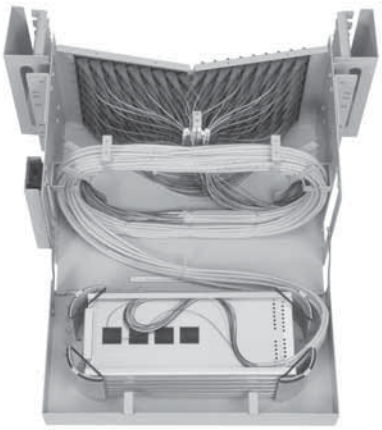
12	12
24	24
36	36
48	48
72	72
96	96
144	144

Оптические панели серии FPL

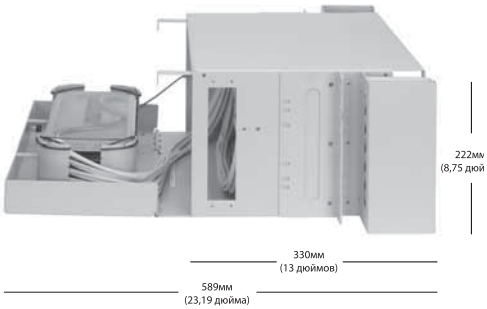
Панели терминации/сращивания на 144 позиции

Особенности

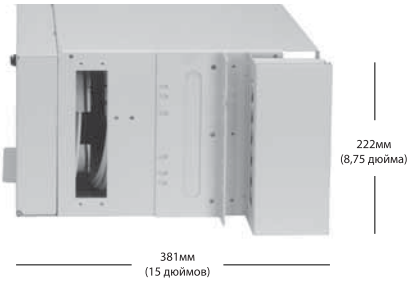
- Обеспечивает концевую заделку и сращивание до 144 оптоволоконных кабелей (288 с LX.5® и LC) на высоте 222мм (8,75 дюймов) (5RU)
- На задней откидываемой зоне сращивания используются стандартные лотки сращивания и предусмотрено место хранения резервных соединительных кабелей и буферизованных кабелей OSP IFC
- Наклонная перемычка обеспечивает удобный доступ к отдельным разъемам
- Панель оснащена шестью лотками сращивания двойной высоты
- Опциональный замок для передней и задней дверцы (предоставляется отдельно)
- Съемная передняя дверца из поликарбоната
- На каждой панели имеются таблички с обозначением
- Монтажные кронштейны, включенные в комплект каждой панели, могут быть перевернуты для монтажа на 19 или 23 дюйма (482,6мм или 584,2мм) или утопленного монтажа 4 или 5 дюймов (101мм или 127мм)
- В комплект каждой панели входят два кабельных зажима
- Панели выпускается только с соединительными кабелями
- В одной стойке можно использовать максимум три панели с общим числом выводов 432



Вид сверху
Верхняя крышка снята, зона сращивания открыта



Вид сбоку
зона сращивания открыта



Вид сбоку
зона сращивания закрыта

Информация для заказа представлена на следующей странице.

Оптические панели серии FPL

Панели терминации/сращивания на 144 позиции

Номер по каталогу

FPL-144 R __ 0 __ – __ __ __

Соединительные кабели

P	Скрученные соединительные кабели и адаптеры
R	Ленточные соединительные кабели и адаптеры

Тип исполнения разъема

Многомодовый	
9	SC
5	ST®
Y	LX.5® [1]
6	LC[1]
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
E	Дуплексный SC[1]
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза
X	LX.5®[2]
8	LC[2]

Цвет панели

A	Неокрашенный
P	Черный

Тип сращивания

0	Нет или нет данных
1	Сращивание обжимкой
2	Сращивание с термоусадкой
3	Механическое
4	Вращающийся контакт (Rotary)
5	FibrLok®
7	Raychem Universal (RU)
8	Nortel
9	AFL

Количество выводов с соединительными кабелями

72	72
144	144
288	288

[1] LX.5® и LC поставляются только с ленточными соединительными кабелями

Примечание: адаптеры LX.5® и LC удваивают емкость панели. Каждый адаптер предназначен для размещения двух разъемов.

Оптическая панель FMT

Оптические панели FMT обеспечивают гибкий и экономичный подход к эксплуатации наиболее важных элементов вашей сети, предлагая различные варианты конструкции. Предлагаются конструкции для терминации, терминации/сращивания, терминации/хранения и хранения резервного кабеля в модульном исполнении с полным доступом с передней стороны.

Особенности

Конструкция с полным доступом с передней стороны

Скользящие ограничители радиуса обеспечивают максимальное управление оптоволоконными кабелями путем выполнения одного из самых ответственных элементов управления оптоволоконным кабелем: защита радиуса изгиба.

При помощи контроля перемещения оптоволоконных кабелей в лотке сохраняется безошибочное управление петлей излишков кабеля, обеспечивая защиту радиуса изгиба 30мм. Это представляет собой ответственный элемент защиты оптоволоконного кабеля, который исключает отказы в процессе эксплуатации и снижает затраты.

Скользящие блоки адаптеров

Скользящие блоки адаптеров обеспечивают удобный доступ для подключения перемычек и очистки разъемов, что позволяет выполнять монтаж и извлечение любого отдельного оптоволоконного кабеля, не создавая помех соседним кабелям. Это может подразумевать разницу во времени на реконфигурацию сети 20 минут на один оптоволоконный кабель и более 90 минут на один оптоволоконный кабель.

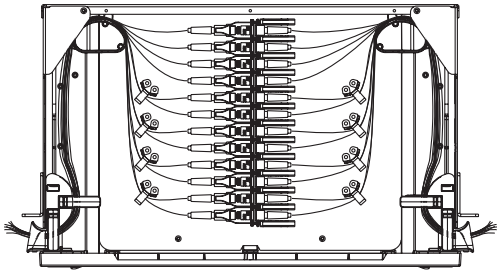
Модульная конструкция

Модульная конструкция представляет ценность использования одного интерфейса для выполнения множества задач в Вашей сети. При помощи использования конструкции с одной стойкой, модульного лотка технические специалисты сети имеют уже знакомый им доступ для выполнения оконцовки, сращивания и хранения оптоволоконного кабеля. Такой подход к управлению кабелем позволяет экономить время и средства при выполнении перемещений, дополнений и изменений.

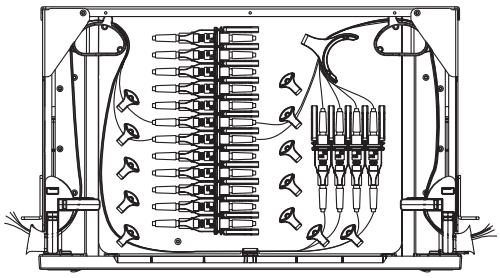
Оптическая панель FMT

Высота 1 U, только терминация

Оптическая панель FMT, предназначенная только для терминации, обеспечивает концевую заделку 24 или 32 оптоволоконных кабеля в конструкции с полным передним доступом. Эта панель устанавливается в 19-дюймовых или 23-дюймовых стойках. Скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей.



Только 24 вывода



Только 32 вывода

Номер по каталогу

FMT-D __ 0 __ 0 __ 0 __ - __ __ __

Конфигурация ящика

RT	Только терминация

Тип исполнения разъема/адаптера

Многомодовый	
5	ST®
9	SC
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза
M	Сквозной аптер MTRJ

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Количество портов

24
32

Исполнение крепления[1]

A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
C	утопленный монтаж 19/2,2 дюйма
D	утопленный монтаж 23/5 дюймов
E	утопленный монтаж[2] 19дюймов/40 мм
F	утопленный монтаж[2] ESTI/40 мм
S	утопленный монтаж 23/2,2 дюймов

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Lock, key type 2

Установленные адаптеры

A	Установлены адаптеры
0	Без адаптеров

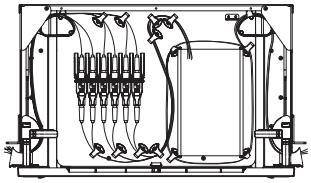
[1]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO racks.

[2]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться в установках для утопленного монтажа на 40мм.

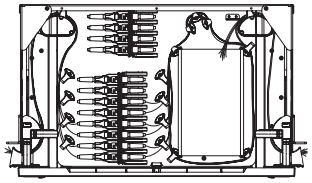
Оптическая панель FMT

Высота 1 U, терминация/сращивание

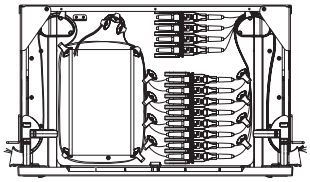
Лоток для терминации и сращивания обеспечивает концевую заделку и сращивание 12, 16 или 24 оптоволоконных кабелей в конструкции с полным доступом с передней стороны. Этот лоток устанавливается в 19-дюймовые или 23-дюймовые стойки. Скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей. Панели с установленными соединительными кабелями поставляются с соединительными кабелями 900 мк с цветовым кодированием.



12 выводов/сростков
(вход сростка справа)



24 выводов/сростков
(вход сростка справа)



24 выводов/сростков
(вход сростка слева)

12 выводов/сростков
(вход сростка справа)

24 выводов/сростков
(вход сростка справа)

Номер по каталогу

FMT - D ___ 0 __ 0 ____ - ____

Конфигурация

TL	Терминация/сращивание с лотком сращивания (вход сростка слева)
TR	Терминация/сращивание с лотком сращивания (вход сростка справа)

Connector/Adapter Style

Многомодовый	
5	ST®
9	SC
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза

Тип кабеля или адаптера

A	Только адаптеры
0	Без адаптеров
C	Многомодовые соединительные кабели (50/125)
K	Многомодовые соединительные кабели (62.5/125)
U	Одномодовые соединительные кабели Maxi-Strip
R	Одномодовые ленточные соединительные кабели

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Количество портов

12
16
24

Исполнение крепления[1]

A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
C	утопленный монтаж 19/2,2 дюйма
D	утопленный монтаж 23/5 дюймов
E	утопленный монтаж[2] 19дюймов/40 мм
F	утопленный монтаж[2] ESTI/40 мм
S	утопленный монтаж 23/2,2 дюймов

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Lock, key type 2

Исполнение схемы (в миниатюрном лотке сращивания)

0	Не имеется
2	Сращзивание с термоусадкой
3	Механическая
A	Обжим (сэндвич)

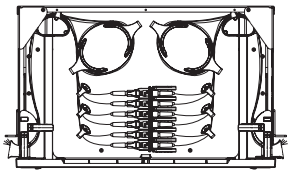
[1]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO.
[2]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться с установками для утопленного монтажа на 40мм.

Оптическая панель FMT

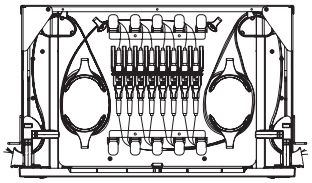
Высота 1 U, терминация/хранение

Лоток для терминации и хранения обеспечивает концевую заделку и хранение 12, 16 или 24 оптоволоконных кабелей в конструкции с полным доступом с передней стороны. Этот лоток устанавливается в 19-дюймовые или 23-дюймовые стойки, при этом скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей.

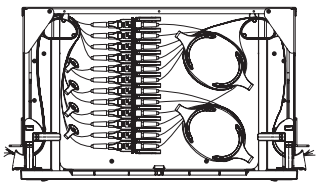
Оконцовка/хранение 12 кабелей (универсальное хранение)



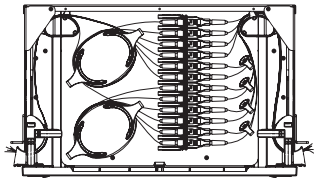
Оконцовка/хранение 12 кабелей (универсальное хранение)



Оконцовка/хранение 16 кабелей (универсальное хранение)



Оконцовка/хранение 24 кабелей (хранение справа)



Оконцовка/хранение 24 кабелей (хранение слева)

Номер по каталогу

FMT-D _ _ 0 _ 0 _ 0 _ - _ _ _ _

Конфигурация

SL	Терминация/хранение (хранение слева)
SR	Терминация/хранение (хранение справа)
ST	Терминация/хранение (универсальное хранение)

Тип исполнения разъема/адаптера

Многомодовый	
5	ST®
9	SC
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
4	ST® UPC
P	ST® UPC, переходная циркониевая гильза
M	Сквозной аптер MTRJ

[1]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO.

[2]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться с установками для утопленного монтажа на 40мм.

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Количество портов

12	Возможно только с конфигурацией ST
16	Возможно только с конфигурацией ST
24	Возможно только с конфигурациями SR и SL

Исполнение крепления[1]

A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
C	утопленный монтаж 19/2,2 дюйма
D	утопленный монтаж 23/5 дюймов
E	утопленный монтаж[2] 19дюймов/40 мм
F	утопленный монтаж[2] ESTI/40 мм
S	утопленный монтаж 23/2,2 дюймов

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Lock, key type 2

Установленные адаптеры

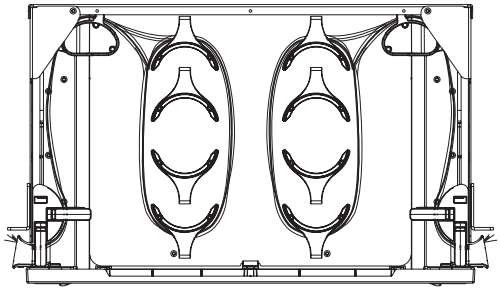
A	Установлены адаптеры
0	Без адаптеров

Оптическая панель FMT

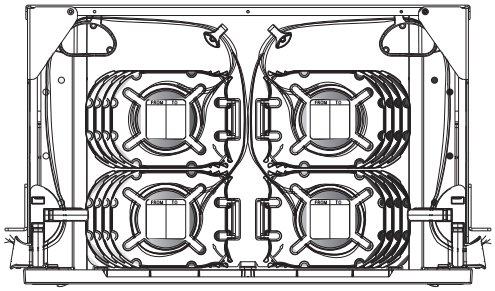
Высота 1 U, хранение излишков кабеля

Лоток хранения излишков кабеля обеспечивает массовое хранение до 60 оптоволоконных кабелей и раздельное хранение резервной длины до 16 оптоволоконных кабелей. Этот лоток с полным передним доступом устанавливается в 19-дюймовые или 23-дюймовые стойки. Скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей.

Отсек для массового хранения



Отсек для раздельного хранения



	Емкость		
Тип хранения резервного кабеля	**Кабель диаметром 3 мм**	**Кабель диаметром 2 мм**	**Кабель диаметром 1,7 мм**
Массовое	32 кабеля, каждый по 2,5м	48 кабелей, каждый по 2,5м	60 кабелей, каждый по 4м
Раздельное	16 кабелей, каждый по 1,7м	16 кабелей, каждый по 2м	16 кабелей, каждый по 2,5м

Номер по каталогу

FMT - D _ _ 0 0 0 00 _ - _ 00 _

Конфигурация

BS	Массовое хранение
DS	Раздельное хранение

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Исполнение крепления[1]

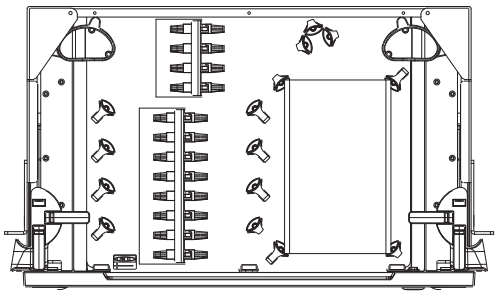
A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
C	утопленный монтаж 19/2,2 дюйма
D	утопленный монтаж 23/5 дюймов
E	утопленный монтаж[2] 19дюймов/40 мм
F	утопленный монтаж[2] ESTI/40 мм
S	утопленный монтаж 23/2,2 дюймов

[1]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO.

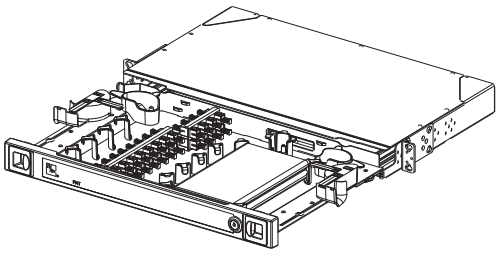
[2]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться с установками для утопленного монтажа на 40мм.

Оптическая панель FMT

Высота 1 U, только сращивание



Только сращивание



Только сращивание

Номер по каталогу

FMT - DAS0000 _ _ - _ _ _ _

Тип сращивания

0	Нет
2	Сращивание с термоусадкой
3	Механическое
A	Обжим (сэндвич)

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Количество сростков/емкость

12	1 лоток
24	2 лотка

Исполнение крепления[1]

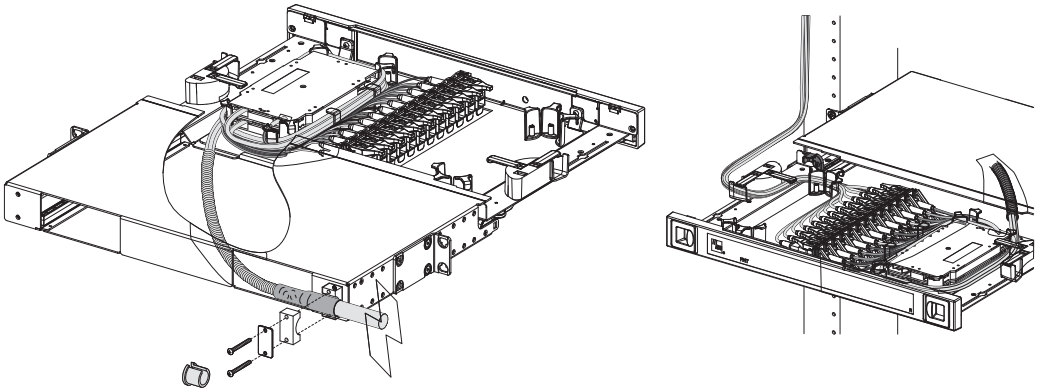
A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
C	утопленный монтаж 19/2,2 дюйма
D	утопленный монтаж 23/5 дюймов
E	утопленный монтаж[2] 19дюймов/40 мм
F	утопленный монтаж[2] ESTI/40 мм
S	утопленный монтаж 23/2,2 дюймов

[1]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO.

[2]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться с установками для утопленного монтажа на 40мм.

Оптическая панель FMT

Высота 1 U, терминация/сращивание, универсальный кабельный ввод



Лоток терминации/сращивания с универсальным кабельным вводом предназначен для концевой заделки и сращивания 12 или 24 оптоволоконных кабелей. Лоток поставляется со вставной пластиной, конфигурация которой выполнена для кабельного ввода сзади слева; вставную пластину можно перевернуть на месте эксплуатации таким образом, чтобы кабельный ввод находился с задней стороны справа. Лоток с полным передним доступом устанавливается в 19-дюймовые или 23-дюймовые стойки. Скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей. Панели с установленными соединительными кабелями поставляются с соединительными кабелями 900 мк с цветовым кодированием.

Номер по каталогу

FMT-J ___ 0 _____ - ___

Конфигурация

TU	Терминация/сращивание с лотком для сращивания, универсальный кабельный ввод

Тип исполнения разъема/адаптера

0	Без адаптеров/соединительных кабелей
Многомодовый	
9	SC
A	FC
5	ST®
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
4	ST® UPC

[1]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO.
[2]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться с установками для утопленного монтажа на 40мм.

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Количество портов

12	
24	

Исполнение крепления[1]

A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
F	утопленный монтаж[2] ESTI/40 мм

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

Исполнение схемы (в миниатюрных кассетах сращивания)/тип отвода

0	Не имеется
2	Сращзивание с термоусадкой
A	Обжим (сэндвич)

Тип адаптера/соединительного кабеля

A	Только адаптеры
K	Многомодовые соединительные кабели (62.5/125)
C	Многомодовые соединительные кабели (50/125)
U	Одномодовые соединительные кабели Maxi-Strip
R	Одномодовые ленточные соединительные кабели

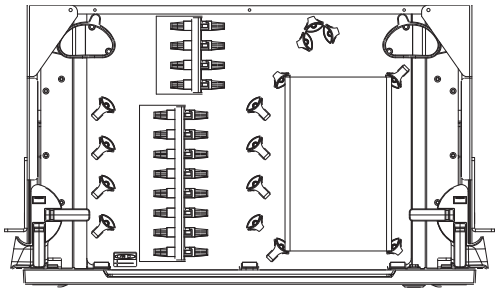
Кабельный зажим

0	Нет
1	1 кабельный зажим

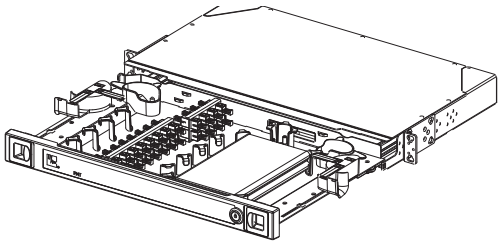
Оптическая панель FMT

Высота 1 U, терминация/сращивание, фиксированная перемычка

Отличительной чертой такой конфигурации являются промежуточные платы в виде фиксированных перемычек; она предназначена для размещения одномодовых адаптеров SC (UPC и APC), LC и LX.5®, а также многомодовых адаптеров SC, LC и LX.5. Лоток можно заказать только с установленными адаптерами или с соединительными кабелями.



Лоток терминации/сращивания с фиксированной перемычкой (вход сростков справа)



Лоток терминации/сращивания с фиксированной перемычкой (вход сростков справа)

Номер по каталогу

FMT-D __ 0 _ 0 ___ - ___

Конфигурация

TW	Терминация/сращивание с перемычкой (вход сростков справа)
TX	Терминация/сращивание с перемычкой (вход сростков слева)

Тип исполнения разъема/адаптера

Многомодовый	
9	SC
Y	LX.5®
6	LC
Одномодовый	
7	SC UPC
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
X	LX.5®
8	LC

Установленные даптеры[1]

A	Только адаптеры
0	Без адаптеров

ИЛИ

Тип соединительного кабеля[2]

U	Одномодовые соединительные кабели Maxi-Strip
K	Многомодовые соединительные кабели (62.5/125)
C	Многомодовые соединительные кабели (50/125)

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Количество портов с адаптерами[1]

01...24	Только адаптеры

ИЛИ

Количество соединительных кабелей[2]

08	8 соединительных кабелей
12	12 соединительных кабелей
16	16 соединительных кабелей
24	24 соединительных кабеля

Исполнение крепления[3]

A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
C	утопленный монтаж 19/2,2 дюйма
D	утопленный монтаж 23/5 дюймов
E	утопленный монтаж[4] 19дюймов/40 мм
F	утопленный монтаж[4] ESTI/40 мм
S	утопленный монтаж 23/2,2 дюймов

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

Тип сращивания

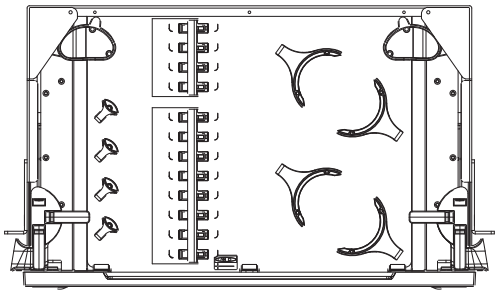
0	Нет
2	Сращивание с термоусадкой
3	Механическое
A	Обжим (сэндвич)

[1]При заказе FMT только с установленными адаптерами необходимо указать количество адаптеров (от 00 до 24).
[2] FMT можно заказать **только** с 8, 12, 16 и 24 соединительными кабелями.
[3]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO.
[4]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться с установками для утопленного монтажа на 40мм.

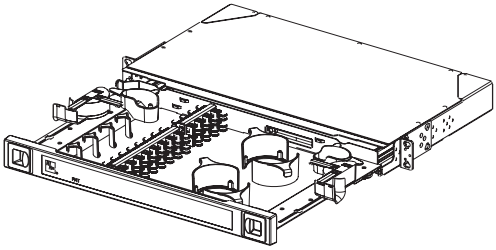
Оптическая панель FMT

Высота 1 U, терминация/хранение, фиксированная перемычка

Отличительной чертой такой конфигурации являются промежуточные платы в виде фиксированных перемычек, она предназначена для размещения одномодовых адаптеров SC (UPC и APC), LC и LX.5®, а также многомодовых адаптеров SC, LC и LX.5. При заказе с 24 адаптерами LC или LX.5®, этот FMT удерживает 48 оптоволоконных кабелей.



Лоток терминации/хранения с фиксированной перемычкой (хранение справа)



Лоток терминации/хранения с фиксированной перемычкой (хранение справа)

Номер по каталогу

FMT-D ___ 0 __ 0 __ 0 __ - ____

Конфигурация

SG	Терминация/хранение с перемычкой (вход для хранения справа)
SF	Терминация/хранение с перемычкой (вход для хранения слева)

Тип исполнения разъема/адаптера

Многомодовый	
9	SC
Y	LX.5®
6	LC
Одномодовый	
7	SC UPC
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
X	LX.5®
8	LC

Установленные даптеры

A	Только адаптеры
0	Без адаптеров

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Количество портов с адаптерами

01...24

Исполнение крепления[1]

A	утопленный монтаж 19/5 дюймов
C	утопленный монтаж 19/2,2 дюйма
D	утопленный монтаж 23/5 дюймов
E	утопленный монтаж[2] 19дюймов/40 мм
F	утопленный монтаж[2] ESTI/40 мм
S	утопленный монтаж 23/2,2 дюймов

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

[1]Все монтажные кронштейны 19 и 23 дюйма двусторонние и могут устанавливаться в стойки EIA или WECO.
[2]FMT с утопленным монтажом 40мм оснащены специальным воронкообразным скользящим ограничителем радиуса. Другие варианты монтажа **не могут** использоваться с установками для утопленного монтажа на 40мм.

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

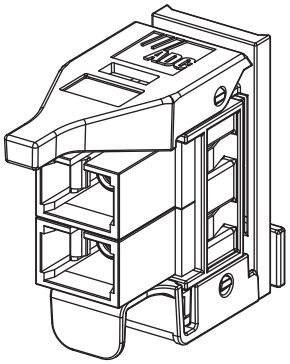
Оптическая панель FMT

Принадлежности

Блоки скользящих адаптеров, высота 1 U

Информация для заказа

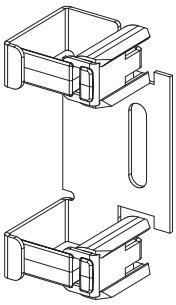
Наименование	Номер по каталогу
Многомодовый	
ST®	FMT-2SAP05
SC	FMT-2SAP09
Одномодовый	
SC UPC	FMT-2SAP07
SC UPC, переходная циркониевая гильза	FMT-2SAP0N
SC 8° APC	FMT-2SAP0J
E2000 8° APC	FMT-2SAP0K
FC UPC	FMT-2SAP02
FC UPC, переходная циркониевая гильза	FMT-2SAP0L
FC 8° APC	FMT-2SAP0F
ST® UPC	FMT-2SAP04
ST® UPC, переходная циркониевая гильза	FMT-2SAP0P



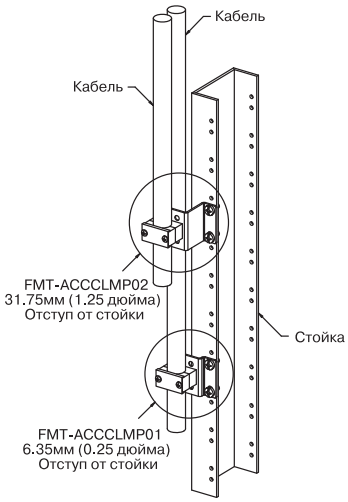
Принадлежности, высота 1 U

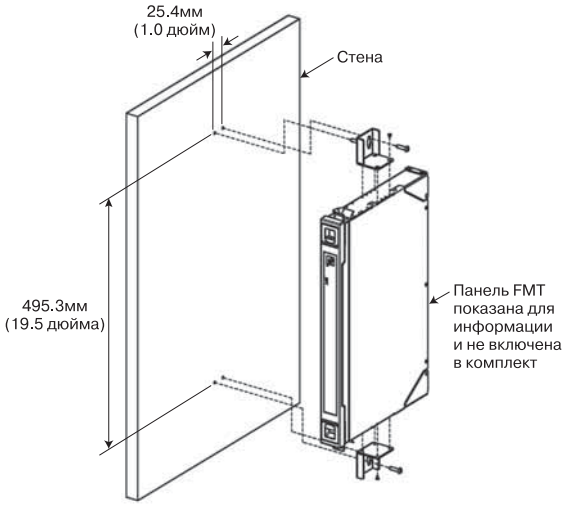
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Комплект для настенного монтажа	FMT-ACCWLMT01
Комплекты кабельных зажимов	
Отступ от щита 0,25 дюйма (6,35мм)	FMT-ACCCLMP01
Отступ от щита 1,25 дюйма (31,75мм)	FMT-ACCCLMP02
Вертикальные направляющие кабеля	
Черный	FMT-ACCVCG01B
Неокрашенный	FMT-ACCVCG01P



Вертикальная направляющая кабеля





Оптическая панель FMT

Технические характеристики, высота 1U

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приблизительный вес: от 3,7 до 4,5кг (от 8 до 10 фунтов)

Варианты конфигурации и емкость:

Только терминация (24 или 32 оптоволоконных кабеля)

Терминация/хранение (12, 16 или 24 вывода)

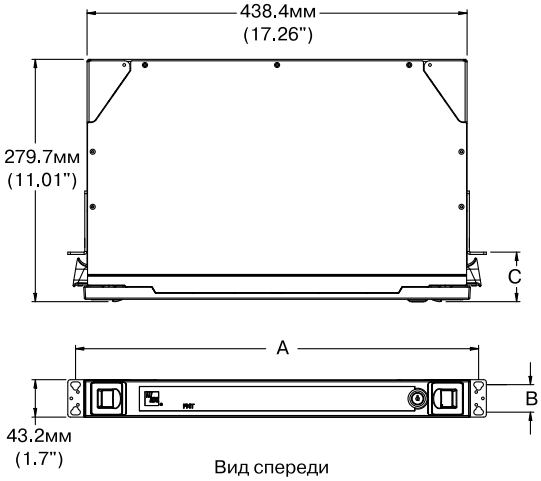
Массовое хранение

- внешний диаметр кабеля 3мм: 32 кабеля, длина каждого кабеля 2,5м
- внешний диаметр кабеля 2мм: 48 кабелей, длина каждого кабеля 2,5м
- внешний диаметр кабеля 1,7мм: 60 кабелей, длина каждого кабеля 4м

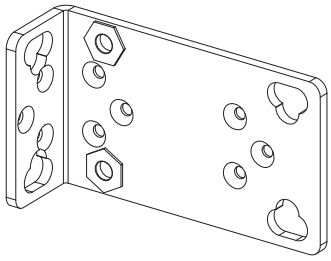
Раздельное хранение

- внешний диаметр кабеля 3мм: 16 кабелей, длина каждого кабеля 1,7м
- внешний диаметр кабеля 2мм: 16 кабелей, длина каждого кабеля 2м
- внешний диаметр кабеля 1,7мм: 16 cables, кабелей, длина каждого кабеля 2,5м

Терминация/сращивание (12, 16 или 24 сростков)



Вид спереди
Показан без скользящих ограничителей радиуса



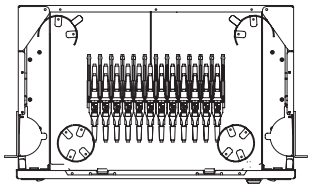
Универсальный монтажный кронштейн, крепление на стойке EIA или WECO

Код для заказа	Конфигурация	A	B	C
C	EIA 19 дюймов (утопленный монтаж 2,2 дюйма)	465мм (18,32 дюймов)	32мм (1,25 дюйма)	57мм (2,25 дюйма)
E	EIA 19 дюймов (утопленный монтаж 40мм)	465мм (18,32 дюймов)	32мм (1,25 дюйма)	39мм (1,54 дюйма)
A	EIA 19 дюймов (утопленный монтаж 5 дюймов)	465мм (18,32 дюймов)	32мм (1,25 дюйма)	127мм (5,0 дюймов)
S	WECO 23 дюйма (утопленный монтаж 2,2 дюйма)	567мм (22,33 дюйма)	25мм (1,0 дюйм)	57мм (2,25 дюйма)
D	WECO 23 дюйма (утопленный монтаж 5 дюймов)	567мм (22,33 дюйма)	25мм (1,0 дюйм)	127мм (5,0 дюймов)

Оптическая панель FMT

Высота 2 U, терминация, только адаптеры

Оптическая панель FMT, предназначенный только для терминации, обеспечивает концевую заделку 72 оптоволоконных кабелей в конструкции с полным передним доступом. Этот лоток устанавливается в 19-дюймовых или 23-дюймовых стойках. Скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей.



72 вывода только с адаптерами

Блок скользящего адаптера показан в положении доступа

Номер по каталогу

FMT-GRT0 __ 0 __ 0 __ - A72 __

Тип исполнения разъема/адаптера

Многомодовый	
9	SC
Y	LX.5®
6	LC
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
X	LX.5® 8° APC
8	LC UPC

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

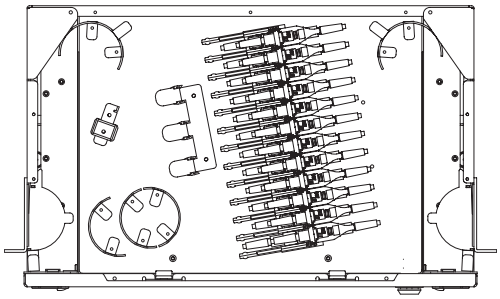
Установленные адаптеры

A	Только адаптеры
0	Без адаптеров

Оптическая панель FMT

Высота 2 U, терминация с кабелем IFC или многоволоконным кабелем

Оптическая панель FMT, предназначенная только для терминации, обеспечивает концевую заделку 72 оптоволоконных кабелей, его можно заказать с претерминированным межстанционным (IFC) или многоволоконным кабелем. Этот лоток устанавливается в 19-дюймовых или 23-дюймовых стойках. Скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей.



72 вывода с кабелем IFC или многоволоконным кабелем

Номер по каталогу

FMT-GN7 _ _ _ _ - A 7 2 _

Тип кабеля

Многомодовый	
C	Скрученный IFC (62.5/125)
Y	Скрученный IFC (50/125)
Одномодовый	
A	Скрученный IFC
M	Ленточный IFC
H	Внутренний/внешний

Тип исполнения разъема/адаптера

Многомодовый	
9	SC
Y	LX.5®
6	LC
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
X	LX.5® 8° APC
8	LC UPC

Длина

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

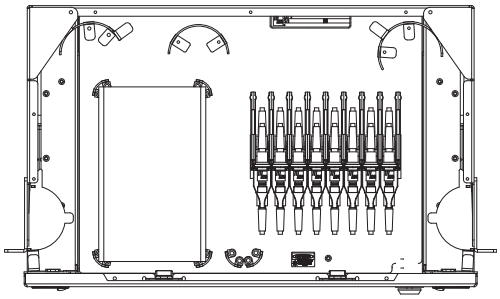
Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Оптическая панель FMT

Высота 2 U, терминация/сращивание

Лоток терминации и сращивания предназначен для концевой заделки и сращивания 48 оптоволоконных кабелей в конструкции с полным передним доступом. Этот лоток устанавливается в 19-дюймовых или 23-дюймовых стойках. Скользящие ограничители радиуса обеспечивают управление кабелем для входящих и выходящих оптоволоконных кабелей. Панели, оснащенные соединительными кабелями, выпускаются с соединительными кабелями 900 мк с цветовым кодированием.



48 выводов/сростков

Номер по каталогу

FMT-GTL 0 __ 0 __ __ __ - A48 __

Тип исполнения разъема/адаптера

Многомодовый	
9	SC
Y	LX.5®
6	LC
Одномодовый	
7	SC UPC
N	SC UPC, переходная циркониевая гильза
J	SC 8° APC
K	E2000 8° APC
2	FC UPC
L	FC UPC, переходная циркониевая гильза
F	FC 8° APC
X	LX.5® 8° APC
8	LC UPC

Тип кабеля или адаптера

A	Только адаптеры
0	Без адаптеров
C	Многомодовые соединительные кабели (50/125)
K	Многомодовые соединительные кабели (62.5/125)
U	Одномодовые соединительные кабели Maxi-Strip

Цвет передней панели

B	Черный
P	Неокрашенный

Тип замка

0	Без замка
1	Замок, тип ключа 1
2	Замок, тип ключа 2

Исполнение схемы (в миниатюрном лотке сращивания)

0	нет
2	термоусадка
3	механическая
A	обжим ("сэндвич")

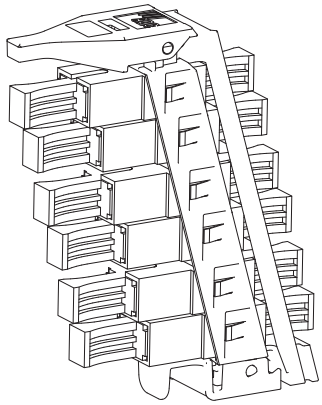
Оптическая панель FMT

Высота 2 U, принадлежности

Блоки скользящих адаптеров

Информация для заказа

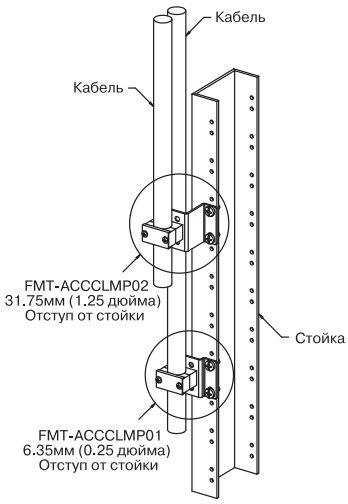
Наименование	Номер по каталогу
Многомодовый	
SC	FMT-6SAP09
LC	FMT-6SAP06
LX.5®	FMT-6SAP0Y
Одномодовый	
SC UPC	FMT-6SAP07
SC UPC, переходная циркониевая гильза	FMT-6SAP0N
SC 8° APC	FMT-6SAP0J
E2000 8° APC	FMT-6SAP0K
FC UPC	FMT-6SAP02
FC UPC, переходная циркониевая гильза	FMT-6SAP0L
FC 8° APC	FMT-6SAP0F
LX.5®	FMT-6SAP0X
LC UPC	FMT-6SAP08



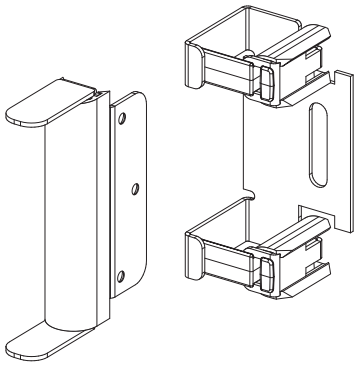
Принадлежности

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Комплекты кабельных зажимов	
Отступ 6,35мм (0,25 дюйма)	FMT-ACCCLMP01
Отступ 31,75мм (1,25 дюйма)	FMT-ACCCLMP02
Вертикальные направляющие кабеля	
Черный	FMT-ACC21B
Неокрашенный	FMT-ACC21P



Комплекты кабельных зажимов

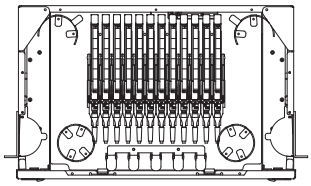


Вертикальная направляющая кабеля

Оптическая панель FMT

Система миниатюрных модулей VAM, высота 2 U

Шасси модуля (VAM) с дополнительными характеристиками 2RU FMT предназначен для размещения до двенадцати миниатюрных модулей MicroVAM. Эти модули MicroVAM используются для проверки и контроля оптических сигналов; технические специалисты могут получить доступ к обоим направлениям сигналов без прерывания обслуживания.



Серия FMT-G с microVAM

MicroVAM показан в открытом положении

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Оптическая панель FMT 2RU (серия FMT-G) предназначен для размещения до 12 модулей MicroVAMs для контроля оптических сигналов	FMT-GVM00000-A72P

Информация для заказа MicroVAM представлена на следующей странице

Оптическая панель FMT

Система миниатюрных модулей VAM, высота 2 U

Номер по каталогу

FMT-M _ _ _ _ 1 _ _ _ 0 0 0

Входной разъем/адаптер
Одномодовый

7A	SC APC
7U	SC 8° UPC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC

Многомодовый **или**

9A	SC (50μ/125)
9B	SC (62.5μ/125)
LM	LX.5®
PM	LC

Выходной разъем/адаптер
Одномодовый

7A	SC APC
7U	SC 8° UPC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC

Многомодовый **или**

9A	SC (50/125)
9B	SC (62.5/125)
LM	LX.5®
PM	LC

Исполнение модуля

B	Кросс-коммутация на объекте заказчика
J	Двойной контроль
S	Модуль разветвителя

Коэффициент разделения

A	90/10
B	95/05
C	50/50
H	70/30
J	60/40
K	99/01
L	98/02

Тип контрольного разъема
Одномодовый

7A	SC APC
7U	SC 8° UPC
2U	FC UPC
2A	FC 8° APC
LA	LX.5® APC
KU	LC UPC
KA	LC APC

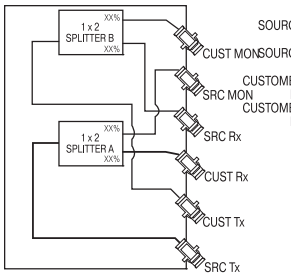
или

Многомодовый

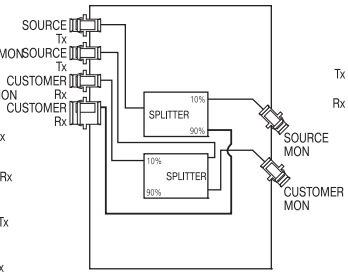
9A	SC (50/125)
9B	SC (62.5/125)
LM	LX.5®
PM	LC

Для получения технических характеристик и имеющихся коэффициентов разделения обратитесь в компанию ADC KRONE.

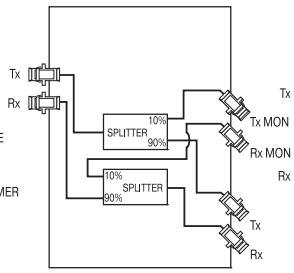
B Модуль контроля кросс-коммутации на объекте заказчика



C Модуль контроля на объекте заказчика



D Кросс-коммутация двойного контроля



Серия TST

19-дюймовый лоток терминации/сращивания в сборе

Лоток с разделенным кабельным вводом

Лоток серии TST с разделенным кабельным вводом

Лоток оконечной нагрузки/сращивания серии TST в сборе (С 1RU) занимает пространство одного модуля стойки (1RU) и предназначен для размещения до 24 оптоволоконных кабелей в 19-дюймовой системе. Входящий кабель отвода или кабель “loose tube” прокладывается по отдельной секции направляющей лотка. Эта секция разделяет хрупкие соединительные кабели от более прочного кабеля, предотвращая повреждение или разрыв оптоволоконных кабелей, которые могут ухудшить целостность сигнала.

