КАБЕЛЬ ОПТИЧЕСКИЙ САМОНЕСУЩИЙ, ПОДВЕСНОЙ

Краткое руководство по эксплуатации
FOC.20.00169.PS

1 Основные сведения об изделии

1.1 Кабель оптический самонесущий, подвесной товарного знака ITK (далее – кабель) предназначен для подвеса на опорах линий связи и электропередач, между домами и другими объектами. Имеет центральный силовой элемент, а также дополнительный силовой элемент в виде арамидных нитей или стеклопрутков.

1.2 По показателям пожарной опасности кабель соответствует требованиям Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

– с оболочкой нг(А)-HF соответствует классу П1б.8.1.2.1 по ГОСТ 31565;

– с оболочкой нг(А)-LSLTx соответствует классу П1б.8.2.1.2 по ГОСТ 31565.

1.3 Конструкция кабеля FOCXX$_1$-S-XX$_2$XX$_3$-XX$_4$-XX$_5$-XX$_6$ представляет собой центральный силовой элемент в виде стеклоплас-тикового прутка вокруг которого закручены пучки оптических волокон (далее – ОВ) в количестве от 4 до 96 в буферном покрытии, заключенные в оптический модуль, содержащий гидрофобный заполнитель. На повив модулей наложена промежуточная оболочка из полимерного материала, заполненная гидрофобным заполнителем. На промежуточную оболочку наложены арамидные (кевларовые) нити, которые служат основным силовым элементом, обеспечивающим сопротивление растягивающей нагрузки.

1.4 Конструкция кабеля FOCXX$_1$-S-XX$_2$XX$_3$-XX$_4$-XX$_5$-XX$_6$ представляет собой центральный силовой элемент в виде стеклоплас-тикового прутка вокруг которого закручены пучки оптических волокон (далее – ОВ) в количестве от 4 до 96 в буферном покрытии, заключенные в оптический модуль, содержащий гидрофобный заполнитель. На повив модулей наложена промежуточная оболочка из полимерного материала, заполненная гидрофобным заполнителем. На промежуточную оболочку наложены стеклонити, которые служат основным силовым элементом, обеспечивающим сопротивление растягивающей нагрузки.

1.5 В кабеле применено многомодовое ОВ, соответствующее классу G.651 по МСЭ-Т G.651.1.

1.6 В кабеле применено одномодовое ОВ, соответствующее классу G.652.D по МСЭ-Т G.652.

1.7 Внешняя оболочка кабеля выполнена из светостабилизированного полиэтилена устойчивого к УФ-излучению.

1.8 Условия эксплуатации кабеля: температура окружающего воздуха от минус 60 °С до плюс 70 °С.

2 Технические данные

2.1 Структура обозначения типоисполнения кабеля приведена ниже.

FOCXX_1-S-XX_2XX_3-XX_4-XX_5-XX_6, где:

FOC – кабель оптический;

XX_1 – тип волокна: 62 – OM1 (многомодовое 62,55/125 (IEC 60793-2-10), 52 – OM2 (многомодовое 50/125 G.651.1), 53 - OM3 (многомодовое 50/125 G.651.1), 54 – OM4 (многомодовое 50/125 G.651.1), 55 – OM5 (многомодовое 50/125 G.651.1), 92 – OS2 (одномодовое G.652.D), 95 – OS2 (одномодовое G.655.D), 97 – OS2 (одномодовое G.657.A1), 98 – OS2 (одномодовое G.657.A2/B2), 99 – OS2 (одномодовое G.652.B3);

S – тип кабеля: S – самонесущий, подвесной;

XX_2 – тип оболочки: OU – (Out) – внешний, IN – (In) – внутренний, IO – внутренний/внешний;

XX_3 – количество волокон, шт.: 04 – четыре волокна, 06 – шесть волокон, 08 – восемь волокон, 12 – двенадцать волокон,16 – шестнадцать волокон, 24 – двадцать четыре волокна, 32 – тридцать два волокна, 48 – сорок восемь волокон, 64 – шестьдесят четыре волокна, 72 – семьдесят два волокна, 96 – девяносто шесть волокон;

XX_4 – конструктивные особенности: AR – арамидные нити, GL – стеклонити;

XX_5 – максимально допустимая растягивающая нагрузка: 4 – 4 кН, 7 – 7 кН, 10 – 10 кН, 15 – 15 кН;

XX_6 – тип оболочки: PV – полиэтилен, HF – нг(А)-HF не распространяющая горение, с пониженным дымо- и газовыделением, не содержащая галогенов, LSLT – нг(А)-LSLTx не распространяющая горение, с пониженным дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

2.2 Основные технические данные кабеля указаны в таблице 1.

2.3 Основные технические данные одномодового оптического волокна указаны в таблице 2.

2.4 Основные технические данные многомодового оптического волокна указаны в таблице 3.

2.5 Цветовое кодирование и нумерация волокон указаны в таблице 4.

