



## Глава 3

### Оптические кроссовые устройства и соединительные компоненты

Серия КРН представляет собой полную линейку настенных коммутационно-распределительных устройств. Изделия, входящие в серию КРН, конструктивно отвечают современным требованиям ведущих операторов связи и занимают ведущее положение на рынке продаж РФ. Изделия предназначены для использования в составе оборудования городских и магистральных сетей связи.



В конструкции изделий данной серии предусмотрены 3 кабельных ввода для линейного ОК. Исключением является корпус КРН-8, где вследствие ее малых габаритов предусмотрено 2 кабельных ввода. Все входы линейного кабеля закрыты легко удаляемыми металлическими заглушками и снабжены комплектом крепления центрального силового элемента (ЦСЭ). Входы для соединительных оптических шнуров снабжены резиновыми заглушками, которые обеспечивают механическую защиту микрокабеля оптических шнуров и дополнительную пылезащиту внутреннего пространства устройства.

На всех моделях данной серии в дверце устройства устанавливается замок, препятствующий несанкционированному доступу. В двухдверных моделях КРН каждая дверца устройства снабжается индивидуальным замком, что позволяет реализовать идеологию раздельного доступа к коммутационному и монтажному пространству оператора и потребителя услуги.

Качество изделий подтверждено декларацией о соответствии Минсвязи РФ Д-ОК-0267

### Особенности:

- От 8 до 72 оптических портов типа ST, SC, FC, LC, E-2000 или MT-RJ
- Новая сплайс-кассета разработанная для оптических кроссов
- Прочный стальной корпус с антикоррозийным покрытием согласно ГОСТ 9.301
- Ударопрочная порошковая окраска. Цвет светло-серый (RAL 7035).
- Сменные панели крепления оптических адаптеров на пластиковых защелках
- Конструкция предусматривает ограничение радиуса изгиба волокна
- Крепление любого типа ЦСЭ оптического кабеля
- Комплект крепления устройства к стене в стандартном комплекте поставки
- 100% контроль качества продукции



# Устройства коммутационно-распределительные настенного типа

## Серия "КРН"

### Корпус КРН-8 малогабаритный

Корпус КРН-8 относится к серии компактных настенных коммутационно-распределительных устройств, и обеспечивает коммутацию до 8 оптических портов типа FC, ST, SC.

Для минимизации габаритов устройства панель крепления оптических адаптеров установлена в монтажном отсеке в непосредственной близости от металлической сплайс-кассеты.



#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-8	8 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, LC	240x60x220	2	Однодверный

### Корпус КРН-16/8

Корпус КРН-16/8 относится к серии настенных коммутационно-распределительных устройств и обеспечивает коммутацию до 16 оптических портов типа FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 или до 24 портов типа LC.

Внутреннее пространство устройства разделено вертикально перегородкой на два отсека: монтажный (со сплайс-кассетой) и распределительный. Оптические адаптеры монтируются на 2 сменные планки, которые крепятся к внутренней перегородке корпуса при помощи четырех защелок.



#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-16/8	16 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 24 LC	320x70x320	3	Однодверный, 2 сменные планки 160 мм.



## Устройства коммутационно-распределительные настенного типа Серия "КРН"

### Корпус КРН-16/8 двухдверный

Двухдверный корпус КРН-16(16/8) относится к серии настенных коммутационно-распределительных устройств и обеспечивает коммутацию до 16 оптических портов типа FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 или до 24 портов типа LC.



Внутреннее пространство устройства разделено вертикально перегородкой на два отсека: монтажный (со сплайс-кассетой) и распределительный. Каждый отсек снабжен индивидуальной дверью с замком. Оптические адаптеры монтируются на 2 сменные планки, которые крепятся к внутренней перегородке корпуса при помощи четырех защелок.

#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-16/8	16 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 24 LC	320x70x320	3	Двухдверный, 2 сменные планки 160 мм.

### Корпус КРН-24 однодверный

Корпус КРН-24 относится к серии настенных коммутационно-распределительных устройств и обеспечивает коммутацию до 24 оптических портов типа FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 или до 32 портов типа LC.



Внутреннее пространство устройства разделено вертикально перегородкой на два отсека: монтажный (со сплайс-кассетой) и распределительный. Оптические адаптеры монтируются на 4 сменные планки, которые крепятся к внутренней перегородке корпуса при помощи восьми защелок.

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-24	24 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 32 LC	320x70x320	3	Однодверный, 4 сменные планки 128,5 мм.



# Устройства коммутационно-распределительные настенного типа

## Серия "КРН"

### Корпус КРН-24 двухдверный

Двухдверный корпус КРН-24 относится к серии настенных коммутационно-распределительных устройств и обеспечивает коммутацию до 24 оптических портов типа FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 или до 32 портов типа LC.

Внутреннее пространство устройства разделено вертикально перегородкой на два отсека: монтажный (со сплайс-кассетой) и распределительный. Каждый отсек снабжен индивидуальной дверью с замком. Оптические адаптеры монтируются на 4 сменные планки, которые крепятся к внутренней перегородке корпуса при помощи восьми защелок.



#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-24	24 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 32 LC	320x70x320	3	Двухдверный, 4 сменные планки 128,5 мм

### Корпус КРН-32 двухдверный

Двухдверный корпус КРН-32 относится к серии настенных коммутационно-распределительных устройств и обеспечивает коммутацию до 32 оптических портов типа FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 или до 48 портов типа LC.

Внутреннее пространство устройства разделено вертикально перегородкой на два отсека: монтажный (со сплайс-кассетой) и распределительный. Каждый отсек снабжен индивидуальной дверью с замком. Оптические адаптеры монтируются на 4 сменные планки, которые крепятся к внутренней перегородке корпуса при помощи восьми защелок.



#### НОВАЯ МОДЕЛЬ

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-32	32 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 48 LC	320x70x360	3	Двухдверный, 4 сменные планки 160 мм.



# Устройства коммутационно-распределительные настенного типа Серия "КРН"

## Корпус КРН-48

Корпус КРН-48 относится к серии настенных коммутационно-распределительных устройств и обеспечивает коммутацию до 48 оптических портов типа FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 или до 72 портов типа LC.

Внутреннее пространство устройства разделено вертикально перегородкой на два отсека: монтажный (со сплайс-кассетой) и распределительный. Корпус снабжен дверью с замком и откидывающейся боковой стенкой. Оптические адаптеры монтируются на 6 сменных планках, которые крепятся к внутренней перегородке корпуса при помощи двенадцати защелок.



**НОВАЯ МОДЕЛЬ**

### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-48	48 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 72 LC	320x100x350	3	Однодверный с откидывающейся боковой стенкой, 6 сменных планок 160 мм.

### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ МОДЕЛЕЙ СЕРИИ "КРН"

Наименование	КРН-8	КРН-16/8	КРН-24	КРН-32	КРН-48
Корпус	1	1	1	1	1
Панель на 8 (12) адаптеров (тип адаптеров определяется заказчиком)	1	2	-	4	6
Панель на 6 (8) адаптеров (тип адаптеров определяется заказчиком)	-	-	4	-	-
Оптические адаптеры (по требованию заказчика)	8	16 (32 LC)	24	32 (48 LC)	48 (72 LC)
Комплект для крепления LCЭ оптического кабеля	1	1	1	1	1(2)
Сплайс-кассета с ложементом и крышкой	1	1	1	1	2(3)
Комплект неразъемных кабельных стяжек	1	1	1	1	1
Комплект самоклеящиеся площадок	1	1	1	1	1
Хомут для фиксации кабеля (металлический)	1	1	1	1	1
Самоклеящаяся этикетка "вход-выход"	1	1(2)	2	2(3)	3(5)
Комплект кабельных самоклеящиеся маркеров	1	1(2)	2	2(3)	3(4)
Комплект для крепления КРН к стене (дюбеля и шурупы)	1	1	1	1	1
Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	1



## Устройства коммутационно-распределительные стоечного типа

### Серия "KPC"

Серия KPC представляет собой полную линейку стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств. Изделия, входящие в серию KPC, конструктивно отвечают современным требованиям ведущих операторов связи и занимают ведущее положение на рынке продаж РФ. Изделия предназначены для использования в составе оборудования городских и междугородних сетей связи.

В конструкции изделий данной серии предусмотрено от 2 до 8 кабельных вводов с возможностью крепления центрального силового элемента (ЦСЭ) линейного оптического кабеля. Все устройства снабжены сплайс-кассетой, специально разработанной для применения в коммутационно-распределительных устройствах. Кронштейны крепления к стойке могут быть установлены в два положения по глубине, что позволяет использовать изделия, как в открытых стойках, так и в телекоммуникационных шкафах.