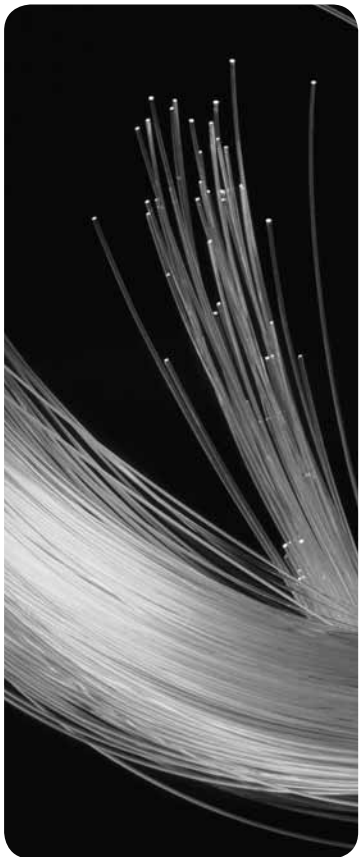
Лоток вмещает две кассеты сращивания. Его можно извлечь для выполнения сращивания и снова закрепить при помощи замка с защёлкой.

19-дюймовый лоток терминации/сращивания оснащен крышкой, одномодовыми или многомодовыми разъемами, установленными на передней панели, а также двухметровыми соединительными кабелями, каждый из которых зачищен, имеет цветовое кодирование, проверен и хранится в кассете сращивания в готовом состоянии для выполнения сращивания. Направляющие кабеля на передней панели обеспечивают удобную и безопасную разводку оптоволоконных кабелей. Лоток оснащен регулируемым держателем кассеты сращивания и одной или двумя кассетами сращивания KRONE (в зависимости от заказанного количества адаптеров и соединительных кабелей). Также в комплект включены крепёжные приспособления, спиральные трубки и кабельные стяжки; принадлежности для сращивания заказываются отдельно (см. страницы 179-181).

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
19- дюймовый лоток терминации/ сращивания серии TST в сборе (С 1RU) с разделенным кабельным вводом, 1RU Включает соединительные кабели длиной 2м и разъемы	44мм x 483мм x 305мм	
Одномодовые оптоволоконные кабели и разъемы		
Разъемы SC UPC, циркониевая гильза		
12		6977 1 300-15
24		6977 1 300-16
Разъемы SC 8° APC		
12		6977 1 300-62
24		6977 1 300-63
Разъемы E2000 8° APC		
6		6977 1 300-64
12		6977 1 300-65
24		6977 1 300-66
Разъемы FC UPC, циркониевая гильза		
12		6977 1 300-05
24		6977 1 300-06
Универсальный симплексный адаптер (LC UPC)		
12		6977 1 300-84
24		6977 1 300-85
Универсальный симплексный адаптер (LC 8° APC)		
12		6977 1 300-82
24		6977 1 300-83

Настенные коробки



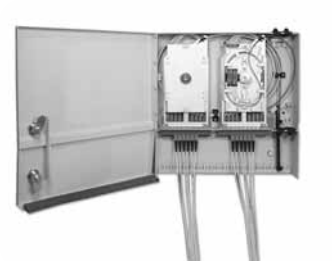
Оптическая модульная коробка на 12 и 24 волокна 160

Двухдверные настенные коробки FL1000
на 12, 24 и 48 волокон

- Настенные коробки для терминации/сращивания 162
- Принадлежности 164
- Настенные коробки для терминации/сращивания с адаптерами MTRJ 165
- Комбинированная настенная точка вывода 166

Оптическая модульная коробка

На 12 и 24 волоконно-оптических кабеля



Коробка на 24 оптических кабеля (открыта)

Коробка на 12 оптических кабелей (закрыта)

Коробка на 24 оптических кабеля (закрыта)

Волоконно-оптическая модульная коробка (FO-MB) служит в качестве устанавливаемого в помещении распределительного щита для концевой заделки внутренних и/или наружных кабелей.

Коробка предназначена для монтажа различных компонентов, в частности, готовых модулей сращивания, лотков сращивания и кассет сращивания, что позволяет сконфигурировать ее так, как это необходимо для конкретной задачи.

Готовые волоконно-оптические модули сращивания позволяют значительно сократить время монтажа. Доступ к коробке для проведения всех этапов монтажных работ осуществляется спереди, благодаря чему отпадают трудоёмкие операции по вводу электрических или волоконно-оптических кабелей. За счет этого становится возможным переконфигурирование или расширение сети без отключения системы, влекущего за собой дополнительные затраты времени и средств.

Коробка оборудуется двойной дверью, предусматривающей установку двух отдельных замков, что обеспечивает раздельный доступ для провайдера телекоммуникационных услуг и клиента.

Разъемы волоконно-оптических модулей отвечают требованиям EN186000.

Функции

- Подходит для использования в качестве соединительного устройства или точки разграничения в системе
- Двойная дверь и возможность установки двух замков обеспечивают отдельный доступ к коробке для провайдера и клиента
- Готовые модули сращивания позволяют значительно сократить время монтажа
- Конструкция позволяет осуществлять расширение и модернизацию сети без перерыва в обслуживании

Материал:	Листовой металл
Класс защиты:	IP 44
Цвет:	Серый (аналогичен RAL 7035)
Масса (приблизительно):	
Коробка на 12 волоконно-оптических кабелей:	1,80 кг
Коробка на 24 волоконно-оптических кабеля:	3,50 кг

Информация для размещения заказа дана на следующей странице

Оптическая модульная коробка

На 12 и 24 волоконно-оптических кабеля

Информация для заказа

Наименование	Габаритные размеры (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Волоконно-оптическая модульная коробка В комплекте: кабельные вводы, направляющие кабелей, 1 защелка. Модули сращивания, замки и принадлежности для сращивания заказываются отдельно		
Волоконно-оптическая модульная коробка на 12 кабелей; предназначена для установки (1) модуля сращивания на 12 волоконно-оптических кабелей (8HP/3RU; заказывается отдельно)	330mm x 180mm x 50mm	6977 1 400-00
Волоконно-оптическая модульная коробка на 24 кабеля; предназначена для установки (2) модулей сращивания на 12 волоконно-оптических кабелей (8HP/3RU; заказывается отдельно)	330mm x 310mm x 50mm	6977 1 401-00
Принадлежности		
Замок волоконно-оптической модульной коробки		
Механизм замка 1		6977 2 400-00
Механизм замка 2		6977 2 400-01
Ключ волоконно-оптической модульной коробки		
Механизм замка 1		6977 2 401-00
Механизм замка 2		6977 2 401-01
Защелка волоконно-оптической модульной коробки **НЕОБХОДИМА ПРИ УСТАНОВКЕ ВТОРОГО ЗАМКА**		6977 2 402-00

Настенные коробки

Двухдверные настенные коробки FL1000

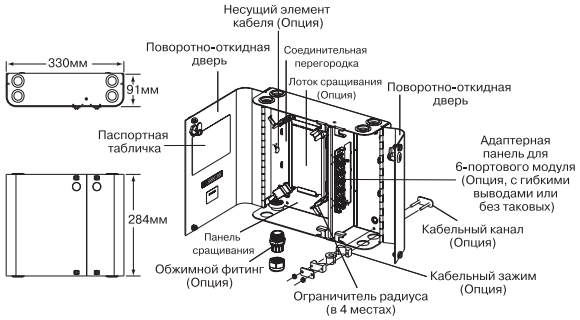
Двухдверные настенные коробки FL1000 обладают уникальной конструкцией и разнообразными конструктивными особенностями:

- Многочисленные и разнообразные конфигурации установки замков, обеспечивающие раздельный доступ для пользователей и провайдеров в целях обеспечения безопасности
- Возможность установки несущего элемента кабеля
- Возможность установки зажимов кабеля в любом углу

В комплект каждой панели входят болты заземления, крепежные болты и пылезащитные колпачки. Также имеются другие принадлежности.

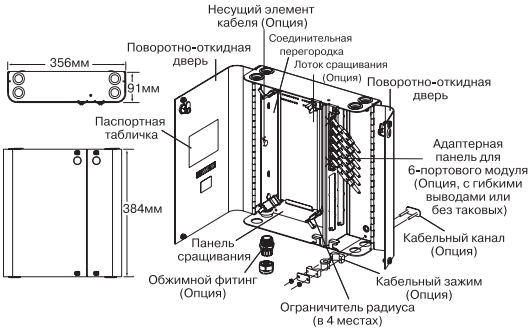
12-позиционня настення коробка для терминации/сращивания кабелей

Габариты: 284мм x 330мм x 91мм (11,2” x 13,0” x 3,6”)



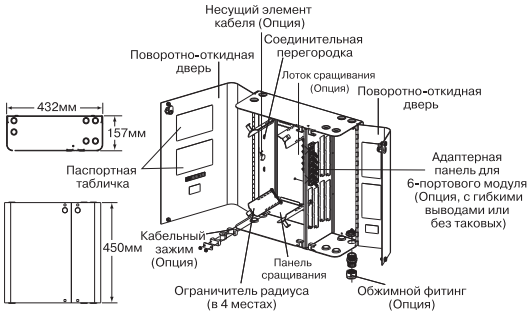
24-позиционная настенная коробка для концевой заделки/сращивания кабелей

Габариты: 384 x 356 x 91мм (15,1” x 14,0” x 3,6”)



48-позиционная настенная коробка для концевой заделки/сращивания кабелей

Габариты: 450 x 432 x 157 (17,7” x 17,0” x 6,2”)



Настенные коробки

Двухдверные настенные коробки FL1000

Двухдверные настенные коробки

Как разместить заказ

1. Выберите тип настенной коробки
2. Выберите адаптерную панель для 6-портового модуля (с оптоволоконными выводами или без них), **не смонтированную** в настенной коробке (рекомендуется для более быстрой поставки), **ЛИБО**
Выберите адаптерную панель для 6-портового модуля (с оптоволоконными выводами или без них), **смонтированную** в настенной коробке
3. Выберите тип адаптерной панели для 6-портового модуля (в случае заводского монтажа выберите вариант размещения в настенном боксе)
4. Выберите лоток сращивания с чипом (chip)
5. Выберите количество кабельных зажимов (0-9)
6. Выберите количество обжимных фитингов (0-9)
7. Выберите количество комплектов соединений заземления (0-9)
8. Выберите количество несущих элементов кабеля (каждый настенный бокс допускает установку максимум 2 шт.) (0-2)
9. Выберите замки

Номер по каталогу

FL1- __ __ __ __ __ __ __ __ - __ __ __ __ __
1 2 3A 3B 3C 3D 3E 4 5 6 7 8 9

Тип настенной коробки

G	2- дверная, 12-позиционная настенная коробка для оконцовки/сращивания кабелей
H	2- дверная, 24-позиционная настенная коробка для оконцовки/сращивания кабелей
J	2- дверная, 48-позиционная настенная коробка для оконцовки/сращивания кабелей

Адаптерные панели для 6-портового модуля, не смонтированные в настенной коробке (с оптоволоконными выводами или без них)

1	Адаптеры с гибкими выводами (2,0мм x 3,0м)
2	Только адаптеры
H	Адаптеры со шлейфом Maxi-Strip на 12 кабелей
N	Без адаптеров/неприменимо

или

Адаптерные панели для 6-портового модуля, смонтированные в настенной коробке (с оптоволоконными выводами или без них)[1]

3	Адаптеры с гибкими выводами, предварительно смонтированные в настенной коробке (2,0мм x 3,0м)
J	Адаптеры со шлейфом Maxi-Strip на 12 кабелей, предварительно смонтированные в настенной коробке
4	Адаптеры, предварительно смонтированные в настенной коробке

Тип адаптерной панели для 6-портового модуля: многомодовая и одномодовая

0	Заглушка
N	Нет/неприменимо

Одномодовая

7	SC UPC
R	SC UPC, циркониевая гильза
D	SC, дуплекс
2	FC UPC
L	FC UPC, циркониевая гильза
4	ST® UPC
P	ST® UPC, циркониевая гильза
X	LX.5®
8	LC

Многомодовая

9	SC
E	SC, дуплекс
A	FC
5	ST®
Y	LX.5®
6	LC

Замки

A	Два ключа A
B	Два ключа B
C	Один ключ A, один ключ B
D	Один ключ A
E	Один ключ B
N	Нет

Принадлежности

5	Кабельный зажим
6	Обжимной фитинг
7	Комплект соединений заземления
8	Несущий элемент кабеля

Укажите необходимое количество (0-9) над соответствующей принадлежностью.

Лоток сращивания с чипом

1	Сращивание обжимкой
2	Сращивание с термоусадкой
3	Механическое (эластичное)
4	Вращающийся контакт
6	FibrLok®
7	Nortel QPAK
A	Обжим (сэндвич)
N	Нет

Количество лотков сращивания зависит от количества используемых адаптерных панелей для 6-портового модуля:
(1-2) адаптерные панели для 6-портового модуля = 1 лоток сращивания
(4) адаптерные панели для 6-портового модуля = 2 лотка сращивания
(6) адаптерные панели для 6-портового модуля = 3 лотка сращивания
(8) адаптерные панели для 6-портового модуля = 4 лотка сращивания

Накладка для настенной установки

Сторона двери — Сторона несущей стены

Вид со стороны оборудования

[1] Используйте приведенные выше инструкции для заказа адаптерных панелей для 6-портового модуля с заводским монтажом. Укажите желаемый тип соединителя или адаптера (по указанной выше схеме) над соответствующим кодом местоположения - 3A, 3B, 3C, 3D или 3E. На схеме показано местоположение каждой из адаптерных панелей для 6-портового модуля относительно накладки для настенной установки.

Настенные боксы

Двухдверные настенные боксы FL1000

Адаптерные панели для 6-портового модуля

Для повышения производительности существующей панели FL1000 достаточно заказать подходящую адаптерную панель для 6-портового модуля.

Адаптерная панель для 6-портового модуля без оптоволоконных выводов

Адаптерная панель для 6-портового модуля с оптоволоконными выводами

Адаптерная панель для 6-портового модуля без оптоволоконных выводов

Многомодовая	Номер по каталогу
(62.5/125)	
SC	FL2-6PMMSC
Дуплекс SC	FL2-6PMMDSC
ST®	FL2-6PMMST
FC	FL2-6PMMFC
LX.5	FL2-6PMMLX
LC	FL2-6PMMLC
Одномодовая	
SC	FL2-6PSMSC
Дуплекс SC	FL2-6PSMDSC
ST®	FL2-6PSMST
FC	FL2-6PSMFC
SC (циркониевая гильза)	FL2-6PSMSC-Z
Дуплекс SC (циркониевая гильза)	FL2-6PSMDSC-Z
ST® (циркониевая гильза)	FL2-6PSMST-Z
FC (циркониевая гильза)	FL2-6PSMFC-Z
SC 8° APC	FL2-6PSMASC
FC 8° APC	FL2-6PSMAFC
E2000 8° APC	FL2-6PSMAE2
LX.5®	FL2-6PSMALX
LC	FL2-6PSMLC

Адаптерная панель для 6-портового модуля с оптоволоконными выводами[1]

Многомодовая	Номер по каталогу
(62.5/125)	
SC	FL1-6P9BC003
Дуплекс SC	FL1-6PDBC003
ST®	FL1-6P5BC003
FC	FL1-6PABC003
LX.5	FL1-6PYBC003
LC	FL1-6P6BC003
Одномодовая	
SC	FL1-6P7SC003
Дуплекс SC	FL1-6PESC003
ST®	FL1-6P4SC003
FC	FL1-6P2SC003
SC (циркониевая гильза)	FL1-6PCSC003
Дуплекс SC (циркониевая гильза)	FL1-6PDCSC003
ST® (циркониевая гильза)	FL1-6PPSC003
FC (циркониевая гильза)	FL1-6PLSC003
SC 8° APC	FL1-6PJSC003
FC 8° APC	FL1-6PFSC003
E2000 8° APC	FL1-6PKSC003
LX.5®	FL1-6PXBC003
LC	FL1-6P8SC003

[1] Все гибкие выводы - из плотно буферизированного волоконно-оптического кабеля

Принадлежности

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Обжимной фитинг	FL1-ACC001
Ограничители радиуса (комплект из 2 шт., применяются с панелями, предназначенными для монтажа в стойке)	FL1-ACC002
Несущий элемент кабеля	FL1-ACC003
Инструмент для обслуживания коробки NEMA	ACE/AGX-KEY
Кабельный зажим	FL2-ACC007
Комплект соединений заземления	FL2-ACC006
Замок с ключом, тип A	IPA-K1
Замок с ключом, тип B	IPA-K2
Мини-лотки сращивания (применяются **только** с 12-позиционными настенными боксами)	
Сращивание обжимкой	FL1-M-FT
Сращивание с термоусадкой	FL1-M-HS
Вращающийся контакт	FL1-M-RT
FibrLok®	FL1-M-3M
Nortel QPAK	FL1-M-NT
Стандартные лотки сращивания	
Сращивание обжимкой	FST-FT
Сращивание с термоусадкой	FST-HS
Механическое (эластичное)	FST-MT
Вращающийся контакт	FST-RT
FibrLok®	FST-3M
Nortel QPAK	FST-NT
Универсальный чип Raychem	FST-RCM

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Настенные коробки

Двухдверные настенные коробки FL1000

Настенный бокс для оконцовки/сращивания кабелей FL1000 с адаптерами MTRJ

Номер по каталогу

FL1- __ __ - 0 __ __ __ __ __ __ __ __ __
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Размер бокса

12	12-позиционный (24 волоконно-оптических соединения)
24	24-позиционный (48 волоконно-оптических соединений)
36	36-позиционный (72 волоконно-оптических соединения)
48	48-позиционный (96 волоконно-оптических соединений)
72	72-позиционный (144 волоконно-оптических соединения)
96	96-позиционный (192 волоконно-оптических соединения)

Тип адаптера

M	MTRJ (только сквозные адаптеры)
S	Гнездо соединения с рабочей станцией MTRJ (неокрашенное)
B	Гнездо с замком MTRJ (синее)
G	Гнездо с замком MTRJ (зеленое)
H	Гнездо с замком MTRJ (желтое)
W	Гнездо с замком MTRJ (красное)

Кол-во волоконно-оптических разъемов[1]

012	12
024	24
036	36
048	48
072	72
096	96
144	144
192	192

Тип лотка сращивания

1	Сращивание обжимкой
2	Сращивание с термоусадкой
3	Механическое (эластичное)
4	Вращающийся контакт
6	Fibrlok®
7	Nortel QPAK
8	Raychem
A	Обжим (сэндвич)
N	Неприменимо[2]

Замки

N	Отсутствуют
A	(2) ключ A
B	(2) ключ B
C	(1) ключ A, (1) ключ B
D	(1) ключ A
E	(1) ключ B

Принадлежности[3]

8	Кабельный зажим
9	Обжимные фитинги
10	Соединение заземления
11	Несущий элемент кабеля

[1] Каждая позиция = 2 волоконно-оптических разъема (например, 24-позиционная панель, полностью занятая MTJR = 48 волоконно-оптических разъемов).
[2] Только для межстанционных соединений; правая часть бокса может служить для хранения избытка кабеля.
[3] Выберите количество необходимых принадлежностей нужных типов. Количество 0-9.

Габариты	**ВхШхГ**
12-позиционный	394мм x 508мм 104,14мм (15,5"x 20,0"x 4,1")
24-позиционный	394мм x 508мм 104,14мм (15,5"x 20,0"x 4,1")
36-позиционный	584,2мм x 564мм 140мм (23,0"x 22,2"x 5,5")
48-позиционный	584,2мм x 564мм 140мм (23,0"x 22,2"x 5,5")
72-позиционный	584,2мм x 564мм 178мм (23,0"x 22,2"x 7,0")
96- позиционный	787,4мм x 564мм 178мм (31,0"x 22,2"x 7,0")

Настенные коробки

Комбинированная настенная точка вывода

Комбинированная настенная точка вывода (4 PLUS 4) оснащена двумя электрическими выводами (keystone breakouts) для стандартных меднопроводных подключений, а также дополнительными возможностями для размещения до четырех волоконно-оптических адаптеров. Благодаря этому точка вывода отлично подходит для использования в составе комбинированных кабельных систем, устраняя необходимость установки дополнительной точки для второго вида проводки. Точка вывода оптимизирована к сетям FTHH и может использоваться везде, где волоконно-оптический кабель проложен параллельно с медным кабелем, либо в качестве его замены.

Настенная точка вывода поддерживает два разъема RJ11 или RJ45 для подключения меднопроводных линий, а также до четырех симплексных волоконно-оптических разъемов SC/E2000 или двух дуплексных LC/SC. Точка вывода монтируется открыто, в утопленном виде либо на настенном электрическом коробе. Кабельные разъемы, расположенные как на базовой, так и на концевой плате, могут при необходимости быть удалены. Крышка, защелкивающаяся в закрытом положении, может также оборудоваться стандартным винтом либо кодовым винтовым запирающим механизмом для предотвращения несанкционированного доступа. Дополнительная защитная фольга, закрывающая область запирающего механизма, служит в качестве добавочной защиты от несанкционированного доступа.

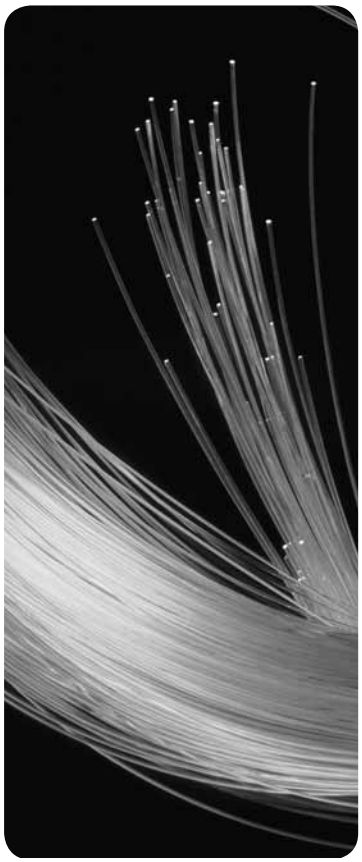
Свойства

- Устанавливается открыто, в утопленном виде либо на настенном электрическом коробе
- Два электрических вывода для подключения минимум четырех медных пар
- Дополнительные выводы для четырех волоконно-оптических подключений
- Встроенные формованные элементы для подсоединения кабеля
- Крышка с замком
- Оптимизирована для проектов расширения сети
- Поддерживает оптоволоконные системы, прокладываемые методом вдувания оптических волокон

Информация для заказа

Описание	Габариты (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Комбинированная настенная точка вывода (4 PLUS 4)	126мм x 93мм x 50мм	
Базовая версия 2 концевые платы (для разъемов SC, E2000, LC или дуплексного SC)		7029 1 002-00
Базовая медная версия 1 разъем RJ11 jack, 2 концевые платы		7029 1 003-00
Базовая волоконно-оптическая версия 2 одномодовых симплексных адаптера SC, 2 концевые платы		7029 1 004-00
Стандартный комплект замка Прямоугольная гайка и винт Phillips		7029 2 004-00
Специальный комплект замка Прямоугольная гайка и кодовый винт		7029 2 005-00

Волоконно-оптические вспомогательные компоненты



Волоконно-оптические патч-корды

Одномодовые 168

Многомодовые 169

Многоволоконные патч-корды (от 4 до 32 волокон) . . . 170

Система идентификации разъемов TracerLight™ 171

Межстанционные волоконно-оптические кабельные системы

Одномодовые 174

Многомодовые 175

Спецификации волоконно-оптических разъемов. 176

Линейные аттенюаторы 178

Принадлежности для сращивания оптического волокна

Кассеты сращивания для организации одноконтурной разводки 179

Кассеты сращивания. 180

Держатели. 181

Заглушки 181

Разделители волокон, свободно уложенных в трубе . . . 181

Защитная трубка с контролируемым радиусом для прокладки кабелей на основе трубок со свободно уложенными волокнами 181

Волоконно-оптические патч-корды

Одномодовый

Номер по каталогу

__ __ - __ - __ - __ **M**

Вид кабеля

FPC	Разъемы на обоих концах (соединительный шнур)
FPT	Разъем на одном конце (вывод)

Тип кабеля

Оставить пустым	3мм одножильный
M	2мм одножильный
F	1,7мм одножильный
9	900 мкм
Z	3мм Dual Zip
2	2мм Dual Zip
T	1,7мм Dual Zip
Кабель LSZH[5]	
H3	3мм симплексный
HZ	3мм Dual Zip
H4	2,4мм симплексный
H4Z	2,4мм Dual Zip
H8F	1,8мм симплексный
H8T	1,8мм Dual Zip

Длина
X Длина в метрах

Тип кабеля

Оставить пустым	2мм
S	900 мкм, 1,7мм, 3мм

Тип разъема[1]

SPSC	SC UPC
APSC	SC 8° APC
APSC9	SC 9° APC
SDSC	SC, дуплексный[2]
AE2	E2000 8° APC
SPFC	FC UPC
APFC	FC 8° APC
SPST	ST® UPC
SPLX	LX.5® UPC[3]
ALX5	LX.5® 8° APC[3]
SDLX	LX.5® UPC дуплексный[4]
ADLX	LX.5® APC дуплексный[4]
SPLC	LC UPC
SDLC	LC UPC дуплексный[2]
SMTRJ	MTRJ (без штырьков)
SMTRJP	MTRJ (со штырьками)

[1] Для комбинированных патч-кордов в этом поле укажите типы обоих разъемов и разделите их косой чертой; удалите "S" в опциях разъема UPC (см. второй пример заказа).
[2] Один разъем на каждый конец; требуется Dual Zip кабель
[3] Требуется кабель 900 мкм, 1,7мм или 2мм
[4] Требуется Dual Zip кабель 1,7мм или 2мм
[5] Малодымящий, при горении не выделяет паров галогеновых соединений

Пример заказа
FPC2-SPFC-10M: Соединительный шнур с разъемами FC UPC на обоих концах, кабель 2мм Dual Zip, 10 метров длиной со стандартными выводами 12" на обоих концах.
FPC-SPST/PSC-S-10M: Соединительный шнур с разъемом ST® UPC на одном конце и разъемом SC UPC на другом конце, 10 метров длиной.

Информация по заказу многомодовых патч-кордов представлена на следующей странице.

Волоконно-оптические патч-корды

Многомодовый

Номер по каталогу

__ __ - __ - __ - __ M

Вид кабеля

FPC	Разъемы на обоих концах (соединительный шнур)
FPT	Разъем на одном конце (вывод)

Тип кабеля	
Оставить пустым	3мм одножильный
M	2мм одножильный
F	1,7мм одножильный
9	900 мкм
Z	3мм Dual Zip
2	2мм Dual Zip
T	1,7мм Dual Zip
Кабель LSZH[5]	
H3	3мм симплексный
HZ	3мм Dual Zip
H4	2,4мм симплексный
H4Z	2,4мм Dual Zip
H8F	1,8мм симплексный
H8T	1,8мм Dual Zip

Длина
X Длина в метрах

Размер волокна

A	50/125
B	62,5/125

Тип разъема[1]

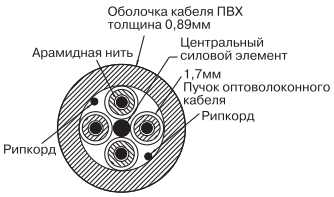
MSC	SC UPC
MDSC	SC дуплексный[2]
MFC	FC UPC
MST	ST® UPC
MLX5	LX.5® UPC[3]
MDLX	LX.5® дуплексный[4]
MLC	LC UPC
MDLC	LC дуплексный[2]
MTRJ	MTRJ (без штырьков)
MTRJP	MTRJ (со штырьками)

[1] Для комбинированных патч-кордов, в этом поле укажите типы обоих разъемов и разделите их косой чертой
[2] Один разъем на каждый конец; требуется Dual Zip кабель
[3] Требуется кабель 900 мкм, 1,7мм или 2мм
[4] Требуется Dual Zip кабель 1,7мм или 2мм
[5] Малодымящий, при горении не выделяет паров галогеновых соединений

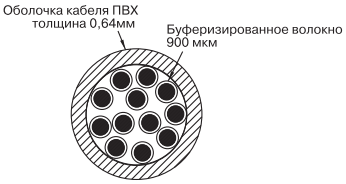
Пример заказа
FPC-MST/MSC-B-7M: Соединительный шнур с разъемом ST® UPC на одном конце и разъемом SC Ultra Polish на другом конце, размер волокна 62,5/125, длина 7 метров.

Волоконно-оптические патч-корды

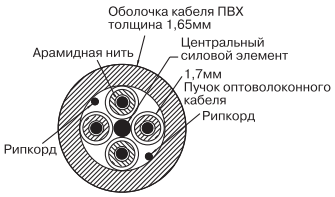
Многоволоконные патч-корды (от 4 до 32 волокон)



Стандартная стенка
(показан кабель, состоящий из 4 волокон)



Мягкая оболочка
(показан кабель,состоящий из 12 волокон)



Толстая стенка
(показан кабель, состоящий из 4 волокон)

Стандартная оболочка: кабель состоит из 4, 6, 12 или 32 плотно буферизированных волокон диаметром 1,7 мм, заключенных в оболочку со стандартной толщиной стенки. Каждое волокно диаметром 1,7 мм промаркировано для облегчения идентификации отдельных волокон. Центральный силовой элемент, арамидная нить; толщина ПВХ оболочки 0,89мм.

Мягкая оболочка: Кабель состоит из 6, 8 или 12 плотно буферизированных волокон диаметром 900 мкм, заключенных в тонкую наружную оболочку. Центральный силовой элемент и арамидная нить отсутствуют; толщина ПВХ оболочки 0,64мм.

Толстая оболочка: Кабель состоит из 4 или 24 плотно буферизированных волокон диаметром 1,7 мм. Каждое волокно диаметром 1,7 мм промаркировано для облегчения идентификации отдельных волокон. Центральный силовой элемент, арамидная нить; толщина ПВХ оболочки 1,65мм.

Одномодовый

Номер по каталогу

FPM-0 __/__ - ____ M- ____/____

Тип разъема (1 и 2 концы)

0	Обрезанный конец
7	SC UPC
E	SC APC
J	E2000 APC[1]
4	ST® UPC
2	FC UPC
D	FC APC
N	LX.5® UPC
L	LX.5® APC
K	LC UPC

[1] E2000 не поставляется с пучкам 1,7мм.

Длина
X Длина в метрах

Длина отвода
X Длина в дюймах
Оставить пробел, если оба конца имеют длину 12"

Тип кабеля

A	4-волоконный, толстая оболочка, пучки 1,7мм
D	4-волоконный, стандартная оболочка, пучки 1,7мм
W	4-волоконный, мягкая оболочка
E	6-волоконный, стандартная оболочка, пучки 1,7мм
P	6-волоконный, мягкая оболочка
L	8-волоконный, мягкая оболочка
F	12-волоконный, стандартная оболочка, пучки 1,7мм
M	12-волоконный, мягкая оболочка
AD	24-волоконный, толстая оболочка, пучки 1,7мм
BD	32-волоконный, толстая оболочка, пучки 1,7мм

Многомодовый

Номер по каталогу

MFPM- __/__ - ____ M- ____/____

Тип разъема (1 и 2 концы)

0	Обрезанный конец
9	SC UPC
5	ST® UPC
A	FC UPC
X	LX.5® UPC
P	LC UPC

Длина
X Длина в метрах

Длина отвода
X Длина в дюймах
Оставить пробел, если оба конца имеют длину 12"

Тип кабеля

WB	4-волоконный, мягкая оболочка, 62,5/125
PB	6-волоконный, мягкая оболочка, 62,5/125
NB	12-волоконный, мягкая оболочка, 62,5/125

Волоконно-оптические патч-корды

Система идентификации разъемов TracerLight™

Новаторская система идентификации разъемов волоконно-оптических кабелей TracerLight™ обеспечивает быстрое и точное определение конечной точки оптоволоконных патч-кордов. Каждый конец соединительного шнура TracerLight оснащен мигающим источником света, позволяющим техническому специалисту визуально протестировать отдельные патч-корды от одного конца до другого, не извлекая их. Источник питания TracerLight располагается на одном из концов соединительного шнура TracerLight. Быстро мигающие светодиоды на обоих концах шнура позволяют быстро и легко выявить противоположный конец шнура, не прерывая работу сети.

Одномодовый - Симплексный

Номер по каталогу

FTL- __ / __ - __ ___ M

Вид разъема (первый конец)

7	SC UPC
E	SC 8° APC
H	E2000 UPC
J	E2000 8° APC
2	FC UPC
D	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC
L	LX.5® APC

Вид разъема (второй конец)

7	SC UPC
E	SC 8° APC
H	E2000 UPC
J	E2000 8° APC
2	FC UPC
D	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC
L	LX.5® APC

Длина (в метрах)

Пример: **050** = 50 метров
125 = 125 метров

Тип кабеля

D	Одномодовый с одножильным волокном

Многомодовый - Симплексный

Номер по каталогу

FTL- __ / __ - __ ___ M

Вид разъема (первый конец)

9	SC
5	ST®
A	FC
X	LX.5®

Вид разъема (второй конец)

9	SC
5	ST®
A	FC
X	LX.5®

Длина (в метрах)

Пример: **050** = 50 метров
125 = 125 метров

Тип кабеля

A	Многомодовый 50/125 с одножильным волокном
B	Многомодовый 62,5/125 с одножильным волокном

Информация по заказу дуплексных шнуров TracerLight представлена на следующей странице.

Волоконно-оптические патч-корды

Система идентификации разъемов TracerLight™

Одномодовый - Дуплексный

Номер по каталогу

FTL- _ _ _ _ _ _ **M**

Вид разъема (первый конец)

7	SC UPC
E	SC 8° APC
H	E2000 UPC
J	E2000 8° APC
2	FC UPC
D	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC
L	LX.5® APC

Вид разъема (второй конец)

7	SC UPC
E	SC 8° APC
H	E2000 UPC
J	E2000 8° APC
2	FC UPC
D	FC 8° APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC
L	LX.5® APC

Тип кабеля

Z	Одномодовый с волокном Dual Zip

Длина (в метрах)

Пример: **050** = 50 метров
125 = 125 метров

Многомодовый - Дуплексный

Номер по каталогу

FTL- _ _ _ _ _ _ **M**

Вид разъема (первый конец)

9	SC
5	ST®
A	FC
X	LX.5®

Вид разъема (второй конец)

9	SC
5	ST®
A	FC
X	LX.5®

Тип кабеля

E	Многомодовый 50/125 с волокном Dual Zip
F	Многомодовый 62,5/125 с волокном Dual Zip

Длина (в метрах)

Пример: **050** = 50 метров
125 = 125 метров

Источник питания

Информация для заказа

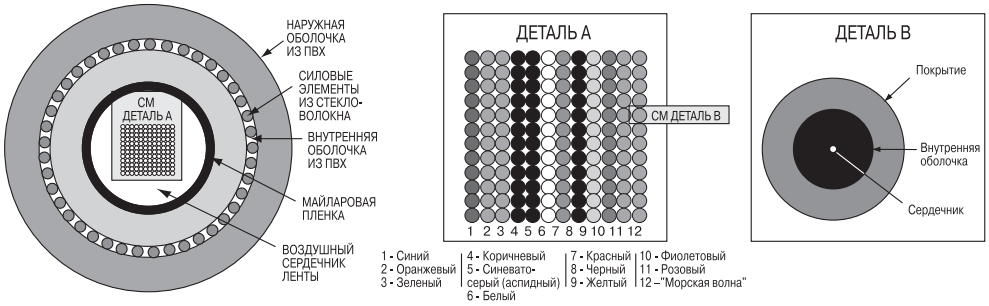
Описание	Номер по каталогу
Источник питания TracerLight™	FTL-PS

Волоконно-оптические кабельные системы

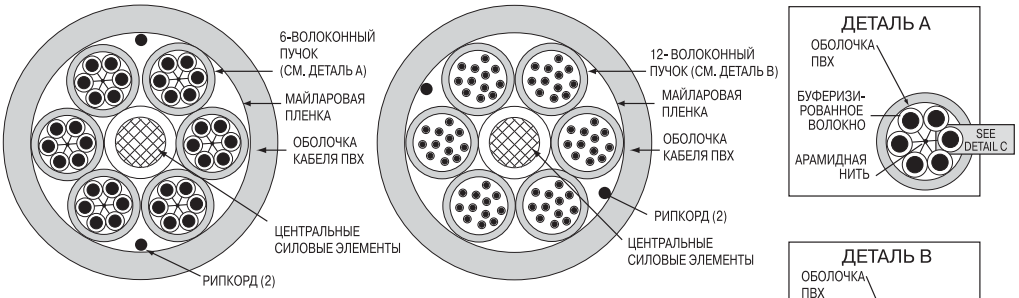
Межстанционные волоконно-оптические кабельные системы

Межстанционный волоконно-оптический кабель (IFC) - это многоволоконный кабель, предназначенный для прокладки внутри помещений. Обычно такой кабель не имеет металлических силовых элементов и конструктивно соответствует противопожарным требованиям, применяемым к центральному распределительному устройству. Количество волокон в таком кабеле варьируется в диапазоне от 12 до 216. Стандартные системы IFC разрешены для прокладки в вертикальных стояках и соответствуют требованиям UL-1666 OFNR. Выпускаются два вида кабеля IFC: ленточный и скрученный.

Ленточный кабель состоит из многоволоконных элементов, организованных в виде лент. Каждая лента состоит из 12 волокон и идентифицируется как пучок. Волокна, входящие в состав лент, имеют цветовую маркировку для их идентификации. Волокна плоского кабеля расположены в центре, а наружная оболочка кабеля обеспечивает необходимую прочность и защиту.

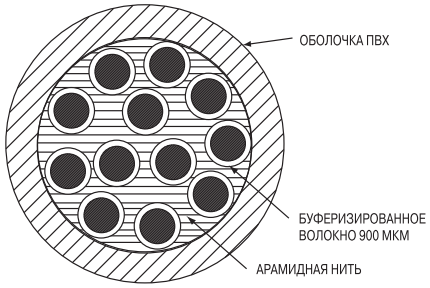


Скрученный кабель состоит из отдельных волокон [толщиной] 900 мкм. Волокна разделены на пучки, каждый из которых состоит из 6 или 12 волокон. Каждый пучок имеет собственную маркировку, а каждое отдельное волокно в составе пучка обозначено цветовым кодом. Диаметр скрученных кабелей IFC меняется в зависимости от количества волокон.



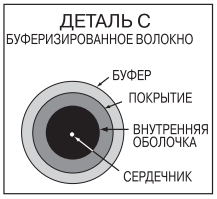
6-волоконные пучки
(на примере показано 36 волокон)

12-волоконные пучки
(на примере показано 72 волокна)



(показан кабель,
состоящий из 12 волокон)

СХЕМА ЦВЕТОВОГО КОДА	
1	СИНИЙ
2	ОРАНЖЕВЫЙ
3	ЗЕЛЕНЫЙ
4	КОРИЧНЕВЫЙ
5	СИНЕВАТО-СЕРЫЙ (АСПИДНЫЙ)
6	БЕЛЫЙ
7	КРАСНЫЙ
8	ЧЕРНЫЙ
9	ЖЕЛТЫЙ
10	ФИОЛЕТОВЫЙ
11	РОЗОВЫЙ
12	"МОРСКАЯ ВОЛНА"



Волоконно-оптические кабельные системы

Межстанционные волоконно-оптические кабельные системы

Одномодовые

Номер по каталогу

IFC - __/__ ___ - __

Вид разъема

0	Обрезанный конец
7	SC UPC
E	SC APC
J	E2000 APC
2	FC UPC
D	FC APC
4	ST® UPC
N	LX.5® UPC
L	LX.5® APC
K	LC UPC

Длина (в метрах)
Пример: **050** = 50 метров
150 = 150 метров

Тип кабеля[1]

A	12-волоконный, скрученный
B	24-волоконный, скрученный
C	36-волоконный, скрученный
2	48-волоконный, скрученный
V	72-волоконный, скрученный
L	96-волоконный, скрученный
NA	12-волоконный ленточный
HA	24-волоконный ленточный
MA	36-волоконный ленточный
JA	48-волоконный ленточный
DS	72-волоконный ленточный
LA	96-волоконный ленточный
TX	12-волоконный, скрученный Maxi-Strip
RX	24-волоконный, скрученный Maxi-Strip
NX	36-волоконный, скрученный Maxi-Strip
PX	48-волоконный, скрученный Maxi-StripStrip
MX	72-волоконный LSZH[3] Maxi-Strip
GF	96-волоконный LSZH[3] Maxi-Strip

Тип вывода (breakout)/панели[2]

Оставить пустым	8" FCM
L	FDM
A	7" FCM
2A	FL2, 12 выход вверх или вниз
2B	FL2, 24 выход вверх или вниз
2C	FL2, 48 выход вверх или вниз
2D	FL2, 72 выход вверх
2E	FL2, 96 выход вверх
2F	FL2, 72 выход вниз
2G	FL2, 96 выход вниз
FTB	FTB MOD
3A1	FL1-A, низ
3A2	FL1-A, верх

[1] Для получения информации по кабелям, состоящим из 144 или 216 оптических волокон, дополнительным типам оптоволоконных кабелей и вопросам размещения заказов, свяжитесь с представительством ADC KRONE.
[2] ADC KRONE выполняет длину выводов IFC в соответствии с требованиями заказчика для обеспечения удобства обслуживания. ADC KRONE рекомендует использовать выводы FCM длиной (6" = 1,8м).
[3] Малодымящий, при горении не выделяет паров галогеновых соединений.

Информация по заказу многомодовых межстанционных волоконно-оптических кабельных систем представлена на следующей странице.

Волоконно-оптические кабельные системы

Межстанционные волоконно-оптические кабельные системы

Многомодовые

Номер по каталогу

MIFC - __ / __ __ __ __ - __

Тип разъема №1

9	SC UPC
5	ST® UPC
A	FC UPC
X	LX.5® UPC
P	LC UPC

Тип разъема №2

0	Обрезанный конец
9	SC UPC
5	ST® UPC
A	FC UPC
X	LX.5® UPC
P	LC UPC

Длина (в метрах)
Пример: **050** = 50 метров
125 = 125 метров

Тип кабеля / **Размер волокна**

AB	12-волоконный, скрученный	62.5
BB	24-волоконный, скрученный	62.5
CB	36-волоконный, скрученный	62.5
2B	48-волоконный, скрученный	62.5
VB	72-волоконный, скрученный	62.5
LB	96-волоконный, скрученный	62.5

Тип вывода (breakout)/панели[2]

Оставить пустым	8" FCM
L	FDM
A	7" FCM
2A	FL2, 12 выход вверх или вниз
2B	FL2, 24 выход вверх или вниз
2C	FL2, 48 выход вверх или вниз
2D	FL2, 72 выход вверх
2E	FL2, 96 выход вверх
2F	FL2, 72 выход вниз
2G	FL2, 96 выход вниз
FTB	FTB MOD
3A1	FL1-A, низ
3A2	FL1-A, верх

[1] ADC KRONE выполняет длину выводов IFC в соответствии с требованиями заказчика для обеспечения удобства обслуживания.
ADC KRONE рекомендует использовать выводы FCM длиной (6" = 1,8м).
Для получения информации по дополнительным типам оптоволоконных кабелей и вопросам размещения заказов, свяжитесь с ADC KRONE.

