

## Кабель связи оптический марки ОМЗКГМН на 8 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



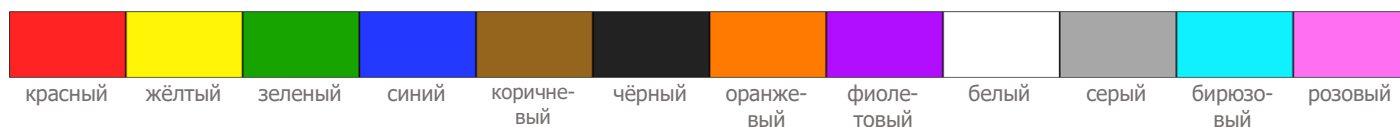
Стойкость к  
УФ-излучению

### Конструкция

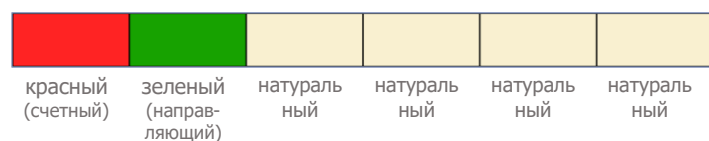


Кабель модульной конструкции с центральным силовым элементом из стеклопластикового прутка, вокруг которого скручены оптические модули (ОМ) от 1 до 12 со свободно уложенными оптическими волокнами (ОВ) от 2 до 24. Каждое волокно имеет индивидуальную акриловую оболочку и расцветку. Свободное пространство 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 8 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           | 10,7  | 10,7  | 11,1  | 10,7  | 11,1  | 11,8  | 11,8  | 13,1  |
| Расчетный вес кабеля                            | кг/км        | 175   | 176   | 192   | 176   | 192   | 213   | 213   | 251   |
| Намотка кабеля, $\pm 3 \%$                      | м            | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 4 000 | 2 000 |
| Тип барабана                                    | ГОСТ 5151-79 | 12а   | 12а   | 14    | 12а   | 14    | 14    | 14    | 12а   |

### Технические параметры кабеля

| Вид воздействия                            | Метод                                | Нормируемое значение                          | Критерий оценки  |
|--|--------------------------------------|---|--|
| Растягивающая нагрузка                     | Метод E1<br>IEC IEC 60794-1-21:2015  | Не менее 7 кН                                 | -отсутствие повреждений<br>- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ |
| Раздавливающая нагрузка                    | Метод E3<br>IEC IEC 60794-1-21:2015  | Не менее 0,3 кН/см                            | -отсутствие повреждений<br>- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ |
| Ударная энергия                            | Метод E4<br>IEC IEC 60794-1-21:2015  | 5 Дж  | -отсутствие повреждений<br>- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ |
| Динамические изгибы                        | Метод E6<br>IEC IEC 60794-1-21:2015  | 25 циклов на угол $\pm 90^\circ$              | -отсутствие повреждений<br>- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ |
| Осевые закручивания                        | Метод E7<br>IEC IEC 60794-1-21:2015  | 5 циклов на угол $\pm 360^\circ$ на длине 2 м | -отсутствие повреждений<br>- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ |
| Статический изгиб                          | Метод E11<br>IEC IEC 60794-1-21:2015 | 20xD (D – диаметр кабеля)                     | -отсутствие повреждений<br>- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ |
| Стойкость к воздействию рабочих температур | Метод F1<br>IEC IEC 60794-1-22:2017  | от -50 до +60 °С                              | -отсутствие повреждений<br>- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ |
| Каплевпадение гидрофобного заполнителя     | Метод F16<br>IEC 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 ОМЗКГМН на 8 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 | -(8,0) | Минскабель | 2023 | =0001=  |
|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-------|----|--------|------------|------|---|
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | Метраж  |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | Год изготовления  |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | Название предприятия изготовителя   |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | Допустимая растягивающая нагрузка   |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | Количество ОВ   |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | Коэффициент затухания   |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>01</b> – центральный силовой элемент из стеклопластика                       |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | Диаметр модового поля: <b>10</b> – для одномодового ОВ с несмещенной дисперсией |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>Н</b> – полимер, не распространяющий горение                                 |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>М</b> – многомодульный   |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>Г</b> – грунт  |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>К</b> – канализация  |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>З</b> – внутризоновый  |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>М</b> – магистральный  |
|   |   |   |   |   |   |   |     |     |       |    |        |            |      | <b>О</b> – 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.