



Инкаб

15.02.2015

разработка и производство
оптического кабеля

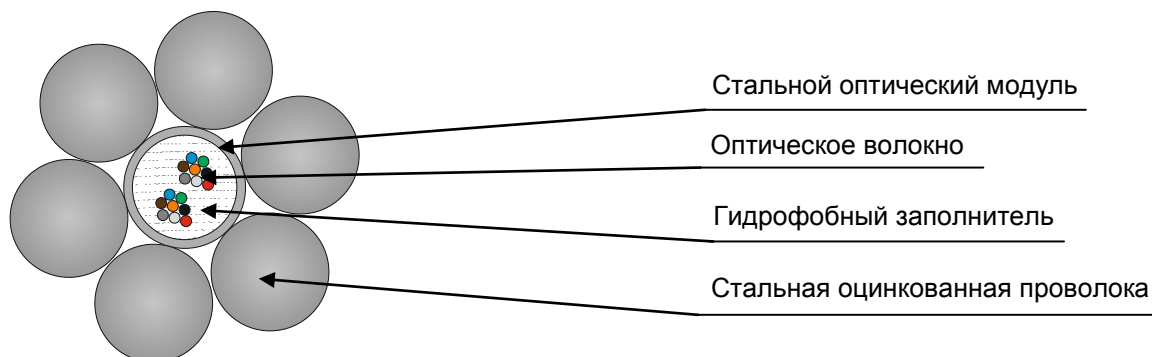
ООО "Инкаб"
614990 г. Пермь, ул. 25го Октября, 106
тел./факс (342) 211-41-41, 240-07-40
mail@incab.ru, www.incab.ru

Спецификация на оптический кабель самонесущий металлический производства ООО "Инкаб" по ТУ 3587-001-88083123-2014 марки ОКСМ

Назначение:

Оптический кабель ОКСМ предназначен для организации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи.

Эскиз кабеля:



Кабель содержит центральный стальной оптический модуль со свободно уложенными волокнами. Свободное пространство в оптическом модуле заполнено гидрофобным гелем. На центральный оптический модуль спирально накладываются один или несколько повивов стальных оцинкованных проволок.

В модуле с числом волокон более 12 возможна группировка волокон в пучки. Каждый пучок волокон имеет обмотку цветной синтетической нити. Вместо обмоточных нитей возможна идентификация волокон с помощью кольцевых меток.

Цветовая идентификация оптических волокон в модуле:

№	Волокна 1-12
1	Синий
2	Оранжевый
3	Зеленый
4	Коричневый
5	Серый
6	Белый
7	Красный
8	Черный
9	Желтый
10	Фиолетовый
11	Розовый
12	Бирюзовый

По согласованию с заказчиком цвета волокон могут быть изменены.

Цветовая идентификация обмоточных нитей:

№ ОВ	Цвет обмоточной нити
1-12	Красный
13-24	Желтый
25-36	Синий
37-48	Зеленый

Кодовое обозначение:

Пример кодового обозначения ОКСМ:

ОКСМ - 48 G.652D - 10,9 мм – 110кН

Расшифровка кодового обозначения:

ОКСМ – оптический кабель самонесущий металлический;

48 – количество оптических волокон в кабеле;

G.652D – тип оптических волокон (одномодовое волокно, с низкими потерями и улучшенными изгибными характеристиками, соответствующее рекомендациям G.652D+G.657.A1);

10,9 – номинальный наружный диаметр ОКСМ, мм;

110 – механическая прочность на разрыв, кН.

Детали конструкции:

Количество ОВ	До 12	До 24	До 36	До 48
Растягивающая нагрузка	30 кН			
Номинальный диаметр кабеля, мм	8,2	8,2	8,7	8,7
Вес кабеля, кг/км	288,5	288,5	318,3	318,3
Максимальная прочность на разрыв (МПР), кН	60	60	65	65
Растягивающая нагрузка	50 кН			
Номинальный диаметр кабеля, мм	10,4	10,4	10,8	10,9
Вес кабеля, кг/км	486,0	485,3	520,2	521,1
Максимальная прочность на разрыв (МПР), кН	105	104	111	110
Растягивающая нагрузка	75 кН			
Номинальный диаметр кабеля, мм	12,7	12,7	12,7	12,7
Вес кабеля, кг/км	711,7	711,7	711,7	711,7
Максимальная прочность на разрыв (МПР), кН	153	153	153	153
Растягивающая нагрузка	100 кН			
Номинальный диаметр кабеля, мм	14,0	14,5	14,5	14,5
Вес кабеля, кг/км	900,4	948,9	948,9	948,9
Максимальная прочность на разрыв (МПР), кН	197	206	206	206

По согласованию с заказчиком возможно изготовление ОКСМ с отличными характеристиками по индивидуальным техническим требованиям.