Спецификации волоконно-оптических разъемов

Одномодовые разъемы Ultra Polish (UPC)	SC	FC	LC	LX.5®	E2000	ST®	MTRJ
Вносимые потери (1310нм)	0,3дБ (макс.) 0,1дБ (тип.)	0,3дБ (макс.) 0,1дБ (тип.)	0,3дБ (макс.) 0,15дБ (тип.)			0,3дБ (макс.) 0,15дБ (тип.)	0,7дБ (макс.) 0,3дБ (тип.)
Потери на отражение (1310нм)	57дБ (мин.)	57дБ (мин.)	55дБ (мин.)			57дБ (мин.)	40дБ (мин.)
Одномодовые разъемы Angled Polish (APC)	**SC**	**FC**	**LC**	**LX.5®**	**E2000**	**ST®**	**MTRJ**
Вносимые потери (1310нм)	0,5дБ (макс.) 0,15дБ (тип.)	0,5дБ (макс.) 0,15дБ (тип.)	0,3дБ (макс.) 0,15дБ (тип.)	0,3дБ (макс.) 0,1дБ (тип.)	0,5дБ (макс.) 0,2дБ (тип.)		
Потери на отражение (1310нм)	65дБ (мин.)	65дБ (мин.)	65дБ (мин.)	65дБ (тип.)	65дБ (мин.)		
Многомодовые разъемы Ultra Polish	**SC**	**FC**	**LC**	**LX.5®**	**E2000**	**ST®**	**MTRJ**
Вносимые потери (1310нм)	0,7дБ (макс.)	0,7дБ (макс.)	0,5дБ (макс.) 0,3дБ (тип.)	0,4дБ (макс.) 0,15дБ (тип.)		0,7дБ (макс.)	0,5дБ (макс.) 0,3дБ (тип.)
Потери на отражение (1310нм)	20дБ (мин.)	20дБ (мин.)	20дБ (мин.)	25дБ (мин.)		20дБ (мин.)	20дБ (мин.)

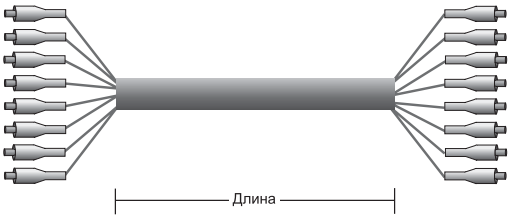
Патч-корды

Длина	Допуск
0-15м	+16см/-0см
+15м	+1%/-0см

Многоволоконные кабели

Длина	Допуск
0-15м	+16см/-0см
+15м	+1%/-0см

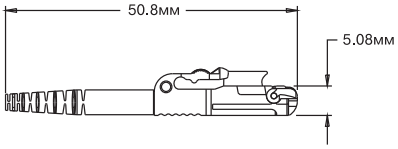
IFC



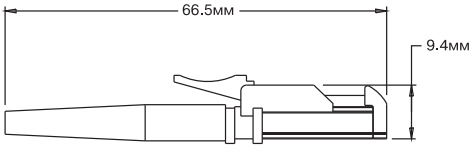
Длина скрученного кабеля	Допуск
0-15м	+16см/-0см
+15м	+1%/-0см

Длина ленточного кабеля	Допуск
0-20м	+15см/-0см
+20м	+90см/-0см

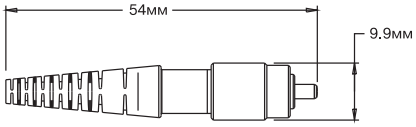
Размеры волоконно-оптических разъемов



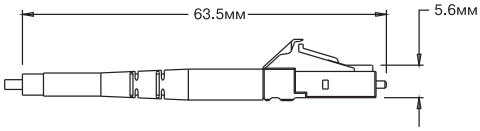
LX.5®
(в качестве справочной показана версия 1,7мм)



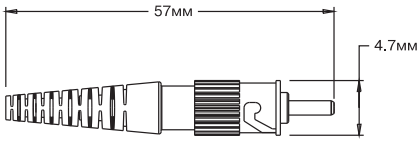
E2000
(в качестве справочной показана версия 3мм)



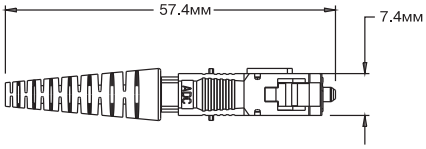
FC
(в качестве справочной показана версия 3мм)



LC
(в качестве справочной показана версия 1,7мм)



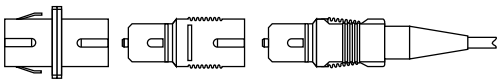
ST®
(в качестве справочной показана версия 3мм)



SC
(в качестве справочной показана версия 3мм)

Линейные аттенюаторы

Линейные аттенюаторы производства компании ADC KRONE монтируются между адаптером и разъемом. Это сплавные аттенюаторы, обеспечивающие исключительное качество сигнала.



Адаптер | Линейный аттенюатор | Разъем/ Соединительный шнур

Линейный аттенюатор FC

Линейный аттенюатор SC

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
SC Ultra	
05дБ	FOA-INSC05
10дБ	FOA-INSC10
15дБ	FOA-INSC15
20дБ	FOA-INSC20
SC 8° Angled	
05дБ	FOA-INASC05
10дБ	FOA-INASC10
15дБ	FOA-INASC15
20дБ	FOA-INASC20
ST® Ultra	
05дБ	FOA-INST05
10дБ	FOA-INST10
15дБ	FOA-INST15
20дБ	FOA-INST20
FC Ultra	
05дБ	FOA-INFC05
10дБ	FOA-INFC10
15дБ	FOA-INFC15
20дБ	FOA-INFC20
FC 8° Angled	
05дБ	FOA-INAFC05
10дБ	FOA-INAFC10
15дБ	FOA-INAFC15
20дБ	FOA-INAFC20
LX.5® ultra	
03дБ	FOA-INLX03
05дБ	FOA-INLX05
07дБ	FOA-INLX07
10дБ	FOA-INLX10
12дБ	FOA-INLX12
15дБ	FOA-INLX15
20дБ	FOA-INLX20
LX.5® angled	
03дБ	FOA-INALX03
05дБ	FOA-INALX05
07дБ	FOA-INALX07
10дБ	FOA-INALX10
12дБ	FOA-INALX12
15дБ	FOA-INALX15
20дБ	FOA-INALX20

СПЕЦИФИКАЦИИ

Затухание	Tolerance
≤5дБ	±0,75дБ
>5дБ	**±10%**

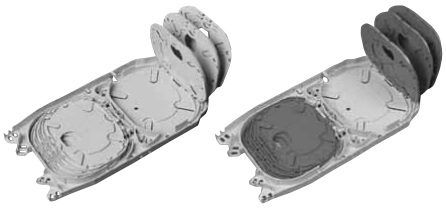
Принадлежности для сращивания оптического волокна

Кассеты сращивания для организации одноконтурной разводки

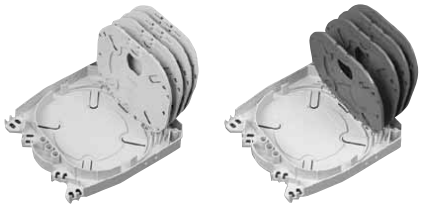
Данные кассеты сращивания оснащены пользовательскими лотками, в каждом из которых находятся два соединения, либо размещается неразделанное или темное оптоволокно. Лотки закреплены шарнирно и могут открываться отдельно друг от друга, что позволяет монтировать пары оптических волокон, не затрагивая при этом другие волокна.

Кассета FAME 4 оборудована четырьмя пользовательскими лотками, расположенными друг над другом. Кассета FAME 6 имеет шесть пользовательских лотков, которые размещаются в двух блоках по три лотка. Оба типа кассет подходят для использования как обжимных, так и термоусадочных протекторов. Кассета FAME 6 может иметь крышку с защелкивающейся или шарнирной конструкцией.

Протекторы заказываются отдельно.



Кассета сращивания FAME 6



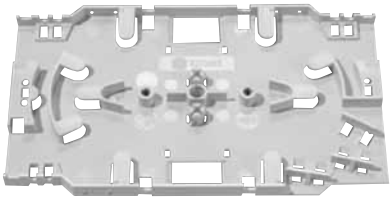
Кассета сращивания FAME 4

Информация для заказа

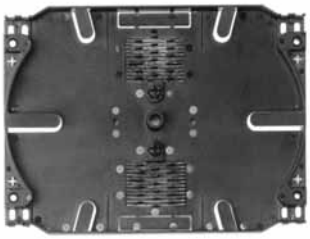
Наименование	Габариты (ВхШхГ)	Номер по каталогу
FAME 4, система организации одноконтурной разводки, рассчитанная на 8 волокон; в комплекте шарнирная алюминиевая крышка, фиксаторы для волокон, свободно уложенных в трубе, 1 крепежный винт	16мм x 112мм x 112мм	
Для обжимных протекторов (серый(-е) пользовательский(-е) лоток/лотки)		6769 2 260-00
Для термоусадочных протекторов (синий(-е) пользовательский(-е) лоток/лотки)		6769 2 260-01
FAME 6, система организации одноконтурной разводки, рассчитанная на 12 волокон; в комплекте фиксаторы для волокон, свободно уложенных в трубе	10мм x 112мм x 204мм	
Для обжимных протекторов (серый(-е) пользовательский(-е) лоток/лотки)		6769 2 261-00
Для термоусадочных протекторов (синий(-е) пользовательский(-е) лоток/лотки)		6769 2 261-01
Крышка для кассеты FAME 6		6769 2 265-00
Шарнир для крепления крышки к кассете FAME 6		6769 2 340-00

Принадлежности для сращивания оптического волокна

Кассеты сращивания



Кассета сращивания KRONE®



Кассета сращивания UK 24

Информация для заказа

Наименование	Габариты (ВхШхГ)	Номер по каталогу
Кассета сращивания KRONE® Вмещает максимум 12 соединений; трубы со свободно уложенными волокнами могут вводиться под углом или прямо; кассеты могут укладываться друг на друга; в ассортименте имеется крышка защелкивающейся или шарнирной конструкции. Держатели и протекторы заказываются отдельно	8мм x 92мм x 155мм	6833 2 239-01
Крышка для кассеты сращивания KRONE	2мм x 92мм x 155мм	6833 2 240-01
Шарнир для крепления крышки к кассете KRONE		6769 2 340-00
Кассета сращивания UK 24 Вмещает максимум 12 соединений; в комплект входят два встроенных обжимных держателя (каждый рассчитан на 12 протекторов, которые заказываются отдельно); возможны заказ и установка дополнительных держателей; кассеты могут быть уложены друг на друга; в ассортименте имеется крышка	10мм x 120мм x 62.5мм	6769 2 333-00
Крышка для кассеты сращивания UK 24	1мм x 120мм x 162мм	6769 3 333-00

Принадлежности для сращивания оптического волокна

Термоусадочный держатель

Обжимной держатель

Информация для заказа

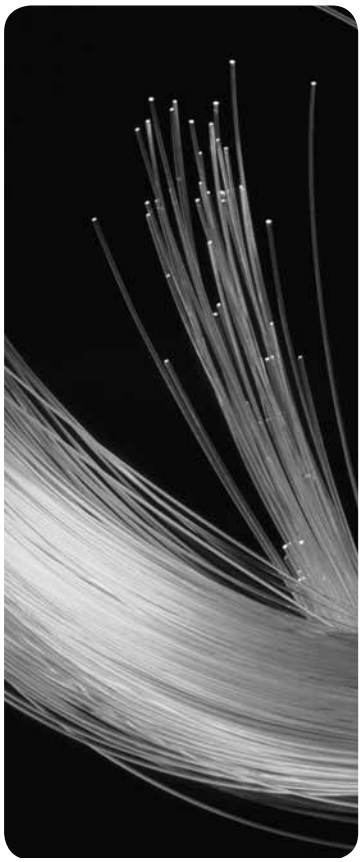
Наименование	Кол-во в упаковке	Номер по каталогу
Термоусадочные протекторы (на 6 соединений)		
50 мм для кассет сращивания KRONE® и UK 24	25	6800 2 033-25
30 мм для модуля сращивания FAME	25	6800 2 052-00
Термоусадочный держатель Вмещает до 6 термоусадочных соединений; используется в кассетах сращиваниях KRONE® и UK 24	2	6800 2 034-02
Обжимные протекторы (на 12 соединений)	150	6800 2 035-15
Обжимной держатель Вмещает до 6 обжимных соединений	2	6800 2 036-02

Различные принадлежности

Информация для заказа

Наименование	Кол-во в упаковке	Номер по каталогу
Заглушки Используются для блокирования неиспользуемых адаптерных портов 19” оконцовки/ лотков сращивания		
Для адаптеров ST®	25	9100 3 008-00
Для адаптеров SC/E2000	25	6833 2 229-00
Для дуплексных адаптеров SC	25	6824 2 301-00
Разделитель волокон, свободно уложенных в трубе Предназначен для разделения (или объединения) оптических волокон, свободно уложенных в трубе, которые затем разводятся в распределительной стойке с помощью защитных труб. Максимальный диаметр труб со свободно уложенными волокнами 2,8мм. В комплект входят 5 разделительных адаптеров, направляющий канал адаптера длиной 3 м, 30 м защитной трубы	1	6833 2 482-00
Защитная труба с контролируемым радиусом для прокладки кабелей на основе труб со свободно уложенными волокнами Предназначена для защиты и прокладки в стойке волокон, свободно уложенных в трубе, с соблюдением минимального радиуса изгиба. Длина: 10 метров	1	
Внутренний диаметр: 3,1мм Наружный диаметр: 5,0мм		6833 2 441-00
Внутренний диаметр: 4,2мм Наружный диаметр: 6,4мм		6833 2 441-01

Системы управления волоконно-оптическим кабелем



Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®

Описание системы 185

Плотность укладки патч-кордов 189

Применение 190

Система 2 x 2

Фитинги 199

Стояки и узлы крепления 200

Прямая секция и соединительное звено 201

Система 2 x 6

Фитинги и стояки 202

Прямая секция и соединительное звено 204

Система 4 x 4

Фитинги 206

Стояки и узлы крепления 208

Прямая секция и соединительное звено 210

Система 4 x 6

Фитинги 212

Стояки и узлы крепления 214

Прямая секция и соединительное звено 216

Система 4 x 12

Фитинги 218

Стояки и узлы крепления 220

Прямая секция и соединительное звено 222

Системы управления волоконно-оптическим кабелем

Продолжение

Система ответвлений Express Exit™

Express Exit™ 4 дюйма 224

Express Exit™ 2 дюйма 225

Низкопрофильные ответвления Express Exit™ 225

Узлы крепления для Express Exit™ 2 дюйма и низкопрофильного Express Exit™ 225

Системы вертикальных слотов 226

Комплекты креплений 228

Принадлежности 232

Стандартные размеры элементов системы FiberGuide®

Система 2x2 235

Система 2x6 237

Система 4x4 239

Система 4x6 242

Система 4x12 244

Семейство Express Exit™ 247

Комплекты креплений для системы 2x2 248

Комплекты креплений для систем 2x6, 4x4 и 4x6 . . . 249

Комплекты креплений для системы 4x12 251

Система управления оптоволоконным кабелем Plenum FiberGuide®

Описание системы 252

Типовые области применения 254

Рекомендуемая плотность укладки патч-кордов 255

Система Plenum Express Exit™ 256

Система 2x2 258

Система 4x6 260

Система 4x12 262

Принадлежности 264

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®

Введение

Комплексная промышленная система управления оптоволоконным кабелем

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide® производства ADC KRONE объединяет наиболее широкий из доступных на сегодняшний день модельный ряд изделий для управления оптоволоконным кабелем. В соответствии с пожеланиями потребителей, компания ADC KRONE продолжает работы по совершенствованию системы FiberGuide с целью повышения гибкости и сокращения времени монтажа, благодаря чему упрощается процесс развертывания системы.

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide предназначена для прокладки волоконно-оптических патч-кордов, многоволоконных кабелей и межстанционных волоконно-оптических кабелей (IFC) между соединительными устройствами, распределительными стойками и оконечными устройствами, а также обеспечения их защиты. Система FiberGuide гарантирует соблюдение минимального радиуса изгиба оптоволоконного кабеля, равного двум дюймам, в любой точке системы. Новые, не требующие инструмента соединения SnapFit™, различные опциональные крышки и ответвительные каналы Plenum Express Exit™ помогают значительно сократить продолжительность монтажа системы.

Система FiberGuide - это полнофункциональный комплекс устройств, разработанных и изготовленных с целью обеспечения полной защиты оптоволоконных кабелей за пределами стоек, а также облегчения эксплуатации. Основными компонентами системы являются горизонтальные и вертикальные прямые секции, горизонтальные и вертикальные колена, стояки, соединения, а также многочисленные принадлежности и комплекты гибких труб.

Представлено несколько размеров:

2x2 – Идеален для небольших систем или вертикальной прокладки не более четырехсот волоконно-оптических патч-кордов диаметром 2мм. Все изделия FiberGuide размера 2x2 оборудуются крышками.

2x6 – Предназначенные для прокладки кабелей в ограниченных по высоте пространствах, эти системы отличаются прочностью, и вместе с тем несущей способностью и функциональной гибкостью, как у традиционных систем высотой 4 дюйма, экономя при этом 2 дюйма вертикального пространства. Максимальная вместимость системы - 1200 патч-кордов диаметром 2мм.

4x4 – Максимальная вместимость лотка этой системы - 1600 патч-кордов диаметром 2мм. Прямые секции могут являться самонесущими при длине пролета до 183 см.

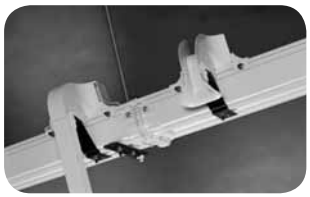
4x6 – Обладает всеми преимуществами 4-х дюймовой системы при максимальной вместимости лотка до 2400 патч-кордов диаметром 2мм.

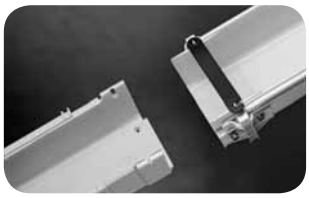
4x12 – Самая крупногабаритная система в семействе FiberGuide. Лоток шириной 12 дюймов вмещает почти 5000 патч-кордов диаметром 2мм. Идеальна для объединения распределительных стоек и периметральной прокладки.

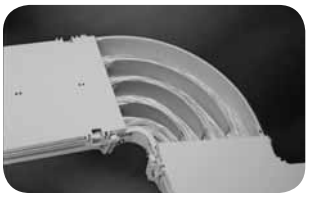
Таблицы плотности укладки патч-кордов приведены на странице 189.

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®

Особенности и преимущества







Свойства

Быстрый монтаж

Система FiberGuide® объединяет модельный ряд изделий, обеспечивающих быстроту и простоту монтажа. Применение ответвлений Express Exit™, а также элементов, рассчитанных на сборку без использования инструмента, включая соединения SnapFit™, защелкивающиеся крышки и новые шарнирные крышки, обеспечивает экономию времени при монтаже.

Быстрота развертывания

Система Express Exit обеспечивающих быстроту и простоту добавления новых и удаления ненужных ответвлений. Ответвление может быть установлено в полностью заполненный лоток в течение нескольких секунд без обрезки.

Функциональная гибкость

Система FiberGuide включает в себя 38 несущих элементов, более 75 различных фитингов, многочисленные ответвления, а также целый набор других компонентов, которые помогут вам при решении любой задачи.

Защита оптического волокна

Опыт компании ADC KRONE в области создания сетей с высокой пропускной способностью реализован в виде максимальной защиты вашей сети. Минимальный радиус изгиба оптического волокна, равный 2 дюймам, обеспечивается в любой точке сети, вне зависимости от размера канала.

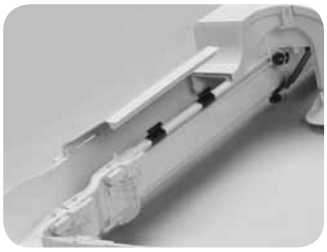
Прочность и долговечность

Абсолютная надежность системы каналов, достаточная для любых применений.

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®

Новые изделия

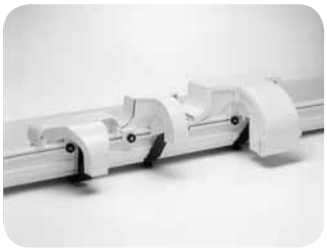
ADC KRONE продолжает дополнять систему управления оптоволоконным кабелем FiberGuide® новаторскими изделиями, благодаря чему система сохраняет за собой статус всеобъемлющего комплексного решения для создания оптических сетей любой сложности. Эти новые изделия предназначены для повышения функциональности и гибкости системы, и совместимы со всеми существующими компонентами.



Новая шарнирная система

Опциональные крышки SnapFit™ и шарнирные крышки

Преследуя цель сокращения времени монтажа, ADC KRONE представляет не требующие инструмента крышки SnapFit™ и шарнирные крышки. Состоящие из простых и надежных пластмассовых деталей, эти крышки устанавливаются за считанные минуты без использования инструмента. Шарнирные крышки обеспечивают простоту доступа к кабелям, благодаря чему ускоряется и упрощается монтаж и наладка системы. Кроме того, для обслуживания кабелей нет необходимости открывать крышки полностью.



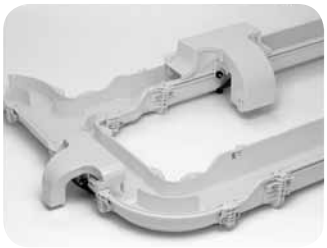
Семейство Express Exit™

Соединительное звено SnapFit

Соединительное звено SnapFit от компании ADC KRONE –первое среди аналогичных систем соединительное звено, совершенно не требующее использования инструмента. Для сборки и разборки узла также не требуется никаких дополнительных инструментов. За счет ускорения и упрощения монтажа соединительное звено SnapFit системы FiberGuide поможет вам сэкономить драгоценное время и деньги.

Express Exit™

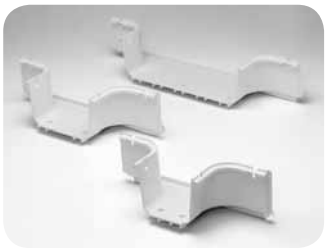
Система FiberGuide включает в себя новаторский модельный ряд изделий серии Express Exit™: семейство объединяет низкопрофильные, 2-дюймовые и 4- дюймовые элементы, спроектированные в соответствии с самыми жесткими требованиями к сетевой инфраструктуре. Теперь вы можете приобрести также изделия серии Plenum Express Exit. Просто закрепив ответвление Express Exit к боковой стенке прямой секции канала Plenum FiberGuide, вы можете организовать постоянный или временный отвод кабеля для подключения к элементам волоконно-оптического оконечного оборудования (FOT) или распределительным стойкам. Резки не требуется. Использование ответвлений Express Exit значительно упрощает монтаж, обеспечивает неприкосновенность уже проложенных оптических кабелей и увеличивает функциональную гибкость системы в целом.



Система 2x6 FiberGuide

Система 2x6 FiberGuide

Система 2x6 FiberGuide - еще один надежный способ организовать прокладку и защиту патч-кордов оптоволоконной сети. Предназначенные для прокладки в ограниченных по высоте пространствах, компоненты этой надежной системы демонстрируют несущую способность и функциональную гибкость, аналогичные тем, которые обеспечиваются традиционными системами 4x6, экономя при этом 2 дюйма вертикального пространства. В наличии имеется полный набор креплений, прямых секций, соединений и ответвлений Express Exit, а также переходников к системам 4x4 и 4x6.



Т-образный врезной отвод

Решения для переконфигурирования системы кабельных каналов

ADC KRONE предлагает два решения, предназначенные для того, чтобы упростить переконфигурирование систем кабельных каналов прямо на месте установки. Т-образный врезной отвод и удлиняемая прямая секция, предназначенные для систем 4x4, 4x6 и 4x12, обеспечивают необходимую гибкость, давая возможность оптимизировать существующие системы кабельных каналов под новые условия эксплуатации без опасности повреждения уже проложенных оптоволоконных кабелей.

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®

Описание системы

Заявление в отношении материалов под маркой FiberGuide®

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide® является системой общего назначения, предназначенной для прокладки оптоволоконных кабелей и имеющей сертификат UL (E151158). Все элементы системы FiberGuide изготавливаются из огнестойких материалов. Детали системы FiberGuide не содержат ПВХ. В представленной таблице дана информация по огнестойким свойствам прямых секций, прессованных деталей и гибких труб FiberGuide.

	Исходный материал соответствует требованиям UL	Готовое изделие соответствует требованиям UL
Прямые секции FiberGuide (все системы FiberGuide)	Предел огнестойкости: UL94V-0	UL94V-0 & UL2024
Прессованные фитинги FiberGuide (все системы FiberGuide)	Предел огнестойкости: UL94V-0	UL94V-0 & UL2024
Гибкая труба FiberGuide (2”)	Предел огнестойкости: UL94V-0	UL2024
Гибкая труба FiberGuide (1”)	Предел огнестойкости: UL94V-0	UL2024
Гибкая труба FiberGuide (7/8”)	Предел огнестойкости: UL94V-2	UL2024

Примечание: Гибкая труба FiberGuide отвечает требованиям Национального электротехнического кодекса (NEC), статья 770-51, а также стандартам Underwriters Laboratory UL2024 в отношении систем общего назначения для управления оптоволоконным кабелем.

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®

Плотность укладки патч-кордов

Рекомендации по плотности укладки оптоволоконных кабелей в кабельных каналах системы FiberGuide® приведены с учетом их произвольного размещения. Максимальная плотность означает максимальное количество волоконно-оптических соединительных кабелей в расчете на данное сечение кабельного канала FiberGuide. Система идентификации разъемов TracerLight™ - это новейшее решение компании ADC KRONE в области систем прокладки патч-кордов. Размеры элементов этой системы несколько отличаются от стандартных.

Рекомендуемая плотность укладки

	Патч-корды 1,7мм	Патч-корды 2,0мм	Патч-корды 3,0мм
Рекомендуемая плотность укладки патч-кордов (на кв. дюйм)	120	90	40

Заполнение лотка	Система FiberGuide 2x2			Система FiberGuide 2x6			Система FiberGuide 4x4			Система FiberGuide 4x6			Система FiberGuide 4x12		
	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм
2 дюйма	480	360	160	1440	1080	480	960	720	320	1440	1080	480	2880	2160	960
3 дюйма	–	–	–	–	–	–	1440	1080	480	2160	1620	720	4320	3240	1440
4 дюйма	–	–	–	–	–	–	1920	1440	640	2880	2160	960	5760	4320	1920

Максимальная плотность укладки

	Патч-корды 1,7мм	Патч-корды 2,0мм	Патч-корды 3,0мм
Максимальная плотность укладки патч-кордов (на кв. дюйм)	142	102	44

Заполнение лотка	Система FiberGuide 2x2			Система FiberGuide 2x6			Система FiberGuide 4x4			Система FiberGuide 4x6			Система FiberGuide 4x12		
	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм	1,7 мм	2,0 мм	3,0 мм
2 дюйма	568	408	176	1704	1224	528	1136	816	352	1704	1224	528	3408	2448	1056
3 дюйма	–	–	–	–	–	–	1704	1224	528	2556	1836	792	5112	3672	1584
4 дюйма	–	–	–	–	–	–	2272	1632	704	3408	2448	1056	6816	4896	2112

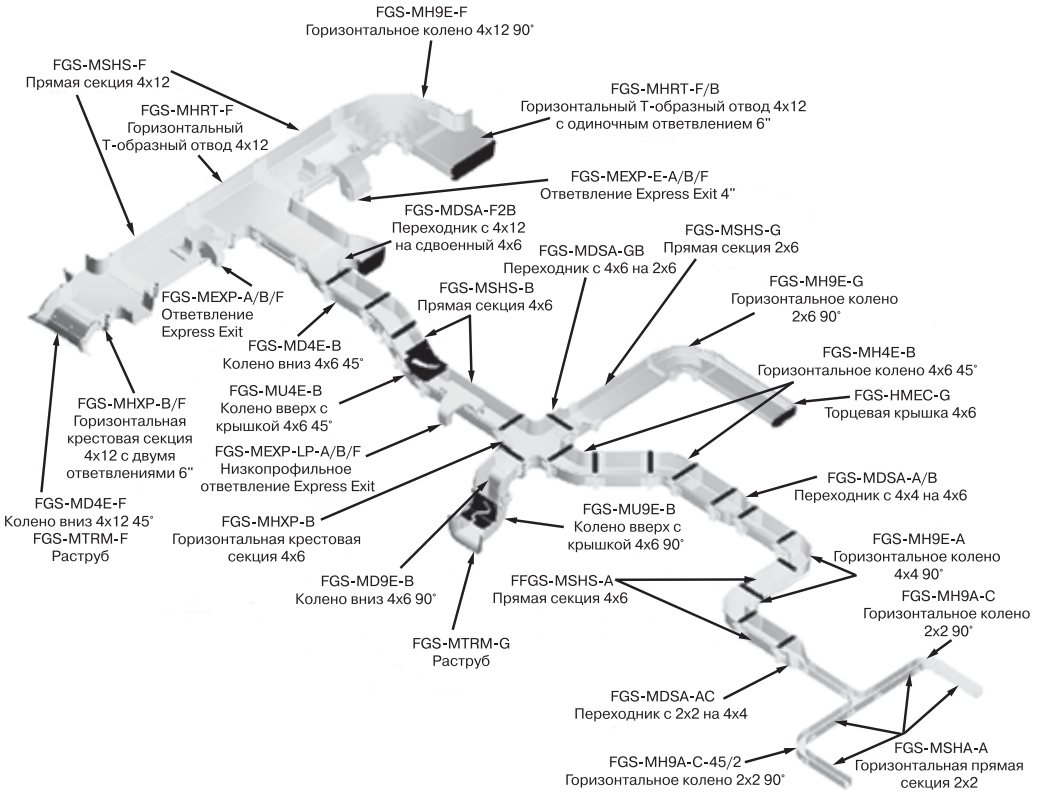
Патч-корды TracerLight™ - 65 шнуров на дюйм^2

Заполнение лотка	Система FiberGuide 2x2	Система FiberGuide 2x6	Система FiberGuide 4x4	Система FiberGuide 4x6	Система FiberGuide 4x12
2 дюйма	260	780	520	780	1560
3 дюйма	–	–	780	1170	2340
4 дюйма	–	1040	1560	3120	

Применение

Комбинирование элементов системы

Система управления оптоволоконным кабелем FiberGuide®, монтируемая в потолочном пространстве, обычно представляет собой комбинацию элементов различных размеров. Совместимость деталей разной размерности обеспечивается соответствующими переходниками. Пример такой системы, сочетающей в себе элементы сразу нескольких систем FiberGuide производства компании ADC KRONE, представлен ниже:

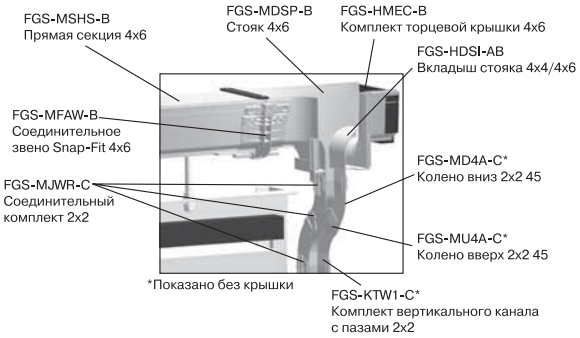


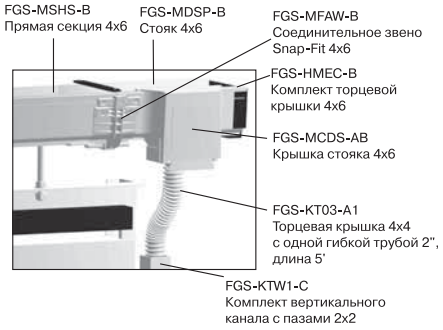
Примечание: Соединительные комплекты также являются частью данной конструкции, однако они не показаны на рисунке для большей ясности схемы.

Применение

Опциональные ответвления для стояков

Для прокладки оптоволоконных кабелей от точек установки стояков подвесной системы FiberGuide® до приборных отсеков применяются два вида оборудования: 2-дюймовые жесткие вертикальные ответвления и 2-дюймовая гибкая труба. Жесткая система является более предпочтительным решением, поскольку обеспечивает отличный контроль радиуса изгиба оптического волокна и исключительное качество всей конструкции в целом.





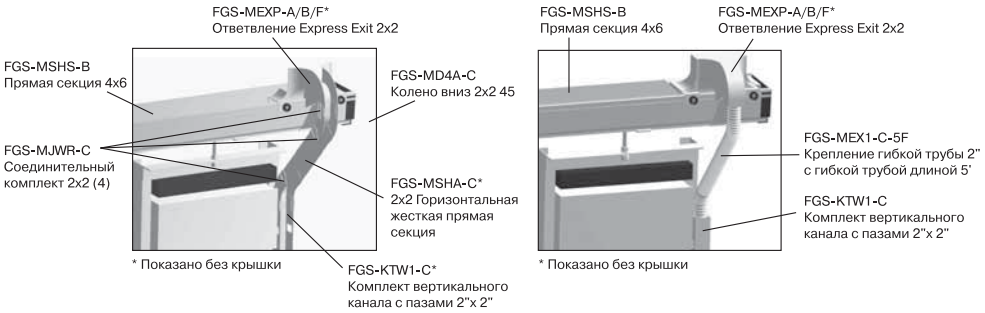
Вариант с жестким каналом 2"x 2"

Вариант с жестким каналом 2"x 2"

Применение

Опциональные ответвления Express Exit™

Для прокладки оптоволоконных кабелей от прямых секций подвесной системы FiberGuide® до приборных отсеков применяются два вида оборудования: 2-дюймовые жесткие вертикальные каналы и 2-дюймовая гибкая труба. Ответвления Express Exit™ обеспечивают переход к вертикальной прокладке практически в любом месте, где имеется прямая секция канала FiberGuide.



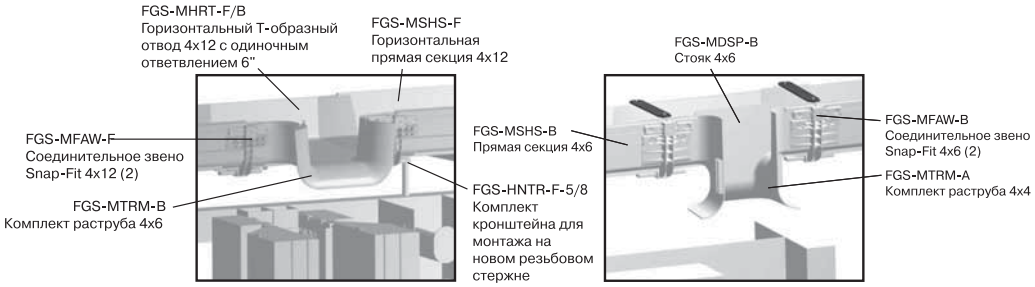
Вариант с жестким каналом 2”x 2”

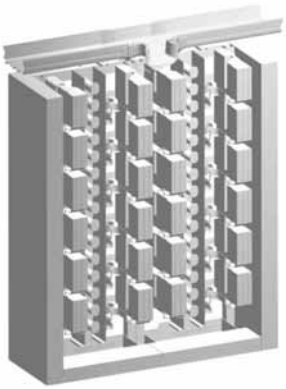
Вариант с гибкой трубой 2”

Применение

Раструбы

Установка раструба рекомендована в нижней части стояка при вводе оптического волокна в распределительный отсек. Раструб обеспечивает защиту волокна по радиусу изгиба и дает возможность вывести сразу большое количество патч-кордов из канала в распределительный отсек. Раструб 4x4 применяется со стояками размеров 4x4 и 4x6, раструб 4x6 предназначен для стояков 4x12.

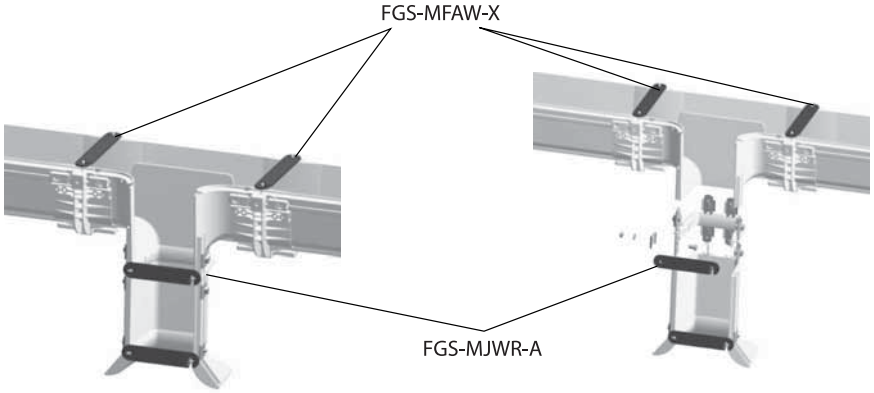




Горизонтальный Т-образный отвод и раструб

Стояк с раструбом

При закреплении прямой секции или фитинга к выходу стояка 4x4 или 4x6 необходимо использовать соединительное звено FGS-MJWR-A. Соединительное звено этого типа применяется для закрепления вертикальных секций; для закрепления горизонтальных секций используется соединительное звено FGS-MFAW-X.



Показано в сборе

Изображение в разобранном виде

Применение с использованием возможности переконфигурирования системы кабельных каналов

Т-образный отвод и его врезка

Новаторская система врезки Т-образного отвода позволяет модифицировать систему каналов без риска повреждения проложенных в ней оптических кабелей. Т-образный отвод шириной 4, 6 или 12 дюймов может быть смонтирован на прямой секции любой ширины – 4, 6 или 12 дюймов – с помощью входящих в комплект крепежных материалов. Никаких специальных инструментов не требуется.

Система врезки устанавливается на боковой стенке канала

Система врезки защищает кабели при выполнении пропила боковой стенки

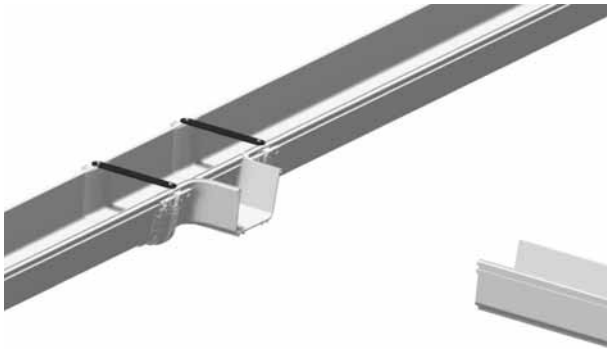
Отвод заполняет проем, образовавшийся после удаления боковой стенки

С помощью крепежных материалов, входящих в комплект, отвод закрепляется на канале

Применение с использованием возможности переконфигурирования

Удлиняемые прямые секции

Удлиняемая прямая секция FiberGuide® упрощает монтаж и повышает гибкость системы каналов оптоволоконных кабелей. Новаторская конструкция прямой секции, кроме этого, обеспечивает точку доступа для возможного будущего переконфигурирования. Удлиняемая секция, которая выпускается шириной 4, 6 и 12 дюймов, сокращает время монтажа при соединении расположенных друг напротив друга секций, обеспечивая непрерывную опору для патч-кордов.



Система каналов с разрывом между противоположными секциями

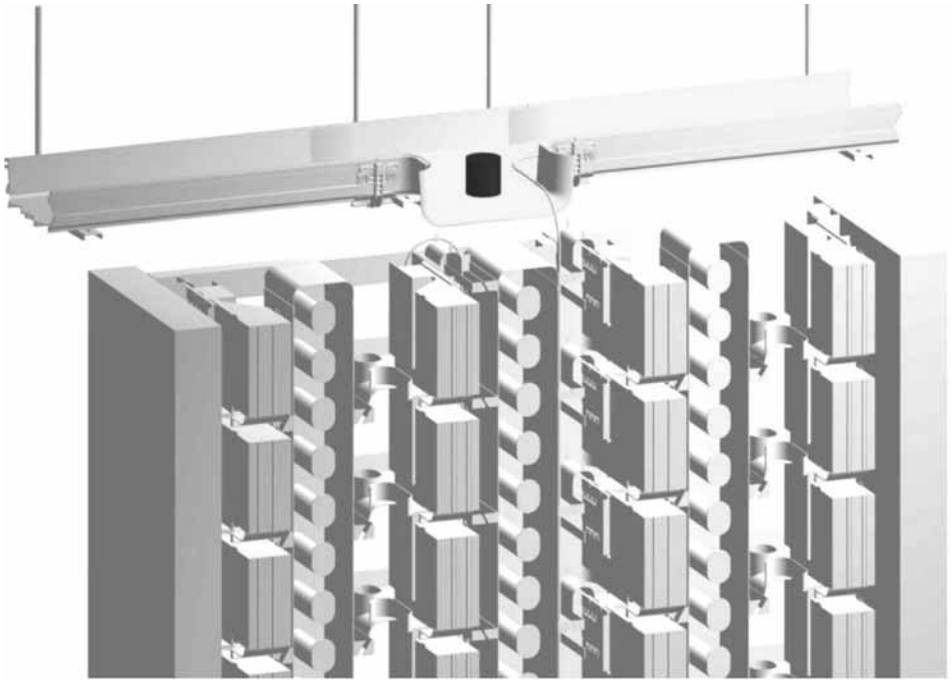
Удлиняемая прямая секция ликвидирует разрыв

Завершенная конструкция

Применение

Т-образный отвод Island T 4 x 12

Т-образный отвод 4x12 Island T предназначен для установки непосредственно над стойкой Next Generation Frame (NGF) производства ADC KRONE либо в шкафу концевой заделки и хранения оптического оборудования. Отвод 4x12 Island T – горизонтальное Т-образное ответвление, оборудованное катушкой и предварительно установленным раструбом – направляет оптическое волокно прямо в вертикальные кабельные каналы, расположенные снизу.



Т-образный отвод Island T, смонтированный над отсеком хранения оконечного оптического оборудования (FOT)

ADC KRONE также выпускает 12-дюймовый Island T с утопленной катушкой (см. стр. X). Рассчитанный на установку над NGF или отсеком хранения FOT, этот отвод применяется там, где ответвление располагается высоко над стойкой и выходящие кабели нуждаются в защите. Деталь представляет собой Т-образный отвод с утопленной катушкой, установленной на заводе-изготовителе. К отводу могут быть прикреплены соединительное звено и фитинг для правильной укладки выходящих кабелей.

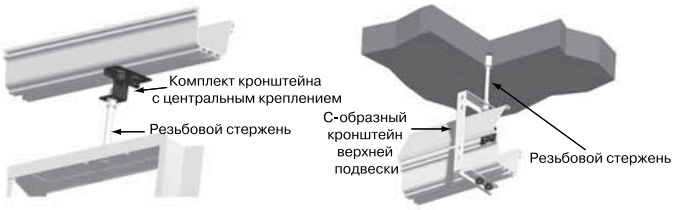
Применение

Крепление подвесных систем

Каждая система FiberGuide® может оснащаться разнообразными крепежными комплектами. Там, где это возможно, крепежные комплекты FiberGuide необходимо крепить к существующим конструкциям (кабельные кронштейны, каналы цифровых кабелей, существующие резьбовые стержни или аппаратные стойки).