Модели на 16 и 24 порта выпускаются в модификации с выдвижным монтажным отсеком, что существенно упрощает процесс монтажа и последующее обслуживание. Новая корпус KPC-16 с поворотным монтажным отсеком предназначена для использования с условиями ограниченного пространства при соблюдении условия быстрого доступа к монтажному отсеку. Монтажный поворотный отсек данной модели запирается на ключ, препятствуя несанкционированному доступу.

Качество изделий подтверждено декларацией о соответствии Минсвязи РФ Д-ОК-0268

#### Особенности:

- От 8 до 144 оптических портов типа ST, SC, FC, LC, E-2000 или MT-RJ
- Новая сплайс-кассета разработанная для оптических кроссов
- Прочный стальной корпус с антикоррозийным покрытием согласно ГОСТ 9.301
- Ударопрочная порошковая окраска. Цвет светло-серый (RAL 7035).
- Сменные панели крепления оптических адаптеров на пластиковых защелках
- Конструкция предусматривает ограничение радиуса изгиба волокна
- Крепление любого типа ЦСЭ оптического кабеля
- Два положения по глубине кронштейнов крепления к стойке
- 100% контроль качества продукции



## Устройства коммутационно-распределительные стоечного типа Серия "КРС"

### Корпус КРС-16/8

Корпус КРС-16/8 относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 1U и обеспечивает коммутацию до 16 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 и до 32 портов LC.



Оптические адаптеры монтируются на 2 сменные планки, которые крепятся к лицевой панели корпуса при помощи четырех защелок.

#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРС-16/8	16 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 32 LC	410x210x(1U)	2	Передняя панель для установки 2 сменных планок 160 мм

### Корпус КРС-16/8 с выдвижной полкой

Корпус КРС-16/8 с выдвижной полкой относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 1U и обеспечивает коммутацию до 16 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 и до 32 портов LC.



Оптические адаптеры монтируются на 2 сменные планки, которые крепятся к лицевой панели корпуса при помощи четырех защелок. Монтажный отсек выдвигается для обеспечения простоты монтажа и обслуживания.

#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРС-16/8	16 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 32 LC	410x300x(1U)	2	Передняя панель для установки 2 сменных планок 160 мм





# Устройства коммутационно-распределительные стоечного типа

## Серия "KPC"

### Корпус KPC-16/8 с поворотной полкой

Корпус KPC-16/8 с выдвижной полкой относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 1U и обеспечивает коммутацию до 16 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 и до 32 портов LC.

Оптические адаптеры монтируются на 2 сменные планки, которые крепятся к лицевой панели корпуса при помощи четырех защелок. Монтажный отсек выдвигается путем его разворота, таким образом обеспечивает простоту монтажа и обслуживания.



#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
KPC-16/8-1U	16 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 32 LC	410x210x(1U)	2	Поворотный монтажный блок, передняя панель для 2 сменных планок 160 мм.

### Корпус KPC-24

Корпус KPC-24 относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 1U и обеспечивает коммутацию до 24 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000.

Оптические адаптеры монтируются на перфорированной лицевой панели корпуса.



#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
KPC-24-1U	24 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000	410x210x(1U)	2	Перфорированная передняя панель



## Устройства коммутационно-распределительные стоечного типа Серия "КРС"

### Корпус КРС-24 с выдвижной полкой

Корпус КРС-24 с выдвижной полкой относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 1U и обеспечивает коммутацию до 24 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000.



Оптические адаптеры монтируются на перфорированной лицевой панели корпуса. Монтажный отсек выдвигается для обеспечения простоты монтажа и обслуживания.

#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРС-24	24 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000	410x300x(1U)	2	Выдвижной монтажный блок, перфорированная передняя панель

### Корпус КРС-32

Корпус КРС-32 относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 2U и обеспечивает коммутацию до 32 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 и до 48 портов LC.



Оптические адаптеры монтируются на 4 сменные планки, которые крепятся к лицевой панели корпуса при помощи восьми защелок.

#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРС-32-2U	32 FC, ST, SC, E 2000, 48 LC	410x210x(2U)	4	Передняя панель для 4 сменных планок 160 мм.



# Устройства коммутационно-распределительные стоечного типа

## Серия "KPC"

### Корпус KPC-48

Корпус KPC-48 относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 2U и обеспечивает коммутацию до 48 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 и до 72 портов LC.

Оптические адаптеры монтируются на 4 сменные планки, которые крепятся к лицевой панели корпуса при помощи двенадцати защелок.

#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
KPC-48-2U	48 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000	410x210x(2U)	4	Передняя панель для 6 сменных планок.



### Корпус KPC-64

Модель KPC-64 относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 3U и 1U.

В 3U исполнении обеспечивается коммутация до 64 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 и до 96 портов LC. Оптические адаптеры монтируются на восемь сменных планок, которые крепятся к лицевой панели корпуса.

В 1U исполнении обеспечивается коммутация до 64 оптических портов SC. Оптические адаптеры (SC duplex) монтируются блоками по 8 штук без сменных планок непосредственно на лицевую панель.

#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
KPC-64-1U	64 SC	410x210x(1U)	2	Без сменных планок
KPC-64-3U	64 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 96 LC	410x210x(3U)	6	Передняя панель для 8 сменных планок 160 мм.





## Устройства коммутационно-распределительные стоечного типа Серия "KPC"

### Корпус KPC-96

Корпус KPC-96 относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств форм-фактора 4U и обеспечивает коммутацию до 96 оптических портов FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000 и до 144 портов LC.

Оптические адаптеры монтируются на 12 сменных планки, которые крепятся к лицевой панели корпуса при помощи двадцати четырех защелок.



### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
KPC-96-4U	96 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, 144 LC	410x210x(4U)	8	Передняя панель для 12 сменных планок 160 мм.

### Комплект поставки моделей серии "KPC"

Наименование	KPC-16	KPC-24	KPC-32	KPC-48	KPC-64	KPC-96
Корпус	1	1	1	1	1	1
Панель на 8 адаптеров (тип адаптеров определяется заказчиком)	2	-	4	6	8	12
Установочные кронштейны (по требованию заказчика: 19", 21", 23")	2	2	2	2	2	2
Оптические адаптеры (по требованию заказчика)	16 (24 LC)	24	32 (48 LC)	48 (72 LC)	64 (96 LC)	96 (144 LC)
Комплект для крепления ЦСЭ оптического кабеля	1	1	1	2	3	4
Сплайс-кассета с ложементом и крышкой	1	1	1(2)	2(3)	2(3)	3(4)
Комплект неразъемных кабельных стяжек	1	1	1	2	3	4
Комплект самоклеющихся площадок	1	1	2	2	3	4
Хомут для фиксации кабеля	1	1	2	2	3	4
Самоклеющаяся этикетка "вход-выход"	1(2)	2	2(3)	3(5)	4(6)	6(9)
Комплект самоклеющихся кабельных маркеров	1(2)	1(2)	2(3)	3(4)	3(5)	5(7)
Руководство по эксплуатации	1	1	1	1	1	1



# Устройства коммутационно-распределительные стоечного типа

## Серия "KPC"

### Корпус KPC-144

Корпус KPC-144 относится к серии стандартных стоечных коммутационно-распределительных устройств размером 4U и обеспечивает коммутацию до 144 оптических портов типа FC, ST, SC, MT-RJ, E2000 (до 288 портов LC).

К достоинствам данной модели можно отнести съемную верхнюю крышку, совмещенную с фрагментами боковых стенок.

Данная конструктивная особенность обеспечивает свободный доступ к сплайс-кассетам и удобство монтажа. Съемные вертикальные панели под адаптеры упрощают дальнейшую эксплуатацию и обслуживание кросса.



### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
KPC-144-4U	144 FC, ST, SC, MT-RJ, E-2000, LC	410x300x(4U)	4	Верхняя крышка снимается с фрагментами боковых стенок. 9 вертикальных сменных панелей



# Устройства коммутационно-распределительные для кабельных сетей Серия "Лайтбокс"

## НОВАЯ СЕРИЯ

Серия коммутационно-распределительных устройств "Лайтбокс" является уникальным предложением при создании локальных вычислительных сетей и сетей кабельного телевидения. Простота конструкции и компактность при сохранении функциональности - отличительные черты изделий серии "Лайтбокс".

