

# R&M решения высокой плотности



**Юлия Дзевик**  
**Менеджер отдела продаж**

**Киев, 25 ноября 2011**

# Спектр решений



# Решения высокой плотности R&M

1U 24 / 48-портовые панели  
высокой плотности



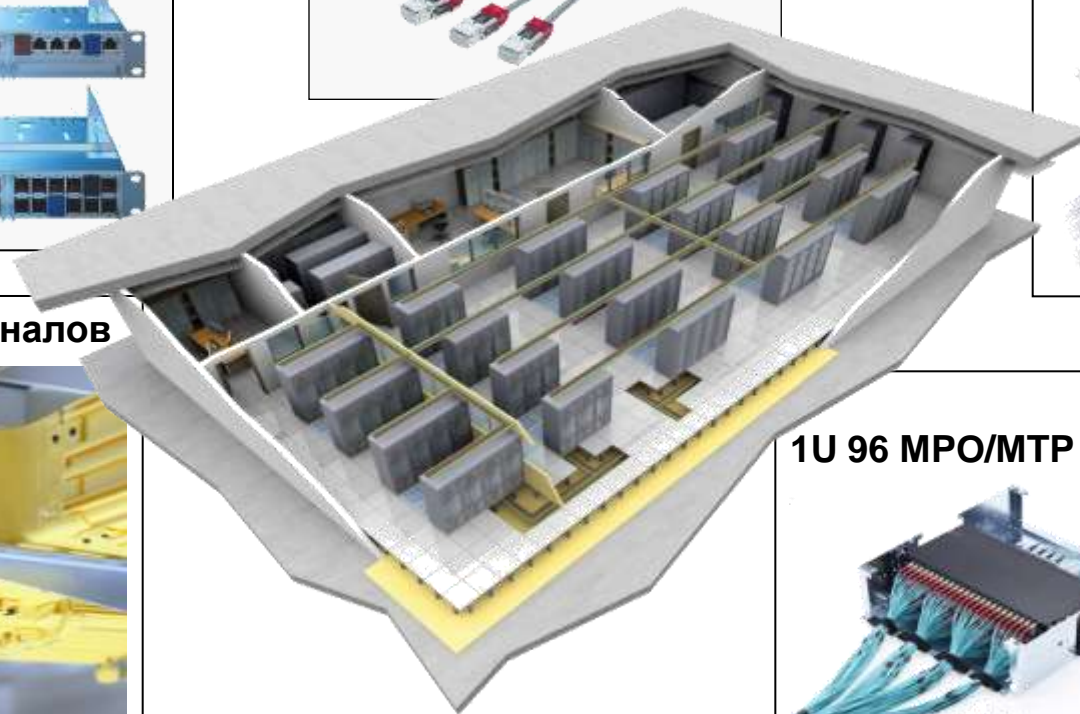
Пре-терминированные  
медные решения



Решения для  
разводки под полом



Система кабельных каналов

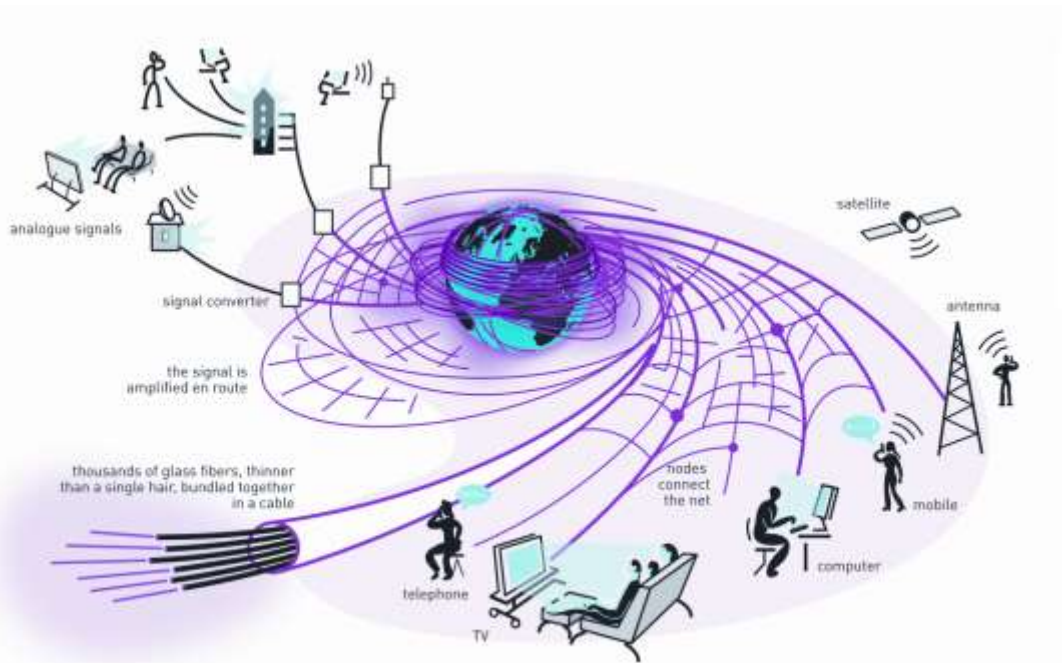


1U 96 MPO/MTP панель



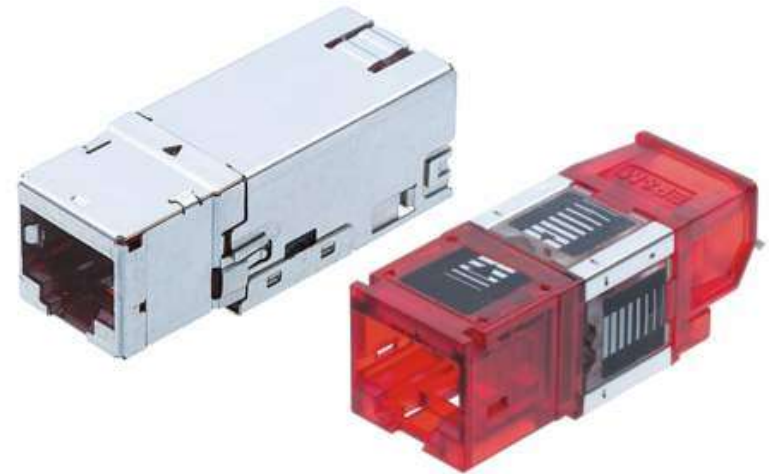


# Медная среда передачи



# R&M modules cat.6<sub>A</sub>

Description	Standard value	Relevant Standard	Typical value (at 20°C)
Mating cycles min.	> 750	ISO/IEC 11801 2 <sup>nd</sup> Ed.	> 1000
Re-terminations**	> 20	ISO/IEC 11801 2 <sup>nd</sup> Ed.	> 20



