

05.06.2025

Спецификация
на волоконно-оптический кабель марки ДПО-П-2,7кН
ТУ 3587-001-88083123-2010

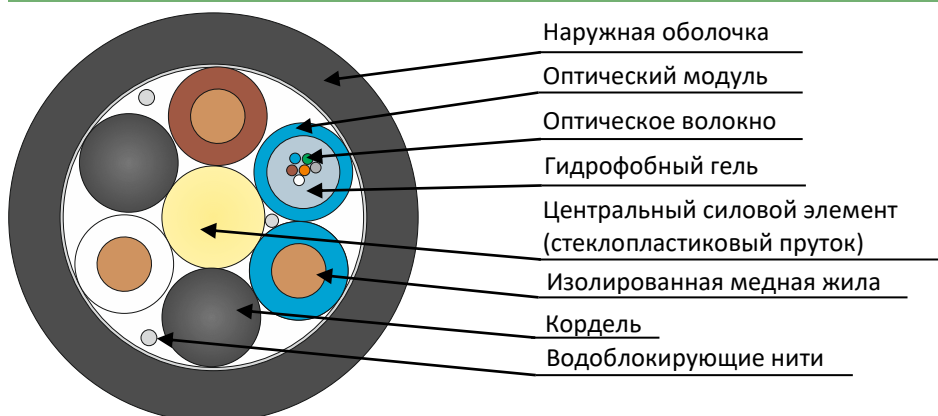
Назначение и особенности

- Для прокладки в кабельной канализации, трубах, лотках, блоках, тоннелях, коллекторах, по мостам и эстакадам;
- Внутри зданий



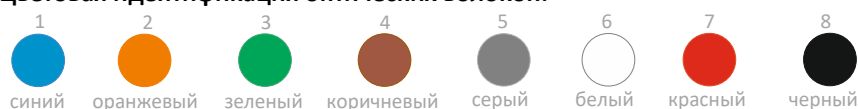
Стойкий к УФ-излучению

Конструкция

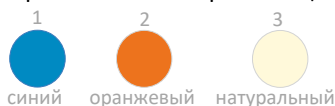


Кабель содержит сердечник модульной конструкции с центральным силовым элементом из диэлектрического стержня, вокруг которого скручены изолированные медные жилы и оптические модули со свободно уложенными волокнами. Свободное пространство в оптических модулях заполнено гидрофобным гелем. Сердечник скреплен обмоточными нитями с водоблокирующим свойством. На сердечник накладывается оболочка из полиэтилена средней плотности. В качестве дополнительных силовых элементов на сердечник могут накладываться стеклонити.

Цветовая идентификация оптических волокон:



Цветовая идентификация модулей: для идентификации модулей используется счетная пара: синий – основной, оранжевый – направляющий, натуральные – согласно счету от оранжевого.



Цветовая идентификация изолированных медных жил:



По согласованию с заказчиком цвета оптических модулей, волокон и изолированных медных жил могут быть изменены.

Маркировка

Наносится на каждый метр кабеля.

Пример маркировки кабеля:

Оптический кабель = ИНКАБ = ДПО П 04 У (1 х 4) + 3 х 1,5 2,7 кН 2025 = 0001 м =											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1	Название предприятия изготовителя	7	Количество оптических волокон
2	Тип кабеля	8	Количество медных жил
3	Материал наружной оболочки	9	Сечение медной жилы
4	Количество оптических волокон	10	Максимально допустимая растягивающая нагрузка
5	Тип оптических волокон	11	Год изготовления
6	Количество оптических модулей	12	Метраж

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

Детали конструкции

Количество ОВ в кабеле	До 24					
Количество оптических модулей	3					
Количество волокон в модуле	8					
Количество медных жил	3					
Сечение медной жилы	мм ²	1,0	1,5	2,5	4,0	
Диаметр кабеля	мм	10,9	12,4	13,9	15,1	
Вес кабеля	кг/км	111,2	146,8	195,4	252,6	

По согласованию с заказчиком количество оптических модулей и количество волокон в модуле может быть изменено.

Применяемые оптические волокна

У	одномодовое, с низкими потерями и улучшенной стойкостью к изгибам (рекомендация МСЭ-Т G.652D+G.657.A1)
Н	одномодовое, с положительной ненулевой смещенной дисперсией ОВ (рекомендация МСЭ-Т G.655)
М	многомодовое, с соотношением диаметров сердцевины и оболочки 50/125 мкм (рекомендация МСЭ-Т G.651.1)
Г	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.

Параметры эксплуатации

Рабочая температура	-60°C...+70°C
Температура монтажа	-30°C...+50°C
Температура транспортировки и хранения	-60°C...+70°C
Минимальный радиус изгиба	не менее 15 диаметров кабеля
Срок службы	25 лет

По согласованию с заказчиком диапазон рабочих температур может быть изменен.

Технические параметры кабеля

Оптический кабель устойчив к указанным ниже воздействиям

Вид воздействия	Нормируемое значение	Критерий оценки
Растягивающее усилие (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E1)	2,7 кН	- $\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ - отсутствие повреждений
Раздавливающее усилие (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод E3)	0,3 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)	Энергия удара 5 Дж	
Водонепроницаемость (IEC 60794-1-2 п.25 метод F5C)	Длина образца: 3 м Время: 24 часа	Отсутствие воды на конце отрезка
Климатические воздействия**	- диапазон температур от -60°C до 70°C	$\Delta\alpha^* \leq 0,05$ дБ/км
Стойкость к повышенной и пониженной температуре (ГОСТ Р МЭК 794-1-93 метод F1)	- 2 цикла - время цикла ≥ 16 часов	
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 18690-2012.

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 30.04.2025: № Д-ОККБ-5713.

По вопросам, связанным со спецификацией, обращаться:

Аксенов Алексей al.aksenov@incab.ru

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

Айрат Нуруллин nurullin@incab.ru