

# ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

марок ОМЗКГМ, ОМЗКГМН

## НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в грунтах всех категорий, кроме подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях на мостах и в шахтах, через неглубокие болота и несудоходные реки.

## КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент — стеклопластиковый стержень или стальной трос
2. Модули с оптическими волокнами производства Fujikura, Corning, Draka
3. Гидрофобный наполнитель в модулях и между модулями и оболочкой
4. Промежуточная оболочка из полиэтилена
5. Броня из круглых стальных оцинкованных проволок
6. Защитный шланг из полиэтилена

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 40°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения, к повреждению грызунами
6. Кабель поставляется на деревянных барабанах в соответствии с ГОСТ 18690

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наружный диаметр кабеля ( в зависимости от конструкции), — 12,8 – 17,6 (мм)
2. Номинальный вес ( в зависимости от конструкции) — 274 – 351 (кг/км)
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям, — от 4,0 до 20,0 (кН)
5. Коэффициент затухания, на длине волны 1550 нм — 0,22 дБ/км
6. Количество волокон в модуле — от 4 до 16
7. Общее количество волокон от 4 до 144
8. Электрическое сопротивление наружной оболочки (броня – земля) не менее 2000 МОм/км

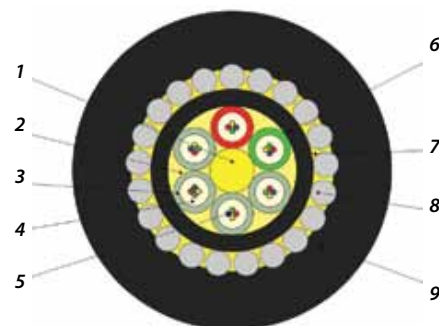
## ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОМЗКГМ-10-01-0,22-4...144 (7,0)** кабель оптический магистральный и внутризоновый: О — оптический, М — магистральный, 3 — зонный, К — канализация, Г — грунт, М — многомодульный, 10 — диаметр модового поля, 01 — центральный силовой элемент из стеклопластика, 0,22 — коэффициент затухания, 4...144 — количество волокон, 7,0 — допустимое растягивающее усилие

**ОМЗКГМН-10-01-0,22-4...144 (7,0)** кабели в негорючем исполнении, оболочка из материала, не распространяющего горение

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

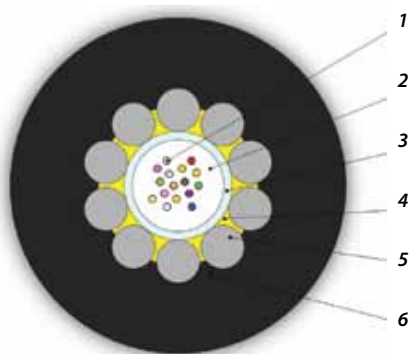
ТУ 16.К87-001-00



- 1 - Стеклопластиковый пруток
- 2 - Гидрофобный межмодульный наполнитель
- 3 - Оптический модуль
- 4 - Гидрофобный гель
- 5 - Оптическое волокно
- 6 - Внутренняя полиэтиленовая оболочка
- 7 - Гидрофобный наполнитель между броней и оболочкой
- 8 - Стальная оцинкованная проволока
- 9 - Защитная полиэтиленовая оболочка



## ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ марок ОМЗКГЦ, ОМЗКГЦН



- 1 - Оптическое волокно.
- 2 - Гидрофобный гель
- 3 - Центральная трубка
- 4 - Гидрофобный наполнитель между центральной трубкой и оболочкой
- 5 - Стальная оцинкованная проволока
- 6 - Защитная полиэтиленовая оболочка

### НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в грунтах всех категорий, кроме подверженных мерзлотным деформациям, в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях на мостах и в шахтах, через неглубокие болота и несудоходные реки.

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Оптическое волокно производства Fujikura, Corning, Draka
2. Гидрофобный наполнитель в модуле
3. Модуль — центральная трубка из полибутилентерефталата
4. Гидрофобный наполнитель между броней и модулем
5. Броня из круглых стальных оцинкованных проволок
6. Защитный шланг из полиэтилена

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 40°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения, к повреждению грызунами.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наружный диаметр кабеля (в зависимости от конструкции)—10,0 -13 (мм)
2. Номинальный вес (в зависимости от конструкции) — 170-238 (кг/км)
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям — от 4 до 20 (кН)
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее —1000 Н/см
5. Коэффициент затухания, при длине волны 1550 нм — 0,22 дБ/км
6. Общее количество волокон от 4 до 16
7. Электрическое сопротивление наружной оболочки (броня – земля) не менее 2000 МОм/км

### ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОМЗКГЦ-10-01-0,22-4...16 (8,0)** — кабель оптический магистральный и внутризоновый: О-оптический, М-магистральный, 3-зоновый, К-канализация, Г-грунт, Ц-одно модульный, 10-диаметр модового поля, 01- центральная трубка из полибутилентерефталата, 0,22-коэффициент затухания, 4...16 – количество волокон, 8,0 – допустимое растягивающее усилие

**ОМЗКГЦН-10-01-0,22-4...16 (8,0)** кабели в негорючем исполнении, оболочка из материала, не распространяющего горение

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 16.К87-001-00



# ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

марок ОКСТМ, ОКСТМН

## НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в кабельной канализации, в пластмассовых трубах, по мостам и эстакадам.

