



МКФ
МОСКАБЕЛЬ
ФУДЖИКУРА

КАТАЛОГ

**ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ
СВЯЗИ**

**КОМБИНИРОВАННЫЕ
КАБЕЛИ СВЯЗИ**

**ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ МОНТАЖА ВОЛС**



2021

СОДЕРЖАНИЕ

О заводе	3
Система менеджмента качества предприятия	5
Испытательная лаборатория и контроль продукции	7
Оптическое волокно, типы и характеристики	8
Оптические кабели для магистральных сетей	10
Маркировка оптических кабелей для магистральных сетей	11
ОКГМд, ОКГЦд	12
ОКГМ, ОКГЦ	14
ОККМ, ОККЦ	16
ОКТМ, ОКТЦ	18
ОКСМ, ОКСМс, ОКСЦ	20
ОКСД	23
ОКПМ, ОКПЦ	24
ОКПП	26
Комбинированные оптические кабели	27
Маркировка комбинированных оптических кабелей	28
ОКГМ	29
СИП-3/ОМ, СИП-3/ОЦ	33
Оптические кабели для локальных сетей	34
Маркировка оптических кабелей для локальных сетей	35
ОКР (DISTRIBUTION)	36
ОКВ (RISER)	38
ОКДП (DROP подвесной), ОКДП (DROP)	40
ОКС (SIMPLEX), ОКД (DUPLEX)	42
Условия транспортировки и хранения	43
Кабельные барабаны	44
Соответствие маркировки других производителей	46
Дополнительное оборудование	47
Арматура и крепления для подвесных кабелей	48
Аппараты для сварки и скалыватели оптических волокон	50
Оптические муфты	52
Оптические кроссы	53
Оптические шнуры, пигтейлы, кабельные сборки	54
Измерительное оборудование	54
Контакты	

ЦЕЛЬ «МОСКАБЕЛЬ-ФУДЖИКУРА»

Обеспечить клиентов конкурентоспособной продукцией стабильно высокого качества для успешного ведения бизнеса.



ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НАШЕЙ КОМПАНИИ:

ОРИЕНТАЦИЯ НА ПОТРЕБНОСТИ КЛИЕНТОВ



Мы уделяем максимальное внимание потребностям наших клиентов. Качественный российский продукт соответствует самым высоким международным стандартам, сохраняя при этом доступные цены. Это позволяет нашим клиентам сокращать издержки без потери качества.

ДОВЕРИЕ КЛИЕНТОВ



Мы придерживаемся принципов честности и открытости в общении с нашими клиентами и партнерами. Построение доверительных и надежных отношений с клиентами - одна из главных задач нашей компании.

ПОСТОЯННОЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ



Мы стремимся к инновациям и совершенствованию технологических и логистических процессов. Мы способствуем непрерывному профессиональному росту наших сотрудников.



ПРОДУКЦИЯ

Технологические возможности АО «МКФ» позволяют выпускать оптические кабели связи с наполнением до 1152 оптических волокон, различных классов пожарной безопасности: -н, -нг(A), -нг(A)-HF, -нг(A)-LS, -нг(A)-FR, -нг(A)-LTx, что подтверждено наличием соответствующих сертификатов, а также любые типы оптических кабелей с учетом дополнительных требований заказчиков.

Оптический кабель производства МКФ включен в перечень ЭКБ и рекомендован к поставкам для нужд министерства обороны РФ.



О ЗАВОДЕ

Акционерное общество «Москабель-Фуджикюра» основано в 1999 году компанией ЗАО «Москабельмет» совместно с японской фирмой «Fujikura Ltd». АО «МКФ» на протяжении многих лет занимает лидирующие позиции на рынке оптического кабеля связи в России и странах СНГ. Производственные мощности нашего завода составляют - до 35 000 км кабеля в год.



КЛИЕНТЫ

В число наших постоянных клиентов входят: ПАО «Вымпелком», ПАО «Лукойл», ПАО «Газпром», ПАО «Мобильные ТелеСистемы», ПАО «Ростелеком», ПАО «Мегафон», Министерство Обороны РФ, Пнациональный оператор Белоруссии РО «Белтелеком», ПАО «Транснефть», ФГУП «Московский метрополитен» и многие другие.



ОБОРУДОВАНИЕ

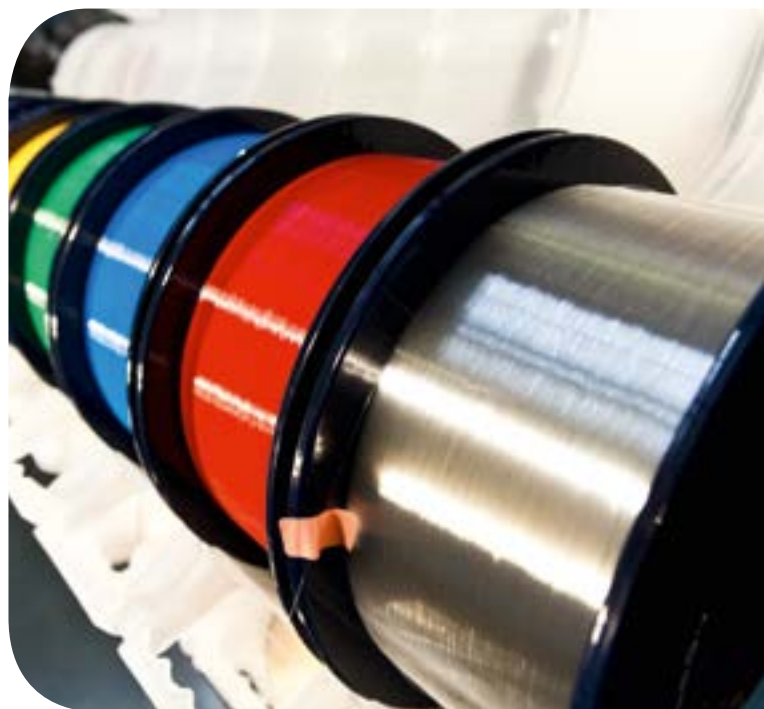
Завод «Москабель-Фуджикура» располагает современным технологическим оборудованием ведущих мировых производителей, таких как:

- Nextrom (Финляндия)
- Maillefer (Финляндия)
- Rosendahl (Австрия)
- Dunst (Австрия)
- Medek & Schorner (Австрия)
- Sket (Германия)
- и другие.

МАТЕРИАЛЫ

В производстве кабеля используются материалы известных отечественных и зарубежных производителей.

«Москабель-Фуджикура» использует в производстве кабеля оптическое волокно производства компании «Fujikura Ltd» (Япония), ОВС (Россия) или, по требованию заказчика, оптическое волокно других производителей.



СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

На предприятии функционирует система менеджмента качества, охватывающая весь процесс от конструирования кабеля и приобретения материалов до приемосдаточных испытаний и поставки продукции заказчику.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована:

- в системе добровольной сертификации AFNOR и IQNet сертификат соответствия СМК требованиям ISO 9001:2015
- в системе добровольной сертификации «РЕГИСТР СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА» сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015
- в системе добровольной сертификации «ВОЕННЫЙ РЕГИСТР» сертификат соответствия СМК требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2012



На предприятии внедрена и эффективно функционирует Система экологического менеджмента соответствующая требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015).

Оптические кабели производства АО «МКФ» также имеют:

- сертификаты соответствия на продукцию в системе добровольной сертификации «Оборонный Регистр»;
- заключение ПАО «Россети» на соответствие кабеля ОКСД техническим требованиям ПАО «Россети».



В соответствии с современными требованиями к пожаробезопасности оптические кабели могут изготавливаться с оболочкой из полимерных материалов, не распространяющих горение для одиночной или групповой прокладки, с пониженным дымо- и газовыделением, не выделяющих коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, с низкой токсичностью продуктов горения и в огнестойком исполнении.

Пожаробезопасность наших кабелей, подтверждена соответствующими сертификатами в категориях: -н, -нг(A), -нг(A)-HF, -нг(A)-LS, -нг(A)-FR, -нг(A)-LTx.

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ И КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦИИ

Для контроля качества поступающих материалов используются:



Разрывная машина Inspekt - для контроля качества силовых элементов оптического кабеля - арамидных нитей, стальной проволоки, стеклопластикового прутка, стального троса.



Влагомер AND MS-70 - для контроля содержания влаги в материалах в процессе производства.



Термошкаф Heraeus - для контроля качества полимеров и полуфабрикатов, используемых при производстве оптического кабеля, посредством термических испытаний до + 300°C.



Прибор измерения показателя текучести расплава SWO Haake - для подтверждения качества полимеров, применяемых в производстве.

Для контроля качества готовой продукции используются:

- **Климатическая камера CLIMATS 8M** - для испытаний кабеля в диапазоне температур от минус 60°C до плюс 70°C с влажностью до 98%.
- **Установка FA-10 компании Swiss Cab** - для испытаний кабеля на стойкость к воздействию растягивающих усилий до 100кН и раздавливающих усилий до 1,5кН/см.
- **Анализатор натяжения волокон BOTDR AQ8603** - для обнаружения и анализа механических напряжений волокна в оптическом кабеле, как в процессе его производства, так и в процессе монтажа и эксплуатации всей линии связи.
- **Установка СК-01** – для испытания на стойкость к осевому закручиванию, **установка СИИК-037** – для испытания кабеля на изгиб, установка Тест-удар – для испытания на удар.
- **Измеритель ИД-2-3В** - для измерения удлинения световодов при испытаниях на стойкость к растяжению оптического кабеля.
- **Многомодульная измерительная платформа EXFO FTB-500** – для измерения поляризационно-модовой и хроматической дисперсии, рефлектометрических (OTDR) и дисперсионных (CD, PMD) измерений оптического волокна.



ОПТИЧЕСКОЕ ВОЛОКНО

«Москабель-Фуджикура» использует в производстве кабеля оптическое волокно производства компании «Fujikura Ltd» (Япония) или, по требованию заказчика, оптическое волокно других производителей.

Оптические волокна соответствуют рекомендациям Международного Союза Электросвязи Сектора телекоммуникационных стандартов ITU-T: G.651, ITU-T G.652.D (E3), G.655, ITU-T G.657.A1 и другим международным стандартам.

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с любыми типами оптических волокон.

Параметры и типы одномодовых оптических волокон

Геометрические и передаточные параметры ОВ		ITU-T G.652.D+ G.657.A1 (E3)	ITU-T G.652.D (E3)	ITU-T G.655 (E5)	ITU-T G.657.A1	ITU-T G.657.A2
Рабочая длина волны, нм		1310, 1383, 1550, 1625	1310, 1383, 1550	1550, 1625	1310, 1383, 1550, 1625	1310, 1383, 1550, 1625
	1310 нм	0,32	0,35	-	0,35	0,35
Коэффициент затухания на опорной длине волны, дБ/км, не более	1383 нм	0,31	0,31	-	0,35	0,35
	1550 нм	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22
	1625 нм	0,2	-	0,22	0,23	0,24
Диаметр модового поля, мкм	1310 нм	9,2±0,4	9,2±0,4	-	8,6±0,4	8,6±0,4
	1550 нм	10,4±0,5	10,4±0,8	9,6±0,4	-	-
Диаметр оболочки, мкм		125,0±0,7	125,0±1,0	125,0±1,0	-	-
Погрешность concentричности сердцевинки и оболочки, мкм		0,5	0,5	0,6	0,5	0,5
Диаметр покрытия, мкм		240±5	240±5	245±10	240±5	
Длина волны отсечки, нм		1260	1260	1480	1260	1260
Длина волны нулевой дисперсии, нм		1302-1324	1300-1324			
Наклон при нулевой дисперсии, пс/(нм ² ·км)		0,092	0,092	-	0,092	0,092
Коэффициент хроматической дисперсии, пс/(нм ² ·км)	1310 нм	<3,5	<3,5		<3,5	
	1550 нм	<18	<18	2,0-6,0	<18	
Коэффициент поляризационной модовой дисперсии, пс/км		0,04	0,08	0,10	0,2	0,2

Параметры и типы многомодовых оптических волокон

Геометрические и передаточные параметры ОВ		IEC60793-2-10 (OM1/M2)	ITU-T G.651.1 (OM2/M1)	ITU-T G.651.1 (OM3/M3)	ITU-T G.651.1 (OM4/M4)
Рабочая длина волны, нм		850/1300	850/1300	850/1300	850/1300
Коэффициент затухания на опорной длине волны, дБ/км, не более	850 нм	2,9	2,9	2,3	2,3
	1300 нм	0,6	0,6	0,6	0,6
Диаметр сердцевинки, мкм		62,5±2,5	50±2,5	50,0±2,5	50,0±2,5
Диаметр оболочки, мкм		125,0±2,0	125,0±1,0	125,0±1,0	125,0±1,0
Погрешность concentричности сердцевинки и оболочки, мкм		3,0	1,5	1,5	1,5
Диаметр покрытия, мкм		245±10	245±10	245±10	245±10
Полоса пропускания 850 нм/1300нм, МГц·км		200/500	500/500	1500/500	3500/500
Числовая апертура		0,275±0,015	0,200±0,015	0,200±0,015	0,200±0,015

Типы оптических волокон в условных обозначениях оптического кабеля	Общая характеристика оптических волокон
E3 / G.652.D+G.657.A1	Одномодовое оптическое волокно с низким пиком воды, оптимизированное на длине волны 1310, 1550, 1625 и 1383 нм по рекомендации ITU-T G.652.D с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A1
E3 / G.652.D	Одномодовое оптическое волокно с низким пиком воды, оптимизированное на длине волны 1310, 1550 и 1383 нм по рекомендации ITU-T G.652.D
E5 / G.655	Одномодовое оптическое волокно с ненулевой смещенной дисперсией, оптимизированное на длине волны 1550 и 1625 нм ITU-T G.655
G.657.A1	Одномодовое оптическое волокно с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A1 имеет дополнительные требования в части потерь на изгибе радиусом 15 мм
G.657.A2	Одномодовое оптическое волокно с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A2 имеет дополнительные требования в части потерь на изгибе радиусом 7,5 мм
OM1/ M2	Многомодовое оптическое волокно 62,5/125 с коэффициентом широкополосности на длине волны 850нм 200 МГц/км
OM2/ M1	Многомодовое оптическое волокно 50/125 с коэффициентом широкополосности на длине волны 850нм 500 МГц/км по рекомендации ITU-T G.651.1
OM3/ M3	Многомодовое оптическое волокно 50/125 с коэффициентом широкополосности на длине волны 850нм 1500 МГц/км по рекомендации ITU-T G.651.1
OM4/ M4	Многомодовое оптическое волокно 50/125 с коэффициентом широкополосности на длине волны 850нм 3500 МГц/км по рекомендации ITU-T G.651.1

Стандартная цветовая идентификация оптических волокон в оптическом модуле

Количество волокон в модуле	2	4	6	8	10	12	16	24
Расцветка оптических волокон в оптическом модуле	Натуральный	Натуральный	Натуральный	Натуральный	Натуральный	Натуральный	Натуральный	Натуральный
	Красный	Красный	Красный	Красный	Красный	Красный	Красный	Красный
		Синий	Синий	Синий	Синий	Синий	Синий	Синий
		Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый	Зеленый
			Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый	Желтый
			Фиолетовый	Фиолетовый	Фиолетовый	Фиолетовый	Фиолетовый	Фиолетовый
				Оранжевый	Оранжевый	Оранжевый	Оранжевый	Оранжевый
				Серый	Серый	Серый	Серый	Серый
					Голубой	Голубой	Голубой	Голубой
					Черный	Черный	Черный	Черный
					Коричневый	Коричневый	Коричневый	
					Розовый	Розовый	Розовый	
Расцветка оптических волокон с кольцевыми метками в оптическом модуле							Натуральный	Натуральный
							Красный	Красный
							Синий	Синий
							Зеленый	Зеленый
								Желтый
								Фиолетовый
								Оранжевый
								Серый
								Голубой
								Белый
							Коричневый	
							Розовый	

По требованию заказчика возможно изготовление ОК с расцветками отличающимися от представленных в таблице.



ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ
ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ
И ГОРОДСКИХ СЕТЕЙ

МАРКИРОВКА ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ МАГИСТРАЛЬНЫХ И ГОРОДСКИХ СЕТЕЙ

Оптические кабели для подземной прокладки

ОКГМ, ОКГЦ - для прокладки в грунтах всех категорий, в кабельной канализации, трубах блоках, коллекторах, тоннелях и в шахтах, при пересечении болот, озер и рек.

ОККМ, ОККЦ - для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах.

Оптические кабели для воздушной прокладки

ОКСМ, ОКСЦ - для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог и городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, столбах городского освещения, между зданиями и сооружениями.

ОКСД - для подвески на опорах воздушных линий электропередач и контактной сети железных дорог.

ОКПМ, ОКПЦ - для подвески на опорах линий связи, столбах городского освещения, между зданиями и сооружениями.

ОКПП - для подвески на опорах воздушных линий связи, линий электропередач, столбах освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, между зданиями и сооружениями. Допускается прокладка внутри зданий, в кабельных лотках, в кабельных каналах, а также по внешним фасадам зданий.

Оптические кабели для прокладки в пластмассовых трубах и для внутриобъектовой прокладки

ОКТМ - для прокладки в пластмассовых трубах.

ОКТЦ - для прокладки внутри зданий и сооружений.

Структура маркировки оптических кабелей для магистральных и городских сетей

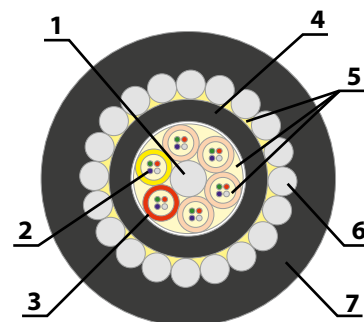
ОК	Г	М	нг(А)	- HF	-01	-3x4E3/...*	-(7,0) -Т**
Допустимое растягивающее усилие (статическое), кН							
Количество ОМ x Количество ОВ в ОМ							
Тип ОВ:							
E3 - одномодовое ОВ с низким пиком воды по рекомендации ITU-T G.652.D с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A1; или одномодовое ОВ с низким пиком воды по рекомендации ITU-T G.652.D							
E5 - одномодовое ОВ с ненулевой смещенной дисперсией по рекомендации ITU-T G.655							
M1 (ОМ2) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1							
M2 (ОМ1) - многомодовое ОВ 62,5/125 по рекомендации IEC60793-2-10							
M3 (ОМ3) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1							
M4 (ОМ4) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1							
Конструктивное исполнение:							
00 - одномодульный, ЦСЭ отсутствует							
01 - многомодульный, ЦСЭ (или ВСЭ - для ОКПМ и ОКПЦ) - один или два (для кабелей ОКПП) стеклопластиковых прутка							
02 - многомодульный, ЦСЭ (или ВСЭ - для ОКПМ и ОКПЦ) - стальной трос							
03 - многомодульный, ЦСЭ (или ВСЭ - для ОКПМ и ОКПЦ) - стальная проволока							
04 - многомодульный, ВСЭ - (для ОКПМ и ОКПЦ) - арамидные нити							
Оболочка кабеля из ПЭ, не распространяющего горение ***:							
н - при одиночной прокладке							
нг(А) - при групповой прокладке							
нг(А) - LS - при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением							
нг(А) - HF - при групповой прокладке, не выделяющий коррозионо-активных газообразных продуктов при горении и тлении							
нг(А) - LTx - при групповой прокладке, с низкой токсичностью продуктов горения							
нг(А) - FR - при групповой прокладке, огнестойкий							
Тип конструкции:							
М - модульная конструкция							
Ц - конструкция с центральной трубой							
П - плоский							
Д - диэлектрический (сертифицирован ПАО «Россети» для подвески на опорах ЛЭП)							
д - диэлектрический (броня из стеклопластиковых прутков для кабеля ОКГМд, ОКГЦд)							
с - только для самонесущего кабеля - конструкция со стеклонитями							
Тип прокладки							
Г - оптический кабель для прокладки в грунте							
К - оптический кабель для прокладки в канализации							
П - оптический кабель подвесной							
С - оптический кабель самонесущий							
Т - оптический кабель для прокладки в трубах							
Оптический кабель							

Сноски: * - при использовании в кабеле различных типов ОВ (E3... M2) отдельно указывается количество ОМ и ОВ в ОМ каждого типа

** - Т - для кабеля ОКСД наружная оболочка из трекингостойкого ПЭ

*** - также возможно изготовление оболочек ОК с различными комбинациями этих характеристик: -нг(А)-FRHF, -нг(А)-HFLT_x, -нг(А)-FRH-FLT_x и др.

Расшифровка сокращений: ПЭ - полиэтилен, ОВ - оптическое волокно, ОМ - оптические модули, ЦСЭ - центральный силовой элемент, ВСЭ - выносной силовой элемент



Ключевые характеристики



Раздавливающее усилие от 400 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 80 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Защита от повреждений грызунами



Полностью диэлектрический

Применение

Для прокладки в грунтах всех категорий, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, в шахтах, в воде при пересечении болот, озер и рек.

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль.
4. Промежуточная оболочка из полиэтилена.
5. Водоблокирующий элемент.
6. Стеклопластиковые прутки.
7. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-4049
- Сертификаты пожарной безопасности № RU С-RU.ПБ34.В.00543-20 № RU С-RU.ПБ34.В.00326/19 № СЭБ.RU.ПР001.В.0070 № РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.01123

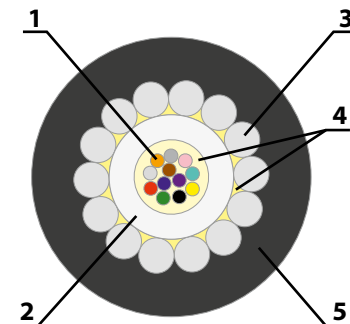
Технические параметры

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
------------------------	------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

ОКГМд(н)-01-1x4...12x24...-(7,0)

до 48	до 12	12,2	до 156	7,0	244
до 64	до 8	13,6	до 179		272
до 96	до 12	15,9	до 211		318
до 144	до 12	19,5	до 290		390
до 288	до 24	26,9	до 553		538

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 400 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 80 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Защита от повреждений грызунами



Полностью диэлектрический

Применение

Для прокладки в грунтах всех категорий, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, в шахтах, в воде при пересечении болот, озер и рек.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКГЦд(н)-00-1x4...1x48...(4,0)				
до 24	7,6	до 56	4,0	152
до 48	10,2	до 205		204
ОКГЦд(н)-00-1x4...1x48...(8,0)				
до 24	9,9	до 100	8,0	198
до 48	11,0	до 268		220
ОКГЦд-00-1x4...1x48...(20,0)				
до 24	14,6	до 210	20,0	292
до 48	14,6	до 220		292

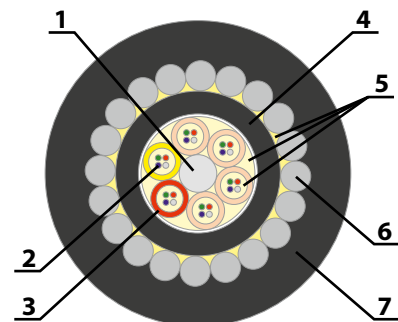
По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Центральная трубка.
3. Стеклопластиковые прутки.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-ОККБ-4198
- Сертификаты пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00543-20 № RU C-RU.ПБ34.В.00326/19 № СЭБ.RU.ПР001.В.0070 № РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.01123



Ключевые характеристики



Раздавливающее усилие от 400 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 80 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
В арктическом исполнении от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Защита от повреждений грызунами

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток, стальной трос или стальная проволока.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль.
4. Промежуточная оболочка из полиэтилена.
5. Водоблокирующий элемент.
6. Круглая стальная проволока.
7. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-ОКБ-4508
- Сертификаты пожарной безопасности № НСОПБ.RU.ПР 013-3.Н00068 № С-RU.ПБ34.В.01610 № С-RU.ПБ68.В02896
- Сертификат "Оборонный регистр" № RU.В063.ОРП02.С229-2017

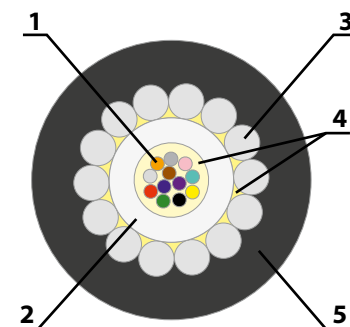
Применение

Для прокладки в грунтах всех категорий, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, в шахтах, в воде при пересечении болот, озер и рек.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКГМ(н)-01-1x4...12x24...-(7,0)					
до 48	до 12	12,2	до 258	7,0	244
до 64	• до 8	13,6	до 321		272
до 96	до 12	15,9	до 477		318
до 144	до 12	19,5	до 756		390
до 288	до 24	26,9	до 1449		538
ОКГМ(н)-02-1x4...12x24...-(7,0)					
до 64	до 8	13,6	до 326	7,0	272
до 96	до 12	15,2	до 393		304
до 144	до 12	17,9	до 520		358
до 288	до 24	26,9	до 1453		538
ОКГМ-01-1x4...12x12...-(20,0)					
до 48	до 12	14,8	до 357	20,0	296
до 64	до 8	16,3	до 487		326
до 96	до 12	17,8	до 564		356
до 144	до 12	21,3	до 850		426
ОКГМ-01-1x4...12x12...-(80,0)					
до 64	до 8	21,5	до 905	80,0	430
до 96	до 12	23,3	до 980		466

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 400 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 80 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
В арктическом исполнении от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Защита от повреждений грызунами

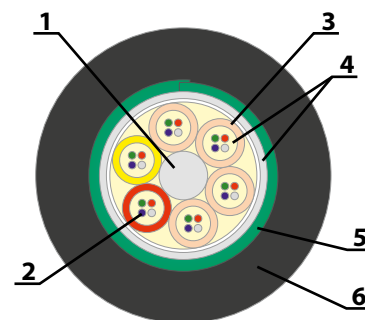
Применение

Для прокладки в грунтах всех категорий, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях и шахтах, в воде при пересечении болот, озер и рек.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКГЦ(н)-00-1x4...1x48...-(4,0)				
до 24	7,6	до 95	4,0	152
до 48	10,2	до 205		204
ОКГЦ(н)-00-1x4...1x48...-(8,0)				
до 24	7,6	до 95	8,0	152
до 48	11,0	до 268		220
ОКГЦ-00-1x4...1x48...-(20,0)				
до 24	11,8	до 289	20,0	236
до 48	12,0	до 285		240
ОКГЦ-00-1x4...1x48...-(80,0)				
до 24	18,0	до 794	80,0	360
до 48	20,2	до 856		404

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 4 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Пожаробезопасное исполнение



Защита от повреждений грызунами

Применение

Для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
------------------------	------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

ОККМ(н)-01-1x4...16x36...(2,7)

до 48	до 8	10,2	до 106	2,7	204
до 64	до 8	11,0	до 122		220
до 72	до 12	11,3	до 129		226
до 96	до 12	12,5	до 148		250
до 144	до 12	15,1	до 209		302
до 288	до 24	21,7	до 422		434
до 576	До 36	23,2	До 445		464

ОККМ(н)-02-1x4...16x36...(2,7)

до 64	до 8	11,8	до 138	2,7	236
до 72	до 12	12,6	до 156		252
до 96	до 12	13,2	до 168		264
до 144	до 12	15,8	до 236		316
до 288	до 24	21,7	до 427		434
до 576	до 36	23,2	до 455		464

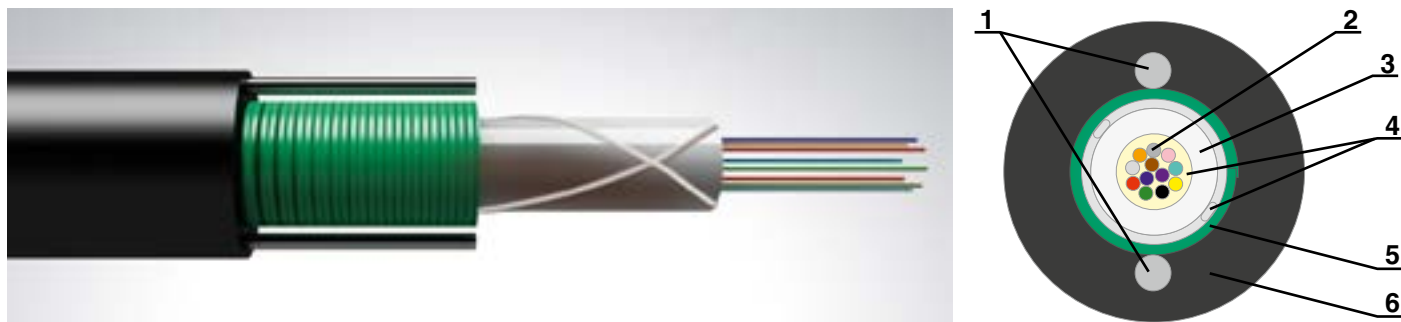
По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток, стальной трос или стальная проволока.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Стальная гофрированная лента.
6. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-ОККБ-4854
- Сертификаты пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00543-20 № RU C-RU.ПБ34.В.00326/19 № СЭБ.RU.ПР001.В.0070 № РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.01123



Ключевые характеристики



Раздавливающее
усилие
от 300 Н/см



Допустимое
растягивающее
усилие до 4 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Пожаробезопасное
исполнение



Защита от повре-
ждений грызунами

Конструкция

1. Силовой элемент - стальная проволока.
2. Оптическое волокно.
3. Центральная трубка.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Стальная гофрированная лента.
6. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-ОККБ-5030
- Сертификаты пожарной безопасности
№ RU C-RU.ПБ34.В.00543-20
№ RU C-RU.ПБ34.В.00326/19
№ СЭБ.RU.ПР001.В.0070
№ РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.01123

Применение

Для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах.

