

Кабель связи оптический марки ОМЗКГЦ на 20 кН

Назначение

Кабель связи оптический предназначен для прокладки в грунтах всех категорий, кроме подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, по мостам и эстакадам.



Для прокладки
в грунт



Защита от
грызунов



Стойкость к
УФ-излучению

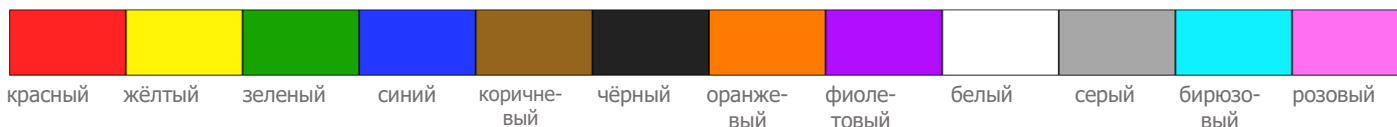
Конструкция



Наружная оболочка
Гидрофобный наполнитель
Центральный оптический модуль
Гидрофобный наполнитель
Оптическое волокно
Водоблокирующая нить
Скрепляющая нить
Броня из стальных оцинкованных
проволок

Кабель с центральным оптическим модулем (ЦОМ) из ПБТ, который содержит от 4 до 48 свободно уложенных оптических волокон (ОВ). Каждое волокно имеет индивидуальную акриловую оболочку и расцветку. Свободное пространство ЦОМ заполнено внутримодульным гидрофобным наполнителем. На ЦОМ накладывается 2 повива (броня) из стальных оцинкованных проволок, скрепленных синтетической (скрепляющей) нитью. Гидроизоляцию сердечника обеспечивает водоблокирующая нить (по ЦОМ, по 1-ому повиву стальных оцинкованных проволок) и гидрофобный наполнитель между проволоками 2-го повива. На броню накладывается наружная оболочка из полиэтилена средней или высокой плотности.

Расцветка оптических волокон:



красный жёлтый зелёный синий коричне-
вый чёрный оранже-
вый фиоле-
товый белый серый бирюзо-
вый розовый

Кабель связи оптический марки ОМЗКГЦ на 20 кН

Детали конструкции

Количество ОВ в кабеле		4-24	32	48
Количество ОВ в модуле		4-32	32	48
Радиальная толщина наружной оболочки, $\pm 0,1$	мм	1,5	1,5	1,5
Диаметр кабеля, $\pm 0,2$	мм	9,7	10,4	10,8
Расчетный вес кабеля	кг/км	223	246	253
Намотка кабеля, $\pm 3 \%$	м	5 000	4 000	4 000
Тип барабана	ГОСТ 5151-79	12а	12а	12а

Технические параметры кабеля

Вид воздействия	Метод	Нормируемое значение	Критерий оценки
Растягивающая нагрузка	Метод E1 IEC 60794-1-101:2024	Не менее 20 кН	-отсутствие повреждений - $\Delta_{d,*} \leq 0,05$ дБ
Раздавливающая нагрузка	Метод E3 IEC 60794-1-21:2015	Не менее 0,3 кН/см	-отсутствие повреждений - $\Delta_{d,*} \leq 0,05$ дБ
Ударная энергия	Метод E4 IEC 60794-1-104:2024	5 Дж	-отсутствие повреждений - $\Delta_{d,*} \leq 0,05$ дБ
Динамические изгибы	Метод E6 IEC 60794-1-21:2015	25 циклов на угол $\pm 90^\circ$	-отсутствие повреждений - $\Delta_{d,*} \leq 0,05$ дБ
Осевые закручивания	Метод E7 IEC 60794-1-21:2015	5 циклов на угол $\pm 360^\circ$ на длине 2 м	-отсутствие повреждений - $\Delta_{d,*} \leq 0,05$ дБ
Статический изгиб	Метод E11 IEC 60794-1-111:2023	20xD (D – диаметр кабеля)	-отсутствие повреждений - $\Delta_{d,*} \leq 0,05$ дБ
Стойкость к воздействию рабочих температур	Метод F1 IEC 60794-1-201:2024	от -50 до +60 °С	-отсутствие повреждений - $\Delta_{d,*} \leq 0,05$ дБ
Растягивающая нагрузка	Метод E1 IEC 60794-1-101:2024	при 70 °С	-отсутствие каплепадения

*- прирост затухания оптического волокна в кабеле на нормированных длинах волн.

Параметры оптического волокна

Тип ОВ		«Е»
Марка оптического волокна		ITU-T G.652D
Диаметр оболочки	мкм	125 \pm 0,7
Диаметр защитного покрытия	мкм	242 \pm 0,7
Коэффициент затухания:		
- на длине волны 1310 нм	дБ/км	Не более 0,36
- на длине волны 1550 нм	дБ/км	Не более 0,22

Кабель связи оптический марки ОМЗКГЦ на 20 кН

Параметры эксплуатации

Рабочий диапазон температур	От -50 до +60 °С
Температура монтажа	От -10 °С
Минимальный радиус изгиба при монтаже и эксплуатации	20xD (D-диаметр кабеля)
Срок службы	25 лет

Маркировка

О	М	З	К	Г	Ц	-10	-01	-0,22	-N	-(20,0)	Минскабель	2025	=0001=
													Метраж
													Год изготовления
													Название предприятия изготовителя
													Допустимая растягивающая нагрузка
													Количество ОВ
													Коэффициент затухания
													01 – центральная трубка
													Диаметр модового поля: 10 – для одномодового ОВ с несмещенной дисперсией
													Одномодовый – Центральная трубка
													Грунт
													Канализация
													3 – внутризоновый
													Магистральный
													Оптический кабель

Маркировка наносится на каждый метр кабеля.

Упаковка

Упаковка кабеля должна соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

Кабели поставляются на барабанах с диаметром шейки не менее 40 номинальных диаметров кабеля одной строительной длиной. Барабаны изготавливаются по ГОСТ 5151.

Нижний конец кабеля, длиной не менее 2 м, выводится на наружную щеку барабана, и доступен для проведения испытаний и измерений. Нижний и верхний концы кабеля герметично заделываются и закрепляются.