## КОНСТРУКЦИЯ

1. Гидрофобный наполнитель в модулях и между модулями и оболочкой
2. Модули с оптическими волокнами производства Fujikura, Corning, Draka
3. Защитный шланг из полиэтилена
4. Центральный силовой элемент — стеклопластиковый стержень или стальной трос
5. Промежуточный силовой элемент — арамидные нити
6. Броня из стальной гофрированной ленты с 2-сторонним полимерным покрытием

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 40°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения и к повреждению грызунами

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

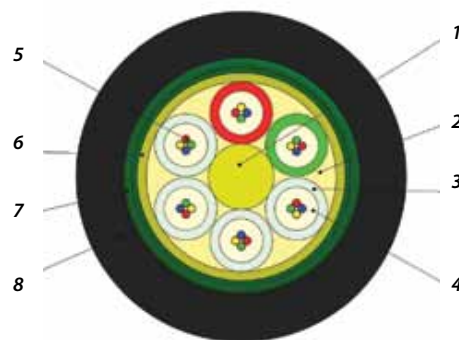
1. Наружный диаметр кабеля (в зависимости от конструкции) — 11,6-16,4(мм)
2. Номинальный вес (в зависимости от конструкции) — 133-256 (кг/км)
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям, не менее — 2,7 кН
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее — 400 н/см
5. Коэффициент затухания, при длине волны 1550 нм — 0,22 дБ/км
6. Количество волокон в модуле — 4-16
7. Общее количество волокон от 4 до 144
8. Электрическое сопротивление наружной оболочки (броня-земля) не менее 2000 МОм/км

## ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОКСТМ-10-01-0,22-4...144 (2,7)** кабель оптический городской:  
 ОК-оптический кабель, СТ-стальная гофрированная броня,  
 М-многомодульный, 10-диаметр модового поля, 01-центральный силовой элемент из стеклопластика, 0,22 –коэффициент затухания в дБ/км на длине 1550 нм, 4...144 –количество волокон, 2,7 –допустимое растягивающее усилие в кН  
**ОКСТМН-10-01-0,22-4...144 (2,7)** кабели в негорючем исполнении, оболочка из материала, не распространяющего горение

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 16.К87-001-00

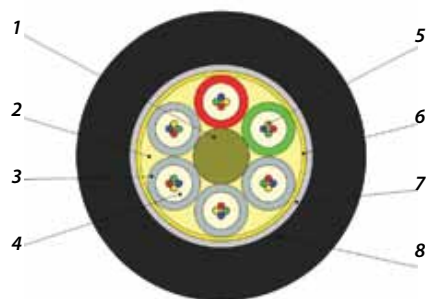


- 1 - Стеклопластиковый пруток
- 2 - Межмодульный гидрофобный наполнитель
- 3 - Оптический модуль
- 4 - Гидрофобный гель
- 5 - Оптическое волокно
- 6 - Арамидные нити
- 7 - Стальная гофрированная лента
- 8 - Защитная полиэтиленовая оболочка



## ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

марок ОККТМ, ОККТМН



- 1 - Стеклопластиковый пруток
- 2 - Гидрофобный наполнитель между модулями и оболочкой
- 3 - Оптический модуль
- 4 - Гидрофобный гель
- 5 - Оптическое волокно
- 6 - Арамидные нити
- 7 - Алюмополиэтиленовая фольга
- 8 - Защитная полиэтиленовая оболочка

### НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в защитных пластмассовых трубах.

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент — стеклопластиковый стержень или стальной трос
2. Модули с оптическими волокнами производства Fujikura, Corning, Draka
3. Гидрофобный наполнитель в модулях и между модулями и оболочкой
4. Периферийный силовой элемент — арамидные нити для 2,7 кН
5. Алюмополиэтиленовая фольга
6. Защитный шланг из полиэтилена

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 40°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наружный диаметр кабеля (в зависимости от конструкции), мм — 10,5-12,7 (мм)
2. Номинальный вес (в зависимости от конструкции) – 94 -145 (кг/км)
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям — 1,5 – 2,7 кН
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее — 400 Н/см
5. Коэффициент затухания, при длине волны 1550 нм – 0,22 дБ/км
6. Общее количество волокон от 4 до 144

### ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОККТМ-10-01-0,22-4...144 (2,7)** — кабель оптический магистральный и внутризоновый: ОК-оптический кабель, К-канализация, Т-трубы пластмассовые, М-многомодульный, 10-диаметр модового поля, 01-центральный силовой элемент из стеклопластика, 0,22-коэффициент затухания в дБ/км на длине 1550 нм, 4...144-количество волокон, 2,7-допустимое растягивающее усилие в кН  
**ОККТМ-10-01-0,22-4...144 (2,7)** кабели в негорючем исполнении, оболочка из материала, не распространяющего горение