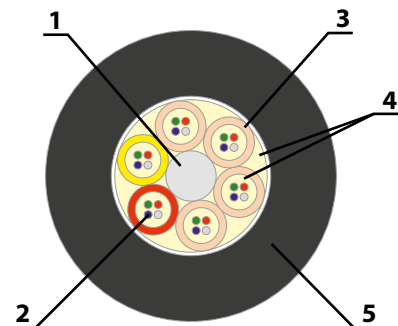
Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОККЦ(н)-00-1x4...1x48...-(2,7)				
до 24	8,1	до 80	2,7	162
до 48	10,7	до 117		214

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

В эксплуатации

более **250.000 км** оптического кабеля связи,
произведенного МКФ



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 3 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
Монтаж: до -10°C



Пожарбезопасное исполнение

Применение

Для прокладки в кабельной канализации в пластмассовых трубах. В негорючем исполнении кабель прокладывается внутри зданий и сооружений.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКТМ(н)-01-1x4...16x36...-(1,0-2,7)					
до 24	до 4	10,0	до 80	1,0-2,7	200
до 48	до 8	10,0	до 81		200
до 72	до 12	10,0	до 81		200
до 96	до 12	11,2	до 101		224
до 144	до 12	13,8	до 151		276
до 288	до 24	19,7	до 315		394
до 576	до 36	22,6	до 437		452
ОКТМ(н)-02-1x4...16x36...-(2,7)					
до 24	до 4	10,6	до 93	2,7	212
до 48	до 8	10,6	до 93		212
до 72	до 12	10,6	до 94		212
до 96	до 12	11,2	до 105		224
до 144	до 12	13,8	до 155		276
до 288	до 24	19,7	до 319		394
до 576	до 36	22,6	до 447		452

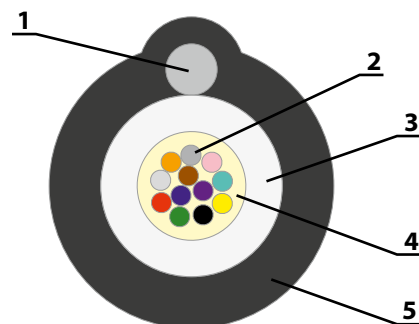
По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток, стальной трос или стальная проволока.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Внешняя оболочка из полиэтилена. Возможно изготовление кабеля с сухими водоблокирующими элементами.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-ОККБ-4853
- Сертификаты пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00543-20 № RU C-RU.ПБ34.В.00326/19 № СЭБ.RU.ПР001.В.0070 № РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.01123



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 3 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
Монтаж: до -10°C



Пожаробезопасное исполнение

Применение

Для прокладки в кабельной канализации, внутри зданий и сооружений.

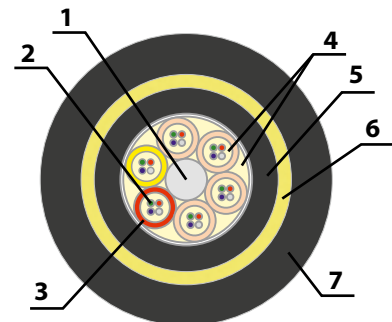
Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Габаритные размеры, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКЦЦнг(А)-HF-00-1x4...1x48...-(1,0)				
до 24	6,7x7,7	до 70	1,0	154
до 48	7,8x8,8	до 90		176

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

Более **6.500.000 км** оптического волокна

уложено в кабели, выпущенные МКФ



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 50 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Полностью диэлектрический

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Промежуточная оболочка из полиэтилена (на кабеле с ДРУ до 10 кН может отсутствовать).
6. Силовой элемент - арамидные нити.
7. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-2217
- Сертификат пожарной безопасности № ССРП-РУ.ПБ34.Н.00303 № СЭБ.РУ.ПР001.В.00072

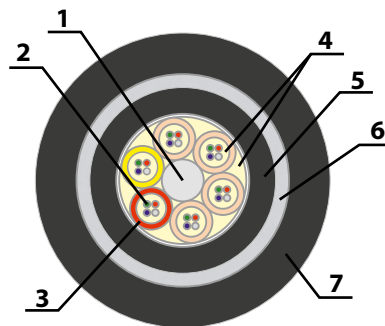
Применение

Для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог и столбах городского освещения.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКСМ-01-1x4...12x24...-(6,0) без промежуточной оболочки				
до 24	до 4	до 87	6,0	212
до 48	до 8	до 105		234
до 64	до 8	до 132		264
до 72	до 12	до 115		246
до 96	до 12	до 145		278
до 144	до 12	до 220		342
ОКСМ-01-1x4...12x24...-(8,0) без промежуточной оболочки				
до 24	до 4	до 90	8,0	216
до 48	до 8	до 107		236
до 64	до 8	до 134		266
до 72	до 12	до 118		248
до 96	до 12	до 148		280
до 144	до 12	до 222		344
ОКСМ-01-1x4...12x24...-(10,0) без промежуточной оболочки				
до 24	до 4	до 93	10,0	220
до 48	до 8	до 110		240
до 64	до 8	до 137		270
до 72	до 12	до 120		250
до 96	до 12	до 150		282
до 144	до 12	до 224		346

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 15 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Полностью диэлектрический

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Промежуточная оболочка из полиэтилена (на кабеле с ДРУ до 10 кН может отсутствовать).
6. Силовой элемент - стеклонити.
7. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-2217
- Сертификаты пожарной безопасности № ССРП-RU.ПБ34.Н.00303 № СЭБ.RU.ПР001.В.00072

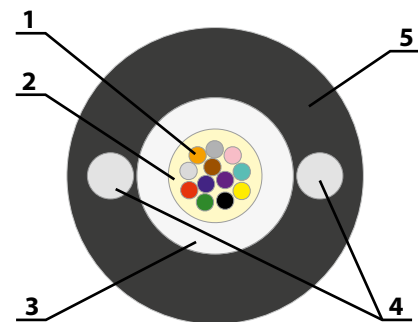
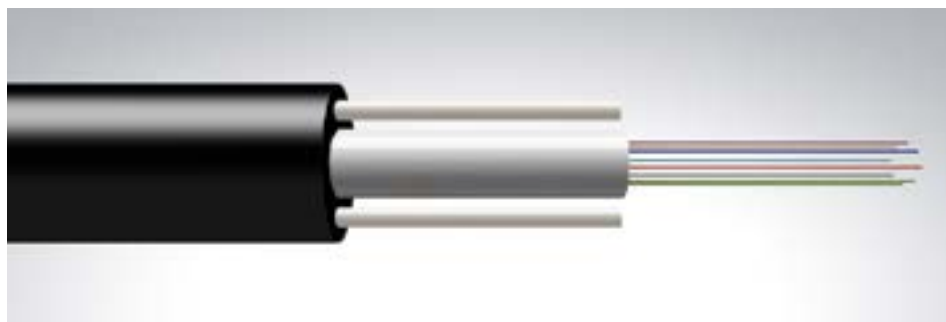
Применение

Для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог и столбах городского освещения.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКСМс-01-1х4...12х24...-(6,0) без промежуточной оболочки					
до 24	до 4	10,7	до 94	6,0	214
до 48	до 8	11,7	до 111		234
до 64	до 8	13,3	до 139		266
до 72	до 12	12,3	до 122		246
до 96	до 12	13,9	до 152		278
до 144	до 12	17,2	до 227		344
ОКСМс-01-1х4...12х24...-(8,0) без промежуточной оболочки					
до 24	до 4	11,0	до 102	8,0	220
до 48	до 8	12,0	до 119		240
до 64	до 8	13,5	до 146		270
до 72	до 12	12,5	до 129		250
до 96	до 12	14,1	до 159		282
до 144	до 12	17,3	до 233		346
ОКСМс-01-1х4...12х24...-(10,0) без промежуточной оболочки					
до 24	до 4	11,2	до 108	10,0	224
до 48	до 8	12,1	до 124		242
до 64	до 8	13,6	до 152		272
до 72	до 12	12,7	до 135		254
до 96	до 12	14,3	до 165		286
до 144	до 12	17,4	до 239		348

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 15 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Полностью диэлектрический

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Водоблокирующий элемент.
3. Центральная трубка.
4. Силовой элемент – стеклопластиковые прутки.
5. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Для кабелей с допустимым растягивающим усилием от 3 кН и выше применяют дополнительный силовой элемент – арамидные нити или стеклонити.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3797

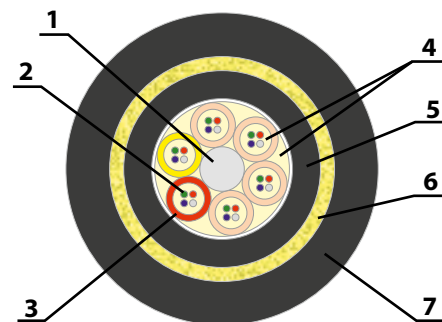
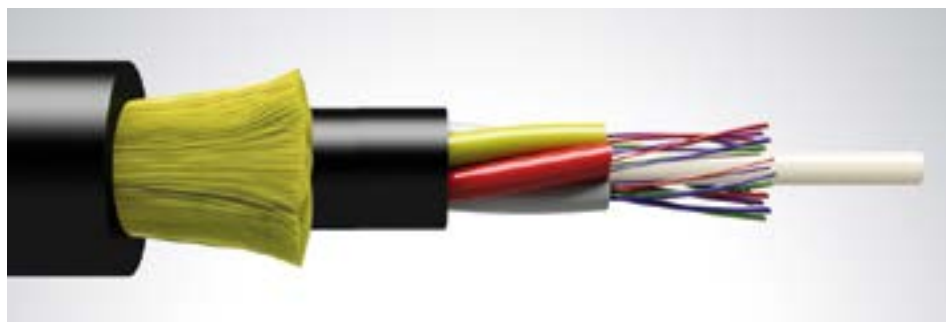
Применение

Для подвески и эксплуатации на опорах воздушных линий связи, столбах городского освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, между зданиями и сооружениями.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКСЦ-01-1x4...1x48...-(1,5)				
до 24	7,0	до 43	1,2	140
до 48	8,8	до 67		176
ОКСЦ-01-1x4...1x48...-(8,0)				
до 24	8,2	до 65	8,0	164
до 48	10,1	до 82		202
ОКСЦ-01-1x4...1x48...-(15,0)				
до 24	9,4	до 80	15,0	188
до 48	11,2	до 105		224

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 200 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 100 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Трекингостойкое исполнение



Пожаробезопасное исполнение



Полностью диэлектрический



РОССЕТИ
Сертификат
ПАО «Россети»

Конструкция

1. Центральный силовой элемент – стеклопластиковые прутки.
2. Оптическое волокно.
3. Оптический модуль.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Промежуточная оболочка из полиэтилена.
6. Силовой элемент - арамидные нити.
7. Внешняя оболочка из полиэтилена или трекингостойкого полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3008
- Заключение аттестационной комиссии ПАО «РОССЕТИ» №13-78/16

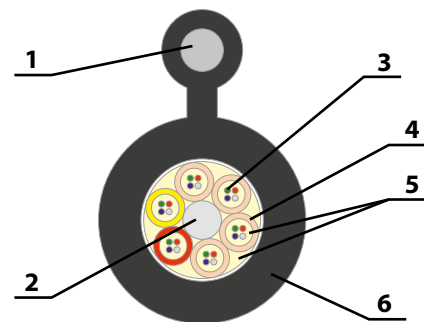
Применение

Для подвески на опорах воздушных линий электропередач, линий связи, контактной сети железных дорог.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКСД-01-1x4...12x24...-(4,0...25,0)-(Т)					
до 48	до 8	15,0	до 204	25,0	300
до 64	до 8	16,4	до 240		328
до 72	до 12	15,6	до 219		312
до 96	до 12	17,1	до 219		342
до 144	до 12	20,1	до 350		402
до 288	до 24	23,0	до 452		460
ОКСД-01-1x4...12x24...-(25,0...45,0)-(Т)					
до 48	до 8	16,2	до 245	45,0	324
до 64	до 8	17,5	до 281		350
до 72	до 12	16,6	до 232		332
до 96	до 12	18,1	до 298		362
до 144	до 12	20,9	до 388		418
до 288	до 24	23,9	до 502		478

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавливающее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 15 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение

Конструкция

1. Выносной силовой элемент - стеклопластиковый пруток, стальной трос или стальная проволока.
2. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток.
3. Оптическое волокно.
4. Оптический модуль.
5. Водоблокирующий элемент.
6. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-2010

Применение

Для подвески и эксплуатации на опорах воздушных линий связи, столбах городского освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, между зданиями и сооружениями.

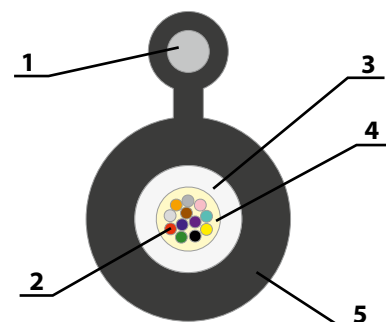
Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКПМ-02-1x4...12x24...(4,0)				
до 24	до 6	до 115	4,0	190
до 32	до 8	до 127		206
до 48	до 12	до 133		214
до 72	до 12	до 152		230
до 96	до 12	до 184		264
до 144	до 12	до 258		330
ОКПМ-02-1x4...12x24...(9,0)				
до 24	до 6	до 165	9,0	190
до 32	до 8	до 176		206
до 48	до 12	до 183		214
до 72	до 12	до 202		230
до 96	до 12	до 233		264
до 144	до 12	до 308		330
ОКПМ-02-1x4...12x24...(12,0)				
до 24	до 6	до 199	12,0	190
до 32	до 8	до 209		206
до 48	до 12	до 216		214
до 72	до 12	до 234		230
до 96	до 12	до 266		264
до 144	до 12	до 341		330

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

ОКПЦ

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ ПОДВЕСНЫЕ С ВЫНОСНЫМ СИЛОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 12 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение

Конструкция

1. Выносной силовой элемент - стеклопластиковый пруток, стальной трос или стальная проволока.
2. Оптическое волокно.
3. Центральная трубка.
4. Водоблокирующий элемент.
5. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-ОККБ-5033

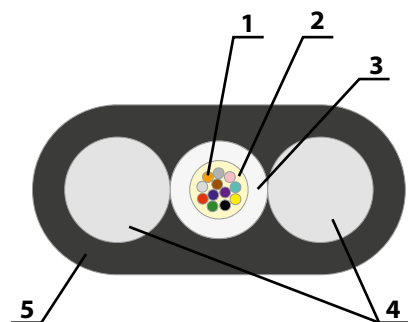
Применение

Для подвески и эксплуатации на опорах воздушных линий связи, столбах городского освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, между зданиями и сооружениями.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКПЦ-02-1x4...1x48...-(4,0)			
до 24	до 65	4,0	114
до 48	до 76		136
ОКПЦ-02-1x4...1x48...-(6,0)			
до 24	до 83	6,0	114
до 48	до 93		136
ОКПЦ-02-1x4...1x48...-(9,0)			
до 24	до 105	9,0	114
до 48	до 115		136

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 7 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение



Полностью диэлектрический

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Водоблокирующий элемент.
3. Центральная трубка.
4. Силовой элемент - стеклопластиковые прутки.
5. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3565

Применение

Для подвески и эксплуатации на опорах воздушных линий связи, столбах городского освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, между зданиями и сооружениями. Допускается прокладка внутри зданий, в кабельных лотках, в кабельных каналах, а также по внешним фасадам зданий.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Габаритные размеры кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКПП-01-1x4...1x24...(1,2)				
4	3,4x6,8	до 28,2	1,2	68
8	3,4x6,8	до 28,2		68
12	3,7x7,8	до 34,6		74
16	4,0x8,4	до 42,0		80
24	4,2x9,4	до 47,4		86

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



КОМБИНИРОВАННЫЕ
ОПТИЧЕСКИЕ
КАБЕЛИ СВЯЗИ

МАРКИРОВКА КОМБИНИРОВАННЫХ ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ

Оптические кабели комбинированные

КСПП ОКГМ - для прокладки в грунтах всех категорий, в кабельной канализации, трубах блоках, коллекторах, тоннелях и в шахтах, при пересечении болот и несудоходных рек.

