

КАТАЛОГ

КАБЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

ПРОИЗВОДСТВО
КАБЕЛЬНОЙ
ПРОДУКЦИИ
ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА



КАБЕЛЬНЫЙ ЗАВОД
"ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ"

Кабельный Завод “ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ”

Кабельный Завод “ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ” располагается в г. Орёл на территории Индустриального Парка “Орёл”. Завод основан 01 апреля 2014 года на площадях бывшего советского сталепрокатного завода-гиганта. Мы начинали своё развитие с площади в 5 000 кв.м., и к началу 2019 года в нашем распоряжении уже более 20 000 кв.м. складских и производственных площадей.

На сегодняшний день КЗ “ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ” молодое, высокотехнологичное и многофункциональное производственное предприятие полного цикла. Среди основных направлений деятельности нашей компании можно выделить:

Медеплавильное производство

В 2016 году реализован проект цеха по переработке меди. Запущен процесс восходящего непрерывного литья по технологии Urcast®. Налажено серийное производство катанки диаметром от 8 до 25 мм из бескислородной меди марки М00 (химический состав по ГОСТ 859-2001). Производительность линии до 12 000 тонн в год.

Металлопрокат

В тоже время была установлена линия длинномерного металлопроката методом непрерывной экструзии Confort 500. Таким образом, был реализован процесс изготовления медных профилей различной формы. Налажен серийный выпуск медных шин по ГОСТ 434-78 из меди марки до М00. Диапазон сечений от 200 до 3800 мм и ширина до 240 мм.

Кабельно-проводниковая продукция

В нашем распоряжении более 50 современных производственных линий от ведущих мировых производителей, с возможностью ежемесячной переработки до 1 000 тонн меди и 800 тонн алюминия в месяц.

Мы перманентно ведем модернизацию и расширение производственного парка оборудования. Каждый этап технологии выпуска готовой продукции автоматизирован и имеет строгий контроль: от момента подбора сырья до передачи на склад. Собственная развитая измерительная и испытательная база, обеспечивает проведение всех видов испытаний в процессе разработки и производства кабельных изделий.

Вся продукция проходит обязательную и добровольную сертификацию. Качество продукции КЗ “ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ” подтверждено государственными и межгосударственными сертификатами соответствия.

На предприятии внедрена и активно развивается система менеджмента качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

Уже сегодня у нас 12 региональных представительств на территории РФ и разветвлённая сеть региональных дилеров. Мы поддерживаем постоянное наличие продукции на складах представительств и региональных дилеров. В дополнение ко всему, у нас собственный огромный склад готовой продукции, а также парк автотехники. Благодаря этому мы осуществляем оперативную доставку по всей территории России и странам ближнего зарубежья.

Партнерами КЗ “ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ” являются крупные российские предприятия энергетики, нефтегазовой, нефтехимической, строительной отраслей, предприятия сфер обслуживания подвижного железнодорожного состава, метро и социальных объектов, Министерство обороны и Министерство внутренних дел РФ.



“ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ” сегодня:



350

Квалифицированных сотрудников



20 000

кв. м
производственных площадей



20 000

маркоразмеров



10 000

тонн меди
Переработано в 2018 году

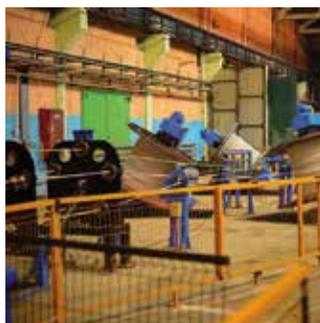


от **5** дней –
минимальный срок производства
готовой продукции



5 000+

довольных заказчиков







СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

РЕГИСТР СИСТЕМ КАЧЕСТВА

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
«АКАДЕММАШ»

Российская Федерация, 115114, Москва, ул. Дербеневская, д. 20, стр. 16
RA.RU.13AM01

К № 32807

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Выпуск 1. СМК сертифицирована с марта 2017

Выдан **Обществу с ограниченной ответственностью**
«Кабельный завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ»

Российская Федерация, 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, корп. 66,
пом. XXII, ком.32,33

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ УДОСТОВЕРЯЕТ:

система менеджмента качества применительно к разработке и производству
кабельно-проводниковой продукции

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Регистрационный № РОСС RU.AM01.K00120

Дата регистрации 30.03.2017

Срок действия до 30.03.2020

Руководитель органа по сертификации
систем менеджмента качества

И.Л. Еникеев

Председатель комиссии

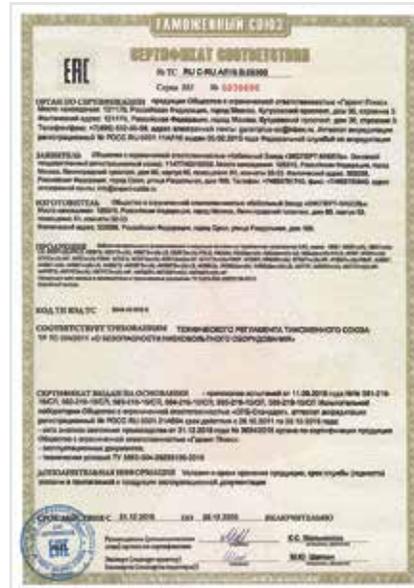
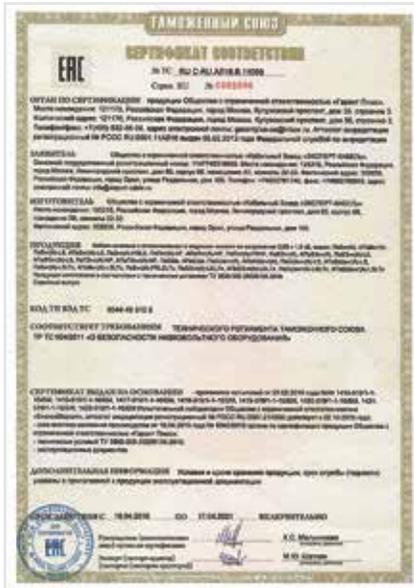
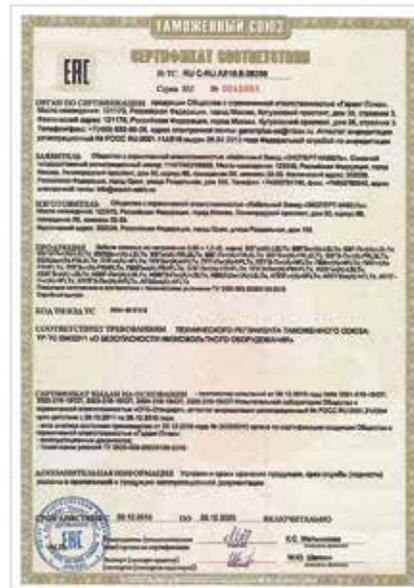
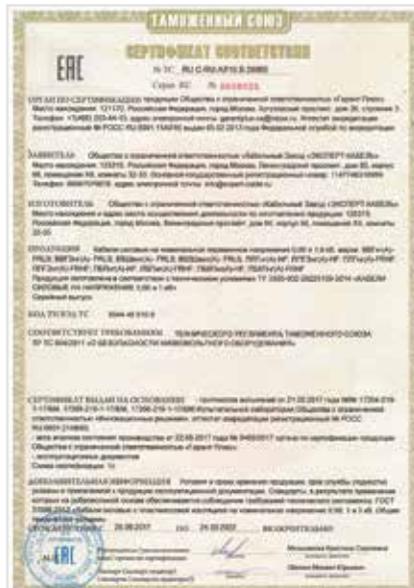
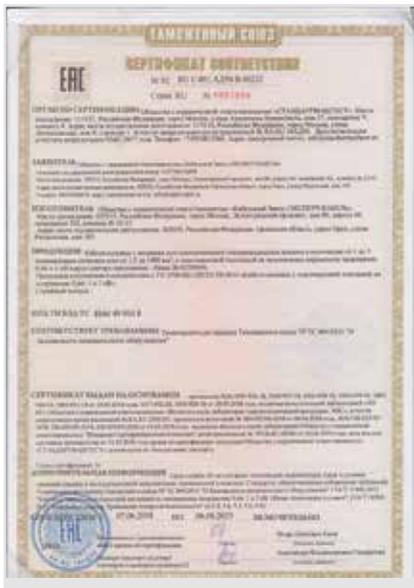
Т.А. Барканова



Учетный номер Регистра систем качества №

26243

© опцион



ООО «ЭКСПЕРТ-ЭНЕРГОСТРОЙ»

проектные и электромонтажные работы высокого качества

2,5 млн. м²	Площадь выполненных проектных работ	15 лет	Срок работы компании	800 тыс. м²	Площадь выполненных электромонтажных работ
40+	Положительных отзывов	250 чел.	Численность сотрудников	300 мВт	Электрическая мощность подключенных объектов

Компания занимается полным комплексом электромонтажных работ, начиная от проектирования и заканчивая сдачей объекта надзорным организациям.

Мы готовы решить любую самую сложную инженерную задачу по электромонтажным и слаботочным работам, а также по внешнему электроснабжению.

Наш девиз: «ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО РАБОТЫ ДЛЯ ВСЕХ НАШИХ ЗАКАЗЧИКОВ».

Структура

- административный отдел
- проектно-сметный отдел
- электромонтажный и слаботочный отделы
- производственно-технический отдел
- отдел сборки электрощитового оборудования
- электроизмерительная лаборатория
- отдел снабжения

Годовой оборот

- 2014 г.: 609 млн. руб., в т.ч. НДС
- 2015 г.: 753 млн. руб., в т.ч. НДС
- 2016 г.: 582 млн. руб., в т.ч. НДС
- 2017 г.: 985 млн. руб., в т.ч. НДС



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Проектно-сметный отдел в составе 12 инженеров-проектировщиков и 7 инженеров-сметчиков выполняет следующие виды проектно-сметной документации:

Электрические системы

- внешнее электроснабжение, трансформаторные подстанции, распределительные устройства, ВЛЭП, КЛЭП 10 кВ, 35 кВ, 110 кВ (раздел «ЭС»)
- освещение и силовое электрооборудование (раздел «ЭОМ»)
- наружное освещение (раздел «ЭН»)
- молниезащита и заземление (раздел «ЭГ»)

Слаботочные системы

- структурированная кабельная система (раздел «КСК»)
- локальная вычислительная сеть (раздел «ЛВС»)
- пожарно-охранная сигнализация (раздел «ПОС»)
- система эвакуации и оповещения о пожаре (раздел «СОУЭ»)
- система охранного телевидения – видеонаблюдение (раздел «СОТ»)
- система управления и контроля доступом (раздел «СКУД»)
- автоматизация и диспетчеризация (раздел «АТ»)

Мы разрабатываем проектную документацию для государственных проектных институтов, архитектурно-строительных компаний и дизайн-бюро, сотрудничаем с ведущими архитекторами и дизайнерами, выполняем сложные инженерные проекты с их дальнейшим согласованием в ПАО «Мосэнергосбыт», МТУ Ростехнадзора, АНО «ИТЦ Мосэнергонадзор» ПАО «МОЭСК» и др.

Проектный отдел выполняет объекты любой сложности: начиная от квартиры, офиса, магазина и заканчивая сложнейшими объектами с комплексным проектированием внешнего электроснабжения, внутритриплощадочных сетей, внутреннего электрооборудования, слаботочных систем и автоматизации.

После выполнения проектной документации инженеры-сметчики в зависимости от пожеланий

Заказчика выполняют сметы в ФЕР-ах или в виде коммерческих предложений, на основании которых заключаются договора.

Нами были запроектированы объекты Федерального Агентства по Государственным Резервам (Росрезерв), центры обработки данных (ЦОД), производственные предприятия, торговые центры, офисные помещения, складские комплексы, жилые комплексы, заводы и др.

ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Под руководством Главного инженера в электромонтажном и слаботочном отделах трудятся:

7 чел. Начальники электромонтажных участков — руководители проектов

10 чел. Производители электромонтажных работ

5 чел. Инженеры ПТО

> 200 чел. Бригадиры, электромонтажники

По проектам, выполненным нашими проектировщиками, наш электромонтажный отдел выполняет электромонтажные и слаботочные работы. Мы выполняем электромонтажные работы по освещению и внутреннему электрооборудованию, установке главных распределительных щитов (ГРЩ) до 6300 А, вводно-распределительных устройств (ВРУ), прокладке шинпроводов, наружному освещению и архитектурной подсветке, заземлению и молниезащите. По внешнему электроснабжению мы занимаемся строительством трансформаторных подстанций (ТП) и распре-

делительных устройств (РУ) среднего напряжения до 10 кВ, прокладкой кабельных линий электропередач (КЛЭП) и воздушных линий электропередач (ВЛЭП).

Слаботочный отдел комплексно реализует под ключ с программированием и наладкой следующие слаботочные системы: структурированная кабельная система, локальная вычислительная сеть, пожарно-охранная сигнализация, система эвакуации и оповещения о пожаре, система охранного телевидения —

видеонаблюдение, система управления и контроля доступом, автоматизация и диспетчеризация.

В ходе проведения электромонтажных работ производственно-технический отдел (ПТО) помогает начальникам электромонтажных участков с подготовкой исполнительной документации, приемо-сдаточных актов, занимается передачей реестров сертификатов на оборудование и материалы, применяемых при монтаже для Заказчика.

На все работы, выполняемые нашей компанией, предоставляется гарантия сроком от одного года.

Нами были выполнены следующие объекты: Комбинаты Федерального Агентства по Государственным Резервам (Росрезерв), центры обработки данных (ЦОД), производственные предприятия, торговые центры, офисные помещения, складские комплексы, жилые

комплексы, заводы, станции Московского метрополитена, аэропорты, фармацевтические производства, чистые помещения, банковские учреждения, нефтехранилища, специальные объекты Министерства Обороны и объекты дорожной инфраструктуры.

СБОРКА ЭЛЕКТРОЩИТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Важным подразделением нашей компании является отдел сборки электрощитового оборудования по адресу: г. Москва, ул. Дубнинская, д. 79А, стр. 11.

Он занимает два собственных сборочных цеха общей площадью 750 кв.м., в первом цехе происходит сборка навесных групповых распределительных электрических щитов, щитов автоматики и диспетчеризации, на втором цехе сборка главных распределительных щитов (ГРЩ) до 6300 А, вводно-распределительных устройств (ВРУ) и устройств автоматического ввода резерва (АВР).

Под руководством начальника отдела сборки и двух инженеров-автоматчиков в цехах работают 24 сборщика-электромонтажника, которые регулярно повышают свои навыки путем обучения на специальных курсах в компаниях производителей щитового оборудования. У нас имеется современное технологическое оборудование для высококачественной сборки электрощитов. За время работы отдела нами было выпущено более 5000 единиц щитов не только для нашей компании, а также для сторонних Заказчиков.

По сборке электрощитового оборудования мы являемся Авторизированным Партнером компаний «АВВ» и имеем статус Профессионального Центра по сборке НКУ до 5000 А, а также являемся промышленным Партнером компаний «Schneider Electric» и «DeKraft», что подтверждается официальными сертификатами.

750 м² Площадь цехов

5000 ед. Собранных щитов

24 чел. Сборщики-электромонтажники

6300 А Максимальная сила тока



КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 кВ, 1 кВ, 3 кВ ГОСТ 31996	14
Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика	
ВВГ, ВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LSLTx, ВВГ-П, ВВГ-Пнг(А), ВВГ-Пнг(А)-LS, ВВГ-Пнг(А)-LSLTx, ВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, ВВГ-П-ХЛ, ВВГ-Пнг(А)-ХЛ, АВВГ, АВВГнг(А), АВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LSLTx, АВВГ-П, АВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LSLTx, АВВГ-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ-П-ХЛ, АВВГ-Пнг(А)-ХЛ.....	16
Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов	
ППГнг(А)-HF, ППГ-Пнг(А)-HF, АППГнг(А)- HF, АППГ-Пнг(А)-HF.....	18
Кабели силовые с медными медными или алюминиевыми токопроводящими жилами экранированный	
ВВГЭ, ВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭ-ХЛ, ВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭнг(А)-LSLTx, ППГЭнг(А)-HF, АВВГЭ, АВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А)-LS, АВВГЭ-ХЛ, АВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭнг(А)-LSLTx, АППГЭнг(А)-HF.....	20
Кабели силовые с медными токопроводящими жилами огнестойкие	
ВВГнг(А)-FRLS, ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГ-Пнг(А)-FRLS ,ППГнг(А)-FRHF, ППГ-Пнг(А)-FRHF, ВВГЭнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx, ППГЭнг(А)-FRHF.....	22
Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами бронированные стальными оцинкованными лентами	
ВБШв, ВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-LS, ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШвнг(А)-LSLTx, ПБПнг(А)-HF, АВБШв, АВБШвнг(А), АВБШвнг(А)-LS, АВБШв-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШвнг(А)-LSLTx, АПБПнг(А)-HF.....	24
Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами экранированные бронированные стальными оцинкованными лентами	
ВЭБШв, ВЭБШвнг(А), ВЭБШвнг(А)-LS, ВЭБШв-ХЛ, ВЭБШвнг(А)-ХЛ, ВЭБШвнг(А)-LSLTx, ПЭБПнг(А)-HF, АВЭБШв, АВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШв-ХЛ, АВЭБШвнг(А)-ХЛ, АВЭБШвнг(А)-LSLTx, АПЭБПнг(А)-HF.....	26
Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами бронированные стальными оцинкованными проволоками	
ВКШв, ВКШвнг(А), ВКШвнг(А)-LS, ВКШв-ХЛ, ВКШвнг(А)-ХЛ, ВКШвнг(А)-LSLTx, ПКПнг(А)-HF, АВКШв, АВКШвнг(А), АВКШвнг(А)-LS, АВКШв-ХЛ, АВКШвнг(А)-ХЛ, АВКШвнг(А)-LSLTx, АПКПнг(А)-HF.....	28
Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами экранированные бронированные стальными оцинкованными проволоками	
ВЭКШв, ВЭКШвнг(А), ВЭКШвнг(А)-LS, ВЭКШв-ХЛ, ВЭКШвнг(А)-ХЛ, ВЭКШвнг(А)-LSLTx, ПЭКПнг(А)-HF, АВЭКШв, АВЭКШвнг(А), АВЭКШвнг(А)-LS, АВЭКШв-ХЛ, АВЭКШвнг(А)-ХЛ, АВЭКШвнг(А)-LSLTx, АПЭКПнг(А)-HF.....	30

**Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами
бронированные алюминиевыми лентами**

ВБаШв, ВБаШвнг(А), ВБаШвнг(А)-LS, ВБаШв-ХЛ, ВБаШвнг(А)-ХЛ, ВБаШвнг(А)-LSLTx,
ПБаПнг(А)-HF, АВБаШв, АВБаШвнг(А), АВБаШвнг(А)-LS, АВБаШв-ХЛ, АВБаШвнг(А)-ХЛ,
АВБаШвнг(А)-LSLTx, АПБаПнг(А)-HF32

**Кабели силовые с медными токопроводящими жилами
огнестойкие бронированные стальными оцинкованными лентами**

ВБШвнг(А)-FRLS, ВБШвнг(А)-FRLSLTx. ПБПнг(А)-FRHF. ВЭБШвнг(А)-FRLS,
ВЭБШвнг(А)-FRLSLTx, ПЭБПнг(А)-FRHF34

**Кабели силовые с медными токопроводящими жилами
огнестойкие бронированные стальными оцинкованными проволоками**

ВКШвнг(А)-FRLS, ВКШвнг(А)-FRLSLTx. ПКПнг(А)-FRHF. ВЭКШвнг(А)-FRLS,
ВЭКШвнг(А)-FRLSLTx, ПЭКПнг(А)-FRHF36

**Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами
с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластиката,
полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена**

ПвВГ, ПвВГнг(А), ПвВГ-ХЛ, ПвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГнг(А)-LS, ПвВГнг(А)-LSLTx, ПвПГнг(А)-HF,
ПвП, АПвВГ, АПвВГнг(А), АПвВГ-ХЛ, АПвВГнг(А)-ХЛ, АПвВГнг(А)-LS, АПвВГнг(А)-LSLTx,
АПвПГнг(А)-HF, АПвП38

**Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами
с изоляцией из сшитого полиэтилена экранированными, оболочка из ПВХ
пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена**

ПвВГЭ, ПвВГЭнг(А), ПвВГЭ-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LSLTx,
ПвПГЭнг(А)-HF, АПвВГЭ, АПвВГЭнг(А), АПвВГЭ-ХЛ, АПвВГЭнг(А)-ХЛ, АПвВГЭнг(А)-LS,
АПвВГЭнг(А)-LSLTx, АПвПГЭнг(А)-HF40

**Кабели силовые с медными токопроводящими жилами
с изоляцией из сшитого полиэтилена огнестойкие, оболочка из ПВХ пластиката,
полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена**

ПвВГнг(А)-FRLS, ПвВГнг(А)-FRLSLTx, ПвПГнг(А)-FRHF42

**Кабели силовые с медными токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого
полиэтилена огнестойкие, экранированные, оболочка из ПВХ пластиката,
полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена**

ПвВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx, ПвПГЭнг(А)-FRHF44

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированные, оболочкой (защитным шлангом) из ПВХ пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена

ПвБШв, ПвБШвнг(А), ПвБШв-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LSLTx, ПвБПнг(А)-HF, ПвБП, ПвБаШв, ПвБаШвнг(А), ПвБаШв-ХЛ, ПвБаШвнг(А)-ХЛ, ПвБаШвнг(А)-LS, ПвБаШвнг(А)-LSLTx, ПвБаПнг(А)-HF, ПвБаП, ПвКШв, ПвКШвнг(А), ПвКШв-ХЛ, ПвКШвнг(А)-ХЛ, ПвКШвнг(А)-LS, ПвКШвнг(А)-LSLTx, ПвКПнг(А)-HF, ПвКП, АпвБШв, АпвБШвнг(А), АпвБШв-ХЛ, АпвБШвнг(А)-ХЛ, АпвБШвнг(А)-LS, АпвБШвнг(А)-LSLTx, АпвБПнг(А)-HF, АпвБП, АпвБаШв, АпвБаШвнг(А), АпвБаШв-ХЛ, АпвБаШвнг(А)-ХЛ, АпвБаШвнг(А)-LS, АпвБаШвнг(А)-LSLTx, АпвБаПнг(А)-HF, АпвБаП, АпвКШв, АпвКШвнг(А), АпвКШв-ХЛ, АпвКШвнг(А)-ХЛ, АпвКШвнг(А)-LS, АпвКШвнг(А)-LSLTx, АпвКПнг(А)-HF, АпвКП.....46