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 16.К87-001-00



# ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

марок ОКСТЦ, ОКСТЦН

## НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях на мостах и в шахтах.

## КОНСТРУКЦИЯ

1. Оптическое волокно производства Fujikura, Corning, Draka
2. Гидрофобный наполнитель для модуля
3. Модуль — центральная трубка из полибутилентерефталата
4. Гидрофобный компаунд
5. Броня — стальная гофрированная лента с двухсторонним полимерным покрытием
6. Силовой элемент — две стальные проволоки, проложенные продольно
7. Защитный шланг из полиэтилена

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 40°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения, к повреждению грызунами

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наружный диаметр кабеля, —11,7 мм
2. Номинальный вес ( в зависимости от конструкции), кг/км — 155 -166( кг/км)
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям от 1,0 до 2,7 кН
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее —400 Н/см
5. Коэффициент затухания, дБ/км на длине волны 1550 нм — 0,22 дБ/км
6. Количество волокон в модуле — до 16
7. Электрическое сопротивление наружной оболочки (броня –земля) не менее 2000 МОм/км

## ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОКСТЦ-10-01-0,22-16 (2,7)** — кабель оптический городской:

ОК — оптический кабель, СТ — броня из стальной ленты,

Ц — одномодульный, 10 — диаметр модового поля,

01 — центральная трубка из полибутилентерефталата,

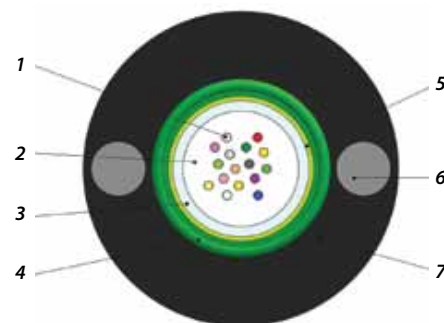
0,22 — коэффициент затухания в дБ/км на длине 1550 нм,

16 — количество волокон, 2,7 — допустимое растягивающее усилие в кН

**ОКСТЦН-10-01-0,22-16 (2,7)** кабели в негорючем исполнении, оболочка из материала, не распространяющего горение

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 16.К87-001-00



- 1 - Оптическое волокно
- 2 - Гидрофобный гель
- 3 - Центральная трубка
- 4 - Стальная гофрированная лента
- 5 - Гидрофобный наполнитель
- 6 - Стальная проволока
- 7 - Защитная полиэтиленовая оболочка



## ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

марок ОКСНМ, ОКСНМН



- 1 - Стеклопластиковый пруток
- 2 - Гидрофобный межмодульный наполнитель
- 3 - Оптический модуль
- 4 - Гидрофобный гель
- 5 - Оптическое волокно
- 6 - Внутренняя полиэтиленовая оболочка
- 7 - Арамидные нити
- 8 - Защитная полиэтиленовая оболочка

### НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог.

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент — стеклопластиковый стержень или стальной трос
2. Модули с оптическими волокнами производства Fujikura, Corning, Draka
3. Гидрофобный наполнитель в модулях и между модулями и оболочкой
4. Оболочка из полиэтилена
5. Периферийный силовой элемент — арамидные нити
6. Защитный шланг из полиэтилена

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 60°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наружный диаметр кабеля (в зависимости от конструкции) — 11,8-17,7 (мм)
2. Номинальный вес (в зависимости от конструкции) — 122-252 кг/км
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям — от 4,0 до 20 кН
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее — 400 н/см
5. Коэффициент затухания при длине волны 1550 нм — 0,22 дБ/км
6. Общее количество волокон от 4 до 144

### ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОКСНМ-10-01-0,22-4...144 (6,0)** кабель оптический городской:  
 ОК — оптический кабель, С — самонесущий, Н — неметаллический,  
 М — многомодульный, 10 — диаметр модового поля, 01 — центральный силовой элемент из стеклопластика, 0,22 — коэффициент затухания в дБ/км на длине 1550 нм, 4...144 — количество волокон, 6,0 — допустимое растягивающее усилие в кН  
**ОКСНМ-10-01-0,22-4...144 (6,0)** кабели в негорючем исполнении, оболочка из материала, не распространяющего горение

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 16.К87-001-00



# ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

марок ОКСНМт

## НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог, столбах городского освещения с выносным силовым элементом.

## КОНСТРУКЦИЯ

1. Периферийный силовой элемент — стальной трос
2. Модули с оптическими волокнами
3. Гидрофобный наполнитель в модулях и между модулями и оболочкой
4. Оптические волокна производства Fujikura, Corning, Draka
5. Центральный силовой элемент — стеклопластиковый стержень или стальной трос
6. Защитный шланг из полиэтилена

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 60°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

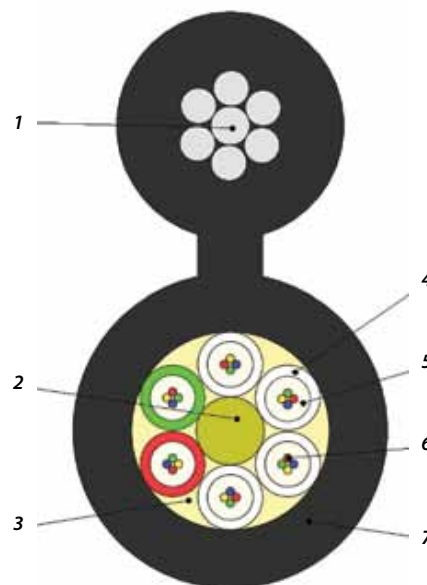
1. Наружный диаметр кабеля (в зависимости от конструкции) — 7,8-15,1 (мм)
2. Номинальный вес (в зависимости от конструкции) — 86-273 кг/км
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям от 9 до 20 кН
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее — 400 н/см
5. Коэффициент затухания, дБ/км при длине волны 1550 нм, 0,22
6. Общее количество волокон от 4 до 144

## ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОКСНМт-10-01-0,22-4...144 (9,0)** кабель оптический городской:  
 ОК — оптический кабель, С — самонесущий, Н — неметаллический,  
 М — многомодульный, 10 — диаметр модового поля, 01 — центральный силовой элемент из стеклопластика, 0,22 — коэффициент затухания в дБ/км на длине 1550 нм, 4...144 — количество волокон, 9,0 — допустимое растягивающее усилие в кН

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 16.К87-001-00

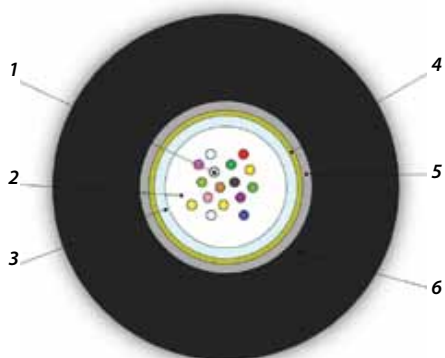


- 1 - Стальной трос
- 2 - Стеклопластиковый прут
- 3 - Гидрофобный межмодульный наполнитель
- 4 - Оптический модуль
- 5 - Гидрофобный гель
- 6 - Оптическое волокно
- 7 - Защитная полиэтиленовая оболочка



## ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬ

марок ОККТЦ, ОККТЦН



- 1 - Оптическое волокно
- 2 - Гидрофобный гель
- 3 - Центральная трубка
- 4 - Арамидные нити
- 5 - Алюмополиэтиленовая лента
- 6 - Защитная полиэтиленовая оболочка

### НАЗНАЧЕНИЕ

Кабель предназначен для прокладки в защитных пластмассовых трубах.

### КОНСТРУКЦИЯ

1. Оптическое волокно производства Fujikura, Corning, Draka
2. Гидрофобный наполнитель для модуля
3. Модуль — центральная трубка из полибутилентерефталата
4. Периферийный силовой элемент — арамидные нити
5. Алюмополиэтиленовая фольга
6. Защитный шланг из полиэтилена

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 40°C до плюс 70°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наружный диаметр кабеля (в зависимости от конструкции), мм — 10,2-12,4 (мм)
2. Номинальный вес (в зависимости от конструкции), кг/км — 55-70 кг/км
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям, не менее, кН от 1,0 до 2,7
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее, Н/см — 400
5. Коэффициент затухания, дБ/км, при длине волны 1550 нм — 0,22
6. Общее количество волокон от 4 до 16

### ОБОЗНАЧЕНИЕ КАБЕЛЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

**ОККТЦ-10-01-0,22-4...16 (2,7)** — кабель оптический магистральный и внутризоновый: ОККТЦ-10-01-0,22-4...16 (2,7) — оптический кабель, К — канализация, Т — трубы пластмассовые, Ц — одномодульный, 10 — диаметр модового поля для одномодового волокна со смещенной дисперсией, 01 — центральная трубка из полибутилентерефталата, 0,22 — коэффициент затухания в дБ/км на длине 1550 нм, 4...16 — количество волокон, 2,7 — допустимое растягивающее усилие в кН  
**ОККТЦН-10-01-0,22-16 (2,7)** кабели в негорючем исполнении, оболочка из материала, не распространяющего горение

### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 16.К87-001-00





# ТИПЫ И ПАРАМЕТРЫ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

## ПРИМЕР УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ КАБЕЛЯ

### ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТИПЫ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

10 — одномодовое стандартное с несмещённой дисперсией (по рекомендации G.652 МСЭ-Т)

9,5 — одномодовое с ненулевой смещённой дисперсией (по рекомендации G.655 МСЭ-Т)