# R&M modules cat.6<sub>A</sub>



## Сертификат независимой испытательной лаборатории GHMT (Германия)

### Applied standards:

2nd FPDAM 2 to ISO/IEC 11801 "Amendment 2 to ISO/IEC 11801: Information technology – Generic cabling for customer premises" (ISO/IEC JTC1 SC25 N1645, 04/2009)

TIA/EIA-568-C.2 (2009-08)

Balanced Twisted-Pair

Telecommunications Cabling and Components Standards

IEC 60603-7-51 Ed. 1 (IEC 48B/1977/CDV, 12/2008)

Connectors for electronic equipment –

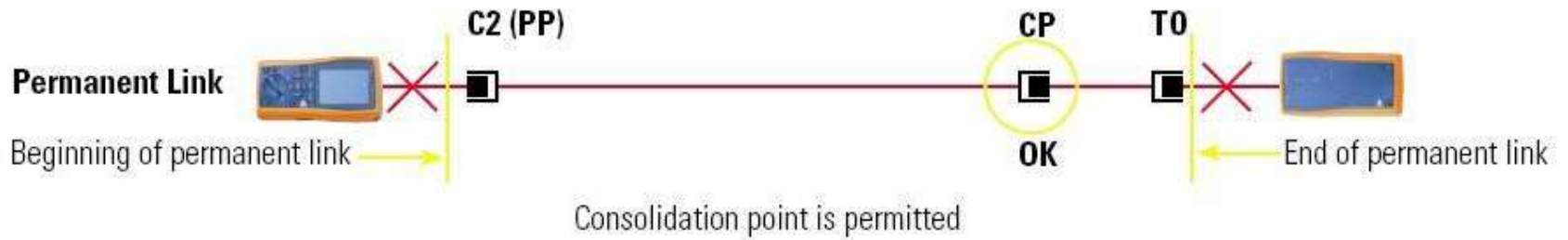
Part 7-51:Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors, for data transmissions with frequencies up to 500MHz and with specified exogenous crosstalk

### Results:

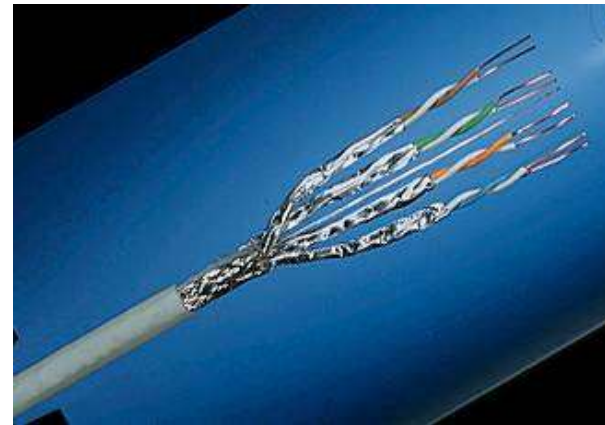
Up to a bandwidth of **500 MHz** the sample, meets the limits of the specified standards and regulations and comply with the requirements of the **Category 6<sub>A</sub>** threshold values.

