

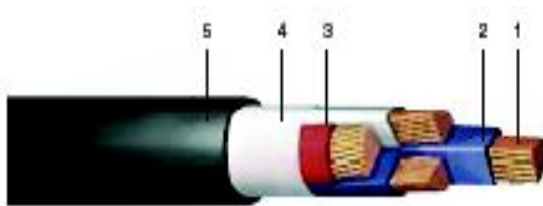
Презентация по направлению КАБЕЛЬНО-ПРОВОДНИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ.

1. Основные конструктивные элементы КПП
2. Основные товарные группы КПП:
 - технические характеристики;
 - условия эксплуатации;
 - конструкция.
3. Основные поставщики:
 - поставляемый ассортимент;
 - сроки изготовления;
 - сильные и слабые стороны поставщика.

Кабельную продукцию в зависимости от конструкции и назначения подразделяют:

Кабель

ВВГ 4x70



Шнуры

ШВВП
2x0,75



Провод

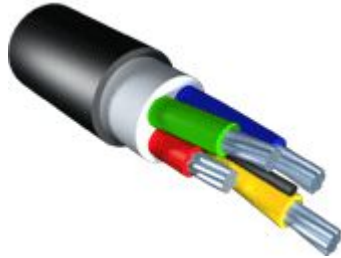
АПТВ 3x2,5



Основные конструктивные элементы КПП

Основными элементами кабельно-проводниковой продукции являются:

Токопроводящая жила



Изоляция

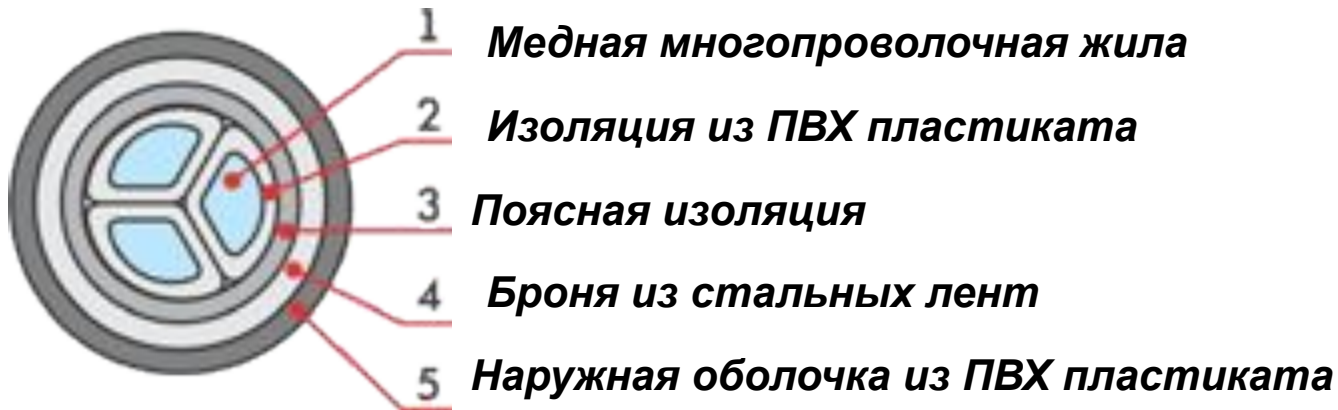
Заполнение

Экраны

Защитные покрытия


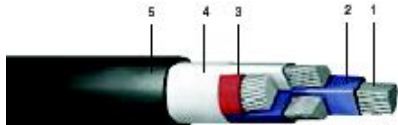


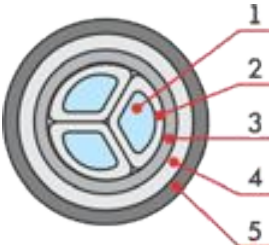
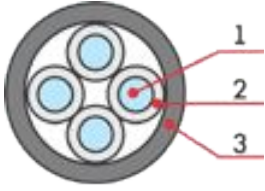
Оболочки

Конструкция ВББШв 4x70



Основные конструктивные элементы КПП

Токопроводящая жила:

Материал жилы	<p>Медь</p> 	<p>Алюминий</p> 
	ВББШВ 4x120	АВВГ 4x120
Структура жилы	Многопроволочная (мп)	Однопроволочная (ож)
		
Форма жилы	Секторная	Круглая
		

Изоляция.

Изоляционные материалы:



- изоляционная бумага

АСБ2л 3x120



- ПВХ пластикат

ВВГ 4x70



- изоляционная резина

КГ 3x4+1x2,5



- изоляция из сшитого ПЭ

ПвПг 1x150/50-10

Изоляция

расцветка изоляции в зависимости от назначения жилы



ПВ-3 1x6 *ж/з*

Желто-зеленая - жила заземления



ПВ-1 1x50 *Г*

Голубая - нулевая жила



ПВ-1 1x10*Б*

Белая, красная, черная – фазные жилы



ПВ-1 1x50 *К*



ПВ-1 1x6 *Ч*

Основные конструктивные элементы КПП

Заполнение



VVG3 4x2,5 – ПВХ пластикат
или невулканизированная резина



ТППэп3 30x2x0,5 – гидрофобный
заполнитель



NYM 3x2,5 – мелонаполненная резина

Оболочки

Металлические

Алюминиевые – А~~А~~Бл -1 4x185

(кабели БПИ)

Свинцовые – А~~С~~Бл -1 4x150

Пластмассовые

Шланговый ПВХ пластикат - (А)ВВГ; (А)КВВГ

* ПВХ пониженной горючести

(А)ВВГ~~нг~~; (А)ВБбШ~~нг~~

* ПВХ с низким газо-дымовыделением

(А)ВВГ~~нг~~-LS

* ПВХ безгалогенный

(А)ВВГ~~нг~~-HF

*Полиэтиленовые
оболочки*

ТПП~~эп~~; ТР~~п~~; СИП-1

АПв~~пг~~; АПвБбШ~~п~~

*Резиновые
оболочки*

Шланговая резина – КГ; КОГ; РПШ

*хладостойкое исполнение - КГ~~хл~~; РПШМ

*тропическое исполнение – КГ-Т

Экраны

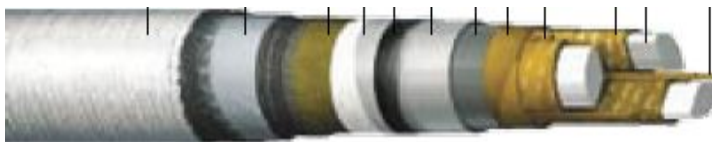
Электромагнитные экраны служат:

- для защиты внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов



(А)КВВГЭ; ТППЭп

- для обеспечения симметрии электрического поля вокруг жил кабеля



АСБ2л-10 3x185

Защитные покровы

Кабели БПИ:

*** подушка**

ААБ_л; АСБ_{2л} – лавсан

*** броня**

АСБ – из стальных оцинкованных лент

АСП – из стальных оцинкованных проволок

АСК – из стальных оцинкованных проволок для прокладки в воду

*** Наружный покров**

ААБ; АСБ без обозначения – волокнистые материалы - «джут»

СБГ; ААБГ – без наружного покрова;

ААШв – шланговый покров ПВХ пластика

Защитные покровы

Кабели в ПВХ изоляции

* броня

(А)ВБбШв – из стальных оцинкованных лент

• наружный покров

(А)ВВГ – без наружного покрова;

КВБбШв – шланговый покров ПВХ пластиката

ВБбШнг – шланговый покров ПВХ пластиката
пониженной горючести

Основные товарные группы КПП

**Товарные группы – лидеры продаж
составляют 85% в ТО КПП**



1) Кабель силовой ВВГ –47%

2) Установ. провода – 17%

3) Кабель бронированный – 9%

4) Кабель силовой гибкий КГ – 8%

5) Кабель силовой NYM – 5%

*** результаты по итогам 2009г.**

Силовые кабели группы ВВГ

Технические характеристики

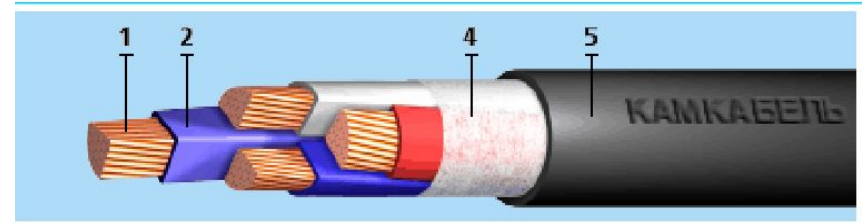
Номинальное напряжение – 0,66 и 1 кВ
Количество жил от 1 до 5
Сечение от 1,5 мм до 240*
t эксплуатации +- 50 С;
Монтаж при t не ниже - 15 С;
Срок службы – 30 лет.
Гарантий срок – 5 лет

Применение: для прокладки в сухих и влажных производственных помещениях, на специальных эстакадах, в блоках, а также для прокладки на открытом воздухе. Кабели не рекомендуются для прокладки в землю.

ВВГз - для электроснабжения электроустановок, требующих уплотнения кабелей при вводе.

ВВГнг – для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях для обеспечения пожарной безопасности при прокладке в пучках.

ВВГнг-LS - для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях для обеспечения пожарной безопасности, в т.ч. для использования в системах атомных станций. Не распространяют горение с низким газо- и дымовыделением.



ВВГ 4x25

Конструкция:

- 1. Медная токопроводящая жила:**
 - однопроволочная (класс 1) 1,5 – 50 мм² «ож»;
 - многопроволочная (класс 2) 50-240 мм²;
- 2. Изоляция - ПВХ пластикат;**
- 3. Заполнение – жгуты из ПВХ пластиката;**
- 4. Обмотка из нетканного полотна для многожильных кабелей**
- 5. Оболочка - ПВХ пластиката «нг» - пониженной горючести**

Группа установочные провода

Провода силовые АПВ, ПВ

Технические характеристики

Номинальное напряжение – 450 В

Количество жил - 1

Сечение АПВ 2,5 – 240мм²;

ПВ – 0,5 -240 мм²

t эксплуатации - 50 + 70 С;

Монтаж при t не ниже - 15 С

Срок службы – 15 лет.

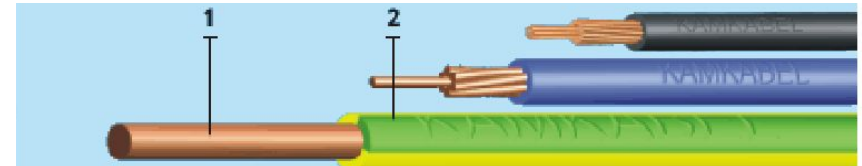
Гарантий срок – 2 года

Применение: для установки в осветительных и силовых сетях

АПВ и ПВ 1 - для прокладки в стальных трубах, пустотных каналах строительных конструкций, на лотках и др.

ПВ 3 – для монтажа электрических цепей где возможны изгибы проводов;

ПВ 4 – для монтажа электрических цепей где возможны частые изгибы проводов;



Провод марки ПВ – 1; ПВ - 3

Конструкция:

1. Медная токопроводящая жила:

ПВ 1

- однопроволочная (класс 1) от 0,5 -10мм²;
- многопроволочная (класс 2) от 16-95 мм².

ПВ 3

- многопроволочная (класс 2-3) от 0,5 – 1,5 мм²
- многопроволочная (класс 4) от 2,5 – 4.0 мм²
- многопроволочная (класс 4-5) от 6 – 10 мм²

2. Изоляция – ПВХ пластиката, различных цветов;

Группа установочные провода

Провода силовые АППВ, ППВ

Технические характеристики

Номинальное напряжение до 450 В

Количество жил - 2 - 3

Сечение

ППВ - 0,75 ... 6,0 мм²

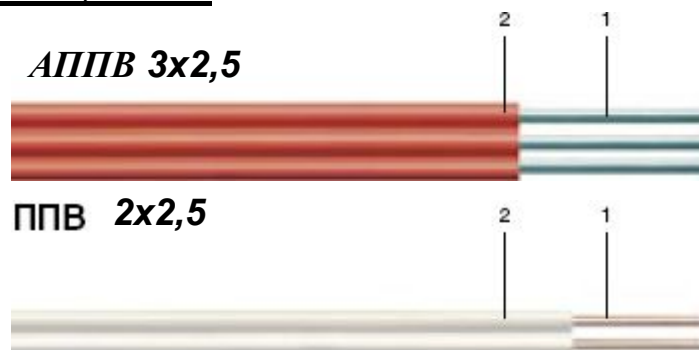
АППВ – 2,5 ... 6,0 мм²

t эксплуатации - 50 + 70;

Срок службы – 15 лет

Гарантий срок – 2 года

Применение: для негибкого монтажа в осветительных и силовых сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков.



Конструкция:

1. Токопроводящая жила – медная у проводов марки ППВ или алюминиевая у АППВ одножильная (класса 1)
2. Изоляция – ПВХ пластикат, различных цветов. Изоляция наложена на параллельно уложенные токопроводящие жилы с разделительным ленточным основанием.