Для минимизации габаритов устройства оптические адаптеры установлены на нижней стенке устройства. Изделия серии "Лайтбокс" обеспечивают коммутацию до 8 оптических портов. В конструкции предусмотрены два боковых ввода для внутриобъектового кабеля с возможностью крепления центрального силового элемента.

### Корпус КРН-4

Устройство "Лайтбокс" КРН-4 представляет самую начальную модель серии. Корпус КРН-4 обеспечивает коммутацию до 4 оптических портов. Данное малогабаритное коммутационно-распределительное устройство можно размещать как на стенах, так и в корпусе телекоммуникационной аппаратуры.



#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-4	4 FC, ST, SC, LC	125x22x108	1	Передняя панель для 4 адаптеров.

### Корпус КРН-8-МК

Устройство "Лайтбокс" КРН-8 представляет самую модель серии, обеспечивающую коммутацию до 8 оптических портов. Пространство устройства оптимизировано для соблюдения необходимого радиуса изгиба оптического волокна.



#### Особенности:

Тип корпуса	Количество и типы портов (макс)	Размеры (Ш x Г x В), мм	Количество кабельных вводов	Конструктивные особенности
КРН-8	8 FC, ST, SC, LC	145x36x180	1	Передняя панель для 8 адаптеров.

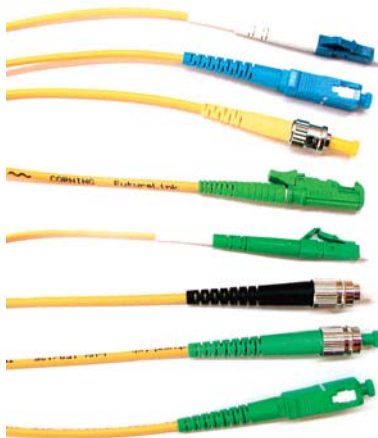


## Шнуры оптические соединительные и монтажные Серия "Ультракорд"

Шнуры оптические серии "Ультракорд" представляют собой высококачественные изделия, удовлетворяющие современным требованиям по оптическим параметрам, механической надежности, стойкости к климатическим воздействиям и предназначены для использования в составе оборудования городских и магистральных сетей связи.

Шнуры серии "Ультракорд" в процессе производства проходят многоступенчатую систему контроля качества, обеспечивающую соответствие заявленным параметрам.

Шнуры серии "Ультракорд" обеспечивают наилучшие показатели качества среди аналогов отечественно производства.



**НОВАЯ СЕРИЯ**

Широкая номенклатура применяемых типов оптических разъемов и видов микрокабели, в сочетании с широчайшим диапазоном длин выпускаемой продукции и всех типов полировки создает уникальное предложение, способное удовлетворить любые требования предъявляемые к современным пассивным компонентам ВОЛС. Каждый шнур снабжен индивидуальной упаковкой и паспортом изделия. Качество шнуров серии "Ультракорд" подтверждено декларациями о соответствии "Техническим требованиям к волоконно-оптическим соединителям, предназначенным для применения на ВСС Российской Федерации" № Д-ОК-0417, № Д-ОК-0418, № Д-ОК-0419, № Д-ОК-0420.

### Особенности:

- Гарантированный уровень обратного отражения для UPC -55дБ и для APC -65дБ
- PC, UPC, APC, Flat типы полировки
- 100% контроль качества продукции в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9002-96
- Широкий выбор номенклатуры разъемов: ST, FC, SC, LC, MT-RJ, E-2000, DIN, MU
- Длина шнуров от 0,5 до 100м
- Изделия соответствуют требованиям стандартов IEC и BelCore GR-326-CORE



## Технические параметры

### Шнуры оптические одномодовые

Тип оптического разъема	FC/SC/E2000		ST/DIN	LC/MU	
Тип оптического волокна	SM 9/125 ITU-T G.652.C				
Рабочая длина волны, нм	1310, 1550				
Диаметр керамического наконечника, мм	2,5		2,5	1,25	
Тип полировки	UPC	APC	UPC	UPC	APC
Максимальные вносимые потери <sup>1</sup> , дБ	0,3				
Типичные вносимые потери, не более дБ	0,15				
Обратные потери, не менее дБ	55	65	55	55	65
Гарантированное число циклов коммутации <sup>2</sup>	1000				

<sup>1</sup> При измерении с эталонным шнуром

<sup>2</sup> В течение которых возрастание вносимых потерь не превысит 0,2 дБ

### Шнуры оптические многомодовые

Тип оптического разъема	FC/SC/ST/DIN		LC/MU	MT-RJ
Тип оптического волокна	MM 50/125; MM 62,5/125 ITU-T G.651			
Рабочая длина волны, нм	850, 1300			
Диаметр керамического наконечника	Керамический ø 2,5 мм		Керамический ø 1,25 мм	Пластиковый mini-MT
Тип полировки	PC		PC	Flat
Максимальные вносимые потери, дБ	0,3			
Типичные вносимые потери <sup>1</sup> не более дБ	0,15			
Обратные потери, не менее дБ	40			
Гарантированное число циклов коммутации <sup>2</sup>	1000		1000	500

<sup>1</sup> При измерении с эталонным шнуром

<sup>2</sup> В течение которых возрастание вносимых потерь не превысит 0,2 дБ





## Шнуры оптические соединительные и монтажные Серия "Лайткорд"

Следуя тенденциям глобального распространения технологий передачи информации по волоконно-оптическим линиям связи в малом и среднем бизнесе, кабельном телевидении и частном секторе, количество оптических портов неуклонно растет и приобретает массовый характер.

Новая серия изделий "Лайткорд" призвана дать адекватное отечественное предложение на растущий спрос продукции с оптимальным соотношением цена/качество. Серия оптических шнуров "Лайткорд" предназначена для применения в системах связи, при создании которых не предъявляются повышенные требования к качеству комплектующих изделий.



Шнуры соединительные "Лайткорд" поставляются длиной 1, 2, 3, 5 м, а шнуры монтажные длиной 1,0 м. Вся продукция снабжена индивидуальной упаковкой.



### Особенности:

- Уровень обратного отражения для UPC – 50дБ
- Обеспечивают до 500 циклов коммутации
- Самые распространенные типы разъемов: ST, SC, FC, LC
- Оптическое волокно производства Corning
- Соответствие требованиям для применения в современных кабельных системах
- Лучшее на российском рынке предложение по параметру цена/качество
- Произведено в РФ



## Технические параметры

### Шнуры оптические одномодовые

Тип оптического разъема	FC/SC/E-2000		ST/DIN		LC/MU	
Тип оптического волокна	SM 9/125 ITU-T G.652.C					
Рабочая длина волны, нм	1310, 1550					
Диаметр керамического наконечника, мм	2,5		2,5		1,25	
Тип полировки	UPC	APC	UPC		UPC	APC
Максимальные вносимые потери <sup>1</sup> , дБ	0,3					
Типичные вносимые потери, не более дБ	0,15					
Обратные потери, не менее дБ	55	65	55		55	65
Гарантированное число циклов коммутации <sup>2</sup>	1000					

<sup>1</sup> При измерении с эталонным шнуром

<sup>2</sup> В течение которых возрастание вносимых потерь не превысит 0,2 дБ

### Шнуры оптические многомодовые

Тип оптического разъема	FC/SC/ST/DIN		LC/MU	MT-RJ
Тип оптического волокна	ММ 50/125, ММ 62,5/ 125 ITU-T G.651			
Рабочая длина волны, нм	850, 1300			
Диаметр керамического наконечника	Керамический, ø 2,5 мм	Керамический, ø 1,25 мм	Пластиковый, mini-MT	
Тип полировки	PC	PC	Flat	
Максимальные вносимые потери <sup>1</sup> , дБ	0,3			
Типичные вносимые потери, не более дБ	0,15			
Обратные потери, не менее дБ	40			
Гарантированное число циклов коммутации <sup>2</sup>	1000	1000	500	

<sup>1</sup> При измерении с эталонным шнуром

<sup>2</sup> В течение которых возрастание вносимых потерь не превысит 0,2 дБ



### Эталонные измерительные шнуры

Эталонные измерительные шнуры - высококачественные соединительные шнуры, предназначенные для проведения измерений при паспортизации ВОЛС.

Основное свойство эталонных измерительных шнуров - высокая повторяемость результатов измерения.

Эталонные шнуры обеспечивают низкую дополнительную погрешность измерения вносимых потерь.



### Шнуры-аттенюаторы

Шнур-аттенюатор представляет собой одномодовый симплексный оптический соединительный шнур специального исполнения, вносимые потери в котором задаются в соответствии с требованиями заказчика. Шнур-аттенюатор предназначен для ослабления оптического сигнала в линии и является альтернативой фиксированным аттенюаторам типа "розетка-розетка" и "розетка-вилка".