Оптические кабели комбинированные

КСПП ОККМ - для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах.

Оптические кабели для воздушной прокладки

СИП-3/ОМ, СИП-3/ОЦ - для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог и столбах городского освещения.
КСПП ОКПМ - для подвески на опорах линий связи, столбах городского освещения, между зданиями и сооружениями.

Оптические кабели комбинированные для прокладки методом пневмозадувки и внутриобъектовой прокладки

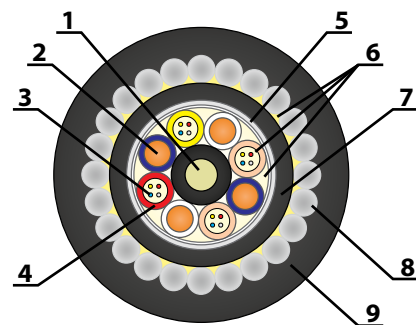
КСПП ОКТМ - для прокладки в пластмассовых трубах.

СТРУКТУРА МАРКИРОВКИ КОМБИНИРОВАННЫХ КАБЕЛЕЙ С ОПТИЧЕСКИМИ ВОЛОКНАМИ И МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ								
КСПП	ОК	Г	М	нг(А)	-4Мх0,9/	-01	-3х4Е3/...*	- (7,0)
Допустимое растягивающее усилие (статическое), кН								
Количество ОМ x Количество ОВ в ОМ								
Тип оптических волокон:								
Е3 - одномодовое ОВ с низким пиком воды по рекомендации ITU-T G.652.D с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A1; или одномодовое ОВ с низким пиком воды по рекомендации ITU-T G.652.D								
Е5 - одномодовое ОВ с ненулевой смещенной дисперсией по рекомендации ITU-T G.655								
М1 (ОМ2) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1								
М2 (ОМ1) - многомодовое ОВ 62,5/125 по рекомендации IEC60793-2-10								
М3 (ОМ3) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1								
М4 (ОМ4) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1								
Конструктивное исполнение:								
01 - многомодульный, ЦСЭ (ВСЭ - для КСПП ОКПМ) - стеклопластиковые пруты								
02 - многомодульный, ЦСЭ (ВСЭ - для КСПП ОКПМ) - стальной трос								
03 - многомодульный, ЦСЭ (ВСЭ - для КСПП ОКПМ) - стальная проволока								
04 - многомодульный, ВСЭ (для ОКПМ и ОКПЦ) - арамидные нити								
Количество медных жил x номинальный диаметр медной жилы (мм)								
Оболочка кабеля из ПЭ, не распространяющего горение:								
н - при одиночной прокладке								
нг(А) - при групповой прокладке								
нг(А)-LS - при групповой прокладке с пониженным дымо- и газовыделением;								
нг(А)-HF - при групповой прокладке не выделяющий коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.								
Тип конструкции:								
М - модульная конструкция								
Тип прокладки								
Г - оптический кабель для прокладки в грунте								
К - оптический кабель для прокладки в канализации								
П - оптический кабель подвесной								
Т - оптический кабель для прокладки в трубах								
Оптический кабель								
К - кабель, С - местной связи, П - полиэтиленовая оболочка, П - полиэтиленовый шланг								

СТРУКТУРА МАРКИРОВКИ ПРОВОДА КОМБИНИРОВАННОГО САМОНЕСУЩЕГО ЗАЩИЩЕННОГО С ОПТИЧЕСКОЙ ЧАСТЬЮ						
СИП	-3	1х70	-20/	О	М	-16Е3*
Количество ОВ						
Тип ОВ:						
Е3 - одномодовое ОВ с низким пиком воды по рекомендации ITU-T G.652.D с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A1; или одномодовое ОВ с низким пиком воды по рекомендации ITU-T G.652.D						
Е5 - одномодовое ОВ с ненулевой смещенной дисперсией по рекомендации ITU-T G.655						
М1 (ОМ2) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1						
М2 (ОМ1) - многомодовое ОВ 62,5/125 по рекомендации IEC60793-2-10						
М3 (ОМ3) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1						
М4 (ОМ4) - многомодовое ОВ 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1						
Тип конструкции:						
М - модульная конструкция						
Ц - конструкция с центральной трубой						
Оптическая часть						
Номинальное напряжение (кВ)						
Количество жил x номинальное сечение жилы (мм²)						
Тип конструкции провода						
Самонесущий изолированный провод						

Сноски:

* - при использовании в кабеле различных типов ОВ (Е3...М1) отдельно указывается количество ОМ и ОВ в ОМ каждого типа
 Расшифровка сокращений: ПЭ - полиэтилен, ОВ - оптическое волокно, ОМ - оптические модули, ЦСЭ - центральный силовой элемент, ВСЭ - выносной силовой элемент



Ключевые характеристики



Раздавливающее
усилие
от 400 Н/см



Допустимое
растягивающее
усилие до 80 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
В арктическом исполнении
от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых
климатических
зон



Пожаробезопасное
исполнение



Защита от повреж-
дений грызунами

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток в полиэтиленовой оболочке.
2. Медная жила в изоляции
3. Оптическое волокно.
4. Оптический модуль.
5. Алюмополиэтиленовая лента
6. Водоблокирующий элемент.
7. Промежуточная оболочка из полиэтилена.
8. Круглая стальная проволока.
9. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Применение

Для прокладки в грунтах всех категорий, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, в шахтах, в воде при пересечении болот, озер и рек.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчётная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
---------------------------	---------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	--

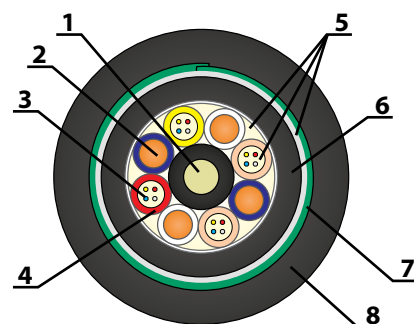
КСПП ОКГМ(н)-4Мх0,9/01-1х4...4х24...-(7,0)

до 48	до 12	15,6	до 459	7,0	312
до 96	до 24	20,3	до 682		406

КСПП ОКГМ(н)-4Мх1,2/01-1х4...4х24...-(7,0)

до 48	до 12	18,1	до 603	7,0	362
до 96	до 24	20,3	до 693		406

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 4 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Пожаробезопасное исполнение



Защита от повреждений грызунами

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток в полиэтиленовой оболочке.
2. Медная жила в изоляции.
3. Оптическое волокно.
4. Оптический модуль.
5. Водоблокирующий элемент.
6. Промежуточная оболочка из полиэтилена.
7. Стальная гофрированная лента.
8. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Применение

Для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчётная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
------------------------	------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

КСПП ОККМ(н)-4Мx0,9/01-1x4...4x24...-(2,7)

до 48	до 12	14,4	до 220	2,7	288
до 96	до 24	18,1	до 306		362

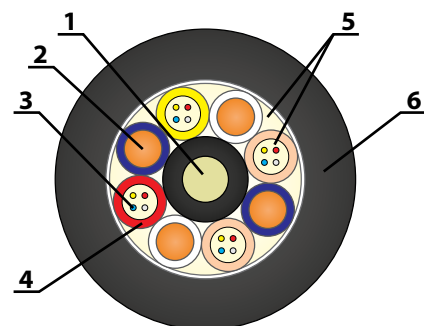
КСПП ОККМ(н)-4Мx1,2/01-1x4...4x24...-(2,7)

до 48	до 12	15,9	до 270	2,7	318
до 96	до 24	18,1	до 335		362

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

ОКТМ

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ С МЕДНЫМИ ЖИЛАМИ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ В ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБАХ



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 4 кН



Эксплуатация от -40 до 70°C
Монтаж: до -10°C



Пожаробезопасное исполнение

Конструкция

1. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток в полиэтиленовой оболочке.
2. Медная жила в изоляции.
3. Оптическое волокно.
4. Оптический модуль.
5. Водоблокирующий элемент.
6. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Применение

Для прокладки в кабельной канализации в пластмассовых трубах. В негорючем исполнении кабель прокладывается внутри зданий и сооружений.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчётная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
------------------------	------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

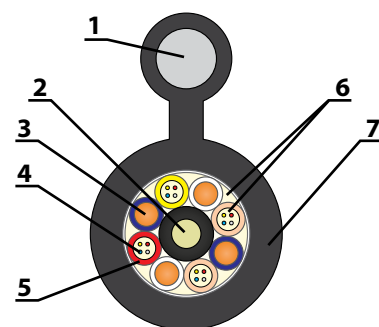
КСПП ОКТМ(н)-4Мх0,9/01-1х4...4х24...-(2,7)

до 48	до 12	11,2	до 120	1,0 – 2,7	224
до 96	до 24	14,9	до 188		298

КСПП ОКТМ(н)-4Мх1,2/01-1х4...4х24...-(2,7)

до 48	до 12	12,7	до 160	1,0 – 2,7	254
до 96	до 24	14,9	до 204		298

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.



Ключевые характеристики



Раздавливающее
усилие
от 300 Н/см



Допустимое
растягивающее
усилие до 15 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых
климатических
зон



Пожаробезопасное
исполнение

Конструкция

1. Выносной силовой элемент - стеклопластиковый пруток, стальной трос или стальная проволока.
2. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток в полиэтиленовой оболочке.
3. Медная жила в изоляции.
4. Оптическое волокно.
5. Оптический модуль.
6. Водоблокирующий элемент.
7. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Применение

Для подвески и эксплуатации на опорах воздушных линий связи, столбах городского освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, между зданиями и сооружениями.

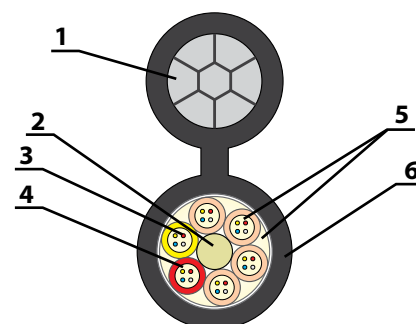
Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Габаритные размеры кабеля/Диаметр выносного элемента, мм	Расчётная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
КСПП ОКПМ-4Мx0,9/-02-1x4...4x24...-(4,0)					
до 48	до 12	12,7x20,7/4,2	до 181	4,0	254
до 96	до 24	14,9x21,0/4,2	до 222		298
КСПП ОКПМ-4Мx1,2/-02-1x4...4x24...-(4,0)					
до 48	до 12	12,7x20,7/4,2	до 193	4,0	254
до 96	до 24	14,9x21,0/4,2	до 235		298
КСПП ОКПМ-4Мx0,9/-02-1x4...4x24...-(9,0)					
до 48	до 12	12,7x22,7/6,5	до 230	9,0	254
до 96	до 24	14,9x24,9/6,5	до 270		298
КСПП ОКПМ-4Мx1,2/-02-1x4...4x24...-(9,0)					
до 48	до 12	12,7x22,7/6,5	до 241	9,0	254
до 96	до 24	14,9x24,9/6,5	до 282		298
КСПП ОКПМ-4Мx0,9/-02-1x4...4x24...-(12,0)					
до 48	до 12	12,7x22,7/6,5	до 260	12,0	254
до 96	до 24	14,9x24,9/6,5	до 300		298
КСПП ОКПМ-4Мx1,2/-02-1x4...4x24...-(12,0)					
до 48	до 12	12,7x22,7/6,5	до 271	12,0	254
до 96	до 24	14,9x24,9/6,5	до 312		298

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

СИП-3/ОМ, СИП-3/ОЦ

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ КОМБИНИРОВАННЫЕ С ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ЖИЛОЙ ИЗ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА САМОНЕСУЩИЕ ЗАЩИЩЕННЫЕ



Ключевые характеристики



Раздавливающее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 50 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Для любых климатических зон



Пожаробезопасное исполнение

Применение

Для подвески и эксплуатации на опорах воздушных линий на номинальное напряжение 20 и 35 кВ в атмосфере воздуха типа I, II и III, климатическом исполнении В по ГОСТ 15150-69, в том числе на побережьях морей соленых озер, в промышленных районах и районах засоленных песков.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в модуле	Габаритные размеры кабеля/Диаметр выносного элемента, мм	Расчётная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
СИП-3 1x70-20/ОМ -144...					
до 48	до 12	12,3x30,1/14,3	до 411	20,6	286
до 96	до 12	14,8x32,6/14,3	до 463		296
до 144	до 12	18,1x35,9/14,3	до 543		362
СИП-3 1x70-35/ОМ -144...					
до 48	до 12	14,7x34,9/16,7	до 520	20,6	334
до 96	до 12	17,2x37,4/16,7	до 581		344
до 144	до 12	20,5x40,7/16,7	до 673		410
СИП-3 1x70-20/ОЦ -48...					
до 24	до 24	8,9x26,7/14,3	до 418	20,6	286
до 48	до 48	10,0x27,8/14,3	до 455		286
СИП-3 1x70-35/ОЦ -48...					
до 24	до 24	11,3x31,5/16,7	до 502	20,6	334
до 48	до 48	12,4x32,6/16,7	до 555		334

По требованию заказчика возможно изготовление кабеля с другими техническими параметрами.

Конструкция

1. Выносной силовой элемент (жила из алюминиевого сплава СИП-3)
2. Центральный силовой элемент - стеклопластиковый пруток.
3. Оптическое волокно.
4. Оптический модуль.
5. Водоблокирующий элемент.
6. Внешняя оболочка из светостабилизированного сшитого полиэтилена.

Под заказ возможно изготовление кабеля с центральной трубкой, содержащей до 48 оптических волокон.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3688



ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ ДЛЯ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

МАРКИРОВКА ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Оптические кабели для подвеса

ОКДП с выносным силовым элементом - для подвески на опорах воздушных линий связи, столбах освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, для прокладки внутри зданий и сооружений.

Оптические кабели абонентские

ОКС, ОКД - для прокладки в специальных коробах, в боксах, внутри зданий и сооружений.

ОКДП - для прокладки в специальных коробах, в боксах, вне и внутри зданий и сооружений.

Оптические кабели распределительные

ОКР - для прокладки в специальных коробах, в боксах, вне и внутри зданий и сооружений, в том числе вертикально.

ОКВ - для внутриобъектовой разводки, прокладывается вертикально в стояках зданий и сооружений.

