

Кабель связи оптический марки ОМЗКГМН 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

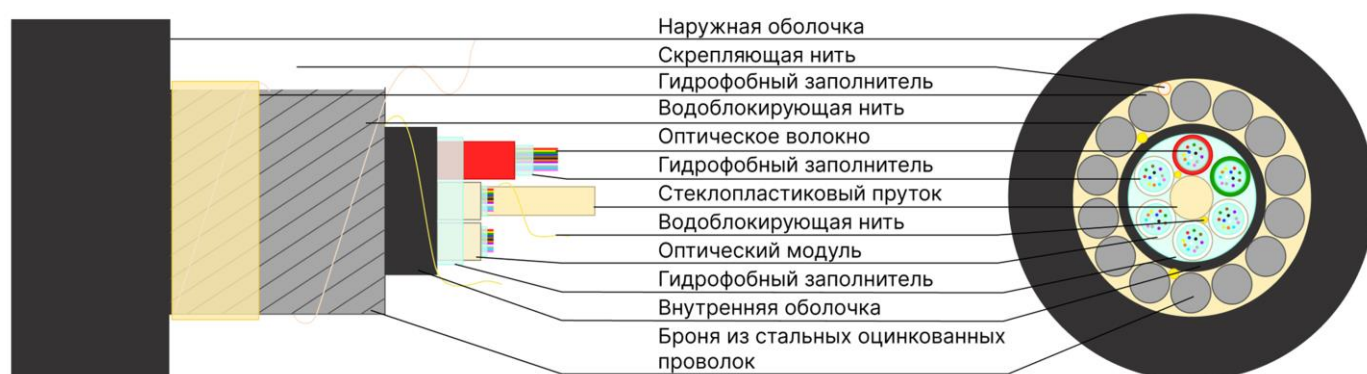


Защита от
грызунов



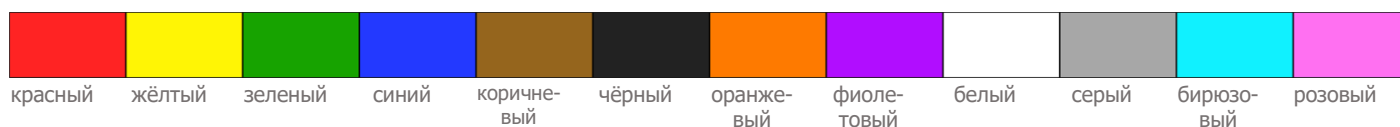
Стойкость к
УФ-излучению

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 полимера, не распространяющего горение.

Расцветка оптических волокон:



Расцветка оптических модулей:



Кабель связи оптический марки ОМЗКГМН на 20 кН

Детали конструкции

Количество ОВ в кабеле		4-20	24	32	48	64	72	96	144
Количество ОМ в кабеле		1-5	4	6	4	6	6	6	6
Количество ОВ в модуле		4	6	4	8	8	12+4	12	16
Радиальная толщина наружной оболочки, $\pm 0,1$	мм	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Диаметр кабеля, $\pm 0,2$	мм	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,8	13,8	14,2
Расчетный вес кабеля	кг/км	303	303	304	303	305	324	325	342
Намотка кабеля, $\pm 3 \%$	м	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	16а

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 - $\Delta_{\alpha}^* \leq 0,05$ дБ
Раздавливающая нагрузка	Метод E3 IEC 60794-1-21:2015	Не менее 0,3 кН/см	-отсутствие повреждений - $\Delta_{\alpha}^* \leq 0,05$ дБ
Ударная энергия	Метод E4 IEC 60794-1-104:2024	5 Дж	-отсутствие повреждений - $\Delta_{\alpha}^* \leq 0,05$ дБ
Динамические изгибы	Метод E6 IEC 60794-1-21:2015	25 циклов на угол $\pm 90^\circ$	-отсутствие повреждений - $\Delta_{\alpha}^* \leq 0,05$ дБ
Осевые закручивания	Метод E7 IEC 60794-1-21:2015	5 циклов на угол $\pm 360^\circ$ на длине 2 м	-отсутствие повреждений - $\Delta_{\alpha}^* \leq 0,05$ дБ
Статический изгиб	Метод E11 IEC 60794-1-111:2023	20xD (D – диаметр кабеля)	-отсутствие повреждений - $\Delta_{\alpha}^* \leq 0,05$ дБ
Стойкость к воздействию рабочих температур	Метод F1 IEC 60794-1-201:2024	от -50 до +60 °С	-отсутствие повреждений - $\Delta_{\alpha}^* \leq 0,05$ дБ
Каплепадение гидрофобного наполнителя	Метод F16 IEC 60794-1-22:2017	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 ОМЗКГМН 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	Н	-10	-01	-0,22	-N	-(20,0)	Минсккабель	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
														Н – полимер, не распространяющий горение
														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.