# Permanent Link Class E<sub>A</sub>

## ISO/IEC 11801 ed.2, Amendment 2



Modules cat.6<sub>A</sub>



Cable cat.6<sub>A</sub> LSFRZH R310488

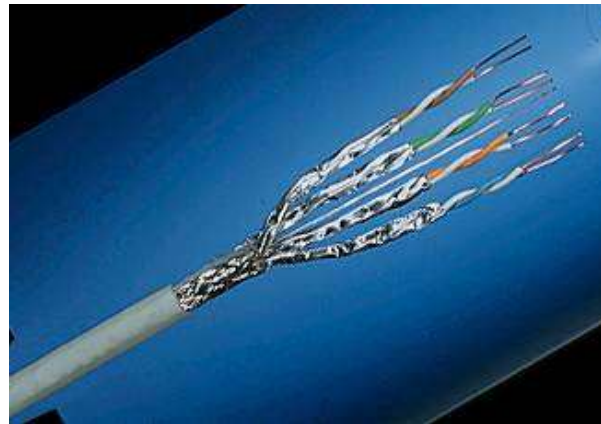


# Channel Class E<sub>A</sub>

## ISO/IEC 11801 ed.2, Amendment 2



Modules cat.6<sub>A</sub>

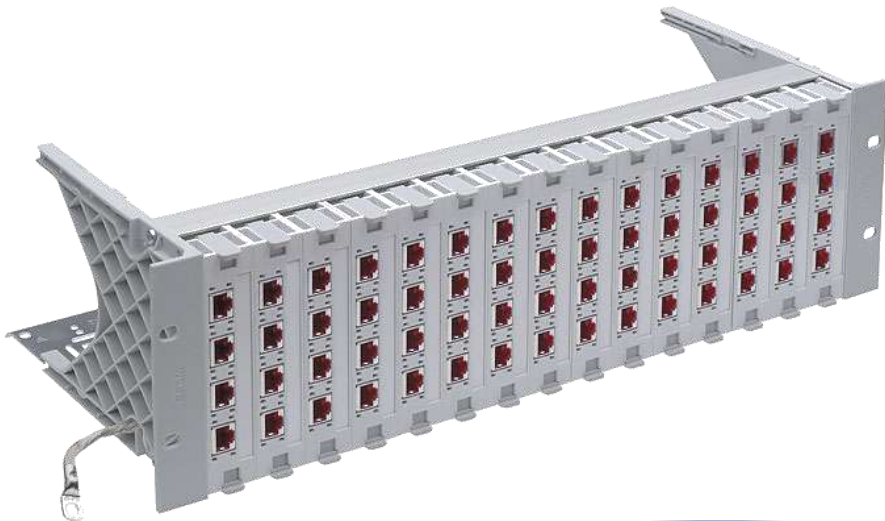
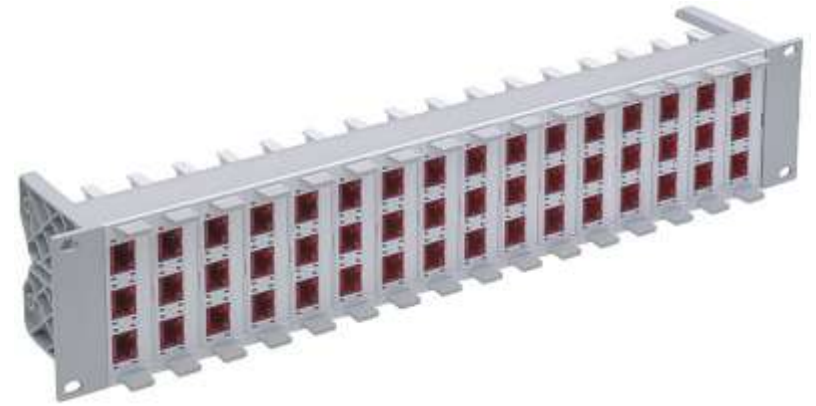
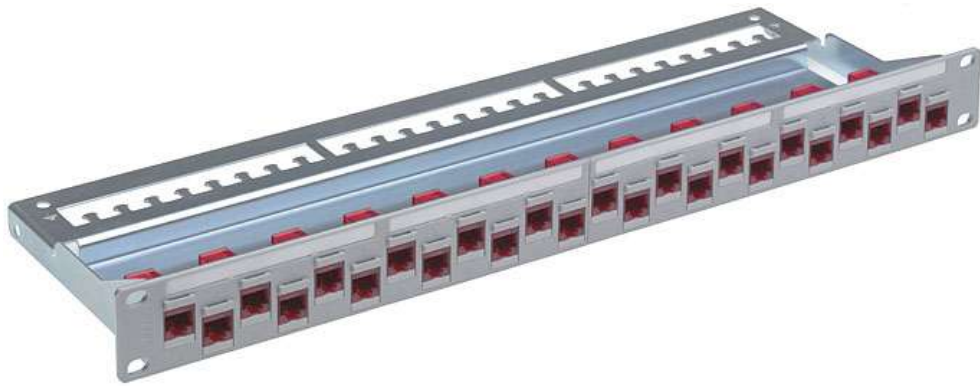


Cable cat.6<sub>A</sub> LSFRZH R310488





# Патч-панели системы R&M Freenet



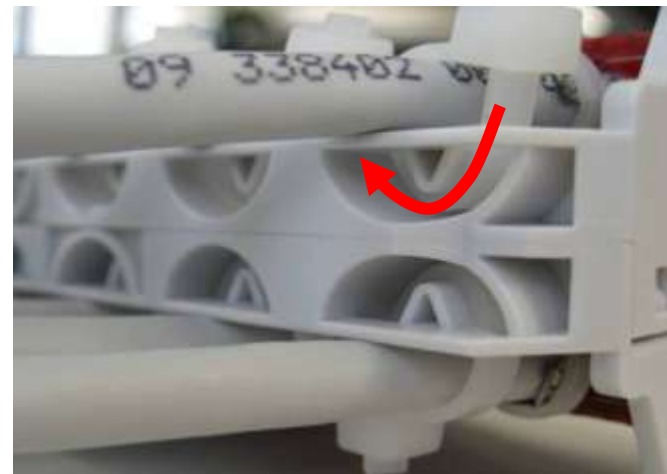
# 1U 48-портовые панели HD

- Многофункциональное решение
- 24 или 48 порта cat.6<sub>A</sub> (s / u) – 10GbE
- Поддержка LC и MPO/MTP - 40GbE и 100GbE
- Крышка для защиты волокон