Группа установочные провода

Провода ПУНП и ПУГНП

Технические характеристики

Номинальное напряжение до 250 В

Количество жил - до 3-х

Сечение 1,0 -4,0 мм²

t эксплуатации - 15 + 50;

Гарантий срок – 1 год

Применение: для стационарной прокладки в осветительных сетях, в т.ч. по деревянным конструкциям

ПУНП 3x2,5



Конструкция:

1. Медная токопроводящая жила:

- ПУНП – однопроволочная;

- ПУГНП - многопроволочная .

2. Изоляция – ПВХ пластикат, различных цветов;

3. Расположение в проводе – 2 или 3 изолированные жилы уложены параллельно.

4. Оболочка - ПВХ пластикат

Основные товарные группы КПП

Группа установочные провода

Провода соединительные марки ПВС

Технические характеристики

Номинальное напряжение до 380 В

Количество жил - от 2-х до 5-ти

Сечение 0,75 -6 мм²

t эксплуатации - 40 + 40;

Срок службы – не менее 6 лет;

Гарантий срок – 2 года

Применение: для присоединения электроприборов и электроинструмента бытового назначения: стиральных машин, холодильников для изготовления удлинительных шнуров

ПВС 3x1,5



Конструкция:

1. Медная токопроводящая жила – медная или меднолуженная, многопроволочная (класс 5)
2. Изоляция – ПВХ пластикат, различных цветов;
3. Скрутка – изолированные жилы скручены без заполнителя.
4. Оболочка - ПВХ пластикат. Оболочка наложена с заполнением промежутков между жилами, придавая проводам круглую форму

Установочные провода

Шнуры марки ШВВП

Технические характеристики

Номинальное напряжение до 380 В

Количество жил - 2

Сечение 0,5 - 0,75 мм²

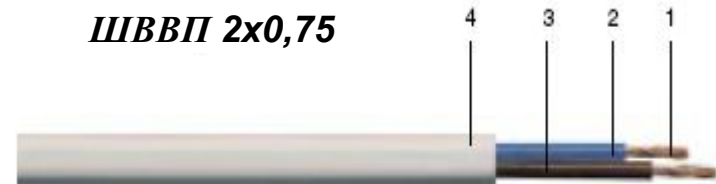
t эксплуатации - 40 + 40;

Срок службы – не менее 6 лет

Гарантий срок – 2 года

Применение: Шнуры марки ШВВП предназначены для присоединения приборов личной гигиены и микроклимата, электропаяльников, светильников, кухонных электромеханических приборов и др. приборов эксплуатируемых в жилых помещениях, а также для изготовления шнуров удлинительных.

ШВВП 2x0,75



Конструкция:

1. Медная токопроводящая жила – медная или меднолуженная, многопроволочная класс 5
2. Изоляция – ПВХ пластикат, различных цветов;
3. Расположение жил - изолированные жилы уложены параллельно.
4. Оболочка - ПВХ пластикат.

Кабели силовые гибкие - группа КГ

Технические характеристики

Номинальное напряжение до 0,66 кВ
 Количество жил - 1 – 5
 Сечение 0,75 . . . 240 мм²
 t эксплуатации - 40 + 50 С;
 КГхл» - 60 +50 С
 Т – 10 + 55 С
 Срок службы для кабеля КГ – 4 года.
 Гарантий срок – 6 мес. со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 12 мес. со дня изготовления.

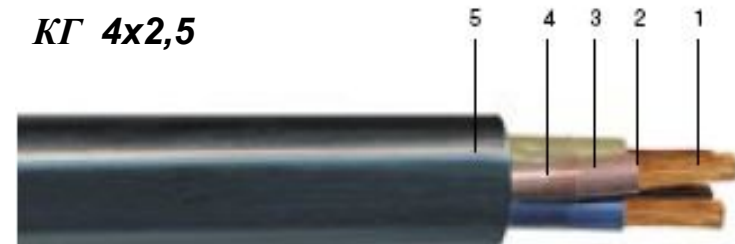
Применение: Предназначены для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям.

КГН - кабель гибкий в резиновой маслостойкой оболочке, при возможности попадания на оболочку дезинфицирующих и агрессивных веществ, употребляемых в сельском хозяйстве, а также смазочных масел. Не распространяет горение.

КОГ – кабель особо гибкий предназначен для соединения при дуговой сварке

КГ-

КГ 4x2,5



Конструкция:

1. **Токопроводящая жила скрученная из медных или меднолуженных проволок (класс 5)**
2. **Обмотка из синтетической пленки**
3. **Изоляция - изоляционная резина отличительной расцветки ;**
4. **Обмотка из синтетической пленки.**
5. **Оболочка – резина шланговая, исполнения: «хл»- хладостойкое, «Т»- тропическое, «Н» - маслостойкая пониженной горючести.**

Кабель силовой NYM

Технические характеристики

Номинальное напряжение до 0,66 кВ

Количество жил - 2 – 5

Сечение

NYM - 1,5 . . . 35 мм²; t эксплуатации - 50 + 50 С;

NYU – 1,5 . . . 240 мм²; t эксплуатации - 30 + 50 С;

Срок службы для кабеля – 30 лет.

Гарантий срок – 5 лет.

Применение:

NYM - предназначен для промышленного и бытового стационарного монтажа энергопитания (открытого и скрытого) внутри помещений.

Применение вне помещений возможно при отсутствии воздействия прямых солнечных лучей.

NYU – кабель предназначен для использования на открытом воздухе, при подземной прокладке, прокладке внутри помещений и в кабель каналах.

NYM 3x2,5



Конструкция:

1. Токпроводящая жила – медная одно или многопроволочная;

2. Изоляция – ПВХ пластикат с различительной окраской;

3. Поясная изоляция – мелонаполненная резиновая смесь или невулканизированная резина

4. Оболочка:

NYM - ПВХ пластикат серого цвета;

NYU - ПВХ пластикат черного цвета

Группа - кабели силовые бронированные

Кабели БПИ:

Технические характеристики

Номинальное напряжение - 1, 6 и 10 кВ
 Количество жил - 1...3...4
 Сечение 35 ... 240 мм²;
 t эксплуатации - 50 + 50 С;
 Монтаж при t не ниже - 0 С
 Срок службы для кабеля – 30 лет.
 Гарантий срок – 5 лет.