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, экранированные, бронированные, оболочкой (защитным шлангом) из ПВХ пластиката, полимерной композиции, не содержащей галогенов, полиэтилена

ПвЭБШв, ПвЭБШвнг(А), ПвЭБШв-ХЛ, ПвЭБШвнг(А)-ХЛ, ПвЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LSLTx, ПвЭБПнг(А)-HF, ПвЭБП, ПвЭБаШв, ПвЭБаШвнг(А), ПвЭБаШв-ХЛ, ПвЭБаШвнг(А)-ХЛ, ПвЭБаШвнг(А)-LS, ПвЭБаШвнг(А)-LSLTx, ПвЭБаПнг(А)-HF, ПвЭБаП, ПвЭКШв, ПвЭКШвнг(А), ПвЭКШв-ХЛ, ПвЭКШвнг(А)-ХЛ, ПвЭКШвнг(А)-LS, ПвЭКШвнг(А)-LSLTx, ПвЭКПнг(А)-HF, ПвЭКП, АпвЭБШв, АпвЭБШвнг(А), АпвЭБШв-ХЛ, АпвЭБШвнг(А)-ХЛ, АпвЭБШвнг(А)-LS, АпвЭБШвнг(А)-LSLTx, АпвЭБПнг(А)-HF, АпвЭБП, АпвЭБаШв, АпвЭБаШвнг(А), АпвЭБаШв-ХЛ, АпвЭБаШвнг(А)-ХЛ, АпвЭБаШвнг(А)-LS, АпвЭБаШвнг(А)-LSLTx, АпвЭБаПнг(А)-HF, АпвЭБаП, АпвЭКШв, АпвЭКШвнг(А), АпвЭКШв-ХЛ, АпвЭКШвнг(А)-ХЛ, АпвЭКШвнг(А)-LS, АпвЭКШвнг(А)-LSLTx, АпвЭКПнг(А)-HF, АпвЭКП.....49

Кабели силовые с медными токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, огнестойкие, бронированные, оболочкой (защитным шлангом) из ПВХ пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена

ПвБШвнг(А)-FRLS, ПвБШвнг(А)-FRLSLTx, ПвБПнг(А)-FRHF, ПвЭБШвнг(А)-FRLS, ПвЭБШвнг(А)-FRLSLTx, ПвЭБПнг(А)-FRHF, ПвКШвнг(А)-FRLS, ПвКШвнг(А)-FRLSLTx, ПвКПнг(А)-FRHF, ПвЭКШвнг(А)-FRLS, ПвЭКШвнг(А)-FRLSLTx, ПвЭКПнг(А)-FRHF.....52

КАБЕЛИ ГИБКИЕ ГОСТ 24334.....54

Кабели гибкие с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката

КГВВ, КГВВнг(А), КГВВнг(А)-LS, КГВВнг(А)-LSLTx, КГВВ-П, КГВВ-Пнг(А), КГВВ-Пнг(А)-LS, КГВВ-Пнг(А)-LSLTx, КГВВ-ХЛ, КГВВнг(А)-ХЛ, КГВВ-П-ХЛ, КГВВ-Пнг(А)-ХЛ.....56

Кабели гибкие с изоляцией и оболочкой термоэластопласта

КГТП, КГТП-ХЛ.....58

Кабели гибкие с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогены

КГППнг(А)-HF, КГПП-Пнг(А)-HF.....59

Кабели гибкие с изоляцией из этиленпропиленовой резины, оболочкой из термоэластопласта, ПВХ пластика и полимерной композиции, не содержащей галогены

КГ, КГРВ, КГРВ-П, КГРВВ, КГРВВ-П, КГРВВнг(А), КГРВВ-Пнг(А), КГРВВнг(А)-LS, КГРВВнг(А)-LSLTx, КГРВПнг(А)-HF, КГХЛ, КГРВВ-ХЛ, КГРВВнг(А)-ХЛ.....60

Кабели гибкие экранированные

КГЭ, КГТПЭ, КГВЭВ, КГВЭВнг(А), КГВЭВнг(А)-LS, КГВЭВнг(А)-LSLTx, КГПЭПнг(А)-HF, КГРВЭ, КГРВЭВнг(А), КГРВЭВнг(А)-LS, КГРВЭВнг(А)-LSLTx, КГРВЭПнг(А)-HF, КГЭ-ХЛ, КГВЭВ-ХЛ, КГВЭВнг(А)-ХЛ.....62

Кабели гибкие огнестойкие

КГРВВнг(А)-FRLS, КГРВВнг(А)-FRLSLTx, КГРВПнг(А)-FRHF, КГВВнг(А)-FRLS, КГВВнг(А)-FRLSLTx, КГРВЭВнг(А)-FRLS, КГРВЭВнг(А)-FRLSLTx, КГРВЭПнг(А)-FRHF, КГВЭВнг(А)-FRLS, КГВЭВнг(А)-FRLSLTx.....64

Кабели гибкие, бронированные

КГВКВ, КГВКВнг(А), КГВКВнг(А)-LS, КГВКВнг(А)-LSLTx, КГВКВнг(А)-FRLS, КГВКВнг(А)-FRLSLTx, КГПКПнг(А)-HF, КГПКПнг(А)-FRHF, КГВКВ-ХЛ, КГВКВнг(А)-ХЛ.....66

Кабели гибкие экранированные бронированные

КГВЭКВнг(А), КГВЭКВнг(А)-LS, КГВЭКВнг(А)-LSLTx, КГВЭКВнг(А)-FRLS, КГВЭКВнг(А)-FRLSLTx, КГПЭКПнг(А)-HF, КГПЭКПнг(А)-FRHF, КГВЭКВнг(А)-ХЛ, КГВЭКВ-ХЛ.....68

Кабели гибкие для горнорудной промышленности

КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭШ -1, КГЭТШ -1, КГЭН-6, КГЭНШ-6, КГЭТ-10, КГЭТ-6, КГЭТН-6, КГЭТН-10, КГЭС, КГЖЭ-1, КГЭТС, КГЭЖ, КГЭпЖ, КГЭЖШ, КГЭТШ, КГПЭ-6, КГПЭТ-6, КГПГНУТ-1, КГЭкТШ-3 (6), КУГВШ (КГВШ), КГРШ, КГРВШ, КГВШУ, КРГП-ХЛ, КВГП-ХЛ, КШВГТ-10.....70

КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ ГОСТ 1508, ГОСТ 26411.....73

Кабели контрольные с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, полимерной композиции, не содержащей галогены

КВВГ, КВВГнг(А), КВВГнг(А)-LS, КВВГнг(А)-LSLTx, КППГнг(А)-HF, КВВГ-ХЛ, КВВГнг(А)-ХЛ, АКВВГ, АКВВГнг(А), АКВВГнг(А)-LS, АКВВГнг(А)-LSLTx, АКППГнг(А)-HF, АКВВГ-ХЛ, АКВВГнг(А)-ХЛ.....76

Кабели контрольные экранированные

КВВГЭ, КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-LS, КВВГЭнг(А)-LSLTx, КППГЭнг(А)-HF, КВВГЭ-ХЛ, КВВГЭнг(А)-ХЛ, АКВВГЭ, АКВВГЭнг(А), АКВВГЭнг(А)-LS, АКВВГЭнг(А)-LSLTx, АКППГЭнг(А)-HF, АКВВГЭ-ХЛ, АКВВГЭнг(А)-ХЛ.....78

Кабели контрольные бронированные

КВБШВ, КВБШВнг(А), КВБШВ-ХЛ, КВБШВнг(А)-ХЛ, КВБШВнг(А)-LS, КВБШВнг(А)-LSLTx, КПББПнг(А)-HF, КВЭБШВ, КВЭБШВнг(А), КВЭБШВнг(А)-LS, КВЭБШВнг(А)-LSLTx, КПЭББПнг(А)-HF, АКВБШВ, АКВБШВнг(А), АКВБШВ-ХЛ, АКВБШВнг(А)-ХЛ, АКВБШВнг(А)-LS, АКВБШВнг(А)-LSLTx, АКПББПнг(А)-HF, АКВЭБШВ, АКВЭБШВнг(А), АКВЭБШВнг(А)-LS, АКВЭБШВнг(А)-LSLTx, АКПЭББПнг(А)-HF.....80

Кабели контрольные огнестойкие

КВВГнг(A)-FRLS, КВВГнг(A)-FRLSLTx, КППГнг(A)-FRHF, КВВГЭнг(A)-FRLS, КВВГЭнг(A)-FRLSLTx, КППГЭнг(A)-FRHF, КВБШвнг(A)-FRLS, КВБШвнг(A)-FRLSLTx, КПББПнг(A)-FRHF, КВЭБШвнг(A)-FRLS, КВЭБШвнг(A)-FRLSLTx, КПЭББПнг(A)-FRHF82

Кабели управления и контроля гибкие

КУГВВ, КУГВВнг(A), КУГВВнг(A)-LS, КУГВВнг(A)-LSLTx, КУГППнг(A)-HF, КУГВЭВ, КУГВЭВнг(A)-LS, КУГВЭВнг(A)-LSLTx, КУГПЭПнг(A)-HF84

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6 кВ ГОСТ 55025 86**Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика**

ВВГ, ВВГнг(A), ВВГнг(A)-LS, ВВГнг(A)-LSLTx, ВВГ-ХЛ, ВВГнг(A)-ХЛ, АВВГ, АВВГнг(A), АВВГнг(A)-LS, АВВГнг(A)-LSLTx, АВВГ-ХЛ, АВВГнг(A)-ХЛ89

Кабели бронированные

ВБШв, ВБШвнг(A), ВБШвнг(A)-LS, ВБШп, ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(A)-ХЛ, ВБаШв, ВБаШвнг(A), ВБаШвнг(A)-LS, ВБаШп, ВБаШв-ХЛ, ВБаШвнг(A)-ХЛ, АВБШв, АВБШвнг(A), АВБШвнг(A)-LS, АВБШп, АВБШв-ХЛ, АВБШвнг(A)-ХЛ, АВБаШв, АВБаШвнг(A), АВБаШвнг(A)-LS, АВБаШп, АВБаШв-ХЛ, АВБаШвнг(A)-ХЛ90

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена

ПвВ, ПвП, ПвВнг(A), ПвВнг(A)-LS, ПвВнг(A)-LSLTx, ПвПнг(A)-HF, ПвПу, ПвПг, ПвПуг, ПвП2г, ПвПу2г, ПвВ-ХЛ, ПвВнг(A)-ХЛ, АПвВ, АПвП, АПвВнг(A), АПвВнг(A)-LS, АПвВнг(A)-LSLTx, АПвПнг(A)-HF, АПвПу, АПвПг, АПвПуг, АПвП2г, АПвПу2г, АПвВ-ХЛ, АПвВнг(A)-ХЛ.....92

Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины

РвВ, РвП, РвВнг(A), РвВнг(A)-LS, РвВнг(A)-LSLTx, РвПнг(A)-HF, РвВ-ХЛ, РвВнг(A)-ХЛ, АРвВ, АРвП, АРвВнг(A), АРвВнг(A)-LS, АРвВнг(A)-LSLTx, АРвПнг(A)-HF, АРвВ-ХЛ, АРвВнг(A)-ХЛ94

Кабели бронированные с изоляцией из сшитого полиэтилена

ПвБШв, ПвБШп, ПвБШвнг(A), ПвБШвнг(A)-LS, ПвБШвнг(A)-LSLTx, ПвБПнг(A)-HF, ПвБШпг, ПвБШп2г, ПвКВнг(A), ПвКВнг(A)-LS, ПвКВнг(A)-LSLTx, ПвКПнг(A)-HF, ПвКПг, ПвКП2г, ПвБШв-ХЛ, ПвБШвнг(A)-ХЛ, ПвКВнг(A)-ХЛ, ПвБаШв, ПвБаШп, ПвБаШвнг(A), ПвБаШвнг(A)-LS, ПвБаШвнг(A)-LSLTx, ПвБаПнг(A)-HF, ПвБаШпг, ПвБаШп2г, ПвКавнг(A), ПвКавнг(A)-LS, ПвКавнг(A)-LSLTx, ПвКаПнг(A)-HF, ПвКаПг, ПвКаП2г, ПвБаШв-ХЛ, ПвБаШвнг(A)-ХЛ, ПвКавнг(A)-ХЛ, АПвБШв, АПвБШп, АПвБШвнг(A), АПвБШвнг(A)-LS, АПвБШвнг(A)-LSLTx, АПвБПнг(A)-HF, АПвБШпг, АПвБШп2г, АПвКВнг(A), АПвКВнг(A)-LS, АПвКВнг(A)-LSLTx, АПвКПнг(A)-HF, АПвКПг, ПвКП2г, ПвБШв-ХЛ, ПвБШвнг(A)-ХЛ, ПвКВнг(A)-ХЛ, АПвБаШв, АПвБаШп, АПвБаШвнг(A), АПвБаШвнг(A)-LS, АПвБаШвнг(A)-LSLTx, АПвБаПнг(A)-HF, АПвБаШпг, АПвБаШп2г, АПвКавнг(A), АПвКавнг(A)-LS, АПвКавнг(A)-LSLTx, АПвКаПнг(A)-HF, АПвКаПг, АПвКаП2г, АПвБаШв-ХЛ, АПвБаШвнг(A)-ХЛ, АПвКавнг(A)-ХЛ.....96

Кабели бронированные с изоляцией из этиленпропиленовой резины

РвБШв, РвБШп, РвБШвнг(А), РвБШвнг(А)-LS, РвБШвнг(А)-LSLTx, РвБПнг(А)-HF, РвБШпг, РвБШп2г, РвКВнг(А), РвКВнг(А)-LS, РвКВнг(А)-LSLTx, РвКПнг(А)-HF, РвКПг, РвКП2г, РвБШв-ХЛ, РвБШвнг(А)-ХЛ, РвКВнг(А)-ХЛ, РвБаШв, РвБаШп, РвБаШвнг(А), РвБаШвнг(А)-LS, РвБаШвнг(А)-LSLTx, РвБаПнг(А)-HF, РвБаШпг, РвБаШп2г, РвКаВнг(А), РвКаВнг(А)-LS, РвКаВнг(А)-LSLTx, РвКаПнг(А)-HF, РвКаПг, РвКаП2г, РвБаШв-ХЛ, РвБаШвнг(А)-ХЛ, РвКаВнг(А)-ХЛ, АРвБШв, АРвБШп, АРвБШвнг(А), АРвБШвнг(А)-LS, АРвБШвнг(А)-LSLTx, АРвБПнг(А)-HF, АРвБШпг, АРвБШп2г, АРвКВнг(А), АРвКВнг(А)-LS, АРвКВнг(А)-LSLTx, АРвКПнг(А)-HF, АРвКПг, АРвКП2г, АРвБШв-ХЛ, АРвБШвнг(А)-ХЛ, АРвКВнг(А)-ХЛ, АРвБаШв, АРвБаШп, АРвБаШвнг(А), АРвБаШвнг(А)-LS, АРвБаШвнг(А)-LSLTx, АРвБаПнг(А)-HF, АРвБаШпг, АРвБаШп2г, АРвКаВнг(А), АРвКаВнг(А)-LS, АРвКаВнг(А)-LSLTx, АРвКаПнг(А)-HF, АРвКаПг, АРвКаП2г, АРвБаШв-ХЛ, АРвБаШвнг(А)-ХЛ, АРвКаВнг(А)-ХЛ98

ПРОВОДА И КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ГОСТ 31947 100

Провода установочные

ПуВ, ПуВнг(А), ПуВнг(А)-LS, ПуВнг(А)-LSLTx, ПуПнг(А)-HF, ПуГВ, ПуГВнг(А), ПуГВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LSLTx, ПуГПнг(А)-HF, ПуВ-ХЛ, ПуВнг(А)-ХЛ, ПуГВ-ХЛ, ПуГВнг(А)-ХЛ, ПуВВ, ПуВВнг(А), ПуВВнг(А)-LS, ПуВВнг(А)-LSLTx, ПуППнг(А)-HF, ПуГВВ, ПуГВВнг(А), ПуГВВнг(А)-LSLTx, ПуГВВнг(А)-LS, ПуГППнг(А)-HF, ПуВВ-ХЛ, ПуВВнг(А)-ХЛ, ПуГВВ-ХЛ, ПуГВВнг(А)-ХЛ, АПуВ, АПуВВ АПуВ-ХЛ, АПуВВ-ХЛ..... 103

Кабели установочные

КуВВ, КуВВнг(А), КуВВнг(А)-LS, КуВВнг(А)-LSLTx, КуППнг(А)-HF, КуГВВ, КуГВВнг(А), КуГВВнг(А)-LS, КуГВВнг(А)-LSLTx, КуГППнг(А)-HF, КуВВ-ХЛ, КуВВнг(А)-ХЛ, КуГВВ-ХЛ, КуГВВнг(А)-ХЛ 105

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ТОРГОВОЙ МАРКИ EXPERT class® 107

ПРИЛОЖЕНИЕ 110

АББРЕВИАТУРА И РАСШИФРОВКА МАРОК КАБЕЛЯ 119

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 кВ, 1 кВ, 3 кВ ГОСТ 31996

ТУ 3500-001-29225139-2014

ТУ 3500-002-29225139-2014

ТУ 3500-003-29225139-2015

ТУ 3500-005-29225139-2016

ОКПД2 27.32.13.110 – Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение до 1 кВ

ОКПД2 27.32.14.110 – Кабели силовые для стационарной прокладки на напряжение более 1 кВ

1	2	3	4	5	6		7	8		9		10		11	12	13	14	15
A	B	Э	Б	Шв	нг(A)	-	FR	LS	-	ХЛ		3	x	70	мк	/25	(N)	-1

1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА:

А – алюминиевая 1 или 2 класс

Без индекса – медная

2. ИЗОЛЯЦИЯ:

В – поливинилхлоридный пластикат

Пв – сшитый полиэтилен

П – полимерная композиция не содержащая галогенов

3. ЭКРАН:

Без обозначения – для кабелей на напряжение 3 кВ

Э – из медной фольги, ленты или медных проволок

4. БРОНЯ:

Б – стальные оцинкованные ленты

Ба – алюминиевые ленты

К – броня из стальных оцинкованных проволок

5. ОБОЛОЧКА:

В – поливинилхлоридный пластикат

П – полимерная композиция не содержащая галогенов

Шв* – поливинилхлоридный пластикат

Шп* – полиэтилен

*для бронированных кабелей

6. ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:

нг(A) – не распространяет горением при групповой прокладке

7. ОГНЕСТОЙКОСТЬ:

FR – кабели огнестойкие

8. ИСПОЛНЕНИЕ В ЧАСТИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:

«LSLTx» – с пониженным дымо- и газовыделением (Low Smoke)

«LS» – с пониженным дымо- и газовыделением (Low Smoke)

«HF» – не содержащей галогенов (Halogen Free)

9. ХОЛОДОСТОЙКОСТЬ**10. КОЛИЧЕСТВО ЖИЛ****11. СЕЧЕНИЕ ЖИЛ****12. ТИП ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ЖИЛЫ:**

ок – однопроволочная круглая

мк – многопроволочная круглая

мс – многопроволочная секторная

13. СЕЧЕНИЕ ЭКРАНА –

из медной проволоки и медной ленты, медная лента входит в сечение экрана

14. ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА ЖИЛ

N – нулевая жила синего цвета

PE – жила заземления зелёно-жёлтого цвета

15. НАПРЯЖЕНИЕ: 0,66 кВ; 1 кВ; 3 кВ

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАZE И В ДРУГОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

кабеля силового, в климатическом исполнении УХЛ, с пятью алюминиевыми многопроволочными жилами секторной формы номинальным сечением 70 мм ² , с изоляцией и в оболочке из поливинилхлоридного пластиката, на номинальное напряжение 1 кВ:	«Кабель АВВГ 5х70мс(N, PE) – 1 ТУ 3500-005-29225139-2016»;
кабеля силового, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, не распространяющего горение, с тремя медными однопроволочными круглыми жилами номинальным сечением 16 мм ² , на напряжение 0,66 кВ:	«Кабель ВВГнг(A) 3х16ок(N, PE) – 0,66 ТУ 3500-005-29225139-2016»;
кабеля силового, в плоском исполнении, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, не распространяющего горение, с тремя медными однопроволочными круглыми жилами номинальным сечением 6 мм ² , на напряжение 1 кВ:	«Кабель ВВГнг(A)-П 3х6(PE) – 1 ТУ 3500-005-29225139-2016».

кабеля силового, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, с оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, не распространяющего горение, с тремя медными многопроволочными секторными жилами номинальным сечением 70 мм² и многопроволочной жилой заземления сечением 35 мм², с экраном из медных проволок сечением 25 мм², на напряжение 1 кВ:

«Кабель ВВГЭнг(А) 3х70мс+1х35мк/25(PE) - 1
ТУ 3500-005-29225139-2016»;

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката «без обозначения» и в исполнении «ХЛ» не распространяют горение при одиночной прокладке и соответствуют классу пожарной опасности О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012.

Кабели с наружной оболочкой или защитным шлангом из сшитого полиэтилена соответствуют классу пожарной опасности О2.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

П16.8.2.5.4 – кабели в исполнении «нг(А)» и «нг(А)-ХЛ»;

П16.8.2.2.2 – для кабелей в исполнении «нг(А)-LS»;

П16.8.2.1.2 – кабели в исполнении «нг(А)-LSLTx»;

П16.8.1.2.1 – кабели в исполнении «нг(А)-HF»;

П16.1.2.2.2 – кабели в исполнении «нг(А)-FRLS»;

П16.1.2.1.2 – кабели в исполнении «нг(А)-FRLSLTx»;

П16.1.1.2.1 – кабели в исполнении «нг(А)-FRHF» .

Огнестойкость кабелей с индексом «FR» – не менее 180 мин.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150.

СРОК ХРАНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ:

на открытых площадках..... не более 2-х лет,
под навесом не более 5 лет,
в закрытых помещениях не более 10 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката



ВВГ, ВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LSLTx, ВВГ-П, ВВГ-Пнг(А), ВВГ-Пнг(А)-LS, ВВГ-Пнг(А)-LSLTx, ВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, ВВГ-П-ХЛ, ВВГ-Пнг(А)-ХЛ, АВВГ, АВВГнг(А), АВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LSLTx, АВВГ-П, АВВГ-Пнг(А), АВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LSLTx, АВВГ-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ-П-ХЛ, АВВГ-Пнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, в том числе не распространяющие горение и с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката не распространяющие горение, в том числе в плоском исполнении на напряжение на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ.