# 1U 48-портовые панели HD

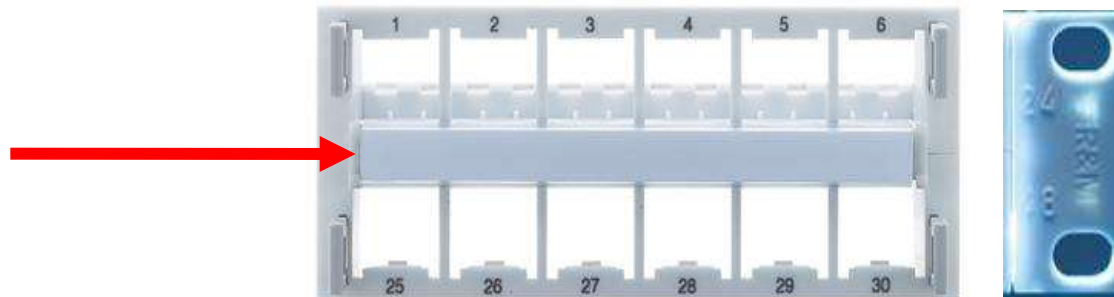
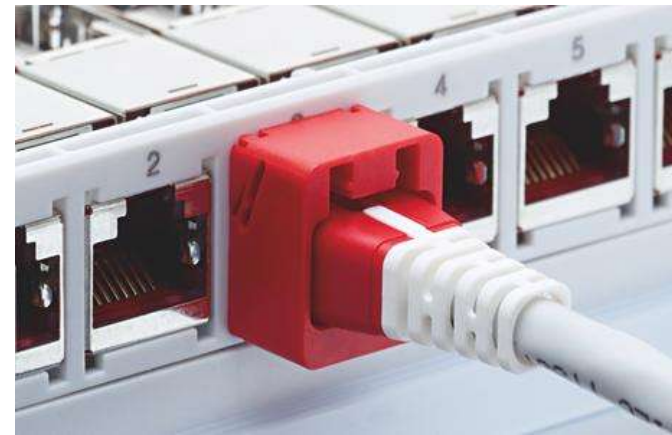
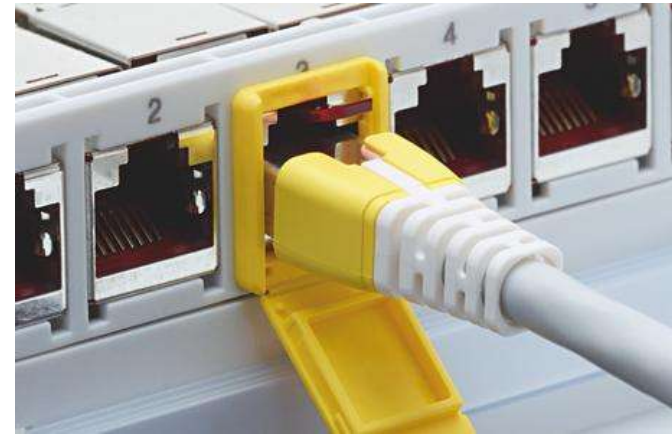
- Разнонаправленное расположение модулей для легкого доступа к патч-кордам
- Легкая открытая фиксация кабеля
- Установка держателей с фронтальной стороны для оптимального обслуживания
- Автоматическая система заземления



# 1U 48-портовые панели HD

## Уровни маркировки

- Лазерная маркировка портов
- Интегрированная нумерация со стороны панели
- Опционально устанавливаемые полосы для маркировки
- Mini Hole interface для функций безопасности
  - Уровень 1 - цветное кодирование и защитные крышки
  - Уровень 3 - защита на отключение





# 1U 48-портовые панели HD

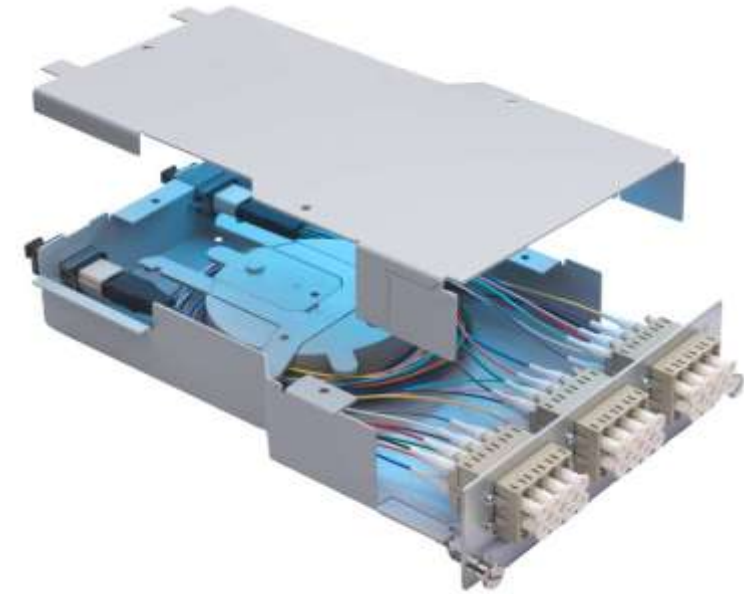
- Модульная, гибкая структура
- С или без дополнительной вставки с кабельными стяжками

## Data Center Compact Cable

- Фольгированная оболочка каждого кабеля + общая фольгированная оболочка
- cat.6 и cat.6<sub>A</sub>



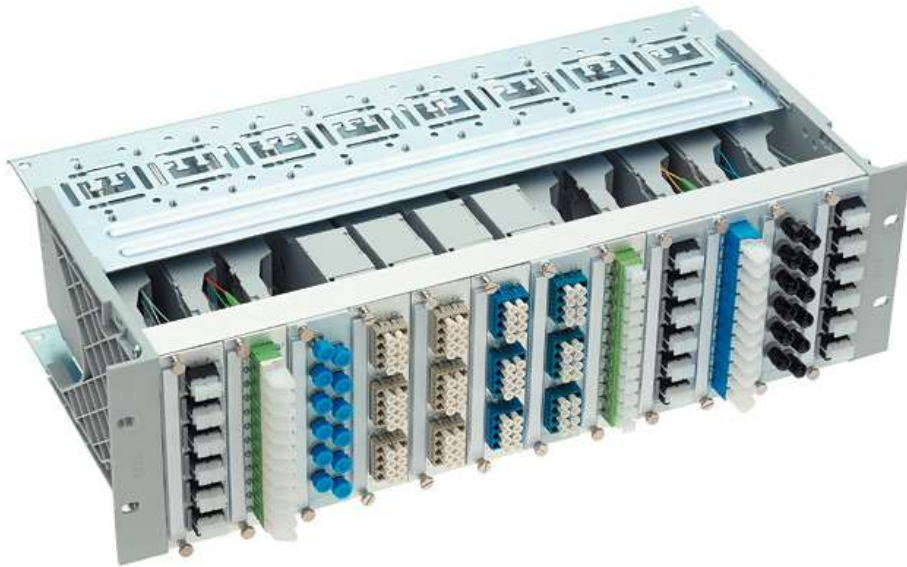
# Оптическая среда передачи



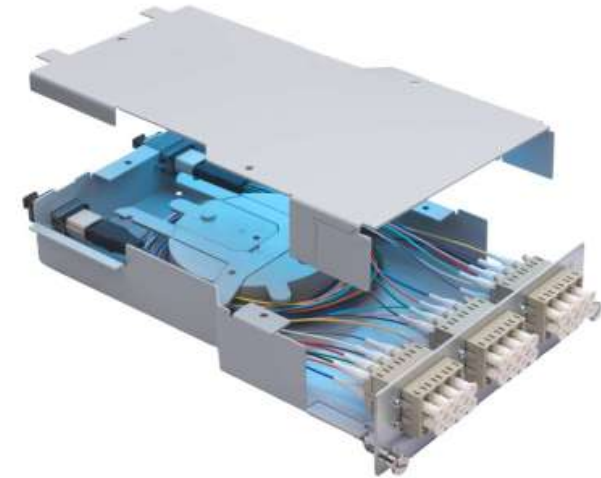
# 10Gb/s (IEEE 802.3an)