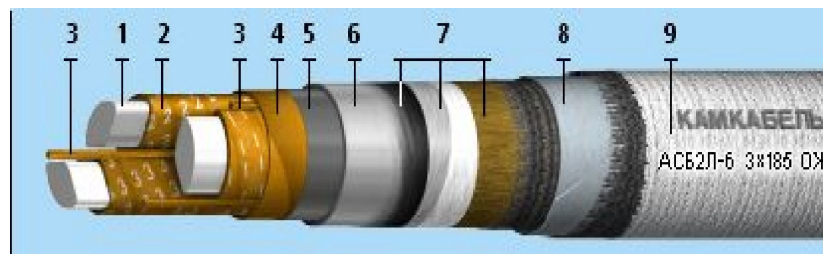
Применение:

Кабели используются для передачи и распределения электричества на промышленных предприятиях и в городских электрических сетях.

СБ, АСБ, ААБ – прокладывается в земле (траншея) с низкой коррозионной активностью, по стенам вне зданий при возможности механических повреждений и при отсутствии значительных растягивающих усилий;

СБл, СБ2л, АСБ, АСБ2л, ААБл, ААБ2л - прокладывается в земле (траншея) со средней – «л» и высокой – «2л» коррозионной активностью, по стенам вне зданий при сильной загруженности трассы другими кабелями, при возможности механических повреждений, но отсутствии значительных растягивающих усилий.

СБГ, АСБГ – прокладывается в блоках, туннелях, по стенам и потолкам помещений, где отсутствует опасность паров, газов и кислот, механических повреждений и растягивающих усилий;



АСБл-6 3x185 (ож)

Конструкция:

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая многопроволочная или цельнотянутая;
Изоляция – маслопропитанная бумага;
Металлическая защитная оболочка – свинцовая или алюминиевая;
Подушка - битум, крепированная бумага, ПЭТФ лента;
Броня – стальные ленты;
Защитный покров – битумный слой , стеклопряжа, мел

Группа - кабели силовые бронированные

Кабели в ПВХ изоляции

Технические характеристики

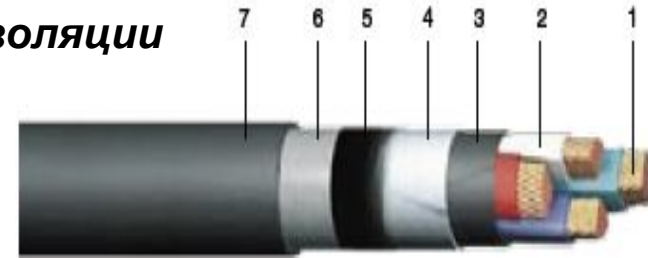
Номинальное напряжение - 1, 3 и 6 кВ
 Количество жил - 4 ... 5
 Сечение 4 ... 240 мм²;
 t эксплуатации - 50 + 50 С;
 Монтаж при t не ниже - 0 С
 Срок службы для кабеля – 30 лет.
 Гарантий срок – 5 лет.

Применение:

ВБбШв, АВБбШв – для прокладки в земле (траншеях), помещениях, туннелях, каналах, шахтах (кроме прокладки в блоках), а также на открытом воздухе, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, но при опасности механических повреждений.

ВБбШнг, АВБбШнг - для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях, в т.ч. пожароопасных и взрывоопасных зонах при отсутствии растягивающих усилий в процессе эксплуатации.

ВБбШн-LS з, АВБбШнг-LS - для прокладки в кабельных сооружениях и помещениях, в т.ч. для использования в системах атомных станций. Не распространяют горение с низким газо- и дымовыделением.



ВБбШв-1 4x70

Конструкция:

Токпроводящая жила - медная или алюминиевая, круглой или секторной формы;

Изоляция – ПВХ пластикат;

Поясная изоляция – в кабелях с защитным покровом типа ББШв выпрессована из ПВХ пластиката; в кабелях марки ВБбШнг, АВБбШнг накладывается из ПВХ пластиката пониженной горючести с заполнением промежутков между жилами;

Защитный покров – типа БбШв:

- броня из стальных оцинкованных лент;

- защитный шланг выпрессован из ПВХ пластиката;

- в кабелях марки ВБбШнг, АВБбШнг из ПВХ пластиката пониженной горючести;

- * исполнение «нг-LS» ПВХ пластикат пониженной горючести с низким газо- дымовыделением.

Основные товарные группы КПП

Кабели силовые с изоляцией из СПЭ

Технология производства кабелей СПЭ

	<i>Пероксидная сшивка</i>	<i>Силановая сшивка</i>
<i>Диапазон напряжений</i>	<i>10-500кВ</i>	<i>0,6—10(20)кВ</i>
<i>Температура сшивки</i>	<i>350 -400 С</i>	<i>20-70 С</i>
<i>Среда сшивки</i>	<i>Нейтральный газ (азот)</i>	<i>Нормальная среда</i>
<i>Давление при сшивке</i>	<i>8-9 атм</i>	<i>Нормальное</i>
<i>Производители:</i>		
<i>АББ-Москабель</i>	<i>+</i>	<i>-</i>
<i>Иркутсккабель</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
<i>Камкабель</i>	<i>-</i>	<i>+</i>
<i>ЭКЗ</i>	<i>+</i>	<i>+</i>
<i>Севкабель</i>	<i>+</i>	<i>+</i>

Технические характеристики:

Номинальное напряжение 10 кВ
 Количество жил – 1
 Т эксплуатации от – 60 до +50 °С
 Монтаж при t не ниже - 20 °С
 Срок службы 30 лет

Применение:

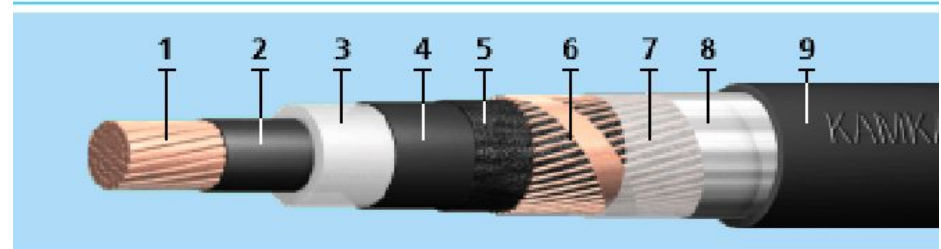
(А)ПвП - для прокладки в земле, если кабель защищён от механических повреждений.

(А)ПвПу - для прокладки в земле (траншеях), если кабель защищён от механических повреждений, по трассам сложной конфигурации.

