

Кабель связи оптический марки ОКСНМ на 4 кН

Назначение

Кабель связи оптический предназначен для подвеса на опорах линий связи, линий электропередачи



Для подвеса
на опорах
линий связи



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. На сердечник для достижения необходимого растягивающего усилия наложен периферийный силовой элемент – стеклонити. Гидроизоляцию сердечника обеспечивают водоблокирующие нити по стеклопрутку и по скрученному сердечнику. Поверх сердечника (с нитями) накладывается наружная оболочка из полиэтилена средней или высокой плотности.

Расцветка оптических волокон:



Расцветка оптических модулей:



Кабель связи оптический марки ОКСНМ на 4 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	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	9,1	9,1	9,1	9,4	9,4	9,8	9,8	10,7	12,5
Расчетный вес кабеля	кг/км	71	71	72	74	75	81	81	93	125
Намотка кабеля, $\pm 3 \%$	м	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Тип барабана	ГОСТ 5151-79	12а	14							

Технические параметры кабеля

Вид воздействия	Нормируемое значение	Критерий оценки
Растягивающая нагрузка Метод E1 IEC IEC 60794-1-21:2015	Не менее 4 кН	-отсутствие повреждений - $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ
Раздавливающая нагрузка Метод E3 IEC IEC 60794-1-21:2015	Не менее 0,3 кН/см	-отсутствие повреждений - $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ
Ударная энергия Метод E4 IEC IEC 60794-1-21:2015	5 Дж	-отсутствие повреждений - $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ
Динамические изгибы Метод E6 IEC 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 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 IEC 60794-1-21:2015	20xD (D – диаметр кабеля)	-отсутствие повреждений - $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ
Стойкость к воздействию рабочих температур Метод F1 IEC IEC 60794-1-22:2017	от -60 до +70 °С	-отсутствие повреждений - $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ
Каплевпадение гидрофобного заполнителя Метод F16 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 ОКСНМ на 4 кН

Параметры эксплуатации

Рабочий диапазон температур	От -60 до +70 °С
Температура монтажа	От -10 °С
Минимальный радиус изгиба при монтаже и эксплуатации	20xD (D-диаметр кабеля)
Срок службы	25 лет

Маркировка

ОК	С	Н	М	-10	-01	-0,22	-N	-(4,0)	Минскабель	2023	=0001=
											Метраж
										Год изготовления	
									Название предприятия изготовителя		
									Допустимая растягивающая нагрузка, кН		
									Количество оптических волокон		
									Коэффициент затухания		
									01 – центральный силовой элемент из стеклопластика		
									Диаметр модового поля: 10 – для одномодового ОВ с несмещенной дисперсией		
									Многомодульный		
									Неметаллический		
									Самонесущий		
									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.