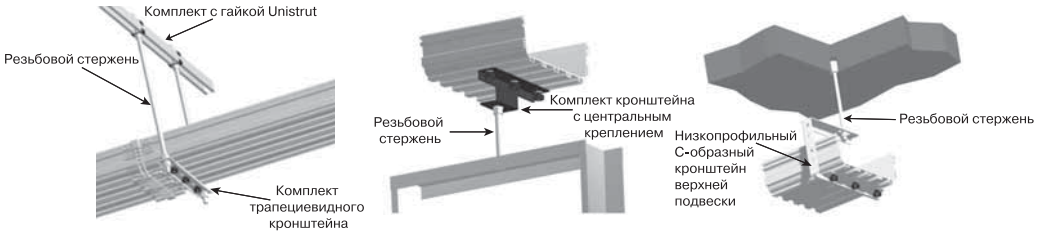
Системы 2x6, 4x4, 4x6

Подвеска к вспомогательный раме | Крепление Unistrut | Крепление к ступенчатой рейке



Закрепление к верхней части стойки/бокса

Система 4x12

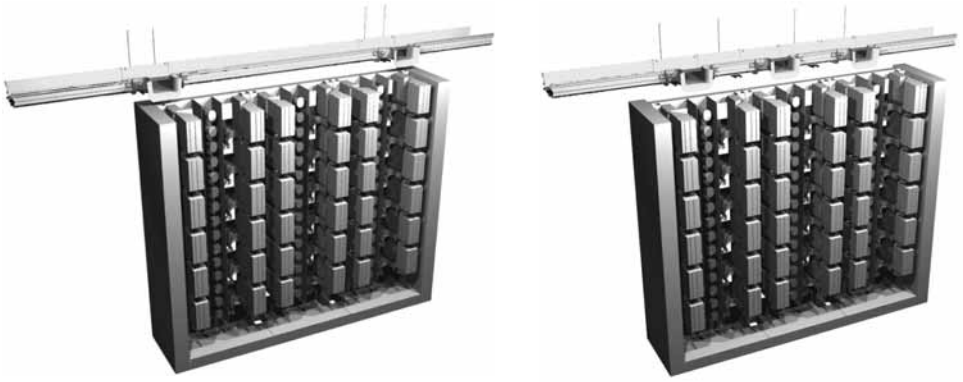


Комплект трапециевидного кронштейна | Закрепление к верхней части стойки/бокса | Анкерное крепление

Применение

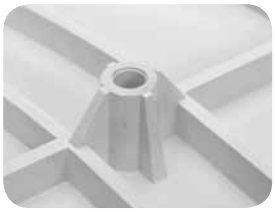
Крепление систем 4x12

Прямые секции системы FiberGuide® 4x12 имеют исключительно прочную конструкцию, благодаря чему нет необходимости устанавливать опоры слишком часто. Там, где это возможно, опоры следует располагать в местах установки фитингов, используя монтажные элементы, как показано на рисунках 1 и 2. Такая схема крепления обеспечивает максимальную прочность системы и требует минимального количества крепежных элементов. Иногда крепежные кронштейны не могут быть зафиксированы к монтажным элементам на фитингах. В этом случае к нижней поверхности фитинга крепится фиксатор с переменной точкой опоры, благодаря которому опора может быть установлена в любой точке на нижней поверхности фитинга (рис. 3, 4 и 5). При комбинировании нескольких прямых секций 4x12, рекомендуется устанавливать крепежные кронштейны с обеих сторон каждого соединительного звена.



Типовой вариант монтажа системы над стойкой Next Generation Frame

1

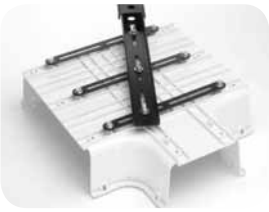


2

3

4

5



Фиксатор с переменной точкой опоры

Примечание: описание фитингов 4x12 дано на стр. 218

Фитинги системы 2x2

2” В x 2” Ш

Информация для заказа

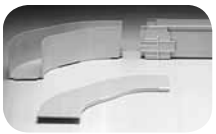
Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Количество соединительных звеньев
Горизонтальный Т-образный отвод 2x2 крышка в комплекте	FGS-MHTA-C	FGSO-MHTA-C	3
Горизонтальная крестовая секция 2x2 крышка в комплекте – два соединительных звена 2x2 в комплекте; необходимы два дополнительных соединительных звена 2x2 (см. стр. X)	FGS-MHXP-C	FGSO-MHXP-C	2+2
Горизонтальное колено 2x2 45˚ крышка в комплекте	FGS-MH4A-C	FGSO-MH4A-C	2
Горизонтальное колено 2x2 90˚ крышка в комплекте	FGS-MH9A-C	FGSO-MH9A-C	2
Удлиненное горизонтальное колено 2x2 90˚ крышка в комплекте; аналогично двум соединенным горизонтальным коленам 45˚	FGS-MH9A-C-45/2	FGSO-MH9A-C-45/2	2
Колено вверх 2x2 45˚ крышка в комплекте	FGS-MU4A-C	FGSO-MU4A-C	2
Колено вверх 2x2 90˚ крышка в комплекте	FGS-MU9A-C	FGSO-MU9A-C	2
Колено вниз 2x2 45˚ крышка в комплекте	FGS-MD4A-C	FGSO-MD4A-C	2
Колено вниз 2x2 90˚ крышка в комплекте	FGS-MD9A-C	FGSO-MD9A-C	2
Прямой переходник 2x2 на 4x4 крышка в комплекте	FGS-MDSA-AC	FGSO-MDSA-AC	(1) 2x2, (1) 4x4
Торцевая крышка 2x2 соединительное звено 2x2 в комплекте	FGS-HMEC-C	FGSO-HMEC-C	– –

Горизонтальный Т образный отвод 2x2 FGS-MHTA-C

Горизонтальная крестовая секция 2x2 FGS-MHXP-C

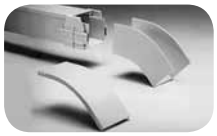
Горизонтальное колено 2x2 45˚ FGS-MH4A-C

Горизонтальное колено 2x2 90˚ FGS-MH9A-C



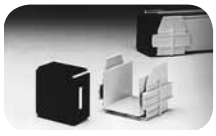
Удлиненное горизонтальное колено 2x2 90˚ FGS-MH9A-C-45/2

Колено вверх 2x2 45˚ FGS-MU4A-C



Колено вниз 2x2 45˚ FGS-MD4A-C

Прямой переходник 2x2 на 4x4 FGS-MDSA-AC



Торцевая крышка 2x2 FGS-HMEC-C

Стояки и узлы крепления системы 2x2

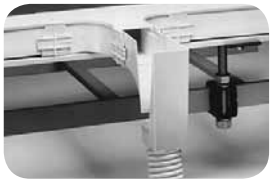
2” В x 2” Ш

Информация для заказа

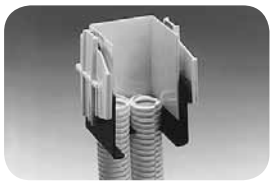
Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Количество соединительных звеньев
Стандартный стояк 2x2 крышка в комплекте	FGS-MSDS-C	FGSO-MSDS-C	2
Удлиненный стояк 2x2 крышка в комплекте	FGS-MDSP-C	FGSO-MDSP-C	1
Удлиненный стояк 2x2, комплект с 2” гибкой трубой в комплекте крышка, 2” гибкая труба длиной 2’	FGS-KDH2-C	FGSO-KDH2-C	1
Раструб 2x2 –соединительное звено 2x2 в комплекте	FGS-MTRM-C	FGSO-MTRM-C	–
Комплект зажимов для крепления гибкой трубы, 10 шт. предназначен для закрепления трубы 7/8” к кабельной стойке	FGS-HSHC-10	FGS-HSHC-10	–
Узел крепления гибкой трубы 2x2 в комплекте гибкая труба 2” и соединительное звено 2x2			
длина 5’	FGS-MEX1-C-5F	FGSO-MEX1-C-5F	–
длина 10’	FGS-MEX1-C-10F	FGSO-MEX1-C-10F	–
длина 15’	FGS-MEX1-C-15F	FGSO-MEX1-C-15F	–
Сдвоенный узел крепления гибкой трубы 7/8” в комплекте два отрезка гибкой трубы 7/8” и соединительное звено 2x2			
(2) длина 5’	FGS-KT03-C	FGSO-KT03-C	–
(2) длина 10’	FGS-KT03-C-10F	FGSO-KT03-C-10F	–
(2) длина 15’	FGS-KT03-C-15F	FGSO-KT03-C-15F	–

Стандартный стояк 2x2
FGS-MSDS-C

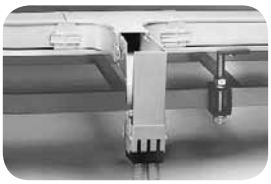
Удлиненный стояк 2x2
FGS-MDSP-C



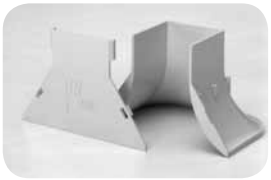
Стояк FGS-KDH2-C,
показана в сборе с
системой FiberGuide 2x2



Сдвоенный узел крепления
гибкой трубы 7/8”
FGS-KT03-C



FGS-KT03-C,
смонтированный на стояк



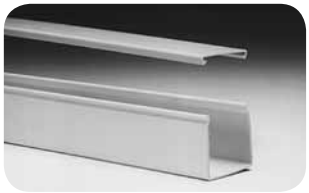
Раструб 2x2
FGS-MTRM-C

Прямая секция и соединительное звено системы 2x2

2” В x 2” Ш

Прямая секция

Прямая секция 2x2 представляет собой U-образный желоб, являющийся защитным каналом для прокладки оптоволоконных кабелей. Прямые секции, длина которых 6 футов, предназначены для горизонтальной прокладки кабелей. При обходе препятствий секции могут монтироваться также вертикально. В комплект каждого соединительного звена входит табличка с информацией.



Горизонтальная прямая секция 2x2
FGS-MSHA-C

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Прямая секция 2x2 длина 6’, крышка в комплекте	FGS-MSHA-C	FGSO-MSHA-C

Соединительное звено

Соединительное звено 2x2 предназначено для механического соединения секций системы FiberGuide®. Сборка осуществляется без использования инструмента.

Соединительное звено 2x2
FGS-MJWR-C

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Соединительное звено 2x2	FGS-MJWR-C	FGSO-MJWR-C

Фитинги и стояки системы 2x6

2” В x 6” Ш

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Количество соединительных звеньев
Стояк 2x6 на 2x2	FGS-MDSP-G	2
Горизонтальный Т-образный отвод 2x6	FGS-MHRT-G	3
Горизонтальная крестовая секция 2x6	FGS-MHXP-G	4
Горизонтальное колено 2x6 90˚	FGS-MH9E-G	2
Колено вниз 2x6 90˚	FGS-MD9E-G	2
Горизонтальное колено 2x6 45˚	FGS-MH4E-G	2
Колено вверх 2x6 45˚, металлическая крышка в комплекте	FGS-MU4E-G	2
Колено вниз 2x6 45˚	FGS-MD4E-G	2
Переходник 2x6 на 4x4	FGS-MDSA-GA	(1) 2x6, (1) 4x4
Переходник 2x6 на 4x6	FGS-MDSA-GB	(1) 2x6, (1) 4x4
Раструб 2x6	FGS-MTRM-G	–
Торцевая крышка 2x6	FGS-HMEC-G	–
2x6 сдвоенный узел крепления гибкой трубы 2”	FGS-KT03-G-5F	–

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Фитинги и стояки системы 2x6

2” В x 6” Ш

Стояк 2x6 на 2x2
FGS-MDSP-G

Горизонтальный
Т-бразный отвод 2x6
FGS-MHRT-G

Горизонтальная крестовая
секция 2x6
FGS-MHXP-G

Горизонтальное колено
2x6 90˚
FGS-MH9E-G

Колено вниз 2x6 90˚
FGS-MD9E-G

Горизонтальное колено
2x6 45˚
FGS-MH4E-G

Колено вверх 2x6 45˚
FGS-MU4E-G
металлическая крышка в
комплекте

Колено вниз 2x6 45˚
FGS-MD4E-G

Переходник 2x6 на 4x4
FGS-MDSA-GA

Переходник 2x6 на 4x6
FGS-MDSA-GB

Раструб 2x6
FGS-MTRM-G

Прямая секция системы 2x6

2” В x 6” Ш

Уникальная четырехканальная конструкция прямой секции FiberGuide® 2x6 позволяет монтировать стандартную систему к несущим конструкциям без резки или сверления самого лотка. Это означает, что патч-корды не будут контактировать с головками шурупов или болтов.

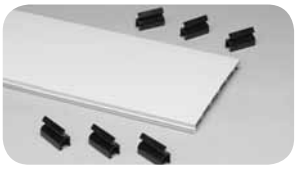
Прямая секция 2x6
FGS-MSHS-G

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы
Горизонтальная прямая секция 2x6, длина 6’	FGS-MSHS-G
Новый комплект шарнирной крышки 2x6 для горизонтальной прямой секции в комплекте три монтажных шарнира и три зажима	FGS-MSNC-B/G
Комплект 6-дюймовой защелкивающейся крышки для горизонтальной прямой секции в комплекте шесть защелкивающихся зажимов с фиксаторами	FGS-MSSC-B/G
Комплект – 10 черных защелкивающихся зажимов*	FGS-DHCP

* способы применения защелкивающихся зажимов и шарниров показаны более подробно на рисунках на стр. 238

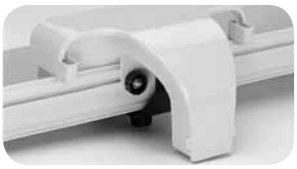
НОВЫЙ комплект шарнирной крышки для горизонтальной прямой секции
FGS-MSNC-B/G



6-дюймовая защелкивающаяся крышка
FGS-MSSC-B/G

Ответвление Express Exit™

Разработанное для помещений с низким потолком и пространств, ограниченных по высоте, ответвление Express Exit™ для системы FiberGuide® 2x6 выступает вверх над краем стенки прямой секции лишь на 2 дюйма. Express Exit вмещает до 150 (3мм) патч-кордов, имеет съемные задние направляющие для укладки кабелей и размер выходного отверстия 2x2. Ответвление предназначено специально для систем FiberGuide 2x6 и не подходит для систем других размеров.



Ответвление Express Exit™ 2x6
FGS-MEXP-LP-G

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы
Ответвление Express Exit™ для системы 2x6 в комплекте основание, крышка, крепежные элементы и монтажный кронштейн	FGS-MEXP-LP-G

Соединительное звено системы 2x6

2” В x 6” Ш

Однокомпонентное соединительное звено оборудовано смонтированными на заводе установочными винтами, обеспечивающими прочность и надежность соединения. При монтаже не применяются резка и сверление деталей системы. В комплект каждого соединительного звена входит табличка с информацией.

Соединительное звено 2x6
FGS-JUNC-G

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы
Соединительное звено 2x6	FGS-JUNC-G

Фитинги системы 4x4

4” В x 4” Ш

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Защелкивающаяся крышка, номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Защелкивающаяся крышка, номер по каталогу для оранжевой системы	Фиксированная металлическая крышка, номер по каталогу	Количество соединительных звеньев
Горизонтальный Т-образный отвод 4x4	FGS-MHRT-A	FGS-SHRT-A	FGSO-MHRT-A	FGSO-SHRT-A	FGS-CHRT-A	3
Горизонтальная крестовая секция 4x4	FGS-MHXP-A	FGS-SHXP-A	FGSO-MHXP-A	FGSO-SHXP-A	FGS-CHXP-A	4
Горизонтальное колено 4x4 90°	FGS-MH9E-A	FGS-SH9E-A	FGSO-MH9E-A	FGSO-SH9E-A	FGS-CH9E-A	2
Колено вверх 4x4 90° металлическая крышка в комплекте	FGS-MU9E-A	FGS-SU9E-A	FGSO-MU9E-A	FGSO-SU9E-A		2
Колено вниз 4x4 90°	FGS-MD9E-A	FGS-SD9E-A	FGSO-MD9E-A	FGSO-SD9E-A	FGS-CD9E-A	2
Горизонтальное колено 4x4 45°	FGS-MH4E-A	FGS-SH4E-A	FGSO-MH4E-A	FGSO-SH4E-A	FGS-CH4E-A	2
Колено вверх 4x4 45° металлическая крышка в комплекте	FGS-MU4E-A	FGS-SU4E-A	FGSO-MU4E-A	FGSO-SU4E-A		2
Колено вниз 4x4 45°	FGS-MD4E-A	FGS-SD4E-A	FGSO-MD4E-A	FGSO-SD4E-A	FGS-CD4E-A	2
Прямой переходник 4x4 на 4x6	FGS-MDSA-AB	FGS-SDSA-AB	FGSO-MDSA-AB	FGSO-SDSA-AB	FGS-CDSA-AB	(1) 4x4, (1) 4x6
Удлиняемая прямая секция 4x4	FGS-MVAR-A		FGSO-MVAR-A			2
Т-образный отвод для врезки 4x4 крепежные элементы в комплекте	FGS-MHIS-A		FGSO-MHIS-A			
Система врезки Т-образного лотка	FGS-MHIS-JIG-A/B/F		FGS-MHIS-JIG-A/B/F			
Торцевая крышка 4x4	FGS-HMEC-A		FGS-HMEC-A			

Фитинги системы 4x4

4” В x 4” Ш

Горизонтальный Т-образный отвод 4x4
FGS-MHRT-A

Горизонтальная крестовая секция 4x4
FGS-MHXP-A

Горизонтальное колено 4x4 90˚
FGS-MH9E-A

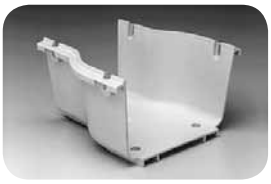
Колено вверх 4x4 90˚
FGS-MU9E-A
Металлическая крышка в комплекте

Колено вниз 4x4 90˚
FGS-MD9E-A

Горизонтальное колено 4x4 45˚
FGS-MH4E-A

Колено вверх 4x4 45˚
FGS-MU4E-A
Металлическая крышка в комплекте

Колено вниз 4x4 45˚
FGS-MD4E-A



Прямой переходник 4x4 на 4x6
FGS-MDSA-AB

Удлиняемая прямая секция 4x4 Section
FGS-MVAR-A

Т-образный отвод для врезки 4x4
FGS-MHIS-A

Система врезки Т образного лотка
FGS-MHIS-JIG-A/B/F
(смонтирована на прямой секции)

Торцевая крышка 4x4
FGS-HMEC-A

Защелкивающаяся пластмассовая крышка (смонтирована на горизонтальном колене 45˚ с соединительными звеньями)
FGS-SH4E-A

Стояки и узлы крепления системы 4x4

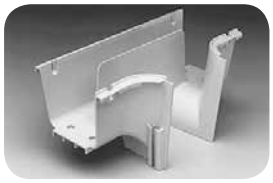
Система оснащена целым набором различных воронок 4x4 для отвода оптического волокна от подвесных прямых секций к оптическим приборам, размещенным под ними.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Количество соеди-нительных звеньев
Стояк 4x4	FGS-MDSP-A	FGSO-MDSP-A	2*
Крышка для стояка 4x4	FGS-MCDS-AB	FGSO-MCDS-AB	–
Удлиненный стояк 4x4	FGS-MDSP-EX-A	FGSO-MDSP-EX-A	2
Крышка для удлиненного стояка 4x4	FGS-MCDS-EX-AB	FGSO-MCDS-EX-AB	–
Вставной стояк 4x4	FGS-MDSP-A/I	FGSO-MDSP-A/I	–
Раструб 4x4 применяется со стояками 4x4 и 4x6 –соединительного комплекта 4” не требуется	FGS-MTRM-A	FGSO-MTRM-A	–
Соединительный комплект для крепления к выходу стояка 4x4	FGS-MJWR-A	FGSO-MJWR-A	–
Вкладыш стояка 4x4/4x6 дает размер стояка на выходе 2x2 без использования переходника 2” на 4”, экономя пространство по вертикали	FGS-HDSI-AB	FGS-HDSI-AB	–
Переходник 4” квадрат на 2” круг в комплекте с гибкой трубой – для закрепления к выходу стояка необходим один соединительный комплект (FGS-MJWR-A)			
длина 5’	FGS-ASRI-5F	FGSO-ASRI-5F	1
длина 10’	FGS-ASRI-10F	FGSO-ASRI-10F	1
длина 15’	FGS-ASRI-15F	FGSO-ASRI-15F	1
4x4 сдвоенный узел крепления гибкой трубы 2” соединительного комплекта 4x4 не требуется			
(2) длина 5’	FGS-KT03-A	FGSO-KT03-A	–
(2) длина 10’	FGS-KT03-A10F	FGSO-KT03-A10F	–
(2) длина 15’	FGS-KT03-A15F	FGSO-KT03-A15F	–
4x4 одиночный узел крепления гибкой трубы 2” соединительного комплекта 4x4 не требуется			
длина 5’	FGS-KT03-A1	FGSO-KT03-A1	–
длина 10’	FGS-KT03-A1-10F	FGSO-KT03-A1-10F	–
длина 15’	FGS-KT03-A1-15F	FGSO-KT03-A1-15F	–
4x4 счетверенный узел крепления гибкой трубы 2” соединительного комплекта 4x4 не требуется			
(4) длина 5’	FGS-KT03-A4-5F	FGSO-KT03-A4-5F	–
(4) длина 10’	FGS-KT03-A4-10F	FGSO-KT03-A4-10F	–
(4) длина 15’	FGS-KT03-A4-15F	FGSO-KT03-A4-15F	–
4x4 счетверенный узел крепления гибкой трубы 7/8” соединительного комплекта 4x4 не требуется			
(4) длина 5’	FGS-KT07-A4-5F	FGSO-KT07-A4-5F	–
(4) длина 10’	FGS-KT07-A4-10F	FGSO-KT07-A4-10F	–
(4) длина 15’	FGS-KT07-A4-15F	FGSO-KT07-A4-15F	–

* Если ответвление крепится к фитингу или прямой секции, необходимо третье соединительное звено. Следует применять соединительное звено типа FGS-MJWR-A.

Стояки и узлы крепления системы 4x4



Стояк 4x4
FGS-MDSP-A

Крышка для стояка 4x4
FGS-MCDS-AB

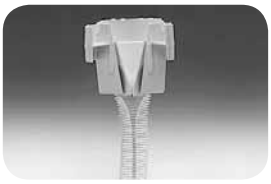
Удлиненный стояк 4x4
FGS-MDSP-EX-A
(показано с крышкой и без)

Вставной стояк 4x4
FGS-MDSP-A/I

Раструб 4x4
FGS-MTRM-A

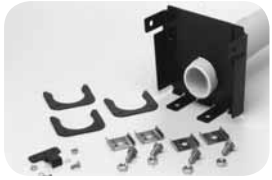
Соединительный комплект
для крепления к выходу
стояка 4x4
FGS-MJWR-A

Вкладыш стояка 4x4/4x6
FGS-HDSI-AB



Переходник 4” квадрат на 2” круг в
комплекте с гибкой трубой
FGS-ASRI
требует соединительного комплекта
FGS-MJWR-A

4x4 сдвоенный узел
крепления гибкой трубы 2”
FGS-KT03-A



4x4 одиночный узел
крепления гибкой трубы 2”
FGS-KT03-A1

счетверенный узел
крепления гибкой трубы 2”
FGS-KT03-A4

Прямая секция системы 4x4

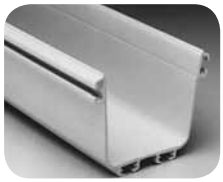
4” В x 4” Ш

Уникальная четырехканальная конструкция прямой секции FiberGuide® 4x4 позволяет монтировать стандартную систему к несущим конструкциям без резки или сверления самого лотка. Это означает, что патч-корды не будут контактировать с головками шурупов или болтов – важное свойство для системы 4x4, где патч-корды, находящиеся в нижней части лотка, испытывают значительное давление под массой остальных кабелей.

Информация для заказа

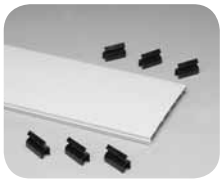
Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Горизонтальная прямая секция 4x4 длина 6’	FGS-MSHS-A	FGSO-MSHS-A
Удлиняемая прямая секция 4x4	FGS-MVAR-A	FGSO-MVAR-A
НОВЫЙ комплект шарнирной крышки 4x4 для горизонтальной прямой секции - в комплекте три монтажных шарнира и три зажима	FGS-MSNC-A	FGSO-MSNC-A
Комплект защелкивающейся крышки 4x4 для горизонтальной прямой секции в комплекте шесть защелкивающихся зажимов с фиксаторами	FGS-MSSC-A	FGSO-MSSC-A
Вертикальные пружинные зажимы, комплект из 3 шт.	FGS-HVHG	FGS-HVHG
Комплект черных защелкивающихся зажимов, 10 шт.*	FGS-DHCP	FGS-DHCP
Комплект черных защелкивающихся зажимов, 10 шт.*, с шарнирами, 10 шт.*	FGS-DHHC (желтый шарнир)	FGSO-DHHC (желтый шарнир)

* способы применения защелкивающихся зажимов и шарниров показаны более подробно на рисунках на стр. 241



Горизонтальная прямая секция 4x4 FGS-MSHS-A

Удлиняемая прямая секция 4x4 FGS-MVAR-A



НОВАЯ шарнирная крышка 4x4 для горизонтальной прямой секции FGS-MSNC-A

Защелкивающаяся крышка 4x4 для горизонтальной прямой секции FGS-MSSC-A

Соединительное звено Snap-Fit 4x4

4” В x 4” Ш

Соединительное звено Snap-Fit применяется в составе 4-х дюймовой системы FiberGuide®. Snap-Fit - это соединительное звено, монтаж и демонтаж которого выполняется без использования каких-либо инструментов. Соединение отличается исключительной удерживающей силой и оборудовано точками крепления опорных кронштейнов. В комплект каждого соединительного звена входит табличка с предупредительной информацией.

Соединительное звено
Snap-Fit 4x4
FGS-MFAW-A

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Соединительное звено Snap-Fit 4x4	FGS-MFAW-A	FGSO-MFAW-A

Фитинги системы 4x6

4” В x 6” Ш

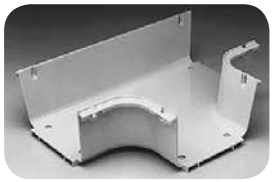
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Защелкивающаяся крышка, номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Защелкивающаяся крышка, номер по каталогу для оранжевой системы	Фиксированная металлическая крышка, номер по каталогу	Количество соединительных звеньев
Горизонтальный Т-образный отвод 4x6	FGS-MHRT-B	FGS-SHRT-B	FGSO-MHRT-B	FGSO-SHRT-B	FGS-CHRT-B	3
Горизонтальная крестовая секция 4x6	FGS-MHXP-B	FGS-SHXP-B	FGSO-MHXP-B	FGSO-SHXP-B	FGS-CHXP-B	4
Горизонтальное колено 4x6 90°	FGS-MH9E-B	FGS-SH9E-B	FGSO-MH9E-B	FGSO-SH9E-B	FGS-CH9E-B	2
Колено вверх 4x6 90° металлическая крышка в комплекте	FGS-MU9E-B		FGSO-MU9E-B			2
Колено вниз 4x6 90°	FGS-MD9E-B	FGS-SD9E-B	FGSO-MD9E-B	FGSO-SD9E-B	FGS-CD9E-B	2
Горизонтальное колено 4x6 45°	FGS-MH4E-B	FGS-SH4E-B	FGSO-MH4E-B	FGSO-SH4E-B	FGS-CH4E-B	2
Колено вверх 4x6 45° металлическая крышка в комплекте	FGS-MU4E-B	FGS-SU4E-B	FGSO-MU4E-B	FGSO-SU4E-B		2
Колено вниз 4x6 45°	FGS-MD4E-B	FGS-SD4E-B	FGSO-MD4E-B	FGSO-SD4E-B	FGS-CD4E-B	2
Прямой переходник 4x6 на 4x6	FGS-MDSA-AB	FGS-SDSA-AB	FGSO-MDSA-AB	FGSO-SDSA-AB	FGS-CDSA-AB	(1) 4x4, (1) 4x6
Переходник 4x12 на 4x6	FGS-MDSA-FB	FGS-SDSA-FB	FGSO-MDSA-FB	FGSO-SDSA-FB		
Удлиняемая прямая секция 4x6	FGS-MVAR-B		FGSO-MVAR-A			2
Т-образный отвод для врезки 4x6 крепежные элементы в комплекте	FGS-MHIS-B		FGSO-MHIS-B			
Система врезки Т-образного лотка	FGS-MHIS-JIG-A/B/F			FGS-MHIS-JIG-A/B/F		
Торцевая крышка 4x6	FGS-HMEC-B		FGS-HMEC-B			

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Фитинги системы 4x6

4” В x 6” Ш



Горизонтальный Т-образный отвод 4x6
FGS-MHRT-B

Горизонтальная крестовая секция 4x6
FGS-MHXP-B

Горизонтальное колено 4x6 90˚
FGS-MH9E-B

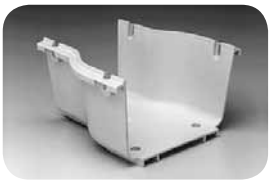
Колено вверх 4x6 90˚
FGS-MU9E-B
Крышка в комплекте

Колено вниз 4x6 90˚
FGS-MD9E-B

Горизонтальное колено 4x6 45˚
FGS-MH4E-B

Колено вверх 4x6 45˚
FGS-MU4E-B
Крышка в комплекте

Колено вниз 4x6 45˚
FGS-MD4E-B



Прямой переходник 4x4 на 4x6
FGS-MDSA-AB

Удлиняемая прямая секция 4x6
FGS-MVAR-B

Т-образный отвод для врезки 4x6
FGS-MHIS-B

Система врезки Т образного лотка
FGS-MHIS-JIG-A/B/F
(смонтирована на прямой секции)

Переходник 4x12 на 4x6
FGS-MDSA-FB
Крышка: FGS-SDSA-FB

Торцевая крышка 4x6
FGS-HMEC-B

Защелкивающаяся пластмассовая крышка (смонтирована на горизонтальном колене 45˚ с соединительными звеньями)
FGS-SH4E-B

Стояки и узлы крепления системы 4x6

Система оснащена целым набором различных воронок 4x6 и узлов крепления для отвода оптического волокна от подвесных прямых секций к оптическим приборам, размещенным внизу. Все стояки 4x6 имеют 4-дюймовые ответвления и могут крепиться ко всем перечисленным ниже выходным элементам.

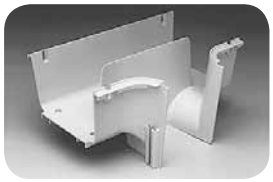
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Количество соеди-нительных звеньев
Стояк 4x6 Примечание: При необходимости использовать раструб, применяйте раструб 4x4 (FGS-MTRM-A или FGSO-MTRM-A)	FGS-MDSP-B	FGSO-MDSP-B	2*
Крышка для стояка 4x6 и сдвоенного стояка	FGS-MCDS-AB**	FGSO-MCDS-AB**	–
Удлиненный стояк 4x6	FGS-MDSP-EX-B	FGSO-MDSP-EX-B	2
Крышка для удлиненного стояка 4x6	FGS-MCDS-EX-AB	FGSO-MCDS-EX-AB	–
Вставной стояк 4x6	FGS-MDSP-B/I	FGSO-MDSP-B/I	–
Стояк с двумя ответвлениями	FGS-MDSP-2B	FGSO-MDSP-2B	2*
Раструб для стояка с двумя ответвлениями (комплект из 2 шт.)	FGS-MTRM-2B	FGSO-MTRM-2B	–
Стояк с двумя ответвлениями и разделителем	FGS-MDSP-2B-IMP	FGSO-MDSP-2B-IMP	2
Раструб для стояка с двумя ответвлениями и разделителем (комплект из 2 шт.)	FGS-MTRM-2B-IMP	FGSO-MTRM-2B-IMP	–
Соединительное звено ответвления стояка 4x4	FGS-MJWR-A	FGSO-MJWR-A	–
Вкладыш стояка 4x4/4x6 - дает размер стояка на выходе 2" x 2" без использования переходника 2" на 4", экономя пространство по вертикали	FGS-HDSI-AB	FGS-HDSI-AB	–
Раструб 4x4 применяется со стояками 4x4 и 4x6 – соединительного комплекта 4" не требуется	FGS-MTRM-A	FGSO-MTRM-A	–
Переходник 4x4 квадрат на 2" круг в комплекте с гибкой трубой – для закрепления к выходу стояка необходим один соединительный комплект (FGS-MJWR-A) длина 5' длина 10' длина 15'	 FGS-ASRI-5F FGS-ASRI-10F FGS-ASRI-15F	 FGSO-ASRI-5F FGSO-ASRI-10F FGSO-ASRI-15F	 1 1 1
4x4 сдвоенный узел крепления гибкой трубы 2" соединительного комплекта 4x4 не требуется (2) длина 5' (2) длина 10' (2) длина 15'	 FGS-KT03-A FGS-KT03-A10F FGS-KT03-A15F	 FGSO-KT03-A FGSO-KT03-A10F FGSO-KT03-A15F	 _ _ _
4x4 одиночный узел крепления гибкой трубы 2" соединительного комплекта 4x4 не требуется длина 5' длина 10' длина 15'	 FGS-KT03-A1 FGS-KT03-A1-10F FGS-KT03-A1-15F	 FGSO-KT03-A1 FGSO-KT03-A1-10F FGSO-KT03-A1-15F	 _ _ _
4x4 счетверенный узел крепления гибкой трубы 2" соединительного комплекта 4x4 не требуется (4) длина 5' (4) длина 10' (4) длина 15'	 FGS-KT03-A4-5F FGS-KT03-A4-10F FGS-KT03-A4-15F	 FGSO-KT03-A4-5F FGSO-KT03-A4-10F FGSO-KT03-A4-15F	 _ _ _
4x4 счетверенный узел крепления гибкой трубы 7/8" соединительного комплекта 4x4 не требуется (4) длина 5' (4) длина 10' (4) длина 15'	 FGS-KT07-A4-5F FGS-KT07-A4-10F FGS-KT07-A4-15F	 FGSO-KT07-A4-5F FGSO-KT07-A4-10F FGSO-KT07-A4-15F	 _ _ _

* Если ответвление крепится к фитингу или прямой секции, необходимо соединительное звено 4x4. Следует применять соединительное звено типа FGS-MJWR-A.

** Стояк с двумя ответвлениями требует двух крышек.

Стояки и узлы крепления системы 4x6



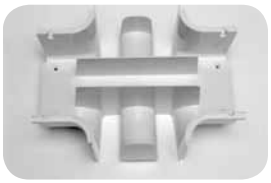
Стояк 4x6
FGS-MDSP-B

Крышка для стояка 4x6
FGS-MCDS-AB

Удлиненный стояк 4x6
FGS-MDSP-EX-B
(показана с крышкой и без)

Вставной стояк 4x6
FGS-MDSP-B/I

Стояк с двумя
ответвлениями 4x6
FGS-MDSP-2B



Стояк с двумя
ответвлениями 4x6
и разделителем
FGS-MDSP-2B-IMP

Ратруб для стояка с двумя
ответвлениями 4x6
FGS-MTRM-2B

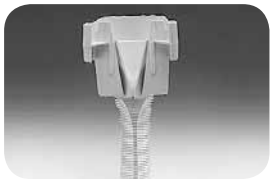
Раструб для стояка с
двумя ответвлениями
и разделителем
FGS-MTRM-2B-IMP

4x4 одиночный узел
крепления гибкой трубы 2”
FGS-KT03-A1

Комплект раструба 4x4
FGS-MTRM-A

Вкладыш стояка 4x4/4x6
FGS-HDSI-AB

Соединительное звено
ответвления стояка
FGS-MJWR-A



Переходник 4x4 квадрат на
2” круг в комплекте с гибкой
трубой FGS-ASRI
Требует соединительного
комплекта FGS-MJWR-A

4x4 сдвоенный узел
крепления гибкой трубы 2”
FGS-KT03-A

Счетверенный узел
крепления гибкой трубы 2”
FGS-KT03-A4

Прямая секция и соединительное звено системы 4x6

4” В x 6” Ш

Уникальная четырехканальная конструкция прямой секции FiberGuide® 4x6 позволяет монтировать стандартную систему к несущим конструкциям без резки или сверления самого лотка. Это означает, что патч-корды не будут контактировать с головками шурупов или болтов – важное свойство для системы 4x6, где патч-корды, находящиеся в нижней части лотка, испытывают значительное давление под массой остальных кабелей.

Прямая секция

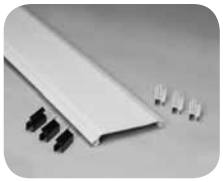
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Горизонтальная прямая секция 4x6 длина 6’	FGS-MSHS-B	FGSO-MSHS-B
Удлиняемая прямая секция 4x6	FGS-MVAR-B	FGSO-MVAR-B
Прямая секция 4x6 для хранения резерва кабеля	FGS-MSHS-STOR-B	FGSO-MSHS-STOR-B
НОВЫЙ комплект шарнирной крышки 4x6 для горизонтальной прямой секции - в комплекте три монтажных шарнира и три зажима	FGS-MSNC-B/G	FGSO-MSNC-B/G
Комплект защелкивающейся крышки 6” для горизонтальной прямой секции в комплекте шесть защелкивающихся зажимов с фиксаторами	FGS-MSSC-B/G	FGSO-MSSC-B/G
Вертикальные пружинные зажимы, комплект из 3 шт.	FGS-HVHG	FGS-HVHG
Комплект черных защелкивающихся зажимов, 10 шт.*	FGS-DHCP	FGS-DHCP
Комплект черных защелкивающихся зажимов, 10 шт.*, с шарнирами, 10 шт.*	FGS-DHHC (желтый шарнир)	FGSO-DHHC (желтый шарнир)

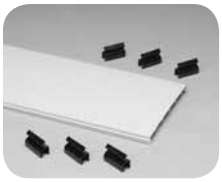
* способы применения защелкивающихся зажимов и шарниров показаны более подробно на рисунках на стр. 243

Горизонтальная прямая секция 4x6 FGS-MSHS-B

Удлиняемая прямая секция 4x6 FGS-MVAR-B



НОВЫЙ комплект шарнирной крышки для горизонтальной прямой секции FGS-MSNC-B/G



Защелкивающаяся крышка 6” для горизонтальной прямой секции FGS-MSSC-B/G

Соединительное звено Snap-Fit 4x6

4” В x 6” Ш

Соединительное звено Snap-Fit применяется в составе 6-дюймовой системы FiberGuide®. Snap-Fit - это соединительное звено, монтаж и демонтаж которого выполняется без использования каких-либо инструментов. Соединение отличается исключительной удерживающей силой и оборудовано точками крепления опорных кронштейнов. В комплект каждого соединительного звена входит табличка с предупредительной информацией.