ТУ 3500-001-29225139-2014; ТУ 3500-005-29225139-2016

ВВГ, ВВГ-П, АВВГ, АВВГ-П

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката.

ВВГнг(А), ВВГ-Пнг(А), АВВГнг(А), АВВГ-Пнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

ВВГнг(А)-LS, ВВГ-Пнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS, АВВГ-Пнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

ВВГнг(А)-LSLTx, ВВГ-Пнг(А)-LSLTx, АВВГнг(А)-LSLTx, АВВГ-Пнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения.

ВВГ-ХЛ, ВВГ-П-ХЛ, АВВГ-ХЛ, АВВГ-П-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ВВГнг(А)-ХЛ, ВВГ-Пнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ-Пнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката не распространяющие горение.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Групповая прокладка данных кабелей разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала. При этом необходимо применять пассивную огнезащиту.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения «нг(А)-LSLTx» предназначены для эксплуатации в зданиях, классов функциональной пожарной опасности Ф1-ФЗ, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС, а так же для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1а

Кабели с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C. Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Возможные исполнения:

«нг(А)» – из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести;

«нг(А)-LS» – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением;

«нг(А)-LSLTx» – из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, и низкой токсичностью продуктов горения.

Кабели с индексом «-ХЛ» обладают повышенной холодостойкостью

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная (ок) или многопроволочная, круглой (мк) или секторной формы (мс), 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки. Изолированные жилы плоских кабелей уложены в одной плоскости.

Номинальная толщина изоляции, цвет изоляции многожильных кабелей представлены в Приложении.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается на заготовку кабеля с заполнением наружных промежутков между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой. Допускается кабели сечением жил до 16 мм² включительно изготавливать без внутренней оболочки. Заполнение промежутков между жил производится наружной оболочкой.

Номинальная толщина внутренней оболочки указана в Приложении

Наружная оболочка – поверх изоляции одножильных небронированных кабелей или внутренней оболочки, или обмотки лентами сердечника, или поверх медного экрана небронированных кабелей должна быть наложена экструзией наружная оболочка.

Номинальная толщина оболочек указана в Приложении

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для кабеля марок ВВГ, АВВГ УХЛ и Т, категории размещения 1 и 5

Для кабеля марок ВВГнг(А), АВВГнг(А) УХЛ, категории размещения 3 и 5

Для кабеля марок ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ,

ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ ХЛ, категории размещения 1

Для кабеля марок ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS УХЛ и В, категории размещения 5

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок ВВГ, АВВГ, ВВГнг(А), АВВГнг(А),

ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS, -50°С до +50°С

Для кабеля марок ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А) от -60°С до +50°С

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей марок ВВГ, АВВГ, ВВГнг(А), АВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS -15°С

Для кабелей марок ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ -30°С

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°С

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более:

для кабелей с медными жилами 50Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² – 450 м

от 25 до 70 мм² – 300 м

от 95 мм² и выше – 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов



ППГнг(А)-HF, ППГ-Пнг(А)-HF, АППГнг(А)-HF, АППГ-Пнг(А)-HF

Кабели силовые с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ
ТУ 3500-002-29225139-2014;

ППГнг(А)-HF, ППГ-Пнг(А)-HF, АППГнг(А)-HF, АППГ-Пнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, бронированные стальными оцинкованными лентами.

Индекс HF в марках означает не содержащий галогенов (Halogen Free) и низкую оптическую плотность дыма.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели предназначены для объектов, где пожар может являться основной угрозой жизни из-за выделения токсичных газов и густого дыма, затрудняющих эвакуацию людей. Такие объекты как: детские сады, школы, больницы, торговые центры, вокзалы, гостиницы, жилые высотные дома, административные здания, выставочные центры.

Кабели предназначены для кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования атомных станций (АС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Наружная оболочка – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения	УХЛ категорий размещения 3, 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур при эксплуатации	от -50°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98 %
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при t°C не ниже	-15°C
Номинальная частота	50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ	3 кВ
на напряжение 1 кВ	3,5 кВ
на напряжение 3 кВ	10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей	10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей	7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более	70°C
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более	50 Н/мм ²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм ²	250 м
от 25 до 70 мм ²	200 м
от 95 мм ² и выше	100 м

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012 - П16.8.1.2.1.
Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 5 мг/г.
Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении – снижение светопрозрачности в испытательной камере не более чем на 40%.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.
Срок службы 40 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами экранированные



ВВГЭ, ВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭ-ХЛ, ВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭнг(А)-LSLTx, ППГЭнг(А)-HF, АВВГЭ, АВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А)-LS, АВВГЭ-ХЛ, АВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭнг(А)-LSLTx, АППГЭнг(А)-HF

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, экранированные, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением и в холодостойком исполнении на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ.

ТУ 3500-001-29225139-2014; ТУ 3500-002-29225139-2014

ВВГЭ, АВВГЭ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, экранированные.

ВВГЭнг(А), АВВГЭнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, экранированные.

ВВГЭнг(А)-LS, ВВГЭнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированные.

ВВГЭ-ХЛ, АВВГЭ-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, экранированные.

ВВГЭнг(А)-ХЛ, АВВГЭнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести холодостойкого, экранированные.

ВВГЭнг(А)-LSLTx, АВВГЭнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочками из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированный.

ППГЭнг(А)-HF, АППГЭнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочками из полимерной композиции, не содержащей галогенов, экранированный.

ПРИМЕНЕНИЕ

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах.

Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011). Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения «нг(А)-LSLTx» предназначены для эксплуатации в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1-Ф3, в том числе зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов, а также для объектов использования атомной энергии вне гермозоны АС, а так же для эксплуатации во взрывоопасных зонах класса В-1а

Кабели с изоляцией и оболочкой из полимерных материалов не содержащих галогенов нг(А)-HF предназначены для кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования атомных станций (АС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токосоводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из поливинилхлоридного пластика для кабелей марок ВВГЭ,

- для кабелей марок ВВГЭнг(А) – из ПВХ пластика пониженной горючести,
- для кабелей марок ВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ – из холодостойкого поливинилхлоридного пластика.
- для кабелей марок ВВГЭнг(А)-LS – из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.
- для кабелей марок ВВГЭнг(А)-LSLTx – из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.
- для кабелей марок ППГЭнг(А)-HF – из полимерных материалов не содержащих галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки. Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой. Разделительный слой – для одножильных кабелей обмотка изолированной жилы полимерными лентами.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Наружная оболочка – в кабелях марок ВВГЭ из ПВХ пластика, в кабелях марок ВВГЭнг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести, в кабелях марок ВВГЭнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести, в кабелях марок ВВГЭ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика, в кабелях марок ВВГЭнг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, в кабелях марок ВВГЭнг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марок ППГЭнг(А)-HF из полимерных композиции не содержащих галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для кабеля марок ВВГЭ, ВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А)-LS, ППГЭнг(А)-HFУХЛ категории размещения 1 и 5

Для кабеля марок ВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ ХЛ категории размещения 1

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок ВВГЭ, ВВГЭнг(А), ВВГЭнг(А)-LS, ППГЭнг(А)-HF от -50°C до +50°C

Для кабеля марок ВВГЭнг(А)-ХЛ, ВВГЭ-ХЛ от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98 %

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей марок ВВГ, ВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, ППГЭнг(А)-HF -15°C

Для кабелей марок ВВГнг(А)-ХЛ, ВВГ-ХЛ -30°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными токопроводящими жилами огнестойкие



ВВГнг(A)-FRLS, ВВГнг(A)-FRLSLTx, ВВГ-Пнг(A)-FRLS,
ППГнг(A)-FRHF, ППГ-Пнг(A)-FRHF ВВГЭнг(A)-FRLS,
ВВГЭнг(A)-FRLSLTx, ППГЭнг(A)-FRHF

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, огнестойкие, в том числе экранированные, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения; кабели силовые огнестойкие, экранированные с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющих горение на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ.

ТУ 3500-002-29225139-2014

ВВГнг(A)-FRLS

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкие с термическим барьером по токопроводящей жиле

ВВГнг(A)-FRLSLTx

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ВВГ-Пнг(A)-FRLS

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, в плоском исполнении.

ППГнг(A)-FRHF

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ППГ-Пнг(A)-FRHF

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле в плоском исполнении.

ВВГЭнг(A)-FRLS

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, огнестойкие, экранированные.

ВВГЭнг(A)-FRLSLTx

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения, огнестойкие, экранированные.

ППГЭнг(A)-FRHF

силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющих горение, огнестойкие, экранированные.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АЭС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности: цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов. Кабели используются для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования, функционирующих при пожаре.

Кабели в исполнении нг(A)-FRLS и нг(A)-FRHF предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

Кабели в исполнении нг(A)-FRLSLTx предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальнях корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

ОГНЕСТОЙКОСТЬ

Параметр, характеризующий работоспособность кабельного изделия, т.е. способность кабельного изделия продолжать выполнять заданные функции при воздействии и после воздействия источником пламени в течение заданного периода времени.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер – обмотка токопроводящей жилы двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция – для кабелей марок ВВГнг(А)-FRLS, ВВГ-Пнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS – из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением. Изоляция марок кабеля ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Изоляция марок кабеля ППГнг(А)-FRHF, ППГ-Пнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки

Экран – в виде обмотки из медной фольги или медной ленты или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. с перекрытием не менее 30%.

Допускается наложение экрана из повива медных проволок, скрепленных медной лентой. Сечение экрана оговаривается при заказе.

Наружная оболочка – для кабелей ВВГнг(А)-FRLS, ВВГ-Пнг(А)-FRLS, ВВГЭнг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВВГнг(А)-FRLSLTx, ВВГЭнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Наружная оболочка – для кабелей марки ППГнг(А)-FRHF, ППГ-Пнг(А)-FRHF, ППГЭнг(А)-FRHF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69.....	УХЛ, категорий размещения 3 – 5
Диапазон температур эксплуатации.....	от -50°С до +50°С
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С.....	до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже.....	-15°С
Номинальная частота	50 Гц
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	
на напряжение 0,66 кВ.....	3 кВ
на напряжение 1 кВ.....	3,5 кВ
на напряжение 3 кВ.....	10,5 кВ
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
одножильных кабелей.....	10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей.....	7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более.....	70°С
Допустимая температура нагрева жил в режиме перегрузки не более.....	90°С
Предельная температура нагрева жил при коротком замыкании не более.....	160°С
Для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 30 мм ²	140°С
Допустимая температура нагрева жил по условию невозгорания при коротком замыкании.....	350°С
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более.....	50 Н/ мм ²
Строительная длина кабелей для сечения основных жил:	
до 16 мм ²	250 м
от 25 до 70 мм ²	200 м
от 95 мм ² и выше.....	100 м

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

нг(А)-FRLS – П16.7.2.2.2;

нг(А)-FRHF – П16.7.1.2.1;

нг(А)-FRLSLTx – П2.7.2.1.2

Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами бронированные стальными оцинкованными лентами



ВБШв, ВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-LS, ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, ВБШвнг(А)-LSLTx, ПБПнг(А)-НФ, АВБШв, АВБШвнг(А), АВБШвнг(А)-LS, АВБШв-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШвнг(А)-LSLTx, АПБПнг(А)-НФ

ТУ 3500-005-29225139-2016 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ВБШв, АВБШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ВБШвнг(А), АВБШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из ПВХ пластиката, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности.

ВБШв-ХЛ, АВБШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката.

ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, холодостойкого.

ВБШвнг(А)-LSLTx, АВБШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПБПнг(А)-НФ, АПБПнг(А)-НФ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Для защиты кабеля от механических повреждений или влияния агрессивной среды используют специальную бронированную оболочку. Такие силовые бронированные кабели находят применение в различных производственных сферах, где имеется риск обрыва электролинии – в шахтах, карьерах, при прокладке тоннелей, на строительных площадках. Для защиты кабеля его помещают в оболочку из стальных лент, покрытых антикоррозийным составом. Броня исключает повреждение кабеля на которой была зафиксирована электролиния. Броня силового кабеля изготавливается из стали в виде лент. Кабель с ленточной защитой из оцинкованной стали используется для прокладки электролиний при условии, что он не будет подвергаться растяжению.

Прокладка бронированного кабеля в земле и на открытом пространстве выполняется с соблюдением требований ПУЭ (правила устройства электроустановок) и строительных норм.

Особое внимание следует уделить разделке концов бронированного кабеля, которая необходима для соединения отдельных частей изделия и подключения его к вводно-распределительным устройствам. В промышленных условиях эта операция выполняется с использованием специальных станков. В быту, при подключении частных домов или дач к сетям электрификации, разделку делают вручную, аккуратно снимая каждый слой кабеля вплоть до токоведущих жил. Соединение частей кабеля необходимо выполнять с использованием специальных муфт. При монтаже необходимо обязательно заземлить слой брони.

Одножильные бронированные кабели могут применяться для передачи электроэнергии в цепях постоянного тока. Для бронирования одножильных кабелей, предназначенных для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения, применяются ленты из алюминия или алюминиевого сплава.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластиката для кабелей марок ВБШв, для кабелей марок ВБШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПБПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Броня – для многожильных кабелей из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. Для одножильных кабелей броня изготавливается из двух алюминиевых лент или лент из алюминиевого сплава. При этом зазор между витками каждой ленты не должен превышать 50% ширины ленты.

Защитный шланг – в кабелях марок ВБШв из поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марок ВБШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПБПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для кабеля марок ВБШв, ВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LSLTx, ПБПнг(А)-HFУХЛ категории размещения 1 и 5
Для кабеля марок ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ ХЛ, категории размещения 1

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок ВБШв, ВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LSLTx, ПБПнг(А)-HF от -50°C до +50°C;
Для кабеля марок ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабеля марок ВБШв, ВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-LS, ВБШвнг(А)-LSLTx, ПБПнг(А)-HF -15°C;
Для кабеля марок ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ -30°C
Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
на напряжение 1 кВ 3,5 кВ
на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²
для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м
от 25 до 70 мм² 300 м
от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами экранированные бронированные стальными оцинкованными лентами



ВЭБШв, ВЭБШвнг(А), ВЭБШвнг(А)-LS, ВЭБШв-ХЛ, ВЭБШвнг(А)-ХЛ, ВЭБШвнг(А)-LSLTx, ПЭБПнг(А)-НФ, АВЭБШв, АВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШв-ХЛ, АВЭБШвнг(А)-ХЛ, АВЭБШвнг(А)-LSLTx, АПЭБПнг(А)-НФ

ТУ 3500-005-29225139-2016 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ВЭБШв, АВЭБШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ВЭБШвнг(А), АВЭБШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из ПВХ пластиката, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ВЭБШвнг(А)-LS, АВЭБШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности.

ВЭБШв-ХЛ, АВЭБШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката.

ВЭБШвнг(А)-ХЛ, АВЭБШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластиката, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, холодостойкого.

ВЭБШвнг(А)-LSLTx, АВЭБШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПЭБПнг(А)-НФ, АПЭБПнг(А)-НФ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок. Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Бронированные силовые кабели применяются для прокладки в условиях с высокой вероятностью механических нагрузок и повреждений. Например, в земляных траншеях, тоннелях и шахтах, на строительных площадках, на открытых участках, в производственных и жилых помещениях – там, где возможно повреждение оболочки кабеля. Такие силовые бронированные кабели находят применение в различных производственных сферах. Броня исключает повреждение кабеля на которой была зафиксирована электролиния. Броня силового кабеля изготавливается из стали в виде лент. Кабель с ленточной защитой из оцинкованной стали используется для прокладки электролиний при условии, что он не будет подвергаться растяжению.

Прокладка бронированного кабеля в земле и на открытом пространстве выполняется с соблюдением требований ПУЭ (правила устройства электроустановок) и строительных норм.

Особое внимание следует уделить разделке концов бронированного кабеля, которая необходима для соединения отдельных частей изделия и подключения его к вводно-распределительным устройствам. В промышленных условиях эта операция выполняется с использованием специальных станков. В быту, при подключении частных домов или дач к сетям электрификации, разделку делают вручную, аккуратно снимая каждый слой кабеля вплоть до токоведущих жил. Соединение частей кабеля необходимо выполнять с использованием специальных муфт. При монтаже необходимо обязательно заземлить слой брони.

Одножильные бронированные кабели могут применяться для передачи электроэнергии в цепях постоянного тока. Для бронирования одножильных кабелей, предназначенных для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения, применяются ленты из алюминия или алюминиевого сплава.

Назначение экранов кабелей заключается в том, чтобы оградить проводку и приборы от электромагнитных шумов. В зависимости от силы электромагнитного излучения используются те или иные виды экранирования кабелей. Экраны, изготовленные из медной или алюминиевой фольги хорошо справляются с высокочастотными помехами.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластиката для кабелей марок ВБШв, для кабелей марок ВБШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПБПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – из медных проволок и спирально наложенной медной ленты или обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга).

Броня – для многожильных кабелей из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. Для одножильных кабелей броня изготавливается из двух алюминиевых лент или лент из алюминиевого сплава. При этом зазор между витками каждой ленты не должен превышать 50% ширины ленты.

Защитный шланг – в кабелях марок ВБШв из поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марок ВБШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВБШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПБПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Кабели предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Вид климатического исполнения УХЛ категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69.

Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C.

Для кабелей исполнения ХЛ диапазон температур эксплуатации от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до 35°C до 98%.

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C

Минимальный радиус изгиба при прокладке:

• для одножильных кабелей 10 наружных диаметров

• для многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров

Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать для кабелей:

с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации не более 70°C

Допустимый нагрев жил кабелей в режиме перегрузки не более 90°C

Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания 160°C

Допустимая температура нагрева жил по условия невозгорания кабеля при коротком замыкании 350°C

Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 сек

Продолжительность работы кабелей в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 8 часов в сутки, а общая

продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 125 ч за год.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами бронированные стальными оцинкованными проволоками



ВКШв, ВКШвнг(А), ВКШвнг(А)-LS, ВКШв-ХЛ,
ВКШвнг(А)-ХЛ, ВКШвнг(А)-LSLTx, ПКПнг(А)-HF,
АВКШв, АВКШвнг(А), АВКШвнг(А)-LS, АВКШв-ХЛ,
АВКШвнг(А)-ХЛ, АВКШвнг(А)-LSLTx, АПКПнг(А)-HF

ТУ 3500-001-29225139-2014 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ
ТУ 3500-005-29225139-2016 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ВКШв, АВКШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ВКШвнг(А), АВКШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из ПВХ пластиката, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ВКШвнг(А)-LS, АВКШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности.

ВКШв-ХЛ, АВКШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката.

ВКШвнг(А)-ХЛ, АВКШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластиката, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, холодостойкого.

ВКШвнг(А)-LSLTx, АВКШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПКПнг(А)-HF, АПКПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели, бронированные стальными оцинкованными проволоками предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, условиях вечной мерзлоты и районах, подверженных смещению почв, в насыпных и сухих грунтах.

Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Допускается применение кабелей для прокладки в земле (в траншеях).

Кабели предназначены для прокладки без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Кабели применяются для прокладки в условиях, если кабель подвергается значительным растягивающим усилиям при эксплуатации.

Кабели предназначены для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластиката для кабелей марок ВКШв, для кабелей марок ВКШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВКШв-ХЛ, ВКШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПКПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Броня – для многожильных кабелей из стальных оцинкованных проволок, броня из оцинкованных стальных проволок должна накладываться поверх внутренней оболочки кабеля сплошным повивом. Суммарный просвет между проволоками не должен превышать одного диаметра проволоки. Стальные проволоки накладывают повивом, направленным навстречу скрученным жилам, чтобы при растяжении кабеля он не раскручивался.

Защитный шланг – в кабелях марок ВКШв из поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марок ВКШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВКШв-ХЛ, ВКШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПКПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Вид климатического исполненияУХЛ категории размещения 1 и 5
Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C
Для кабелей исполнения ХЛ диапазон температур эксплуатации от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до 35°C до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C

Минимальный радиус изгиба при прокладке:

• для одножильных кабелей 10 наружных диаметров
• для многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров
Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать для кабелей:

с медными жилами 50 Н/мм²
для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации не более 70°C
Допустимый нагрев жил кабелей в режиме перегрузки не более 90°C
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания 160°C
Допустимая температура нагрева жил по условия невозгорания кабеля при коротком замыкании 350°C
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 сек
Продолжительность работы кабелей в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 8 часов в сутки, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 125 ч за год.
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м
от 25 до 70 мм² 300 м
от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами экранированные бронированные стальными оцинкованными проволоками



ВЭКШв, ВЭКШвнг(А), ВЭКШвнг(А)-LS, ВЭКШв-ХЛ, ВЭКШвнг(А)-ХЛ, ВЭКШвнг(А)-LSLTx, ПЭКПнг(А)-НФ, АВЭКШв, АВЭКШвнг(А), АВЭКШвнг(А)-LS, АВЭКШв-ХЛ, АВЭКШвнг(А)-ХЛ, АВЭКШвнг(А)-LSLTx, АПЭКПнг(А)-НФ

ТУ 3500-001-29225139-2014 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ
ТУ 3500-005-29225139-2016 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ВЭКШв, АВЭКШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ВЭКШвнг(А), АВЭКШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из ПВХ пластиката, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ВЭКШвнг(А)-LS, АВЭКШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожароопасности, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности.

ВЭКШв-ХЛ, АВЭКШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката.

ВЭКШвнг(А)-ХЛ, АВЭКШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластиката, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, холодостойкого.

ВЭКШвнг(А)-LSLTx, АВЭКШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПЭКПнг(А)-НФ, АПЭКПнг(А)-НФ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели, бронированные стальными оцинкованными проволоками предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки: в земле (траншеях) с низкой, средней или высокой коррозионной активностью, с наличием или отсутствием блуждающих токов, и если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; для прокладки в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затопляемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; для прокладки в пожароопасных помещениях; для прокладки во взрывоопасных зонах.

Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год. Кабели марки ВЭКШв не распространяют горение при одиночной прокладке, при групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластиката для кабелей марок ВКШв, для кабелей марок ВКШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВКШв-ХЛ, ВКШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПКПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – из медных проволок и спирально наложенной медной ленты или обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга).

