

Кабель связи оптический марки ОМЗКГМ 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



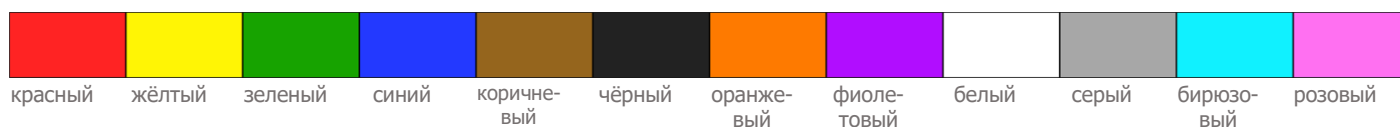
Стойкость к
УФ-излучению

Конструкция



Кабель модульной конструкции с центральным силовым элементом из стеклопластикового прутка, вокруг которого скручены оптические модули (ОМ) от 1 до 12 со свободно уложенными оптическими волокнами (ОВ) от 2 до 24. Каждое волокно имеет индивидуальную акриловую оболочку и расцветку. Свободное пространство в ОМ заполнено внутримодульным гидрофобным наполнителем. Свободное пространство в скрученном сердечнике заполнено межмодульным гидрофобным наполнителем. На сердечник наложена внутренняя (промежуточная) оболочка из полиэтилена. На внутреннюю оболочку накладывается повив (броня) из стальных оцинкованных проволок, скрепленных синтетической (скрепляющей) нитью. Гидроизоляцию бронированного сердечника обеспечивает водоблокирующие нити по внутренней оболочке и гидрофобный наполнитель между проволоками. На броню накладывается наружная оболочка из полиэтилена средней или высокой плотности.

Расцветка оптических волокон:



Расцветка оптических модулей:



Кабель связи оптический марки ОМЗКГМ на 20 кН

Детали конструкции

Количество ОВ в кабеле		4-8	24	32	48	64	72	96	144	
Количество ОМ в кабеле		1	4	6	4	6	6	6	6	
Количество ОВ в модуле		4-8	6	4	8	8	12+4	12	16	24
Радиальная толщина наружной оболочки, $\pm 0,1$	мм	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Диаметр кабеля, $\pm 0,2$	мм	13,0	13,0	13,0	13,0	13,0	13,6	13,6	14,0	14,8
Расчетный вес кабеля	кг/км	295	297	298	298	299	318	319	509	369
Намотка кабеля, $\pm 3 \%$	м	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 500	3 000	3 000	4 000
Тип барабана	ГОСТ 5151-79	14	14	14	14	14	14	14	14	16а

Технические параметры кабеля

Вид воздействия	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
Каплевпадение гидрофобного наполнителя Метод F16 IEC 60794-1-22:2017	при 70 °С	-отсутствие каплевпадения

*- 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 ОМЗКГМ 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	М	-10	-01	-0,22	-N	-(20,0)	Минскабель	2025	=0001=
													Метраж
													Год изготовления
													Название предприятия изготовителя
													Допустимая растягивающая нагрузка
													Количество ОВ
													Коэффициент затухания
													01 – центральный силовой элемент из стеклопластика
													Диаметр модового поля: 10 – для одномодового ОВ с несмещенной дисперсией
													М ногомодульный
													Г рунт
													К анализация
													З – внутризоновый
													М агистральный
													О птический 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.