



Общество с ограниченной  
ответственностью  
**«Центр проектных решений  
«ОптикКом»**  
(  
ООО «ЦПР «ОптикКом»

# МОКС

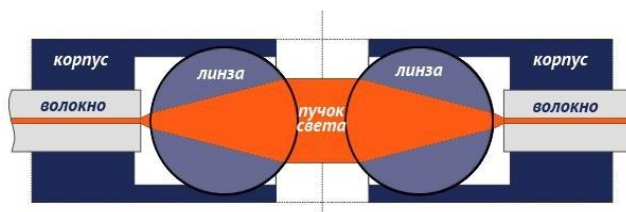
## Мобильный оптический кабель связи, оконцованный бесконтактными соединителями типа МИНИ

Центр Проектных Решений «ОптикКом» предлагает **мобильный оптический кабель связи (МОКС)** на основе новой линейки малогабаритных оптических кабелей различной конструкции (внешний диаметр – не более 4,5 мм), оконцованный бесконтактными соединителями типа МИНИ (внешний диаметр корпуса соединителя – 23 мм). МОКС является улучшенной альтернативой существующим на рынке полевым оптическим кабелям связи (ПОК-АС, КПО, АрПОК, П-294), обладающей лучшими массогабаритными характеристиками и эргономикой, и при этом не уступающей и даже превосходящей аналоги по механическим и оптическим параметрам.



Полевой оптический кабель МОКС с бесконтактными соединителями типа МИНИ на основе технологии *Expanded Beam* (расширенного пучка света) предназначен для оперативной организации волоконно-оптических линий передачи в жестких условиях эксплуатации. Такие соединители обеспечивают быстрое и надежное подключение кабеля к аппаратуре контейнерного размещения и мобильным системам различного назначения.

Применяемые для оконцевания МОКС линзовые разъемы *Expanded Beam* разработаны специально для эксплуатации в жестких условиях. В них используется бесконтактная технология: торцы волокон находятся позади специальных линз и полностью изолированы от внешних воздействий, линза эффективно увеличивает активную площадь светового пятна, что обеспечивает разъему значительное уменьшение чувствительности к грязи, вибрациям и ударам.



### Преимущества линзовых соединителей

- стойкость к воздействию пыли, грязи, песка, водонепроницаемость (IP68);
- простота в обслуживании и чистке;
- отсутствие механического контакта между оптическими частями;
- более 30 000 циклов соединения без ухудшения оптических характеристик;
- типичные оптические потери на контакте не превышают 1,5 дБ, обратные потери не менее 35 дБ на длине волны 1310 или 1550 нм.

### Преимущества оптического кабеля на основе центральной трубки

- длительный срок эксплуатации;
- малый вес и габариты;
- высокая стойкость:
  - к температурным воздействиям;
  - к растягивающим усилиям;
  - к раздавливающим усилиям;
  - к петлеобразованию.

## Области применения

### Передвижные комплексы связи:

- ТВ-вещания;
- обслуживания массовых мероприятий;
- полевых госпиталей.

### Мобильные пункты управления:

- частей и подразделений различных ведомств;
- аварийных служб;
- изыскательских групп (геологоразведки и др.).

### Локальные сети:

- нефте- и газодобывающих платформ;
- судов и мест их стоянки;
- научно-исследовательских лабораторий.

## Универсальная линейка кабелей

В зависимости от предполагаемых условий эксплуатации, требований к механической прочности, носимости (массе) изделия, МОКС может быть изготовлен на основе кабелей различной конструкции. Кабель марки ОДВ на основе ПБТ трубки характеризуется отличной эргономикой – при небольшой массе и хорошей гибкости он обеспечивает стойкость к наезду легкового автомобиля и к растягивающему усилию более 100 кг. Укрепленный стальными проволоками кабель ОСВ имеет повышенную прочность к разрывным нагрузкам, сохраняя при этом гибкость, а также стоек к воздействию грызунов. Базирующийся на стальной центральной трубке кабель СПС обладает уникальной для его габаритов прочностью – выдерживает разрывную нагрузку более 200 кг и наезд гусеничной техники. Кабель марки ОБА, напротив, адаптирован для применения внутри помещений и изготавливается в оболочке, не поддерживающей горение.



## Дополнительные возможности

В случае, если параметры кабелей типовых конструкций не удовлетворяют пожеланиям заказчика, кабель может быть сконструирован и изготовлен в соответствии с предъявляемыми требованиями – может быть увеличена механическая прочность, число или тип оптических волокон, материал оболочки и т.п.