Броня – для многожильных кабелей из стальных оцинкованных проволок, броня из оцинкованных стальных проволок должна накладываться поверх внутренней оболочки кабеля сплошным повивом. Суммарный просвет между проволоками не должен превышать одного диаметра проволоки. Стальные проволоки накладывают повивом, направленным навстречу скрученным жилам, чтобы при растяжении кабеля он не раскручивался.

Защитный шланг – в кабелях марок ВКШв из поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марок ВКШвнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВКШв-ХЛ, ВКШвнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВКШвнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПКПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Кабели предназначены для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Вид климатического исполнения УХЛ категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C
Для кабелей исполнения ХЛ диапазон температур эксплуатации от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до 35°C до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C

Минимальный радиус изгиба при прокладке:

• для одножильных кабелей 10 наружных диаметров
• для многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров

Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать для кабелей:

с медными жилами 50 Н/мм²,
для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации не более 70°C
Допустимый нагрев жил кабелей в режиме перегрузки не более 90°C
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания 160°C
Допустимая температура нагрева жил по условия невозгорания кабеля при коротком замыкании 350°C
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 сек
Продолжительность работы кабелей в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 8 часов в сутки, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 125 ч за год.
Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м
от 25 до 70 мм² 300 м
от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами бронированные алюминиевыми лентами



ВБаШв, ВБаШвнг(А), ВБаШвнг(А)-LS, ВБаШв-ХЛ,
ВБаШвнг(А)-ХЛ, ВБаШвнг(А)-LSLTx, ПБаПнг(А)-HF
АВБаШв, АВБаШвнг(А), АВБаШвнг(А)-LS, АВБаШв-ХЛ,
АВБаШвнг(А)-ХЛ, АВБаШвнг(А)-LSLTx, АПБаПнг(А)-HF

ТУ 3500-001-29225139-2014 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ТУ 3500-005-29225139-2016 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ВБаШв, АВБаШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластика, бронированные лентами из алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика.

ВБаШвнг(А), АВБаШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из ПВХ пластика, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные лентами из алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести.

ВБаШвнг(А)-LS, АВБаШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, бронированные лентами из алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности.

ВБаШв-ХЛ, АВБаШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластика, бронированные лентами из алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластика.

ВБаШвнг(А)-ХЛ, АВБаШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластика, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные лентами из алюминия или алюминиевого сплава, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести, холодостойкого.

ВБаШвнг(А)-LSLTx, АВБаШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, бронированные лентами из алюминия или алюминиевого сплава, защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПБаПнг(А)-HF, АПБаПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией и внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, бронированные лентами из алюминия или алюминиевого сплава, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка данных кабелей разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала. При этом необходимо применять пассивную огнезащиту.

Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластика и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластика в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низкой токсичностью продуктов горения в исполнении «нг(А)-LSLTx» могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011) и во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ 30852.13. Кабели предназначены для прокладки в зданиях детских дошкольных и образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

Кабели с изоляцией и защитным шлангом из полимерной композиции не содержащей галогены исполнения «нг(А)-HF» могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2,3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ 30852.13

Кабели предназначены для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводов в офисных помещениях, оснащенных компьютерной и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токосоводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластиката для кабелей марок ВБашВ, для кабелей марок ВБашВнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВБашВнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВБашВ-ХЛ, ВБашВнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВБашВнг(А)-LSLTX из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПБашПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Броня – ленты из алюминия или алюминиевого сплава, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. При этом зазор между витками каждой ленты не должен превышать 50% ширины ленты.

Защитный шланг – в кабелях марок ВБашВ из поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марок ВБашВнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, для кабелей марки ВБашВнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВБашВ-ХЛ, ВБашВнг(А)-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, для кабелей марки ВБашВнг(А)-LSLTX из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПБашПнг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для кабеля марок ВБашВ, ВБашВнг(А), ВБашВнг(А)-LS, ВБашВнг(А)-LSLTX, ПБашПнг(А)-HFУХЛ категории размещения 1 и 5
Для кабеля марок ВБашВ-ХЛ, ВБашВнг(А)-ХЛ ХЛ, категории размещения 1

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок ВБашВ, ВБашВнг(А), ВБашВнг(А)-LS, ВБашВнг(А)-LSLTX, ПБашПнг(А)-HF от -50°C до +50°C;
Для кабеля марок ВБашВ-ХЛ, ВБашВнг(А)-ХЛ от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабеля марок ВБашВ, ВБашВнг(А), ВБашВнг(А)-LS, ВБашВнг(А)-LSLTX, ПБашПнг(А)-HF -15°C;
Для кабеля марок ВБашВ-ХЛ, ВБашВнг(А)-ХЛ -30°C
Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
на напряжение 1 кВ 3,5 кВ
на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²
для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м
от 25 до 70 мм² 300 м
от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными токопроводящими жилами огнестойкие бронированные стальными оцинкованными лентами



ВБШвнг(A)-FRLS, ВБШвнг(A)-FRLSLTx, ПБПнг(A)-FRHF,
ВЭБШвнг(A)-FRLS, ВЭБШвнг(A)-FRLSLTx, ПЭБПнг(A)-FRHF

Кабели силовые бронированные огнестойкие
на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ.

ТУ 3500-005-29225139-2016

ВБШвнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика повышенной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированные стальными оцинкованными лентами.

ВБШвнг(A)-FRLS LTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированные стальными оцинкованными лентами.

ПБПнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированные стальными оцинкованными лентами.

ВЭБШвнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика повышенной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами.

ВЭБШвнг(A)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами.

ПЭБПнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011). Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АЭС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности: цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов. Кабели используются для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования, функционирующего при пожаре. Кабели в исполнении нг(A)-FRLS и нг(A)-FRHF предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

Кабели в исполнении нг(A)-FRLSLTx предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер – обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм. 3. Изоляция – для кабелей марки ВБШвнг(А)-FRLS, ВЭБШвнг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением, для кабелей марки ВБШвнг(А)-FRLSLTx, ВЭБШвнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, изоляция для кабелей марки ПБПнг(А)-FRHF, ПЭБПнг(А)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга).

Броня – из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. При этом зазор между витками каждой ленты не должен превышать 50% ширины ленты.

Защитный шланг для бронированных кабелей марок ВБШвнг(А)-FRLS, ВЭБШвнг(А)-FRLS из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей марки ВБШвнг(А)-FRLSLTx, ВЭБШвнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПБПнг(А)-FRHF, ПЭБПнг(А)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения УХЛ категорий размещения 3, 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C
Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
на напряжение 1 кВ 3,5 кВ
на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более 50 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 250 м
от 25 до 70 мм² 200 м
от 95 мм² и выше 100 м

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

- нг(А)-FRLS – П16.1.2.2.2;
- нг(А)-FRHF – П16.7.1.2.1;
- нг(А)-FRLSLTx – П16.7.2.1.2.

Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 140 мг/г.

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении – снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50%

Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными токопроводящими жилами огнестойкие бронированные стальными оцинкованными проволоками



ВКШвнг(A)-FRLS, ВКШвнг(A)-FRLSLTx. ПКПнг(A)-FRHF.
ВЭКШвнг(A)-FRLS, ВЭКШвнг(A)-FRLSLTx, ПЭКПнг(A)-FRHF

Кабели силовые бронированные огнестойкие на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ.

ТУ 3500-005-29225139-2016

ВКШвнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированные стальными оцинкованными проволоками.

ВКШвнг(A)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированные стальными оцинкованными проволоками.

ПКПнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, бронированные стальными оцинкованными проволоками.

ВЭКШвнг(A)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками.

ВЭКШвнг(A)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками.

ПЭКПнг(A)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели могут эксплуатироваться на атомных станциях вне гермозоны в системах АС класса 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011). Кабели предназначены для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АЭС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности: цепей пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов. Кабели используются для электропроводок в операционных отделениях больниц, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования, функционирующих при пожаре. Кабели в исполнении нг(A)-FRLS и нг(A)-FRHF предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара.

Кабели в исполнении нг(A)-FRLSLTx предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токпроводящая жила – медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер – обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм. 3.

Изоляция – для кабелей марки ВКШвнг(А)-FRLS, ВЭКШвнг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газо-выделением, для кабелей марки ВКШвнг(А)-FRLSLTx, ВЭКШвнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовойделением, с низкой токсичностью продуктов горения, изоляция для кабелей марки ПКПнг(А)-FRHF, ПЭКПнг(А)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка накладывается с заполнением, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга).

Броня – из стальных оцинкованных проволок. Броня из оцинкованных стальных проволок должна накладываться поверх внутренней оболочки кабеля сплошным повивом. Суммарный просвет между проволоками не должен превышать одного диаметра проволоки.

Защитный шланг для бронированных кабелей марок ВКШвнг(А)-FRLS, ВЭКШвнг(А)-FRLS из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовойделением, для кабелей марки ВКШвнг(А)-FRLSLTx, ВЭКШвнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо-, газовойделением, с низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей марки ПКПнг(А)-FRHF, ПЭКПнг(А)-FRHF – из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения УХЛ категорий размещения 3, 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C
Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
на напряжение 1 кВ 3,5 кВ
на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров
кабеля многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°C
Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более 50 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 250 м
от 25 до 70 мм² 200 м
от 95 мм² и выше 100 м

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

- нг(А)-FRLS – П16.1.2.2.2;
- нг(А)-FRHF – П16.7.1.2.1;
- нг(А)-FRLSLTx – П16.7.2.1.2.

Кабели характеризуются низким количеством выделения хлористого водорода при горении и тлении изоляции, оболочки и защитного шланга, не более 140 мг/г.

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении – снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50% Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из ПВХ пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена



ПвВГ, ПвВГнг(А), ПвВГ-ХЛ, ПвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГнг(А)-LS, ПвВГнг(А)-LSLTx, ПвПГнг(А)-HF, ПвП, APвВГ, APвВГнг(А), APвВГ-ХЛ, APвВГнг(А)-ХЛ, APвВГнг(А)-LS, APвВГнг(А)-LSLTx, APвПГнг(А)-HF, APвП

ТУ 3500-005-29225139-2016

ПвВГ, APвВГ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.

ПвВГнг(А), APвВГнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной горючести.

ПвВГ-ХЛ, APвВГ-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката холодостойкого.

ПвВГнг(А)-ХЛ, APвВГнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной горючести холодостойкого.

ПвВГнг(А)-LS, APвВГнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерной композиции не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

ПвВГнг(А)-LSLTx, APвВГнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

ПвПГнг(А)-HF, APвПГнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющего горения при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении.

ПвП, APвП

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полиэтилена.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащих галогенов «нг(А)-HF» предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из полиэтилена предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Кабели могут быть проложены в сухих грунтах (песок, песчано-глинистая и нормальная почва с влажностью не менее 14 %).

КОНСТРУКЦИЯ:

Токосоводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из сшитого полиэтилена, Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки. Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Наружная оболочка – в кабелях марок ПвВГ из поливинилхлоридного пластиката; в кабелях марок ПвВГнг(А) из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести; в кабелях марок ПвВГнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести; в кабелях марок ПвВГ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката; в кабелях марок ПвВГнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; в кабелях марок ПвПГнг(А)-HF из полимерных композиций, не содержащих галогенов; в кабелях марок ПвП из полиэтилена.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69:

Для кабеля марок ПвВГ, ПвВГнг(А), ПвВГнг(А)-LS ПвПГнг(А)-HF, ПвПУХЛ категории размещения 1 и 5

Для кабеля марок ПвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГ-ХЛ ХЛ, категории размещения 1

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок ПвВГ, ПвВГнг(А), ПвВГнг(А)-LS ПвПГнг(А)-HF, ПвП от -50°С до +50°С

Для кабеля марок марок ПвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГ-ХЛ от -60°С до +50°С

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабеля марок ПвВГ, ПвВГнг(А), ПвВГнг(А)-LS ПвПГнг(А)-HF, ПвП -15°С

Для кабеля марок ПвВГнг(А)-ХЛ, ПвВГ-ХЛ -30°С

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 90°С

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более:

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена экранированными, оболочка из ПВХ пластика, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена



ПвВГЭ, ПвВГЭнг(А), ПвВГЭ-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭнг(А)-LS, ПвВГЭнг(А)-LSLTx, ПвПГЭнг(А)-HF, APвВГЭ, APвВГЭнг(А), APвВГЭ-ХЛ, APвВГЭнг(А)-ХЛ, APвВГЭнг(А)-LS, APвВГЭнг(А)-LSLTx, APвПГЭнг(А)-HF

ТУ 3500-005-29225139-2016

ПвВГЭ, APвВГЭ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, экранированные.

ПвВГЭнг(А), APвВГЭнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной горючести, экранированные.

ПвВГЭ-ХЛ, APвВГЭ-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика холодостойкого, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-ХЛ, APвВГЭнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной горючести холодостойкого, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-LS, APвВГЭнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-LSLTx, APвВГЭнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластика не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные.

ПвПГЭнг(А)-HF, APвПГЭнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющего горения при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, экранированные.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели в исполнении «нг(А)-LS» могут эксплуатироваться в системах атомных станций классов 2, 3 и 4 по классификатору ОПБ 88/97 (ПНАЭ Г-01-011).

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)» предназначены для прокладки в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок, а именно в кабельных эстакадах и галереях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности в исполнении «нг(А)-LS» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии, а также для использования в жилых и общественных зданиях.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика в исполнении «ХЛ» предназначены для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести в исполнении «нг(А)-ХЛ» предназначены для групповой прокладки в кабельных сооружениях и помещениях наружных (открытых) электроустановок, в том числе используются в климатических условиях с пониженной температурой до 60°C.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена и наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащих галогенов «нг(А)-HF» предназначены для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токосоводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из сшитого полиэтилена, Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки. Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Наружная оболочка – в кабелях марок ПвВГЭ из поливинилхлоридного пластиката; в кабелях марок ПвВГЭнг(А) из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести; в кабелях марок ПвВГЭнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести; в кабелях марок ПвВГЭ-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката марок ПвВГЭнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; в кабелях марок ПвПГЭнг(А)-HF из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для кабеля марок ПвВГЭ, ПвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А)-LS, ПвПГЭнг(А)-HFУХЛ категории размещения 1 – 5

Для кабеля марок ПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭ-ХЛУХЛ, категории размещения 1

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок ПвВГЭ, ПвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А)-LS, ПвПГЭнг(А)-HF от -50°C до +50°C

Для кабеля марок марок ПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭ-ХЛ от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабеля марок ПвВГЭ, ПвВГЭнг(А), ПвВГЭнг(А)-LS, ПвПГЭнг(А)-HF -15°C

Для кабеля марок ПвВГЭнг(А)-ХЛ, ПвВГЭ -30°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

на напряжение 3 кВ 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 90°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более:

для кабелей с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена огнестойкие, оболочка из ПВХ пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена



ПвВГнг(А)-FRLS, ПвВГнг(А)-FRLSLTx, ПвПГнг(А)-FRHF

ТУ 3500-005-29225139-2016

ПвВГнг(А)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкие с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ПвВГнг(А)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичность продуктов горения, огнестойкие с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ПвПГнг(А)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющего горения при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкие с термическим барьером по токопроводящей жиле.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66; 1 и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели применяются для групповой прокладки кабельных линий питания электрооборудования систем безопасности, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре. Сохраняет работоспособность при пожаре в течение 180 минут. Эксплуатируется в общественных сооружениях, крупных офисных центрах, детских домах, приютах, интернатах, школах и садах, учреждениях для инвалидов и людей преклонного возраста, больницах, санаториях, пансионатах, гостиницах, госпиталях, общежитиях, отелях, спортивных комплексах, развлекательных и торговых центрах и так далее. Также используют в метрополитенах. Не менее востребован продукт и на объектах потребления атомной энергии и зонах с повышенной взрывоопасностью.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер – обмотка токопроводящей жилы двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция – из сшитого полиэтилена, Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки. Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Наружная оболочка – в кабелях марок ПвВГнг(A)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; в кабелях марок ПвВГнг(A)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; в кабелях марок ПвВГнг(A)-FRHF из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69	УХЛ категории размещения 1 – 5
Диапазон температур эксплуатации	от -50°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C	до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при t° не ниже	-15°C
Номинальная частота	50 Гц
Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:	
на напряжение 0,66 кВ.....	3 кВ
на напряжение 1 кВ.....	3,5 кВ
на напряжение 3 кВ.....	10,5 кВ
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
одножильных кабелей.....	10 наружных диаметров кабеля
многожильных кабелей	7,5 наружных диаметров кабеля
Длительно допустимая температура нагрева при эксплуатации	не более 90°C
Длительно допустимая температура нагрева при перегрузке	не более 130°C
Предельная температура нагрева при коротком замыкании	не более 250°C
Допустимая температура нагрева жил кабеля по условию невозгорания при коротком замыкании	не более 400 °C
Продолжительность короткого замыкания не дольше	5 с
Усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки	не более 50 Н/мм ²
Дымообразование в испытательной камере	не более 50%
Эквивалентный показатель токсичности, более	40 г/м ³
Категория испытаний на нераспространение горения:.....	A
Огнестойкость кабеля не менее:	180 мин
Строительная длина кабелей для сечения основных жил:	
до 16 мм ²	450 м
от 25 до 70 мм ²	300 м
от 95 мм ² и выше	200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена огнестойкие, экранированные, оболочка из ПВХ пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена



ПвВГЭнг(А)-FRLS, ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx, ПвПГЭнг(А)-FRHF

ТУ 3500-005-29225139-2016

ПвВГЭнг(А)-FRLS

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкие с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные.

ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката не распространяющего горения при групповой прокладке, пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичность продуктов горения, огнестойкие с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные.

ПвПГЭнг(А)-FRHF

Силовые кабели с медными жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, не распространяющего горения при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении, огнестойкие с термическим барьером по токопроводящей жиле, экранированные.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ, 1 кВ и 3 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели применяются для групповой прокладки кабельных линий питания электрооборудования систем безопасности, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре. Сохраняет работоспособность при пожаре в течение 180 минут. Экраны в кабелях используются для того, чтобы защитить цепи от влияния электромагнитных полей токов, которые проходят по кабелю. Кроме того, они применяются для обеспечения симметрии электрического поля внутри жил самого кабеля. Назначение экранов кабелей заключается в том, чтобы оградить проводку и приборы от этих шумов. Эксплуатируется в общественных сооружениях, крупных офисных центрах, детских домах, приютах, интернатах, школах и садах, учреждениях для инвалидов и людей преклонного возраста, больницах, санаториях, пансионатах, гостиницах, госпиталях, общежитиях, мотелях, спортивных комплексах, развлекательных и торговых центрах и так далее. Также используют в метрополитенах. Не менее востребован продукт и на объектах потребления атомной энергии и зонах с повышенной взрывоопасностью.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер – обмотка токопроводящей жилы двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция – из шитого полиэтилена, Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки. Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Наружная оболочка – в кабелях марок ПвВГЭнг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением; в кабелях марок ПвВГЭнг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; в кабелях марок ПвВГЭнг(А)-FRHF из полимерных композиций, не содержащих галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ15150-69.....УХЛ категории размещения 1 – 5

Диапазон температур эксплуатации от -50°С до +50°С

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при t° не ниже -15°С

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ..... 3 кВ

на напряжение 1 кВ..... 3,5 кВ

на напряжение 3 кВ..... 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей..... 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева при эксплуатации не более 90 °С

Длительно допустимая температура нагрева при перегрузке не более 130 °С

Предельная температура нагрева при коротком замыкании не более 250 °С

Допустимая температура нагрева жил кабеля по условию невозгорания при коротком замыкании не более 400 °С

Продолжительность короткого замыкания не дольше..... 5 с

Усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не более 50 Н/мм²

Дымообразование в испытательной камере не более 50%

Эквивалентный показатель токсичности, более 40 г/м³

Категория испытаний на нераспространение горения:..... А

Огнестойкость кабеля не менее: 180 мин

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, бронированные, оболочкой (защитным шлангом) из ПВХ пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена



ПвБШв, ПвБШвнг(А), ПвБШв-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LSLTx, ПвБПнг(А)-HF, ПвБП, ПвБаШв, ПвБаШвнг(А), ПвБаШв-ХЛ, ПвБаШвнг(А)-ХЛ, ПвБаШвнг(А)-LS, ПвБаШвнг(А)-LSLTx, ПвБаПнг(А)-HF, ПвБаП, ПвКШв, ПвКШвнг(А), ПвКШв-ХЛ, ПвКШвнг(А)-ХЛ, ПвКШвнг(А)-LS, ПвКШвнг(А)-LSLTx, ПвКПнг(А)-HF, ПвКП, APвБШв, APвБШвнг(А), APвБШв-ХЛ, APвБШвнг(А)-ХЛ, APвБШвнг(А)-LS, APвБШвнг(А)-LSLTx, APвБПнг(А)-HF, APвБП, APвБаШв, APвБаШвнг(А), APвБаШв-ХЛ, APвБаШвнг(А)-ХЛ, APвБаШвнг(А)-LS, APвБаШвнг(А)-LSLTx, APвБаПнг(А)-HF, APвБаП, APвКШв, APвКШвнг(А), APвКШв-ХЛ, APвКШвнг(А)-ХЛ, APвКШвнг(А)-LS, APвКШвнг(А)-LSLTx, APвКПнг(А)-HF, APвКП

ТУ 3500-005-29225139-2016 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ПвБШв, APвБШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ПвБШвнг(А), APвБШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвБШв-ХЛ, APвБШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПвБШвнг(А)-ХЛ, APвБШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвБШвнг(А)-LS, APвБШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

ПвБШвнг(А)-LSLTx, APвБШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПвБПнг(А)-HF, APвБПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПвБП, APвБП

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полиэтилена, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из полиэтилена.

ПвБаШв, APвБаШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ПвБаШвнг(А), APвБаШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвБаШв-ХЛ, APвБаШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПвБаШвнг(А)-ХЛ, APвБаШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвБаШвнг(А)-LS, АПвБаШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

ПвБаШвнг(А)-LSLTx, АПвБаШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПвБаПнг(А)-HF, АПвБаПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПвБаП, АПвБаП

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полиэтилена, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, защитный шланг из полиэтилена.

