

Спецификация
на волоконно-оптический кабель марки ОМР-У-нг(А)-HFLTx
 ТУ 3587-001-88083123-2011

Назначение и особенности

- **Внутри зданий;**
- Для прокладки в защитных трубах, лотках, тоннелях, по мостам и эстакадам



Полностью диэлектрический

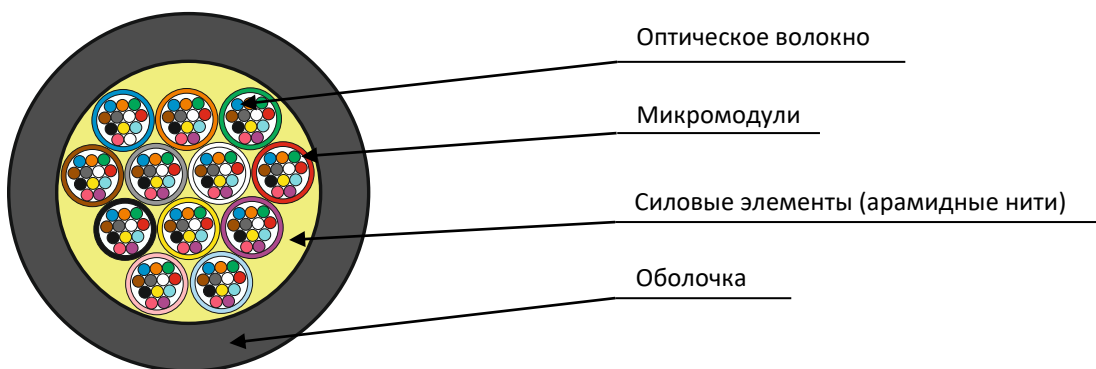


Стойкий к УФ-излучению



Не распространяет горение

Конструкция



Кабель содержит пучок микромодулей с оптическими волокнами, на который наложен слой упрочняющих арамидных нитей. Оболочка кабеля изготавливается из полимерной композиции, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением, не выделяющей коррозионно-активные и газообразные продукты при горении и тлении, с низкой токсичностью продуктов горения. Оболочка кабеля изготавливается из полимерной композиции черного цвета стойкой к ультрафиолетовому излучению. По согласованию с заказчиком цвет оболочки может быть изменен.

Цветовая идентификация оптических волокон и модулей:

Цвета оптических волокон: 1 – 12

Цвета оптических модулей: 1 – 24

1  синий	2  оранжевый	3  зеленый	4  коричневый	5  серый	6  белый	7  красный	8  черный	9  желтый	10  фиолетовый	11  розовый	12  бирюзовый
13  синий + кольцо	14  оранжевый + кольцо	15  зеленый + кольцо	16  коричневый + кольцо	17  серый + кольцо	18  белый + кольцо	19  красный + кольцо	20  черный + кольцо	21  желтый + кольцо	22  фиолетовый + кольцо	23  розовый + кольцо	24  бирюзовый + кольцо

По согласованию с заказчиком цвета оптических волокон и микромодулей могут быть изменены.

Маркировка

Наносится на каждый метр кабеля.

Пример маркировки кабеля:

Оптический кабель = ИНКАБ = OMP-У нг(А)-НФЛТх 144 (12 x 12) G.652D 800 Н 2022 = 0001 м =

| | | | | | | | | | |
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Название предприятия изготовителя | 6 Количество оптических волокон в оптическом модуле |
| 2 Тип кабеля | 7 Тип оптических волокон |
| 3 Материал наружной оболочки | 8 Максимально допустимая растягивающая нагрузка |
| 4 Количество оптических волокон | 9 Год изготовления |
| 5 Количество оптических модулей | 10 Метраж |

По согласованию с заказчиком в маркировку может быть включена дополнительная информация.

Детали конструкции

Количество ОВ в кабеле			4 (1x4)	8 (2x4)	8 (4x2)	12 (2x6)	12 (6x2)	16 (4x4)	24 (4x6)
Диаметр кабеля	мм		5,6	6,0	6,4	6,2	6,8	6,6	7,0
Вес кабеля	кг/км		32,2	35,5	39,1	38,0	43,6	41,4	45,7
Минимальный радиус изгиба	мм		56	60	64	62	68	66	70
Количество ОВ в кабеле			24 (6x4)	24 (12x2)	32 (8x4)	36 (6x6)	48 (6x8)	48 (8x6)	48 (12x4)
Диаметр кабеля	мм		7,1	7,9	7,5	7,7	7,8	8,3	8,4
Вес кабеля	кг/км		46,8	55,5	51,8	52,6	54,7	59,0	61,0
Минимальный радиус изгиба	мм		71	79	75	77	78	83	84
Количество ОВ в кабеле			64 (8x8)	64 (16x4)	72 (6x12)	72 (12x6)	96 (8x12)	96 (12x8)	
Диаметр кабеля	мм		8,5	9,1	8,3	9,3	9,0	9,5	
Вес кабеля	кг/км		61,6	69,6	59,3	70,7	67,4	74,4	
Минимальный радиус изгиба	мм		85	91	83	93	90	95	
Количество ОВ в кабеле			96 (16x6)	144 (12x12)	144 (24x6)	192 (16x12)	192 (24x8)	288 (24x12)	
Диаметр кабеля	мм		10,1	10,2	11,6	11,2	12,0	13,0	
Вес кабеля	кг/км		81,6	82,2	101,6	95,8	108,0	121,1	
Минимальный радиус изгиба	мм		101	102	116	112	120	130	

Параметры эксплуатации

Рабочая температура	-10°C...+50°C
Температура монтажа	-10°C...+50°C
Температура транспортировки и хранения	-50°C...+50°C
Минимальный радиус изгиба	не менее 10 диаметров кабеля
Срок службы	25 лет

По согласованию с заказчиком диапазон рабочих температур может быть изменен.

Применяемые оптические волокна

G.657	одномодовое с низкими потерями затухания на изгибе (рекомендация МСЭ-Т G.657).
G.652D	одномодовое, с расширенной полосой рабочих длин волн (рекомендация МСЭ-Т G.652D);
G.655	одномодовое, 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.651.1);
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 incab.ru или запросить у наших представителей.

Технические параметры кабеля

Оптический кабель устойчив к указанным ниже воздействиям

Вид воздействия	Нормируемое значение	Критерий оценки
Монтажное растягивающее усилие (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E1)	1600 Н	
Длительно допустимое растягивающее усилие (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E1)	800 Н	
Раздавливающее усилие (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E3)	100 Н/см	- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ - отсутствие повреждений
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)	Энергия удара 3 Дж	
Климатические воздействия** (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод F1)	- диапазон температур от -10°C до $+50^\circ\text{C}$ - 2 цикла - время цикла ≥ 16 часов	$\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ/км

* - 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 18690-2012.

На этикетке, прикрепленной к барабану, 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.

Документы

Декларация о соответствии зарегистрирована в Федеральном агентстве связи РФ 10.06.2022: № Д-ОККБ-5304.

Сертификат пожарной безопасности зарегистрирован в Федеральной службе по аккредитации от 08.06.2021:

№ RU C-RU.АЖ03.В.00120/21.

По вопросам, связанным со спецификацией, обращаться:

Миль Виталий mil@incab.ru

По вопросам технической поддержки и применения кабелей Инкаб в проектах обращаться:

Валерий Бабарыкин babarykin@incab.ru