Соединительное звено
Snap-Fit 4x6
FGS-MFAW-B

Информация для заказа

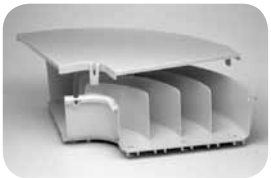
Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Соединительное звено Snap-Fit 4x6	FGS-MFAW-B	FGSO-MFAW-B

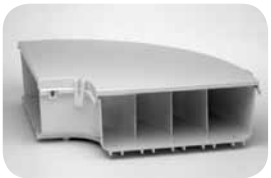
Фитинги системы 4x12

4” В x 12” Ш

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Защелкива-ющаяся крышка, номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Защелкива-ющаяся крышка, номер по каталогу для оранжевой системы	Количество соеди-нительных звеньев
Горизонтальный Т-образный отвод 4x12	FGS-MHRT-F	FGS-SHRT-F	FGSO-MHRT-F	FGSO-SHRT-F	3
Горизонтальная крестовая секция 4x12	FGS-MHXP-F	FGS-SHXP-F	FGSO-MHXP-F	FGSO-SHXP-F	4
Горизонтальное колено 4x12 90°	FGS-MH9E-F	FGS-SH9E-F	FGSO-MH9E-F	FGSO-SH9E-F	2
Колено вниз 4x12 90°	FGS-MD9E-F	FGS-SD9E-F	FGSO-MD9E-F	FGSO-SD9E-F	2
Горизонтальное колено 4x12 45°	FGS-MH4E-F	FGS-SH4E-F	FGSO-MH4E-F	FGSO-SH4E-F	2
Колено вверх 4x12 45°	FGS-MU4E-F	FGS-SU4E-F	FGSO-MU4E-F	FGSO-SU4E-F	2
Колено вниз 4x12 45°	FGS-MD4E-F	FGS-SD4E-F	FGSO-MD4E-F	FGSO-SD4E-F	2
Горизонтальный Т-образный отвод 4x12 с одним ответвлением 6”	FGS-MHRT-F/B	FGS-SHRT-F/B	FGSO-MHRT-F/B	FGSO-SHRT-F/B	(2) 4x12, (1)4x6
Горизонтальная крестовая секция 4x12 с двумя ответвлениями 6”	FGS-MHXP-B/F	FGS-SHXP-B/F	FGSO-MHXP-B/F	FGSO-SHXP-B/F	(2) 4x12, (2) 4x6
Переходник 4x12 на два ответвления 4x6	FGS-MDSA-F2B	FGS-SDSA-F2B	FGSO-MDSA-F2B	FGSO-SDSA-F2B	(1) 4x12, (2) 4x6
Переходник 4x12 на одно ответвление 4x6	FGS-MDSA-FB	FGS-SDSA-FB	FGSO-MDSA-F	FGSO-SDSA-FB	(1) 4x12, (1) 4x6
Правосторонний переходник 4x12 на 4x6 крепежные элементы в комплекте	FGS-MDSA-FB-R		FGS-MDSA-FB-R		-
Фиксированная металлическая крышка для правостороннего переходника	FGS-VDSA-FB-R		FGS-VDSA-FB-R		-
Левосторонний переходник 4x12 на 4x6 крепежные элементы в комплекте	FGS-MDSA-FB-L		FGS-MDSA-FB-L		-
Фиксированная металлическая крышка для левостороннего переходника	FGS-VDSA-FB-L		FGS-VDSA-FB-L		-
Торцевая крышка 4x12	FGS-HMEC-F		FGS-HMEC-F		-
Удлиняемая прямая секция 4x12	FGS-MVAR-F		FGSO-MVAR-F		2
Т-образный отвод для врезки 4x12	FGS-MHIS-F		FGSO-MHIS-F		-
Система врезки Т-образного лотка	FGS-MHIS-JIG-A/B/F		FGS-MHIS-JIG-A/B/F		-
Комплекты фиксаторов с переменной точкой опоры В каждый комплект входят все необходимые крепежные элементы. Фитинг приобретается отдельно. Комплект для: FGS-MDSP-F FGS-MHRT-F FGS-MHXP-F FGS-MH9E-F FGS-MHRT-F/B FGS-MHXP-B/F	 FGS-MDSP-F-VS FGS-MHRT-F-VS FGS-MHXP-F-VS FGS-MH9E-F-VS FGS-MHRT-F/B-VS FGS-MHXP-B/F-VS		 FGS-MDSP-F-VS FGS-MHRT-F-VS FGS-MHXP-F-VS FGS-MH9E-F-VS FGS-MHRT-F/B-VS FGS-MHXP-B/F-VS		



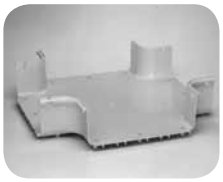


Монтаж защелкивающейся крышки

Фитинги системы 4x12

4” В x 12” Ш

Горизонтальный Т образный отвод 4x12 FGS-MHRT-F



Горизонтальная крестовая секция 4x12 FGS-MHXP-F

Горизонтальное колено 4x12 90˚ FGS-MH9E-F

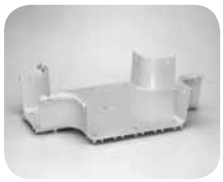
Колено вниз 4x12 90˚ FGS-MD9E-F

Горизонтальное колено 4x12 45˚ FGS-MH4E-F

Колено вверх 4x12 45˚ FGS-MU4E-F

Колено вниз 4x12 45˚ FGS-MD4E-F

Горизонтальный Т образный отвод 4x12 с одним ответвлением 6” FGS-MHRT-F/B

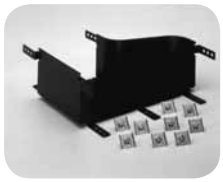


Горизонтальная к рестовая секция 4x12 с двумя ответвлениями 6” FGS-MHXP-B/F

Переходник 4x12 на два ответвления 4x6 FGS-MDSA-F2B

Переходник 4x12 на дно ответвление 4x6 FGS-MDSA-FB

Правосторонний переходник 4x12 на 4x6 FGS-MDSA-FB-R



Левосторонний переходник 4x12 на 4x6 FGS-MDSA-FB-L

Торцевая крышка 4x12 FGS-HMEC-F

Удлиняемая прямая секция 4x12 FGS-MVAR-F

Т-образный отвод для врезки 4x12 FGS-MHIS-F

Система врезки Т образного лотка FGS-MHIS-JIG-A/B/F (смонтирована на прямой секции)

Стояки и узлы крепления системы 4x12

Система оснащена целым набором различных воронок 4x12 и узлов крепления для отвода оптического волокна от подвесных прямых секций к оптическим приборам, размещенным внизу. Стояки 4x12 имеют 4-дюймовые ответвления и могут крепиться ко всем перечисленным ниже выходным элементам.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы	Количество соеди-нительных звеньев
Стояк 4x12	FGS-MDSP-F	FGSO-MDSP-F	2*
Вставная ворона 4x12	FGS-MDSP-F/I	FGSO-MDSP-F/I	
Крышка для стояка 4x12	FGS-SDSP-F	FGSO-SDSP-F	
Раструб 4x12	FGS-MTRM-F	FGSO-MTRM-F	
Стояк 4x12 с задним Т-образным лотком	FGS-MDRT-F	FGSO-MDRT-F	3*
Т-образный отвод Island T 4x12 с катушкой и раструбом в заводской установке, предназначен для монтажа над отсеком хранения Next Generation Frame производства ADC KRONE	FGS-ISLAND-F	FGSO-ISLAND-F	2
Т-образный отвод Island T 4x12 с раструбом и разделительной катушкой - предназначен для монтажа над 600мм Next Generation Frame - фиксатор с переменной точкой опоры в комплекте	FGS-ISLAND-F-513	FGSO-ISLAND-F-513	2
Т-образный отвод Island T 4x12 с утопленной разделительной катушкой	FGS-ISLAND3-F	FGSO-ISLAND3-F	3
4x6 сдвоенный узел крепления гибкой трубы 2” длина 5’ длина 10’ длина 15’	 FGS-KT03-B FGS-KT03-B-10F FGS-KT03-B-15F	 FGSO-KT03-B FGSO-KT03-B-10F FGSO-KT03-B-15F	
Комплект раструба 4x6 устанавливается на стояках 4x12	FGS-MTRM-B	FGSO-MTRM-B	
Переходник стояка 4x12 на 4x4 трансформирует ответвление стояка для закрепления канала с пазами размером 4x4	FGS-HDSI-F/D	FGS-HDSI-F/D	
Переходник стояка 4x12 на 2x2	FGS-HDSI-F/C	FGS-HDSI-F/C	

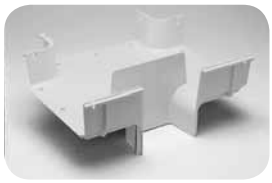
* Если ответвление крепится к фитингу или прямой секции, необходимо дополнительное соединительное звено. Следует применять соединительное звено 4x6 типа FGS-MFAW-B.

Стояки и узлы крепления системы 4x12

Стояк 4x12
FGS-MDSP-F

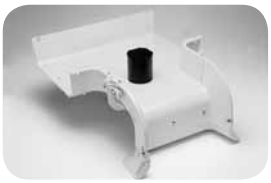
Крышка для стояка 4x12
FGS-SDSP-F

Раструб 4x12
FGS-MTRM-F



Стояк 4x12 с задним Т образным лотком
FGS-MDRT-F

Т-образный отвод Island Т 4x12
FGS-ISLAND-F

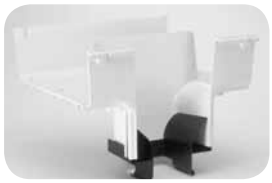


Т-образный отвод Island Т 4x12 с утопленной ра делительной катушкой
FGS-ISLAND3-F
(показан с соединительным звеном 12”, коленом вниз 90˚ и раструбом)

4x6 сдвоенный узел крепления гибкой трубы 2”
FGS-KT03-B

Комплект раструба 4x6, показан отдельно и в сборе со стояком 4x12
FGS-MTRM-B

Переходник стояка 4x12 на 4x4
FGS-HDSI-F/D



Переходник FGS-HSDI-F/D, закрепленный к стояку 4x12 и каналу с пазами 4x4 без использования крепежных элементов

Прямая секция системы 4x12

4” В x 12” Ш

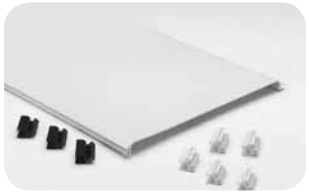
Уникальная девятиканальная конструкция прямой секции FiberGuide® 4x12 обеспечивает непревзойденную прочность и позволяет крепить систему к несущим конструкциям без резки или сверления самого кабельного канала. Это означает, что патч-корды не будут контактировать с головками шурупов или болтов – важное свойство для систем 4x4, 4x6 и 4x12, где патч-корды, находящиеся в нижней части кабельного канала, испытывают значительное давление под массой остальных кабелей.

Система 4x12 оснащается крышками защелкивающейся конструкции. Благодаря этому, крышки могут устанавливаться даже в ограниченных по высоте пространствах. С каждым заказом поставляются две секции крышек длиной 3 фута; укороченная длина облегчает демонтаж крышек без посторонней помощи. В комплект каждой крышки включен комплект гибких фиксаторов. Крышки прямых секций предназначены для установки поверх воронок 4x12, что ускоряет монтаж за счет уменьшения количества необходимых измерений и прорезей.

Горизонтальная прямая секция 4x12 FGS-MSHS-F

Крышка горизонтальной прямой секции 4x12 (в комплекте две екции 3’ и гибкие фиксаторы) FGS-MSSC-F

Удлиняемая прямая секция 4x12 FGS-MVAR-F



Новый комплект шарнирной рышки 12” для горизонтальной прямой секции FGS-MSNC-F

Крышка прямой секции 4x12 в привязанном положении

Крышка прямой секции 4x12, акрепленная на прямой секции

Информация для заказа

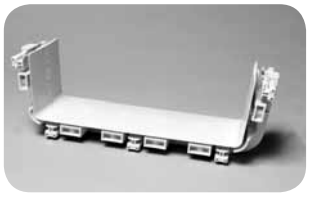
Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Горизонтальная прямая секция 4x12 длина 6’	FGS-MSHS-F	FGSO-MSHS-F
Удлиняемая прямая секция 4x12	FGS-MVAR-F	FGSO-MVAR-F
Прямая секция 4x12 для хранения резерва кабеля	FGS-MSHS-STOR-B	FGSO-MSHS-STOR-F
Новый комплект шарнирной крышки 4x12 для горизонтальной прямой секции - в комплекте три монтажных шарнира и три зажима	FGS-MSNC-F	FGSO-MSNC-F
Комплект черных защелкивающихся зажимов, 10 шт.*	FGS-DHCP	FGSO-DHCP
Комплект защелкивающейся крышки 4x12* для горизонтальной прямой секции, в комплекте две крышки длиной 3’, комплект гибких фиксаторов (опция)	FGS-MSSC-F	FGSO-MSSC-F

* способы применения защелкивающихся зажимов и шарниров показаны более подробно на рисунках на стр. 246

Соединительное звено Snap-Fit 4x12

4” В x 12” Ш

Новое соединительное звено Snap-Fit™ применяется в составе 12-дюймовой (30-48 см) системы FiberGuide®. Snap-Fit - это соединительное звено, монтаж и демонтаж которого выполняется без использования каких-либо инструментов. Соединение отличается исключительной удерживающей силой и оборудовано точками крепления опорных кронштейнов.



Соединительное звено
Snap-Fit 4x2
FGS-MFAW-F

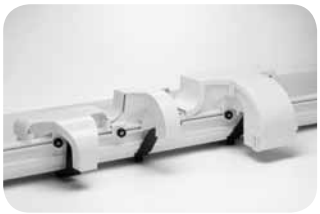
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Соединительное звено Snap-Fit 4x12	FGS-MFAW-F	FGSO-MFAW-F

Семейство ответвлений Express Exit™

Для систем 4x4, 4x6 и 4x12

Запатентованное* семейство ответвлений Express Exit™ совместимо с различными типами и конфигурациями систем каналов оптоволоконных кабелей. Просто закрепив Express Exit на стенке прямой секции канала FiberGuide® размера 4x4, 4x6 или 4x12, вы сможете организовать временную или постоянную прокладку соединительных кабелей к элементам оконечного оптического оборудования (FOT), расположенным внизу. Резки деталей системы FiberGuide не требуется. Использование ответвлений семейства Express Exit значительно упрощает монтаж, сохраняет целостность волокон, уже проложенных в канале, и повышает общую функциональность системы каналов оптоволоконных кабелей. Все ответвления Express Exit обеспечивают защиту волокон по радиусу изгиба – 2 дюйма.



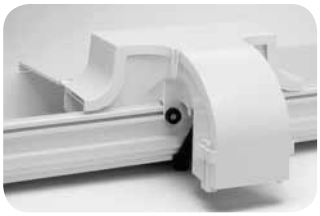
Семейство Express Exit

Тип ответвления Express Exit	Высота над кромкой боковой стенки	Размер выходного отверстия	Вместимость по кол-ву патч-кордов диаметром 3мм	Вместимость по кол-ву патч-кордов диаметром 2мм	Шарнирная задняя крышка	Выходные направляющие вкладыши
Express Exit 2 дюйма	4"	2" x 2"[1]	150	350	Нет	Нет
Низкопрофильное ответвление Express Exit	2"	2" x 2"[1]	150	350	Нет	Нет
Express Exit 4 дюйма	4"	4" x 4"[2]	300	700	Да	Да

1 Совместимо со всеми стандартными узлами крепления 2" x 2".
2 Совместимо со всеми стандартными узлами крепления 4" x 4".

Express Exit™ 4 дюйма

4-дюймовое ответвление Express Exit предназначено для распределения групп оптоволоконных кабелей средней численности и их подвода к элементам оборудования FOT и FDF. Выходное отверстие ответвления имеет размер 4x4, что делает его совместимым со всеми стандартными узлами крепления размером 4x4. Ответвление комплектуется вставными направляющими вкладышами и съемными задними направляющими, обеспечивающими дополнительные возможности по прокладке кабелей.



Express Exit 4 дюйма

Узлы крепления для Express Exit 4 дюйма представлены на стр. X.

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Express Exit 4 дюйма в комплекте: база, крышка базы, крепежные элементы, монтажный кронштейн, выходные направляющие вкладыши	FGS-MEXP-E-A/B/F	FGSO-MEXP-E-A/B/F
Комплект задней шарнирной крышки для Express Exit 4 дюйма одна задняя шарнирная крышка 4x4, 4x6, 4x12	FGS-MEXC-E-A/B/F	FGSO-MEXC-E-A/B/F
Задняя шарнирная крышка для Express Exit 4 дюйма для канала 4x4	FGS-MEXC-E-A	FGSO-MEXC-E-A
Задняя шарнирная крышка для Express Exit 4 дюйма для канала 4x6	FGS-MEXC-E-B	FGSO-MEXC-E-B
Задняя шарнирная крышка для Express Exit 4 дюйма для канала 4x12	FGS-MEXC-E-F	FGSO-MEXC-E-F

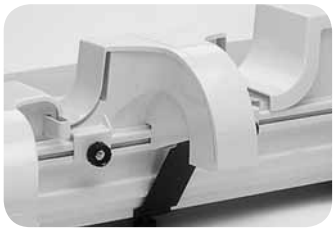
*Поданы заявки на другие патенты

Семейство ответвлений Express Exit™

Для систем 4x4, 4x6 и 4x12

Express Exit™ 2 дюйма

2-дюймовое ответвление Express Exit вмещает до 350 2-миллиметровых патч-кордов, обеспечивая их отвод из прямой секции 4x4, 4x6 или 4x12 вниз к месту установки оборудования FOT.



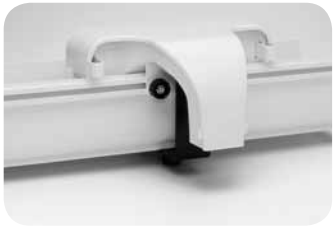
Express Exit 2 дюйма

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Express Exit 2 дюйма в комплекте: база, крышка базы, крепежные элементы и монтажный кронштейн	FGS-MEXP-A/B/F	FGSO-MEXP-A/B/F

Низкопрофильное ответвление Express Exit™

Разработанное для помещений с низким потолком и пространств, ограниченных по высоте, низкопрофильное ответвление Express Exit имеет съемную переднюю крышку и выступает вверх над краем стенки прямой секции FiberGuide® лишь на 2 дюйма. Ответвление также комплектуется съемными задними направляющими, обеспечивающими дополнительные возможности по прокладке кабелей



Низкопрофильное ответвление Express Exit

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Низкопрофильное ответвление Express Exit в комплекте: база, крышка базы, крепежные элементы и монтажный кронштейн	FGS-MEXP-LP-A/B/F	FGSO-MEXP-LP-A/B/F

Узлы крепления для Express Exit™ 2 дюйма и низкопрофильного Express Exit™

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Раструб 2x2 в комплекте с соединительным звеном	FGS-MTRM-C	FGSO-MTRM-C
Узел крепления гибкой трубы 2” в комплекте гибкая труба 2” и соединительное звено 2x2 для крепления ответвления Express Exit длина 5’ длина 10’ длина 15’	 FGS-MEX1-C-5F FGS-MEX1-C-10F FGS-MEX1-C-15F	 FGSO-MEX1-C-5F FGSO-MEX1-C-10F FGSO-MEX1-C-15F
Сдвоенный узел крепления гибкой трубы 7/8” в комплекте два отрезка гибкой трубы 7/8” и соединительное звено 2” для крепления ответвления Express Exit (2) длина 5’ (2) длина 10’ (2) длина 15’	 FGS-KT03-C FGS-KT03-C-10F FGS-KT03-C-15F	 FGSO-KT03-C FGSO-KT03-C-10F FGSO-KT03-C-15F

Системы вертикальных каналов с пазами

1” x 2” и 2” x 2”

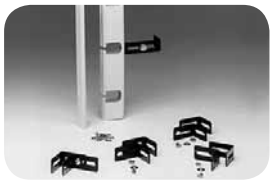
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Комплекты		
Комплект вертикального канала 2” x 2” с пазами (с шагом 4”) длина 6’ – в комплекте канал, крышка, концевой зажим шланга и пять универсальных крепежных кронштейнов	FGS-KTW1-C	FGSO-KTW1-C
Комплект вертикального канала 2” x 2” с пазами (с шагом 1,5”) длина 6’ – в комплекте канал, крышка, концевой зажим шланга и пять универсальных крепежных кронштейнов	FGS-KTW1-CA	FGSO-KTW1-CA
Комплект сплошного вертикального канала 2” x 2” длина 6’ – в комплекте канал, крышка, концевой зажим шланга и пять универсальных крепежных кронштейнов	FGS-KTW4-C	FGSO-KTW4-C
Комплект вертикального канала 2” x 1” с пазами (с шагом 4”) длина 6’ – в комплекте канал, крышка, концевой зажим шланга и пять универсальных крепежных кронштейнов	FGS-KTW1-E	FGSO-KTW1-E
Комплект сплошного вертикального канала 2” x 1” длина 6’ – в комплекте канал, крышка, концевой зажим шланга и пять универсальных крепежных кронштейнов	FGS-KTW4-E	FGSO-KTW4-E
Отдельные компоненты		
Переходной элемент 2” x 2” на 2” x 1” – заказывайте для перехода от системы 2” x 2” к системе 2” x 1”	FGS-ACC063	FGSO-ACC063
Вертикальный канал 2” x 2” с пазами (с шагом 4”), длина 6’	FGS-MSHS-C	FGSO-MSHS-C
Вертикальный канал 2” x 2” с пазами (с шагом 1,5”), длина 6’	FGS-MSHS-CA	FGSO-MSHS-CA
Крышка для канала 2” x 2”, длина 6’	FGS-MSHC-C	FGSO-MSHC-C
Зажим крышки вертикального канала 2” x 2” с пазами	FGS-CLIP-C	FGS-CLIP-C
Универсальный монтажный кронштейн вертикального канала 2” x 2”, комплект из 5 шт. – для крепления каждой 6-футовой секции вертикального канала 2” x 2” обычно используется 5 кронштейнов	FGS-HWMB-C	FGS-HWMB-C

Комплект вертикального канала 2” x 2” с пазами шаг пазов 4” FGS-KTW1-C

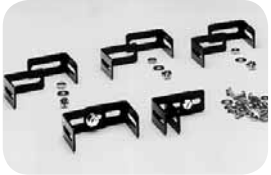
Комплект вертикального канала 2” x 2” с пазами шаг пазов 1.5” FGS-KTW1-CA

Комплект сплошного вертикального канала 2” x 2” FGS-KTW4-C



Комплект вертикального канала 2” x 1” с пазами FGS-KTW1-E

Переходной элемент 2”x 2” на 2”x 1” FGS-ACC063



Универсальные крепежные кронштейны вертикального канала 2”x 2” FGS-HWMB-C

Системы вертикальных каналов с пазами

2” x 4” и 4” x 4”

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Комплекты		
Комплект вертикального канала 4” x 4” с пазами (с шагом 4”) длина 6’ – в комплекте канал, крышка, и три универсальных крепежных кронштейна	FGS-KTW2-D	FGSO-KTW2-D
Комплект вертикального канала 2” x 4” с пазами (с шагом 1,5”) длина 6’ – в комплекте канал, крышка, и три универсальных крепежных кронштейна	FGS-KTW2-E	FGSO-KTW2-E
Вертикальный соединительный комплект 4” x 4” с пазами – используется для крепления вертикального канала 4” x 4” к стандартному профилю FiberGuide® 4x4	FGS-MJWR-D	FGSO-MJWR-D
Отдельные компоненты		
Вертикальный канал 4” x 4” с пазами, длина 6’	FGS-MSHS-D	FGSO-MSHS-D
Крышка для вертикального канала 2” x 4” и 4” x 4” с пазами, длина 6’	FGS-MSHC-D	FGSO-MSHC-D
Монтажный кронштейн вертикального канала 4” x 4” с пазами, – для крепления каждой 6-футовой секции вертикального канала 4” x 4” обычно используется 3 кронштейна	FGS-HWMB-D	FGS-HWMB-D
Монтажный кронштейн вертикального канала 2” x 4” с пазами – комплект из 10 шт.	FGS-HKW2-E	FGS-HKW2-E
Торцевая крышка вертикального канала 2” x 4” с пазами	FGS-HMEC-E	FGS-HMEC-E
Зажим крышки вертикального канала 2” x 4” с пазами	FGS-CLIP-E	FGS-CLIP-E
Зажим крышки вертикального канала 4” x 4” с пазами	FGS-CLIP-D	FGS-CLIP-D

Комплект вертикального канала 4” x 4” с пазами FGS-KTW2-D

Комплект вертикального канала 2” x 4” с пазами FGS-KTW2-E

Соединительный комплект вертикального переходника 4” x 4” с пазами FGS-MJWR-D

Монтажный кронштейн\ вертикального канала 4” x 4” FGS-HWMB-D

Комплекты креплений для системы 2x2

Для желтой и оранжевой систем

Комплекты креплений

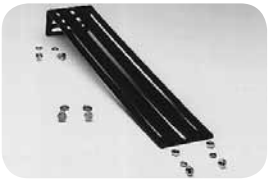
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
2x2 комплект для крепления к ступенчатой рейке – для ступенчатых реек 3,5” (максимум)	FGS-HLR2-C
2x2 комплект короткого L-образного кронштейна для крепления к верхней части приборного отсека	FGS-BTBS-C
2x2 комплект длинного L-образного кронштейна для крепления к верхней части приборного отсека	FGS-BTBL-C
2x2 комплект для крепления канала цифровых кабелей	FGS-HDCB-C
2x2 комплект для крепления в пространстве под фальшполом – может крепиться к опоре круглого или квадратного сечения 0,62” – 1,2”	FGS-HUFB-C

Примечание: Рекомендуемый шаг установки комплектов креплений – каждые 2 – 3 фута длины.
Выпускаются кронштейны индивидуальной конструкции, пожалуйста, свяжитесь с компанией ADC KRONE.

2x2 комплект для крепления к ступенчатой рейке, показан отдельно и в сборе со ступенчатой рейкой: FGS-HLR2-C

2x2 комплект короткого L-образного кронштейна для крепления к верхней части приборного отсека: FGS-BTBS-C



2x2 комплект длинного L-образного кронштейна для крепления к верхней части приборного отсека: FGS-BTBL-C

2x2 комплект для крепления канала цифровых кабелей: FGS-HDCB-C

2x2 комплект для крепления в пространстве под фальшполом, показан отдельно и в сборе с круглой трубой 0,62: FGS-HUFB-C

01 / 07 • 1317439 RU • Каталог оптических компонентов

Комплекты креплений для системы 2x2

Для желтой и оранжевой систем

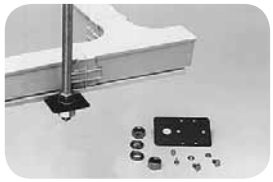
Комплекты продольных опор

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Комплект алюминиевых продольных опор, длина 6’, включает комплект пластины для соединения продольных опор – алюминиевые продольные опоры являются самонесущими при длине до 6’	FGS-HASK-C
2x2 комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, 5/8” – применяется для крепления алюминиевых продольных опор	FGS-HTR2-5/8
2x2 комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, 1/2” – применяется для крепления алюминиевых продольных опор	FGS-HTR2-1/2
2x2 комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне для одной или двух систем 2x2 FiberGuide®	FGS-HTR2-2-5/8
Комплект пластины для соединения продольных опор – используется для соединения двух комплектов алюминиевых продольных опор; заказывайте, только если существует необходимость в дополнительных комплектах	FGS-HAEJ-C
2” комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, 12мм	FGS-HTR2-12MM

Примечание: Рекомендуемый шаг установки комплектов креплений – каждые 5 – 6 футов длины.
Выпускаются кронштейны индивидуальной конструкции, пожалуйста, свяжитесь с компанией ADC KRONE.

Комплект для крепления алюминиевых продольных опор
FGS-HASK-C



2” комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с кронштейном алюминиевой продольной опоры
FGS-HTR2-**XX**

2” комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне
FGS-HTR2-2-5/8

Комплекты креплений для систем 2x6, 4x4, 4x6

Для желтой и оранжевой систем

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Опорный кронштейн консольного типа для крепления к ступенчатой рейке	FGS-HDLB-4
L-образный кронштейн для крепления к приборному отсеку	FGS-HLBK
Комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне (XX = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм, 18мм)	FGS-HNTR-**XX**
Комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне (XX = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HETR-**XX**
Модифицированный комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, 1/8”	FGS-HNTR-5/8-A
Низкопрофильный комплект С-образного кронштейна с верхним креплением (XX = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HNTS-**XX**-LP
Комплект С-образного кронштейна с верхним креплением (XX = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HNTS-**XX**
Модифицированный комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне, 1/8”	FGS-HETR-5/8-A
Комплект кронштейна с центральным креплением (XX = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм, 20мм)	FGS-HTUB-**XX**
Комплект кронштейна для крепления канала цифровых кабелей, 12”	FGS-HCBL-12
Комплект кронштейна для крепления канала цифровых кабелей, 15”	FGS-HCBL-15
Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа к ступенчатой рейке	FGS-HNLR-AB
Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа к стойке OMX, 16мм	FGS-HOMX-16MM
Комплект кронштейна для крепления в пространстве под фальшполом	FGS-HUFB-A

Примечание: Возможна конфигурация кронштейна по желанию заказчика, пожалуйста, свяжитесь с компанией ADC KRONE.

Опорный кронштейн консольного типа для крепления к ступенчатой рейке
FGS-HDLB-4

L-образный кронштейн для крепления к приборному отсеку, показан отдельно и в сборе с каналом 4x4 FiberGuide
FGS-HLBK

Комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем
FGS-HNTR-**XX**

Комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем
FGS-HETR-**XX**

Модифицированный комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем
FGS-HNTR-5/8-A

Низкопрофильный С-образный кронштейн с верхним креплением
FGS-HNTS-**XX**-LP

С-образный кронштейн с верхним креплением
FGS-HNTS-**XX**

Модифицированный комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем
FGS-HETR-5/8-A

Кронштейн с центральным креплением
FGS-HTUB-**XX**

Комплекты креплений для системы 4x12

Для желтой и оранжевой систем

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа к новой ступенчатой рейке	FGS-HNLR-F
Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа к имеющейся ступенчатой рейке (**XX** = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HETP-F-**XX**
Комплект трапециевидного кронштейна (**XX** = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HNTP-F-**XX**
Комплект кронштейна для монтажа на резьбовом стержне с центральным креплением (**XX** = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм, 20мм)	FGS-HTUB-F-**XX**
Низкопрофильный комплект кронштейна для монтажа на резьбовом стержне с верхним креплением (**XX** = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HNTS-F-**XX**-LP
Комплект кронштейна для монтажа на резьбовом стержне с верхним креплением (**XX** = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HNTS-F-**XX**
Комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне (**XX** = размер: 5/8”, 14мм, 16мм, 18мм)	FGS-HNTR-F-**XX**
Комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне (**XX** = размер: 5/8”, 14мм, 16мм)	FGS-HETR-F-**XX**

Примечание: Возможна конфигурация кронштейна по желанию заказчика, пожалуйста, свяжитесь с компанией ADC KRONE.

Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа к имеющейся ступенчатой рейке FGS-HETP-F-**XX**

Комплект трапециевидного кронштейна FGS-HNTP-F-**XX**

Комплект кронштейна с центральным креплением, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем FGS-HTUB-F-**XX**

Низкопрофильный комплект кронштейна с верхним креплением, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем FGS-HNTS-F-**XX**-LP

Комплект кронштейна для монтажа на резьбовом стержне с верхним креплением FGS-HNTS-F-**XX**

Комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне FGS-HNTR-F-**XX**

Комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне FGS-HETR-F-**XX**

Принадлежности

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу для желтой системы	Номер по каталогу для оранжевой системы
Комплект зажимов крышки лотка	FGS-KT09	FGS-KT09
Гибкая труба с пазами, наружный диаметр 2” (X = длина: 5, 10, 15, 20, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250)	FGS-MIDY-**X**F	FGS-MIDY-**X**F
Гибкая труба с пазами, наружный диаметр 1” (X = длина: 5, 10, 15, 20, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250)	FGS-MLDY-**X**F	FGS-MLDY-**X**F
Гибкая труба с пазами, наружный диаметр 7/8” (X = длина: 5, 10, 15, 20, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250)	FGS-MFTY-**X**F	FGS-MFTY-**X**F
Сплошная гибкая труба, наружный диаметр 2” (X = длина: 5, 10, 15, 20, 25, 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250)	FGS-MISY-**X**F	FGS-MISY-**X**F
Одиночные шарниры для крышек 4x4 и 4x6	FGS-HHGK	FGS-HHGK
Вертикальные пружинные шарниры, комплект из 3 шт.	FGS-HVHG	FGS-HVHG
Фиксирующие кольца, комплект из 10 шт. – применяются для фиксации оптических волокон внутри гибкой трубы 2”	FGS-HFRR-10	FGS-HFRR-10
Зажим для гибкой трубы, комплект из 10 шт. – применяются для закрепления гибкой трубы 2” к вертикальным каналам 2”	FGS-HHEC-10	FGS-HHEC-10
Катушка для хранения кабелей темного оптоволокна – комплект из 2 шт.	FGS-MSTOR-A/B/F	FGS-MSTOR-A/B/F
Система резки каналов с пилой – применяется для резки прямых секций FiberGuide® 2x2, 4x4, 4x6 и 4x12 на отрезки необходимой длины	FGS-MKIT-ABF	FGS-MKIT-ABF
Система резки каналов с пилой – применяется для резки прямых секций FiberGuide 2x2, 4x4 и 4x6 на отрезки необходимой длины	FGS-MKIT	FGS-MKIT
Крепление IFC для системы 4x4 для системы 4x6 для системы 4x12	 FGS-HIFC-A FGS-HIFC-B FGS-HIFC-F	 FGS-HIFC-A FGS-HIFC-B FGS-HIFC-F
Болты быстрой установки с Т-образными головками	FGS-KQKB	FGS-KQKB
Комплект переходника для обратного соединения для систем 4x4, 4x6 и 4x12 – применяется для соединения двух деталей, развернутых на 180°	FGS-HRJA-A/B/F	FGS-HRJA-A/B/F
Направляющее ребро, комплект из 10 шт.	FGS-MFIN-10	FGS-MFIN-10

Принадлежности

Гибкая труба с пазами, наружный диаметр 2” FGS-MIDY

Гибкая труба с пазами, наружный диаметр 7/8” FGS-MFTY

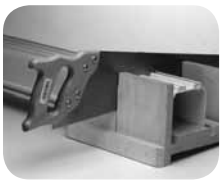
Одиночные шарниры для крышек 4” и 6” FGS-HHGK

Фиксирующие кольца FGS-HFRR-10

Зажим для гибкой трубы FGS-HHEC-10

Катушки для хранения FGS-MSTOR-A/B/F

FGS-MSTOR-A/B/F (в смонтированном виде)



Система резки каналов с пилой FGS-MKIT-ABF

Встраиваемый направляющий элемент – комплект из 10 шт. FGS-MFIN-10

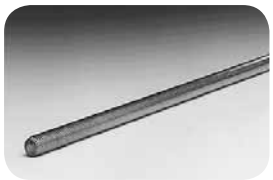
Болты быстрой установки – комплект из 10 шт. FGS-KQKB

Принадлежности комплектов креплений

Для желтой и оранжевой систем

Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Резьбовой стержень 5/8”—11 x 12” 5/8”—11 x 30” 5/8”—11 x 72” 1/2”—13 x 12” 1/2”—13 x 30” 1/2”—13 x 72”	 FGS-HTHR-5/8-12 FGS-HTHR-5/8-30 FGS-HTHR-5/8-72 FGS-HTHR-1/2-12 FGS-HTHR-1/2-30 FGS-HTHR-1/2-72
Резьбовой стержень; (XX = размер: 12мм, 14мм, 16мм) (NN = длина: 30см, 75см, 180см)	FGS-HTHR-**XX-NN**
Вспомогательный комплект крепления к стойке 2” x 9/16” x 3/16” для стержня 5/8” 2” x 9/16” x 3/16” для стержня 1/2”	 FGS-HFCK-5/8 FGS-HFCK-1/2
Крепежные кронштейны с регулируемым углом с резьбовым стержнем 5/8” 11 x 36” стержень 11 x 48” стержень	 FGS-HASB-5/8-36 FGS-HASB-5/8-48
Крепежные кронштейны с регулируемым углом с резьбовым стержнем 1/2” 13 x 36” стержень 13 x 48” стержень	 FGS-HASB-1/2-36 FGS-HASB-1/2-48
Комплект кронштейнов для крепления к ступенчатой рейке, закругленной по радиусу	FGS-HLDR-A
Комплект кронштейнов для крепления к ступенчатой рейке, 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм	FGS-HLDR-**XX**
Комплект с гайкой Unistrut, 5/8”	FGS-HDGR
Комплект деталей для крепления к стойке (XX = размер: 1/2”, 5/8”, 12мм, 14мм, 16мм)	FGS-HKFM-**XX**



Резьбовой стержень
FGS-HTHR

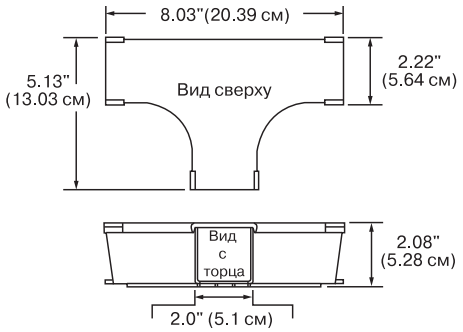
Вспомогательный комплект крепления к стойке
FGS-HFCK

Крепежные кронштейны с регулируемым углом
FGS-HASB

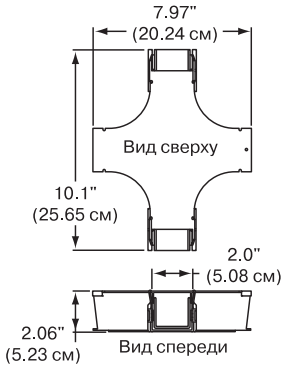
Комплект кронштейнов для крепления к ступенчатой рейке, показан отдельно и в сборе со ступенчатой рейкой FGS-HLDR

Комплект с гайкой Unistrut
FGS-HDGR

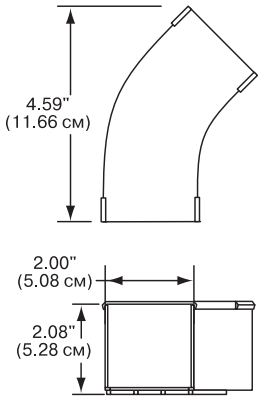
Элементы системы 2x2



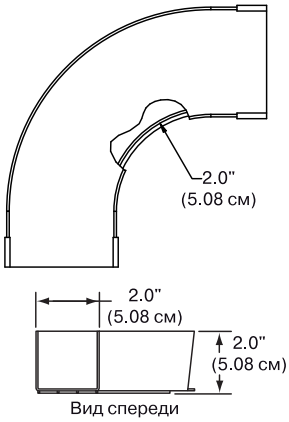
Горизонтальный Т-образный отвод 2x2
FGS-MHTA-C



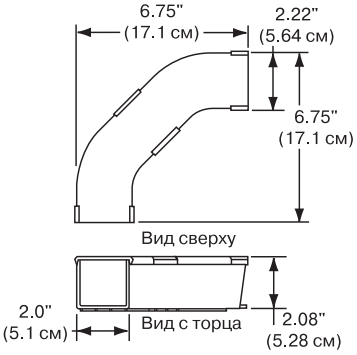
Горизонтальная крестовая секция 2x2
FGS-MHXP-C



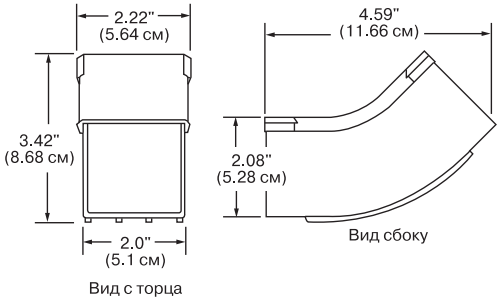
Горизонтальное колено 2x2 45°
FGS-MH4A-C



Горизонтальное колено 2x2 90°
FGS-MH9A-C

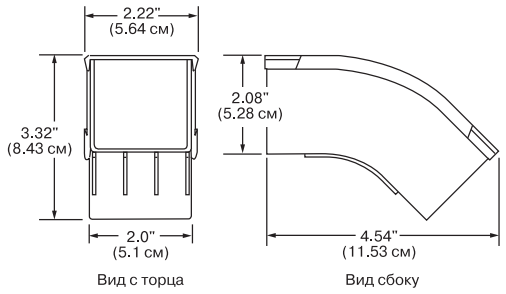


Горизонтальное колено 2x2 90°
FGS-MH9A-C-45/2

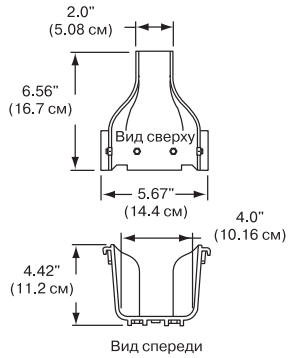


Колено вверх 2x2 45°
FGS-MU4A-C

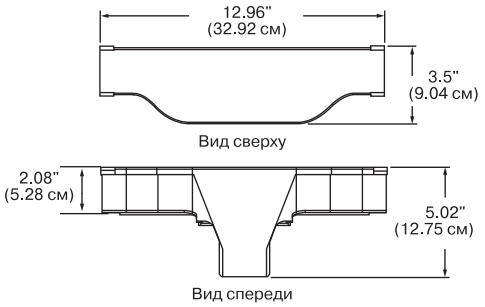
Элементы системы 2x2



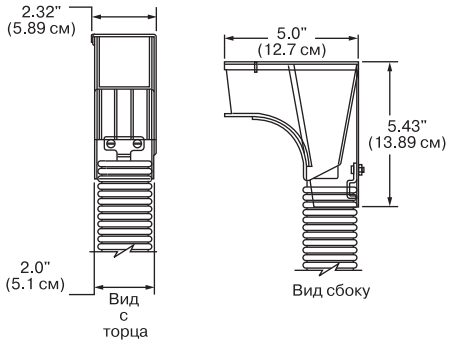
Колено вниз 2x2 45°
FGS-MD4A-C



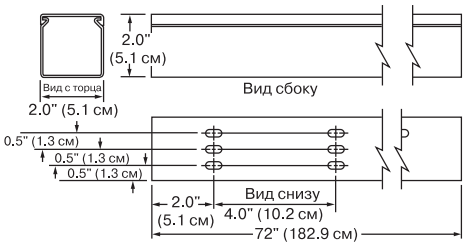
Прямой переходник 2x2 на 4x4
FGS-MDSA-AC



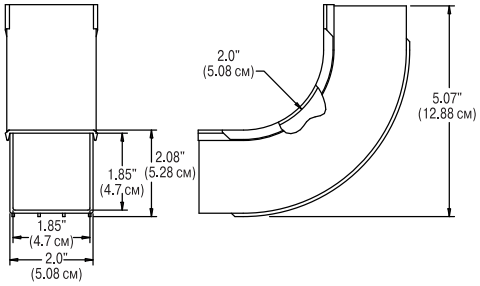
Стандартный стояк 2x2
FGS-MSDS-C



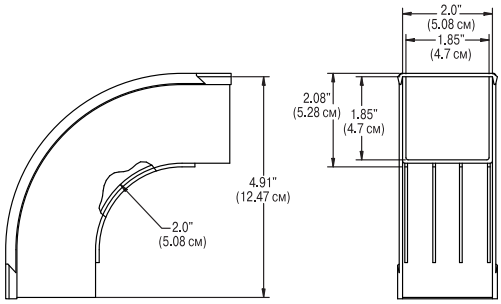
Удлиненный стояк 2x2
FGS-KDH2-C



Горизонтальная прямая секция 2x2
FGS-MSHA-C

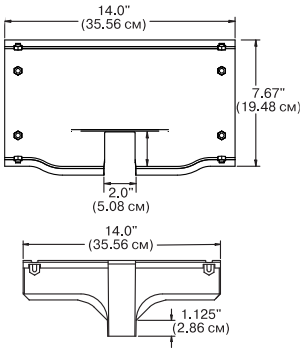


Колено вверх 2x2 90°
FGS-MU9A-C

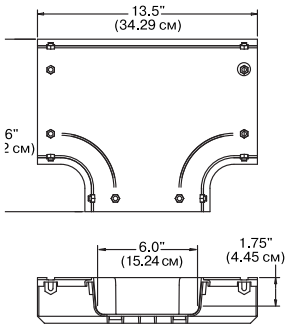


Колено вниз 2x2 90°
FGS-MD9A-C

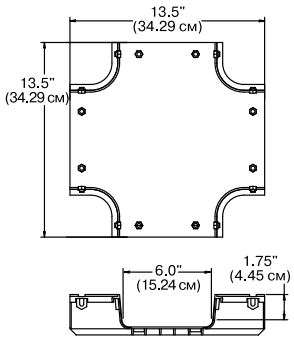
Элементы системы 2x6



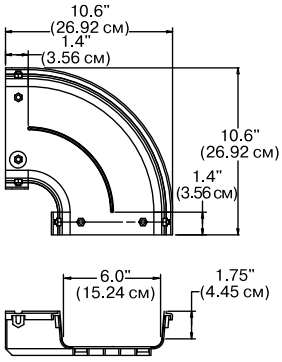
Стояк 2x6 на 2x2
FGS-MDSP-G



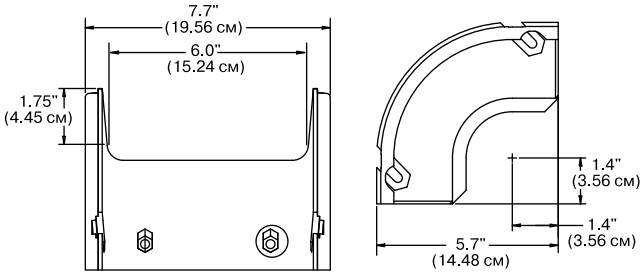
Горизонтальный Т-образный
отвод 2x6
FGS-MHRT-G



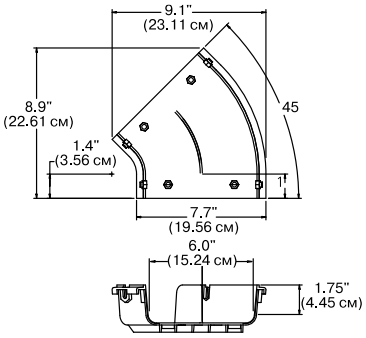
Горизонтальная крестовая
секция 2x6
FGS-MHXP-G