ПвКШв, АПвКШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из ПВХ пластика, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика.

ПвКШвнг(А), АПвКШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной горючести.

ПвКШв-ХЛ, АПвКШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластика, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластика.

ПвКШвнг(А)-ХЛ, АПвКШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести.

ПвКШвнг(А)-LS, АПвКШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

ПвКШвнг(А)-LSLTx, АПвКШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПвКПнг(А)-HF, АПвКПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПвКП, АПвКП

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полиэтилена, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из полиэтилена.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Для передачи и распределения электроэнергии в стационарных установках при номинальном переменном напряжении до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели предназначены для нужд народного хозяйства и используются на промышленных и энергетических объектах. Кабели, бронированные стальными оцинкованными проволоками предназначены для прокладки на трассах, где возможны растягивающие усилия в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки: в земле (траншеях) с низкой, средней или высокой коррозионной активностью, с наличием или отсутствием блуждающих токов, и если в процессе эксплуатации кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям; в воздухе при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации; для прокладки в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затопляемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью; для прокладки в пожароопасных помещениях; для прокладки во взрывоопасных зонах.

Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой или изолированной нейтралью, в которых продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 8 ч, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не превышает 125 ч за год.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токосоводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из шитого полиэтилена (СПЭ).

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Броня – в кабелях с маркировкой Б – броня из двух стальных оцинкованных лент; в кабелях с маркировкой Ба – броня из двух алюминиевых лент или лент из алюминиевого сплава; в кабелях с маркировкой К – броня из стальных оцинкованных проволок. Броня накладывается поверх внутренней оболочки кабеля.

Защитный шланг – в кабелях с маркировкой Шв из поливинилхлоридного пластиката, в кабелях с маркировкой Швнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, в кабелях с маркировкой Швнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, в кабелях с маркировкой Шв-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, в кабелях с маркировкой Швнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести, в кабелях с маркировкой Швнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, в кабелях с маркировкой нг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Вид климатического исполненияУХЛ категории размещения 1 и 5
 Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C
 Для кабелей исполнения ХЛ диапазон температур эксплуатации..... от -60°C до +50°C
 Относительная влажность воздуха при температуре до 35°C до 98%
 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C

Минимальный радиус изгиба при прокладке:

• для одножильных кабелей 10 наружных диаметров
 • для многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров

Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать для кабелей:

с медными жилами 50 Н/мм²

для кабелей с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации не более 70°C

Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания..... 160°C

Допустимая температура нагрева жил по условия невозгорания кабеля при коротком замыкании 350°C

Продолжительность короткого замыкания не должна превышать..... 5 сек

Продолжительность работы кабелей в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 8 часов в сутки, а общая продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 125 ч за год.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А.

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, экранированные, бронированные, оболочкой (защитным шлангом) из ПВХ пластиката, полимерной композиции не содержащей галогенов, полиэтилена



ПвЭБШв, ПвЭБШвнг(А), ПвЭБШв-ХЛ, ПвЭБШвнг(А)-ХЛ, ПвЭБШвнг(А)-LS, ПвЭБШвнг(А)-LSLTx, ПвЭБПнг(А)-HF, ПвЭБП, ПвЭБашв, ПвЭБашвнг(А), ПвЭБашв-ХЛ, ПвЭБашвнг(А)-ХЛ, ПвЭБашвнг(А)-LS, ПвЭБашвнг(А)-LSLTx, ПвЭБашвнг(А)-HF, ПвЭБашп, ПвЭКШв, ПвЭКШвнг(А), ПвЭКШв-ХЛ, ПвЭКШвнг(А)-ХЛ, ПвЭКШвнг(А)-LS, ПвЭКШвнг(А)-LSLTx, ПвЭКПнг(А)-HF, ПвЭКП, АпвЭБШв, АпвЭБШвнг(А), АпвЭБШв-ХЛ, АпвЭБШвнг(А)-ХЛ, АпвЭБШвнг(А)-LS, АпвЭБШвнг(А)-LSLTx, АпвЭБПнг(А)-HF, АпвЭБП, АпвЭБашв, АпвЭБашвнг(А), АпвЭБашв-ХЛ, АпвЭБашвнг(А)-ХЛ, АпвЭБашвнг(А)-LS, АпвЭБашвнг(А)-LSLTx, АпвЭБашвнг(А)-HF, АпвЭБашп, АпвЭКШв, АпвЭКШвнг(А), АпвЭКШв-ХЛ, АпвЭКШвнг(А)-ХЛ, АпвЭКШвнг(А)-LS, АпвЭКШвнг(А)-LSLTx, АпвЭКПнг(А)-HF, АпвЭКП

ТУ 3500-005-29225139-2016 на напряжение 0,66; 1 и 3 кВ

ПвЭБШв, АпвЭБШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ПвЭБШвнг(А), АпвЭБШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвЭБШв-ХЛ, АпвЭБШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПвЭБШвнг(А)-ХЛ, АпвЭБШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвЭБШвнг(А)-LS, АпвЭБШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

ПвЭБШвнг(А)-LSLTx, АпвЭБШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПвЭБПнг(А)-HF, АпвЭБПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПвЭБП, АпвЭБП

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полиэтилена, экранированные, бронированные стальными оцинкованными лентами, защитный шланг из полиэтилена.

ПвЭБашв, АпвЭБашв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, экранированные, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ПвЭБашвнг(А), АпвЭБашвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвЭБашв-ХЛ, АпвЭБашв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, экранированные, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПвЭБашвнг(А)-ХЛ, АпвЭБашвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвЭБаШвнг(А)-LS, АПвЭБаШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, экранированные, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

ПвЭБаШвнг(А)-LSLTx, АПвЭБаШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПвЭБаПнг(А)-HF, АПвЭБаПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, экранированные, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПвЭБаП, АПвЭБаП

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полиэтилена, экранированные, бронированные алюминиевыми лентами или лентами из алюминиевого сплава, защитный шланг из полиэтилена.

ПвЭКШв, АПвЭКШв

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката.

ПвЭКШвнг(А), АПвЭКШвнг(А)

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвЭКШв-ХЛ, АПвЭКШв-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена (СПЭ), внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПвЭКШвнг(А)-ХЛ, АПвЭКШвнг(А)-ХЛ

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести.

ПвЭКШвнг(А)-LS, АПвЭКШвнг(А)-LS

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, с внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, с защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

ПвЭКШвнг(А)-LSLTx, АПвЭКШвнг(А)-LSLTx

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения.

ПвЭКПнг(А)-HF, АПвЭКПнг(А)-HF

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ПвЭКП, АПвЭКП

Силовые кабели с медными или алюминиевыми жилами (А), с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой из полиэтилена, экранированные, бронированные стальными оцинкованными проволоками, защитный шланг из полиэтилена.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ, 1 кВ и 3 кВ частотой 50 Гц.

Кабели применяются при групповой прокладке, не распространяют горение по категории А. Кабели предназначены для эксплуатации в кабельных сооружениях и помещениях, в том числе в жилых и общественных зданиях, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, гостиниц, общежитий, спальных корпусов санаториев и домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей, пансионатов, а также для зрелищных, клубных, спортивных сооружений, зданий организаций по обслуживанию населения, метрополитенов. Экраны в кабелях используются для того, чтобы защитить цепи от влияния электромагнитных полей токов, которые проходят по кабелю. Кроме того, они применяются для обеспечения симметрии электрического поля внутри жил самого кабеля. Назначение экранов кабелей заключается в том, чтобы оградить проводку и приборы от этих шумов. Кабели применяются при наличии опасности механических повреждений, а также предназначены для прокладки в земле.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токпроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из сшитого полиэтилена (СПЭ).

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга).

Броня – в кабелях с маркировкой Б – броня из двух стальных оцинкованных лент; в кабелях с маркировкой Ба – броня из двух алюминиевых лент или лент из алюминиевого сплава; в кабелях с маркировкой К – броня из стальных оцинкованных проволок. Броня накладывается поверх внутренней оболочки кабеля.

Защитный шланг – в кабелях с маркировкой Шв из поливинилхлоридного пластиката, в кабелях с маркировкой Швнг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести, в кабелях с маркировкой Швнг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, в кабелях с маркировкой Шв-ХЛ из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, в кабелях с маркировкой Швнг(А)-ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести, в кабелях с маркировкой Швнг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, в кабелях с маркировкой нг(А)-HF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Вид климатического исполнения УХЛ категории размещения 1 и 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C

Для кабелей исполнения ХЛ диапазон температур эксплуатации от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до 35°C до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C

Минимальный радиус изгиба при прокладке:

• для одножильных кабелей 10 наружных диаметров

• для многожильных кабелей 7,5 наружных диаметров

Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать для кабелей:

с медными жилами 50 Н/мм²

с алюминиевыми жилами 30 Н/мм²

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации не более 70°C

Допустимый нагрев жил кабелей в режиме перегрузки не более 90°C

Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания 160°C

Допустимая температура нагрева жил по условия невозгорания кабеля при коротком замыкании 350°C

Продолжительность короткого замыкания не должна превышать 5 сек

Продолжительность работы кабелей в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 8 часов в сутки, а общая

продолжительность работы в режиме однофазного короткого замыкания на землю не должна превышать 125 ч за год.

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке по категории А

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм² 450 м

от 25 до 70 мм² 300 м

от 95 мм² и выше 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ, 1 кВ и 3 кВ частотой 50 Гц.

Кабели применяются при групповой прокладке, не распространяют горение по категории А. Кабели применяются для групповой прокладки кабельных линий питания электрооборудования систем безопасности, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов), для электропроводок в операционных отделениях больницы, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре. Сохраняет работоспособность при пожаре в течение 180 минут. Экраны в кабелях используются для того, чтобы защитить цепи от влияния электромагнитных полей токов, которые проходят по кабелю. Кроме того, они применяются для обеспечения симметрии электрического поля внутри жил самого кабеля. Назначение экранов кабелей заключается в том, чтобы оградить проводку и приборы от этих шумов. Кабели применяются при наличии опасности механических повреждений, а также предназначены для прокладки в земле.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная, однопроволочная или многопроволочная, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из сшитого полиэтилена (СПЭ).

Изолированные жилы многожильных кабелей имеют отличительную расцветку. Изоляция нулевых жил (N) выполняется синего цвета в виде продольной полосы. Изоляция жил заземления (PE) выполняется двухцветной (зелено-желтой) расцветки.

Термический барьер – обмотка токопроводящей жилы двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга). Внутренняя оболочка заполняет промежутки, между изолированными жилами многожильного кабеля, придавая кабелю форму, близкую к круглой.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки (защитного шланга).

Броня – в кабелях с маркировкой Б – броня из двух стальных оцинкованных лент; в кабелях с маркировкой К – броня из стальных оцинкованных проволок. Броня накладывается поверх внутренней оболочки кабеля.

Защитный шланг – в кабелях с маркировкой Швнг(A)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, в кабелях с маркировкой Швнг(A)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, в кабелях с маркировкой нг(A)-FRHF из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69..... УХЛ, категорий размещения 3 – 5
Диапазон температур эксплуатации..... от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C..... до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже..... -15°C

Номинальная частота 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц:

на напряжение 0,66 кВ..... 3 кВ

на напряжение 1 кВ..... 3,5 кВ

на напряжение 3 кВ..... 10,5 кВ

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

одножильных кабелей..... 10 наружных диаметров кабеля

многожильных кабелей..... 7,5 наружных диаметров кабеля

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более..... 70°C

Допустимая температура нагрева жил в режиме перегрузки не более..... 90°C

Предельная температура нагрева жил при коротком замыкании не более..... 160°C

Для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 30 мм² 140°C

Допустимая температура нагрева жил по условию невозгорания при коротком замыкании..... 350°C

Допустимые усилия при тяжении кабелей по трассе прокладки, не более..... 50 Н/мм²

Строительная длина кабелей для сечения основных жил:

до 16 мм²..... 250 м

от 25 до 70 мм²..... 200 м

от 95 мм² и выше..... 100 м

ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке и соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

нг(A)-FRLS – П16.7.2.2.2;

нг(A)-FRHF – П16.7.1.2.1;

нг(A)-FRLSLTx – П2.7.2.1.2

Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы 30 лет.

КАБЕЛИ ГИБКИЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 0,66 и 1кВ ГОСТ 24334

Кабели гибкие с медными жилами жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, полимерных композиций, не содержащих галогенов или термопластов.

Кабели силовые гибкие для нестационарной прокладки, предназначенные для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям и к передвижным источникам электрической энергии на номинальное напряжение 0,66 и 1 кВ переменного тока частоты до 60 Гц или при напряжении 1000 и 1500 В постоянного тока.

ТУ 27.32.13-007-29225139-2017
ОКПД 2 27.32.13.120

1	2	3	4	5	6		7	8		9	10		11
КГ	В	Э	К	В	нг(А)	-	FR	LS	-	ХЛ	5	х	2,5

1. КАБЕЛЬ ГИБКИЙ (КГ)

2. ИЗОЛЯЦИЯ: поливинилхлоридный пластикат (В), полимерные композиции, не содержащие галогенов (П) или термопласт (ТП)

3. ЭКРАН: медная фольга или медные проволоки

4. БРОНЯ: К – стальная оцинкованная проволока; Б – стальные оцинкованные ленты

5. ОБОЛОЧКА: поливинилхлоридный пластикат (В), полимерные композиции, не содержащие галогенов (П) или термопласт (ТП)

6. ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ: нг(А) – не распространяющие горение при групповой прокладке

7. ОГНЕСТОЙКОСТЬ: FR – (fire resistance) кабели огнестойкие

8. ИСПОЛНЕНИЕ В ЧАСТИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ :

• «LS» – (Low Smoke) с пониженным дымо- и газовыделением;

• «LSLTx» – (Low Smoke) с пониженным дымо- и газовыделением (Low Toxic) с низкой токсичностью продуктов горения;

• «HF» – (Halogen Free) не содержащий галогенов

9. ХОЛОДОСТОЙКОСТЬ

10. КОЛИЧЕСТВО ЖИЛ

11. СЕЧЕНИЕ ЖИЛ

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАZE И В ДРУГОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

кабеля гибкого, не распространяющего горение, с пятью медными жилами номинальным сечением 2,5 мм ² , с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, экранированный, на напряжение 1 кВ	«Кабель КГВЭВнг(А)-5х2,5-1 ТУ 27.32.13-007-29225139-2017»
кабеля гибкого, не распространяющего горение, с четырнадцатью медными жилами номинальным сечением 2,5 мм ² , с термическим барьером по токопроводящей жиле в виде обмотки слюдосодержащих лент, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкого, на напряжение 0,66 кВ	«Кабель КГВВнг(А)-FRLS 14х2,5-0,66 ТУ 27.32.13-007-29225139-2017»
кабеля гибкого, не распространяющего горение, с пятью медными жилами номинальным сечением 4 мм ² , с термическим барьером по токопроводящей жиле в виде обмотки слюдосодержащей лентой, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащих галогенов, экранированный, на напряжение 0,66 кВ	«Кабель КГПЭПнг(А)-FRHF 5х4-0,66 ТУ 27.32.13-007-29225139-2017»
кабеля гибкого, с тремя основными медными жилами номинальным сечением 50 мм ² и одной медной жилой заземления сечением 25 мм ² , с изоляцией и оболочкой из термоэластопласта холодостойкого на напряжение 1 кВ	«Кабель КГТП-ХЛ 3х50+1х25-1 ТУ 27.32.13-007-29225139-2017»

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели марок КГВВ, КГВЭВ, КГВВ-ХЛ, КГВЭВ-ХЛ не должны распространять горение при одиночной прокладке и соответствовать классу пожарной опасности О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012.

Кабели в исполнении «нг(А)», «нг(А)-ХЛ», «нг(А)-LS», «нг(А)-FRLS», «нг(А)-LSLTx», «нг(А)-FRLSLTx», «нг(А)-HF» и «нг(А)-FRHF» не должны распространять горение при групповой прокладке и соответствовать по ГОСТ 31565-2012:

- П16.8.2.5.4 – «нг(А)»,
- П16.8.2.2.2 – «нг(А)-LS»,
- П16.8.1.2.1 – «нг(А)-HF»,
- П16.7.2.2.2 – «нг(А)-FRLS»,
- П16.7.1.2.1 – «нг(А)-FRHF»,
- П16.8.2.1.2 – «нг(А)-LSLTx»,
- П16.7.2.1.2 – «нг(А)-FRLSLTx»

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ:

Условия транспортирования и хранения кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012. Условия транспортирования кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150-69, при условии сохранения целостности заводской упаковки.

СРОК ХРАНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ:

на открытых площадках и под навесом не более 5 лет, в закрытых помещениях не более 10 лет.

НОМИНАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ТОКОПРОВОДЯЩИХ ЖИЛ И ЧИСЛО ЖИЛ В КАБЕЛЕ

Номинальное сечение жил, мм	Жила	Число жил
1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 35,0; 50,0; 70,0; 95,0; 120,0; 150,0	Основная	1-6*
1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0; 16,0; 25,0; 35,0; 50,0; 70,0; 95,0; 120,0	Заземления или нулевая	1-3*
1,5; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0	Вспомогательная	1-12

*Допускается расщепление жил.

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНЫЕ ЦВЕТА РАСЦВЕТКИ ИЗОЛИРОВАННЫХ ЖИЛ

Изоляция нулевой жилы (N) должна быть голубого цвета. Если нулевая жила отсутствует, голубой цвет можно применить для расцветки любой жилы. Изоляция жилы заземления (PE) должна быть двухцветной (зелено-желтой), при этом один из цветов должен покрывать не менее 30% и не более 70% поверхности изоляции, а другой – остальную часть.

Число жил	Цвет изоляции жил в кабеле	
	с жилой заземления	без жилы заземления
3	Зеленый-желтый, голубой, коричневый	Голубой, черный, коричневый
4	Зеленый-желтый, голубой, черный, коричневый	Голубой, черный, коричневый, черный или коричневый
5	Зеленый-желтый, голубой, черный, коричневый, черный или коричневый	Голубой, черный, коричневый, черный или коричневый, черный или коричневый
Более 5	Наружный повив – зеленый-желтый, голубой, остальные жилы – черный; внутренние повивы – коричневый, остальные жилы – черный	Наружный повив – голубой, коричневый, остальные жилы – черный; внутренние повивы – коричневый, остальные жилы – черный

ПРИМЕЧАНИЕ:

По согласованию с потребителем допускается другая расцветка изолированных жил. Расцветка одножильных и двухжильных кабелей не нормируют.

Кабели гибкие с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката



КГВВ, КГВВнг(А), КГВВнг(А)-LS, КГВВнг(А)-LSLTx, КГВВ-П, КГВВ-Пнг(А), КГВВ-Пнг(А)-LS, КГВВ-Пнг(А)-LSLTx, КГВВ-ХЛ, КГВВнг(А)-ХЛ, КГВВ-П-ХЛ, КГВВ-Пнг(А)-ХЛ

Кабели гибкие с изоляцией, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, в том числе не распространяющие горение и с низким дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого ПВХ пластиката не распространяющие горение, в том числе в плоском исполнении на напряжение на напряжение 0,66 и 1 кВ.

КГВВ, КГВВ-П

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, в том числе и в плоском исполнении.

КГВВнг(А), КГВВ-Пнг(А)

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, в том числе и в плоском исполнении.

КГВВнг(А)-LS, КГВВ-Пнг(А)-LS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, в том числе и в плоском исполнении.

КГВВнг(А)-LSLTx, КГВВ-Пнг(А)-LSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, с низкой токсичностью продуктов горения, в том числе и в плоском исполнении.

КГВВ-ХЛ, КГВВ-П-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, в том числе и в плоском исполнении.

КГВВнг(А)-ХЛ, КГВВ-Пнг(А)-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката не распространяющие горение, в том числе и в плоском исполнении.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели могут применяться для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям, для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Кабели не рекомендуются для прокладки в земле (траншеях). Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты от воздействия солнечного излучения, а также теплоизлучения от различного рода источников тепла. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Изоляция – для кабелей марок КГВВ, КГВВ-П, КГВВнг(А) из поливинилхлоридного пластика (ПВХ), для кабелей исполнения нг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей исполнения нг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнения ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами; изолированные жилы четырех- и пятижильных кабелей допускается скручивать вокруг сердечника, изолированного ПВХ пластиком. Трех- и четырехжильные кабели имеют все жилы одинакового сечения или одну жилу меньшего сечения (жилу заземления или нулевую). Кабели могут иметь жилу заземления с номинальным сечением, равным номинальному сечению основной жилы.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Оболочка – для кабелей марок КГВВ, КГВВ-П из поливинилхлоридного пластика (ПВХ), для кабелей исполнения нг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести, для кабелей исполнения нг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей исполнения нг(А)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнения ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

для кабелей в исполнении «ХЛ» ХЛ, категории размещения 1

для кабелей остальных марок УХЛ, категория размещения 2 и 3

Диапазон температур эксплуатации: от -50°C до +50°C

Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»: от -60°C до +60°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C: до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C;

для кабелей в исполнении «-ХЛ» -30°C

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных 7,5 наружных диаметров кабеля

• для одножильных 10 наружных диаметров кабеля

Частота переменного тока: до 60 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

• на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°C

Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию,
но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля 12 лет

Кабели гибкие с изоляцией и оболочкой из термоэластопласта



КГТП, КГТП-ХЛ

КГТП

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из термоэластопласта

КГТП-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из термоэластопласта холодостойкого исполнения.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Запрещается эксплуатация кабелей в смотанном состоянии, а также при воздействии направленных физических и фрикционных нагрузок. Для подключения подвижных машин и устройств, следует применять лотки и устройства укладки кабеля, обеспечивающие соблюдение минимально допустимых радиусов перегиба и отсутствие абразивного износа. Монтаж и прокладка кабелей КГТП-ХЛ, должны быть произведены в соответствии с приложением 3 ГОСТ 24334-80.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ 31565-2012 – О1.8.2.5.4.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Изоляция – из термоэластопласта

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Оболочка – из термоэластопласта

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

категории размещения ХЛ 1
 категории размещения УХЛ 2 и 3

Диапазон температур эксплуатации: от -50°C до +50°C

Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»: от -60°C до +60°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C: до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C;

для кабелей в исполнении «-ХЛ» -30°C;

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных 7,5 наружных диаметров кабеля;

• для одножильных 10 наружных диаметров кабеля .