Протокол	Источник	62.5μm (OM1)	50μm (OM2)	LO 50μm (OM3)	LO 50μm (OM4)
100Base-FX (100Mb/s)	LED	OF-2000	OF-2000	OF-2000	NR
1000Base-LX (1Gb/s)	Лазер 1300 nm	OF-500	OF-500	OF-500	NR
1000Base-SX (1Gb/s)	Лазер VCSEL 850 nm	OF-300	OF-500	OF-500	NR
10GBase-SR (10Gb/s)	Лазер VCSEL 850 nm	33	82	OF-300	550
40GBase-SR4 (40Gb/s)	Параллельный режим, лазеры VCSEL	NR	NR	OF-100	150
100GBase-SR4 (100Gb/s)	Параллельный режим, лазеры VCSEL	NR	NR	OF-100	150

# 3U панели + FiberModul + MPO/MTP®



До 12-ти MPO/MTP или  
FiberModul в 3U Global rack





# 1U панели MPO/MTP® HD



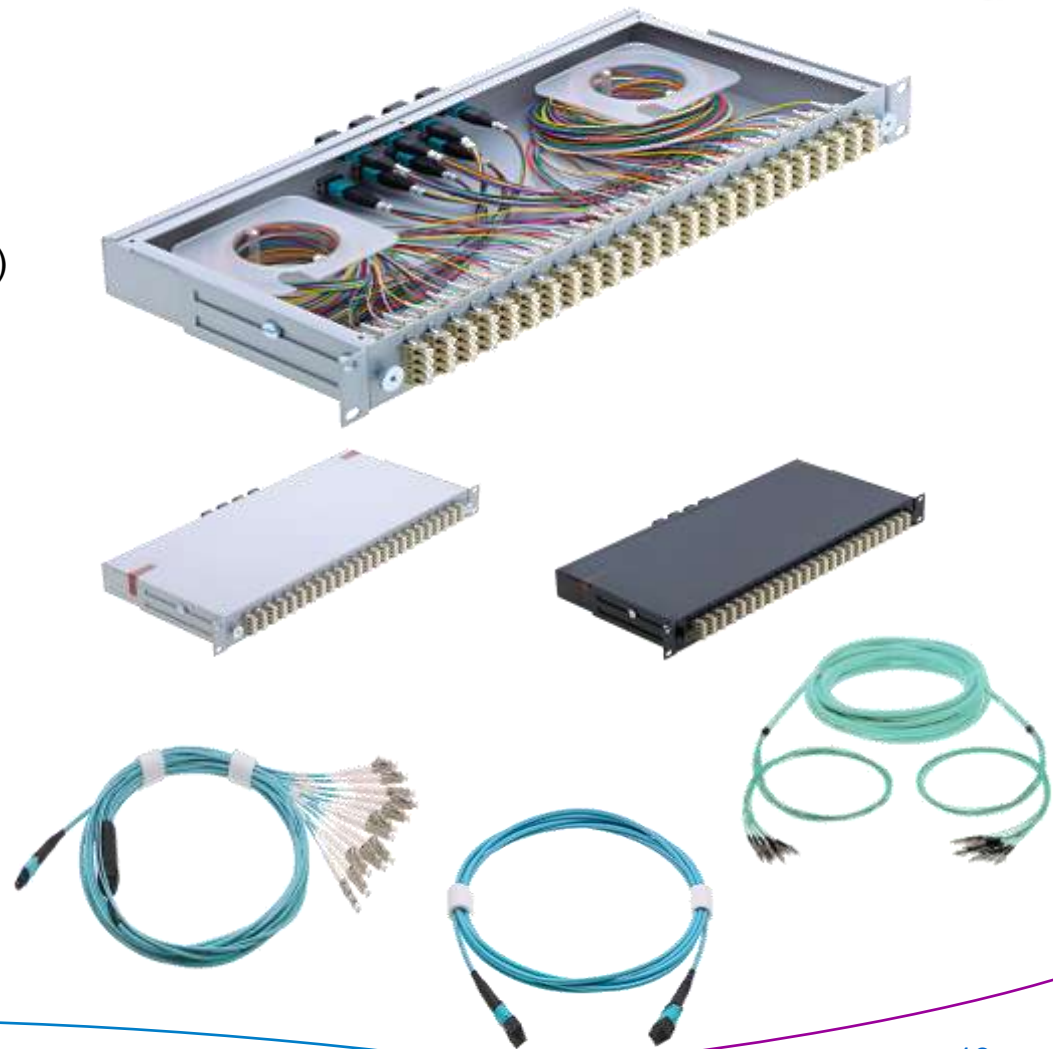
# 1U панели MPO/MTP® HD

## Особенности

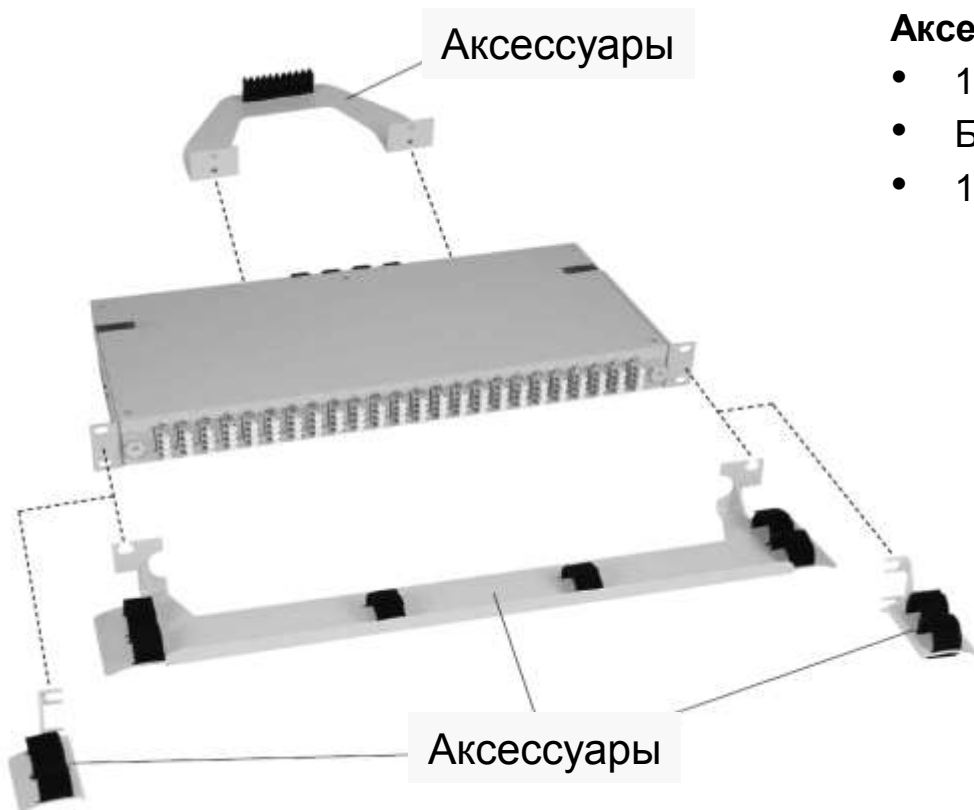
- Плотность до 96 ВО в 1U
- 8 MTP разъемов / 24 LC-Quad разъема
- Single Mode APC (G652.D) и Multimode PC (OM3)
- Фиксированный радиус изгиба

## Соответствие:

- IEC 61754-7, IEC 61754-20