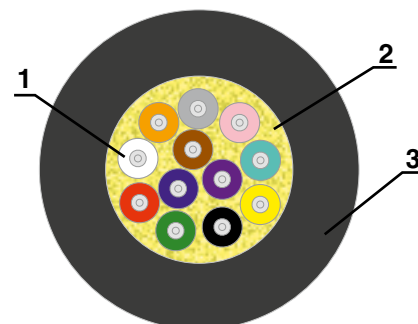
СТРУКТУРА МАРКИРОВКИ ОПТИЧЕСКИХ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ						
ОК	В	нг(А)	-02-	-1x4	G.657.A1	-B0,9- -(1,0)
Допустимое растягивающее усилие (статическое), кН						
Конструктивная особенность (данная графа в маркировке кабелей ОКДП отсутствует):						
Б - оптическое волокно в оболочке Tight Buffer, число после буквы обозначает наружный диаметр одного волокна Tight Buffer						
М - в кабеле применяются микромодули, число после буквы обозначает наружный диаметр одного микромодуля						
3,0/0,9 - диаметр Simplex или габаритный размер Duplex по высоте/диаметр OB Tight Buffer						
Тип OB:						
G.652.D - одномодовое OB с низким пиком воды по рекомендации ITU-T G.652.D						
G.655 - одномодовое OB с ненулевой смещенной дисперсией по рекомендации ITU-T G.655						
G.657.A1 - одномодовое OB с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A1						
G.657.A2 - одномодовое OB с уменьшенным радиусом изгиба по рекомендации ITU-T G.657.A2						
OM1 - многомодовое OB 62,5/125 по рекомендации IEC60793-2-10						
OM2 - многомодовое OB 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1						
OM3 - многомодовое OB 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1						
OM4 - многомодовое OB 50/125 по рекомендации ITU-T G.651.1						
Количество OB или количество микромодулей x Количество OB в микромодуле. В конструкции с одним пучком волокон (без микромодулей) первая цифра в данной графе отсутствует.						
Конструктивное исполнение (ТОЛЬКО В МАРКИРОВКЕ КАБЕЛЕЙ ОКДП):						
00 - силовые элементы 2 стеклопластиковых прутка						
01 - силовые элементы 2 стальные проволоки						
02 - ВСЭ стальная проволока и силовые элементы 2 стеклопластиковых прутка						
03 - ВСЭ стальная проволока и силовые элементы 2 стальные проволоки						
04 - ВСЭ стеклопластиковый пруток и силовые элементы 2 стеклопластиковых прутка						
05 - ВСЭ стеклопластиковый пруток и силовые элементы 2 стальные проволоки						
Оболочка кабеля из ПЭ, не распространяющего горение*:						
нг(А) - при групповой прокладке						
нг(А)-LS - при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением						
нг(А)-HF - при групповой прокладке, не выделяющей коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении						
нг(А)-LTx - при групповой прокладке, с низкой токсичностью продуктов горения						
Тип конструкции или применение:						
В - оптический кабель для вертикальной прокладки (тип «RISER»)						
Д - оптический кабель абонентский (тип «DUPLEX»)						
ДП - оптический кабель абонентский дроб плоский и дроб плоский с выносным силовым элементом (тип «DROP»)						
Р - оптический кабель распределительный (тип «DISTRIBUTION»)						
С - оптический кабель абонентский (тип «SIMPLEX»)						
Т - оптическое волокно в оболочке Tight Buffer						
Оптический кабель						

* - также возможно изготовление ОК с оболочками из ПЭ не распространяющего горение типов: -нг(А)-HFLTx и -нг(А)-LSLTx

Расшифровка сокращений: ПЭ - полиэтилен, OB - оптическое волокно, OM - оптические модули, ЦСЭ - центральный силовой элемент, ВСЭ - выносной силовой элемент.

ОКР (Distribution)

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ



Ключевые характеристики



Раздавливающее усилие от 30 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 0,5 кН



Эксплуатация от -40 до 50°C
Монтаж: до -10°C



Пожаробезопасное исполнение



Стойкость к изгибам

Конструкция

1. Оптическое волокно в буферном покрытии.
2. Силовой элемент: арамидные нити.
3. Внешняя оболочка из полимерного материала.

Допускается использование в составе кабеля дополнительных силовых элементов: стеклопластикового прутка, стальной проволоки.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3442
- Сертификат пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00150/19 № РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.00135

Применение

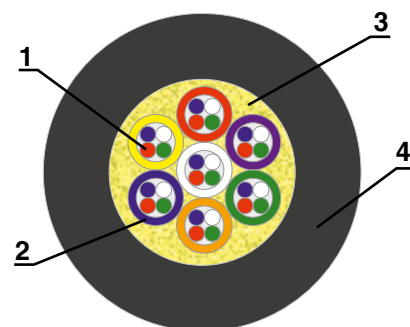
Для внутренней и внешней прокладки. Прокладывается в специальных коробах, в боксах, вне и внутри зданий и сооружений, в том числе вертикально.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКР-нг(A)-2...12G.652.DxБ0,9 (0,5)				
2	5,0	до 28	0,5	50
4	5,6	до 34		56
8	7,2	до 49		72
12	7,2	до 53		72

ОКР (Distribution) с микромодулями

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 30 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 0,5 кН



Эксплуатация от -10 до 50°C
Монтаж: до -10°C



Пожаробезопасное исполнение



Стойкость к изгибам

Применение

Для внутренней и внешней прокладки. Прокладывается в специальных коробах, в боксах, вне и внутри зданий и сооружений, в том числе вертикально.

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Микромодули.
3. Силовой элемент: арамидные нити.
4. Внешняя оболочка из полимерного материала.

Допускается использование в составе кабеля дополнительных силовых элементов: стеклопластикового прутка, стальной проволоки.

Сертификаты

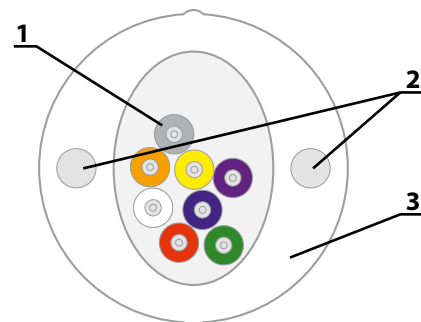
- Декларация о соответствии № Д-КБ-3442
- Сертификат пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00150/19
№ РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.00135

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКР-нг(A)-1x4...24x12...xM... (0,5)				
24	5,9	31	0,5	59
36	6,6	36		66
48	7,2	42		72
64	8,0	51		80
96	9,1	61		91
144	10,7	79		107

ОКВ (Riser)

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ



Ключевые характеристики



Раздавливающее усилие от 200 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 1,0 кН



Эксплуатация от -10 до 50°C
Монтаж: до -10°C



Пожаробезопасное исполнение



Стойкость к изгибам

Конструкция

1. Оптическое волокно в буферном покрытии.
2. Силовой элемент - стеклопластиковые прутки.
3. Внешняя оболочка из полимерного материала.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3561
- Сертификат пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00150/19 № РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.00135

Применение

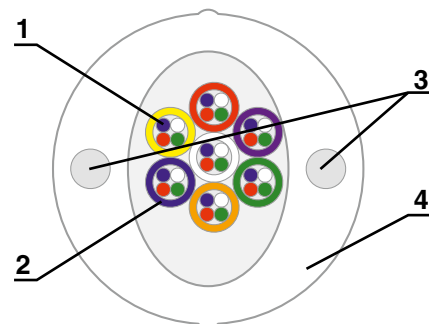
Для внутриобъектовой разводки, прокладывается вертикально в стояках зданий и сооружений.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКВ-нг(А)-2...48G.657.A1xБ0,9-(1,0)				
8	8,5	63,8	1,0	85
12	8,5	64,8		85
24	10,5	91,1		105

ОКВ (Riser) с микромодулями

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ



Ключевые характеристики



Раздавливающее
усилие
от 200 Н/см



Допустимое
растягивающее
усилие до 1,0 кН



Эксплуатация от -10 до 50°C
Монтаж: до -10°C



Пожаробезопасное
исполнение



Стойкость
к изгибам

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Микромодули.
3. Силовой элемент - стеклопластиковые прутки.
4. Внешняя оболочка из полимерного материала.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3561
- Сертификат пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00150/19 № РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.00135

Применение

Для внутриобъектовой разводки, прокладывается вертикально в стояках зданий и сооружений.

Технические характеристики

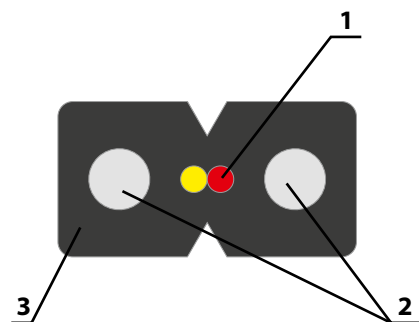
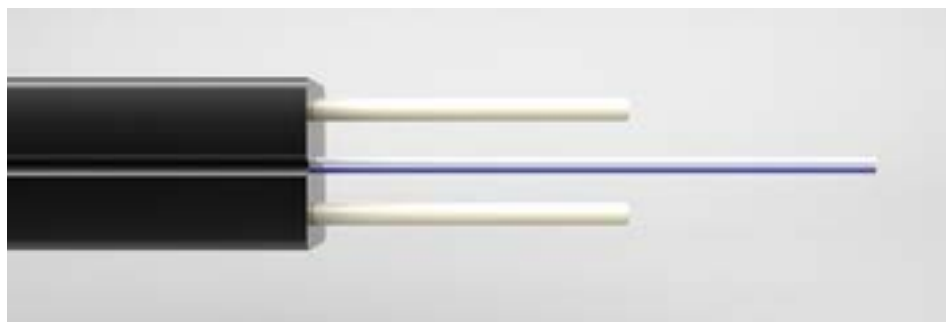
Количество ОВ в кабеле	Количество ОВ в микромодуле	Номинальный диаметр кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
------------------------	-----------------------------	--------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

ОКВ-нг(А)-1x4...24x12G.657.A1xM...-(1,0)

48	4	10,5	80,0	1,0	105
	6				105
96	4	13,5	137,0		135
	6		137,5		135
144	4	13,5	145,0		135
	6		145,5		135
288	12	14,5	167,7	145	

ОКДП (DROP)

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ АБОНЕНТСКИЕ



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 300 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 0,22 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Пожаробезопасное исполнение



Стойкость к изгибам

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Силовой элемент - стальная проволока или стеклопластиковый пруток.
3. Внешняя оболочка из полиэтилена.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3563
- Сертификат пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00483-20

Применение

Для подвеса и прокладки в специальных коробах, в боксах, вне и внутри зданий и сооружений.

Технические характеристики

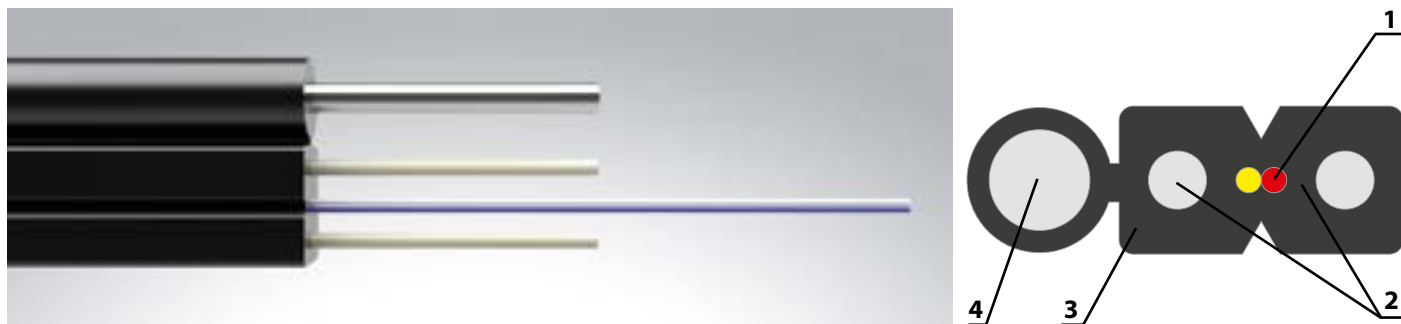
Количество ОВ в кабеле	Габаритные размеры кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

ОКДП-нг(A)-HF-00-1...4G.657.A1-(0,22)

1	2,0x3,0	8,9	0,22	60
2	2,0x3,0	9,0		60
4	2,0x3,0	9,1		60

ОКДП (Drop) с выносным элементом

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ С ВЫНОСНЫМ СИЛОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ



Ключевые характеристики



Раздавляющее
усилие
от 300 Н/см



Допустимое
растягивающее
усилие до 1,0 кН



Эксплуатация от -60 до 70°C
Монтаж: до -30°C



Пожаробезопасное
исполнение



Стойкость
к изгибам

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Силовой элемент - стальная проволока или стеклопластиковый пруток.
3. Внешняя оболочка из полиэтилена.
4. Выносной силовой элемент - стальная проволока или стеклопластиковый пруток.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3564
- Сертификат пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00483-20

Применение

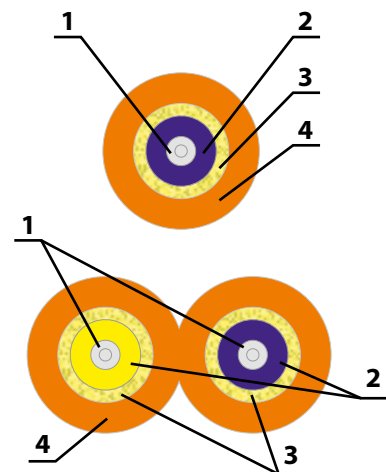
Для подвески на опорах воздушных линий связи, столбах освещения, контактной сети городского транспорта, опорах радиотрансляционной сети, для прокладки внутри зданий и сооружений.

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Габаритные размеры кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКДП-нг(A)-HF-02-1...4G.657.A1-(1,0)				
1	2,0x5,0	19,0	1,0	100
2	2,0x5,0	19,1		100
4	2,0x5,0	19,3		100

ОКС (Simplex), ОКД (Duplex)

ОПТИЧЕСКИЕ КАБЕЛИ АБОНЕНТСКИЕ



Ключевые характеристики



Раздавляющее усилие от 50 Н/см



Допустимое растягивающее усилие до 0,1 кН



Эксплуатация от -10 до 50°C
Монтаж: до -10°C



Пожаробезопасное исполнение



Стойкость к изгибам

Применение

Для внутриобъектовой прокладки, изготовления оптических шнуров и пигтейлов. Прокладывается в специальных коробах, в боксах, внутри зданий и сооружений.

Конструкция

1. Оптическое волокно.
2. Буферное покрытие из полимерного материала.
3. Высокомодульные нити.
4. Внешняя оболочка из полимерного материала.

Сертификаты

- Декларация о соответствии № Д-КБ-3124
- Декларация о соответствии № Д-КБ-3123
- Сертификат пожарной безопасности № RU C-RU.ПБ34.В.00150/19
№ РОСС RU.040ПБО.С.ОС2.00135

Технические характеристики

Количество ОВ в кабеле	Габаритные размеры кабеля, мм	Расчетная масса кабеля, кг/км	Растягивающее усилие, кН	Минимальный радиус изгиба кабеля, мм
ОКС-нг(A)-G.657.A1x1,8/0,9-(0,1)				
1	1,8	3,6	0,1	по спецификации на ОВ
ОКС-нг(A)-G.657.A1x2,8/0,9-(0,1)				
1	2,8	8,0	0,1	по спецификации на ОВ
ОКД-нг(A)-G.657.A1x1,8/0,9-(0,1)				
2	1,8x3,6	7,2	0,1	по спецификации на ОВ
ОКД-нг(A)-G.657.A1x2,8/0,9-(0,1)				
2	2,8x5,6	16,0	0,1	по спецификации на ОВ

ТРЕБОВАНИЯ К ПОГРУЗКЕ И МАШИНАМ

1. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ БАРАБАНА С КАБЕЛЕМ

1.1 Транспортирование кабеля должно осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 18690, ГОСТ 15150.