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

• на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°C

Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля – 12 лет

Кабели гибкие с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов



КГППнг(А)-HF, КГПП-Пнг(А)-HF

КГППнг(А)-HF, КГПП-Пнг(А)-HF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов, в том числе и в плоском исполнении.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели могут быть проложены без ограничения разности уровней по трассе прокладки, в том числе и на вертикальных участках.

Кабели предназначены для групповой прокладки с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах.

Кабели могут быть использованы для прокладки во взрывоопасных зонах класса В-1а.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная, многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Изоляция – из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жилыного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Оболочка – из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

категории размещенияХЛ 1

категории размещения УХЛ 2 и 3

Диапазон температур эксплуатации:..... от -50°С до +50°С

Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»:..... от -60 °С до +60 °С

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С:..... до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже..... -15°С;

для кабелей в исполнении «-ХЛ» -30°С;

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных.....7,5 наружных диаметров кабеля;

• для одножильных..... 10 наружных диаметров кабеля .

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

• на напряжение 1 кВ 3.5 кВ

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации:.....+70°С

Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля 12 лет

Кабели гибкие с изоляцией из этиленпропиленовой резины, оболочкой из термоэластопласта, ПВХ пластика и полимерной композиции, не содержащей галогенов



КГ, КГРВ, КГРВ-П, КГРВВ, КГРВВ-П, КГРВВнг(А), КГРВВ-Пнг(А), КГРВВнг(А)-LS, КГРВВнг(А)-LSLTx, КГРВПнг(А)-HF, КГХЛ, КГРВВ-ХЛ, КГРВВнг(А)-ХЛ

КГ, КГРВ, КГРВ-П

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из термоэластопласта, в том числе и в плоском исполнении.

КГРВВ, КГРВВ-П

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластика, в том числе и в плоском исполнении.

КГРВВнг(А), КГРВВ-Пнг(А)

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, в том числе и в плоском исполнении.

КГРВВнг(А)-LS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовойделением, в том числе и в плоском исполнении.

КГРВВнг(А)-LSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовойделением и низкой токсичностью продуктов горения, в том числе и в плоском исполнении.

КГРВПнг(А)-HF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов.

КГХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из холодостойкого термоэластопласта.

КГРВВ-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика.

КГРВВнг(А)-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Основными достоинствами кабелей являются:

- возможность использования при повышенной влажности окружающей среды, вплоть до 100%, в том числе на открытом воздухе;
- возможность применять в устройствах и механизмах подверженных большим и длительным вибрациям. Повышенная стойкость конструкции кабелей, позволяет разматывать и сматывать их много раз;
- возможность применения также в различных помещениях и зданиях в зоне с умеренным климатом;
- в местах и конструкциях, где необходима большая гибкость и где кабели других марок не эффективны.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токпроводящая жила – медная, многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Изоляция – из этиленпропиленовой резины

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Оболочка – кабелей марок КГ, КГРв, КГРв-П из термоэластопласта; кабелей марок КГРвВ, КГРвВ-П из поливинилхлоридного пластиката; кабелей исполнения «нг(А)» из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести; кабелей исполнения «нг(А)-LS» из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; кабелей исполнения «нг(А)-LSLTx» из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; кабелей исполнения «нг(А)-HF» из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

категории размещенияХЛ 1

категории размещенияУХЛ 2 и 3

Диапазон температур эксплуатации:..... от -50 °С до +50 °С

Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»:..... от -60°С до +60°С

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С:..... до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже..... -15°С;

для кабелей в исполнении «-ХЛ» -30°С;

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных..... 7,5 наружных диаметров кабеля;

• для одножильных..... 10 наружных диаметров кабеля .

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

• на напряжение 1 кВ 3.5 кВ

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации:..... +70°С

Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию,
но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля 12 лет

Кабели гибкие экранированные



КГВЭВнг(A)-LSLTx, КГПЭПнг(A)-HF, КГРвЭ,
КГРвЭВнг(A), КГРвЭВнг(A)-LS, КГРвЭВнг(A)-LSLTx,
КГРвЭПнг(A)-HF, КГВЭВ-ХЛ, КГВЭВнг(A)-ХЛ

КГРвЭ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, экранированные, оболочка из термоэластопласта

КГВЭВ, КГВЭВнг(A), КГВЭВнг(A)-LS

Кабели гибкие экранированные с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, в исполнении «нг(A)» с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести, в исполнении «нг(A)-LS» с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

КГРвЭВ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, экранированные.

КГРвЭВнг(A)

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, экранированные, оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести

КГРвЭВнг(A)-LS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, экранированные, оболочка из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

КГРвЭВнг(A)-LSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, экранированный.

КГРвЭПнг(A)-HF

Кабель гибкий экранированный, с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов.

КГПЭПнг(A)-HF

Кабель гибкий экранированный, с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов.

КГВЭВ-ХЛ

Кабель гибкий экранированный с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

КГВЭВнг(A)-ХЛ

Кабель гибкий экранированный, с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели могут применяться для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям. Экранированный кабель используется в случаях, когда необходима качественная защита от электромагнитных полей, которые возникают из-за проходящих по кабелю токов; также экранирование образует симметричное электрическое поле вокруг токопроводящей жилы; экранирование используется для защиты передаваемого сигнала от внешних помех.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токпроводящая жила – медная, многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Изоляция – для кабелей марок КГРвЭ, КГРвВЭ, КГРвЭВнг(А), КГРвЭВнг(А)-LS, КГРвЭВнг(А)-LSLTx, КГРвЭПнг(А)-HF из этиленпропиленовой резины; для кабелей марки КГВЭВ, КГВЭВнг(А) – из ПВХ пластиката; для кабелей; для кабелей исполнения «нг(А)-LS» из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнения «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; для кабелей исполнения «нг(А)-HF» из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Оболочка – кабелей марок КГРвЭ из термоэластопласта; кабелей марок КГРвВЭ, КГВЭВ из поливинилхлоридного пластиката; кабелей исполнения «нг(А)» из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести; кабелей исполнения «нг(А)-LS» из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; кабелей исполнения «нг(А)-LSLTx» из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; кабелей исполнения «нг(А)-HF» из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

категории размещенияХЛ 1
категории размещения УХЛ 2 и 3
Диапазон температур эксплуатации:..... от -50°C до +50°C
Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»:..... от -60°C до +60°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C:..... до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже: -15 °C;
для кабелей в исполнении «-ХЛ» -30°C;

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных..... 7,5 наружных диаметров кабеля;
• для одножильных..... 10 наружных диаметров кабеля .

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
• на напряжение 1 кВ 3.5 кВ
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации:..... +70°C
Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию,
но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля 12 лет.

Кабели гибкие огнестойкие



КГРВВнг(A)-FRLS, КГРВВнг(A)-FRLSLTx, КГРВПнг(A)-FRHF,
КГВВнг(A)-FRLS, КГВВнг(A)-FRLSLTx, КГРВЭВнг(A)-FRLS,
КГРВЭВнг(A)-FRLSLTx, КГРВЭПнг(A)-FRHF, КГВЭВнг(A)-FRLS,
КГВЭВнг(A)-FRLSLTx

КГРВВнг(A)-FRLS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

КГРВВнг(A)-FRLSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

КГРВПнг(A)-FRHF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов.

КГВВнг(A)-FRLS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

КГВВнг(A)-FRLSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

КГРВЭВнг(A)-FRLS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, экранированный, оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

КГРВЭВнг(A)-FRLSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, экранированный, оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

КГРВЭПнг(A)-FRHF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, экранированный, оболочка из полимерной композиции не содержащей галогенов.

КГВЭВнг(A)-FRLS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, экранированный.

КГВЭВнг(A)-FRLSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, экранированный.

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели применяются для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, а также для прокладки вне гермозоны АС.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная, многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Термический барьер – обмотка токопроводящих жил из двух слюдосодержащих лент, наложенных с перекрытиями. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция – для кабелей марок КГРвВнг(A)-FRLS, КГРвВнг(A)-FRLSLTx, КГРвПнг(A)-FRHF, КГРвЭВнг(A)-FRLS, КГРвЭВнг(A)-FRLSLTx, КГРвЭПнг(A)-FRHF из этиленпропиленовой резины; для кабелей марок КГВВнг(A)-FRLS, КГВЭВнг(A)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей марок КГВВнг(A)-FRLSLTx, КГВЭВнг(A)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Оболочка – для кабелей исполнения «нг(A)-FRLS» из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; кабелей исполнения «нг(A)-FRLSLTx» из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; кабелей исполнения «нг(A)-FRHF» из полимерной композиции не содержащей галогенов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

категории размещения УХЛ 2 и 3

Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C: до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C;

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных 7,5 наружных диаметров кабеля;

• для одножильных 10 наружных диаметров кабеля .

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

• на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°C

Строительная длина не менее 200 м

Кабели характеризуются низкой дымообразующей способностью при горении и тлении – снижение светопрозрачности в испытательной камере не более, чем на 50% Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля 12 лет

Кабели гибкие, бронированные



КГВКВ, КГВКВнг(A), КГВКВнг(A)-LS, КГВКВнг(A)-LSLTx,
КГВКВнг(A)-FRLS, КГВКВнг(A)-FRLSLTx, КГПКПнг(A)-HF,
КГПКПнг(A)-FRHF, КГВКВ-ХЛ, КГВКВнг(A)-ХЛ

КГВКВ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВКВнг(A)

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВКВнг(A)-LS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВКВнг(A)-LSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВКВнг(A)-FRLS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВКВнг(A)-FRLSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГПКПнг(A)-HF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГПКПнг(A)-FRHF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВКВ-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката холодостойкого, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВКВнг(A)-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, холодостойкого, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели могут применяться для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям, для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Кабели рекомендуются применять для прокладки в земле (траншеях). Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты от воздействия солнечного излучения, а также теплоизлучения от различного рода источников тепла.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Термический барьер для кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRLSLTx, нг(А)-FRHF – обмотка токопроводящих жил из двух слюдосодержащих лент, наложенных с перекрытиями. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция – для кабелей марок КГВКВ, К КГВКВнг(А) из поливинилхлоридного пластика (ПВХ), для кабелей исполнения нг(А)-LS, нг(А)-FRLS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей исполнения нг(А)-LSLTx, нг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнения ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика, для кабелей исполнения нг(А)-HF, нг(А)-FRHF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами; изолированные жилы четырех- и пятижильных кабелей допускается скручивать вокруг сердечника, изолированного ПВХ пластиком. Трех- и четырехжильные кабели имеют все жилы одинакового сечения или одну жилу меньшего сечения (жилу заземления или нулевую). Кабели могут иметь жилу заземления с номинальным сечением, равным номинальному сечению основной жилы.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Броня – состоит из сплошного повива (К) – стальных оцинкованных проволок, (Б – броня из двух стальных оцинкованных лент).

Защитный шланг – для кабелей марок КГВКВ, К КГВКВнг(А) из поливинилхлоридного пластика (ПВХ), для кабелей исполнения нг(А)-LS, нг(А)-FRLS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей исполнения нг(А)-LSLTx, нг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнения ХЛ из холодостойкого ПВХ пластика, для кабелей исполнения нг(А)-HF, нг(А)-FRHF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

для кабелей в исполнении «ХЛ» ХЛ, категории размещения 1
для кабелей остальных марок УХЛ, категория размещения 2 и 3
Диапазон температур эксплуатации от -50°C до +50°C
Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»: от -60 °C до +60 °C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C: до 98%
Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°C;
для кабелей в исполнении «-ХЛ» -30°C;

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных 7,5 наружных диаметров кабеля;
• для одножильных 10 наружных диаметров кабеля.
Частота переменного тока: до 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ
• на напряжение 1 кВ 3,5 кВ
Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°C
Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию,
но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля – 12 лет.

Кабели гибкие экранированные бронированные



КГВЭКВ, КГВЭКВнг(А), КГВЭКВнг(А)-LS, КГВЭКВнг(А)-LSLTx, КГВЭКВнг(А)-FRLS, КГВЭКВнг(А)-FRLSLTx, КГПЭКПнг(А)-HF, КГПЭКПнг(А)-FRHF, КГВЭКВнг(А)-ХЛ, КГВЭКВ-ХЛ

КГВЭКВ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВЭКВнг(А)

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВЭКВнг(А)-LS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВЭКВнг(А)-LSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВЭКВнг(А)-FRLS

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВЭКВнг(А)-FRLSLTx

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГПЭКПнг(А)-HF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГПЭКПнг(А)-FRHF

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, огнестойкий, с изоляцией и защитным шлангом из полимерной композиции, не содержащей галогенов, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВЭКВ-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката холодостойкого, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

КГВЭКВнг(А)-ХЛ

Кабель гибкий с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной горючести, холодостойкого, экранированный, (К) – бронированный круглыми стальными оцинкованными проволоками, (Б – броня стальными оцинкованными лентами).

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели могут применяться для присоединения передвижных машин, механизмов и оборудования к электрическим сетям, для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Кабели рекомендуются применять для прокладки в земле (траншеях). Кабели могут быть проложены на открытом воздухе при условии защиты от воздействия солнечного излучения, а также теплоизлучения от различного рода источников тепла.

Кабели с индексом нг(А)-FRLS применяются во внутренних электроустановках, производственных помещениях, закрытых кабельных сооружениях и т.п. Кабели с индексом нг(А)-FRLSLTx применяются

в детских дошкольных и образовательных учреждениях, специализированных домах престарелых и инвалидов, больницах, в спальнях корпусов образовательных учреждений интернатного типа, детских учреждений и других социальных объектах, согласно ФЗ №123 классов функциональной пожарной опасности Ф1-ФЗ. Кабели с индексом нг(А)-FRHF применяются для прокладки в многофункциональных высотных зданиях, комплексах и сооружениях с массовым пребыванием людей и т.п. Экранированный кабель используется в случаях, когда необходима качественная защита от электромагнитных полей.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – медная многопроволочная круглая жила, 5 класс по ГОСТ 22483.

Термический барьер для кабелей исполнения нг(А)-FRLS, нг(А)-FRLSLTx, нг(А)-FRHF – обмотка токопроводящих жил из двух слюдосодержащих лент, наложенных с перекрытиями. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция – для кабелей марок КГВЭКВ, К КГВЭКВнг(А) из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ), для кабелей исполнения нг(А)-LS, нг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей исполнения нг(А)-LSLTx, нг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнения ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката, для кабелей исполнения нг(А)-HF, нг(А)-FRHF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены в сердечник концентрическими повивами; изолированные жилы четырех- и пятижильных кабелей допускается скручивать вокруг сердечника, изолированного ПВХ пластикатом. Трех- и четырехжильные кабели имеют все жилы одинакового сечения или одну жилу меньшего сечения (жилу заземления или нулевую). Кабели могут иметь жилу заземления с номинальным сечением, равным номинальному сечению основной жилы.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил может быть наложен слой синтетической пленки или другого материала.

Экран – обмотка медной лентой или другим материалом, обеспечивающим защиту внешних цепей от влияния электромагнитных полей токов, толщиной не менее 0,06 мм с перекрытием обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки.

Броня – состоит из сплошного повива (К) – стальных оцинкованных проволок, (Б – броня двумя стальными оцинкованными лентами).

Защитный шланг – для кабелей марок КГВЭКВ, К КГВЭКВнг(А) из поливинилхлоридного пластиката (ПВХ), для кабелей исполнения нг(А)-LS, нг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, для кабелей исполнения нг(А)-LSLTx, нг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнения ХЛ из холодостойкого ПВХ пластиката, для кабелей исполнения нг(А)-HF, нг(А)-FRHF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения кабелей по ГОСТ 15150-69:

для кабелей в исполнении «ХЛ» ХЛ, категории размещения 1

для кабелей остальных марок УХЛ, категория размещения 2 и 3

Диапазон температур эксплуатации: от -50 °С до +50 °С

Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»: от -60 °С до +60 °С

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°С: до 98%

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже -15°С;

для кабелей в исполнении «-ХЛ» -30°С;

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

• для многожильных 7,5 наружных диаметров кабеля;

• для одножильных 10 наружных диаметров кабеля .

Частота переменного тока: до 50 Гц

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

• на напряжение 0,66 кВ 3 кВ

• на напряжение 1 кВ 3,5 кВ

Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°С

Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля – 12 лет.

Кабели гибкие для горнорудной промышленности



КГЭ, КГЭ-ХЛ, КГЭШ -1, КГЭТШ -1, КГЭН-6, КГЭНШ-6, КГЭТ-10, КГЭТ-6, КГЭТН-6, КГЭТН-10, КГЭС, КГЖЭ-1, КГЭТС, КГЭЖ, КГЭпЖ, КГЭЖШ, КГЭТШ, КГПЭ-6, КГПЭТ-6, КППНУТ-1, КГЭкТШ-3 (6), КУГВШ (КГВШ), КГРШ, КГРВШ, КГВШУ, КРГП-ХЛ, КВГП-ХЛ, КШВГТ-10

ПРИМЕНЕНИЕ:

Кабели для горнорудной промышленности предназначены для передачи и распределения электрической энергии, присоединения передвижных электрических машин и механизмов в наземных и подземных помещениях, шахтах и угольных бассейнах к электрическим сетям переменного напряжения частотой 50 Гц. Климатические исполнения УХЛ, ХЛ категория размещения 1-5 по ГОСТ 15150-69.

Марка кабеля	Области применения и элементы конструкции кабеля	Класс пожарной опасности
КГЭ	Для эксплуатации в передвижных механизмах при открытых горных работах, в сетях с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 6 кВ частотой 50 Гц, на основных жилах и 380 В на вспомогательных, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю. Токопроводящие жилы медные, круглые не ниже 5 класса гибкости. На медные токопроводящие жилы наложен экран из полупроводящего термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой из полупроводящего термоэластопласта. Основные жилы скручены между собой, между скрученных основных жил вложены изолированные, вспомогательные жилы. Жила заземления неизолированная вложена в центр между основных жил. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М (ПНЭК). Наружная оболочка из негорючего термоэластопласта, наложенная с заполнением.	O1.8.2.5.4
КГЭШ -1	Для присоединения угольных комбайнов, шахтных передвижных машин и механизмов к сети переменного напряжения 1140 В на основных жилах и 380 В на вспомогательных, в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха. Токопроводящие медные жилы кабелей не ниже 5 класса гибкости, изолированы резиной, поверх которой наложен слой полупроводящего термоэластопласта. Основные изолированные жилы должны быть скручены вокруг неизолированной жилы заземления или вокруг резинового жгута, вспомогательные жилы отдельной группой должны быть уложены в междужилльное пространство основных жил. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М Наружная оболочка из термоэластопласта не распространяющего горение.	O1.8.2.5.4
КГЭТШ -1	То же, но с наружной термостойкой оболочкой из термоэластопласта не распространяющего горение.	O1.8.2.5.4
КГЭН-6	Для эксплуатации в передвижных механизмах при открытых горных работах, в сетях, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 6 кВ частотой 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие жилы медные, не ниже 5 класса гибкости. На медные токопроводящие жилы наложен экран из полупроводящего термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой из полупроводящего термоэластопласта. Основные жилы скручены между собой, между скрученных основных жил вложены изолированные вспомогательные жилы и неизолированная жила заземления. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М (ПНЭК). Наружная оболочка из маслобензостойкого термоэластопласта не распространяющего горение.	П16.8.2.5.4
КГЭНШ-6	То же, но внутренняя оболочка из термоэластопласта, наружная оболочка из маслобензостойкого термоэластопласта не распространяющего горение.	П16.8.2.5.4
КГЭТ-10	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин и механизмов, электроустановок при открытых горных работах к электрическим сетям с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 10 кВ частотой 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие жилы медные, не ниже 5 класса гибкости. На медные токопроводящие жилы наложен экран из полупроводящего термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой из полупроводящего термоэластопласта. Основные жилы скручены между собой, между скрученных основных жил вложены изолированные резиной вспомогательные жилы и неизолированная жила заземления. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М (ПНЭК). Внутренняя оболочка из термоэластопласта, наложенная с заполнением. Наружная оболочка из износостойкого негорючего термоэластопласта.	П16.8.2.5.4
КГЭТ-6	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин и механизмов электроустановок при открытых горных работах к электрическим сетям с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 6 кВ частотой 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие жилы медные, не ниже 5 класса гибкости. На медные токопроводящие жилы наложен экран из полупроводящего термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой из полупроводящего термоэластопласта. Основные жилы скручены между собой, между скрученных основных жил вложены изолированные резиной вспомогательные жилы и неизолированная жила заземления. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М (ПНЭК). Внутренняя оболочка из термоэластопласта, наложенная с заполнением. Наружная оболочка из износостойкого негорючего термоэластопласта.	П16.8.2.5.4
КГЭТН-6	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин и механизмов к электрическим сетям с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 6 кВ частотой 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие жилы медные, не ниже 5 класса гибкости. На медные токопроводящие жилы наложен экран из полупроводящего термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой из полупроводящего термоэластопласта. Основные жилы скручены между собой, между скрученных основных жил вложены изолированные резиной вспомогательные жилы и неизолированная жила заземления. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М (ПНЭК). Внутренняя оболочка из термоэластопласта, наложенная с заполнением. Наружная оболочка из термоэластопласта не распространяющего горение.	П16.8.2.5.4