### Технические параметры

Применяемое волокно	SM			
Тип оптического разъема	ST, SC, FC, E2000, LC, MU			
Тип полировки	PC, UPC, APC			
Рабочая длина волны, нм	1310; 1550			
Вносимое затухание, дБ	5	6...10	11...20	>20
Погрешность вносимого затухания, дБ	0,5	1,0	1,5	2
Длина шнура, м	не более 10м			
Рабочая температура	-20°C...+50°C			



### Шнуры со смещенным вводом излучения

Шнур со смещенным вводом излучения - специализированный дуплексный многомодовый соединительный шнур, который с одной стороны особым образом терминирован отрезком одномодового шнура.

Шнуры со смещенным вводом излучения предназначены для эксплуатации в многомодовых кабельных сетях на основе протокола Gigabit Ethernet 1000BASE-LX (1300 нм).



Шнур со смещенным вводом излучения обеспечивает ввод сигнала из одномодового волокна в многомодовое особым образом, обеспечивающим снижение числа возбуждаемых мод в сердцевине волокна. Благодаря этому достигается существенное снижение межмодовой дисперсии и увеличение ширины полосы пропускания многомодовой линии.

#### ОСОБЕННОСТИ:

- Полное соответствие стандарту IEEE 802.3z
- Высокие оптические характеристики
- Стойкость к механическим и климатическим воздействиям

#### Технические параметры

Тип ММ волокна	62.5 мкм	50 мкм
Боковое смещение осей волокон, мкм	от 17 до 23	от 10 до 16
Угловое смещение осей волокон,	до 1	до 1
Коэффициент согласования мощности CPR, дБ	от 28 до 40	от 12 до 20
Вносимые потери, дБ	до 0,5	до 0,5

### Шнуры со специальными типами волокон

По требованию заказчика возможно изготовление шнуров из оптических кабелей специального назначения и кабелей с другими типами оптических волокон, например, со смещенной ненулевой дисперсией (NZDS).



## Адаптеры, адаптеры для оперативного подключения волокна BFA и оптические разъемы

Оптические разъемы монтируются на оптический кабель или волокно и предназначены для обеспечения разъемного ВОЛС. На текущий момент времени наибольшее распространение получили следующие типы разъемов: FC, SC, ST, E-2000, LC, MU, MT-RJ, DIN.



Качество изделий подтверждено сертификатом соответствия Минсвязи РФ.

### Особенности:

- Соответствуют требованиям стандартов Telcordia, ANSI, IEC, TIA/EIA
- Низкий уровень вносимых потерь
- Обеспечивают свыше 1000 циклов коммутации

## Оптические адаптеры

Оптические адаптеры являются важным компонентом коммутационно-распределительных волоконно-оптических систем и предназначены для обеспечения надежного оптического контакта и стабильных параметров разъемного соединения.



Качество изделий подтверждено сертификатом соответствия Минсвязи РФ.

### Особенности:

- Соответствуют требованиям стандартов Telcordia, ANSI, IEC, TIA/EIA
- Высокая стабильность оптических параметров соединения
- Обеспечивают свыше 1000 циклов коммутации
- Широкий выбор адаптеров переходного типа

Адаптеры для обнаженного волокна с механической фиксацией служат для временно-го быстрого оконцевания SM и MM волокна в покрытии 250 либо 900 мкм. Основное применение - входной контроль оптического кабеля и временное восстановление работоспособности оптической линии.

Материал: металлический корпус с керамическим наконечником.

Вносимые потери в линию: 1 дБ для SM-волокна и 0,5 дБ для MM-волокна.



## Комплекты деталей защиты сварного стыка

Термоусаживаемые гильзы КДЗС - предназначены для обеспечения механической прочности и влагозащитности места сварного соединения волокон.

Конструкция КДЗС, состоящая из внешней термоусаживаемой трубки, внутренней севиленовой трубки и армирующего стержня из нержавеющей стали, обеспечивает надежную защиту соединения в широком температурном диапазоне, от -55°C до +100°C. Температура монтажа (усадки) КДЗС составляет 90°C.



### Технические параметры:

Модель	КДЗС-60	КДЗС-40
Длина КДЗС, мм	60	40
Внешний диаметр до и после усадки, мм	3,6/2,9	3,6/2,9
Масса, г	1,2	0,8

### НОВАЯ СЕРИЯ

КДЗС с цветовой кодировкой обеспечивают возможность более быстрого поиска необходимого волокна в сплайс-кассете.

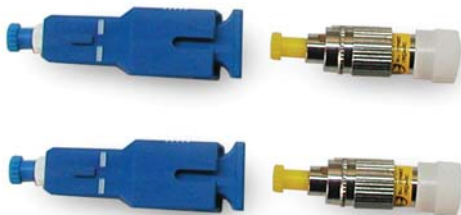
#### Доступные цвета КДЗС для заказа:

- синий
- желтый
- зеленый
- белый
- красный
- черный
- неокрашенный



## Аттенюаторы оптические

Оптические аттенюаторы предназначены для внесения заданного уровня ослабления оптического сигнала в линию. Благодаря применению в конструкции специализированных оптических волокон (НАФ), аттенюаторы с фиксированным уровнем затухания получили широкое применение там, где необходимо достичь существенного ослабления сигнала при малых обратных потерях (до -65 дБ).



Аттенюатор фиксированный „вилка-розетка“

### Особенности:

- высокая стабильность вносимого затухания и низкий уровень обратного отражения
- компактность и простота применения
- высокая надежность и широкий диапазон рабочих температур от -40 °C до +75 °C

#### Аттенюаторы с фиксированным затуханием типа "вилка-розетка"

Применяемое волокно	SM			
Исполнение	FC, SC, ST			
Рабочая длина волны, нм	1310; 1550; 1310 и 1550 одновременно			
Уровень вносимого затухания	1-5 дБ	6-10 дБ	11-20 дБ	21-30 дБ
Погрешность вносимого затухания (1310; 1550 нм)	±0,5 дБ	±1,0 дБ	±1,5 дБ	±2,0 дБ
Погрешность вносимого затухания (1310 и 1550 нм одновременно)	±1,0 дБ	±1,5 дБ	±2,0 дБ	±2,5 дБ
Полоса пропускания	±20 нм			
Тип полировки наконечника	PC; UPC и APC			

#### Аттенюаторы с фиксированным затуханием типа "розетка-розетка"

Тип волокна	SM		
Исполнение	FC		
Рабочая длина волны, нм	1310; 1550; 1310 и 1550		
Вносимое затухание	3 дБ	5 дБ	10 дБ
Погрешность вносимого затухания	1,0 дБ	1,0 дБ	1,0 дБ

#### Аттенюаторы с регулируемым затуханием

Исполнение	"Вилка-розетка", FC	"Розетка-розетка", FC
Рабочая длина волны, нм	1310/1550	
Вносимое затухание, дБ	0,2 -20	
Точность установки затухания, дБ	0,5	



Оптические разветвители предназначены для ответвления части оптической мощности в контрольно-измерительном оборудовании, в локальных сетях, кабельном телевидении. Производятся с требуемым числом ответвлений (от 1 x 2 до 32 x 32) и делением мощности в разных процентных отношениях (с шагом 1%). Оптические разветвители подразделяются по типу волокна, рабочим длинам волн, типам оптических разъемов и по корпусному исполнению.



### Особенности:

- широкий модельный ряд с числом ответвлений до 32x32
- компактность и простота применения
- возможность изготовления согласно техническим требованиям заказчика
- возможность исполнения в 1U стоечном корпусе
- оконцевание полюсов разветвителя оптическими разъемами типа ST, FC, SC, LC, E-2000, DIN, MU

### Технические параметры:\*

Рабочая длина волны, нм	1310; 1550	1310; 1550	1310 и 1550 одновременно	850; 1300
Ширина полосы пропускания, нм	±10	±40	±40	-
Вносимые потери, дБ (макс.)	3,4	3,4	3,6	4,1
Внутренние потери, дБ (тип.)	0,1	0,1	0,1	0,7
Однородность, дБ (макс.)	0,6	0,6	0,8	0,75
Поляризационные потери, дБ (тип.)	0,1	0,1	0,15	-
Направленность, дБ (мин.)	55			40
Тип волокна	SM			MM
Тип микрокабеля	волокно 0,25 мм; волокно в буферной оболочке 0,9 мм; ПВХ кабель 3,0 мм			
Тип оптического разъема	FC, FC/APC, SC, SC/APC, ST, E-2000, DIN, LC			
Рабочая температура	-40°C...+75°C			

(\*) Технические параметры оптических разветвителей с числом ответвлений, большим 1 x 2 (до 32 x 32), предоставляются по запросу.