Таблица 1 – Технические данные кабеля

Наименование показателя	Значение для кабеля		
Количество ОВ, шт.	4, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 64, 72, 96		
Длина, м	1000	2000	4000
Массогабаритные характеристики с учётом барабана			
Ширина, мм	650	650	1060
Длина, мм	1270	1270	1450
Высота, мм	1270	1270	1450
Масса с арамидными нитями (растягивающая нагрузка до 15 кН), кг	245	365	679
Масса со стеклонитями (растягивающая нагрузка до 4 кН), кг	174	315	579
Масса со стеклонитями (растягивающая нагрузка до 7 кН), кг	179	325	599
Масса со стеклонитями (растягивающая нагрузка до 10 кН), кг	189	345	639

Таблица 2 – Технические данные одномодового оптического волокна

Наименование показателя	Значение
Тип волокна	OS2
Коэффициент затухания ОВ, дБ/км, не более на длине волны, нм	1310, < 0,4
	1550, < 0,32
Диаметр сердцевины, мкм	9±0,4
Длина волны отсечки, нм	< 1270
Длина волны нулевой дисперсии, нм	1310±10
Неконцентричность сердцевина/оболочка, мкм	< 0,8
Коэффициент хроматической дисперсии, пс/нм·км, не более, в интервале длин волн, нм	1285–1330, 3,5
	1525–1575, 18
Наклон дисперсионной характеристики в области длины волны нулевой дисперсии, пс/нм^{2}км, не более в интервале длин волн	1300–1324, 0,092
Скорость передачи, Гбит/с, на волне, нм	1310, 100
	1550, 100
Геометрические характеристики	
Диаметр сердцевины, мкм	9±0,4
Диаметр отражающей оболочки, мкм	125±1,0
Диаметр по защитному покрытию, мкм	250±15
Некруглость оболочки, %	< 2

Таблица 3 – Технические данные многомодового оптического волокна

Наименование показателя	Значение				
Тип волокна	OM1	OM2	OM3	OM4	OM5
Коэффициент затухания ОВ, дБ/км, не более на длине волны, нм					
850	2,9	2,3			
1300	0,8			0,7	
1550	–	0,2			
Коэффициент широкополосности, МГц•км, не более, на длине волны, нм					
850	200	700	1500	3500	
1300	500				
Коэффициент хроматической дисперсии, пс/нм•км, не более, на длине волны, нм					
1550	18				
1625	22				
Числовая апертура	0,275±0,015	0,200±0,015			
Геометрические характеристики					
Диаметр сердцевины, мкм	62,5±3	50±2,5			
Диаметр отражающей оболочки, мкм	125±1,0				
Диаметр по защитному покрытию, мкм	250±15				
Некруглость оболочки, %	< 2				
Неконцентричность сердцевина/оболочка, мкм, не более	0,8	3,0			

Таблица 4 – Цветовое кодирование и нумерация волокон

Номер волокна	Цвет оболочки и маркировочной нити	Номер волокна	Цвет оболочки и маркировочной нити
1	Синий	25	Синий с двумя черными кольцами
2	Оранжевый	26	Оранжевый с двумя черными кольцами
3	Зеленый	27	Зеленый с двумя черными кольцами
4	Коричневый	28	Коричневый с двумя черными кольцами
5	Серый	29	Серый с двумя черными кольцами
6	Белый	30	Белый с двумя черными кольцами
7	Красный	31	Красный с двумя черными кольцами
8	Черный	32	Салатовый с двумя черными кольцами
9	Желтый	33	Желтый с двумя черными кольцами
10	Фиолетовый	34	Фиолетовый с двумя черными кольцами
11	Розовый	35	Розовый с двумя черными кольцами
12	Бирюзовый	36	Бирюзовый с двумя черными кольцами

Продолжение таблицы 4

Номер волокна	Цвет оболочки и маркировочной нити	Номер волокна	Цвет оболочки и маркировочной нити
13	Синий с черным кольцом	37	Синий с тремя черными кольцами
14	Оранжевый с черным кольцом	38	Оранжевый с тремя черными кольцами
15	Зеленый с черным кольцом	39	Зеленый с тремя черными кольцами
16	Коричневый с черным кольцом	40	Коричневый с тремя черными кольцами
17	Серый с черным кольцом	41	Серый с тремя черными кольцами
18	Белый с черным кольцом	42	Белый с тремя черными кольцами
19	Красный с черным кольцом	43	Красный с тремя черными кольцами
20	Салатовый с черным кольцом	44	Салатовый с тремя черными кольцами
21	Желтый с черным кольцом	45	Желтый с тремя черными кольцами
22	Фиолетовый с черным кольцом	46	Фиолетовый с тремя черными кольцами
23	Розовый с черным кольцом	47	Розовый с тремя черными кольцами
24	Бирюзовый с черным кольцом	48	Бирюзовый с тремя черными кольцами

3 Комплектность

3.1 Комплект поставки изделия указан в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность

Наименование	Количество, шт.
Изделие	1

4 Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Эксплуатировать кабель с механическими повреждениями.

4.1 Монтаж кабеля производится с применением специализированного инструмента.

4.2 Монтаж кабеля производится при температуре от минус 10 °С до плюс 50 °С.

4.3 Работы по соединению волокон кабеля сварочным аппаратом необходимо производить, соблюдая правила работы со стеклом.

4.4 По истечении срока службы изделие утилизировать.

5 Транспортирование, хранение и утилизация

5.1 Транспортирование кабеля допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим защиту от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С.

5.2 Хранение кабеля осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией и при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других химически активных примесей, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С при влажности не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

5.3 Утилизация кабеля производится путем передачи организациям по переработке вторсырья.

6 Срок службы и гарантии изготовителя

6.1 Срок службы кабеля – 25 лет.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации кабеля – 2 года со дня продажи при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.