КГЭТН-10	Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин и механизмов к электрическим сетям с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 10 кВ частотой 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие жилы медные, не ниже 5 класса гибкости. На медные токопроводящие жилы наложен экран из полупроводящей термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой полупроводящего термоэластопласта. Основные жилы скручены между собой, между скрученных основных жил вложены изолированные резиной вспомогательные жилы и неизолированная жила заземления. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М (ПНЭК). Внутренняя оболочка из термоэластопласта, наложенная с заполнением. Наружная оболочка из термоэластопласта не распространяющего горение.	П16.8.2.5.4
КГЭС	Предназначены для эксплуатации в подземных помещениях и шахтах с повышенной влажностью воздуха, для присоединения самоходных вагонов с электрическим приводом к электрическим сетям переменного напряжения до 1140 В частотой 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие жилы медные гибкие круглые не менее 5 класса гибкости, изолированы резиной. Жила заземления скручена поверх центрального сердечника из полиэфирных нитей. Вспомогательная жила медная гибкая, изолированная резиной. Упрочняющие сердечники из полиэфирных нитей изолированы резиной. Экраны основных и вспомогательной жилы из полупроводящего термоэластопласта. Поверх сердечника скрученного из основных, вспомогательной, заземления и упрочняющих жил должна быть наложена обмотка из лент ПЭТ-Э (ПНЭК). Наружная оболочка из термоэластопласта с заполнением междужилыного пространства.	01.8.2.5.4
КГЖЭ-1	То же, но наружная оболочка из термопластичного полиуретана.	01.8.2.5.4
КГЭТС	То же, но наружная оболочка из теплостойкой термоэластопласта.	01.8.2.5.4
КГЭЖ	Кабели предназначены для присоединения передвижных машин и механизмов и самоходных вагонов с электрическим приводом к сетям переменного тока частоты 50 Гц при номинальном напряжении 1140 В на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие медные жилы кабелей не ниже 5 класса гибкости, изолированы резиной, поверх которой наложен слой полупроводящего термоэластопласта. Упрочняющие жгуты из полимерных нитей покрыты резиной. Основные, вспомогательные, упрочняющие и жила заземления скручены в сердечник. Обмотка пленкой ПНЭК. Наружная оболочка из маслобензостойкой термоэластопласта не распространяющей горение	01.8.2.5.4
КГЭпЖ	Кабели предназначены для присоединения передвижных машин и механизмов и самоходных вагонов с электрическим приводом к сети переменного тока частоты 50 Гц при номинальном напряжении 1140 В на основных жилах и 380 В на вспомогательных. Токопроводящие медные жилы кабелей не ниже 5 класса гибкости, изолированы резиной, поверх которой наложен слой полупроводящей термоэластопласта. Вспомогательные жилы покрыты полупроводящего термоэластопласта. Упрочняющие жгуты покрыты слоем из полупроводящего термоэластопласта. Основные, вспомогательные, упрочняющие и жила заземления скручены вокруг жгута из полиэфирных нитей и изолированного полупроводящим термоэластопластом в сердечник. Поверх сердечника оболочка из полупроводящего термоэластопласта. Наружная оболочка из маслобензостойкого термоэластопласта, не распространяющего горение.	01.8.2.5.4
КГЭЖШ	Кабели предназначены для присоединения передвижных машин и механизмов, работающих на пластах крутого падения, при подземных горных работах к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение до 1140 В номинальной частоты до 50 Гц на основных и 380 В на вспомогательных жилах. Токопроводящие медные жилы кабелей не ниже 5 класса гибкости, изолированы резиной, поверх которой наложен слой из полупроводящего термоэластопласта. Основные изолированные жилы должны быть скручены вокруг неизолированной жилы заземления или вокруг резинового жгута, вспомогательные жилы отдельной группой должны быть уложены в междужилыное пространство основных жил. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М. Наружная оболочка из термоэластопласта не распространяющего горение	01.8.2.5.4
КГЭТШ	То же, но оболочка из теплостойкого термоэластопласта	01.8.2.5.4
КГПЭ-6	Для эксплуатации в передвижных механизмах при открытых горных работах, в сетях с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 6 кВ частоты 50 Гц на основных жилах и 380 В на вспомогательных, оборудованных аппаратурой автоматического отключения при однофазном замыкании на землю. Токопроводящие жилы медные или медные луженые, круглые не ниже 5 класса гибкости. На медные токопроводящие жилы наложен экран из полупроводящего термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой из полупроводящего термоэластопласта. Изоляция вспомогательных жил из полипропилена или композиции термопластичного полиолефина. Основные жилы скручены между собой, между скрученных основных жил вложены изолированные вспомогательные жилы и жила заземления. Скрученный сердечник обмотан пленкой ПЭТ-М (ПНЭК). Внутренняя и наружная оболочка из термоэластопласта.	01.8.2.5.4
КГПЭТ-6	То же, с наружной теплостойкой оболочкой.	01.8.2.5.4
КПГНУТ-1	Кабели предназначены для эксплуатации в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при отсутствии воздействия атмосферных осадков и солнечного излучения, а также в помещениях с повышенной влажностью воздуха. Кабели повышенной гибкости предназначены для присоединения передвижных механизмов к электрическим сетям с изолированной нейтралью на номинальное переменное напряжение 660 В частоты до 400 Гц или постоянное напряжение 1000 В. Основные токопроводящие жилы и жила заземления кабелей медные, повышенной гибкости не ниже 5 класса гибкости, изолированы резиной, и скручены вокруг упрочняющего жгута из полиэфирных нитей, изолированного резиной. Внутренняя и наружная оболочка из термоэластопласта, между оболочками оплетка из полиэфирных нитей.	01.8.2.5.4
КГЭКТШ-3 (6)	Предназначены для присоединения шахтных передвижных машин к электрическим сетям переменного напряжения частоты 50 Гц на номинальное напряжение основных жил – 3300 В, вспомогательных – 380 В номинальной частотой 50 Гц. Конструктивные особенности кабелей позволяют эксплуатировать их в тяжелых условиях: длительное наличие воды и конденсация влаги, частые переносы и изгибы кабеля, воздействие растягивающих и раздавливающих усилий, масел, бензина и агрессивных сред. Электропроводящие экраны в конструкциях обеспечивают отключение системы электроснабжения при повреждении изоляции кабеля и тем самым предупреждают возможное короткое замыкание. Токопроводящие жилы кабелей изолированы теплостойкой резиной, обмотаны полупроводящей лентой ПНЭК и экранированы оплеткой медными или медными лужеными проволоками и полиэфирными нитями. Вспомогательные медные жилы изолированы резиной в экране, оплеткой из медных луженых проволок и полиэфирных нитей. Основные и вспомогательные жилы скручены вокруг жилы заземления. Внутренняя и наружная оболочка из термоэластопласта.	01.8.2.5.4

КУГВШ (КГВШ)	Предназначены для присоединения устройств дистанционного управления, автоматики и контроля в шахтах к электрическим сетям на номинальное переменное напряжение до 380 В частоты 50 Гц. Медные гибкие круглые или медные гибкие луженые жилы не ниже 5 класса гибкости, изолированные ПВХ пластиком, скручены вокруг сердечника из полиэфирных нитей. Оболочка из ПВХ пластика не распространяющего горение.	01.8.2.5.4
КГРШ	То же, но с изоляцией из резины и оболочкой из термоэластопласта не распространяющего горение.	01.8.2.5.4
КГРВШ	То же, но с изоляцией из резины и оболочкой из ПВХ пластика не распространяющего горение.	01.8.2.5.4
КГВШУ	Кабель гибкий повышенной прочности, предназначен для присоединения шахтного самоходного монорельсового оборудования к сети на номинальное переменное напряжение до 1140 В частоты 50 Гц на основных и до 380 В на вспомогательных жилах. Токосоводящие жилы кабелей медные гибкие не ниже 5 класса гибкости, изолированные ПВХ пластиком не распространяющим горение, скручены с жилой заземления и вспомогательными жилами в сердечник. Параллельно со скрученными жилами проложены стальные канаты. Оболочка из ПВХ пластика не распространяющего горение. Форма кабеля овальная.	01.8.2.5.4
КРГП-ХЛ, КВГП-ХЛ	Кабель предназначен для присоединения грейферной тележки рудноугольных перегружателей к сети напряжением до 660 В переменного тока частотой 50 Гц. Вид климатического исполнения У1-3 и ХЛ1-3. Кабель предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 60 до плюс 50 °С в режиме многократных деформаций изгиба и перемоток вокруг барабана диаметром не менее 500 мм при отсутствии растягивающих нагрузок и кручений. Кабель гибкий, с медными жилами класса 5, с шестью основными жилами сечением 4, 6 или 10 мм ² и одной жилой заземления сечением 4, 6 или 10 мм ² , с резиновой (или ПВХ) изоляцией скрученных вокруг сердечника, обмотанных пленкой ПНЭК и наружной морозостойкой оболочкой. Стойкий к УФ излучению.	01.8.2.5.4
КШВГТ-10	Кабель предназначен для стационарной и подвижной прокладки и присоединения передвижных механизмов. Для присоединения экскаваторов и других передвижных машин и механизмов к электрическим сетям с изолированной нейтралью, на номинальное переменное напряжение 10 Кв частотой 50 Гц. Токосоводящие жилы медные, не ниже 5 класса гибкости. На медные токосоводящие жилы наложен экран из полупроводящего термоэластопласта, поверх экрана наложена изоляция из резины и слой из полупроводящего термоэластопласта. На жилы заземления наложен слой полупроводящего термоэластопласта. Изолированные токосоводящие жилы и жилы заземления скручены вокруг сердечника из полиэфирных нитей, изолированного полупроводящим термоэластопластом. Внутренняя оболочка из полупроводящего термоэластопласта, поверх которой наложен разделительный слой из термоскрепленного полотна. Наружная оболочка из термоэластопласта не распространяющего горение.	01.8.2.5.4

Примечание:

1. Для кабелей в тропическом исполнении в марке кабеля добавляется индекс –Т.
2. Для кабелей в плоском исполнении к марке кабеля добавляют букву «П».
3. У марок кабелей холодостойких, предназначенных для районов с холодным климатом, к марке добавляют «-ХЛ».
4. В обозначение марок кабелей, имеющих заполнение добавляют букву «з».
5. К обозначению марок кабелей, имеющих отличительную маркировку каждой жилы, добавляют букву «Ц»

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диапазон температур эксплуатации от -50°С до +50°С
 Диапазон температур эксплуатации для кабелей в исполнении «ХЛ»: от -60°С до +60°С
 Относительная влажность воздуха при температуре до +35 °С: до 98%
 Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже минус 15°С;
 для кабелей в исполнении «-ХЛ» минус 30°С;
 кабели с наружной оболочкой из полиэтилена могут быть проложены без подогрева при температуре не ниже минус 20 °С.

Минимальный радиус изгиба кабелей при прокладке:

- для многожильных 12 наружных диаметров кабеля;
 - для одножильных 15 наружных диаметров кабеля.
- Допускается изгиб кабелей на минимальный радиус – 7,5 наружных диаметров кабеля при монтаже кабелей с использованием специального шаблона.

Испытательное переменное напряжение частотой 50 Гц (продолжительность испытания 10 мин):

- на напряжение 0,66 кВ 3 кВ постоянным напряжением;
 - на напряжение 1 кВ 3,5 кВ постоянным напряжением;
 - на напряжение свыше 1 кВ 3,5*Уном;
- Длительно допустимая температура нагрева жил кабелей при эксплуатации: +70°С
 Строительная длина не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы кабеля – 15 лет.

КАБЕЛИ КОНТРОЛЬНЫЕ ГОСТ 1508, ГОСТ 26411

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми жилами, токопроводящие жилы кабелей должны быть однопроволочными и соответствовать классу 1 по ГОСТ 22483-2012, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката или полимерных композиций, не содержащих галогенов, в том числе с низкой токсичностью продуктов горения и кабели огнестойкие с медными жилами, с термическим барьером по медным токопроводящим жилам в виде обмотки слюдосодержащими лентами, с защитными покровами или без них.

ТУ 3563-004-29225139-2014
ОКПД2: 27.32.13.143

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
	К	В	Э	Бб	Шв	нг(A)	-	FR	LS	-	ХЛ	4	х	2,5

1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА: без индекса – медная, А – алюминиевая 1 класс.

2. КАБЕЛЬ КОНТРОЛЬНЫЙ

3. ИЗОЛЯЦИЯ: В – поливинилхлоридный пластикат, П – полимерная композиция не содержащая галогенов.

4. ЭКРАН: в виде обмотки из медной фольги или медной ленты или алюминиевой фольги с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. Вдоль экрана из алюминиевой фольги должна быть продольно проложена медная проволока диаметром 0,4 – 0,6 мм.

5. БРОНЯ: Б – из стальных оцинкованных лент; К – из стальной оцинкованной проволоки;

6. ОБОЛОЧКА: В – поливинилхлоридный пластикат; П – полимерная композиция не содержащая галогенов; Шв – защитный шланг из поливинилхлоридного пластиката (для бронированных кабелей)

7. ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ: нг(A) – не распространяющие горение при групповой прокладке

8. ОГНЕСТОЙКОСТЬ: FR – (fire resistance) кабели огнестойкие, только для кабелей с медными токопроводящими жилами

9. ИСПОЛНЕНИЕ В ЧАСТИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ :

- «LS» – (Low Smoke) с пониженным дымо- и газовыделением;
- «LSLTx» – (Low Smoke)с пониженным дымо- и газовыделением (Low Toxic) с низкой токсичностью продуктов горения;
- «HF» – (Halogen Free) не содержащий галогенов

10. ХОЛОДОСТОЙКОСТЬ

11. КОЛИЧЕСТВО ЖИЛ

12. СЕЧЕНИЕ ЖИЛ

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ И В ДРУГОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

кабеля контрольного, не распространяющего горение при групповой прокладке, с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, экранированного, с пятью жилами номинальным сечением 2,5 мм ² :	«Кабель КВВГЭнг(A) 5x2,5 ТУ 3563-004-29225139-2014»
кабеля контрольного, не распространяющего горение при групповой прокладке, с медными жилами, с термическим барьером в виде обмотки токопроводящих жил слюдосодержащей лентой, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности и низким дымо- и газовыделением, огнестойкого, с семью жилами номинальным сечением 1,5 мм ² :	«Кабель КВВГнг(A)-FRLS 7x1,5 ТУ 3563-004-29225139-2014»
кабеля контрольного, не распространяющего горение при групповой прокладке, с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, с десятью жилами номинальным сечением 2,5 мм ² :	«Кабель АКППГнг(A)-HF 10x2,5 ТУ 3563-004-29225139-2014»
кабеля контрольного, не распространяющего горение при групповой прокладке, с медными жилами, с термическим барьером в виде обмотки токопроводящих жил слюдосодержащей лентой, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, огнестойкого, экранированного, с пятью жилами номинальным сечением 1,5 мм ² :	«Кабель КППГЭнг(A)-FRHF 5x1,5 ТУ 3563-004-29225139-2014»

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели марок КВВГ, КВВГЭ, КВВГ-ХЛ, КВВГЭ-ХЛ не должны распространять горение при одиночной прокладке и соответствовать классу пожарной опасности О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012.

Кабели в исполнении «нг(A)», «нг(A)-ХЛ», «нг(A)-LS», «нг(A)-FRLS», «нг(A)-LSLTx», «нг(A)-FRLSLTx», «нг(A)-HF» и «нг(A)-FRHF» не должны распространять горение при групповой прокладке и соответствовать по ГОСТ 31565-2012:

- П16.8.2.5.4 – «нг(A)»,
- П16.8.2.2.2 – «нг(A)-LS»,
- П16.8.1.2.1 – «нг(A)-HF»,
- П16.7.2.2.2 – «нг(A)-FRLS»,
- П16.7.1.2.1 – «нг(A)-FRHF»,
- П16.8.2.1.2 – «нг(A)-LSLTx»,
- П16.7.2.1.2 – «нг(A)-FRLSLTx»

Огнестойкость кабелей с индексом «FR» (для медных токопроводящих жил) не менее 180 мин. Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения для кабелей с индексом «LS», «HF» должно быть более 40 г/м³ по ГОСТ 31565.

Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения для кабелей в индексом «LTx», должно быть более 120 г/м³ по ГОСТ 31565

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ:

Транспортирование и хранение кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012. Условия транспортирования кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150-69, при условии сохранения целостности заводской упаковки.

СРОК ХРАНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ

на открытых площадках и под навесом не более 5 лет, в закрытых помещениях не более 10 лет.

НОМИНАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ТОКОПРОВОДЯЩИХ ЖИЛ И ЧИСЛО ЖИЛ В КАБЕЛЕ

Марка кабеля	Номинальное сечение жилы, мм ²				
	1,5	2,5	4	6	10
Число жил в кабеле					
С медными жилами	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37; 52; 61	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37	4; 7; 10	-	
С алюминиевыми жилами	4; 5; 7; 10; 14; 19; 27; 37		4; 7; 10		

Кабели контрольные должны иметь в каждом повиве счетную пару, изолированные жилы которой по цвету (красная, синяя) должны отличаться друг от друга и от остальных жил. Цветовая маркировка должна быть сплошной или в виде продольных полос шириной не менее 1 мм. Кабели, имеющие в обозначении марки букву Ц, должны иметь цифровую маркировку. При цифровой маркировке цвет цифр должен отличаться от цвета изоляции жил. Маркировка цифрами или полосой должна быть нестираемой и отчетливой.

ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ КАБЕЛЕЙ:

Обозначение марки кабеля	Преимущественная область применения
КВВГ, АКВВГ	Для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель
КВВГЭ, АКВВГЭ	Для прокладки в помещениях, туннелях, каналах при отсутствии механических воздействий на кабель в условиях агрессивной среды и необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей
КВВГнг(A), АКВВГнг(A)	Для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок
КВВГЭнг(A), АКВВГЭнг(A)	Для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды и необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей, при отсутствии механических воздействий на кабель, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок
КВВГнг(A)-LS, АКВВГнг(A)-LS	Для прокладки в помещениях, каналах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, предназначены для передачи электрических сигналов в стационарных установках при переменном и постоянном напряжении до 1000 В
КВВГЭнг(A)-LS, АКВВГЭнг(A)-LS	Для прокладки в помещениях, туннелях, каналах при отсутствии механических воздействий на кабель в условиях агрессивной среды и необходимости защиты электрических цепей от влияния внешних электрических полей, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, во внутренних электроустановках, а также в зданиях, сооружениях и закрытых кабельных сооружениях, предназначены для передачи электрических сигналов в стационарных установках при переменном и постоянном напряжении до 1000 В
КВВГнг(A)-FRLS	Для прокладки в помещениях, канавах, туннелях, в условиях агрессивной среды, при отсутствии механических воздействий на кабель, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара

КВБ6Шв, АКВБ6Шв	Для прокладки на открытом воздухе и в помещениях, каналах, тоннелях, в земле (траншеях) в условиях агрессивной среды, в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических повреждений в ходе эксплуатации
КВБ6Швнг(А), АКВБ6Швнг(А)	Для групповой прокладки в земле и в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях), в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, при наличии опасности механических повреждений в процессе эксплуатации, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям
КВБ6Швнг(А)-LS, АКВБ6Швнг(А)-LS	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств; для прокладки в земле (траншеях), каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических воздействий на кабели; для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации и для обеспечения пожарной безопасности кабельных цепей при прокладке в пучках; не распространяют горение при прокладке в пучках и могут применяться в пожароопасных и взрывоопасных зонах
КВБ6Швнг(А)-FRLS	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств; для прокладки в земле (траншеях), каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических воздействий на кабели; для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации и для обеспечения пожарной безопасности кабельных цепей при прокладке в пучках; не распространяют горение при прокладке в пучках и могут применяться в пожароопасных и взрывоопасных зонах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара
КППГнг(А)-HF, АКППГнг(А)-HF, КППГЭнг(А)-HF, АКППГЭнг(А)-HF	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств; для прокладки в земле (траншеях), каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических воздействий на кабели; для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации и для обеспечения пожарной безопасности кабельных цепей при прокладке в пучках; не распространяют горение при прокладке в пучках и могут применяться в пожароопасных и взрывоопасных зонах, а также в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей, в том числе в многофункциональных высотных зданиях и зданиях-комплексах
КППГнг(А)-FRHF, КППГЭнг(А)-FRHF	Для неподвижного присоединения к электрическим приборам, аппаратам, сборкам зажимов электрических распределительных устройств; для прокладки в земле (траншеях), каналах, тоннелях, в условиях агрессивной среды и в местах, подверженных воздействию блуждающих токов, если кабели не подвергаются значительным растягивающим усилиям и при наличии опасности механических воздействий на кабели; для прокладки в помещениях и кабельных сооружениях при наличии опасности механических повреждений при эксплуатации и для обеспечения пожарной безопасности кабельных цепей при прокладке в пучках; не распространяют горение при прокладке в пучках и могут применяться в пожароопасных и взрывоопасных зонах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара

Кабели контрольные с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, полимерной композиции, не содержащей галогенов



КВВГ, КВВГнг(А), КВВГнг(А)-LS, КВВГнг(А)-LSLTx, КППГнг(А)-HF, КВВГ-ХЛ, КВВГнг(А)-ХЛ, АКВВГ, АКВВГнг(А), АКВВГнг(А)-LS, АКВВГнг(А)-LSLTx, АКППГнг(А)-HF, АКВВГ-ХЛ, АКВВГнг(А)-ХЛ

КВВГ, АКВВГ

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката.

КВВГнг(А), АКВВГнг(А)

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

КВВГнг(А)-LS, АКВВГнг(А)-LS

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

КВВГнг(А)-LSLTx, АКВВГнг(А)-LSLTx

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx - с низкой токсичностью продуктов горения.

КППГнг(А)-HF, АКППГнг(А)-HF

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

КВВГ-ХЛ, АКВВГ-ХЛ

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

КВВГнг(А)-ХЛ, АКВВГнг(А)-ХЛ

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката, оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката не распространяющие горение.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластиката для кабелей марок КВВГ, АКВВГ, КВВГнг(А), АКВВГнг(А); для кабелей исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

Оболочка – в кабелях марок КВВГ, АКВВГ из ПВХ пластиката; в кабелях исполнением нг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести; в кабелях исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; в кабелях исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение..... УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок КВВГ, КВВГнг(А), КВВГнг(А)-LS от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C..... до 98%

Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже -15°C

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

от 1,5 до 2,5 мм² 0,6 мм

от 4 до 6 мм² 0,7 мм

до 10 мм² 0,9 мм

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, жил сечением:

до 1,5 мм², не менее 10 МОм

от 2,5 до 4 мм², не менее 9 МОм

от 6 до 10 мм², не менее 6 МОм

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам:

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

небронированных 6 наружных диаметров кабеля

бронированных 10 наружных диаметров кабеля

Строительная длина кабелей, не менее 150 м

Усилие натяжения кабеля при прокладке и монтаже не должно создавать в токопроводящих жилах растягивающее напряжение более 4 кгс/мм² для меди и более 2 кгс/мм² – для алюминия.

В конце минимального срока службы кабели должны выдерживать испытание переменным напряжением 1500 В, частотой 50 Гц в течение 5 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях – не менее 25 лет.