M/50 — многомодовое градиентное с диаметром сердцевинки 50 мкм

M/62,5 — то же диаметром сердцевинки 62,5 мкм

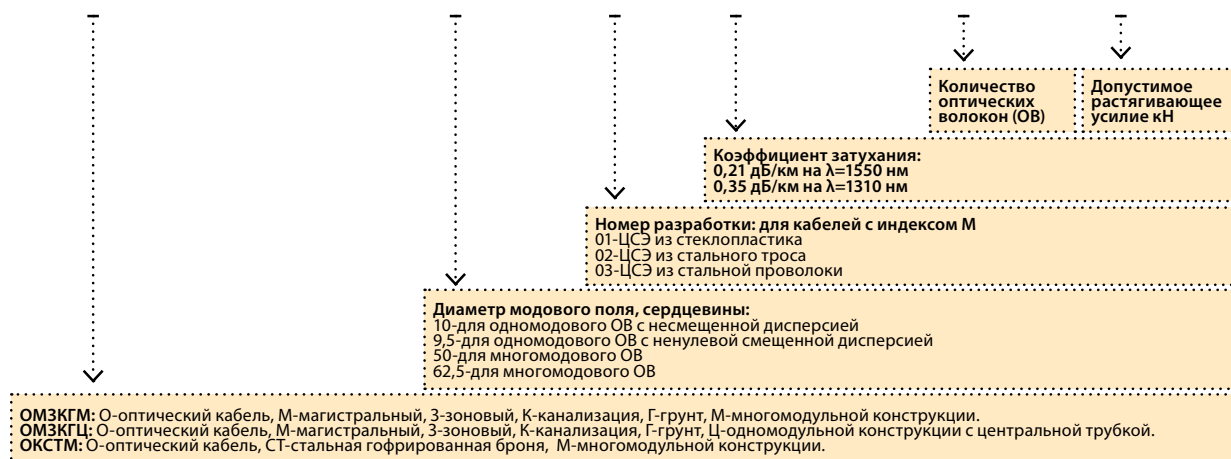
#### Параметры многомодовых оптических волокон

Параметры	Единица измерения	Значение для ОВ типа	
		M/50	M/62,5
Диаметр сердцевинки	мкм	50±3,0	62,5±3,0
Диаметр оболочки	мкм	125±2,0	125±2,0
Эксцентриситет сердцевинки оболочки	мкм	3	3
Некруглость оболочки	%	2	2
Диаметр защитного покрытия	мкм	245±10	245±10
Рабочая длина волны	нм	1300	1300
Коэффициент затухания, не более	дБ/км	0,7	0,7
Числовая апертура	-	0,20±0,015	0,275±0,015
Коэффициент широкополосности, более	МГц • км	600	600

#### Параметры одномодовых оптических волокон

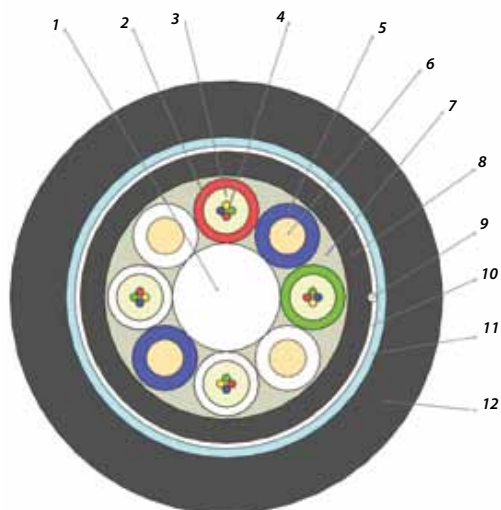
Параметры	Единица измерения	Значение для ОВ типа	
		10	9,5
Коэффициент затухания на волне 1310 нм	дБ/км	0,35	0,25
		на волне 1550 нм	
Хроматическая дисперсия на волне 1285-1330нм	пс/нм - км	3,5	(1530-1565 нм)
		на волне 1550нм	
Наклон кривой дисперсии в нулевой точке	пс/нм - км <sup>2</sup>	0,092	
Длина волны отсечки	нм	1100-1330	
Поляризационная модовая дисперсия	пс/км		0,5

## ОМЗКГМ - 10- 01 - 0,22 - 32 - (7,0)



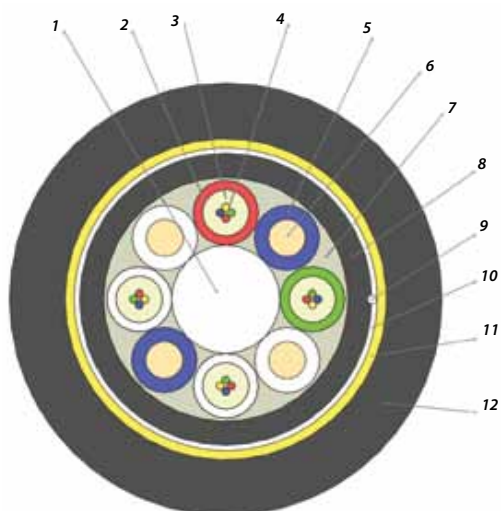
# КАБЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕСТНОЙ СВЯЗИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

марок КСППог, КСППопп, КСППоз



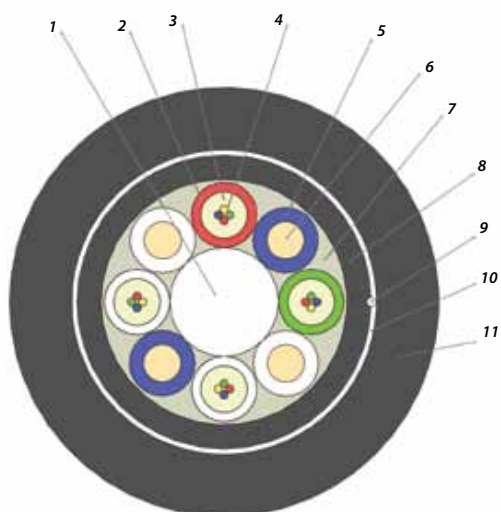
## Описание КСППог

1. Стеклопластиковый пруток
2. Оптический модуль Ø2,1 мм
3. Гидрофобный гель
4. Оптические волокна
5. Полиэтиленовая изоляция жилы Ø2,1 мм
6. Медная жила Ø0,9 - 1,2 мм
7. Гидрофобный наполнитель
8. Полиэтиленовая оболочка толщиной 0,8 мм
9. Луженая проволока Ø0,4 мм
10. Алюмополиэтиленовая лента
11. Стальная ламинированная лента
12. Полиэтиленовая оболочка толщиной 2,0 мм