## Мультиплексоры и демультиплексоры оптические

Двухволновые WDM-мультиплексоры являются высоконадежными пассивными устройствами, предназначенными для мультиплексирования сигналов двух разных волн для передачи их по одному волокну или, наоборот, для выделения сигналов двух различных длин волн из мультиплексированного сигнала, проходящего по одному волокну.

Применение мультиплексоров позволяет удвоить пропускную способность линии связи, например, путем организации двунаправленной передачи по одному волокну.

WDM-мультиплексоры производятся с использованием технологии сплавной биконической вытяжки (FBT), позволяющей достичь низких вносимых потерь одновременно с высокой степенью направленности каналов в широком диапазоне температур.



### Особенности:

- широкий модельный ряд
- компактность и простота применения
- возможность изготовления согласно техническим требованиям заказчика
- возможность исполнения в 1U стойечном корпусе
- оконцевание полюсов мультиплексора оптическими разъемами типа ST, FC, SC, LC, E-2000, DIN, MU

### Технические параметры:

Рабочая длина волны, нм	980/1550	1060/1310	1310/1550		1480/1550
			Стандартный	Hi-WDM	
Ширина полосы пропускания, нм	±10	±5	±15		±5
Вносимые потери, дБ (макс.)	0,4	0,4	0,4	0,8	0,4
Развязка каналов, дБ (мин.)	20	15	16	32	13
Поляризационные потери, дБ (тип.)	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15
Направленность, дБ (мин.)	55				
Тип волокна	SM				
Тип микрокабеля	волокно 0,25 мм; волокно в буферной оболочке 0,9 мм; ПВХ кабель 3,0 мм				
Рабочая температура	-40°C...+75°C				

Телекоммуникационные шкафы и стойки размерности 19" представляют собой унифицированное конструктивное решение для компактного размещения разнородного оборудования в аппаратных и других подобных помещениях.

Широкий выбор размеров и конструкций шкафов и стоек позволяет подобрать оптимально конструктив соответствующий поставленной задаче, а презентабельный внешний вид изделий дает возможность использовать их не только в производственных помещениях, но и в офисах, лабораториях, информационно-вычислительных центрах.

Все шкафы и стойки выполнены в соответствии с международными стандартами, что обеспечивает их совместимость с любым 19" оборудованием отечественных и зарубежных производителей. Запираемые двери шкафов обеспечивают защиту оборудования от несанкционированного доступа. Дополнительно к шкафам и стойкам предлагается широкий выбор аксессуаров и принадлежностей, таких как крепеж, полки, органайзеры, блоки вентиляторов, блоки электророзеток и т. п.

Выпускаются две линейки шкафов и стоек: серия "Валдай" - цвет серый RAL 7035 и серия "Урал" - цвет бежевый структурный RAL 7032.



**Шкаф телекоммуникационный напольный**

### Шкаф телекоммуникационный настенный



Настенные шкафы используются в тех случаях, когда применение напольных конструктивов по каким-то причинам нецелесообразно или невозможно, например, при ограниченной площади помещения и небольшом количестве устанавливаемого оборудования.



## Шкафы телекоммуникационные

### Шкаф телекоммуникационный напольный

Напольные телекоммуникационные шкафы предназначены для размещения активного и кроссового оборудования в кроссовых, машинных залах и других помещениях производственно-технического назначения.

Наименование	Высота, U	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
Шкаф телекоммуникационный напольный серии "Валдай"	27	1200	600	600	84
	27	1200	600	800	96
	33	1600	600	600	100
	33	1600	600	800	113
	42	2000	600	600	124
	42	2000	600	800	139
	42	2000	600	800	163
	42	2000	600	1000	154
	42	2000	800	1000	178
	47	2200	600	800	151
	47	2200	800	800	175
Шкаф телекоммуникационный напольный серии "Урал"	22	1200	600	600	
	22	1200	600	800	
	33	1600	600	600	
	33	1600	600	800	
	42	2000	600	600	
	42	2000	600	800	
	45	2200	600	600	
	45	2200	600	800	

### Шкаф телекоммуникационный настенный

Наименование	Высота, U	Высота, мм	Ширина, мм	Глубина, мм	Вес, кг
Шкаф телекоммуникационный настенный серии "Валдай"	6	350	650	500	22
	9	500	650	500	26
	12	650	650	500	28
	15	800	650	500	35



## Стойки телекоммуникационные

### Стойка открытая однорамная, стойка открытая двухрамная

Открытые стойки представляют собой самый экономичный вариант конструкций.

Наряду с низкой стоимостью к достоинствам данного решения можно отнести удобный доступ к установленному оборудованию с любой стороны.

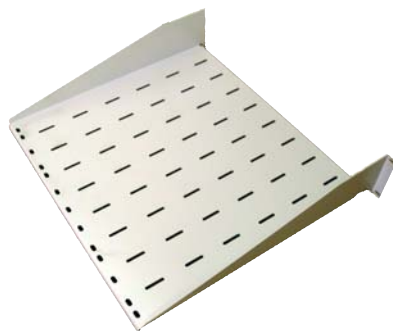


### Стойка открытая

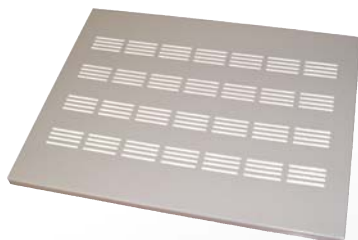
Наименование	Высота, U	Высота, мм	Возможность установки дополнительных профилей
Стойка телекоммуникационная силовая серии "Валдай"	33	1600	есть
	42	2000	есть
Стойка телекоммуникационная облегченная серии "Урал"	22	1200	нет
	33	1600	нет
	42	2000	нет
	45	2200	нет
Стойка телекоммуникационная серии "Урал"	22	1200	есть
	33	1600	есть
	42	2000	есть
	45	2200	есть



**Полка фронтальная** предназначена для размещения нестандартного оборудования в телекоммуникационных шкафах и стойках. Монтируется на передние поверхности перфорированных профилей.



**Силовая полка** предназначена для размещения нестандартного оборудования в 19" телекоммуникационных напольных шкафах и 4-х профильных стойках. Благодаря своей конструкции (крепление полки осуществляется в 4 точках на боковые поверхности перфорированных профилей) обладает высокой несущей способностью.



**Вентиляторная панель** предназначена для установки на верхнюю панель (крышу) или в пол телекоммуникационных шкафов для принудительного вентилирования размещенной в них техники.



**Кабельные органайзеры** предназначены для упорядочивания горизонтальных и вертикальных жгутов кроссовых кабелей.

**Фильтры** используются для предотвращения попадания внутрь шкафа пыли вместе с потоком воздуха, могут устанавливаться на вентиляторную платформу и фиксироваться металлической решеткой.



**Панели электропитания** предназначены для распределения электропитания между активным оборудованием в телекоммуникационных шкафах и стойках. Расположенные в непосредственной близости к месту установки активного оборудования панели электропитания решают проблему недостаточной длины сетевых шнуров.



**Панель освещения 19"** предназначена для подсветки оборудования, установленного в телекоммуникационных шкафах и стойках. Наличие панели освещения в телекоммуникационных шкафах облегчает процесс монтажа и обслуживания кроссовых емкостей распределительных узлов, снижает утомляемость обслуживающего персонала, а также уменьшает вероятность ошибок при коммутации.





## Система коммутационно-распределительная оптическая высокой плотности Tyco Electronics FIST

В начале 90-х годов фирма была разработана модульная система оптоволоконной инфраструктуры под названием FIST, предназначенная для использования на всех участках сети доступа.

Философия FIST (Fiber Infrastructure System Technology) - это философия комплексного решения для всех участков волоконно-оптической сети доступа. Она обеспечивает весь набор компонентов для коммутации, для соединительных линий и для абонентских сетей. Решения, реализуемые с использованием системы FIST, надежны и экономичны для сетей различной конфигурации - кольцевых сетей, сетей типа "пункт-пункт", многоузловых сетей или комбинаций этих вариантов построения сетей. Модульное построение изделий, из которых образуется сеть, обеспечивает гибкость сети. Ассортимент продукции FIST может удовлетворять различным требованиям применения путем комбинации применения основных ее конструктивных элементов.