(А)ПвВ - для одиночной прокладки в сухих грунтах, в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

(А)ПвПнг-LS - для групповой прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

(А)ПвПг, (А)ПвП2г, (А)ПвПуг, (А)ПвПу2г - для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и в сырых, частично затопливаемых помещениях, а также в воде(в несудоходных водоёмах)



ПвПу2г 1*95/16 – 10 кВ

Конструкция:

- 1. Круглая многопроволочная медная жила;**
- 2.Экран по жиле из экструдированного полупроводящего сшитого полиэтилена;**
- 3. Изоляция из сшитого полиэтилена (Пв);**
- 4. Экран по изоляции **ИЗ** экструдированного полупроводящего СПЭ;**
- 5. Разделительный слой из электропроводящей водоблокирующей ленты (Г);**
- 6. Экран из медных проволок, скрепленных медной лентой***
- 7.Разделительный слой из водоблокирующей ленты;**
- 8.Слой из алюмополимерной ленты;**
- 9.Оболочка:**
 для кабелей ПвП2г ил полиэтилена(П)
 для чение кабелей ПвПу2г из полиэтилена увеличенной толщины

*** Сечение экрана выбирается в зависимости от токов короткого замыкания.**

Провода для воздушных ЛЭП

Самонесущие изолированные провода (СИП)

Технические характеристики

Номинальное напряжение

СИП-1; СИП-2; СИП-4 0,66/1 кВ

СИП – 3 – до **20 кВ**

эксплуатации - 50 + 50 С;

Монтаж при t не ниже - 20 С

Срок службы для кабеля – не менее 45 лет.

Гарантий срок – 5 лет.

Применение:

Предназначены для передачи и распределения электроэнергии в воздушных линиях электропередачи и ответвлений к вводам в жилые дома и хозяйственные постройки в районах с умеренным климатом.

Преимущества СИП - обеспечивают работу линий даже при схлестывании проводов или падения на них деревьев, на проводах не происходит ледообразования, уменьшается ширина просеки. Применение СИП снижает эксплуатационные расходы до 80 %



Провод марки СИПт-1; СИП-1

Конструкция:

СИПт-1(СИП-1)* - все жилы, за исключением нулевой несущей жилы, имеют изоляционный покров из термопластичного светостабилизированного полиэтилена
СИПт-2 (СИП-1А) - все жилы, в том числе нулевая несущая жила изолированы.

СИП-1(СИП-2) - жилы, за исключением нулевой несущей жилы, имеют изоляционный покров из сшитого светостабилизированного полиэтилена

СИП-2(СИП-2А) - все жилы, в том числе нулевая несущая жила, изолированы.

СИП-3 - одножильный провод, в котором токопроводящая жила выполнена из уплотненного сплава или уплотненной сталеалюминовой конструкции проволок и имеет изоляционный покров из сшитого светостабилизированного полиэтилена

СИП-4 - все жилы имеют изоляционный покров из термопластичного светостабилизированного полиэтилена (отдельная несущая жила отсутствует)

*** Старая маркировка**

Провода для воздушных ЛЭП

Провода неизолированные марок А и АС.

Технические характеристики

Номинальное напряжение - 0,66 кВ
t эксплуатации - 60 + 40 С;
Срок службы для кабеля – не менее 45 лет.
Гарантий срок – 4 года.

Применение:

Предназначены для передачи электроэнергии в воздушных электрических сетях
Провода применяются на суше во всех климатических условия, кроме влажного и сухого тропического климата

А

Стандарт: ГОСТ 839-80(МЭК 208)
Код ОКП: 35 1151



АС

Стандарт: ГОСТ 839-80(МЭК 209)
Код ОКП: 35 1141



Конструкция:

Токопроводящая жила
- **алюминиевая скрученная** - А;
- **сталеалюминевая** - АС

Кабели контрольные

Технические характеристики

Номинальное напряжение - 0,66 кВ
t эксплуатации - 50 + 50 С;
Срок службы для кабеля:
- 15 лет при прокладке в земле.
25 лет при прокладке в помещениях
Гарантий срок – 3 года.

Применение:

КВВГ, АКВВГ, – предназначены для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств с номинальным напряжением до 660 В частотой до 100 Гц, для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель. Допускается прокладка в земле (траншеях) при обеспечении защиты кабелей в местах выхода на поверхность

КВВГнг, АКВВГнг - тоже при прокладке в пучках.

КВББШв, АКВББШа- применяются при необходимости защиты от механических повреждений, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям.

Контрольные кабели с экраном применяются при необходимости защиты от влияния внешних электрических полей.

Кабели всех марок могут быть проложены на открытом воздухе.



Кабель марки КВВГ

Конструкция:

Токопроводящая жила - медная или алюминиевая,

Изоляция – ПВХ пластикат;

Экран - обмотка из медной фольги или медной ленты.

Оболочка – ПВХ пластикат, в исполнении «нг», «нг-LS»- ПВХ пониженной горючести с низким газо- дымовыделением.

Защитный покров – типа ББШв:

- броня из стальных оцинкованных лент;

- защитный шланг выпрессован из ПВХ пластиката,

в кабелях марки ВББШнг, АВББШнг из ПВХ пластиката пониженной горючести

* **исполнение «нг-LS»** ПВХ пластикат пониженной горючести с низким газо- дымовыделением ;

Кабели и провода связи

Кабели телефонные

Технические характеристики:

Номинальное напряжение:

- переменное 145 или 225 В

- постоянное 200 или 315 В

т эксплуатации от – 50 до +60 °С

Срок службы кабелей, не менее 20 лет

Применение:

предназначены для эксплуатации в местных первичных сетях связи с номинальным напряжением дистанционного питания до 225 или 145 В переменного тока частотой 50 Гц или напряжением до 315 или 200 В постоянного тока.

ТППЭп – предназначен для прокладки в телефонной канализации, в коллекторах, шахтах, по стенам зданий и подвески на воздушных линиях связи.

ТППЭпЗ – то же, с гидрофобным заполнением в условиях повышенной влажности.

ТППЭпБ – предназначен для прокладки в грунтах все категорий, не характеризующихся повышенной коррозионной активностью по отношению к стальным лентам с наружным защитным покровом.

ТППЭпБГ – предназначен для прокладки в коллекторах, шахтах, туннелях.

ТППЭпББШп – предназначен для прокладки в грунтах всех категорий (кроме механизированной – в скальных грунтах), не подверженных мерзлотной деформации.