Параметры эксплуатации:

Рабочая температура	-60°C...+85°C
Температура монтажа	-30°C...+50°C
Температура транспортировки и хранения	-60°C...+70°C
Минимальный радиус изгиба	не менее 20 диаметров кабеля
Срок службы	25 лет

По согласованию с заказчиком диапазон рабочих температур может быть изменен.

Применяемые оптические волокна:

G.652D	одномодовое волокно Corning Ultra, с низкими потерями и улучшенными изгибными характеристиками, соответствующее рекомендациям G.652D+G.657.A1
G.655	одномодовое волокно Corning LEAF, с положительной ненулевой смещенной дисперсией ОВ (рекомендация МСЭ-Т G.655);
G.651	многомодовое, с соотношением диаметров сердцевины и оболочки 50/125 мкм (рекомендация МСЭ-Т G.651, категория OM2);
IEC 60793-2-10	многомодовое, с соотношением диаметров сердцевины и оболочки 62,5/125 мкм (требования IEC 60793-2-10);

Подробную информацию по оптическим волокнам вы можете посмотреть в отдельной спецификации на нашем сайте (<http://incab.ru/>) или запросить у наших представителей.

Технические параметры кабеля:

Оптический кабель стоек к указанным ниже воздействиям

Вид воздействия	Нормируемое значение	Критерии оценки
Растягивающее усилие (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E1)	От 30 до 100 кН	- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ - отсутствие повреждений
Раздавливающее усилие (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E3)	1,0 кН/см	
Динамические изгибы (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E6)	20 циклов на угол $\pm 90^\circ$	
Осевые закручивания (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E7)	- 10 циклов - на угол $\pm 360^\circ$ на длине 4 м	
Удар (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E4, радиус закругления пластины 200 мм)	Энергия удара 20 Дж	
Водонепроницаемость (IEC 60794-1-2 п.25 метод F5B)	длина образца ≥ 3 м Время: 24 часа	Отсутствие воды на конце отрезка
Климатические воздействия** (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод F1)	- диапазон температур от минус 60 до 85°C, 3 цикла - время цикла ≥ 24 часов	$\Delta\alpha \leq 0,05$ дБ/км
Каплепадение гидрофобного компаунда (IEC 60794-1-2 метод E14)	при 70 °C	Отсутствие каплепадения

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

** - по согласованию с заказчиком диапазон рабочих температур может быть изменен.

Упаковка и маркировка:

Кабели поставляются на деревянных барабанах с диаметром шейки не менее 40 номинальных диаметров кабеля, одной строительной длиной. По согласованию с заказчиком допускается поставка двух строительных длин на одном барабане. Нижний конец кабеля длиной не менее двух метров выводится на щеку барабана. Концы кабеля герметично заделываются.

Упаковка кабелей соответствует требованиям ГОСТ 18690-82. На прикрепленной к барабану этикетке указывается: товарный знак, условное обозначение кабеля, дата изготовления (месяц, год), длина кабеля в метрах, масса брутто в килограммах.

На наружной стороне щеки каждого барабана указывается: заводской номер барабана, надпись «Не класть плашмя», обозначено стрелкой допустимое направление качения барабана с кабелем.

В паспорте на кабель указывается: условное обозначение кабеля, номер технических условий, длина кабеля в метрах, тип ОВ, расцветка и распределение оптических волокон в модулях, расцветка модулей, коэффициенты затухания для каждого ОВ на нормируемых длинах волн, показатель преломления ОВ, изготовители ОВ и кабеля, дата изготовления кабеля. Паспорт помещается в полиэтиленовый пакет и закрепляется на внутренней стороне щеки барабана. По согласованию с Заказчиком возможно включение в паспорт дополнительной информации.

Декларация о соответствии:

Зарегистрирована в Федеральном агентстве связи РФ 25 июня 2014: № Д-КБ-3672.

По вопросам, связанным со спецификацией обращаться:

Соболева Светлана

soboleva@incab.ru

(342) 211-41-41 (доб.121)