Стабильность работы сети обеспечивается недопущением случаев, оказывающих негативное влияние на качество обслуживания, которое предоставляется конечному потребителю. Надежность функционирования сети должна сохраняться даже в том случае, когда на оптических волокнах проводятся какие-либо работы в процессе переконфигурирования сети. Компоненты системы FIST обеспечивают соответствие этим требованиям благодаря тому, что оптические волокна распределяются на отдельные цепи в точках сети, обеспечивающих многократный доступ к волокнам, и тому, что маршрут прохождения волокон в каждой точке сети контролируется и защищается.

Модульное построение кассет в системе FIST и исполнение изделий FIST (стойки, панели, муфты, боксы) позволяют адаптировать изделия к различным структурам, к кабелям различных типов и к разному количеству оптических волокон. Оборудование позволяет удобно и эффективно монтировать и распределять оптические волокна в сети. Это позволяет не закладывать избыточной емкости при сооружении сети и, следовательно, сократить общие затраты на линейные сооружения.

### Особенности:

- Стабильная оптическая платформа
- Гибкость сети для обеспечения различных применений
- Простота модернизации оптоволоконной инфраструктуры
- Комплексность системы на всем ее протяжении
- Улучшенное качество обслуживания.
- Свободная интеграция с существующими оптоволоконными сетями
- Экономическая эффективность



# Система коммутационно-распределительная оптическая высокой плотности Tyco Electronics FIST

## Унифицированная стойка системы FIST

FIST-GR2, унифицированная стойка системы FIST, представляет собой универсальный металлический каркас, разработанный для размещения унифицированных панелей семейства FIST. По размерам стойка FIST-GR соответствует метрическим спецификациям ETSI; она пригодна также для размещения панелей в 19" исполнении. Стойка FIST-GR2 состоит из двух модулей: основного каркаса и боковых кабельных каналов, с помощью которых можно создавать различные комбинации.

Крепление, трассировка и хранение запаса входящих оптических кабелей и соединительных оптических шнуров осуществляется в боковых каналах стойки. Исполнение стойки FIST-GR2 и применение специальных конструктивных элементов обеспечивают соблюдение допустимого радиуса изгиба оптических кабелей.

Стойки комплектуются боковыми панелями шириной 150 или 300 мм. Таким образом, ширина стойки варьируется от 600 до 1200 мм. Глубина всех моделей стоек составляет 300 мм, а высота может быть 1.8, 2.2 и 2.6м.



## Панель соединительно-коммутационная FIST-GPS2



В отличие от большинства систем аналогичного назначения в системе FIST, в основном, используются, так называемые, горизонтальные соединительно-коммутационные панели, за счет чего обеспечивается максимальная плотность размещения оптических портов.

Универсальная соединительно - коммутационная панель FIST-GPS2 представляет собой устанавливаемый в конструктив стойки бокс с выдвижной полкой, на которой попарно устанавливаются коммутационные, или соединительно-коммутационные кассеты с корзиной для хранения запаса длины оптических шнуров, или без неё. Максимальная емкость панели рассчитана на 72 оптических порта FC, SC или ST с возможностью укладки такого же количества KΔЗС.





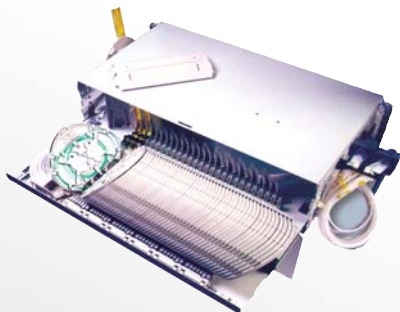
## Система коммутационно-распределительная оптическая высокой плотности Tyco Electronics FIST

### Панель коммутационная FIST-FPS

Панель FIST-FPS - это традиционная фронтальная коммутационная панель на 48 портов FC, SC, или ST. Коммутационное поле установлено на выдвижной полке. Позволяет размещать сварные оптические соединения, защищенные КДЗС. Угловое расположение оптических портов и специальные элементы конструкции обеспечивают допустимый радиус изгиба оптических волокон. Может поставляться как в 19" исполнении, так и в ETSI.



### Панель соединительная FIST-GSS2



Панель FIST-GSS2 совместно с коммутационными панелями FIST-GPS2 или FIST-FPS используется в тех случаях, когда целесообразно разнести в пространстве зоны монтажа и кроссирования.

Максимальное число монтируемых волокон при соединении типа "кабель - кабель" - 336, или 96 при соединении типа "кабель - шнур".

Наличие специальных конструктивных элементов обеспечивает защиту свариваемых волокон, соблюдение допустимого радиуса их изгиба и минимизацию всплесков затухания в задействованных волокнах при осуществлении монтажных или регламентных работ. Позволяет устанавливать зажимы для арамидных нитей монтируемых оптических шнуров.

### Панель соединительно-коммутационная FIST-GMS2

Панель FIST-GMS2 отличается от FIST-GSS2 наличием кросса ограниченной емкости (до 24 портов FC, SC или ST).

Может использоваться, например, в случаях, когда на кросс необходимо вывести часть волокон транзитных кабелей. Максимальное число монтируемых оптических волокон при выводе монтажных шнуров на внутренний кросс - 24, а при выводе монтажных шнуров на внешний кросс - 48.



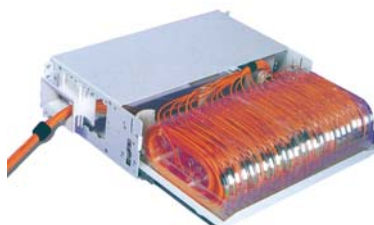


# Система коммутационно-распределительная оптическая высокой плотности Tyco Electronics FIST

## Панель для хранения запаса шнуров FIST-SPS

Панель FIST-SPS используется для хранения подключенных к устройству, но не используемых соединительных оптических шнуров или для хранения запаса длины соединительных шнуров.

Максимальное число оптических шнуров находящихся в запасе - 24.



## Компактная стойка распределительная FIST-SODF

FIST-SODF, компактная стойка системы FIST, представляет собой универсальный металлический каркас, разработанный для условий в которых пользователь ограничен в месте для размещения оборудования. Стойка FIST-SODF2 требует для размещения площадку размером всего лишь 300 x 300 мм. Однако, несмотря на такие скромные габариты, она позволяет разместить 4 модуля, в которых может содержаться до 144 коммутируемых оптических портов на основе разъемов с защелками или до 96 коммутируемых оптических портов на основе разъемов других типов.

## Бокс монтажный универсальный FIST-GB2

Используется для монтажа и кроссирования кабелей в необслуживаемых помещениях (например, для сращивания или кроссирования линейных кабелей со стационарными вблизи ввода в здание).

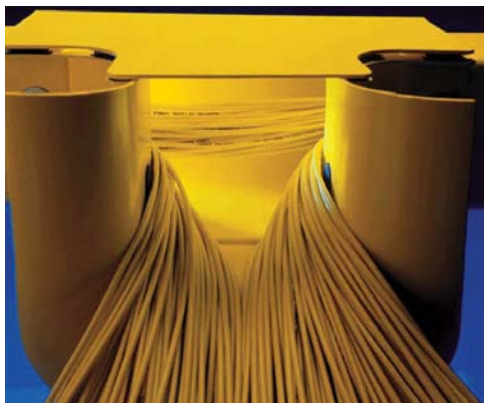
Может содержать до 48 портов FC, SC или ST или до 288 сварных соединений оптических волокон. Обеспечивает степень защиты IP-65.





## Система каналов для прокладки оптического кабеля Lightrax производства Tyco Electronics

Бурное развитие волоконно-оптических технологий в последние несколько лет (развитие сетей PON, FTTx) привело к резкому увеличению числа оптических портов на современных крупных узлах связи. При эксплуатации оптического оборудования на этих узлах связи необходимо организовать хранение запасов соединительных оптических шнуров, так как при неправильной коммутации возникают микроизгибы оптического волокна, что приводит к увеличению оптических потерь в линии связи. Кроме того, плохо организованная кросс-коммутация может также привести к случайному повреждению оптических патчкордов обслуживающим персоналом и вызвать разрыв соединения.



Для решения вышеозначенных проблем компания ТКС предлагает систему каналов для хранения избыточной длины оптических шнуров и прокладки оптического кабеля Lightrax производства Tyco Electronics.

Удобная закрытая конструкция системы кабельных каналов обеспечивает легкий доступ к волокну на любом участке канала и простое отслеживание волокна по всей его длине. Изогнутые переходные стыки специально разработаны для соблюдения минимального радиуса изгиба волокна и обеспечивают его защиту от повреждения.