1.2 Условия транспортирования кабелей в части воздействия климатических факторов должны соответствовать условиям по ГОСТ 18690, ГОСТ 15150.

1.3 Запрещается транспортировать барабан с кабелем, расположенный плашмя (лежащий на щеке).

1.4 На кабель, транспортируемый с нарушением вышеприведенных пунктов, гарантия производителя не распространяется.

Грузовые транспортные средства должны иметь деревянный пол для правильного крепления барабана.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗГРУЗКЕ БАРАБАНА С КАБЕЛЕМ

2.1 Оптический кабель является хрупким товаром, о чем свидетельствует специальная маркировка «Хрупкое. Осторожно» на щеке барабана. При проведении разгрузочных работ необходимо предохранять барабан с кабелем от внешних механических воздействий: ударов, вибрации и т.п.

2.2 При проведении разгрузочных работ допускается перекачивание барабана только в направлении, указанном стрелкой на внешней стороне щеки барабана.

2.3 Разгрузка кабеля из транспортного средства осуществляется при помощи погрузчика либо подъемных механизмов.

2.4 При невозможности механизированного способа разгрузки кабеля допускается выкатывать барабаны по сходням при помощи строп. Производить разгрузку барабанов вручную путем перекачивания разрешается при условии, что пол склада находится на одном уровне с полом кузова автомобиля или полом вагона. Если пол склада расположен ниже уровня пола вагона или кузова автомобиля выгрузка барабанов вручную допускается по слямгам или покатам двумя работниками с применением прочных канатов (ПОТ РМ-007-98, п. 2.50; п. 2.51). При этом должна быть полностью исключена возможность падения либо удара барабана с кабелем.

2.5 Сбрасывать барабан с кабелем из кузова автомобиля на землю категорически запрещается!

3. ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ И ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕСООТВЕТСТВИЯ

3.1 По факту поступления кабеля Покупатель проводит входной контроль в объеме приемосдаточных испытаний, оговоренных в ТУ указанных в сопроводительной документации.

3.2 По желанию Покупатель имеет право провести дополнительно другие испытания, предусмотренные ТУ.

3.3 При выявлении несоответствий Покупатель готовит и направляет АО «МКФ» претензию, содержащую: название организации Покупателя, номер барабана с кабелем, длину кабеля, характер несоответствия, дату выявления несоответствия, марку оборудования и режимы, на которых производились измерения (испытания).

3.4 Скрытые дефекты изделия могут быть выявлены Покупателем в процессе прокладки и монтажа кабеля. Действия, в этом случае, аналогичны описанным в п.3.3.

4. ХРАНЕНИЕ БАРАБАНА С КАБЕЛЕМ

Условия хранения кабелей должны соответствовать условиям хранения 5 (ОЖ4) по ГОСТ 18690, ГОСТ 15150.

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении работ по упаковке, погрузке, транспортировке, разгрузке, входному контролю, хранению, прокладке и монтажу оптического кабеля рабочие и служащие должны соблюдать требования безопасности, предусмотренные внутренней документацией организации, ответственной за выполнение данных работ.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям ТУ, указанных в сопроводительной документации, при соблюдении Покупателем условий транспортирования, разгрузки, хранения, монтажа и эксплуатации.

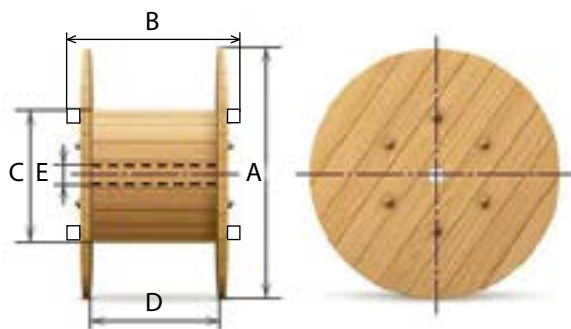
6.2 Гарантийный срок эксплуатации – 2 (два) года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 3 (трех) лет со дня поставки, если иное не оговорено в договоре.



РАЗМЕРЫ И МАССА БАРАБАНОВ

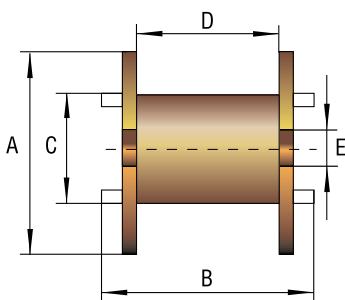
Приведенные размеры типов деревянных кабельных барабанов и стандартно используемых строительных длин кабеля позволят Вам определить оптимальную загрузку транспортного средства.

Оптические кабели для магистральных сетей связи поставляются на деревянных барабанах по ГОСТ 5151 в зависимости от заказываемой строительной длины. Упаковка барабанов обшивкой из деревянных досок в соответствии с ГОСТ 18690, что обеспечивает надежную защиту кабеля при транспортировке и хранении.



Тип барабана	Размеры деревянного барабана, мм					Масса барабана с обшивкой, кг
	A	B	C	D	E	
8a	800	520	450	400	50	50
10a	1000	864	500	710	50	95
12a	1220	864	650	710	70	127
14	1400	875	750	710	70	175
14г	1400	1065	750	900	70	207
16a	1600	970	800	800	80	249
17a	1700	1094	900	900	80	323
18a	1800	1120	900	900	80	434

Оптические кабели для локальных сетей поставляются на фанерных барабанах или в бухтах в зависимости от заказываемой строительной длины. Упаковка фанерных барабанов с помощью полимерных матов или технической пленки обеспечивает надежную защиту кабеля.



Тип барабана	Размеры фанерных барабанов, мм					Масса барабана с обшивкой, кг
	A	B	C	D	E	
500	496	270	182	250	81	3,9
600	600	430	252	400	81	10,4
750	750	576	350	530	81	17,4

ДЛИНА НАМОТКИ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ НА ФАНЕРНЫЕ БАРАБАНЫ

В таблицах приведены максимальные длины намотки оптического кабеля на различные типы фанерных барабанов в зависимости от диаметра оптического кабеля. Длина кабеля указана в км.

Для оптических кабелей для локальных сетей на фанерных барабанах

Диаметр ОК, мм	Тип барабана	Длина ОК на фанерном барабане, км		
		500	600	750
3		3,8	8,6	14,3
3,5		2,8	6,3	10,6
4,0		2,1	4,8	8,2
4,5		1,7	3,8	6,5
5,0		1,4	3,1	5,3
5,5		1,1	2,5	4,4
6,0		0,9	2,1	3,7

ДЛИНА НАМОТКИ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ НА ДЕРЕВЯННЫЕ БАРАБАНЫ

В таблицах приведены максимальные длины намотки оптического кабеля на различные типы деревянных барабанов в зависимости от диаметра оптического кабеля. Длина кабеля указана в км. В случае, если стоит знак "-", то на данный тип барабана кабель с данным диаметром наматывать не рекомендуется, т.к. радиус изгиба кабеля будет менее 20 диаметров кабеля.

Для оптических кабелей круглого сечения

Диаметр ОК	Длина ОК на деревянном барабане, км							
	8а	10а	12а	14	14г	16а	17а	18а
6,0	2,7	8,8	12,8	17,0	21,5	26,8	32,7	38,5
6,5	2,3	7,5	10,9	14,5	18,4	22,9	27,9	32,9
7,0	2,0	6,5	9,4	12,5	15,9	19,8	24,1	28,4
7,5	1,8	5,7	8,2	10,9	13,9	17,2	21,1	24,8
8,0	1,6	5,0	7,2	9,6	12,2	15,2	18,5	21,8
8,5	1,4	4,4	6,4	8,5	10,8	13,5	16,4	19,4
9,0	1,2	4,0	5,7	7,6	9,7	12,0	14,7	17,3
9,5	1,1	3,6	5,2	6,9	8,7	10,8	13,2	15,5
10,0	1,0	3,2	4,7	6,2	7,9	9,8	11,9	14,0
10,5	0,9	2,9	4,2	5,6	7,1	8,9	10,8	12,7
11,0	0,8	2,7	3,9	5,1	6,5	8,1	9,9	11,6
11,5	-	2,4	3,5	4,7	6,0	7,4	9,0	10,6
12,0	-	2,2	3,2	4,3	5,5	6,8	8,3	9,8
12,5	-	2,1	3,0	4,0	5,0	6,3	7,7	9,0
13,0	-	-	2,8	3,7	4,7	5,8	7,1	8,3
13,5	-	-	2,6	3,4	4,3	5,4	6,6	7,7
14,0	-	-	2,4	3,2	4,0	5,0	6,1	7,2
14,5	-	-	2,2	3,0	3,8	4,7	5,7	6,7
15,0	-	-	2,1	2,8	3,5	4,4	5,3	6,3
15,5	-	-	2,0	2,6	3,3	4,1	5,0	5,9
16,0	-	-	1,8	2,4	3,1	3,8	4,7	5,5
16,5	-	-	-	2,3	2,9	3,6	4,4	5,2
17,0	-	-	-	2,2	2,7	3,4	4,2	4,9
17,5	-	-	-	2,0	2,6	3,2	3,9	4,6
18,0	-	-	-	1,9	2,4	3,0	3,7	4,4
18,5	-	-	-	1,8	2,3	2,9	3,5	4,1
19,0	-	-	-	-	2,2	2,7	3,3	3,9
19,5	-	-	-	-	2,1	2,6	3,2	3,7
20,0	-	-	-	-	2,0	2,5	3,0	3,5
20,5	-	-	-	-	-	2,3	2,9	3,4
21,0	-	-	-	-	-	2,2	2,7	3,2

Для оптических кабелей с выносным силовым элементом

Размеры ОК, мм	Длина ОК на деревянном барабане, км							
	8а	10а	12а	14	14г	16а	17а	18а
5,7 x 11,9	1,4	4,4	6,3	8,4	10,7	13,3	16,2	15,3
5,7 x 12,5	1,3	4,2	6,0	8,0	10,2	12,7	15,5	14,6
5,7 x 13,1	1,2	4,0	5,8	7,7	9,7	12,1	14,8	14,0
9,5 x 19,5	0,5	1,7	2,4	3,2	4,1	5,1	6,2	7,3
10,3 x 20,3	0,5	1,5	2,1	2,9	3,6	4,5	5,5	6,5
10,7 x 20,7	0,4	1,4	2,0	2,7	3,4	4,3	5,2	6,1
11,5 x 21,5	-	1,3	1,8	2,4	3,1	3,8	4,7	5,5
13,2 x 23,2	-	-	1,5	2,0	2,5	3,1	3,8	4,5
16,5 x 26,5	-	-	-	1,4	1,8	2,2	2,7	3,2

СООТВЕТСТВИЕ МАРКИРОВКИ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Сравнительная таблица марок оптического кабеля для магистральных сетей

Маркировка МКФ	ОКГМд	ОКГЦд	ОКГМ	ОКГЦ	ОКММ	ОККЦ	ОКСмс	ОКСМ	ОКСД	ОКСЦ	ОКПМ	ОКПЦ	ОКПП	ОКТМ	ОКТЦ
Производитель															
Алтай Оптика кабель	ОКП-М	ОКП-Т	ОКБ-М	ОКБ-Т	ОКС-М ОКСЛ-М	ОКСЛ-Т		ОКА-М	ОКА-Т	ОК/Т-М ОК/Д-М	ОК/Т-Т ОК/Д-Т	ОК/Д2-Т	ОК-М	ОК-Т	
Белтелекабель			ОМЗКГМ	ОМЗКГЦ	ОКСТМ	ОКСТЦ		ОКСНМ		ОКСНМт ОКСНМп	ОКСНЦт ОКСНЦп		ОККТМ	ОККТЦ	
Еврокабель 1			ОГД, ОГМ	ОГЦ	ОКД, ОКМ ОКМН	ОКЦ		ОСД		ОПД	ОПЦ	ОПЦ-Д2	ОТД ОТМ	ОТЦ	
Инкаб	ДГД	ТОД	ДПС ДПС2	ТОС ТОС2	ДПЛ ДОЛ	ТОЛ	ДОТс ДПТс	ДПТ, ДПТa ДОТa		ДПОм ДПОд	ТПОм ТПОд	ТПОд2 ОМП-2д	ДПО		
Интегра-Кабель	ИКП...-М	ИКП...-Т	ИКБ...-М	ИКБ...-Т	ИКС...-М ИКСЛ...-М	ИКС...-Т ИКСЛ...-Т	ИКАЛс...-М ИКАс...-М	ИКА...-М ИКАТ...-М ИКАЛ...-М		ИК/Т...-М ИК/Д...-М	ИК/Т...-Т ИК/Д...-Т	ИК/Д2	ИК...-М	ИК...-Т	
ОКС 01	ДПМ	ОПМ	ДПС, ДП2	ОПС, ОП2	ДПЛ, ДОЛ	ОПЛ	ДПТс, ДОТс	ДПТ, ДОТ		ДПК, ДПД	ОПК, ОПД		ДПО		
Оптен	ДПМ	ТОМ	ДПС, СПС	ТОС	ДПЛ, ДОЛ СОЛ, СПЛ			ДПТ, ДОТ		ДПВ, ДПИ			ДПО		
ОФС Связьстрой-1 ВОКК	ДСП, ДСМ		ДКПа, ДКП		ДБП		ДС	ДС				ДТ	ДД2	ДП	
Полимет			ОКСС, ОКДС ОКД2С		ОКДЛ, ОКСЛ ОКДЛВ, ОКСЛВ	ОКЦЛ ОКЦЛВ	ОКДР ОКДПР	ОКДК, ОКДПК	ОКЦК, ОКЦПК	ОКДТ ОКСТ	ОКЦТ ОКЦД	ОКЦП	ОКДП		
Самарская Оптическая Кабельная Компания	ОКЛК	ОКЛК- МТ	ОКЛК	ОКЛК-МТ	ОКЛСт	ОКЛСт- МТ	ОКЛЖ со стеклонит.	ОКЛЖ ОКЛЖ-(Т)		ОКЛЖ- ВС(ВД)	ОКЛЖ- ВС(ВД)-МТ		ОКЛ		
Саранскабель- Оптика (Оптик-Энерго)	ОКП		ОКБ	ОКБт	ОКЛ ОКЛм	ОКЛс	ОККМС ОККС	ОКК ОККм		ОКТ	ОКТ-Т	ОКПК	ОКГ	ОКГ-Т	
Трансвок	ОКБс	ОКБс- ...Ц	ОКБ	ОКБ-...Ц	ОКЗ	ОКЗ-...Ц	ОКМС	ОКМС-А		ОКП	ОКП-...Ц		ОКМТ		
Электрокабель кольчугинский завод	ОКЗпКд-М		ОКЗпК-М	ОКЗК-Т	ОКЗБ-М ОКЗпБ-М	ОКЗБ-Т	ОКВпН-М	ОКВпАр-м	ОКВАр-Т	ОКВп/Д-М ОКВп/ Ст-М	ОКВп/Д-Т ОКВп/Ст-Т		ОКЗ-М		
Электропровод	ОКП	ОКП-Т	ОКБ	ОКБ-Т	ОКС			ОКА		ОК/Т ОК/П	ОК/Т-Т, ОК/П-Т		ОК		