- IEC 61300-3, IEC 61753
- Материал: сталь 1,5мм, порошковое покрытие
- Монтажная глубина 230мм
- Цвет: серый, черный
- MTP-12 trunk-кабели для 10/40 Gb приложений
- MTP-24 trunk -кабели для 100 Gb приложений



# 1U панели MPO/MTP® HD



## Аксесуары

- 19" 1U Фронтальный организатор, ширина 100мм
- Боковые кольца, 75мм.
- 19" 1U Кабельная направляющая, тыльная



# Решение Raised Floor Box



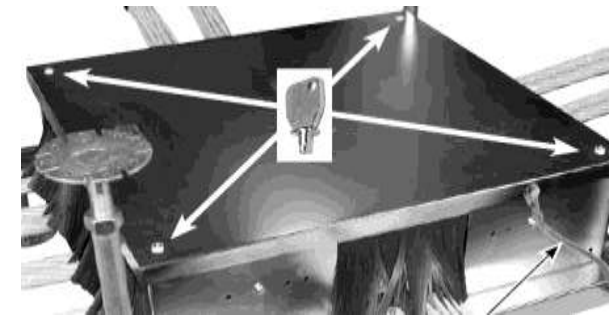
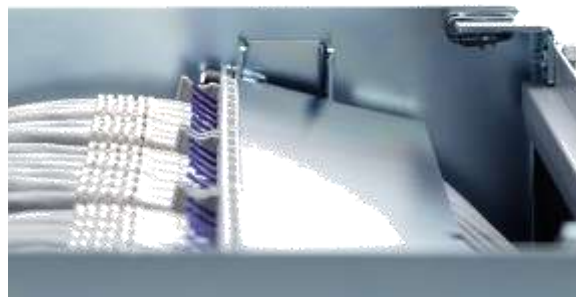
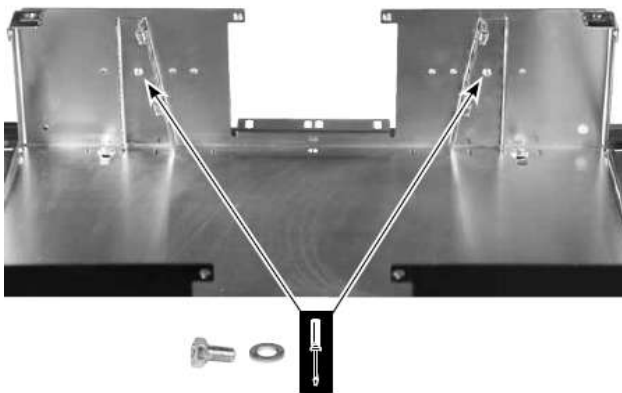
- Для установки в фальш-пол или потолок
- Интеграция с 19" решениями R&M
- Использование в качестве зонального дистрибутора или точка консолидации
- Эффективное использование площади в ЦОД
- Возможности монтажа 6-ти 1U HD панелей





# Решение Raised Floor Box

- 19" угловые кронштейны
- 179.5x550x580мм, стальной корпус, крышка с замком, IP20
- Возможность заземления