### Особенности:

- Гарантированное соблюдение минимального радиуса изгиба волокна
- Широкий набор конструктивных элементов системы
- Простая сборка кабельных каналов
- Применяются два типа материала для изготовления кабельных каналов: термопластиковый материал и материал с пониженным содержанием дыма и галогенов (LSZH)
- Различные профили кабельных каналов: 50x50, 100x100, 200x100, 300x100 мм
- Для упрощения проектирования кабельных каналов доступна библиотека конструктивных элементов для САПР AutoCAD.

### Технические параметры:

Размер профиля кабельного канала, мм	50x50	100x100	200x100	300x100
Пачкорды в 1,7 мм оболочке	384/384	500/1728	1920/3456	2880/5184
Пачкорды в 2,4 мм оболочке	200/200	500/905	1000/1810	1500/5184
Пачкорды в 3,0 мм оболочке	128/128	320/580	640/1158	965/1738



Муфты оптические Raychem предназначены для защиты сварных соединений волокон при прокладке оптических кабелей в кабельной канализации, коллекторах и тоннелях, в грунтах всех категорий сложности (кроме вечномёрзлых и скальных).

Волоконно-оптические муфты разработаны для использования с различными конструкциями кабеля. В них предусмотрены овальный ввод для организации транзитного прохода отдельных волокон через муфту. Также предусматривается простая процедура повторной заделки, что позволяет подключать дополнительные кабели. Герметизация кабельных вводов производится с помощью термоусаживаемых трубок и гелевых блоков. Все муфты имеют откидные сплайс-кассеты, облегчающие доступ к волокнам при ремонте и обслуживании линии.








### Особенности конструкции:

- Простая процедура повторного монтажа для подключения дополнительных кабелей
- Удобная конструкция для укладки обычного или ленточного волокна.
- Корпус и сплайс-кассеты изготовлены из высокопрочного пластика, металлические конструкции имеют антикоррозийное покрытие
- Герметизация кабельных вводов с помощью термоусаживаемых трубок, ленточных герметиков и гелевых блоков.



## Муфты оптические Tyco Electronics

Модель	FOSC-300C	FOSC-400AS	FOSC-400A4	FOSC-400A8	FOSC-400B2
					
Тип муфты	проходная	тупиковая			
Диаметр вводимых кабелей, мм	10÷25	5÷19 10÷25 <sup>1)</sup>	5÷19 10÷25 <sup>1)</sup>	5÷10 10÷25 <sup>1)</sup>	5÷32 10÷25 <sup>1)</sup>
Макс. количество вводимых кабелей	2+2	4+2 <sup>2)</sup>	4+2 <sup>2)</sup>	8+2 <sup>2)</sup>	2+2 <sup>2)</sup>
Макс. количество одиночных сварных соединений в муфте	96	72	96	96	144
Макс. количество сплайс-кассет	4	12	4	4	6
Размеры, мм	368x177,2x106	ø180x420	ø180x420	ø180x420	ø180x540
Температура эксплуатации, °C					
Особенности модели	Компактная проходная муфта	До 12 сплайс-кассет. Муфта для сетей доступа PON/FTTx	Самая компактная тупиковая муфта серии. Муфта для сетей доступа PON/FTTx	Большое кол-во вводимых кабелей. Муфта для сетей доступа PON/FTTx	Для оптических кабелей большого диаметра







<sup>1)</sup> диаметр оптических кабелей, вводимых в овальный кабельный ввод муфты

<sup>2)</sup> количество оптических кабелей, вводимых в овальный кабельный ввод муфты

<sup>3)</sup> определяется типом герметизирующего гелевого блока



## Технические параметры

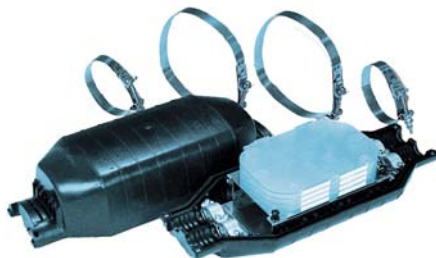
FOSC-400B4	FOSC-400D5	FOSC-500AA	FOSC-500B	FOSC-600C	FOSC-600D
					
			проходная		
5÷19 10÷25 <sup>1)</sup>	5÷32 10÷25 <sup>1)</sup>	5÷15	7÷40	8÷22 10÷28 или 28÷35 <sup>3)</sup>	8÷22 10÷28 или 28÷35 <sup>3)</sup>
4+2 <sup>2)</sup>	5+2 <sup>2)</sup>	2+2	4+2	8+8	8+8
144	768	48	144	480	864
6	8	1	6	5	9
ø180x540	ø260x710	422x62x125	636x100x160	828x152x274	828x254x274
-50...+60					
Оптическая муфта средней емкости	Оптическая муфта большой емкости	Компактная проходная муфта	Проходная муфта средней емкости	Проходная муфта большой емкости	

Муфты оптические Fujikura предназначены для проходного и разветвительного сращивания любых типов оптических кабелей при прокладке в грунте, кабельной канализации, коллекторах, тоннелях, а также для подвески на опорах воздушных линий связи и электропередач. Модельный ряд оптических муфт Fujikura содержит полный спектр современных конструкций и типов муфт для самых разнообразных применений. Муфты обеспечивают надежную защиту и герметизацию места соединения оптических кабелей и отвечают самым высоким требованиям качества и надежности.

Муфты Fujikura поставляются с руководством по монтажу на русском языке и имеют сертификат соответствия в системе сертификации "Связь".

## Особенности:

- Емкость от 30 до 180 волокон.
- Конструкция обеспечивает полную водо- и воздухонепроницаемость, позволяет осуществлять разборку и повторный монтаж муфт.
- Корпуса муфт изготовлены из высокопрочного термоустойчивого пластика, стойкого к внешним механическим воздействиям.
- Металлические конструкции и крепежные элементы муфт имеют антикоррозионное покрытие.
- Температурный диапазон эксплуатации от -60 до +60 °C.



Fujikura FSCO-CB



Fujikura FSCO-12BW4



Fujikura FSCO-HHS



## Технические параметры

Тип	Модель	Назначение (тип прокладки)		
		Кабельная канализация	Воздушная прокладка	Грунт
Плоские	FSCO-12B2	-	•	•
	FSCO-12B3	-	•	•
	FSCO-12BW4	-	•	•
Компактные	FSCO-CB	•	•	•
	FSCO-CB3	•	•	•
	FSCO-1200HS	•	•	•
Повышенной герметичности	FSCO-MS	-	•	•
	FSCO-MB	-	•	•
	FSCO-L	-	•	•
С откидной крышкой	FSCO-L66	-	•	•
Тупиковые	FSCO-HHS	•	•	•
	FSCO-B76	•	•	•
Для воздушной прокладки	FSCO-RAB3	-	•	-
	FSCO-AO	-	•	-
	FSCO-B3	-	•	-

Модель	Число вводимых кабелей с каждой стороны	Макс. количество соединяемых О,В		Наружный диаметр ОК, мм	Размеры, мм	Масса, кг
		в 0,25 мм оболочке	в 0,9 мм оболочке			
FSCO-12B2	2x2	78	78	8+32	120x130x683	8
FSCO-12B3	3x3	78	78	8+28 (8+16)	120x130x683	8
FSCO-12BW4	4x4	180	180	8+32	220x166x750	12
FSCO-CB	2x2	72	36	8+21	140x126x340	3
FSCO-CB3	3x32	96	48	8+21	158x145x391	3
FSCO-1200HS	3x3	180 <sup>1)</sup>	180 <sup>1)</sup>	13+31	200x200x550	8
FSCO-MS	1x1	-	60	11+25	152x148x685	7
FSCO-MB	2x2	-	60	11+25	152x148x685	7
FSCO-L	3x3	-	100	11+25	212x208x685	14
FSCO-L66	3x3	192	96	8+27 (8+21)	192x176x600	6
FSCO-HHS	8	96	48	8+24 (8+19,5)	320x280x210	2
FSCO-B76	6	144	72	21+27 (8+21)	Ø222x525	5
FSCO-RAB3	3x3	78	78	9+30	190x155x794	7
FSCO-AO	3x3	50	50	8+26	150x200x620	7
FSCO-B3	3x3	30	30	9+21 (8+14)	120x200x270	4

<sup>1)</sup> для гильз КДЗС 40 мм



Городские оптические муфты серии МОГ-М являются дальнейшим развитием широко известной линейки МОГ. Муфты предназначены для прямого и разветвительного сращивания строительных длин городских и зоновых оптических кабелей связи, прокладываемых в кабельной канализации, коллекторах, тоннелях и помещениях ввода кабелей в АТС.