## Описание КСППопп

1. Стеклопластиковый пруток
2. Оптический модуль Ø2,1 мм
3. Гидрофобный гель
4. Оптические волокна
5. Полиэтиленовая изоляция жилы Ø2,1 мм
6. Медная жила Ø0,9 - 1,2 мм
7. Гидрофобный наполнитель
8. Полиэтиленовая оболочка толщиной 0,8 мм
9. Луженая проволока Ø0,4 мм
10. Алюмополиэтиленовая лента
11. Арамидные нити
12. Полиэтиленовая оболочка толщиной 1,8 мм



## Описание КСППоз

1. Стеклопластиковый пруток
2. Оптический модуль Ø2,1 мм
3. Гидрофобный гель
4. Оптические волокна
5. Полиэтиленовая изоляция жилы Ø2,1 мм
6. Медная жила Ø0,9 - 1,2 мм
7. Гидрофобный наполнитель
8. Полиэтиленовая оболочка толщиной 0,8 мм
9. Луженая проволока Ø0,4 мм
10. Алюмополиэтиленовая лента
11. Полиэтиленовая оболочка толщиной 2,0 мм

# КАБЕЛЬ КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕСТНОЙ СВЯЗИ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ

марок КСППог, КСППопп, КСППоз

ЧАСТЬ I

НОВИНКА!

## НАЗНАЧЕНИЕ

КСППог-кабели предназначены для прокладки в кабельной канализации, в пластмассовых трубах, по мостам и эстакадам.

КСППопп-кабель предназначен для подвески на опорах линий связи, контактной сети железных дорог, столбах городского освещения.

КСППоз-кабель предназначен для прокладки в защитных пластмассовых трубах.

## КОНСТРУКЦИЯ

1. Центральный силовой элемент — стеклопластиковый стержень или стальной трос
2. Модули с оптическими волокнами
3. Внутримодульный гидрофобный наполнитель
4. Оптические волокна производства Fujikura, Corning, Draka
5. Полиэтиленовая изоляция токопроводящей жилы
6. Медная токопроводящая жила  $\varnothing 0,9 - 1,2$  мм
7. Межмодульный гидрофобный наполнитель
8. Оболочка из полиэтилена
9. Луженая проволока
10. Алюмополиэтиленовая лента
11. Броня из стальной гофрированной ленты с 2-х сторонним полимерным покрытием
12. Защитный шланг из полиэтилена

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖА

1. Температурный диапазон эксплуатации — от минус 40°C до плюс 50°C
2. Кабели предназначены для монтажа и прокладки ручным и механизированным способами при температуре не ниже минус 10°C
3. Допустимый радиус изгиба при монтаже и эксплуатации — не менее 20 номинальных диаметров кабеля
4. Срок службы кабелей, не менее — 25 лет
5. Кабели стойки к воздействию плесневых грибов, росы, дождя, инея, соляного тумана, солнечного излучения и к повреждению грызунами

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наружный диаметр кабеля (в зависимости от конструкции) — 14,8÷17,0 (мм)
2. Номинальный вес (в зависимости от конструкции) — 184–255 кг/км
3. Кабель устойчив к растягивающим усилиям КСППог — 2,7 кН, КСППопп — 6–10 кН, КСППоз — 1,0–2,7 кН
4. Кабель устойчив к раздавливающим усилиям, не менее — 400 Н/см
5. Коэффициент затухания при длине волны 1550 нм — 0,22 дБ/км
6. Общее количество волокон от 4 до 16

Диаметр токопроводящей жилы, мм	0,9	1,20
Электрическое сопротивление токопроводящей жилы, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, Ом, не более:	28,4	15,8
Электрическое сопротивление изоляции токопроводящих жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, МОм, не менее:	15000	15000
Оболочки	5	5
Рабочая емкость, пересчитанная на 1 км длины, нФ	35±3	43,5±3
Электрическое сопротивление экрана, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°C, Ом, не более	15	15
Переходное затухание между цепями кабеля на ближнем конце, пересчитанное на длину 750 м при цифровом влияющем сигнале в виде псевдо-случайной последовательности (ПСП), не менее, дБ:		
- при скорости передачи 1024 кбит/с	64	64
- при скорости передачи 1024 кбит/с	59	59
Защищенность между цепями кабеля на дальнем конце, пересчитанная на длину 750 м, не менее, дБ	45	45
Коэффициент затухания, дБ/км, не более:		
- при частоте 512 кГц	6,9	6,9
- при частоте 1024 кГц	7,5	7,5

# КАБЕЛЬ СВЯЗИ ОПТИЧЕСКИЙ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ПРОКЛАДКИ

по ТУ ВУ 400424686.012-2010

Технические условия разработаны и утверждены в соответствии с техническими требованиями по реализации проекта xPON-сети в Республике Беларусь в 2010-2011 годах, руководствуясь письмами РУП «Белтелеком» №27-1-23/1286 от 29.04.2010 и №27-1-23/2563 от 17.08.2010 и СТБ1201-99 «Кабели связи оптические. Общие технические требования», согласованы письмом Учреждения «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» МЧС РБ от 18.08.2010 №52/7- 8/359 адм., ОАО «Гипросвязь», внесены в реестр государственной регистрации Государственным комитетом по стандартизации РБ от 18.08.2010 за №029488. Кабели имеют Декларации Соответствия, выданные Федеральным агентством связи РФ.