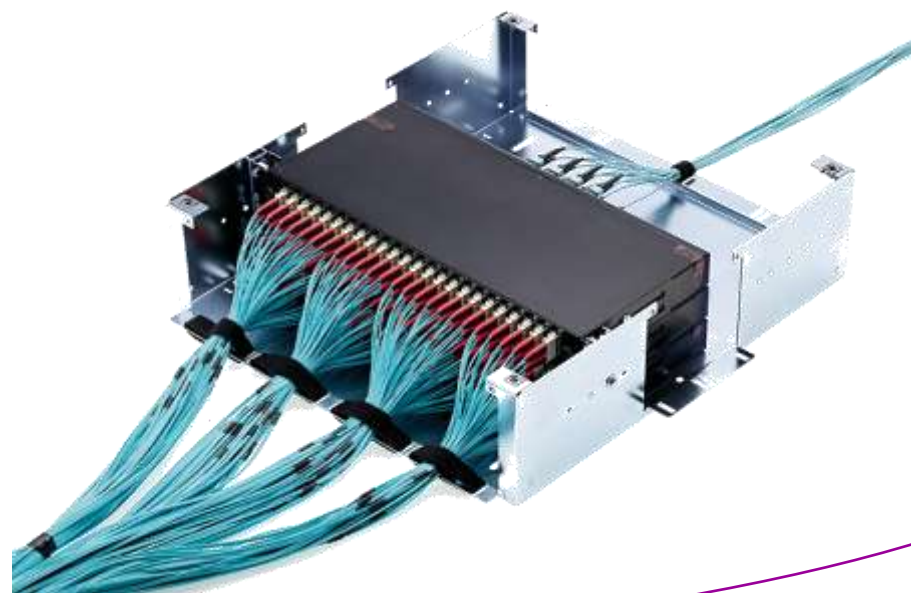
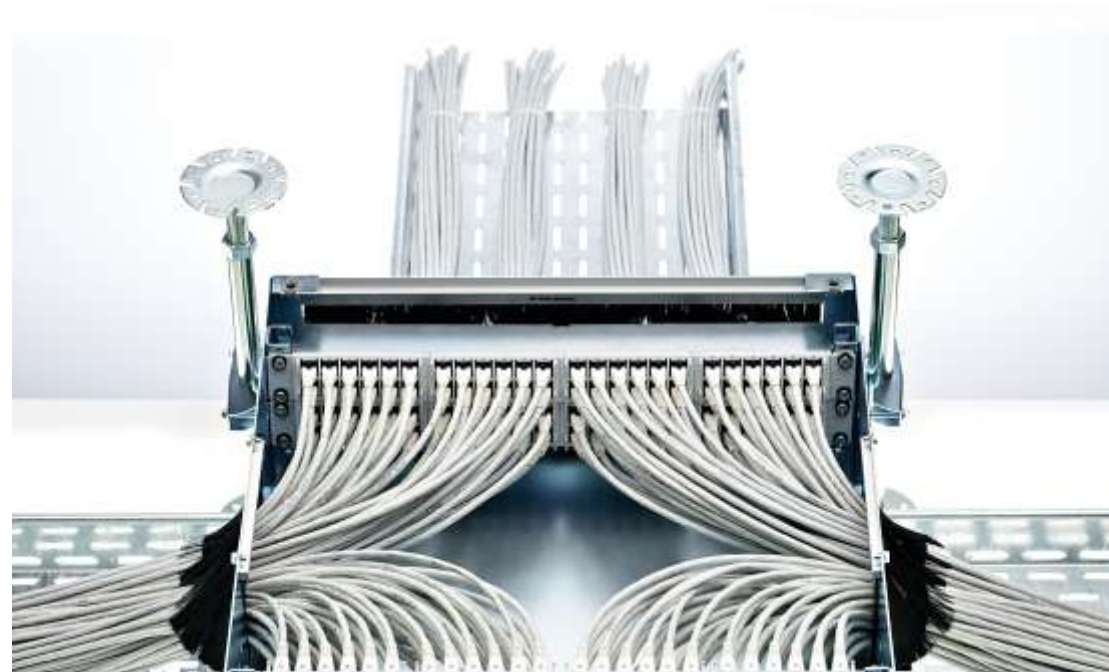


# HD панели – как часть системы в ЦОД



- модульная конструкция
- высокая плотность
  - 288 Channel 10 Gigabit (48-портовые HD панели)
  - 144 Channel 10 Gigabit (24-портовые панели cat.6)

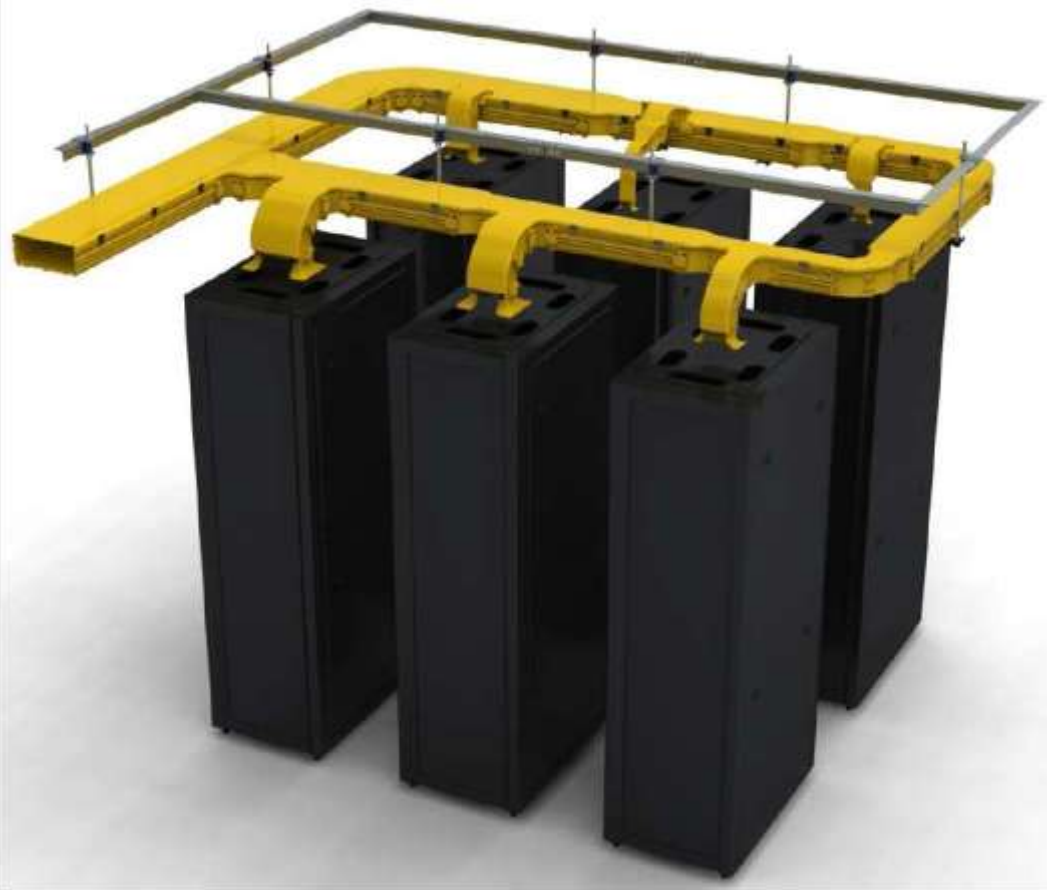
- модульная конструкция
- высокая плотность
  - 288 LC duplex (HD панели)
  - 288 MPO/MTP (1U HD панели)  
576 fibers = MTP 8 Backplane & 24 LC-Q