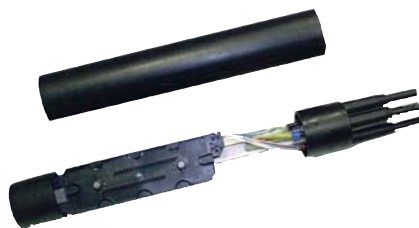
Простая и удобная конструкция обеспечивает легкость монтажа и удобство эксплуатации, это делает муфты серии МОГ-М самыми популярными на российском рынке.

## Особенности конструкции:

- До 96 соединяемых волокон.
- Температура эксплуатации от -60 до +70 °С
- Простая и удобная конструкция
- Возможность ввода до 6 кабелей



МОГ-М



МОГт-М

## Технические параметры:

Модель	МОГ-М	МОГу-М	МОГт-М
Тип муфты	проходная или тупиковая		тупиковая
Максимальное число кассет в муфте	3	2	3
Максимальное число вводимых ОВ	6		3
Максимальное число соединяемых ОВ	96	64	96
Диаметр соединяемых ОК, мм	6-21		9-21
Температура эксплуатации, °С	-60... +70		
Относительная влажность, %	80		
Усилие сдавливания, кН/см (кгс/см)	1,0 (100)		
Удар, Н•м (кгс•м)	25 (2,5)		
Габаритные размеры, мм	Ø90 x 1090	Ø90 x 784	Ø90 x 670
Масса, кг	2,12	1,3	1,3



## Муфты оптические городского типа

### Серия МОГ

#### Комплект поставки муфт типа МОГ-М\*

Наименование	МОГ-М	МОГу-М	МОГт-Т
	Количество, шт		
Лоток металлический	1		
Кассета К-01	1		
Крышка кассеты	1		
Пластина ( из МГ 14-16)	-	1	-
Оголовник	2	2	1
Хомуты металлические	4	-	4
Пакет с винтами-саморезами	1		
Стяжки нейлоновые	8		
Маркеры, для модулей	1		
Силикагель, мешочков	1		
Наждачная бумага	1		
Уплотнители из резинового шнура	16		
Труба (диаметр 90 мм)	1		
Трубка ТУТ 16/5	2		
Трубка ТУТ 35/12	2		
Трубка ТУТ 120/54	2		
Трубка ТУТ 25/8	2		

\*В качестве дополнительной комплектации к городским муфтам предлагаются:

Кассета К-01, гильзы КДЗС, комплекты для ремонта муфт типа МОГ, кожух металлический защитный универсальный для муфты МОГт-М, кронштейн для установки муфт МОГу-М в типовых кабельных колодцах, подкассетник для модулей МОГу-М, кронштейн для монтажа муфт типа МОГ.



## Муфты оптические Серия МТОК

Пластмассовые муфты тупикового типа многократного применения предназначены для прямого и разветвительного сращивания магистральных и внутризоновых оптических кабелей с различными бронепокровами, прокладываемых в кабельной канализации, в грунтах всех категорий, включая вечную мерзлоту и водные преграды глубиной до 10 м.

### Муфты МТОК 96-01-IV

Муфты МТОК 96-01-IV предназначены для монтажа оптических кабелей 2-го и 3-го типов, прокладываемых в грунте. Комплекты ввода ОК в муфту обеспечивают надежную фиксацию проволоочной брони оптических кабелей и продольную герметизацию вводов кабелей в муфту "холодным" способом.



МТОК 96-01-IV

Для поставки заказчику МТОК 96-01-IV выпускаются с двумя комплектами для вводов ОК (соединительный вариант) и с одной кассетой на 32 строкта ОВ, уложенных в два ряда. Третий комплект для ввода оптического кабеля (разветвительный вариант), дополнительные кассеты для ОВ, гильзы КДЗС, используемые для защиты ОВ, а также комплекты провода заземления для КИП и дополнительные материалы для герметизации заказываются отдельно в зависимости от типов оптических кабелей.



## Муфты оптические Серия МТОК

### Муфты МТОК 96-01-IV и МТОК 96Т-01-IV

Многофункциональные муфты МТОК 96Т-01-IV и МТОК 96Т1-01-IV предназначены для прямого и разветвительного сращивания строительных длин оптических кабелей.

В зависимости от комплектации муфта позволяет сращивать различные типы кабелей.



МТОК 96Т-01-IV



МТОК 96-Т1-01-IV

### Особенности:

- До 96 соединяемых волокон.
- Для сращивания различных типов оптических кабелей отдельно поставляются соответствующие наборы приспособлений для ввода этих кабелей в муфту.
- Максимальное усилие сдавливания до 100 кгс/см.
- Температурный диапазон эксплуатации от -60 до +70 °С

### Технические параметры:

Модель	МТОК 96-01-IV	МТОК96Т	МТОК96Т1
Типы муфт	тупиковые		
Максимальное число соединяемых ОВ	96		
Максимальный наружный диаметр ОК, мм	25	22	
Число вводимых кабелей	3	до 8	
Температура эксплуатации, °С	-60...+70		
Габаритные размеры, мм	Ø159 x 519	Ø159 x 442	Ø189 x 445
Масса муфты, кг	2,9	2,6	2,8
Относительная влажность, %	80		
Усилие сдавливания, кН/см (кгс/см)	1,0 (100)		
Удар, Н•м (кгс•м)	25 (2,5)		

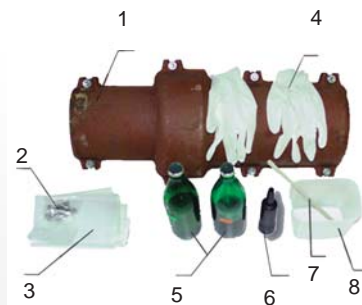
## Базовый комплект поставки муфты типа МТОК 96-01-IV

№	Наименование
1	Кожух
2	Кассета для модулей
3	Кронштейн
4	Оголовник
5	Патрубок для проводов заземления КИП
6	Штуцер ввода ОК и крепления брони
7	Штуцер ввода ОК в разобранном виде
8	Гайки для закрепления штуцера ввода ОК внутри муфты
9	Узел крепления провода заземления КИП
10	Металлическая контактная пластина
11	Изолирующая пластина
12	Обечайка
13	Пластмассовый хомут
14	Кассета КУ для выкладки ОВ
15	Крышка кассеты
16	Винт для крепления кассеты



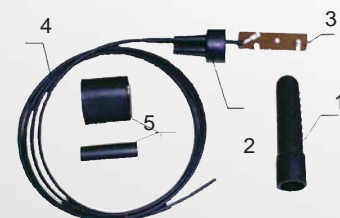
## Комплект поставки муфты чугунной защитной (МЧЗ)

№	Наименование
1	Муфта чугунная защитная
2	Крепеж
3	Два п/э пакета
4	Резиновые перчатки
5	Герметик "ВИЛАД-31" (компоненты А и В)
6	Воронка
7	Емкость для размешивания герметика
8	Стержень для размешивания герметика



## Контейнер проводов заземления (КПЗ)

№	Наименование
1	Корпус
2	Оголовник на 4 направления
3	Плата с тремя клеммами заземления
4	Провод ГПП (4 м)
5	Трубки ТУТ для герметизации КПЗ



## Муфты оптические внутриобъектовые

При прокладке оптического кабеля внутри помещений применение муфт городского типа не всегда целесообразно. В этих случаях применяются внутриобъектовые муфты упрощенной конструкции. Такие внутриобъектовые муфты могут также заменить коммутационно-распределительные коробки (КРН) внутри помещений при проектировании и строительстве оптических СКС.

Внутриобъектовые муфты представляют собой наборы сплайс-кассет Fujikura в виде "книжки", упакованные в ударопрочные пластиковые боксы. Входы оптического кабеля и крышка муфты имеют специальное уплотнение, которое обеспечивает герметизацию с классом защиты IP55. Наличие 3 кабельных вводов позволяет применять такие муфты для проходного или разветвительного монтажа оптического кабеля.



### Особенности:

- Простота конструкции и легкость монтажа
- Возможность установки до трех сплайс-кассет Fujikura в данный типо-размер
- Три кабельных ввода
- Класс защиты IP55

### Технические параметры:

Максимальный диаметр соединяемых кабелей, мм	13
Число вводимых кабелей	3
Максимальное число соединяемых ОВ	24
Размеры, мм	230x180x90
Масса, кг	<1