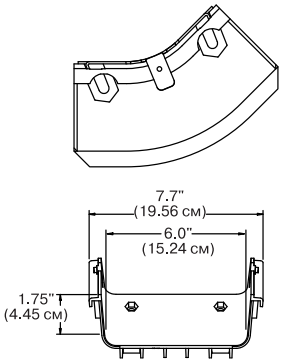
Горизонтальное колено 2x6
90°
FGS-MH9E-G



Колено вниз 2x6 90°
FGS-MD9E-G

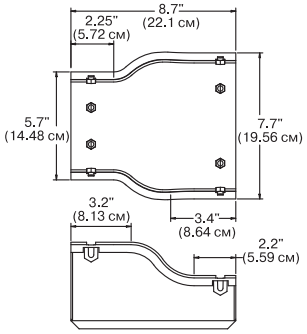


Горизонтальное колено 2x6 45°
FGS-MH4E-G

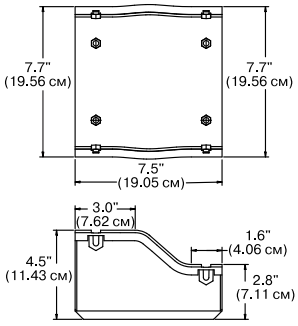


Колено вверх 2x6 45°
FGS-MU4E-G

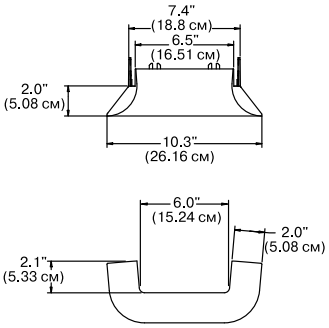
Элементы системы 2x6



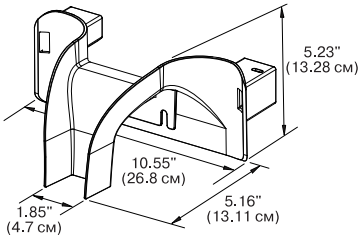
Переходник 2x6 на 4x4
FGS-MDSA-GA



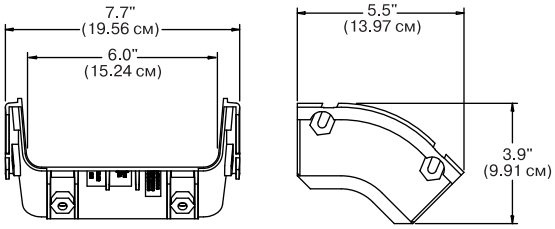
Переходник 2x6 на 4x6
FGS-MDSA-GB



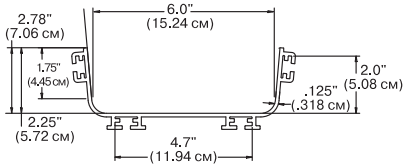
Раструб 2x6
FGS-MTRM-G



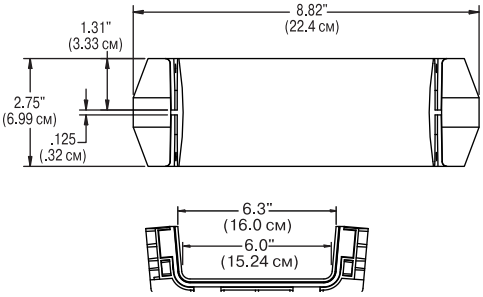
Низкопрофильное ответвление
Express Exit™ 2x6
FGS-MEXP-LP-G



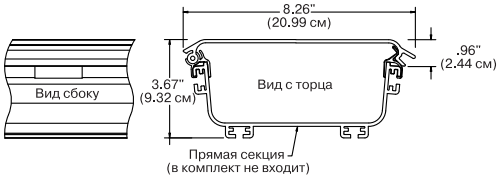
Колено вниз 2x6 45°
FGS-MD4E-G



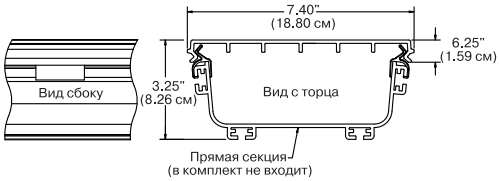
Прямая секция 2x6
FGS-MSHS-G



Соединительное звено 2x6
FGS-JUNC-G

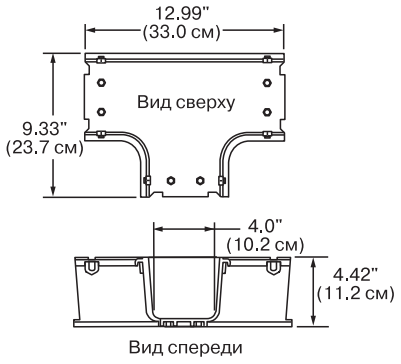


Шарнирные крышки для прямой секции 2x6
FGS-MSNC-B/G

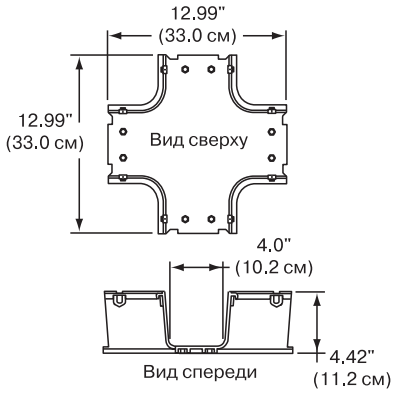


Защелкивающиеся крышки для горизонтальной прямой секции 2x6
FGS-MSSC-B/G

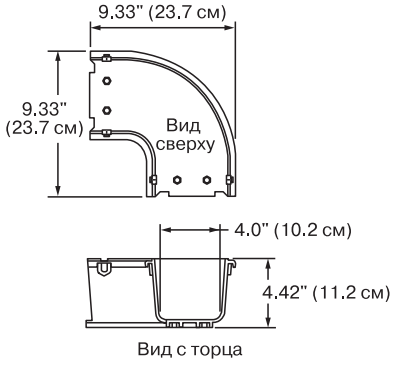
Элементы системы 4x4



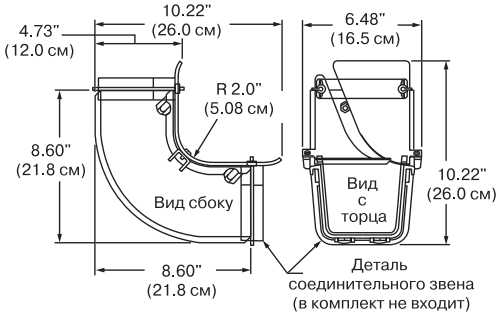
Горизонтальный Т-образный отвод 4x4
FGS-MHRT-A



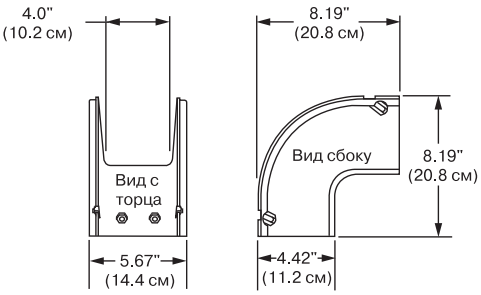
Горизонтальная крестовая секция 4x4
FGS-MHXP-A



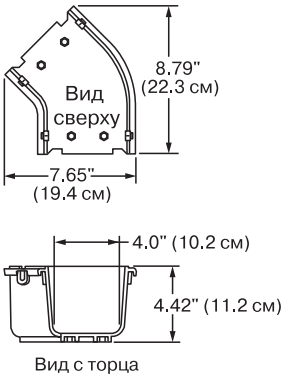
Горизонтальное колено 4x4 90°
FGS-MH9E-A



Колено вверх 4x4 90°
FGS-MU9E-A

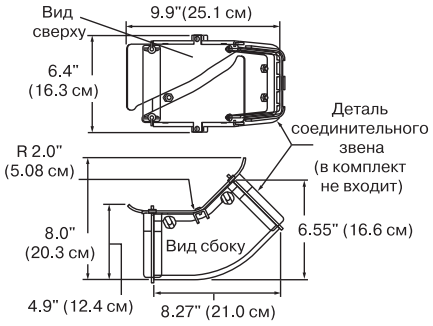


Колено вниз 4x4 90°
FGS-MD9E-A

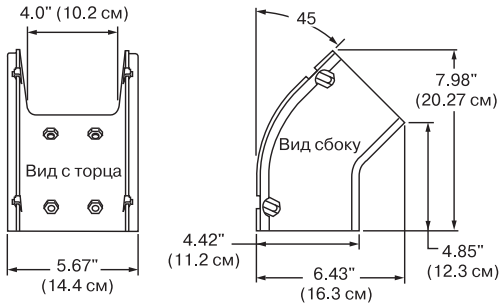


Горизонтальное колено 4x4 45°
FGS-MH4E-A

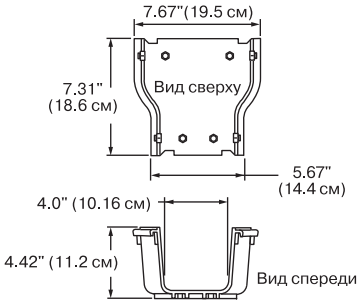
Элементы системы 4x4



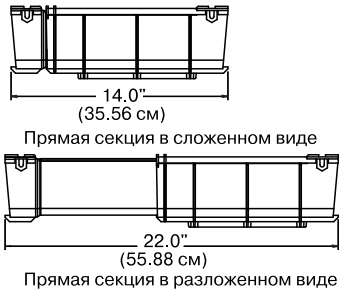
Колено вверх 4x4 45°
FGS-MU4E-A



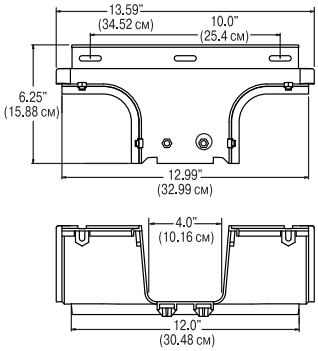
Колено вниз 4x4 45°
FGS-MD4E-A



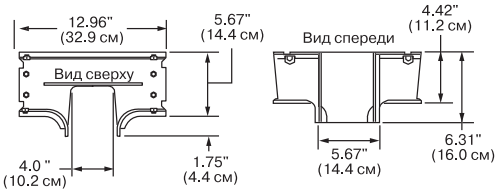
Прямой переходник 4x4 на 4x6
FGS-MDSA-AB



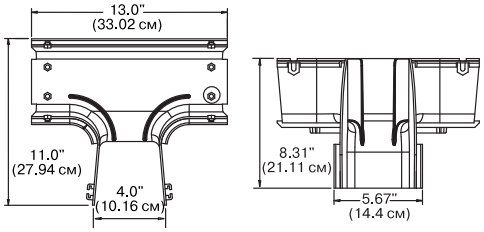
Удлиняемая прямая секция 4x4
FGS-MVAR-A



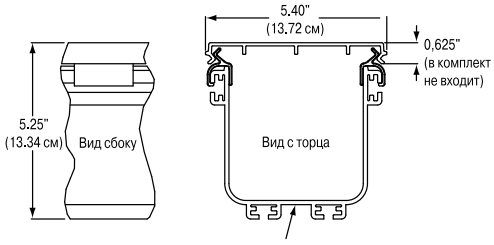
Т-образный отвод для врезки 4x4
FGS-MHIS-A



Стояк 4x4
FGS-MDSP-A

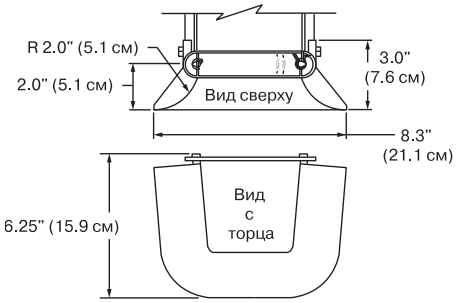


Удлиненный стояк 4x4
FGS-MDSP-EX-A

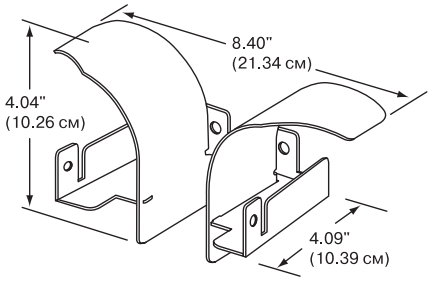


Защелкивающаяся крышка для прямой секции 4”
FGS-MSSC-A

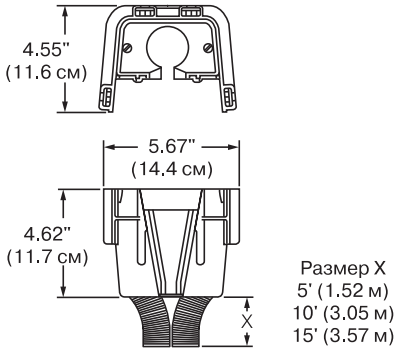
Элементы системы 4x4



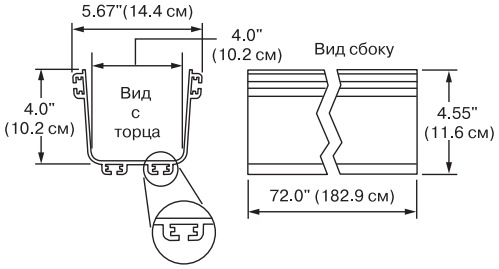
Комплект раструба 4x4
FGS-MTRM-A



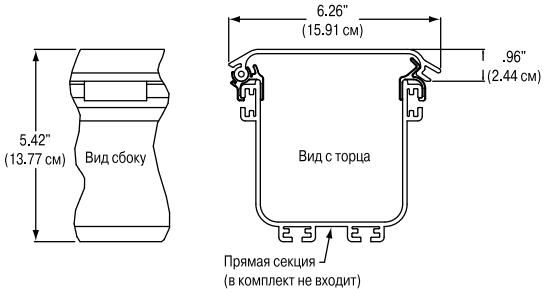
Вкладыш стояка 4x4/4x6
FGS-HDSI-AB



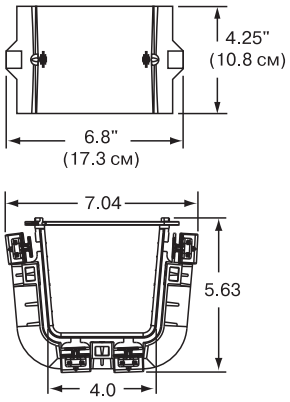
Переходник 4" квадрат на 2" круг в комплекте
с гибкой трубой
FGS-ASRI



Горизонтальная прямая секция 4x4
FGS-MSHS-A

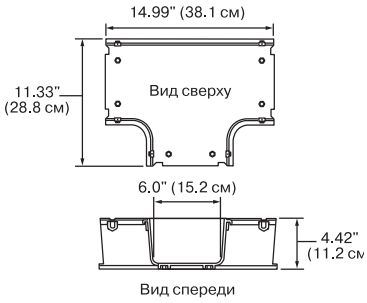


Шарнирная крышка для горизонтальной прямой
секции 4"
FGS-MSNC-A

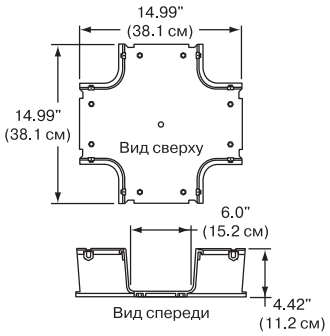


Соединительное звено Snap-Fit 4x4
FGS-MFAW-A

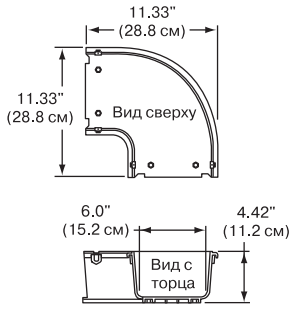
Элементы системы 4x6



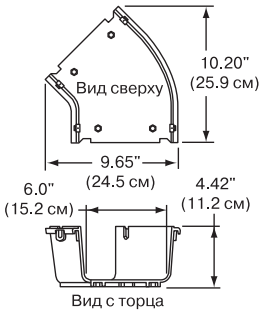
Горизонтальный Т-образный отвод 4x6
FGS-MHRT-B



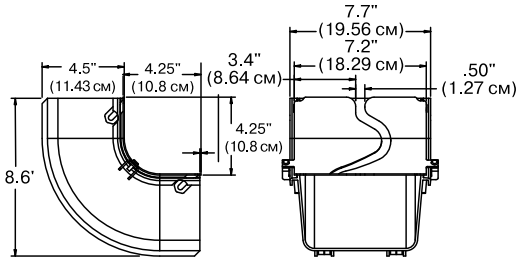
Горизонтальная крестовая секция 4x6
FGS-MHXP-B



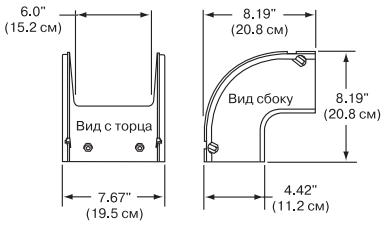
Горизонтальное колено 4x6 90°
FGS-MH9E-B



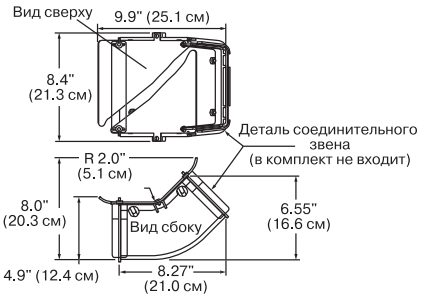
Горизонтальное колено 4x6 45°
FGS-MH4E-B



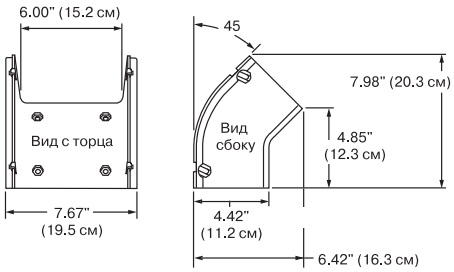
Колено вверх 4x6 90°
FGS-MU9E-B



Колено вниз 4x6 90°
FGS-MD9E-B

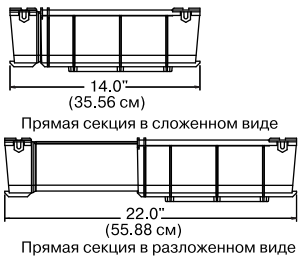


Колено вверх 4x6 45°
FGS-MU4E-B

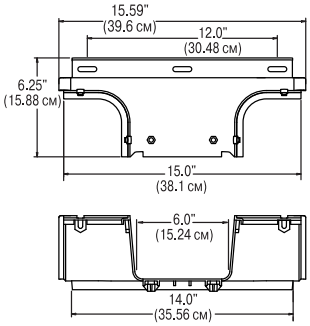


Колено вниз 4x6 45°
FGS-MD4E-B

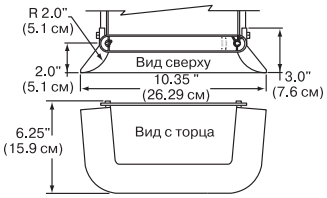
Элементы системы 4x6



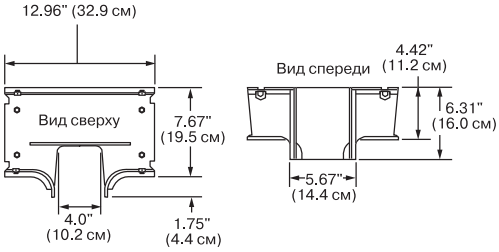
Удлиняемая прямая секция
4x6
FGS-MVAR-B



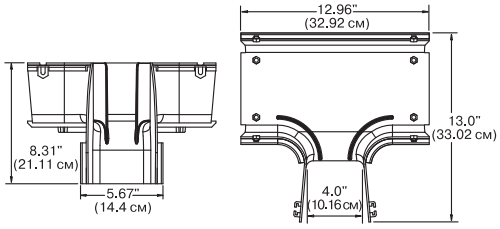
Т-образный отвод для
врезки 4x6
FGS-MHIS-B



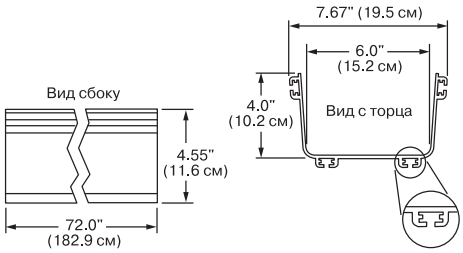
Раструб 6"
FGS-MTRM-B



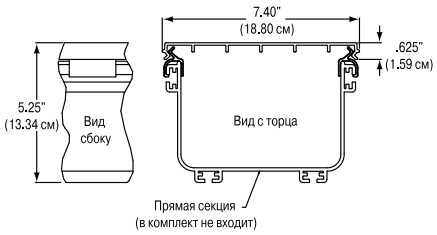
Стояк 4x6
FGS-MDSP-B



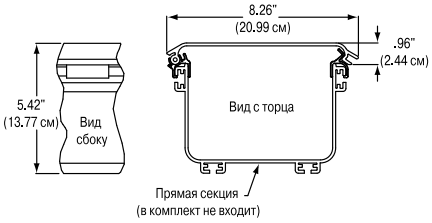
Удлиненный стояк 4x6
FGS-MDSP-EX-B



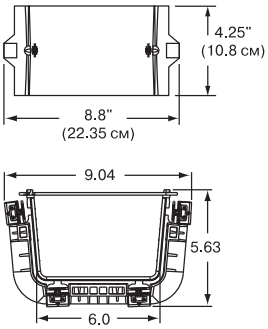
Прямая секция 6"
FGS-MSHS-B



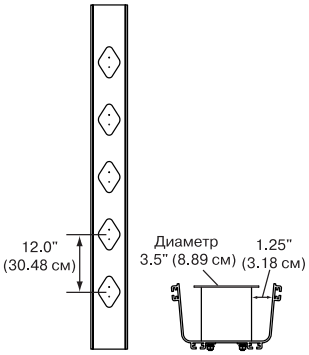
Защелкивающаяся крышка для прямой секции 6"
FGS-MSSC-B/G



Шарнирная крышка для
прямой секции 6"
FGS-MSNC-B/G

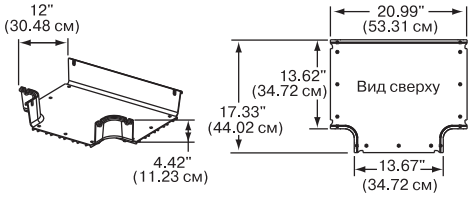


Соединительное звено
Snap-Fit 6"
FGS-MFAW-B

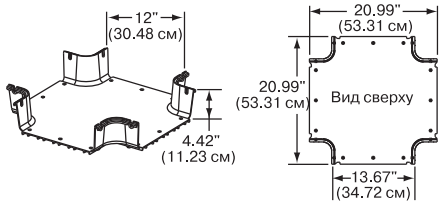


Прямая секция 4x12 для
хранения за кабеля 6"
FGS-MSHS-STOR-B

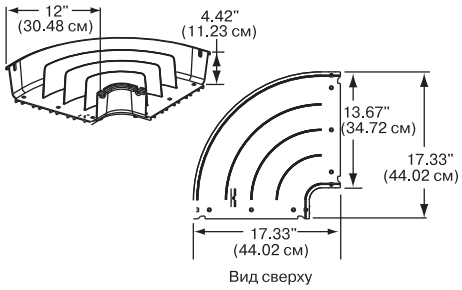
Элементы системы 4x12



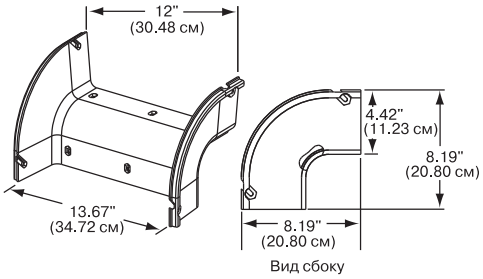
Горизонтальный Т-образный отвод 4x12
FGS-MHRT-F



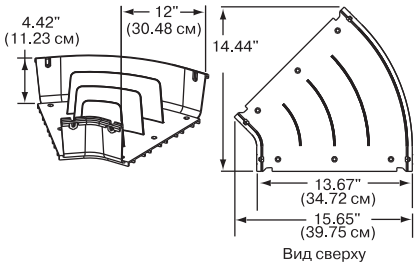
Горизонтальная крестовая секция 4x12
FGS-MHXP-F



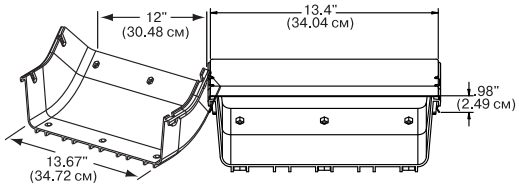
Горизонтальное колено 4x12 90°
FGS-MH9E-F



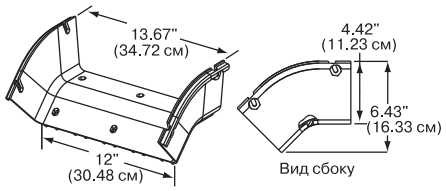
Колено вниз 4x12 90°
FGS-MD9E-F



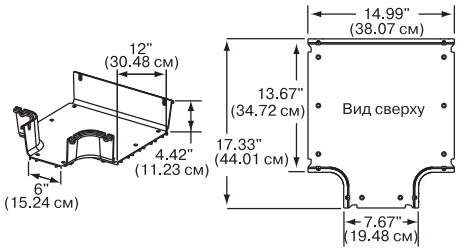
Горизонтальное колено 4x12 45°
FGS-MH4E-F



Колено вверх 4x12 45°
FGS-MU4E-F

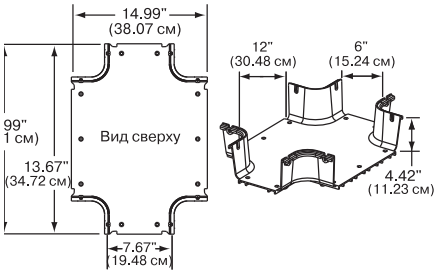


Колено вниз 4x12 45°
FGS-MD4E-F

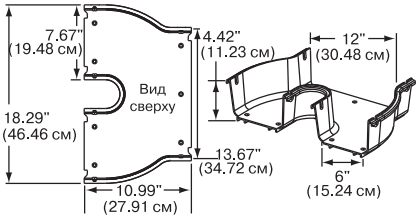


Горизонтальный Т-образный отвод 4x12 с (одним) ответвлением 6”
FGS-MHRT-F/B

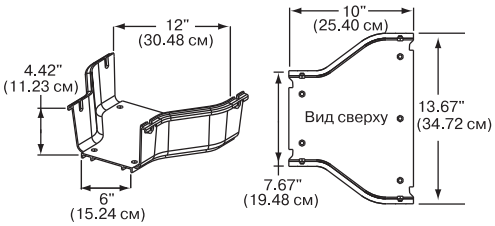
Элементы системы 4x12



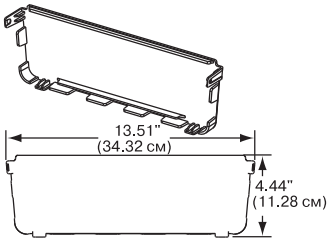
Горизонтальная крестовая секция 4x12 с (двумя) ответвлениями 6”
FGS-MHXP-F/B



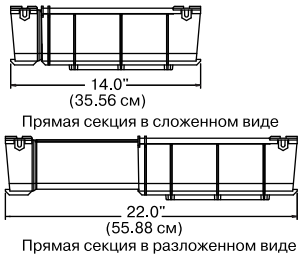
Сдвоенный переходник 4x12 на 4x6
FGS-MDSA-F2B



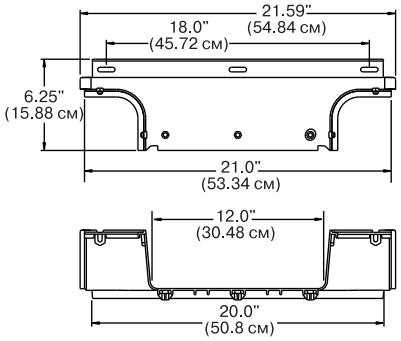
Переходник 4x12 на 4x6
FGS-MDSA-FB



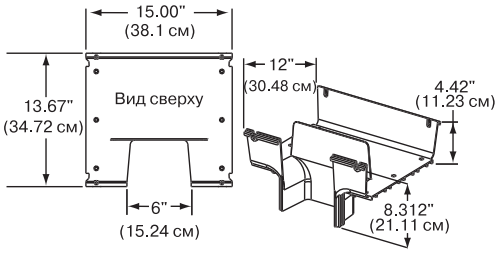
Торцевая крышка 4x12
FGS-HMEC-F



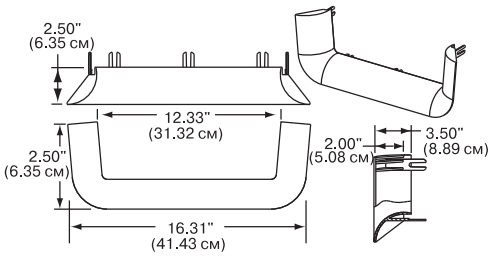
Удлиняемая прямая секция 4x12
FGS-MVAR-F



Т-образный отвод для врезки 4x12
FGS-MHIS-F

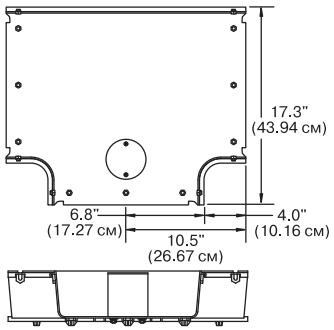


Выходной стояк 4x12
FGS-MDSP-F

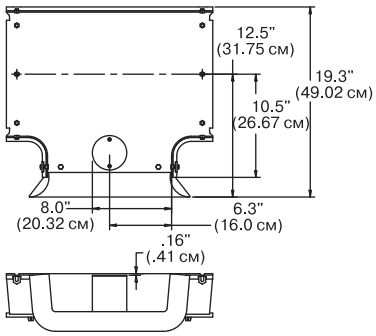


Комплект раструба 4x12
FGS-MTRM-F

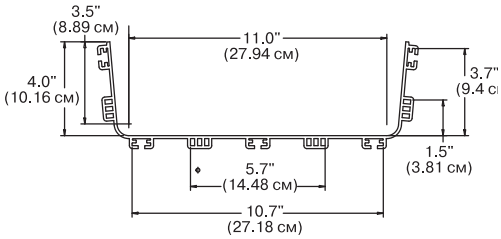
Элементы системы 4x12



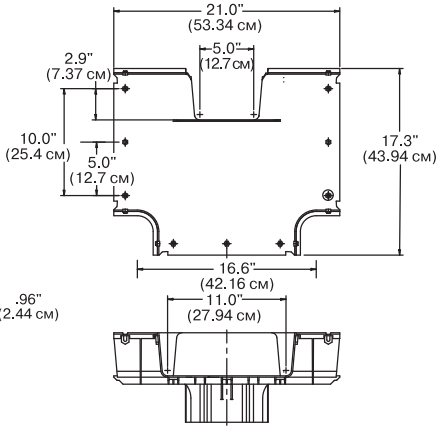
Т-образный отвод 4x12 с утопленной разделительной катушкой
FGS-ISLAND3-F

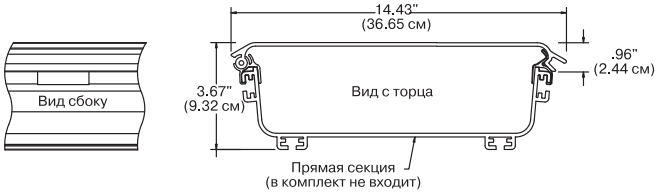


Т-образный отвод Island T 4x12
FGS-ISLAND-F



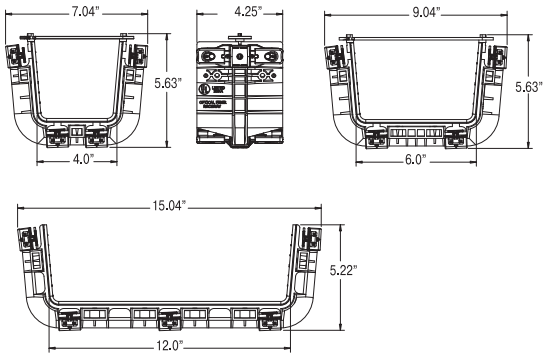
Прямая секция 4x12
FGS-MSHS-F



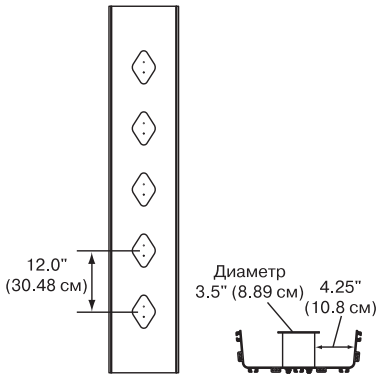


Шарнирная крышка для горизонтальной прямой секции 12”
FGS-MSNC-F

Стояк 4x12 с задним Т-образным лотком
FGS-MDRT-F

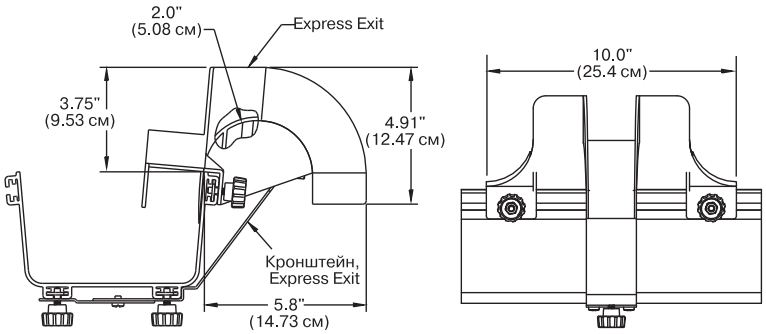


Соединительное звено Snap-Fit 4x12
FGS-MFAW-F

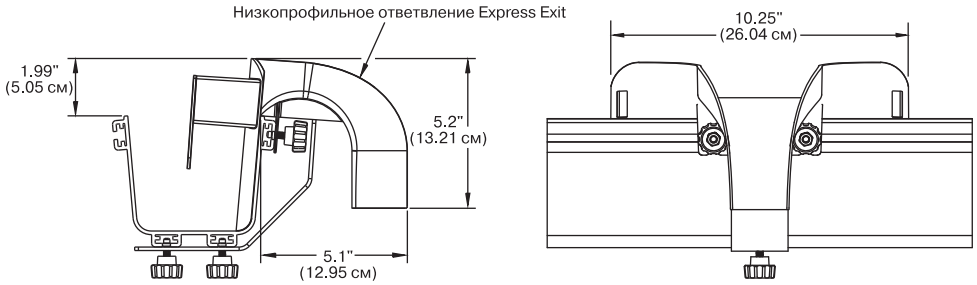


Прямая секция 4x12 для хранения резервов кабеля
FGS-MSHS-STOR-F

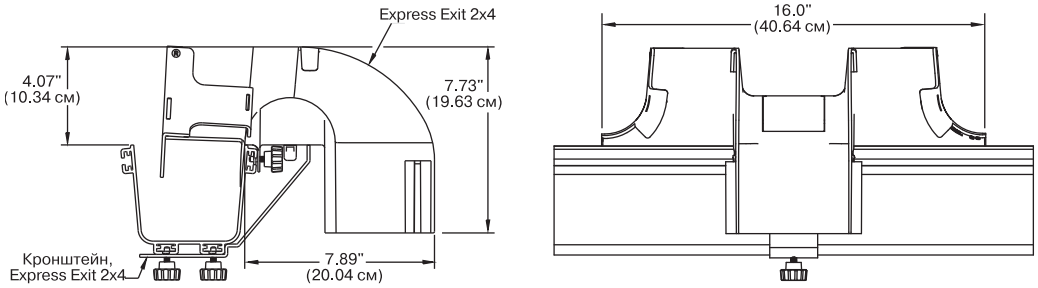
Семейство Express Exit™



Ответвление Express Exit™ 2 дюйма
(показан в сборе с прямой секцией 4x6)
FGS-MEXP-A/B/F

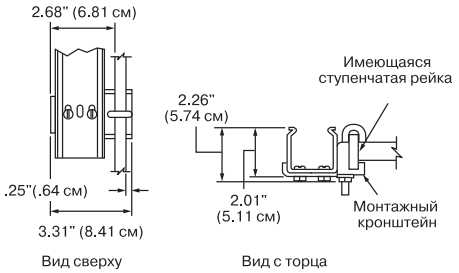


Низкопрофильное ответвление Express Exit™
(показан в сборе с прямой секцией 4x4)
FGS-MEXP-LP-A/B/F

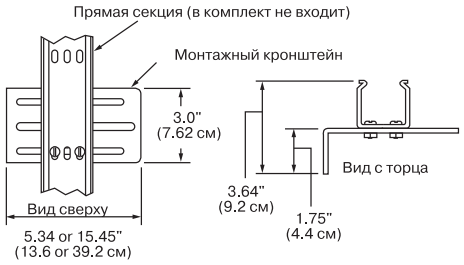


Ответвление Express Exit™ 4 дюйма
(показан в сборе с прямой секцией 4x4)
FGS-MEXP-E-A/B/F

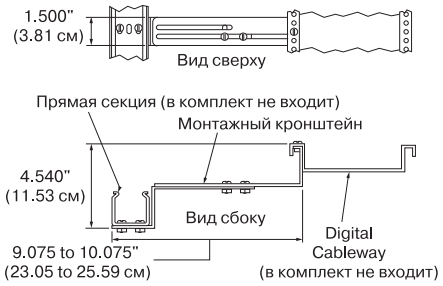
Комплекты креплений для системы 2x2



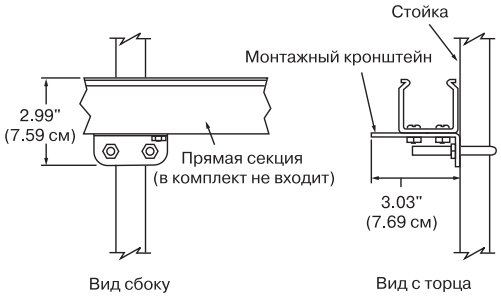
Комплект для крепления к ступенчатой рейке 2”
(показан отдельно и в сборе со ступенчатой рейкой)
FGS-HLR2-C



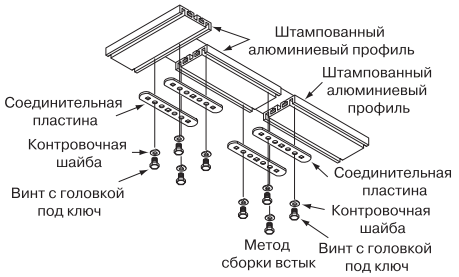
2” комплект короткого L-образного кронштейна для крепления к верхней части приборного отсека
FGS-BTBS-C, FGS-BTBL-C



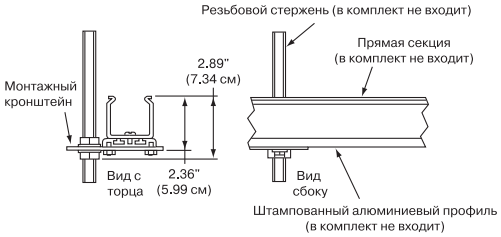
2” комплект для крепления канала цифровых кабелей
FGS-HDCB-C



2” комплект для крепления в пространстве под фальшполом
(показан в сборе с круглой трубой 0,62x2)
FGS-HUFB-C

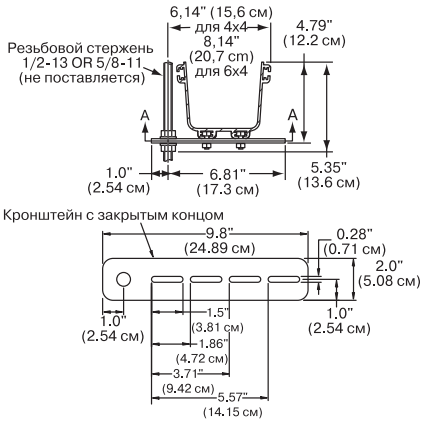


Комплект для крепления алюминиевых продольных опор
FGS-HASK-C

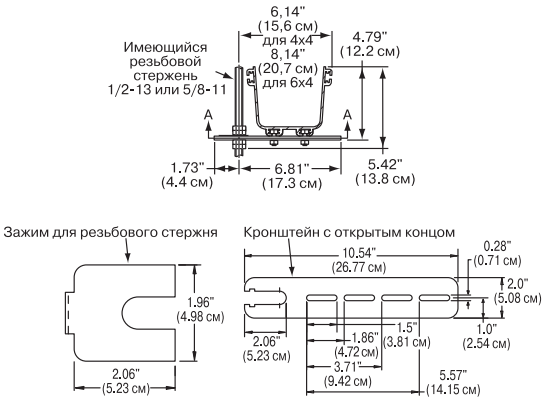


2” комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне
(показан в сборе с алюминиевыми продольными опорами)
FGS-HTR2

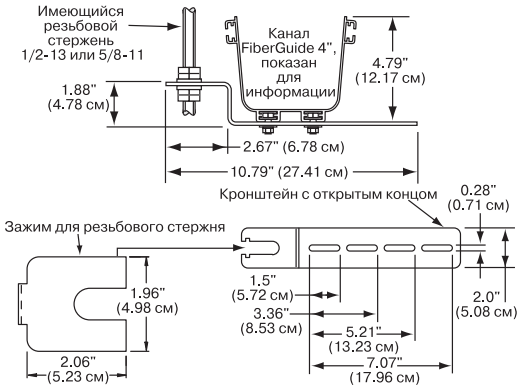
Комплекты креплений для систем 2x6, 4x4 и 4x6



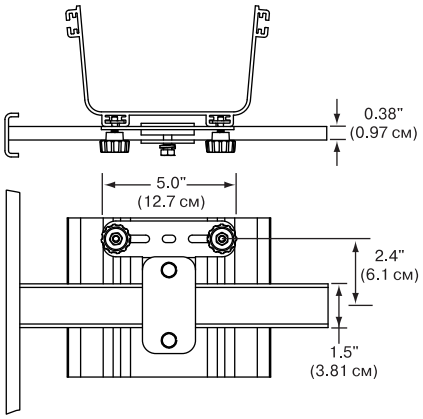
Комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем
FGS-HNTR



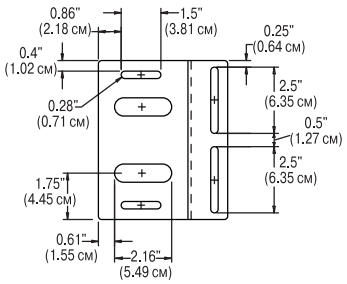
Комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем
FGS-HETR



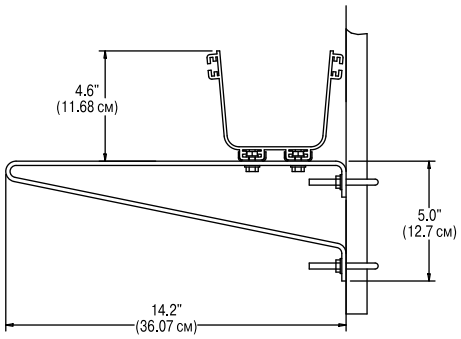
Модифицированный комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне, показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем
FGS-HETR-XX-A



Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа к имеющейся ступенчатой рейке
FGS-HNLR-AB

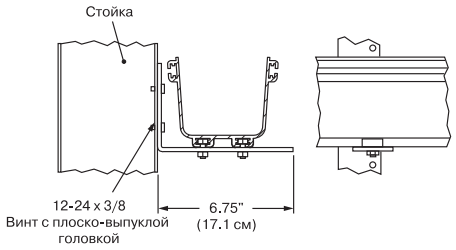


Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа к стойке OMX
FGS-HOMX-16MM

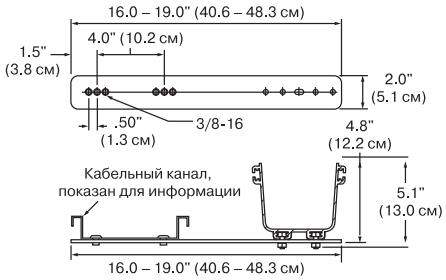


Комплект для крепления в пространстве под фальшполом
FGS-HUFB-A

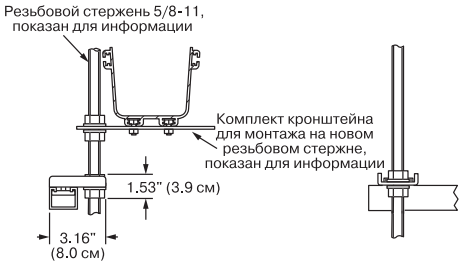
Комплекты креплений для систем 2x6, 4x4 и 4x6



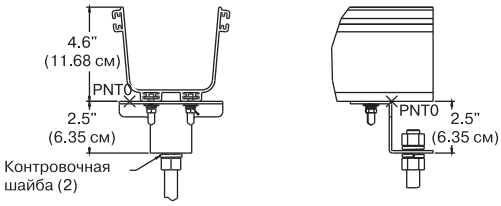
Монтажный кронштейн,
показан отдельно и в сборе с системой FiberGuide® 4"
FGS-HLBK



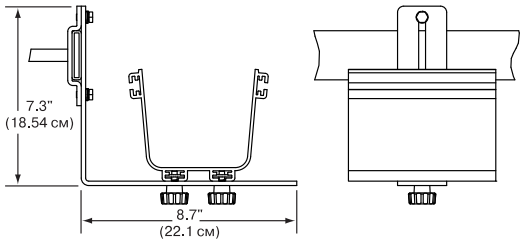
Комплект кронштейна для крепления канала цифровых кабелей, показан отдельно и в сборе с системой FiberGuide® 4"
FGS-HCBL



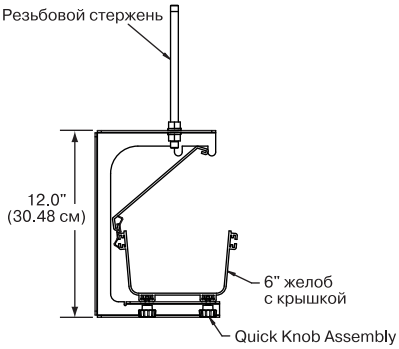
Комплект с гайкой Unistrut
FGS-HDGR



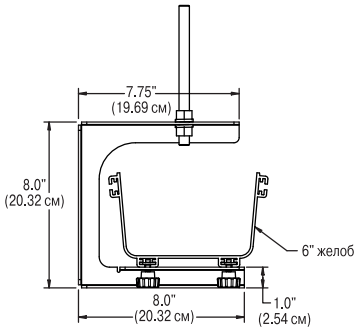
Монтажный кронштейн с центральным креплением
FGS-HTUB



Опорный кронштейн консольного типа для крепления к ступенчатой рейке
FGS-HDLB-4

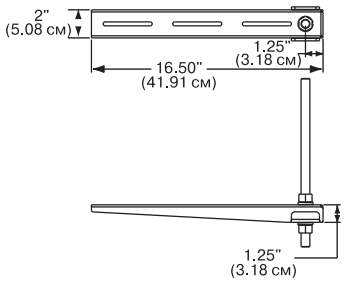


С-образный кронштейн с верхним креплением
FGS-HNTS

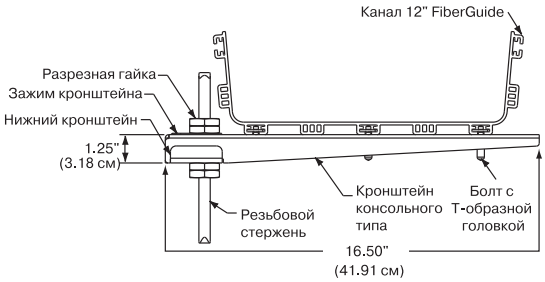


Низкопрофильный С-образный кронштейн с верхним креплением
FGS-HNTS-LP

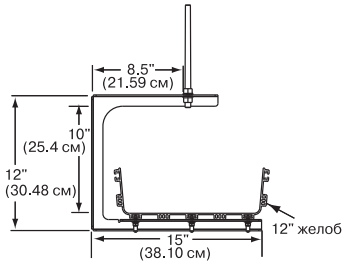
Комплекты креплений для системы 4x12



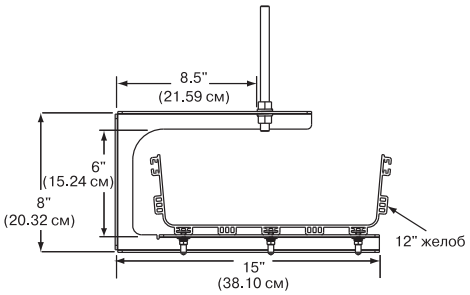
Комплект кронштейна для монтажа на новом резьбовом стержне
(показан отдельно и в сборе с резьбовым стержнем)
FGS-HNTR-F-XX



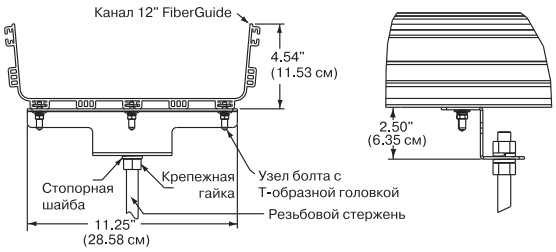
Комплект кронштейна для монтажа на имеющемся резьбовом стержне
FGS-HETR-F-XX



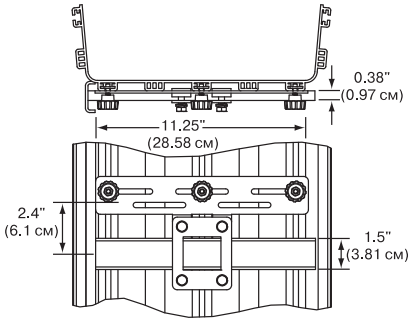
Комплект С-образного кронштейна с верхним креплением для монтажа на резьбовом стержне
(показан в сборе с прямой секцией 4x12)
FGS-HNTS-F-XX



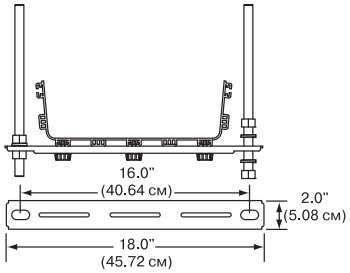
Комплект низкопрофильного С-образного кронштейна с верхним креплением для монтажа на резьбовом стержне
(показан в сборе с прямой секцией 4x12)
FGS-HNTS-F-XX-LP



Комплект кронштейна с центральным креплением для монтажа на резьбовом стержне
(показан в сборе с прямой секцией 2x12)
FGS-HTUB-F-XX



Кронштейн с центральным креплением для монтажа к ступенчатой рейке
FGS-HNLR-F



Трапециевидный кронштейн
FGS-HNTP-F

Система Plenum FiberGuide®

Описание системы

Система Plenum FiberGuide® производства компании ADC KRONE – это система управления оптоволоконным кабелем, созданная для защиты оптических волокон, проложенных в пространствах под фальшполами и над подвесными потолками компьютерных комнат. Эти физические пространства, которые используются для транспортировки воздуха окружающей среды в целях вентиляции, в соответствии с положениями Национального электротехнического кодекса (NEC), обычно классифицируются как места прокладки каналов приточной вентиляции. Согласно общим требованиям, материалы, применяемые в этих местах, должны быть негорючими и не должны выделять значительный объем дыма и горючих газов под воздействием тепла и пламени.

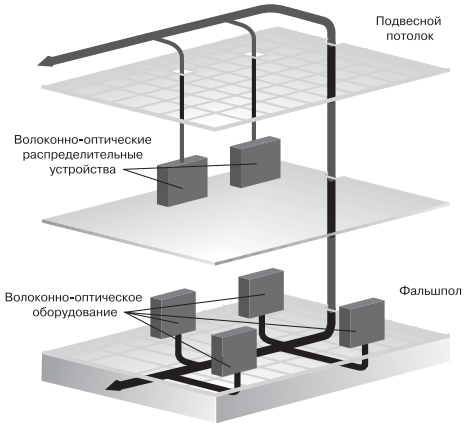


Рисунок 1

Благодаря использованию прочного алюминия в конструкции, система Plenum FiberGuide обеспечивает защиту оптоволоконных кабелей за счет их физического отделения от каналов прокладки медных коммуникационных кабелей, силовых кабелей, шин заземления, каналов систем отопления/вентиляции, труб систем водоснабжения и многих других препятствий, часто встречающихся в пространствах под фальшполами и за подвесными потолками.

Новые ответвления Express Exit™, входящие в систему Plenum FiberGuide, позволят вам организовать постоянный или временный отвод кабеля для подключения к элементам оконечного оптического оборудования (FOT) или распределительным стойкам. Резать каналы не потребуется, так как каналы оборудованы удаляемыми секциями, позволяющими установить ответвление в нужном месте.

Как показано на **Рисунке 1**, система Plenum FiberGuide может монтироваться как под фальшполом, так и над подвесным потолком.

На **Рисунке 2** подробно рассматривается установка системы в пространстве под компьютерным полом. На этом рисунке система Plenum FiberGuide оборудована новыми ответвлениями Express Exit.

Модельный ряд Plenum FiberGuide включает в себя все необходимые компоненты, включая крепежные элементы для монтажа элементов системы FiberGuide к опорам фальшпола.

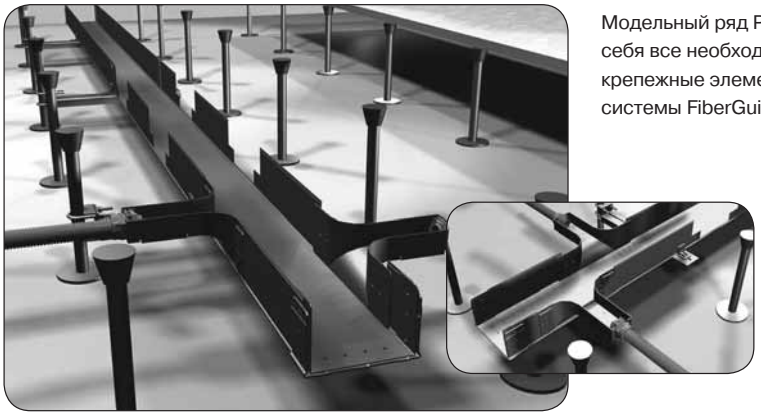


Рисунок 2

Система Plenum FiberGuide®

Описание системы

Прямые секции: U-образные желоба, выполняющие функцию защитного канала для прокладки оптоволоконных кабелей. Прямые секции обычно располагаются горизонтально, но могут монтироваться и вертикально, если система проложена на нескольких уровнях. Прямые секции имеют длину шесть футов, также имеются крышки. Крышки имеют защелкивающуюся конструкцию, однако легко снимаются для прокладки кабелей.

Новые ответвления Express Exit™: ответвления Express Exit, являющиеся частью системы Plenum FiberGuide®, позволяют легко организовать вывод патч-кордов из системы и ввод в неё. Ответвления Express Exit крепятся к стенке прямой секции FiberGuide в необходимом вам месте. Никакой резки не требуется, так как удаляемые секции максимально ускоряют и упрощают процесс монтажа.

Фитинги: колена, Т-образные, крестовые секции, раструбы и переходники. Фитинги используются для смены направления прокладки канала, перехода с системы одного размера на систему другого размера, устройства ответвлений, а также ввода и вывода оптических волокон в систему и из неё. Как и прямые секции, все фитинги оборудуются защелкивающимися крышками.

Соединительные комплекты: Используются для выравнивания и скрепления между собой прямых секций и фитингов. Для соединения двух компонентов необходимо вставить каждый из них в соединительное звено и сдавить для фиксации.

Комплекты креплений: Применяются для крепления элементов системы FiberGuide. Комплекты коротких, длинных, пролетных и диагональных кронштейнов используются для крепления прямых секций к несущим конструкциям из труб круглого и квадратного сечения.

Гибкие трубы: Применяются в составе систем Plenum FiberGuide в случаях, когда неизвестно точное расположение выводов кабелей для подключения оборудования, либо предполагается частая перекомпоновка оборудования. Гибкие трубы имеют диаметр два дюйма и крепятся к торцам прямых секций при помощи переходника. Если точная конфигурация оборудования известна, гибкие трубы прокладываются непосредственно к месту расположения ответвления. Среди других компонентов для прокладки гибких труб – соединительные муфты для сращивания и оконцовки труб, монтажные скобы и дополнительные отрезки гибких труб.

Система Plenum FiberGuide подходит для прокладки как патч-кордов, так и кабелей IFC. Необходимый для прокладки патч-кордов минимальный радиус изгиба в два дюйма обеспечивается в любой точке внутри системы. Кабели IFC предусматривают использование фиксирующих кронштейнов для поддержания указанного производителем радиуса изгиба кабелей в местах установки различных фитингов.

Горизонтальная прямая секция 4x6 с вырезами Express Exit

Соединительные комплекты 2x2, 4x6, и 4x12

Горизонтальная прямая секция 2x2

Горизонтальная прямая секция 4x6

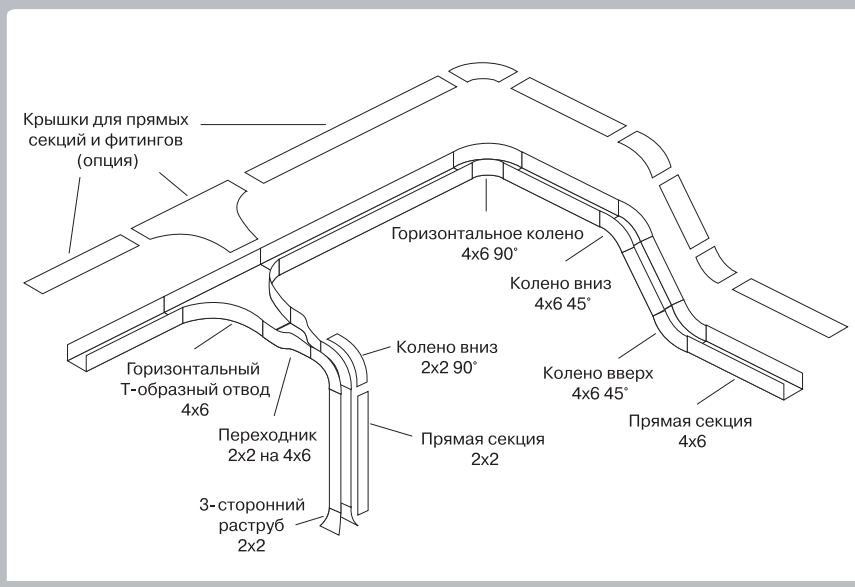
Горизонтальная прямая секция 4x12

Система Plenum FiberGuide®

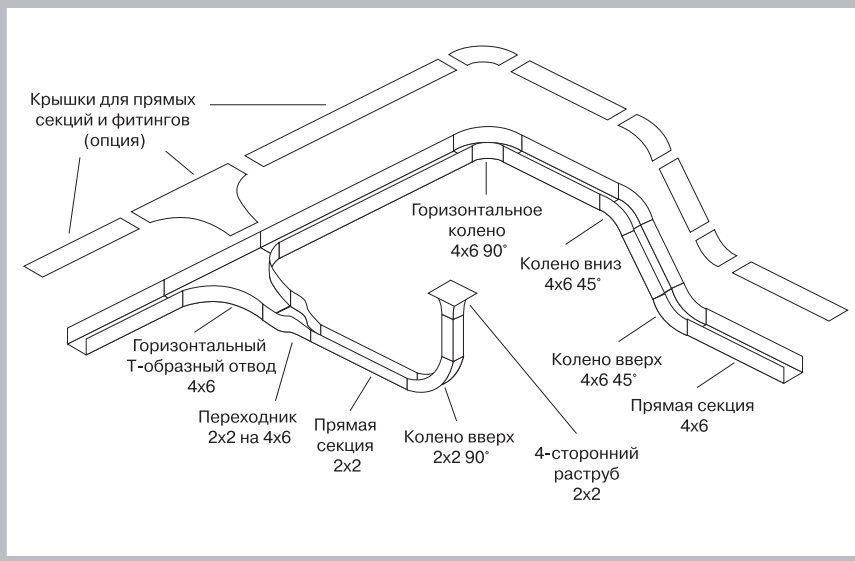
Типовые области применения

В дополнение к физическому разделению и защите оптоволоконных кабелей, система Plenum FiberGuide® имеет гладкие кромки и обеспечивает защиту кабелей по минимальному радиусу изгиба в 2 дюйма (5,08 см).

Система Plenum FiberGuide может быть собрана и смонтирована с помощью обычного ручного инструмента. Вставная конструкция элементов упрощает монтаж системы в ограниченных пространствах и обеспечивает возможность её расширения в будущем для наращивания мощности. Разнообразные фитинги обеспечивают возможность обхода любых препятствий. Задача размещения системы необходимой ёмкости в имеющемся пространстве решается более гибко за счет применения элементов различных размеров.



Монтаж под потолком



Монтаж в пространстве под фальшполом

Система Plenum FiberGuide®

Рекомендуемая плотность укладки патч-кордов

Рекомендации по плотности укладки кабелей в каналах FiberGuide® приведены с учетом их произвольного размещения. Максимальная плотность означает максимальное количество волоконно-оптических соединительных кабелей в расчете на данное сечение канала FiberGuide.

Рекомендуемая плотность укладки

	Одиночные патч-корды		
	1,7мм	2,0мм	3,0мм
Рекомендуемая плотность укладки патч-кордов (на кв. дюйм)	120	90	40

Заполнение лотка	Система FiberGuide 2x2			Система FiberGuide 4x6			Система FiberGuide 4x12		
	1,7мм	2,0мм	3,0мм	1,7мм	2,0мм	3,0мм	1,7мм	2,0мм	3,0мм
2 дюйма	480	360	160	1440	1080	480	2880	2160	960
3 дюйма	-	-	-	-	1620	720	4320	3240	1440
4 дюйма	-	-	-	-	2160	960	5760	4320	1920

В условиях лабораторного стенда
Заполнение лотка более 2 дюймов не рекомендуется

Максимальная плотность укладки

	Патч-корды 1,7мм	Патч-корды 2,0мм	Патч-корды 3,0мм
Максимальная плотность укладки укладки патч-кордов кордов (на кв. дюйм)	142	102	44

Заполнение лотка	Система FiberGuide 2x2			Система FiberGuide 4x6			Система FiberGuide 4x12		
	1,7мм	2,0мм	3,0мм	1,7мм	2,0мм	3,0мм	1,7мм	2,0мм	3,0мм
2 дюйма	568	408	176	1704	1224	528	3408	2448	1056
3 дюйма	-	-	-	2556	1836	792	5112	3672	1584
4 дюйма	-	-	-	3408	2448	1056	6862	4896	2112

С использованием формулы GR-449-CORE Bellcore

Система Plenum FiberGuide®

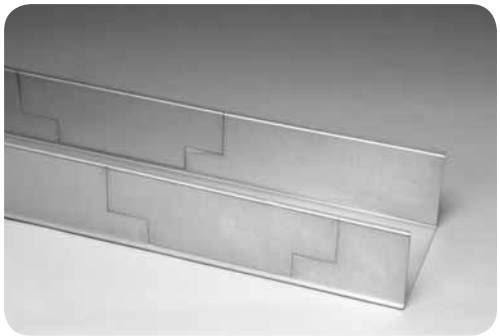
Система Plenum Express Exit™

ADC KRONE представляет новую систему Plenum FiberGuide® Express Exit™, элементы которой совместимы с широким набором вариантов и конструкций каналов оптоволоконных кабелей, за счет чего ускоряется монтаж системы. Удаляемые секции боковых стенок располагаются через каждые 24 дюйма на прямых секциях каналов. Для установки ответвления Express Exit непосредственно на стенку канала достаточно удалить одну из них – монтаж ответвления не вызовет затруднений. Резать каналы не потребуется.

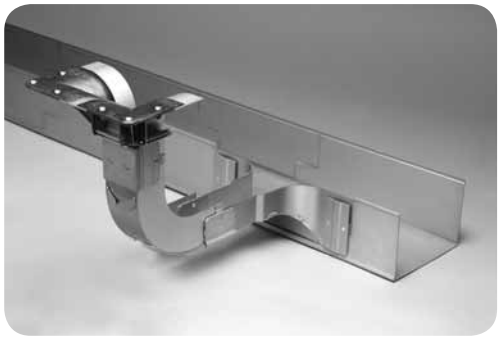
Использование ответвлений семейства Plenum Express Exit значительно упрощает монтаж, позволяет сохранить в целости волоконно-оптические кабели уже проложенные внутри канала и повышает общую функциональную гибкость системы каналов серии Plenum. Все ответвления Plenum Express Exit обеспечивают защиту кабелей по минимальному радиусу изгиба в 2 дюйма.

Информация для заказа

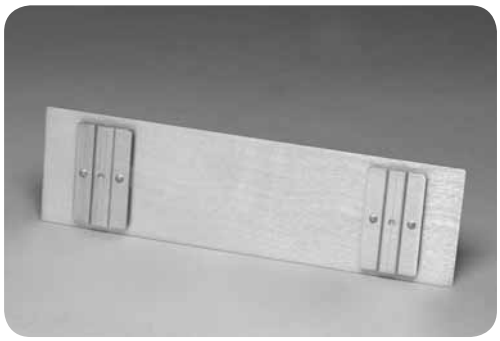
Наименование	Номер по каталогу
6-ти дюймовая прямая секция Plenum Express Exit С удаляемыми секциями Express Exit через каждые 24 дюйма	PFGF-PSHS-KT
Прямоугольное ответвление Plenum Express Exit 2” Для устройства жестких ответвлений – колено вверх 90° и раструб в комплект НЕ входят. Дополнительная информация по данным принадлежностям дана на стр. X	PFGF-PSEE-B/C
12-ти дюймовая прямая секция Plenum Express Exit	PFGF-PSHS-KT-F
Крышка Plenum для проема в боковой стенке	PFGF-PSEE-BLK



Прямая секция Plenum FiberGuide Express Exit
PFGF-PSHS-KT



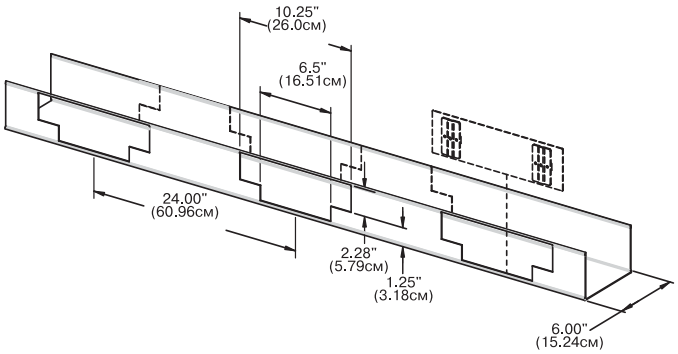
Прямоугольное ответвление Plenum FiberGuide Express Exit 2”
PFGF-PSEE-B/C



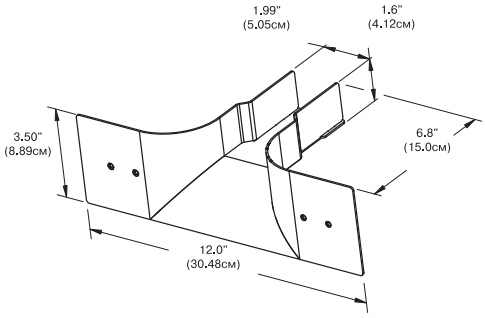
Крышка Plenum FiberGuide для проема в боковой стенке
PFGF-PSEE-BLK

Система Plenum FiberGuide®

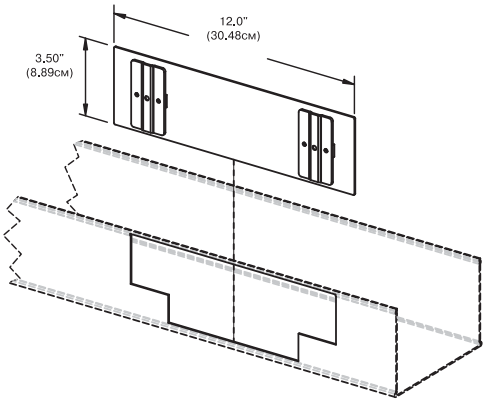
Семейство Express Exit™



6- дюймовая прямая секция Plenum Express Exit
PFGF-PSHS-KT



Прямоугольное ответвление Plenum Express Exit 2”
PFGF-PSEE-B/C



Крышка Plenum для проема в боковой стенке
PFGF-PSEE-BLK

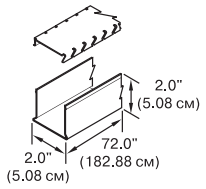
Система Plenum FiberGuide®

Система 2x2 (2” В x 2” Ш)

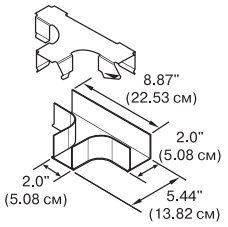
Система 2x2 Plenum FiberGuide® совместима со стандартной системой 2x2 FiberGuide производства ADC KRONE и не требует специальных переходников.

Информация для заказа

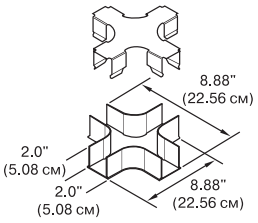
Наименование	Номер по каталогу		
	Фитинг	Защелкивающаяся крышка	Количество соединительных звеньев
Прямая секция			
Прямая секция 2x2 – длина 6”	PFGF-PSHS-C	PFGC-PSHS-C	-
Фитинги			
Горизонтальный Т-образный отвод 2x2	PFGF-PHRT-C	PFGC-PHRT-C	3
Горизонтальная крестовая секция 2x2	PFGF-PHXP-C	PFGC-PHXP-C	4
Горизонтальное колено 2x2 90 градусов	PFGF-PH9E-C	PFGC-PH9E-C	2
Горизонтальное колено 2x2 45 градусов	PFGF-PH4E-C	PFGC-PH4E-C	2
Колено вверх 2x2 90 градусов	PFGF-PUPE-C	PFGC-PUPE-C	2
Колено вниз 2x2 90 градусов	PFGF-PDNE-C	PFGC-PDNE-C	2
Колено вверх 2x2 45 градусов	PFGF-PU4E-C	PFGC-PU4E-C	2
Колено вниз 2x2 45 градусов	PFGF-PD4E-C	PFGC-PD4E-C	2
Раструбы			
Раструб 2x2 — 3-х сторонний	PFGF-PTRM-C		– –
Раструб 2x2 — 4-х сторонний	PFGF-PFPT-C		– –
Переходники			
Переходник 2x2 plenum на 4x6 plenum	PFGF-PDSA-C/B	PFGC-PDSA-C/B	(1) 2x2 (1) 4x6
Переходник 2x2 plenum на 4x12 plenum	PFGF-PDSA-C/F	PFGC-PDSA-C/F	(1) 2x2 (1) 4x12
Соединительные звенья			
Соединительное звено 2x2	PFGF-PJWR-C		– –
Торцевая крышка 2x2 – в комплекте с соединительным звеном 2x2	PFGF-PMEC-C		– –



Прямая секция 2x2
PFGF-PSHS-C
Крышка: PFGC-PSHS-C



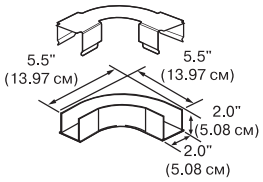
Горизонтальный Т-образный отвод 2x2
PFGF-PHRT-C
Крышка: PFGC-PHRT-C



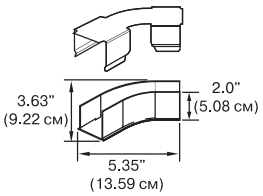
Горизонтальная крестовая секция 2x2
PFGF-PHXP-C
Крышка: PFGC-PHXP-C

Система Plenum FiberGuide®

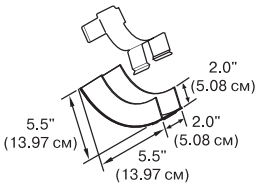
Система 2x2 (2” В x 2” Ш)



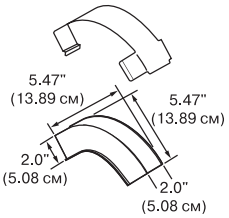
Горизонтальное колено 2x2 90˚
PFGF-PH9E-C
Крышка: PFGC-PH9E-C



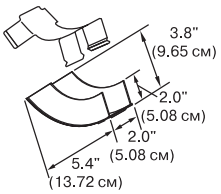
Горизонтальное колено 2x2 45˚
PFGF-PH4E-C
Крышка: PFGC-PH4E-C



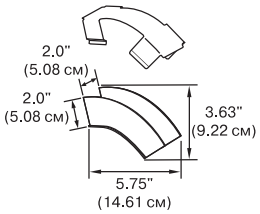
Колено вверх 2x2 90˚
PFGF-PUPE-C
Крышка: PFGC-PUPE-C



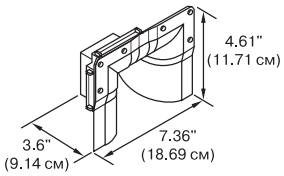
Колено вниз 2x2 90˚
PFGF-PDNE-C
Крышка: PFGC-PDNE-C



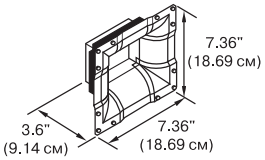
Колено вверх 2x2 45˚
PFGF-PU4E-C
Крышка: PFGC-PU4E-C



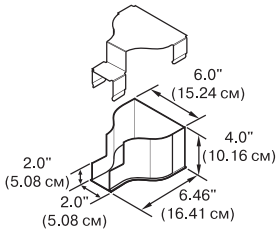
Колено вниз 2x2 45˚
PFGF-PD4E-C
Cover: PFGC-PD4E-C



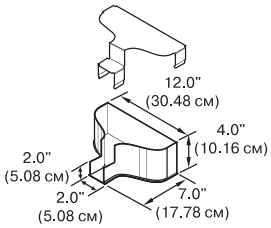
3- сторонний раструб 2x2
PFGF-PTRM-C



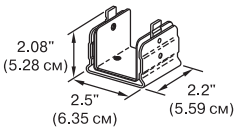
4- сторонний раструб 2x2
PFGF-PFPT-C



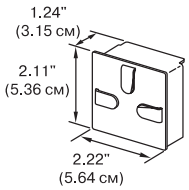
Переходник 2x2 на 4x6
PFGF-PDSA-C/B
Крышка: PFGC-PDSA-C/B



Переходник 2x2 на 4x12
PFGF-PDSA-C/F
Крышка: PFGC-PDSA-C/F



Соединительное звено 2x2
PFGF-PJWR-C



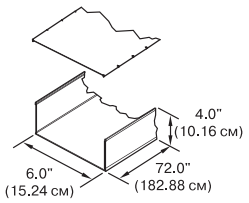
Торцевая крышка 2x2
PFGF-PMEC-C

Система Plenum FiberGuide®

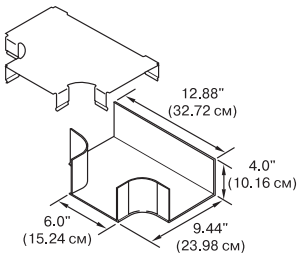
Система 4x6 (4” В x 6” Ш)

Информация для заказа

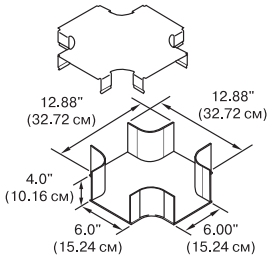
Наименование	Номер по каталогу: Фитинг	Номер по каталогу: Защелкивающаяся крышка	Номер по каталогу: Количество соединительных звеньев
Прямая секция			
Прямая секция 4x6 – длина 6”	PFGF-PSHS-B	PFGC-PSHS-B	-
Фитинги			
Горизонтальный Т-образный отвод 4x6	PFGF-PHRT-B	PFGC-PHRT-B	3
Горизонтальная крестовая секция 4x6	PFGF-PHXP-B	PFGC-PHXP-B	4
Горизонтальное колено 4x6 90 градусов	PFGF-PH9E-B	PFGC-PH9E-B	2
Горизонтальное колено 4x6 45 градусов	PFGF-PH4E-B	PFGC-PH4E-B	2
Колено вверх 4x6 90 градусов	PFGF-PUPE-B	PFGC-PUPE-B	2
Колено вниз 4x6 90 градусов	PFGF-PDNE-B	PFGC-PDNE-B	2
Колено вверх 4x6 45 градусов	PFGF-PU4E-B	PFGC-PU4E-B	2
Колено вниз 4x6 45 градусов	PFGF-PD4E-B	PFGC-PD4E-B	2
Раструбы			
Раструб 4x6 — 3-х сторонний	PFGF-PTRM-B		– –
Раструб 4x6 — 4-х сторонний	PFGF-PFPT-B		– –
Переходники			
Переходник 4x6 plenum на 4x6 standard *Требуется один соединительный комплект 4x6 **plenum**; стандартное соединительное звено 4x6 **не требуется**	PFGF-PPSC-B		– 1*
Переходник 4x6 plenum на 12” plenum	PFGF-PDSA-B/F	PFGC-PDSA-B/F	(1) 4x6, (1) 4x12
Соединительные звенья			
Соединительное звено 4x6	PFGF-PJWR-B		– –
Торцевая крышка 4x6 – в комплекте с соединительным звеном 4x6	PFGF-PMEC-B		– –



Прямая секция 4x6
PFGF-PSHS-B
Крышка: PFGC-PSHS-B



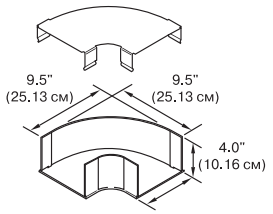
Горизонтальный Т-образный отвод 4x6
PFGF-PHRT-B
Крышка: PFGC-PHRT-B



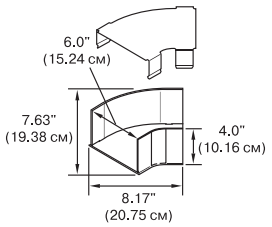
Горизонтальная крестовая секция 4x6
PFGF-PHXP-B
Крышка: PFGC-PHXP-B

Система Plenum FiberGuide®

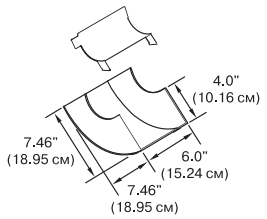
Система 4x6 (4” В x 6” Ш)



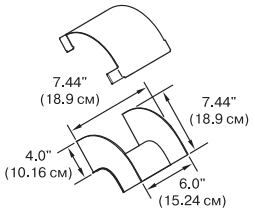
Горизонтальное колено 4x6 90˚
PFGF-PH9E-B
Крышка: PFGC-PH9E-B



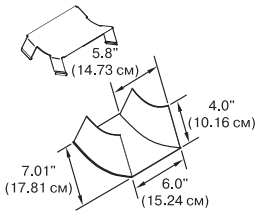
Горизонтальное колено 4x6 45˚
PFGF-PH4E-B
Крышка: PFGC-PH4E-B



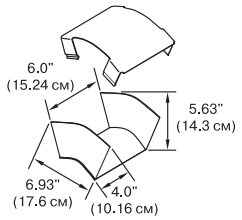
Колено вверх 4x6 90˚
PFGF-PUPE-B
Крышка: PFGC-PUPE-B



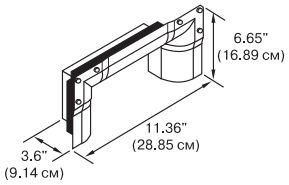
Колено вниз 4x6 90˚
PFGF-PDNE-B
Крышка: PFGC-PDNE-B



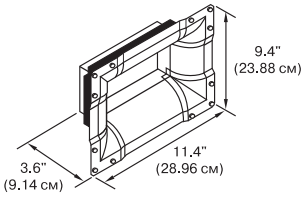
Колено вверх 4x6 45˚
PFGF-PU4E-B
Крышка: PFGC-PU4E-B



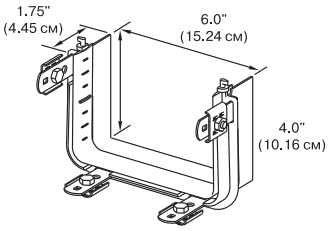
Колено вниз 4x6 45˚
PFGF-PD4E-B
Крышка: PFGC-PD4E-B



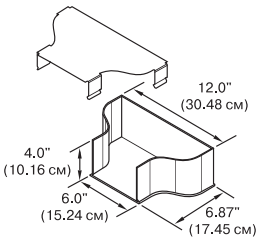
3-сторонний раструб 4x6
PFGF-PTRM-B



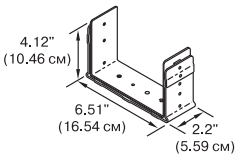
4-сторонний раструб 4x6
PFGF-PFPT-B



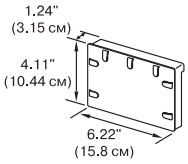
Переходник 4x6 Plenum на 4x6
Standard
PFGF-PPSC-B
No Cover



Переходник 4x6 на 4x12
PFGF-PDSA-B/F
Крышка: PFGC-PDSA-B/F



Соединительное звено 4x6
PFGF-PJWR-B



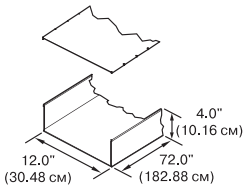
Торцевая крышка 4x6
PFGF-PMEC-B

Система Plenum FiberGuide®

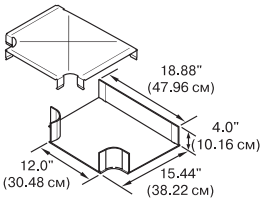
Система 4x12 (4” В x 12” Ш)

Информация для заказа

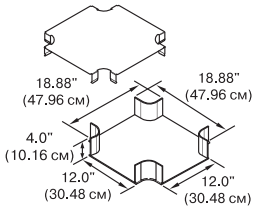
Наименование	Номер по каталогу		
	Фитинг	Защелкивающаяся крышка	Количество соединительных звеньев
Прямая секция			
Прямая секция 4x12 – длина 6”	PFGF-PSHS-F	PFGC-PSHS-F	-
Фитинги			
Горизонтальный Т-образный отвод 4x12	PFGF-PHRT-F	PFGC-PHRT-F	3
Горизонтальная крестовая секция 4x12	PFGF-PHXP-F	PFGC-PHXP-F	4
Горизонтальное колено 4x12 90 градусов	PFGF-PHRT-F/B	PFGC-PHRT-F/B	2
Горизонтальное колено 4x12 45 градусов	PFGF-PH9E-F	PFGC-PH9E-F	2
Колено вверх 4x12 90 градусов	PFGF-PH4E-F	PFGC-PH4E-F	2
Колено вниз 4x12 90 градусов	PFGF-PUPE-F	PFGC-PUPE-F	2
Колено вверх 4x12 45 градусов	PFGF-PDNE-F	PFGC-PDNE-F	2
Колено вниз 4x12 45 градусов	PFGF-PU4E-F	PFGC-PU4E-F	2
	PFGF-PD4E-F	PFGC-PD4E-F	2
Раструбы			
Раструб 4x12 — 3-сторонний	PFGF-PTRM-F	–	–
Раструб 4x12 — 4-сторонний	PFGF-PFPT-F	–	–
Соединительные звенья			
Соединительное звено 4x12	PFGF-PJWR-F	–	–
Торцевая крышка 4x12 – в комплекте с соединительным звеном 4x12	PFGF-PMEC-F	–	–



Прямая секция 4x12
PFGF-PSHS-F
Крышка: PFGC-PSHS-F



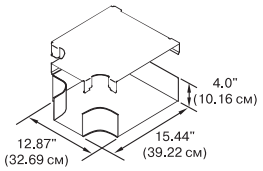
Горизонтальный Т-образный отвод 4x12
PFGF-PHRT-F
Крышка: PFGC-PHRT-F



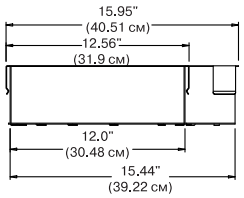
Горизонтальная крестовая секция 4x12
PFGF-PHXP-F
Крышка: PFGC-PHXP-F

Система Plenum FiberGuide®

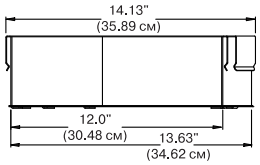
Система 4x12 (4” В x 12” Ш)



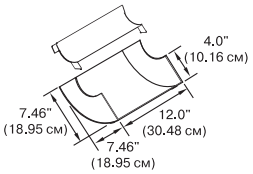
Горизонтальный Т-образный отвод 4x12/4x6
PFGF-PHRT-F/B
Крышка: PFGC-PHRT-F/B



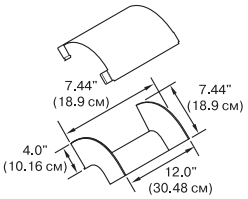
Горизонтальное колено 12” 90˚
PFGF-PH9E-F
Крышка: PFGC-PH9E-F



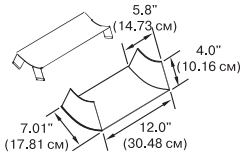
Горизонтальное колено 4x12 45˚
PFGF-PH4E-F
Крышка: PFGC-PH4E-F



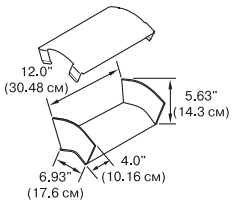
Колено вверх 4x12 90˚
PFGF-PUPE-F
Крышка: PFGC-PUPE-F



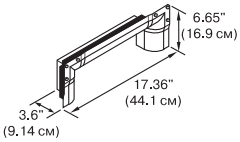
Колено вниз 4x12 90˚
PFGF-PDNE-F
Крышка: PFGC-PDNE-F



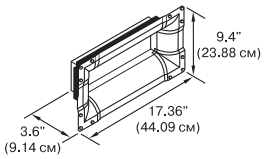
Колено вверх 4x12 45˚
PFGF-PU4E-F
Крышка: PFGC-PU4E-F



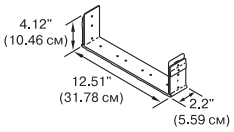
Колено вниз 4x12 45˚
PFGF-PD4E-F
Крышка: PFGC-PD4E-F



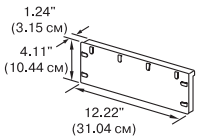
3- сторонний раструб 4x12
PFGF-PTRM-F



4- сторонний раструб 4x12
PFGF-PFPT-F



Соединительное звено 4x12
PFGF-PJWR-F



Торцевая крышка 4x12
PFGF-PMEC-F

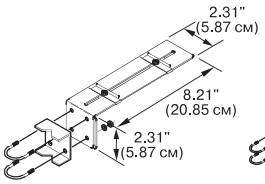
Система Plenum FiberGuide®

Принадлежности (Комплекты крепежных кронштейнов)

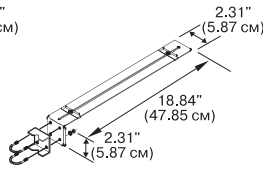
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Комплект короткого кронштейна для каналов с размерами 2x2 и 4x6; общая длина 8,21”	PFGF-SSPT-C/B
Комплект короткого кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения для простого доступа к креплению	PFGF-EASSPT-C/B
Комплект длинного кронштейна для каналов с размерами 2x2, 4x6 и 4x12; общая длина 18,84”	PFGF-LSPT-C/B/F
Комплект длинного кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения для простого доступа к креплению	PFGF-EALSPT-C/B/F
Комплект пролетного кронштейна для каналов с размерами 2x2, 4x6 и 4x12; для пролета 24” между осями опор фальшпола	PFGF-ESPT-C/B/F
Комплект пролетного кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения для простого доступа к креплению	PFGF-EAESPT-C/B/F
Комплект диагонального пролетного кронштейна для каналов с размерами 2x2, 4x6 и 4x12; для диагонального пролета до 34” между осями опор фальшпола	PFGF-DSPT-C/B/F
Комплект диагонального пролетного кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения для простого доступа к креплению	PFGF-EADSPT-C/B/F

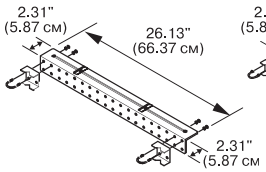
Все комплекты крепежных кронштейнов совместимы с основаниями опор, имеющими размеры от 0,5” до 1,125”.