Кабель марки ТППЭп

Конструкция:

- 1. Токопроводящая жила** – медная мягкая круглая проволока;
 - 2. Изоляция** – сплошная полиэтиленовая;
 - 3. Скрученная пара;**
Элементарные пяти- или десятипарные пучки;
 - 4. Скрученный сердечник;**
 - 5. Заполнение** – гидрофобный наполнитель;
 - 6. Поясная изоляция** – ленты полиамидные, полиэтиленовые, полиэтилентерефталатные
- Экран** – алюмополимерная лента;
Оболочка – полиэтилен;
Защитный покров: типа Б, БГ, ББШп

Кабели и провода связи

Кабели радиочастотные для информационных сетей

«Витая пара» кабели марки FTP и UTP

кабели в экране (FTP)

Кабели «витая пара» рассчитаны на номинальное рабочее напряжение до 125 В частотой до 200 МГц,

кабели без экрана (UTP)

Условное обозначение «витой пары»:

UTP 5 категории 4x2x24, где 5 категория указывает на то, что кабель предназначен для работы при частоте до 200 МГц, имеет 4 пары (первые две цифры «4x2») с диаметром жилы 0,5 мм («24») согласно стандарта VDE 0472 teil 804.



SAT – 50, RG 6

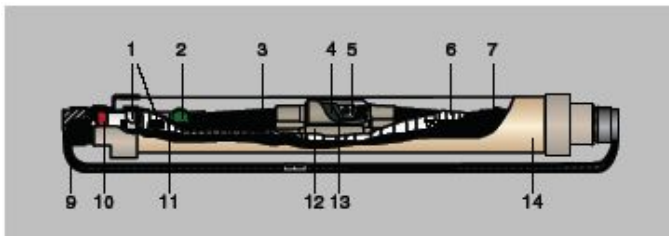
Радиочастотные коаксиальный кабель

Предназначены для сетей индивидуального и коллективного приема ТВ и видеосигнала, а также коммуникации радиотехнических устройств, работающих на частотах выше 1 МГц.

Кабельная изделия

Термоусаживаемы кабельные муфты на 1 и 10 кВ

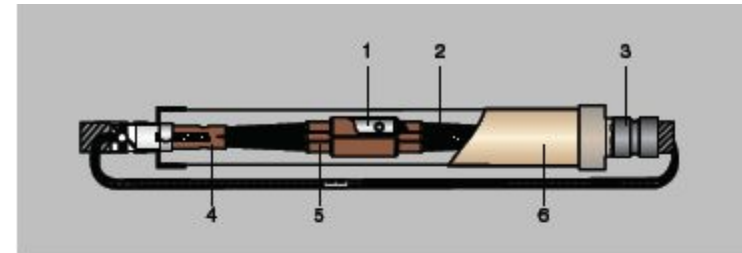
Соединительные муфты для кабелей в бумажно-пропитанной изоляции



- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. Детали непаянной перемычки | 8. Манжета поясная |
| 2. Лента-регулятор | 9. Провод заземления брони |
| 3. Трубка жильная | 10. Лента-герметик |
| 4. Манжета подкладная | 11. Перчатка высоковольтная |
| 5. Соединитель болтовой | 12. Манжета изолирующая |
| 6. Лента экранная | 13. Пластина-регулятор |
| 7. Шланг | 14. Кожух |

Термоусаживаемая соединительная кабельная муфта марки 10СТп предназначена для соединения 3-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ. Устанавливается в земле (непосредственно в грунте, туннелях, каналах и т.п.) или на открытом воздухе (на эстакаде, кабельных полках и т.п.). Монтируется на 2 концах соединяемых кабелей методом термоусаживания деталей из модифицированного полимера, входящих в комплект муфты, с помощью горелки или высокотемпературного фена при температуре 120°-140°С. Устанавливается внутри помещений всех категорий влажности. Эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от -50° до +50°С. Обладает высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды. Термоусаживаемые изделия, входящие в комплект муфты обеспечивают полную герметизацию и высокие изоляционные свойства.

Применение термоусаживаемой муфты марки СТп в сравнении с заливочной муфтой в 3 раза снижает трудозатраты на установку муфты и значительно повышает надёжность и долговечность кабельных линий.



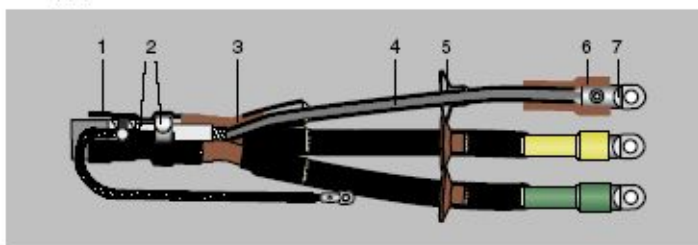
- | |
|-------------------------|
| 1. Соединитель болтовой |
| 2. Трубка жильная |
| 3. Манжета поясная |
| 4. Перчатка |
| 5. Манжета изолирующая |
| 6. Кожух защитный |

Термоусаживаемая соединительная кабельная муфта марки 1СТп предназначена для соединения 3-х и 4-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ. Устанавливается в земле (непосредственно в грунте, туннелях, каналах и т.п.) или на открытом воздухе (на эстакаде, кабельных полках и т.п.). Монтируется на 2 концах соединяемых кабелей методом термоусаживания деталей из модифицированного полимера, входящих в комплект муфты, с помощью горелки или высокотемпературного фена при температуре 120°-140°С. Устанавливается внутри помещений всех категорий влажности. Эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от -50° до +50°С. Обладает высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды. Термоусаживаемые изделия, входящие в комплект муфты обеспечивают полную герметизацию и высокие изоляционные свойства.

Концевые муфты наружной установки для кабелей в ПВХ изоляции

Муфта 1КНТп

Стандарт: ГОСТ 13781.0-86 и ТУ ТФ.197.21-97

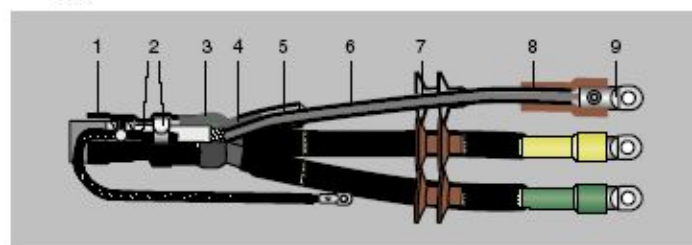


- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Манжета поясная | 5. Изолятор |
| 2. Детали непаянного заземления | 6. Манжета концевая |
| 3. Перчатка | 7. Наконечник болтовой |
| 4. Трубка жильная | |

Термоусаживаемая концевая кабельная муфта наружной установки марки 1КНТп предназначена для оконцевания 3-х и 4-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ. Монтируется на разделке кабеля методом термоусаживания деталей из модифицированного полимера, входящих в комплект муфты, с помощью горелки или высокотемпературного фена при температуре 120°-140°С. Устанавливается на открытом воздухе. Может использоваться как мачтовая кабельная муфта. Эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от -50° до +60°С. Изготавливается в трекинго-эрозионно-стойком исполнении. Обладает высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды.