Сравнительная таблица марок оптического кабеля для локальных сетей

Маркировка МКФ	ОКС Simplex	ОКД Duplex	ОКР Distribution	ОКР Distribution микромо- дулями	ОКБ Breakout	ОКВ Riser	ОКВ Riser с микромо- дулями	ОКДП Drop	ОКДП Drop с выносным элементом
Производитель									
Алтай Оптика кабель						ОКНГ-буфер- ное покрытие	ОКНГ- микромодули		
Белтелекабель	КСО-ВнАнг...- СШ	КСО-ВнАнг- ДШ	КСО-Вннг...-Р	КСО-Вннг- ...-Р (mхn)		КСО-Вннг...-В	КСО-Вннг...-В (mхn)	КСО-Вннг...-Д	КСО-Вннг...-Д-М
Еврокабель 1	ОВНС	ОВНД	ОВНР			ОВНВ		ОВНП-Хпа	ОПНП
Инкаб	ОБС	ОБД	ОБР	ОМР		ОБВ	ОМВ	ОВП-2Д, ОМП-2Д	
Интегра-Кабель	ИКВА	ИКВД2-П	ИКВА-П	ИКВА-М		ИКВД2-М		ИКВД2	ИКВД2/Т
ОКС-01			ОБА			ОБП	ОМП		
Оптен	ОБН		ОБН, ОБГ		ДБН, ДБГ				
ОФС Связьстрой-1 ВОКК	ДН (Simplex)	ДН (Duplex)	ДН (Distribu- tion)		ДН (Break- out)				
Полимет	ВКО (Simplex)	ВКО (Duplex)	ВКОр	ВКОс		ВКОср	ВКОр	ВКОД, ВКОС	ВКОДД, ВКОСС
Саранскабель- Оптика (Оптик-Энерго)	ОКВнг(Д)-С-1	ОКВнг(Д)-Д-2	ОКВнг(Д)-РД			ОКВнг(Д)-Р	ОКВнг(Д)-РМ	ОКПА-П	ОКПА-П/С, ОКПА- П/П ОКПА-С/П, ОКПА-С/С
Трансвок	ВС	ВД	ВР		ВРП	ВР			
Электропровод	ОКВА-Т-1	ОКВА2-Т-2							





ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ МОНТАЖА ВОЛС


АРМАТУРА ДЛЯ ПОДВЕСА ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

Внешний вид	Обозначение	Максимальный внешний диаметр несущего провода, мм	Максимальная разрушающая нагрузка, кН	Длина троса от зажима до крепежа, мм	Материал		Вес, кг
					Корпус	Клинья	

Анкерные натяжные зажимы для 8-образных кабелей, с выносным силовым элементом из троса, стеклопластика или проволоки, а также для круглого коаксиального кабеля

	PA 06 200	до 6	2,3	200	ультрафиолето-стойкий полимер		0,12
	PA 06 200M	до 6	3	200	Сплав цинка		0,095
	PA 35 200	3-5	3,5	200-300	ультрафиолето-стойкий полимер	ультрафиолето-стойкий полимер	0,14
	PA 37 200	3-7	3,5	200			0,14
	PA 610 CM	6-10	7	300	Высокопрочный алюминиевый сплав		0,7
	PA 07 250	до 7	7,3	250-300			0,27
	PA 07 250M	до 7	5,0	250			0,135
	PA 09 250	до 9	10	250			0,24
	PA 10 300	до 10	16	300			0,46


Зажимы для плоских и DROP-кабелей (ОКПП, ОКДП, ОКДП с выносным элементом)

	ODWAC	Ширина кабеля 2-11 мм	0,08	115-135	Натяжной зажим. Корпус-оцинкованная сталь/алюминиевый сплав, петля-хромированная сталь	0,03
	КП-015/АС-ЗП	1-5	-	60		-

Поддерживающие зажимы для 8-образных кабелей с выносным элементом из троса, стеклопластика или проволоки, а также для круглого коаксиального кабеля

	BAB 3-7	до 3-8	2,5	для крепления на CSC 12(S) кронштейн с крюком	Сталь 2мм. Размер (9,5x5см) выполнен в климатическом исполнении УХЛ1 с покрытием ТД Класс 25 тип I (покрыт цинком)	0,2
--	---------	--------	-----	---	--	-----

Заземляющий коннектор для 8-образных кабелей с выносным элементом

	CMT 113	3-11		Заземление изолированных и неизолированных стальных несущих проводов	Коррозионно-устойчивый металлический сплав и экранированная сталь	0,1
---	---------	------	--	--	---	-----

Натяжные (не спиральные) зажимы для самонесущего диэлектрического оптического кабеля

	PA 140, FO400	от 11-15,3	7	400	Высокопрочный алюминиевый сплав	Ультрафиолето-стойкий полимер	0,35
	DR-1600-285						0,6
	PA 190, FO400	от 14-19	7	400			

Поддерживающие (не спиральные) зажимы для самонесущего оптического кабеля (диэлектрического, телекоммуникационного и коаксиального)

	SMSD ADSS	от 10-20	2	для крепления на уголок	Держатель, корпус, ремень - ультрафиолето-стойкий полимер	0,41
	SS 1025B SS 1025D	от 10-20	5	для крепления на CSC 12(S) кронштейн с крюком		0,1

Дополнительные элементы и инструменты для крепления кабеля:

- Талреп
- Удлинитель
- Скоба оцинкованная
- Скоба омегаобразная оцинкованная
- Инструмент с винтовым механизмом для установки стальной ленты
- Инструмент для захвата кабеля при натяжении
- Инструмент для натяжения кабеля
- Динамометр электронный
- Ручной резак для кабеля
- Ролики поддерживающие
- Ролики монтажные
- Лента из нержавеющей стали в контейнере
- Скоба и замки для стальной ленты

АРМАТУРА ДЛЯ ПОДВЕСА ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ

Внешний вид	Обозначение	Диаметр кабеля, мм	Натяжение, кН	Комплектация, материал	Вес, кг
-------------	-------------	--------------------	---------------	------------------------	---------

Натяжные спиральные зажимы для самонесущего оптического кабеля типа ОКСМ, ОКСД



Натяжные спиральные зажимы без протектора для коротких пролетов 50-60 метров

DTADSS XS, HCO 1050, 1150, 1250, 1300, 1350, 1450, 1500, 1600, 1700, 1800	10,5-18,8	6	Спиральный зажим, Коуш – сталь горячего цинкования	0,405-0,408
---	-----------	---	--	-------------

Натяжные спиральные зажимы с протектором для коротких пролетов 50-60м. Прочность заделки зажима до 25 кН



DTADSS S 1050, 1150, 1250, 1350, 1450, 1510, 1600	10,5-17,0	10-15	Спиральный зажим, протектор, Болты – сталь горячего цинкования Коуш – сталь горячего цинкования	1,570-1,735
---	-----------	-------	--	-------------

Натяжные спиральные зажимы с протектором для средних пролетов. Прочность заделки зажима до 42 кН

DTADSS M 1150, 1250, 1350, 1450, 1510, 1600	11,5-17,0	20-24	Спиральный зажим, протектор, Болты – сталь горячего цинкования Коуш – сталь горячего цинкования	2,790-3,100
---	-----------	-------	--	-------------

Натяжные спиральные зажимы с протектором для длинных пролетов до 350м. Прочность заделки зажима до 85 кН

DTADSS L 1300, 1370, 1450, 1510, 1560, 1620	13,0-18-1	24-50	Спиральный зажим, протектор, Болты – сталь горячего цинкования Коуш – сталь горячего цинкования	5,980-6,100
DTADSS LS 1950L	19,5-20,5	120		7,650

Поддерживающие спиральные зажимы для самонесущего оптического кабеля типа ОКСМ, ОКСД



Поддерживающие спиральные зажимы без протектора для коротких пролетов 50-60метров

ПСО 1050, 1150, 1250, 1300, 1350, 1450, 1500, 1600, 1700, 1800	10,5-18,4	6	Спиральный зажим, Коуш кольцевой – сплав алюминия	0,190-0,240
--	-----------	---	---	-------------

Поддерживающие спиральные зажимы с протектором для коротких пролетов 50-60 метров

DTSPR S 1050, 1150, 1250, 1350, 1450, 1510, 1600	10,5-17,0	10-15	Спиральный зажим, протектор, Болты – сталь горячего цинкования Коуш кольцевой – сталь горячего цинкования	0,685-0,850
--	-----------	-------	--	-------------

Поддерживающие спиральные зажимы с протектором для средних (до 450 м) и длинных (до 600 м) пролетов

SAR 90-136 – SAR 166-199 + GSAR + AAR SAR	13,0-18,2	20-50	Корпус зажима, силовая спираль – сплав алюминия, неопреновая вставка устойчива к экстремальным климатическим условиям, Болты – сталь горячего цинкования	1,970-3,300
DTSPR M 1250, 1350, 1450, 1560, 1650	12,5-17,5	20-50		2,820
DTSPR L 1250, 1350, 1450, 1560, 1650	12,5-17,5	120		

Виброгасители



FR 35 "Stockbridge"	15-30 с учетом протектора	Макс. значение при закручивании болта 0,4	Железо горячего цинкования + сплав алюминия	2,750
---------------------	---------------------------	---	---	-------

Спиральные демпферные виброгасители



PSVD 083 PSVD 117	8,3-11,7 11,7-14,3	Виброгаситель-спираль - Ультрафиолетовый ПВХ		0,320
----------------------	-----------------------	--	--	-------

Кронштейны, крепежные элементы:

- Универсальный анкерный кронштейн для крепления натяжных и поддерживающих зажимов
- Натяжные кронштейны для крепления натяжных и поддерживающих зажимов: САА 12 (до 20кН) и УК-Н-01 (до 10кН), САШТ
- Кронштейн с крюком, консоль для поддерживающих зажимов а также для БАВ-3-7: CSC 12S (до 12 кН) и УК-П-02 (до 2 кН)
- Облегченный кронштейн с крюком. Консоль для поддерживающих зажимов а также для БАВ-3-7
- Облегченный натяжной кронштейн для крепления натяжных и поддерживающих зажимов
- Узлы натяжные и поддерживающие для крепления к вертикальному уголку пояса опоры
- Шлейфовые зажимы для металлических опор и для столбов

АППАРАТЫ ДЛЯ СВАРКИ И СКАЛЫВАТЕЛИ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

FUJIKURA FSM-86S

FUJIKURA FSM-86S (улучшенная модификация) пришла на смену предыдущей модели FUJIKURA FSM-80S+, которая была лидером продаж на российском рынке. Имеет юстировку по сердцевине волокна (метод PAS). А также ряд преимуществ:



- Улучшенная конструкция роботизированной ветрозащитной крышки.
- Зажимы для удержания волокна после сварки.
- Запатентованная система позиционирования КДЗС.
- Универсальные зажимы для работы с волокном.
- Цветной сенсорный дисплей 5 дюймов.
- Увеличенный ресурс батареи до 300 циклов сварка/термоусадка.
- Возможность подключения по Bluetooth до двух скалывателей СТ50.
- Рабочий столик с выдвижными ящиками для хранения принадлежностей.
- Крепление электродов без инструмента.
- Гарантия 3 года.

FUJIKURA Fujikura 26S

Сварочный аппарат Fujikura 26S - это новая модель, которая появилась на смену Fujikura 12S.



- Fujikura 26S - сварочный аппарат с юстировкой по трем осям.
- Большой цветной сенсорный экран 5 дюймов.
- Бюджетный вариант в сочетании со скалывателем Fujikura СТ08 (СТ-08).
- Защита от падения, дождя и пыли для работы в полевых условиях.
- 3 года официальной гарантии.

FUJIKURA Fujikura 36S

Сварочный аппарат Fujikura 36S вышел вместо предыдущей модели Fujikura 22S.



- Fujikura 36S - сварочный аппарат с юстировкой по трем осям и оценке по сердцевине волокна.
- Большой цветной сенсорный экран.
- Беспроводное соединение для управления настройками скалывателя Fujikura СТ50 (СТ-50).
- Защита от падения, дождя и пыли для работы в сложных условиях.
- Официальная гарантия - 3 года.

СКАЛЫВАТЕЛЬ FUJIKURA CT-50A

Компактный скалыватель оптических волокон.



- Одновременное скалывание до 12 волокон.
- Высокопрочный.
- Управление вращением ножа через беспроводное соединение.
- Легкая замена прижимов и ножа пользователем.
- Ресурс ножа до 60000 сколов.
- Большой угол открытия крышки для удобной укладки волокна.
- Операция скола в одно действие, включая сбор осколков в контейнер.

СКАЛЫВАТЕЛЬ FUJIKURA CT-08

Бюджетный скалыватель оптических волокон.



- Оптимизирован для FTTH-сетей.
- Полностью пластиковый ударопрочный корпус.
- Не требует инструментов для смены позиции лезвия.
- Возможность самостоятельной замены лезвия (без похода в сервисный центр).
- Для скалывания одиночных волокон в одно действие.
- Совместим с держателями FH-70-xxx.
- Рабочий ресурс лезвия - 48000 сколов.
- Контейнер для сбора осколков волокон в стандартной комплектации.

АППАРАТЫ ДЛЯ СВАРКИ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

Технические параметры

МОДЕЛИ	FUJIKURA FSM-86S	FUJIKURA FSM-36S
Волокно	Одномодовое (SM,ITU-TG.652/657), Многомодовое (MM,ITU-T G.651), Со смещенной областью дисперсии(DS,ITU-TG.653), Со смещенной ненулевой дисперсией (NZDS, ITU-TG.655)	
Диаметр волокна	80-150 мкм	125 мкм
Диаметр покрытия свариваемого волокна	100-3000 мкм	
Длина зачищаемых волокон	От 5 мм до 16 мм	
Коэффициент отражения от сварного соединения	До 60 дБ	
Функция внесения потерь в месте сварки	Настраиваемое внесение потерь в линию для создания фиксированного аттенюатора, от 0,1 до 15дБ с шагом 0,1дБ	
Время сварки	7-9 секунд	6 секунд
Режимы сварки	100 режимов	
Средние потери на сварке	0,02дБ (SM), 0,01дБ(MM), 0,04дБ (DS), 0,04дБ (NZDS)	0,03дБ (SM), 0,01дБ(MM), 0,05дБ (DS), 0,05дБ (NZDS)
Хранение результатов сварки	До 20 000 сварок	До 10 000 сварок
Способ просмотра	Две камеры на цветном сенсорном ЖК-экране 5 дюймов	
Число циклов сварки	300	200
Температура	От -10 до +50	
Время термоусадки	13 сек для КДЗС FP-03 9 сек для КДЗС Slim 60мм	
Увеличение места сварки	В 320 раз для раздельного просмотра В 200 раз для одновременного просмотра по осям X и Y	
Проверка механической прочности места сварки	~2,0Н	
Типы применяемых КДЗС	60 мм, 40 мм и микрогильзы Fujikura и заданные пользователем	
Ресурс электродов ELCT2-16B	5000 сварок	
Беспроводное подключение	Bluetooth 4.1 LE	
Интерфейсы	USB 2.0 (тип Mini-B), USB 2.0 (тип A), 6-pin мини DIN для питания термострипперов RS-02 или RS-03	
Обновление ПО	Через интернет с помощью программы синхронизации	
Ветрозащитная крышка	Роботизированная, с программируемыми режимами работы	
Прижимы волокна	Программируемые, с функцией автоматического открывания после сварки	
Источник питания	Переменный ток: адаптер ADC-20 (12В, 7А) Батарея: BTR-15, 14.4В, 6380 мАч	
Защита	Защита от падения с высоты 76 см. Защита от осадков до 10мм/час в течение 10мин	
Рабочий столик	Интегрирован в кейс аппарата, позволяет работать, не доставая аппарат из кейса	
Габаритные размеры	170 Ш x 173 Г x 150 В мм	131 Ш x 201 Г x 79 В мм
Вес	2,8кг с батареями	1,3 кг с батареями

ОПТИЧЕСКИЕ МУФТЫ – FOSC 400

Муфты FOSC-400 предназначены для сращивания строительных длин и/или выполнения ответвлений ВО кабеля, прокладываемого в кабельной канализации, коллекторах, тоннелях, грунтах всех категорий (кроме скальных и вечномерзлых), подвешиваемых на опорах линий электропередач, контактной сети и автоблокировки железных дорог.