# Система кабельных каналов для ЦОД







## Область применения:

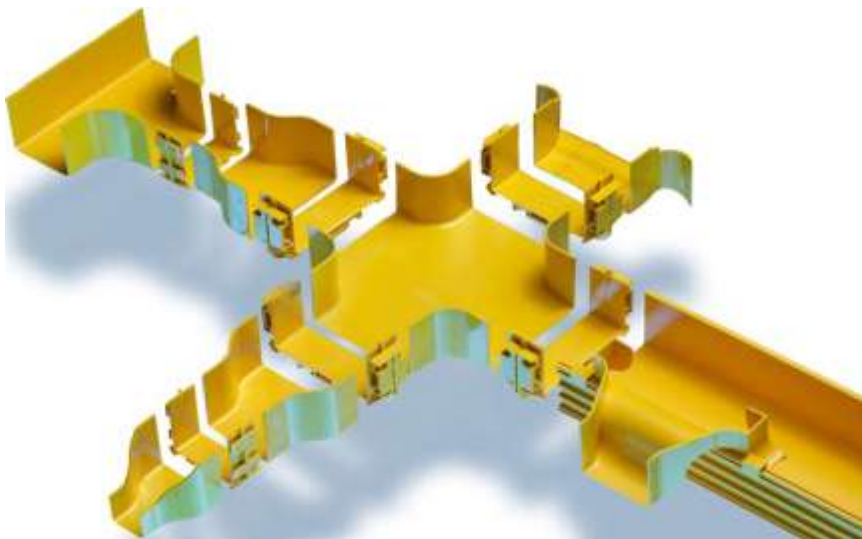
- Кабельный ввод в здание
- Связь между главными распределителями
- Связь между главным распределителем и шкафом с активным оборудованием

## Материал:

- PC/ABC
- безгалогенный,
- огнестойкий, соответствие классу UL94/V0
- IP20 согласно EN60529
- UV
- - 40° до +70° C



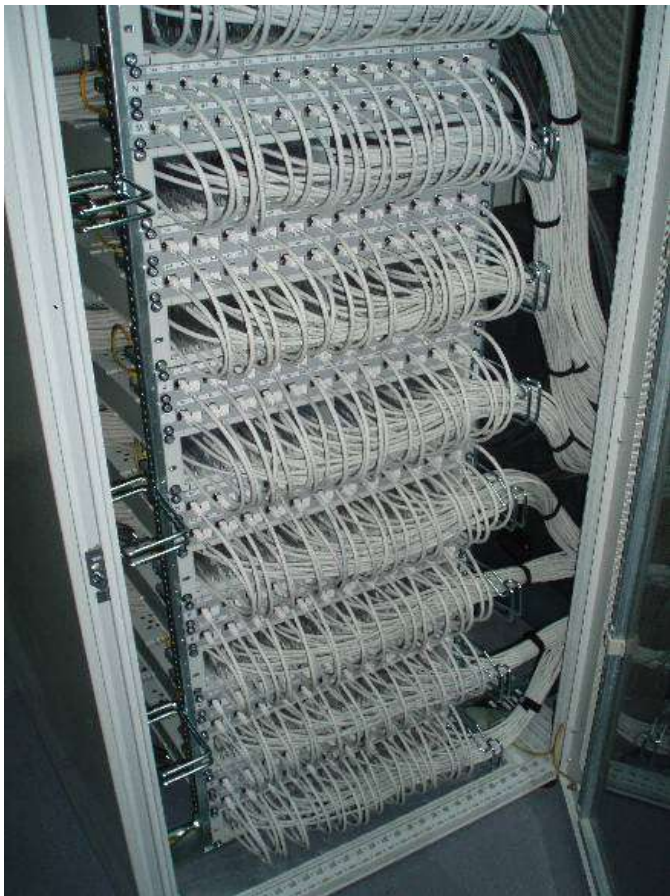
# Система кабельных каналов для ЦОД



## Емкость:

30x50x1000мм	макс. 150 соединительных шнуров
50x50x1000мм	макс. 450 соединительных шнуров
100x100x1000мм	макс. 1900 соединительных шнуров
160x100x1000мм	макс. 3100 соединительных шнуров
220x100x1000мм	макс. 4300 соединительных шнуров
300x100x1000мм	макс. 5900 соединительных шнуров

## 19" 2U кабельный организатор



- **10 Gigabit Ethernet :**  
минимизирована проблема взаимного влияния проводников в пучке коммутационных шнуров.
- Свободная и быстрая перекоммутация!
- 48 ячеек для отдельного размещения коммутационных шнуров.



## 19" 2U кабельный организатор



- Возможна установка с лицевой и тыльной стороны коммутационного шкафа.
- Используется также для ВО, а также для шнуров питания!



## Совместимость

- SCM ODF
- FOM дистрибьюторы
- 19" Racks
- Fibercon

## Дополнительная информация

- Брошюра
- Технические данные
- Электронный каталог
- Шаблоны по проектированию для Visio и AutoCAD



Convincing cabling solutions





# Объединяем усилия!