Муфта 10КНТп

Стандарт: ГОСТ 13781.0-86 и ТУ ТФ.207.21-97



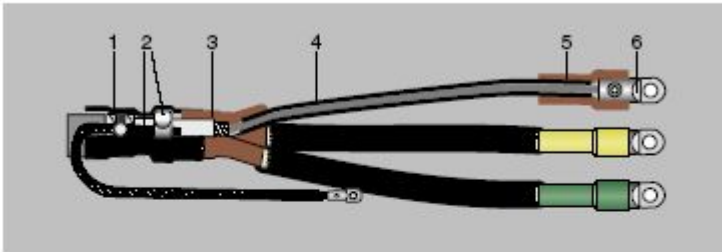
- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Манжета поясная | 6. Трубка жильная |
| 2. Детали непаянного заземления | 7. Изолятор |
| 3. Лента-регулятор | 8. Манжета концевая |
| 4. Перчатка высоковольтная | 9. Наконечник болтовой |
| 5. Манжета пальцевая | |

Термоусаживаемая концевая кабельная муфта наружной установки марки 10КНТп предназначена для оконцевания 3-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ. Монтируется на разделке кабеля методом термоусаживания деталей из модифицированного полимера, входящих в комплект муфты, с помощью горелки или высокотемпературного фена при температуре 120°-140°С. Устанавливается на открытом воздухе. Может использоваться как мачтовая кабельная муфта. Эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от -50° до +50°С. Изготавливается в трекинго-эрозионно-стойком исполнении. Обладает высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды.

Концевые муфты внутренней установки для кабелей в ПВХ изоляции

Муфта 1КВТп

Стандарт: ГОСТ 13781.0-86 и ТУ ТФ.197.21-97

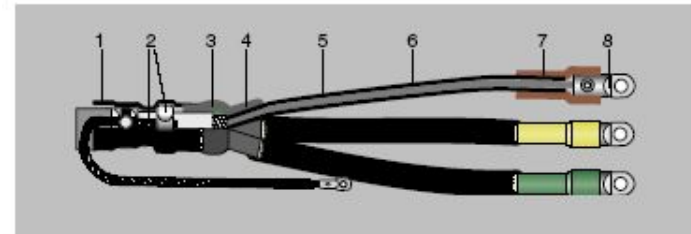


1. Манжета поясная
2. Детали непаянного заземления
3. Перчатка
4. Трубка жильная
5. Манжета концевая
6. Наконечник болтовой

Термоусаживаемая концевая кабельная муфта внутренней установки марки 1КВТп предназначена для оконцевания 3-х и 4-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 1 кВ. Монтируется на разделке кабеля методом термоусаживания деталей из модифицированного полимера, входящих в комплект муфты, с помощью горелки или высокотемпературного фена при температуре 120°-140°С. Устанавливается внутри помещений всех категорий влажности. Эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от -50° до +60°С. Обладает высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды.

Муфта 10КВТп

Стандарт: ГОСТ 13781.0-86 и ТУ ТФ.207.21-97



1. Манжета поясная
2. Детали непаянного заземления
3. Лента-регулятор
4. Перчатка высоковольтная
5. Манжета пальцевая
6. Трубка жильная
7. Манжета концевая
8. Наконечник болтовой

Термоусаживаемая концевая муфта внутренней установки марки 10КВТп предназначена для оконцевания 3-х жильных силовых кабелей с бумажной пропитанной и пластмассовой изоляцией на напряжение до 10 кВ. Монтируется на разделке кабеля методом термоусаживания деталей из модифицированного полимера, входящих в комплект муфты, с помощью горелки или высокотемпературного фена при температуре 120°-140°С. Устанавливается внутри помещений всех категорий влажности. Эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от -50° до +50°С. Обладает высокой механической прочностью, стойкостью к химическому воздействию и влиянию окружающей среды. Термоусаживаемые изделия, входящие в комплект муфты обеспечивают полную герметизацию и высокие изоляционные свойства.

Основные товарные группы КПП



Кабельные наконечники

предназначены для оконцевания жил проводов и кабелей методом опрессовки или пайки для подсоединения их к распределительным устройствам, силовым шкафам и монтажа электро- и радиоаппаратуры.

Условное обозначение ТЛ 120-18-17,

ТЛ – наконечник медный луженный
120 – номинальное сечение наконечника
18 – диаметр контактного стержня
17 – внутренний диаметр хвостовика



Кабельные гильзы

предназначены для соединения жил кабелей и проводов сечением от 0,75 до 1000 мм².

По материалу изготовления различают:

- алюминиевые;
- медные (луженые и не луженые)

Основные поставщики КПП



г. Великие Луки, Псковская обл.

Ассортимент:

Кабель силовой: **АВВГ –до 240 мм² ВВГ – до 240 мм², в т.ч. в «нг» «нг-LS»**

Кабель силовой: **АВББШв –до 240 мм² ВББШв– до 240 мм², в т.ч. в «нг» «нг-LS»**

Провод установочный: **АПВ –до 240 мм²; ПВ1, ПВ3 - до 240мм²**

Провод: **(А)ПУНП, ПВС, ШВВП**

Кабель контрольный **КВВГ max 37x4 в т.ч. в «нг» «нг-LS»**

Кабель контрольный **АКВВГ max 7x4 в т.ч. в «нг»**

Провод неизолированный ЛЭП:

Кабель силовой: **НУМ до 35 мм²**

Сроки изготовления:

Кабель силовой до 50 мм² - 14-21 день; кабель силовой свыше 50 мм² 30 дней; Уст. провод 10-240мм² 14- 30 дней; Контрольный – 30 дней

Периодичность поставок:

1-2 раз в неделю для всех РЦ

Доставка:

-вид транспорта – а/м; ж/д

- Бесплатная до РЦ

Основные поставщики КПП



Статус ЭТМ – являемся дилером

Рейтинг ЭТМ у поставщика: занимаем первое место

г. Великие Луки, Псковская обл.

Сильные стороны:

- для ЭТМ основной поставщик;
- средний уровень цен;
- электронный документооборот, штрих-кодирование, паллетирование

Слабые стороны:

- большие отклонения от заказываемой длины (увеличивают метраж)
- зачастую увеличивают сроки изготовления на ПВЗ и «сухую броню» из-за ограниченности производственных мощностей



*г. Кольчугино,
Владимирская обл.,*

Ассортимент:

*Все группы КПП за исключением кабеля
в бумажно-пропитанной изоляции.*

Сроки изготовления:

от 15 дней – по плановым заявкам

До 30 дней – по срочным заявкам,

** при условии размещения заявки до 7 и 28 числа - 15 дней*

Периодичность поставок:

всех РЦ – еженедельно;

Доставка:

-вид транспорта – а/м; ж/д.