## НАЗНАЧЕНИЕ

Кабели предназначены для организации локальных сетей, для использования в коммутации, для изготовления соединительных шнуров и волоконно-оптических сборок, для организации разводки на небольшие расстояния (с возможностью непосредственно подключения разъема), для применения в подсистеме внутренних магистралей, включая прокладку в стояках (с возможностью непосредственно подключения разъема), использование в горизонтальной подсистеме.

Область применения кабелей по показателям пожарной безопасности в соответствии с требованиями СТБ 1951-2009, ГОСТ Р 53315-2009.

## КОНСТРУКЦИЯ

1. Оптическое волокно\*.
  2. Буферное покрытие 300-1300 мкм.
  3. Упрочняющие арамидные нити.
  4. Оболочка из полимерного безгалогенного материала с низким дымо-выделением, не распространяющего горение.
- \* Количество волокон от 1÷96. Оптические волокна имеют цветовую маркировку.
  - Тип волокон применяемых при изготовлении кабелей:  
Стандартное одномодовое — D (ITU-T G.652:2009);  
Одномодовое стойкое к изгибам — A1;A2;B2;B3 (ITU-T G.657:2009)  
Градиентное многомодовое 50 мкм; 62.5мкм — A1a; A1b (IEC 60793-2:2007)  
Цвет оболочки и буферного покрытия оговаривается при заказе.



# КАБЕЛЬ СВЯЗИ ОПТИЧЕСКИЙ ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ (-СШ-, -ДШ-) для подключения абонента к сети

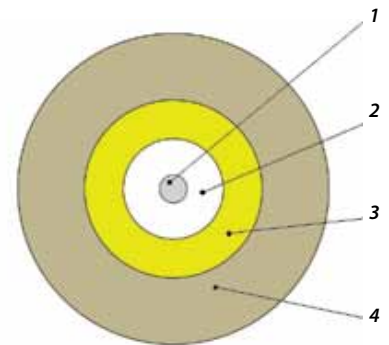
## КСО-ВнАнг-НФ-СШ-

### КОНСТРУКЦИЯ

Кабель связи оптический симплексный состоит из ОВ в плотном буферном покрытии, усиленного арамидными нитями, защищенного оболочкой из материала, не распространяющего горение при групповой прокладке, и не выделяющего коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Используется для изготовления соединительных шнуров и волоконно-оптических сборок.



- 1 – ОВ
- 2 – Буферное покрытие
- 3 – Упрочняющий элемент – арамидная нить
- 4 – Защитная оболочка

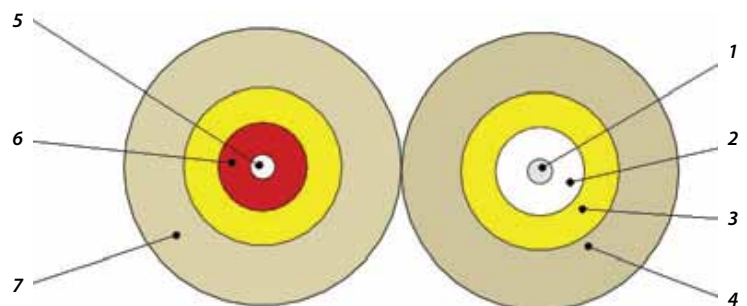
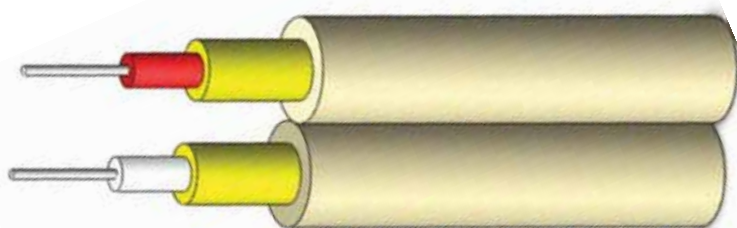
## КСО- ВнАнг-LS-ДШ-

### КОНСТРУКЦИЯ

Кабель связи оптический дуплексный состоит из двух оптических волокон в буферном покрытии, усиленных арамидными нитями, защищенных оболочкой из материала, не распространяющего горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

### НАЗНАЧЕНИЕ

Используется для изготовления соединительных шнуров и волоконно-оптических сборок, организация разводки на небольшие расстояния (с возможностью непосредственного подключения разъема).