Муфта	Количество соединений волокон			Количество конструктивных элементов		
	Одиночная сварка	Одиночное механическое соединение	Лента из 4-х волокон	Оптические модули	Свободная укладка оптических волокон	Лента из 12-ти волокон
FOSC 400 A4	48/96	24(4)	24	8	96	6
FOSC 400 A8	96	48	288	6	96	24
FOSC 400 B2, B4	96/144*	96/144*	288	6	96	24
FOSC 400 D5	768	768	1152	18	96	72

*- Емкость муфты можно довести до 144 сростков при установке двух дополнительных кассет на место лотка для хранения запаса транзитных модулей (волокон).

Дополнительные кассеты можно установить при изготовлении муфты!

Установить дополнительные кассеты в уже смонтированную муфту нельзя!



Оптические муфты FOSC 400 A4 предназначены для установки на воздушных опорах, в кабельной канализации и непосредственно в грунте. Герметизация корпуса с помощью механического замка упрощает монтаж и вскрытие муфты. Поставляются 2 модификации муфты FOSC-400 A4 - на 2 и на 4 сплайс-кассеты.

Оптическая муфта FOSC-400 A8 идентична по размерам муфте FOSC-400A4, но имеет 8 круглых кабельных вводов. В ней можно установить до 4 кассет на 24 волокна или 8 - на 6 волокон. Диаметр кабеля - 5-10мм (круглый ввод для модификации A8) или 4-18мм (круглый ввод для модификации A4), 10-25мм (овальный).



Оптическая муфта FOSC 400 B2 и FOSC 400 B4 отличаются только конфигурацией кабельных вводов - муфта B2 имеет 2 больших, а муфта B4 - 4 маленьких круглых вводов. В один круглый ввод муфты B2 можно ввести одновременно по 2 кабеля, используя разветвительный зажим BOCL. Количество кабельных портов: 2 или 4 круглых + 1 овальный

Диаметр кабеля: 5-19мм (до 32 для B2) - круглые вводы, 10-25мм овальный.

Данные муфты могут заказываться с 1 сплайс-кассетой либо с шестью. В муфту с 1 кассетой можно доустановить не более 3 кассет! Муфты с 6 кассетами отличаются конструктивно и заказываются отдельно.



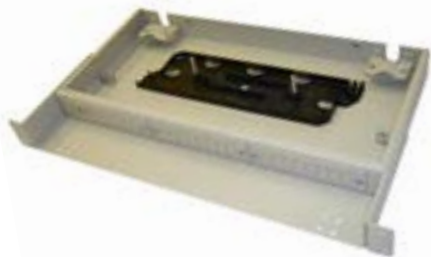
Оптическая муфта FOSC-400 D5 - самая большая в серии FOSC-400. В нее можно ввести до 7 кабелей (до 12 кабелей, используя разветвительный зажим BOCL). Сплайс-кассеты для соединения и укладки волокон в FOSC-400D5 содержат взаимозаменяемые соединительные модули, рассчитанные на разное количество соединений. В каждой кассете устанавливается 6 соединительных модулей. Количество сплайс-кассет в муфте: 8 кассет на 36, 48, 72 или 96 соединений. Емкость: до 768 волокон (8 x 36, 48, 72 или 96). Количество кабельных портов: 4 круглых + 1 овальный. Диаметр кабеля (мм): 5-32 (круглый ввод), 10-25 (овальный ввод).

ОПТИЧЕСКИЕ КРОССЫ

Кроссы оптические стоечные серии КС 19-21".

Тип КС - изготавливаются высотой 1U, 2U, 3U, 4U и рассчитаны на 24, 48, 96, 144 порта соответственно.

Собираются в различной комплектации от 4 до 288 портов. Могут комплектоваться как стационарными, так и сменными модулями (панелями), последние - на 4 и на 8 портов. Возможна установка модулей-заглушек на 8 портов. В комплекте



- Возможность установки патч-панелей различных типов в один корпус, в том числе на четыре порта и заглушек;
- Возможность смены кронштейнов 19" на 21";
- Прямой кабельный ввод, позволяющий вводить в одноюнитовый корпус до 4 оптических кабелей;
- В корпус устанавливается сплайс-кассета К-01, емкость кассеты – 16 сварных соединений, которая для изоляции закрывается металлической крышкой;
- Вместо стандартных органайзеров в комплект входят стяжки и площадки, что позволяет при монтаже более удобно разложить кабель

Модель	Габариты, мм	Количество портов, шт.	Количество кабельных вводов	Вес
КС-24-1U КСу-24-1U	410x220x44 без полки 410x285x44 с полкой 412x220x44 - КСу	4-24	2	до 2,7 кг
КСу-48-2U	410x220x48 без полки 410x285x84 с полкой	4-48	4	до 3,7 кг
КСу-96-3U	410x220x132 без полки 410x285x132 с полкой	4-96	6	до 4,1 кг
КСу-144-4U	410x266x176	16-144	6	до 5,0 кг

Кроссы оптические стоечные серии КСу.

- Установка патч-панелей при помощи пластмассовых клипс, что облегчает смену и очистку адаптеров;
- Универсальный боковой кабельный ввод, позволяющий уменьшить потери при подключении кабеля;
- Кронштейны крепятся на полозьях, что позволяет утопить кросс внутрь стойки.

Кросс оптический стоечный выдвижной серии КСв.

Тип КСв - изготавливаются высотой 1U и 2U, рассчитаны на 16, 24, 32 и 48 портов.

- выдвижное основание, позволяющее более удобный монтаж и проверку соединений, так же не требуется вынимать уже имеющееся оборудование из стойки;
- возможность выбора стационарных и сменных патч-панелей (стационарные на 24 и 48 порта, сменные 16 и 32 порта соответственно);
- наличие замка, позволяющего надежно закрыть кросс от постороннего вмешательства;



Модель	Габариты, мм	Количество портов, шт.	Количество кабельных вводов	Вес
КСв-16-1U	432x300x44	16	2	до 3,2 кг
КСв-24-1U	432x300x44	24	2	до 3,2 кг
КСв-32-2U	432x300x88	32	4	до 4 кг
КСв-48-2U	432x300x88	48	4	до 4 кг

Кроссы оптические настенные серии КН в сборе от 4 до 96 портов.

Представлены шестью основными моделями - КН-8, КНз-8, КН-16, КН-32, КН-48, КН-96. Кроме КН-8 (тип МИНИ), все комплектуются замками. КН-16, КН-32, КН-48, КН-96 - со сменными модулями или заглушками.

- наличие замка, защищающего кросс от постороннего вмешательства;
- для удобства монтажа предусмотрена откидывающаяся боковая стенка;
- Возможность установки патч-панелей различных типов в один корпус, в том числе на четыре порта и заглушек;



Модель	Габариты, мм	Количество портов, шт.	Количество кабельных вводов	Вес
КН-8мини	163x50x123	4-8	1	до 0,7 кг
КНз-8	268x68x230	4-8	2	до 1,7 кг
КН-16	350x60x305	4-16	2	до 2,0 кг
КН-32	330x75x330	4-32	4	до 2,7 кг
КН-48	350x105x330	4-48	4	до 4,0 кг
КН-96	350x135x435	8-96	4	до 5,5 кг

ОПТИЧЕСКИЕ ШНУРЫ, ПИГТЕЙЛЫ, КАБЕЛЬНЫЕ СБОРКИ

- Оптические шнуры (патчкорды) с FC, SC, ST, LC разъемами в одномодовом и многомодовом исполнении
- Оптические шнуры (пигтейлы) с FC, SC, ST, LC разъемами в одномодовом и многомодовом исполнении
- Оптические адаптеры FC, SC, ST, LC в одномодовом и многомодовом исполнении
- Кабельные сборки с различными видами оптических кабелей: ОКПМ, ОКПЦ, ОККМ, ОККЦ, ОКТМ, ОКТЦ, ОКПП, ОКСЦ, ОКДП, ОКР и др.
- Гильзы КДЗС-60, КДЗС-40, AG-61S, AG-45S для защиты места сварки волокон



ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Рефлектометр оптический модульной системы Yokogawa AQ7280 - новейшая ручная модульная платформа предназначена для быстрого и эффективного тестирования оптических сетей. Большой экран с мультитачскрином + полный дублиаж управления кнопками, PON-оптимизация, возможность подключения множества опций, есть модуль под многомод, можно использовать с видеощупом для оценки качества феррул коннекторов. Специально разработанная конструкция и продвинутое программное обеспечение Yokogawa AQ7280 дают возможность проводить измерения в PON-сетях на разветвителях до 1x128, а повышенный до 50 дБ динамический диапазон помогает тестировать магистральные линии связи.



Рефлектометр оптический Yokogawa AQ1000 – компактный, легкий и экономичный. Имеет режим «одна кнопка», при котором в полностью автоматическом режиме производятся измерения, анализ полученных результатов с прохождением теста Годен/Не годен и запись результатов. Несмотря на простоту имеет высокое быстродействие - время загрузки менее 10 секунд, современный цветной сенсорный экран 5 дюймов и емкую батарею с временем автономной работы не менее 10 часов.



Источник оптического излучения Grandway – бюджетная модель, предназначена для тестирования оптических сетей. Может работать в непрерывном или модулированном режиме, обеспечивая высокую стабильность излучения. Прибор имеет небольшие размеры и вес и отлично подходит для работы внутри и вне зданий. Снабжен фиксированным оптическим портом FC/PC на две длины волны 1310, 1550 нм.



Оптический тестер Grandway FHM2A01 - предназначен для измерения вносимых потерь в оптическом волокне, комбинирует в себе источник излучения на 2 длины волны 1310/1550нм и широкополосный измеритель мощности. Благодаря компактному размеру и насыщенному функционалу тестера удобно использовать. Результаты измерений можно сохранить в память прибора (до 999 записей). Диапазон измерений от -70 до +10 дБм. Точность измерений $\pm 5\% \pm 1$ нВт.



Измеритель оптической мощности Grandway FHP-A12 - миниатюрный измеритель оптической мощности, предназначенный для работы в сетях телеком. Калибровочные длины волн 850/1300/1310/1490/1550/1625 нм, динамический диапазон 70 ~ +10 дБм (на длине волны 1550нм). Вес 70г.



Рефлектометр оптический Anritsu MT9083A/B/C ACCESS Master™ - позволяет проводить монтаж волоконно-оптических линий (в том числе сетей PON), обслуживание сетей FTTH, CATV, LAN, оптических сетей доступа и оптических городских сетей.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МОСКАБЕЛЬ-ФУДЖИКУРА»

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС:

Адрес: 111024, г. Москва, ул. 2-я Кабельная, д. 2, стр. 2
Тел.: (495) 109-09-88
E-mail: mk-f@mk-f.ru
www.mk-f.ru, www.мкф.рф

ОТДЕЛ ПРОДАЖ:

Тел.: (495) 109-09-88, доп. 105, 109,
114, 118, 119, 123, 124
E-mail: sale@mk-f.ru

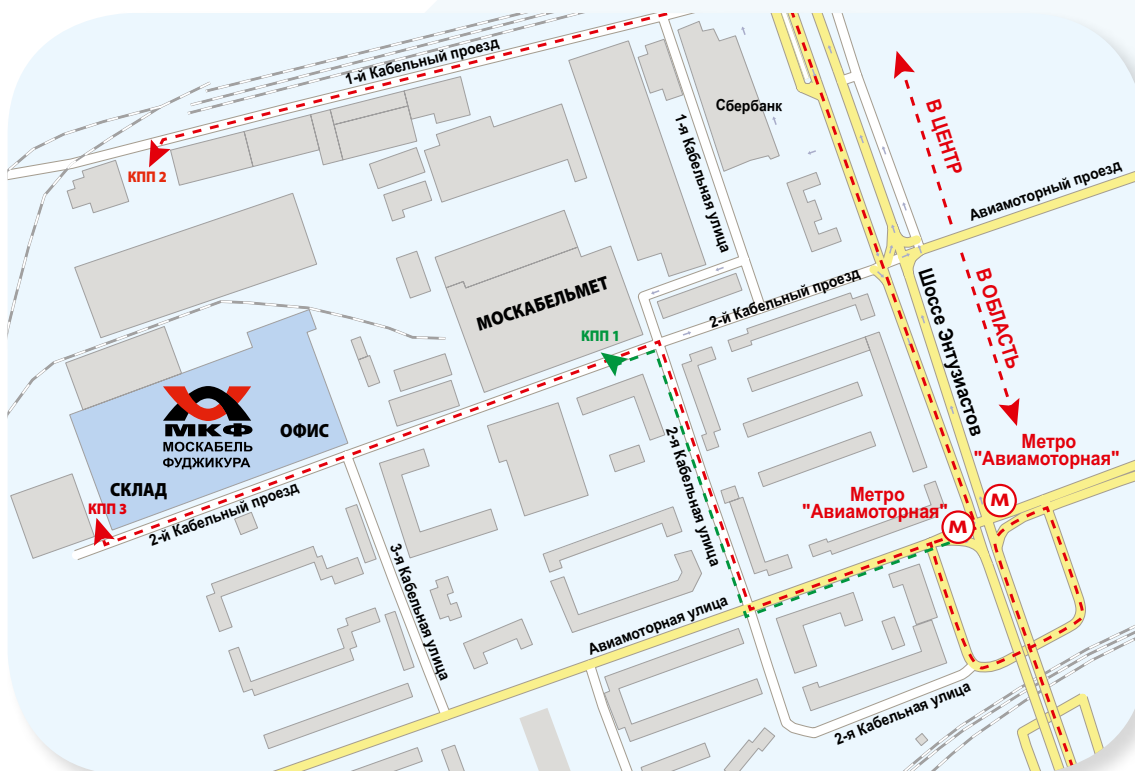
КОНСТРУКТОРСКО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ:

Тел.: (495) 109-09-88, доп. 217

СЛУЖБА КАЧЕСТВА:

Тел.: (495) 109-09-88, доп. 222

СХЕМА ПРОЕЗДА



РЕГИОНАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ:

Офис: Ростовская обл., Аксайский район,
п. Верхнетемерницкий, бульвар Дж. Бруно, д. 30
Склад: Ростовская обл., Аксайский район,
п. Верхнетемерницкий, ул. Обсерваторная, д. 42
Тел.: 8(863) 220-74-52, 8(928) 226-82-89,
8(495) 109-09-88, доб. 200
E-mail: rostov@mk-f.ru

111024, г. Москва, ул. 2-я Кабельная, д. 2, стр. 2

тел.: 8 (495) 109-09-88

e-mail: mk-f@mk-f.ru

www.mk-f.ru