- за счет ЭТМ



г. Кольчугино,
Владимирская обл.,

Сильные стороны:

- известность бренда;
 - высокое качество;
 - своевременность поставок;
 - программа АРМ-Партнер
- * возможность оперативно просматривать склад и резервировать товар

Слабые стороны:

- стремление работать напрямую с крупными клиентами, минуя дилеров;
- высокий уровень цен

Основные поставщики КПП



г. Электроугли,
Московская обл.,

Ассортимент:

Кабель силовой: *АВВГ; ВВГ – до 240 мм², в т.ч. в «нг», «нг-LS»*

Кабель силовой: *(А)ВББШв – до 240 мм², в т.ч. в «нг», «нг-LS»*

Провод установочный: *АПВ – до 95 мм²; ПВ1 - до 120 мм²; ПВ3 до 2,5 мм²*

Провод: *ПВС до 2,5 мм²*

Кабель контрольный *КВВГ; КВББШв тах 37х6, в т.ч. «нг», «нг-LS»*

Сроки изготовления:

до 30 календарных дней,

** при условии размещения заявки до 25 числа*

Периодичность поставок:

всех РЦ – еженедельно;

Доставка:

-вид транспорта – а/м; ж/д.

- за счет ЭТМ

Основные поставщики КПП



г. Электроугли,
Московская обл.,

Статус ЭТМ – являемся дилером

Рейтинг ЭТМ у поставщика: первое место среди дилеров

Сильные стороны:

- минимальный уровень на силовой кабель от 50 мм² и выше;
- хорошее качество;
- своевременность поставок

Слабые стороны:

- спецификацию (прайс-лист) предоставляют с опозданием;
- лимит по бухтовой КПП (5-10 млн. руб. в мес. для ГП ЭТМ);
- ценовая политика не ориентирована на дилеров (цены для нового клиента на крупный заказ от 1 млн. руб. и выше отличаются от цен ЭТМ на 2-3%

Основные поставщики КПП

Ассортимент:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
КОНКОРД



Кабель силовой: *ВВГ –до 70 мм², в т.ч. в исп. «нг» и «нг-LS»*

Кабель силовой: *NUM – до 50 мм²;*

Кабель силовой медный: *ВББШв до 70 мм²*

ООО «Конкорд»
г. Смоленск

Сроки изготовления:

*ВВГнг и ВВГнг-LS, NUM «мелких» сечений - 14 дней;
ВВГ «средних» сечений и ВББШв от 14- 30 дней*

Периодичность поставок:

РЦ СПб - 1 раза в неделю; РЦ Центр, РЦ Поволжье – 1 раз в 2 недели; РЦ Урал – 1 раз в месяц.

Доставка:

*-вид транспорта – а/м; ж/д.
- Бесплатная до РЦ*



Статус ЭТМ – являемся дилером

Рейтинг ЭТМ у поставщика: занимаем первое место

ООО «Конкорд»
г. Смоленск

Сильные стороны:

- низкий уровень цен (ВБбШв);
- сжатые сроки изготовления;
- бесплатная доставка
- электронный документооборот, штрих-кодирование, паллетирование

Слабые стороны:

- среднее качество продукции;
- ограниченная номенклатура (ВВГ до 70мм²);
- нет складского запаса;
- нет четкой предварительной информации по отгрузкам.

Основные поставщики КПП

**ООО «НПК
«КУРС»**

г. Рязань

Ассортимент:

Кабель силовой: ВВГ –до 4 мм² , в т.ч. в «нг» «нг-LS»

Провод установочный: ПВ1 - до 4 мм²

Кабель силовой: NYM до 4 мм²

Сроки изготовления:

**от 15 дней – по плановым заявкам
До 30 дней – по срочным заявкам,**

Периодичность поставок:

РЦ СПб - 1 раза в неделю; РЦ Центр, РЦ Поволжье – 1 раз в 2 недели; РЦ Урал – 1 раз в месяц.

Доставка:

**-вид транспорта – а/м
- Бесплатная до РЦ**

**ООО «НПК
«КУРС»**

г. Рязань

Рейтинг ЭТМ у поставщика: занимаем первое место

Сильные стороны:

- низкий уровень цен;
- сжатые сроки изготовления;
- бесплатная доставка;
- электронный документооборот, штрих-кодирование, паллетирование

Слабые стороны:

- невысокое качество;
- ограниченная номенклатура (ВВГ, ПВ-1, NYM до 4 мм²)

Основные поставщики КПП



г. Пермь

Ассортимент:

Все группы КПП (кроме ТПП)

в основном закупи под заказ - (кабель БПИ, Эмаль и т.д.)

под склад - ПУНП, ПВ и КГ

Сроки изготовления:

от 35 до 45 дней – БПИ;

30 дней – установочные провода;

до 45 дней – кабель КГ

Периодичность поставок:

регулярных плановых заявок не размещаем

Доставка:

-вид транспорта – а/м; ж/д.

- кабель БПИ по ж/д за счет поставщика



г. Пермь

Сильные стороны:

- известность бренда (крупнейший производитель РФ);
- высокое качество продукции
- * но вместе с тем изготавливают ПВ и КГ по ТУ;
- минимальные цены на кабель в БПИ.

Слабые стороны:

- высокий уровень цен (кроме БПИ);
- длительный срок изготовления;
- не предоставляют прайс-лист, цены в NS недействительные (цены узнаем путем запрашивания счета);
- нет оперативных данных о наличии продукции на складе

Статус ЭТМ – не являемся дилером

** политика завода не ориентирована на развитие дилерства*

Основные поставщики КПП



«Севкабель» г. С-Петербург

Ассортимент:

*Все группы КПП за исключением кабеля ТПП;
кабель БПИ только в свинцовой оболочке АСБ2л*

Сроки изготовления:

30 дней – по плановым заявкам

** при условии размещения заявки до 28 числа*

Периодичность поставок:

плановые заявки на кабель НУМ (РЦ СПб);

Доставка:

- вид транспорта – а/м; ж/д.

- за счет ЭТМ

Основные поставщики КПП



«Севкабель»

г. Санкт-Петербург

Статус ЭТМ – являемся дилером

**Рейтинг ЭТМ у поставщика: занимаем третье место
*по итогам 2008г.**

Сильные стороны:

- известность бренда (кабель NYM);
- высокое качество продукции

Слабые стороны:

- высокий уровень цен;
- длительный срок изготовления;
- нет оперативных данных о наличии продукции на складе

ВОПРОСЫ