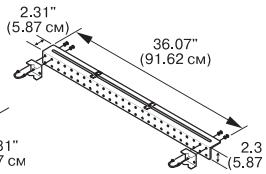
Комплект короткого кронштейна
PFGF-SSPT-C/B



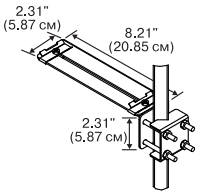
Комплект длинного кронштейна
PFGF-LSPT-C/B/F



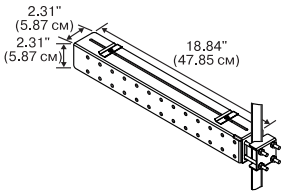
Комплект пролетного кронштейна
PFGF-ESPT-C/B/F



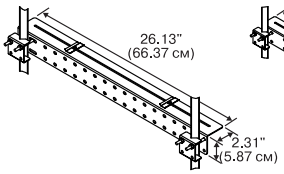
Комплект диагонального пролетного кронштейна
PFGF-DSPT-C/B/F



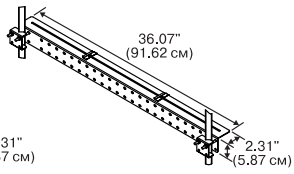
Комплект короткого кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения
PFGF-EASSPT-C/B



Комплект длинного кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения
PFGF-EALSPT-C/B/F



Комплект пролетного кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения
PFGF-EAESPT-C/B/F



Комплект диагонального пролетного кронштейна с U-образным болтом квадратного сечения
PFGF-EADSPT-C/B/F

Система Plenum FiberGuide®

Принадлежности (Гибкие трубы)

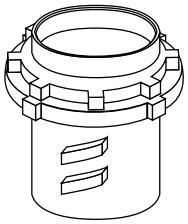
Металлические гибкие трубы Plenum с внутренним диаметром 2 дюйма (5,08см) применяются для прокладки кабелей в пространстве под фальшполом в случаях, когда неизвестно точное расположение выводов кабелей для подключения оборудования либо предполагается частая перекомпоновка оборудования. При монтаже систем, рассчитанных на будущее расширение, гибкие трубы могут устанавливаться в первую очередь и находиться в свернутом состоянии под фальшполом до тех пор, пока не будет точно установлена окончательная конфигурация оборудования. После этого гибкие трубы подводятся к местам расположения выводов и пропускаются через конструкции фальшпола к месту установки соответствующего оборудования.

Для монтажа гибких труб предусмотрен переходник на две трубы, который закрепляется к стандартному фитингу 6” (15,24см) или прямой секции. Переходник поставляется в комплекте с двумя гибкими трубами длиной 5 футов (1,53м) и двумя соединительными муфтами для оконцовки труб. Если необходимы более длинные каналы, можно использовать неограниченное количество удлинительных труб длиной по 5 футов (1,53м), в комплекте с каждой их которых поставляется соединительная муфта для сращивания. Дополнительные соединительные муфты для сращивания и оконцовки труб, а также монтажные скобы приобретаются отдельно.

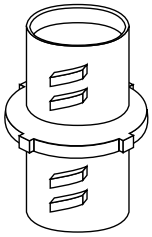
Информация для заказа

Наименование	Номер по каталогу
Переходник на одну трубу, в комплекте с трубой длиной 5’ (1,53см) и соединительной муфтой для оконцовки Для проемов 2x2	PFGF-KT03-C
Переходник на две трубы, в комплекте с трубами длиной 5’ (1,53см) и соединительными муфтами для оконцовки Для проемов 4x6	PFGF-KT03-B
Удлинительная труба, длина 5’ (1,53см), в комплекте с соединительной муфтой для сращивания	PFGF-HEXT
Соединительная муфта для оконцовки	PFGF-HFIN
Монтажная скоба	PFGF-HMST
Соединительная муфта для сращивания	PFGF-HSPL
Гибкая труба, внутренний диаметр 2” (5,08см) (X = длна в футах: 5, 15, 35, 75, 110, 150)	PFGF-MIDY-XF

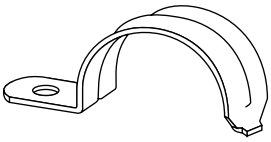
Удлинительная труба
PFGF-HEXT



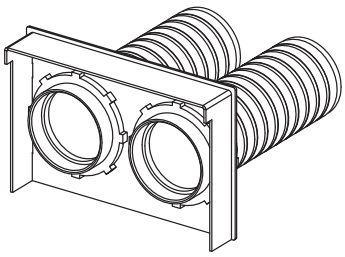
Соединительная муфта
для оконцовки
PFGF-HFIN



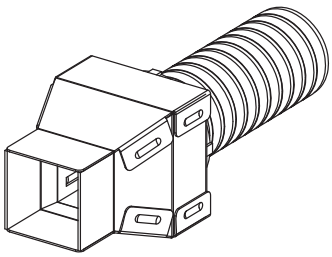
Соединительная
муфта
для сращивания
PFGF-HSPL



Монтажная скоба
PFGF-HMST



Переходник на две трубы
PFGF-KT03-B



Переходник на одну трубу
PFGF-KT03-C

Индекс

6769 2 251-00 82
6769 2 253-01 82
6769 2 255-00 82
6769 2 255-01 82
6769 2 260-00 179
6769 2 260-01 179
6769 2 261-00 179
6769 2 261-01 179
6769 2 265-00 179
6769 2 333-00 180
6769 2 340-00 179
6769 3 333-00 180
6800 2 033-25 181
6800 2 034-02 181
6800 2 035-15 181
6800 2 036-02 181
6800 2 052-00 181
6824 2 301-00 181
6829 1 104-00 129
6829 1 104-01 129
6833 2 201-02 129
6833 2 201-03 129
6833 2 201-05 129
6833 2 201-06 129
6833 2 203-02 129
6833 2 204-00 129
6833 2 208-00 129
6833 2 208-02 129
6833 2 229-00 181
6833 2 239-01 180
6833 2 240-01 180
6833 2 242-00 129
6833 2 242-01 129
6833 2 242-02 129
6833 2 242-03 129
6833 2 300-00 129
6833 2 301-00 129
6833 2 422-00 129
6833 2 440-00 80
6833 2 440-01 80
6833 2 440-02 80
6833 2 440-03 80
6833 2 440-04 80
6833 2 440-05 80
6833 2 440-09 80
6833 2 440-11 80
6833 2 440-12 80
6833 2 440-13 80
6833 2 440-14 80
6833 2 440-15 80
6833 2 440-16 80
6833 2 440-17 80
6833 2 440-18 80
6833 2 440-19 80
6833 2 440-20 84
6833 2 440-21 84
6833 2 440-22 80
6833 2 440-23 80
6833 2 440-24 80
6833 2 440-25 80
6833 2 440-29 84
6833 2 440-30 84
6833 2 440-31 84
6833 2 440-32 84
6833 2 440-33 84
6833 2 440-34 84
6833 2 440-38 80
6833 2 440-39 80
6833 2 440-48 80
6833 2 440-49 80
6833 2 440-51 80
6833 2 440-52 80
6833 2 440-70 83
6833 2 440-71 83
6833 2 440-72 83
6833 2 440-74 83
6833 2 441-00 181
6833 2 441-01 181
6833 2 450-00 130
6833 2 450-01 130
6833 2 450-02 130
6833 2 450-04 130
6833 2 451-00 131
6833 2 451-01 131
6833 2 451-02 131
6833 2 451-04 131
6833 2 460-00 81
6833 2 460-02 81
6833 2 460-03 81
6833 2 460-04 81
6833 2 460-06 81
6833 2 460-07 81
6833 2 460-08 81
6833 2 460-11 81
6833 2 460-12 81
6833 2 460-15 81
6833 2 460-27 81
6833 2 460-28 81
6833 2 480-00 82
6833 2 481-00 82
6833 2 482-00 181
6833 2 600-00 ....73, 127
6833 2 600-01 ....73, 127
6833 2 600-02 ....73, 127
6833 2 600-03 ....73, 127
6833 2 600-04 ....73, 127
6833 2 600-05 ....73, 127
6833 2 600-06 ....73, 127
6833 2 600-07 ....73, 127
6833 2 600-08 ....73, 127
6833 2 600-09 ....73, 127
6833 2 600-10 ....73, 127
6833 2 600-30 74
6833 2 600-31 74
6833 2 600-32 74
6833 2 600-34 74

Индекс

6833 2 600-40 75
6833 2 600-41 75
6833 2 600-42 75
6833 2 600-44 75
6833 2 720-56 76
6833 2 722-01 ....127, 129
6833 2 725-06 72
6833 2 725-08 127
6833 2 727-56 76
6833 2 728-56 76
6971 1 221-00 78
6977 1 300-05 158
6977 1 300-06 158
6977 1 300-15 158
6977 1 300-16 158
6977 1 300-62 158
6977 1 300-63 158
6977 1 300-64 158
6977 1 300-65 158
6977 1 300-66 158
6977 1 300-82 158
6977 1 300-83 158
6977 1 300-84 158
6977 1 300-85 158
6977 1 400-00 161
6977 1 401-00 161
6977 2 200-00 125
6977 2 200-01 125
6977 2 400-00 161
6977 2 400-01 161
6977 2 401-00 161
6977 2 401-01 161
6977 2 402-00 161
7006 9 051-39 84
7029 1 002-00 166
7029 1 003-00 166
7029 1 004-00 166
7029 2 004-00 166
7029 2 005-00 166
7039 1 004-01 71
7039 1 101-10 78
7039 1 102-10 71
7039 1 104-10 71
7039 1 105-10 71
7039 1 105-11 71
7039 1 106-10 71
7039 1 121-00 71
7039 1 167-10 71
7039 1 311-01 78
7039 1 550-00 71
7046 4 X16-YY 124
7046 4 X32-YY 124
7046 4 X48-YY 124
7046 6 X10-YY 124
7046 6 X20-YY 124
7046 6 X30-YY 124
7046 8 X16-YY 124
7046 8 X32-YY 124
7046 8 X48-YY 124
9100 3 008-00 181

A

ACE/AGX-KEY 164

E

E-501-L139 103

F

FEC-ACCCLMP01 69
FGS-ACC063 226
FGS-ASRI 241
FGS-ASRI-10F 208, 214
FGS-ASRI-15F 208, 214
FGS-ASRI-5F 208, 214
FGS-BTBL-C 228, 248
FGS-BTBS-C 228, 248
FGS-CD4E-A 206
FGS-CD4E-B 212
FGS-CD9E-A 206
FGS-CD9E-B 212
FGS-CDSA-AB 206, 212
FGS-CH4E-A 206
FGS-CH4E-B 212
FGS-CH9E-A 206
FGS-CH9E-B 212
FGS-CHRT-A 206
FGS-CHRT-B 212
FGS-CHXP-A 206
FGS-CHXP-B 212
FGS-CLIP-C 226
FGS-CLIP-D 227
FGS-CLIP-E 227
FGS-DHCP 204, 210, 216, 222
FGS-DHHC 210, 216
FGS-HAEJ-C 229
FGS-HASB-1/2-36 234
FGS-HASB-1/2-48 234
FGS-HASB-5/8-36 234
FGS-HASB-5/8-48 234
FGS-HASK-C 229, 248
FGS-HCBL 250
FGS-HCBL-12 230
FGS-HCBL-15 230
FGS-HDCB-C 228, 248
FGS-HDGR 234, 250
FGS-HDLB-4 ....230, 250
FGS-HDSI-AB 208, 214, 241
FGS-HDSI-F/C 220
FGS-HDSI-F/D 220
FGS-HETP-F-XX 231
FGS-HETR 249
FGS-HETR-5/8-A 230
FGS-HETR-F-XX 231, 251
FGS-HETR-XX 230
FGS-HETR-XX-A 249
FGS-HFCK-1/2 234
FGS-HFCK-5/8 234
FGS-HFRR-10 232
FGS-HHEC-10 232

Индекс

FGS-HHGK 232
FGS-HIFC-A 232
FGS-HIFC-B 232
FGS-HIFC-F 232
FGS-HKFM-XX 234
FGS-HKW2-E 227
FGS-HLBK....230, 250
FGS-HLDR-A....234
FGS-HLDR-XX....234
FGS-HLR2-C 228, 248
FGS-HMEC-A 206
FGS-HMEC-B 212
FGS-HMEC-C 199
FGS-HMEC-E 227
FGS-HMEC-F 218, 245
FGS-HMEC-G 202
FGS-HNLR-AB....230, 249
FGS-HNLR-F 231, 251
FGS-HNTP-F....251
FGS-HNTP-F-XX 231
FGS-HNTR 249
FGS-HNTR-5/8-A 230
FGS-HNTR-F-XX 231, 251
FGS-HNTR-XX....230
FGS-HNTS 250
FGS-HNTS-F-XX 231, 251
FGS-HNTS-F-XX-LP....231, 251
FGS-HNTS-LP....250
FGS-HNTS-XX....230
FGS-HNTS-XX-LP 230
FGS-HOMX-16MM 230, 249
FGS-HRJA-A/B/F 232
FGS-HSHC-10 200
FGS-HTHR-1/2-12 234
FGS-HTHR-1/2-30 234
FGS-HTHR-1/2-72 234
FGS-HTHR-5/8-12 234
FGS-HTHR-5/8-30 234
FGS-HTHR-5/8-72 234
FGS-HTHR-XX-NN 234
FGS-HTR2 248
FGS-HTR2-1/2 229
FGS-HTR2-12MM 229
FGS-HTR2-2-5/8 229
FGS-HTR2-5/8 229
FGS-HTUB 250
FGS-HTUB-F-XX 231, 251
FGS-HTUB-XX....230
FGS-HUFB-A....230, 249
FGS-HUFB-C....228, 248
FGS-HVHG....210, 216, 232
FGS-HWMB-C....226
FGS-HWMB-D....227
FGS-ISLAND-F....220, 246
FGS-ISLAND-F-513....220
FGS-ISLAND3-F....220, 246
FGS-JUNC-G....205, 238
FGS-KDH2-C....200, 236
FGS-KQKB 232
FGS-KT03-A 208, 214
FGS-KT03-A1 ....208, 214
FGS-KT03-A1-10F....208, 214
FGS-KT03-A1-15F....208, 214
FGS-KT03-A10F 208, 214
FGS-KT03-A15F 208, 214
FGS-KT03-A4-10F....208, 214
FGS-KT03-A4-15F....208, 214
FGS-KT03-A4-5F....208, 214
FGS-KT03-B 220
FGS-KT03-B-10F 220
FGS-KT03-B-15F 220
FGS-KT03-C 200, 225
FGS-KT03-C-10F 200, 225
FGS-KT03-C-15F 200, 225
FGS-KT03-G-5F 202
FGS-KT07-A4-10F....208, 214
FGS-KT07-A4-15F....208, 214
FGS-KT07-A4-5F....208, 214
FGS-KT09....232
FGS-KTW1-C 226
FGS-KTW1-CA 226
FGS-KTW1-E....226
FGS-KTW2-D 227
FGS-KTW2-E....227
FGS-KTW4-C 226
FGS-KTW4-E....226
FGS-MCDS-AB 208, 214
FGS-MCDS-EX-AB 208, 214
FGS-MD4A-C 199, 236
FGS-MD4E-A 206, 240
FGS-MD4E-B 212, 242
FGS-MD4E-F....218, 244
FGS-MD4E-G 202, 238
FGS-MD9A-C 199, 236
FGS-MD9E-A 206, 239
FGS-MD9E-B 212, 242
FGS-MD9E-F....218, 244
FGS-MD9E-G 202, 237
FGS-MDRT-F 220, 246
FGS-MDSA-AB 206, 212, 240
FGS-MDSA-AC 199, 236
FGS-MDSA-F2B 218, 245
FGS-MDSA-FB....212, 218, 245
FGS-MDSA-FB-L....218
FGS-MDSA-FB-R 218
FGS-MDSA-GA 202, 238
FGS-MDSA-GB 202, 238
FGS-MDSP-2B 214
FGS-MDSP-2B-IMP 214
FGS-MDSP-A 208, 240
FGS-MDSP-A/I 208
FGS-MDSP-B 214, 243
FGS-MDSP-B/I 214
FGS-MDSP-C 200
FGS-MDSP-EX-A....208, 240
FGS-MDSP-EX-B....214, 243

Индекс

FGS-MDSP-F 218, 220, 245
FGS-MDSP-F-VS 218
FGS-MDSP-F/I 220
FGS-MDSP-G 202, 237
FGS-MEX1-C-10F 200, 225
FGS-MEX1-C-15F 200, 225
FGS-MEX1-C-5F 200, 225
FGS-MEXC-E-A 224
FGS-MEXC-E-A/B/F 224
FGS-MEXC-E-B 224
FGS-MEXC-E-F 224
FGS-MEXP-A/B/F 225, 247
FGS-MEXP-E-A/B/F 224, 247
FGS-MEXP-LP-A/B/F 225, 247
FGS-MEXP-LP-G 204, 238
FGS-MFAW-A 211, 241
FGS-MFAW-B 217, 243
FGS-MFAW-F 223, 246
FGS-MFIN-10 232
FGS-MFTY-XF 232
FGS-MH4A-C 199, 235
FGS-MH4E-A 206, 239
FGS-MH4E-B 212, 242
FGS-MH4E-F 218, 244
FGS-MH4E-G 202, 237
FGS-MH9A-C 199, 235
FGS-MH9A-C-45/2 ....199, 235
FGS-MH9E-A 206, 239
FGS-MH9E-B 212, 242
FGS-MH9E-F 218, 244
FGS-MH9E-F-VS 218
FGS-MH9E-G 202, 237
FGS-MHIS-A 206, 240
FGS-MHIS-B 212, 243
FGS-MHIS-F 218, 245
FGS-MHIS-JIG-A/B/F 206, 212, 218
FGS-MHRT-A 206, 239
FGS-MHRT-B 212, 242
FGS-MHRT-F 218, 244
FGS-MHRT-F-VS 218
FGS-MHRT-F/B 218, 244
FGS-MHRT-F/B-VS 218
FGS-MHRT-G 202, 237
FGS-MHTA-C 199, 235
FGS-MHXP-A 206, 239
FGS-MHXP-B 212, 242
FGS-MHXP-B/F 218
FGS-MHXP-B/F-VS 218
FGS-MHXP-C 199, 235
FGS-MHXP-F 218, 244
FGS-MHXP-F-VS 218
FGS-MHXP-F/B 245
FGS-MHXP-G 202, 237
FGS-MIDY-XF 232
FGS-MISY-XF 232
FGS-MJWR-A 208, 214
FGS-MJWR-C 201
FGS-MJWR-D 227
FGS-MKIT 232
FGS-MKIT-ABF 232
FGS-MLDY-XF 232
FGS-MSDS-C 200, 236
FGS-MSHA-C 201, 236
FGS-MSHC-C 226
FGS-MSHC-D 227
FGS-MSHS-A 210, 241
FGS-MSHS-B 216, 243
FGS-MSHS-C 226
FGS-MSHS-CA 226
FGS-MSHS-D 227
FGS-MSHS-F 222, 246
FGS-MSHS-G 204, 238
FGS-MSHS-STOR-B 216, 243
FGS-MSHS-STOR-F 222, 246
FGS-MSNC-A 210, 241
FGS-MSNC-B/G 204, 216, 238, 243
FGS-MSNC-F 222, 246
FGS-MSSC-A 210, 240
FGS-MSSC-B/G 204, 216, 238, 243
FGS-MSSC-F 222
FGS-MSTOR-A/B/F 232
FGS-MTRM-2B 214
FGS-MTRM-2B-IMP 214
FGS-MTRM-A 208, 214, 241
FGS-MTRM-B 220, 243
FGS-MTRM-C 200, 225
FGS-MTRM-F 220, 245
FGS-MTRM-G 202, 238
FGS-MU4A-C 199, 235
FGS-MU4E-A 206, 240
FGS-MU4E-B 212, 242
FGS-MU4E-F 218, 244
FGS-MU4E-G 202, 237
FGS-MU9A-C 199, 236
FGS-MU9E-A 206, 239
FGS-MU9E-B 212, 242
FGS-MVAR-A 206, 210, 240
FGS-MVAR-B 212, 216, 243
FGS-MVAR-F 218, 222, 245
FGS-SD4E-A 206
FGS-SD4E-B 212
FGS-SD4E-F 218
FGS-SD9E-A 206
FGS-SD9E-B 212
FGS-SD9E-F 218
FGS-SDSA-AB 206, 212
FGS-SDSA-F2B 218
FGS-SDSA-FB 212, 218
FGS-SDSP-F 220
FGS-SH4E-A 206
FGS-SH4E-B 212
FGS-SH4E-F 218
FGS-SH9E-A 206
FGS-SH9E-B 212
FGS-SH9E-F 218
FGS-SHRT-A 206

Индекс

FGS-SHRT-B 212
FGS-SHRT-F 218
FGS-SHRT-F/B 218
FGS-SHXP-A 206, 259
FGS-SHXP-B 212
FGS-SHXP-B/F 218
FGS-SHXP-F 218
FGS-SU4E-A 206
FGS-SU4E-B 212
FGS-SU4E-F 218
FGS-SU9E-A 206
FGS-VDSA-FB-L 218
FGS-VDSA-FB-R 218
FGSO-ACC063 226
FGSO-ASRI-10F 208, 214
FGSO-ASRI-15F 208, 214
FGSO-ASRI-5F 208, 214
FGSO-DHCP 222
FGSO-DHHC 210, 216
FGSO-HMEC-C 199
FGSO-ISLAND-F 220
FGSO-ISLAND-F-513 220
FGSO-ISLAND3-F 220
FGSO-KDH2-C 200
FGSO-KT03-A 208, 214
FGSO-KT03-A1 ....208, 214
FGSO-KT03-A1-10F 208, 214
FGSO-KT03-A1-15F 208, 214
FGSO-KT03-A10F 208, 214
FGSO-KT03-A15F 208, 214
FGSO-KT03-A4-10F 208, 214
FGSO-KT03-A4-15F 208, 214
FGSO-KT03-A4-5F 208, 214
FGSO-KT03-B 220
FGSO-KT03-B-10F 220
FGSO-KT03-B-15F 220
FGSO-KT03-C 200, 225
FGSO-KT03-C-10F 200, 225
FGSO-KT03-C-15F 200, 225
FGSO-KT07-A4-10F 208, 214
FGSO-KT07-A4-15F 208, 214
FGSO-KT07-A4-5F 208, 214
FGSO-KTW1-C 226
FGSO-KTW1-CA 226
FGSO-KTW1-E 226
FGSO-KTW2-D 227
FGSO-KTW2-E 227
FGSO-KTW4-C 226
FGSO-KTW4-E 226
FGSO-MCDS-AB 208, 214
FGSO-MCDS-EX-AB 208, 214
FGSO-MD4A-C 199
FGSO-MD4E-A 206
FGSO-MD4E-B 212
FGSO-MD4E-F 218
FGSO-MD9A-C 199
FGSO-MD9E-A 206
FGSO-MD9E-B 212
FGSO-MD9E-F 218
FGSO-MDRT-F 220
FGSO-MDSA-AB 206, 212
FGSO-MDSA-AC 199
FGSO-MDSA-F 218
FGSO-MDSA-F2B 218
FGSO-MDSA-FB 212
FGSO-MDSP-2B 214
FGSO-MDSP-2B-IMP 214
FGSO-MDSP-A 208
FGSO-MDSP-A/I 208
FGSO-MDSP-B 214
FGSO-MDSP-B/I 214
FGSO-MDSP-C 200
FGSO-MDSP-EX-A 208
FGSO-MDSP-EX-B 214
FGSO-MDSP-F 220
FGSO-MDSP-F/I 220
FGSO-MEX1-C-10F 200, 225
FGSO-MEX1-C-15F 200, 225
FGSO-MEX1-C-5F 200, 225
FGSO-MEXC-E-A 224
FGSO-MEXC-E-A/B/F 224
FGSO-MEXC-E-B 224
FGSO-MEXC-E-F 224
FGSO-MEXP-A/B/F 225
FGSO-MEXP-E-A/B/F 224
FGSO-MEXP-LP-A/B/F 225
FGSO-MFAW-A 211
FGSO-MFAW-B 217
FGSO-MFAW-F 223
FGSO-MFTY-XF 232
FGSO-MH4A-C 199
FGSO-MH4E-A 206
FGSO-MH4E-B 212
FGSO-MH4E-F 218
FGSO-MH9A-C 199
FGSO-MH9A-C-45/2 199
FGSO-MH9E-A 206
FGSO-MH9E-B 212
FGSO-MH9E-F 218
FGSO-MHIS-A 206
FGSO-MHIS-B 212
FGSO-MHIS-F 218
FGSO-MHRT-A 206
FGSO-MHRT-B 212
FGSO-MHRT-F 218
FGSO-MHRT-F/B 218
FGSO-MHTA-C 199
FGSO-MHXP-A 206
FGSO-MHXP-B 212
FGSO-MHXP-B/F 218
FGSO-MHXP-C 199
FGSO-MHXP-F 218
FGSO-MIDY-XF 232
FGSO-MISY-XF 232
FGSO-MJWR-A 208, 214
FGSO-MJWR-C 201

Индекс

FGSO-MJWR-D 227
FGSO-MLDY-XF 232
FGSO-MSDS-C 200
FGSO-MSHA-C 201
FGSO-MSHC-C 226
FGSO-MSHC-D 227
FGSO-MSHS-A 210
FGSO-MSHS-B 216
FGSO-MSHS-C 226
FGSO-MSHS-CA 226
FGSO-MSHS-D 227
FGSO-MSHS-F 222
FGSO-MSHS-STOR-B 216
FGSO-MSHS-STOR-F 222
FGSO-MSNC-A 210
FGSO-MSNC-B/G 216
FGSO-MSNC-F 222
FGSO-MSSC-A 210
FGSO-MSSC-B/G 216
FGSO-MSSC-F 222
FGSO-MTRM-2B 214
FGSO-MTRM-2B-IMP 214
FGSO-MTRM-A 208, 214
FGSO-MTRM-B 220
FGSO-MTRM-C 200, 225
FGSO-MTRM-F 220
FGSO-MU4A-C 199
FGSO-MU4E-A 206
FGSO-MU4E-B 212
FGSO-MU4E-F 218
FGSO-MU9A-C 199
FGSO-MU9E-A 206
FGSO-MU9E-B 212
FGSO-MVAR-A 206, 210
FGSO-MVAR-B 212, 216
FGSO-MVAR-F 218, 222
FGSO-SD4E-A 206
FGSO-SD4E-B 212
FGSO-SD4E-F 218
FGSO-SD9E-A 206
FGSO-SD9E-B 212
FGSO-SD9E-F 218
FGSO-SDSA-AB 206, 212
FGSO-SDSA-F2B 218
FGSO-SDSA-FB 212, 218
FGSO-SDSP-F 220
FGSO-SH4E-A 206
FGSO-SH4E-B 212
FGSO-SH4E-F 218
FGSO-SH9E-A 206
FGSO-SH9E-B 212
FGSO-SH9E-F 218
FGSO-SHRT-A 206
FGSO-SHRT-B 212
FGSO-SHRT-F 218
FGSO-SHRT-F/B 218
FGSO-SHXP-A 206
FGSO-SHXP-B 212
FGSO-SHXP-B/F 218
FGSO-SHXP-F 218
FGSO-SU4E-A 206
FGSO-SU4E-B 212
FGSO-SU4E-F 218
FGSO-SU9E-A 206
FL1-6P2SC003 164
FL1-6P4SC003 164
FL1-6P5BC003 164
FL1-6P6BC003 164
FL1-6P7SC003 164
FL1-6P8SC003 164
FL1-6P9BC003 164
FL1-6PABC003 164
FL1-6PCSC003 164
FL1-6PDBC003 164
FL1-6PDCSC003 164
FL1-6PESC003 164
FL1-6PFSC003 164
FL1-6PJSC003 164
FL1-6PKSC003 164
FL1-6PLSC003 164
FL1-6PPSC003 164
FL1-6PXBC003 164
FL1-6PYBC003 164
FL1-ACC001 164
FL1-ACC002 164
FL1-ACC003 164
FL1-M-3M 164
FL1-M-FT 164
FL1-M-HS 164
FL1-M-NT 164
FL1-M-RT 164
FL2-12RPNL 96
FL2-12TS350 98
FL2-144SPNL 97
FL2-144SPNL2 97
FL2-16FSD525 99
FL2-19MAX0175 106
FL2-19MAX0350 106
FL2-19MAX0525 106
FL2-19MAX0700 106
FL2-19MAX0875 106
FL2-19MAX1050 106
FL2-19MAX1400 106
FL2-19MAX1750 106
FL2-24RPNL 96
FL2-24TS525 98
FL2-28FSD875 99
FL2-2RSTORE 100
FL2-36RPNL 96
FL2-48RPNL 96
FL2-48SPNL 97
FL2-48SPNL2 97
FL2-48TS875 98
FL2-4VAM525 108
FL2-4WVAM3RU 108
FL2-4WVAM3RU-600 108

Индекс

FL2-600MM0175 107
FL2-600MM0350 107
FL2-600MM0525 107
FL2-600MM0700 107
FL2-600MM0875 107
FL2-600MM1050 107
FL2-600MM1400 107
FL2-600MM1750 107
FL2-6PBLNK 101
FL2-6PMMDSC 101, 164
FL2-6PMMFC 101, 164
FL2-6PMMFC-Z 101
FL2-6PMMLC 101, 164
FL2-6PMMLX 101, 164
FL2-6PMMSC 101, 164
FL2-6PMMSC-Z 101
FL2-6PMMST 101, 164
FL2-6PMMST-Z 101
FL2-6PSMAE2 ....101, 164
FL2-6PSMAFC 101, 164
FL2-6PSMALX 101, 164
FL2-6PSMASC 101, 164
FL2-6PSMDSC 101, 164
FL2-6PSMDSC-Z 164
FL2-6PSMFC 101, 164
FL2-6PSMFC-Z 101, 164
FL2-6PSMFC/SC 101
FL2-6PSMLC 101, 164
FL2-6PSMSC 101, 164
FL2-6PSMSC-Z 101, 164
FL2-6PSMST 101, 164
FL2-6PSMST-Z 101, 164
FL2-6PSMST/SC 101
FL2-6RSTORE 100
FL2-6VAM700 108
FL2-72RPNL 96
FL2-72TS140 98
FL2-96RPNL 96
FL2-96SPNL 97
FL2-96SPNL2 97
FL2-96TS175 98
FL2-9VAM105 108
FL2-ACC006 ....103, 164
FL2-ACC007 ....103, 164
FL2-ACC008 96
FL2-ACC011 103
FL2-ACC012 103
FL2-ACC021 103
FL2-ACC033 103
FL2-ACC051 104
FL2-BLNKFULL0350 103
FL2-BLNKFULL0525 103
FL2-BLNKFULL0700 103
FL2-BLNKFULL0875 103
FL2-BLNKFULL1050 103
FL2-BLNKVCG0350 103
FL2-BLNKVCG0875 103
FL2-BLNKVCG1050 103
FL2-CST60525 99
FL2-ETEB0175 107
FL2-ETEB0350 107
FL2-ETEB0525 107
FL2-ETEB0700 107
FL2-ETEB0875 107
FL2-ETEB1050 107
FL2-ETEB1400 107
FL2-ETEB1700 107
FL2-EUROIMP-26-600A 104
FL2-EUROIMP-26-600W 104
FL2-EUROIMP-67 104
FL2-EUROIMP-REAR 104
FL2-FLMT0175 105
FL2-FLMT0350 105
FL2-FLMT0525 105
FL2-FLMT0700 105
FL2-FLMT0875 105
FL2-FLMT1050 105
FL2-HZSTORE 100
FL2-HZSTORE-600 100
FL2-HZSTORE-FLMT 100
FL2-HZSTORE-WMNT 100
FL2-RSPLCE-FM 97
FL2-RSPLCE-FT 97
FL2-RSPLCE-HS 97
FL2-RSPLCE-MT 97
FL2-RSPLCE-NT 97
FL2-TR2000 100
FMT-2SAP02 150
FMT-2SAP04 150
FMT-2SAP05 150
FMT-2SAP07 150
FMT-2SAP09 150
FMT-2SAP0F 150
FMT-2SAP0J 150
FMT-2SAP0K 150
FMT-2SAP0L 150
FMT-2SAP0N 150
FMT-2SAP0P 150
FMT-6SAP02 155
FMT-6SAP06 155
FMT-6SAP07 155
FMT-6SAP08 155
FMT-6SAP09 155
FMT-6SAP0F 155
FMT-6SAP0J 155
FMT-6SAP0K 155
FMT-6SAP0L 155
FMT-6SAP0N 155
FMT-6SAP0X 155
FMT-6SAP0Y 155
FMT-ACC21B 155
FMT-ACC21P 155
FMT-ACCCLMP01 ....150, 155
FMT-ACCCLMP02 ....150, 155
FMT-ACCVCG01B 150
FMT-ACCVCG01P 150

Индекс

FMT-ACCWLMT01 150
FMT-GVM00000-A72P 156
FOA-INAFC05 178
FOA-INAFC10 178
FOA-INAFC15 178
FOA-INAFC20 178
FOA-INALX03 178
FOA-INALX05 178
FOA-INALX07 178
FOA-INALX10 178
FOA-INALX12 178
FOA-INALX15 178
FOA-INALX20 178
FOA-INASC05 178
FOA-INASC10 178
FOA-INASC15 178
FOA-INASC20 178
FOA-INFC05 178
FOA-INFC10 178
FOA-INFC15 178
FOA-INFC20 178
FOA-INLX03 178
FOA-INLX05 178
FOA-INLX07 178
FOA-INLX10 178
FOA-INLX12 178
FOA-INLX15 178
FOA-INLX20 178
FOA-INSC05 178
FOA-INSC10 178
FOA-INSC15 178
FOA-INSC20 178
FOA-INST05 178
FOA-INST10 178
FOA-INST15 178
FOA-INST20 178
FOC-TERMFC-P 126
FOC-TERMSC-P 126
FOC-TERMST-P 126
FST-3M 164
FST-DRS12-ANT 97
FST-DRS12-HS 97
FST-DRS12-MT 97
FST-DRS24-NT 97
FST-FT 164
FST-HS 164
FST-MT 164
FST-NT 164
FST-RCM 164
FST-RT 164
FTL-PS 172
FVM-19X175 109
FVM-19X350 109
FVM-19X350W-M6 116
FVM-19X700W 116

I

IPA-K1 ....103, 164
IPA-K2 ....103, 164

M

MX6-24SPNL-L 66
MX6-24SPNL-R 66
MX6-ACC001 68
MX6-ENDGRD 67
MX6-IMP150 67
MX6-IMP200 67
MX6-JSM00000 67
MX6-JSM80000 67
MX6-SPL6030-1440-D 69
MX6-SPL6030-1440-U 69
MX6-SPLIFCCLMP 69
MX6-TSF6030 55
MX6-TSF8030 55
MX6-VAMCHAS-L 59
MX6-VAMCHAS-R 59
MXG-HDVAMCHAS-L 59
MXG-HDVAMCHAS-R 59

N

NGF-ACCCLMP04 52
NGF-ACCCLMP08 52
NGF-ACCFOTSB300 50
NGF-ACCOSPKIT02 37
NGF-ACCRCMSLD 37
NGF-ACCRCMSLU 37
NGF-ACCRCMSRD 37
NGF-ACCRCMSRU 37
NGF-ETSIACCEG 52
NGF-ETSIF3ACCEG 52
NGF-ETSIF3MDF6048 34
NGF-ETSIMDF6060 33
NGF-F3ACCFOTSB300 50
NGF-SLM7A100 35

O

OSP-CLPFEC-LG 68

P

PFGC-PD4E-B 260
PFGC-PD4E-C 258
PFGC-PD4E-F 262
PFGC-PDNE-B 260
PFGC-PDNE-C 258
PFGC-PDNE-F 262
PFGC-PDSA-B/F 260
PFGC-PDSA-C/B 258
PFGC-PDSA-C/F 258
PFGC-PH4E-B 260
PFGC-PH4E-C 258
PFGC-PH4E-F 262
PFGC-PH9E-B 260
PFGC-PH9E-C 258
PFGC-PH9E-F 262
PFGC-PHRT-B 260
PFGC-PHRT-C 258
PFGC-PHRT-F 262
PFGC-PHRT-F/B 262
PFGC-PHXP-B 260
PFGC-PHXP-C 258
PFGC-PHXP-F 262

Индекс

PFGC-PSHS-B 260
PFGC-PSHS-C 258
PFGC-PSHS-F 262
PFGC-PU4E-B 260
PFGC-PU4E-C 258
PFGC-PU4E-F.....262
PFGC-PUPE-B 260
PFGC-PUPE-C 258
PFGC-PUPE-F.....262
PFGF-DSPT-C/B/F 264
PFGF-EADSPT-C/B/F 264
PFGF-EAESPT-C/B/F 264
PFGF-EALSPT-C/B/F 264
PFGF-EASSPT-C/B 264
PFGF-ESPT-C/B/F 264
PFGF-HEXT.....265
PFGF-HFIN 265
PFGF-HMST 265
PFGF-HSPL 265
PFGF-KT03-B 265
PFGF-KT03-C 265
PFGF-LSPT-C/B/F 264
PFGF-MIDY-XF 265
PFGF-PD4E-B.....260
PFGF-PD4E-C.....258
PFGF-PD4E-F 262
PFGF-PDNE-B 260
PFGF-PDNE-C 258
PFGF-PDNE-F.....262
PFGF-PDSA-B/F 260
PFGF-PDSA-C/B.....258
PFGF-PDSA-C/F 258
PFGF-PFPT-B 260
PFGF-PFPT-C 258
PFGF-PFPT-F 262
PFGF-PH4E-B.....260
PFGF-PH4E-C.....258
PFGF-PH4E-F 262
PFGF-PH9E-B.....260
PFGF-PH9E-C.....258
PFGF-PH9E-F 262
PFGF-PHRT-B.....260
PFGF-PHRT-C.....258
PFGF-PHRT-F 262
PFGF-PHRT-F/B 262
PFGF-PHXP-B.....260
PFGF-PHXP-C.....258
PFGF-PHXP-F 262
PFGF-PJWR-B.....260
PFGF-PJWR-C.....258
PFGF-PJWR-F 262
PFGF-PMEC-B 260
PFGF-PMEC-C 258
PFGF-PMEC-F 262
PFGF-PPSC-B 260
PFGF-PSEE-B/C 256
PFGF-PSEE-BLK.....256
PFGF-PSHS-B 260
PFGF-PSHS-C 258
PFGF-PSHS-F.....262
PFGF-PSHS-KT.....256
PFGF-PSHS-KT-F 256
PFGF-PTRM-B 260
PFGF-PTRM-C 258
PFGF-PTRM-F 262
PFGF-PU4E-B.....260
PFGF-PU4E-C.....258
PFGF-PU4E-F 262
PFGF-PUPE-B.....260
PFGF-PUPE-C.....258
PFGF-PUPE-F 262
PFGF-SSPT-C/B 264

R

RAC-MX0615 .....52, 68
RAC-MX0616 .....52, 68

U

UEGP-7PW 103

V

VAM-6PB2 126
VAM-6PB4 126
VAM-6PB5 126
VAM-6PB7 126
VAM-6PB9 126
VAM-A6PB2 126
VAM-A6PB5 126
VAM-A6PB8 126
VAM-BLNK 126
VAM-D6PB7 126
VAM-D6PB9 126

Каталог оптических компонентов

Internet: www.adckrone.com

Центральный офис для региона EMEA

ADC GmbH, Beeskowdamm, 3-11, 14167 Berlin, Germany
Телефон: +49-(0)30-8453 1818 Факс: +49-(0)30-8453 1703

Представительство ADC KRONE в России:
109147, Москва, ул. Таганская, д. 17-23,
бизнес-центр «Мосэнка Парк Тауэрз»
тел.: +7 495 967 1395, 544 5401
факс: +7 495 967 1385
эл. почта: inforussia@adckrone.com

Содержание данного документа соответствует положению дел на момент его публикации. Постоянно совершенствуя производимое оборудование, ADC KRONE оставляет за собой право изменять технические характеристики изделий без предварительного уведомления. Вы в любое время можете уточнить спецификации на интересующее Вас оборудование, связавшись с нашим представительством в Москве. ADC KRONE рассматривает свой патентный портфель как важную часть корпоративных активов и последовательно обеспечивает соблюдение своих патентных прав. Представленные в этом документе изделия могут быть защищены одним или несколькими патентами, полученными в США или других странах.

1317439 RU 01/07 Оригинал **© 2007 ADC Telecommunications, Inc. Все права защищены**