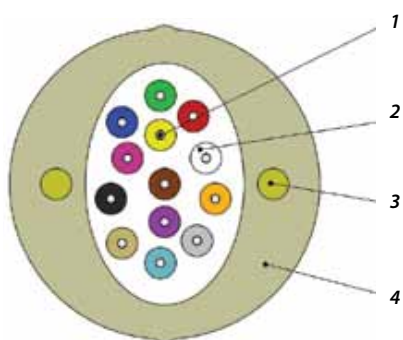
- 1,5 – ОВ
- 2,6 – Буферное покрытие
- 3 – Упрочняющий элемент – арамидная нить
- 4,7 – Защитная трубка

ЧАСТЬ I

НОВИНКА!

## ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПРОКЛАДКИ

(-P-, -B-) прокладываемые в вертикальных кабельных стояках



### КСО-ВнАнг-НФ-Р-

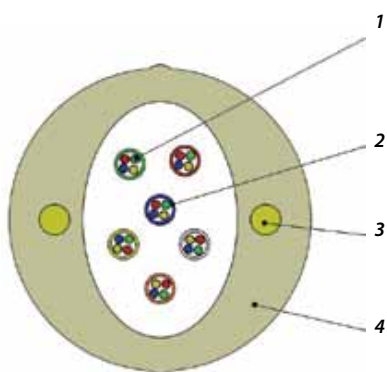
#### КОНСТРУКЦИЯ

Кабель связи оптический распределительный состоит из ОВ (4...96) в буферном покрытии, усилен упрочняющими гидроизолирующими арамидными нитями и стеклопластиковым прутком, защищен оболочкой из материала, не распространяющего горение при групповой прокладке, и не выделяющего коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

#### НАЗНАЧЕНИЕ

Для организации разводки и прокладка в стояках (с возможностью непосредственного подключения разъема), организация разводки на короткие и средние расстояния, а также прокладки в кабель-каналах.

- 1 – ОВ
- 2 – Буферное покрытие
- 3 – Упрочняющий элемент – диэлектрический пруток
- 4 – Общая защитная оболочка с указательной полосой для надреза



### КСО-Вннг-LS-B-

#### КОНСТРУКЦИЯ

Кабель связи оптический вертикальный (4...24) для внутренней прокладки с ОВ в плотном буферном покрытии с силовыми элементами в наружной оболочке из материала, не распространяющего горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

#### НАЗНАЧЕНИЕ

Применяется в подсистеме внутренних магистралей, включая прокладку в стояках (с возможностью непосредственного подключения разъема).

- 1 – ОВ в первичном покрытии
- 2 – Буферное покрытие
- 3 – Силовой элемент
- 4 – Общая защитная оболочка с указательной полосой для надреза



#### Оптические характеристики

Наименование параметра, единица измерения	Значения параметров для типов ОВ			
	A1a	A1b	B1.2	A1;A2;B2;B3
Диаметр сердцевины D <sub>c</sub> , мкм	50±3,0	62,5±3,0	—	—
Номинальный диаметр модового поля, мкм на длине волны, нм:				
1310	—	—	8,6-9,5	8,5-9,3
1550	—	—	—	9,5-10,5
Диаметр оболочки D <sub>v</sub> , мкм	125 ± 1			
Рабочая длина волны λ, нм				
850	850		1310	
1300	1300		1550	
Коэффициент затухания, дБ/км, не более, на длине волны, нм:				
850	3,5		—	—
1300	1,5		—	—
1310	—		0,4	0,4-0,5
1550	—		0,4	0,3-0,4
Коэффициент широкополосности, МГц×км, не ме- нее на длине волны, нм:				
850	400	160	—	—
1300	400	500	—	—

#### Механические характеристики

Марка кабеля	Статическое растягивающее усилие*, Н, не менее	Динамическое растягивающее усилие, Н, не менее	Раздавливающее усилие, Н/см <sup>2</sup> , не менее	Минимальный радиус изгиба, не менее	Диапазон рабочих температур, °С	Температура воздуха при монтаже, °С	Температура воздуха при транспортировке и хранении, °С
КСО-ВнАнг-LS-СШ-	100	500	200	20 d	от минус 20 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 20 до плюс 50
КСО-ВнАнг-НФ-СШ-							
КСО-ВнАВ-СШ-	200	700	200	10 d	от минус 20 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 20 до плюс 50
КСО-ВнАнг-LS-ДШ-							
КСО-ВнАнг-НФ-ДШ-	120	700	250	10 d	от минус 20 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 20 до плюс 50
КСО-ВнАВ-ДШ-							
КСО-ВнАнг-LSA-ДШ	80-150	400-1300	250	10 d	от минус 40 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 40 до плюс 50
КСО-ВнАнг-НФА-ДШ							
КСО-ВнАнг-LS-P-	1500	2700	500	20 d	от минус 40 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 40 до плюс 50
КСО-ВнАнг-НФ-P-							
КСО-ВнПАнг-LS-P-	1500	2700	500	20 d	от минус 40 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 40 до плюс 50
КСО-ВнПАнг-НФ-P-							
КСО-ВнПАнг-LSA-P-	250	300-1000	50-200	20 d	от минус 40 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 20 до плюс 50
КСО-ВнПАнг-НФА-P-							
КСО-Вннг-LS-B-	250	300-1000	50-200	20 d	от минус 40 до плюс 50	от минус 10 до плюс 40	от минус 20 до плюс 50
КСО-Вннг-НФ-B-							

\* Значения нагрузок на каждый вид кабеля оговариваются заказчиком в договоре на поставку