В целях адаптации продукции к существующей аппаратуре заказчика МОКС может быть оконцован другими типами соединителей, в том числе типоразмеров Junior, Senior и Maxi (производства компании Fibresco) и **защищенными оптическими соединителями отечественного производства**.

Также имеется возможность изготовления **гибридных сборок с электрическими жилами** для питания оборудования на основе специально разработанных комбинированных кабелей (мультикоров) и разъемов, обеспечивающих одновременное соединение оптической и электрической частей.

## Характеристики основных типов МОКС

	Тип 1	Тип 2
Конструкция кабеля (сечение)		
Марка кабеля	ОДВ	ОСВ
Центральный элемент	ПБТ трубка	
Силовой элемент	Повив арамидных нитей	Повив стальных оцинкованных канатных проволок
Диаметр кабеля, мм	4,2	
Масса 1 км кабеля, кг	20	42
Стойкость к длительному допустимому растягивающему усилию, кН (кгс)	1,0 (102)	1,6 (163)
Стойкость к кратковременному растягивающему усилию, кН (кгс)	1,15 (117)	1,85 (188)
Допустимый радиус изгиба, мм	85	
Стойкость к раздавливающему усилию, кН/см (кг/10 см)	0,3 (306)	
Прочность крепления оптического кабеля в полумуфте	Не менее 90% от стойкости кабеля к растягивающему усилию	
Диаметр корпуса соединителя, мм	23	
Число оптических контактов, шт	2 или 4	
Типичные потери на оптическом контакте, не более, дБ	1,5	
Обратные потери, не менее, дБ	35	
Рабочий диапазон температур, °С	от –30 до +70	от –60 до +70
Строительная длина, м	По желанию заказчика	

Характеристики кабелей и внешний вид разъемов могут быть скорректированы без предварительного уведомления.

МОКС поставляется намотанным на металлические кабельные катушки. Катушки отличаются высокой прочностью и продуманной конструкцией, оборудованы складной ручкой, держателем для «внутреннего» конца кабеля и стопором. Характеристики основных типов катушек приведены в таблице. По желанию заказчика кабель может быть намотан на любую катушку подходящей вместимости либо поставлен в бухте.

Тип катушки	Вместимость, м кабеля	Масса катушки, кг	Размер ШхВхГ, мм
1	100	5,3	300x365x245
2	1000	9,6	460x545x315



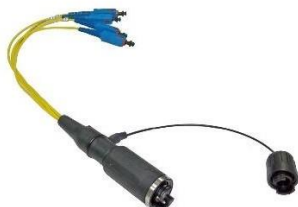
## Вспомогательные изделия

**ПОА** – полумуфта оптическая аппаратная, размещаемая на бортах (панелях), для подключения аппаратуры с помощью типовых соединителей (коннекторов).



**ООК** – оконечный оптический кабель

для подключения контрольно-измерительных приборов с помощью типовых соединителей (коннекторов).



**КШО** – колодка шлейфа оптического для организации шлейфа волокон в оптическом кабеле.



## Информация для заказа

Маркировка мобильного оптического кабеля имеет следующую типовую структуру:

**МОКС-Х-УУУ-ЗЗЗЗ**, где

Х – число волокон и оптических полюсов (2 или 4);

УУУ – марка кабеля (ОДВ, ОСВ, СПС, ОБА);

ЗЗЗЗ – длина кабеля в метрах (например, 0100, 0800, 1500).

Например:

**МОКС-4-ОДВ-0300** – МОКС на основе кабеля ОДВ, на 4 волокна, длиной 300 м

**МОКС-2-ОСВ-0500** – МОКС на основе кабеля ОСВ, на 2 волокна, длиной 500 м

Маркировка ПОА и ООК имеет следующую типовую структуру

**NNN-Х-УУУ-КК/LLL-ЗЗЗ**, где

NNN – тип изделия (ПОА или ООК);

Х – количество оптических полюсов (2 или 4);

УУУ – марка кабеля (не указывается, если применяется стандартный одноволоконный кабель типа "патч-корд")

КК/LLL – тип стандартного коннектора и тип полировки (например SC/UPC, FC/APC);

ЗЗЗ – длина кабеля в метрах (например 0,5; 2,0; 10).

Например:

**ПОА-4-LC/UPC-1,5** – полумуфта оптическая аппаратная, на 4 оптических контакта, длина кабеля типа "патч-корд" 1,5 м, оконцована стандартными разъемами LC/UPC

**ООК-2-ОДВ-SC/UPC-10** – оконечный оптический кабель, на 2 оптических волокна и оптических контакта, кабель типа ОДВ, длина 10 м, оконцован стандартными разъемами SC/UPC