Кабели контрольные экранированные



КВВГЭ, КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-LS, КВВГЭнг(А)-LSLTx, КППГЭнг(А)-HF, КВВГЭ-ХЛ, КВВГЭнг(А)-ХЛ, АКВВГЭ, АКВВГЭнг(А), АКВВГЭнг(А)-LS, АКВВГЭнг(А)-LSLTx, АКППГЭнг(А)-HF, АКВВГЭ-ХЛ, АКВВГЭнг(А)-ХЛ

КВВГЭ, АКВВГЭ

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика, экранированные.

КВВГЭнг(А), АКВВГЭнг(А)

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, экранированные.

КВВГЭнг(А)-LS, АКВВГЭнг(А)-LS

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированные.

КВВГЭнг(А)-LSLTx, АКВВГЭнг(А)-LSLTx

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные.

КППГЭнг(А)-HF, АКППГЭнг(А)-HF

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, экранированные.

КВВГЭ-ХЛ, АКВВГЭ-ХЛ

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика, экранированные.

КВВГЭнг(А)-ХЛ, АКВВГЭнг(А)-ХЛ

Кабели контрольные с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластика, оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика не распространяющие горение, экранированные.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластика для кабелей марок КВВГЭ, АКВВГЭ, КВВГЭнг(А), АКВВГЭнг(А); для кабелей исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

Экран – под оболочкой должен быть наложен экран в виде обмотки из медной фольги или медной ленты или алюминиевой фольги с покрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. Вдоль экрана из алюминиевой фольги должна быть продольно проложена медная проволока диаметром 0,4 – 0,6 мм.

На скрученные жилы под экраном допускается наложение разделительного слоя из поливинилхлоридного пластика толщиной не менее 0,5 мм или полиэтилентерефталатной пленки.

Оболочка – в кабелях марок КВВГЭ, АКВВГЭ из ПВХ пластика; в кабелях исполнением нг(А) из ПВХ пластика пониженной горючести; в кабелях исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; в кабелях исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение..... УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок КВВГЭ, КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-LS от -50°C до +50°C

Для кабеля марок КВВГЭ-ХЛ, КВВГЭнг(А)-ХЛ..... от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C..... до 98%

Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже -15°C

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

от 1,5 до 2,5 мм² 0,6 мм

от 4 до 6 мм² 0,7 мм

до 10 мм² 0,9 мм

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C, жил сечением:

до 1,5 мм², не менее 10 МОм

от 2,5 до 4 мм², не менее 9 МОм

от 6 до 10 мм², не менее 6 МОм

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам:

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

небронированных 6 наружных диаметров кабеля

бронированных 10 наружных диаметров кабеля

Строительная длина кабелей, не менее 150 м

Усилие натяжения кабеля при прокладке и монтаже не должно создавать в токопроводящих жилах

растягивающее напряжение более 4 кгс/мм² для меди и более 2 кгс/мм² – для алюминия.

В конце минимального срока службы кабели должны выдерживать испытание переменным напряжением 1500 В,

частотой 50 Гц в течение 5 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях – не менее 25 лет.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластиката для кабелей марок КВБШв, КВБШвнг(А), КВЭБШв, КВЭБШвнг(А); для кабелей исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

Экран – под оболочкой должен быть наложен экран в виде обмотки из медной фольги или медной ленты или алюминиевой фольги с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. Вдоль экрана из алюминиевой фольги должна быть продольно проложена медная проволока диаметром 0,4 – 0,6 мм.

На скрученные жилы под экраном допускается наложение разделительного слоя из поливинилхлоридного пластиката толщиной не менее 0,5 мм или полиэтилентерефталатной пленки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил.

Броня – из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты. (проволочная броня – состоит из стальных оцинкованных проволок, броня из оцинкованных стальных проволок должна накладываться поверх внутренней оболочки кабеля сплошным повивом. Суммарный просвет между проволоками не должен превышать одного диаметра проволоки).

Защитный шланг – в кабелях марок КВБШв, КВЭБШв, из ПВХ пластиката; в кабелях исполнением нг(А) из ПВХ пластиката пониженной горючести; в кабелях исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; в кабелях исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение..... УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабеля марок КВБШв, КВБШвнг(А), КВБШвнг(А)-LS, КВБШвнг(А)-LSLTx, КПЭБПнг(А)-HF, КВЭБШв, КВЭБШвнг(А), КВЭБШвнг(А)-LS,

КВЭБШвнг(А)-LSLTx, КПЭБПнг(А)-HF..... от -50°C до +50°C

Для кабеля марок КВБШв-ХЛ, КВБШвнг(А)-ХЛ..... от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C..... до 98 %

Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже..... -15°C

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

от 1,5 до 2,5 мм²..... 0,6 мм

от 4 до 6 мм²..... 0,7 мм

до 10 мм²..... 0,9 мм

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 оС, жил сечением:

до 1,5 мм², не менее..... 10 МОм

от 2,5 до 4 мм², не менее..... 9 МОм

от 6 до 10 мм², не менее..... 6 МОм

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации..... +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам:

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

небронированных..... 6 наружных диаметров кабеля

бронированных..... 10 наружных диаметров кабеля

Строительная длина кабелей, не менее..... 150 м

Усилие натяжения кабеля при прокладке и монтаже не должно создавать в токопроводящих жилах

растягивающее напряжение более 4 кгс/мм² для меди и более 2 кгс/мм² – для алюминия.

В конце минимального срока службы кабели должны выдерживать испытание переменным напряжением 1500 В,

частотой 50 Гц в течение 5 мин.

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях – не менее 25 лет.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная, однопроволочная, 1 класса по ГОСТ 22483.

Термический барьер – обмотка двумя слоями слюдосодержащих лент. Толщина лент не менее 0,12 мм.

Изоляция – для кабелей исполнением нг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением нг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; для кабелей исполнением нг(А)-FRHF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы скручены. В каждом повиве имеется счетная пара, изолированные жилы которой по цвету отличаются друг от друга и от остальных жил.

Экран – для кабелей марок КВВГЭнг(А)-FRLSLTx, КППГЭнг(А)-FRHF, КВЭБШвнг(А)-FRLS, КВЭБШвнг(А)-FRLSLTx, КПЭБПнг(А)-FRHF в виде обмотки из медной фольги или медной ленты или алюминиевой фольги с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. Вдоль экрана из алюминиевой фольги должна быть продольно проложена медная проволока диаметром 0,4 - 0,6 мм. На скрученные жилы под экраном допускается наложение разделительного слоя из поливинилхлоридного пластиката толщиной не менее 0,5 мм или полиэтилентерефталатной пленки.

Внутренняя оболочка – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жилыного пространства, поверх скрученных жил.

Броня – для кабелей марок КВБШвнг(А)-FRLS, КВБШвнг(А)-FRLSLTx, КПБПнг(А)-FRHF, КВЭБШвнг(А)-FRLS, КВЭБШвнг(А)-FRLSLTx, КПЭБПнг(А)-FRHF накладывается броня из двух стальных оцинкованных лент, наложенных так, чтобы верхняя лента перекрывала зазоры между витками нижней ленты, броня должна накладываться поверх внутренней оболочки кабеля (проволочная броня – состоит из стальных оцинкованных проволок, накладывается сплошным повивом. Суммарный просвет между проволоками не должен превышать одного диаметра проволоки).

Оболочка или защитный шланг для бронированных кабелей – в кабелях исполнением нг(А)-FRLS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; в кабелях исполнением нг(А)-FRLSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; в кабелях исполнением нг(А)-FRHF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение..... УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации..... от -50°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C..... до 98%

Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже..... -15°C

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

от 1,5 до 2,5 мм² 0,6 мм

от 4 до 6 мм² 0,7 мм

до 10 мм² 0,9 мм

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20 оС, жил сечением:

до 1,5 мм², не менее 10 МОм

от 2,5 до 4 мм², не менее 9 МОм

от 6 до 10 мм², не менее 6 МОм

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам:

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

небронированных 6 наружных диаметров кабеля

бронированных 10 наружных диаметров кабеля

Строительная длина кабелей, не менее 150 м

Усилие натяжения кабеля при прокладке и монтаже не должно создавать в токопроводящих жилах растягивающее напряжение более 4 кгс/мм² для меди и более 2 кгс/мм² – для алюминия.

В конце минимального срока службы кабели должны выдерживать испытание переменным напряжением 1500 В, частотой 50 Гц в течение 5 мин.

Срок службы не менее 15 лет при прокладке в помещениях, каналах, туннелях – не менее 25 лет

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Кабели управления и контроля гибкие



КУГВВ, КУГВВнг(A), КУГВВнг(A)-LS, КУГВВнг(A)-LSLTx,
КУГППнг(A)-HF, КУГВЭВ, КУГВЭВнг(A), КУГВЭВнг(A)-LS,
КУГВЭВнг(A)-LSLTx, КУГПЭПнг(A)-HF

КУГВВ

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика.

КУГВВнг(A)

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести.

КУГВВнг(A)-LS

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

КУГВВнг(A)-LSLTx

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения.

КУГППнг(A)-HF

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

КУГВЭВ

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика, экранированные.

КУГВЭВнг(A)

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, экранированные.

КУГВЭВнг(A)-LS

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, экранированные.

КУГВЭВнг(A)-LSLTx

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx – с низкой токсичностью продуктов горения, экранированные

КУГПЭПнг(A)-HF

Кабели управления и контроля гибкие с медными токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, экранированные.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная, многопроволочная, 5 класса по ГОСТ 22483.

Изоляция – из ПВХ пластика для кабелей марок КУГВВ, КУГВВнг(A), КУГВЭВ, КУГВЭВнг(A); для кабелей исполнением нг(A)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением нг(A)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; для кабелей исполнением нг(A)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

Скрутка – изолированные жилы скручены между собой. В каждом повиве кабеля должна быть счетная жила, а во внешнем повиве рядом с ней направляющая жила. Счетная жила должна быть синего или голубого цвета, а направляющая красного или розового цвета. Остальные жилы должны отличаться от цвета счетной и направляющей жил. Допускается для счетной и направляющей жилы применение других расцветок.

Экран – в виде обмотки из медной фольги или медной ленты или алюминиевой фольги с перекрытием, обеспечивающим сплошность экрана при допустимых радиусах изгиба кабелей. Вдоль экрана из алюминиевой фольги должна быть продольно проложена медная проволока диаметром 0,4 – 0,6 мм.

На скрученные жилы под экраном допускается наложение разделительного слоя из поливинилхлоридного пластика толщиной не менее 0,5 мм или полиэтиленерефталатной пленки.

Оболочка – в кабелях марок КУГВВ, КУГВЭВ из ПВХ пластика; в кабелях исполнением нг(A) из ПВХ пластика пониженной горючести; в кабелях исполнением нг(A)-LS из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; в кабелях исполнением нг(A)-LSLTx из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; в кабелях исполнением нг(A)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение..... УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации от -40°C до +65°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C..... до 98%
Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже -15°C

Номинальная толщина изоляции жил сечением:

1,5 мм² 0,7 мм
от 2,5 до 6 мм² 0,8 мм
от 10 до 16 мм² 1,0 мм

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру +20°C,

жил сечением должно быть не менее 5 МОм;

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам:

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже 6 наружных диаметров кабеля

Строительная длина кабелей, не менее 150 м

Гарантийный срок эксплуатации 3 года со дня ввода в эксплуатацию,
но не позднее 6 месяцев с даты изготовления. Срок службы не менее 15 лет.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6 кВ ГОСТ 55025

Кабели силовые с медными и алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины в пластмассовой оболочке, оболочке из полиэтилена или полимерной композиции, не содержащей галогенов, в дальнейшем именуемые «кабели», предназначенные для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электрических установках на номинальное переменное напряжение 6 кВ номинальной частотой 50 Гц.

ТУ 3530-006-29225139-2016
ТУ 27.32.14-012-29225139-2018

ОКПД2: 27.32.14.110

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	B	B	Шв	нг(A)	-	LS	ХЛ	3	x	150	мс	/25	6

- 1. ТОКОПРОВОДЯЩАЯ ЖИЛА:** 1 или 2 класс гибкости по ГОСТ 22483; А – алюминиевая. без индекса – медная
- 2. ИЗОЛЯЦИЯ:** В – поливинилхлоридный пластикат, Пв – сшитый полиэтилен, Рв – этиленпропиленовая резина
- 3. БРОНЯ:** Б – стальная оцинкованная лента; К – стальная оцинкованная проволока; Ба – алюминиевая лента; Ка – алюминиевые проволоки.
- 4. ОБОЛОЧКА:** В – поливинилхлоридный пластикат; П – полимерная композиция не содержащая галогенов; Шв* – защитный шланг из поливинилхлоридного пластика, Шп* – защитный шланг из полиэтилена
*(для бронированных кабелей)
- 5. ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:** нг(A) – не распространяет горение при групповой прокладке
- 6. ИСПОЛНЕНИЕ В ЧАСТИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:**
 - «LS» – (Low Smoke) с пониженным дымо- и газовыделением;
 - «LSLTx» – (Low Smoke) с пониженным дымо- и газовыделением (Low Toxic) с низкой токсичностью продуктов горения;
 - «HF» – (Halogen Free) не содержащий галогенов
- 7. ХОЛОДОСТОЙКОСТЬ**
- 8. КОЛИЧЕСТВО ЖИЛ**
- 9. СЕЧЕНИЕ ЖИЛ**
- 10. ТИП ТОКОПРОВОДЯЩЕЙ ЖИЛЫ:**
 - мк – многопроволочная круглая
 - мс – многопроволочная секторная
- 11. СЕЧЕНИЕ ПРОВОЛОЧНОГО ЭКРАНА**
- 12. НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ И В ДРУГОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

• кабель силового, с тремя алюминиевыми многопроволочными жилами секторной формы номинальным сечением 70 мм ² , с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с экраном из медных проволок, номинальное сечение экрана 16 мм ² , с оболочкой из поливинилхлоридного пластика, на номинальное напряжение 6 кВ:	«Кабель АВВГ 3x70мс/16 - 6 ТУ 3530-006-29225139-2016»;
• кабель силового, с тремя медными многопроволочными токопроводящими жилами круглой формы номинальным сечением 35 мм ² , с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, с экраном из медных лент, с оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, не распространяющего горение по категории А, на номинальное напряжение 6 кВ:	«Кабель ВВГнг(A) 3x35мк - 6 ТУ 3530-006-29225139-2016»

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:

Кабели марок ВВГ, ВБШв, ПвВ, ПвП, ПвБШв, ПвБШп, РвБШв, РвБШп, ВВГ-ХЛ, ВБШп, ВБШв-ХЛ не должны распространять горение при одиночной прокладке и соответствовать классу пожарной опасности О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012.

Кабели в исполнении «нг(A)», «нг(A)-ХЛ», «нг(A)-LS», «нг(A)-FRLS», «нг(A)-LSLTx», «нг(A)-FRLSLTx», «нг(A)-HF» и «нг(A)-FRHF» не должны распространять горение при групповой прокладке и соответствовать по ГОСТ 31565-2012:

- П16.8.2.5.4 – «нг(A)»,
- П16.8.2.2.2 – «нг(A)-LS»,
- П16.8.1.2.1 – «нг(A)-HF»,
- П16.8.2.1.2 – «нг(A)-LSLTx»

Значение эквивалентного показателя токсичности продуктов горения для кабелей в индексе «LTx», должно быть более 120 г/м³ по ГОСТ 31565

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ:

Транспортирование и хранение кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690-2012. Условия транспортирования кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150-69, при условии сохранения целостности заводской упаковки.

СРОК ХРАНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ

на открытых площадках и под навесом не более 5 лет, в закрытых помещениях не более 10 лет.

НОМИНАЛЬНОЕ СЕЧЕНИЕ ТОКОПРОВОДЯЩИХ ЖИЛ И ЧИСЛО ЖИЛ В КАБЕЛЕ

Тип токопроводящей жилы Номинальное напряжение кабеля, кВб		Номинальное сечение жилы, мм ²
Медная	Для одножильных кабелей	
	Однопроволочная	16
	Многопроволочная	16-1000
	Для трехжильных кабелей	
	Многопроволочная круглая	16-240
Многопроволочная секторная	70-300	
Алюминиевая	Для одножильных кабелей	
	Однопроволочная	16
	Многопроволочная	25-1000
	Для трехжильных кабелей	
	Многопроволочная круглая	25-240
Многопроволочная секторная	70-240	

ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЕ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ СИЛОВЫХ НА НАПРЯЖЕНИЕ 6 КВ:

Наименование	Преимущественная область применения
Кабели силовые с ПВХ изоляцией	<p>Силовые кабели предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 6,0 кВ частотой 50 Гц. Кабели изготавливаются для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом. Кабели применяются для прокладки:</p> <ul style="list-style-type: none">• в земле (траншеях) с низкой, средней и высокой коррозионной активностью;• в воздухе;• в сухих или сырых помещениях (тоннелях), каналах, кабельных полуэтажах, шахтах, коллекторах, производственных помещениях, частично затопляемых сооружениях при наличии среды со слабой, средней и высокой коррозионной активностью;• на специальных кабельных эстакадах, по мостам и в блоках;• в пожароопасных помещениях;• во взрывоопасных зонах класса В-1б, В-1г, В-1г, В-1а. <p>Кабели с медными жилами применяются для прокладки групповых осветительных сетей во взрывоопасных зонах класса В-1. Кабели предназначены для вертикальных, наклонных и горизонтальных трасс. Небронированные кабели могут использоваться в местах, подверженных вибрации.</p>

Кабели силовые с изоляцией из сшитого полиэтилена	<p>Основными преимуществами кабеля с СПЭ-изоляцией являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – высокий ток термической устойчивости при коротком замыкании, что особенно важно, когда сечение кабеля выбрано только на основании номинального тока короткого замыкания; – меньший вес и диаметр, что обеспечивает легкость прокладки кабеля, как в кабельных сооружениях, так и в земле на сложных трассах; <p>Твердая изоляция дает огромные преимущества при прокладке на местности с большими наклонами, возвышенностями и на пересеченной местности, то есть на трассах с большой разницей уровней, в вертикальных и наклонных коллекторах.</p> <p>Кабели марок ПвП, APвП, ПвПу, APвПу используются для прокладки в земле (ПвПу и APвПу – на сложных участках трасс), а также на воздухе при условии обеспечения мер противопожарной защиты. Кабели с герметизацией (г) – для прокладки в грунтах с повышенной влажностью и в сырых, частично затопляемых помещениях.</p> <p>Кабели марок ПвВ, APвВ, ПвВнг(А), APвВнг(А) применяются для прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях (ПвВнг(А) и APвВнг(А) – применяются при групповой прокладке), а также для прокладки в сухих грунтах.</p> <p>Кабели марок ПвВнг(А)-LS, APвВнг(А)-LS предназначены для стационарной групповой прокладки на воздухе, в кабельных сооружениях и помещениях, в которых установлены определенные требования по плотности дыма при пожаре.</p> <p>Кабели ПвПнг(А)-HF и APвПнг(А)-HF применяются при стационарной прокладке в электрических установках общественных и промышленных сооружениях, где есть требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов.</p>
Кабели силовые с изоляцией из этилен-пропиленовой резины	<p>Кабели предназначены для стационарной прокладки в воздухе, в закрытых помещениях, в сухих грунтах, в кабельных коллекторах при одиночной и групповой прокладке.</p> <p>Одножильные кабели с броней из алюминиевых проволок (обозначение «Ка» в марке кабеля) предназначены для эксплуатации без растягивающих нагрузок в процессе эксплуатации, при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля.</p> <ul style="list-style-type: none"> • трехжильные кабели с броней из стальных проволок (обозначение «К» в марке кабеля) предназначены для прокладки на трассах, где возможны воздействия растягивающих усилий в процессе эксплуатации, в том числе для прокладки в сейсмически активных районах, в районах, где возможно смещение почв, в условиях вечной мерзлоты и в насыпных местах. Трехжильные кабели с броней из стальных лент или одножильные кабели с броней из алюминиевых лент, предназначены для эксплуатации без растягивающих нагрузок, возникающих в процессе эксплуатации, при соблюдении мер, исключающих механические повреждения кабеля. • Кабели, в том числе бронированные, с наружной оболочкой из ПВХ пластиката и ПВХ пластиката пониженной горючести, предназначены для прокладки кабельных линий в сухих грунтах, на воздухе. • Кабели, в том числе бронированные, с наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, полимерной композиции, не содержащей галогенов, предназначены для применения в кабельных линиях электропередачи для групповой прокладки на воздухе, в кабельных сооружениях и помещениях, в которых установлены повышенные требования к плотности дыма при пожаре. • Кабели с оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов, предназначены для применения в кабельных сооружениях, где имеют место повышенные требования по ограничению воздействия коррозионно-активных газов.

Кабели силовые с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика



ВВГ, ВВГнг(А), ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LSLTx,
ВВГ-ХЛ, ВВГнг(А)-ХЛ, АВВГ, АВВГнг(А), АВВГнг(А)-LS,
АВВГнг(А)-LSLTx, АВВГ-ХЛ, АВВГнг(А)-ХЛ

ВВГ, АВВГ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика.

ВВГнг(А), АВВГнг(А)

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластика, оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести.
ВВГнг(А)-LS Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

ВВГнг(А)-LSLTx, АВВГнг(А)-LSLTx

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением, LTx - с низкой токсичностью продуктов горения.

ВВГ-ХЛ, АВВГ-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика.
ВВГнг(А)-ХЛ Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из холодостойкого поливинилхлоридного пластика, оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластика не распространяющие горение.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая жила, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2012.

Изоляция – для кабелей марок ВВГ, ВВГнг(А) из ПВХ пластика или холодостойкого ПВХ пластика с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластика пониженной горючести; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения. Изолированные жилы кабелей имеют отличительную расцветку. Номинальная толщина изоляции соответствует 3,4 мм.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены. Кабели изготавливаются одножильными или трехжильными. Если токопроводящие жилы круглой формы, то по каждой изолированной жиле накладывается электропроводящий экран

Заполнение – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил.

Электропроводящий экран – наложен обмоткой из ленты, изготовленной из электропроводящего нетканого полотна номинальной толщиной 0,2 мм, с перекрытием.

Металлический экран – из двух медных лент или медной фольги или медных проволок, скрепленных медной лентой, сечение медной ленты включается в сечение металлического экрана, если токопроводящие жилы имеют круглую форму, то металлический экран накладывается на каждую жилу.

Разделительный слой – две ленты из полиэтилентерефталатной пленки или другого равноценного материала наложенного с перекрытием.

Оболочка – из ПВХ пластика или холодостойкого ПВХ пластика с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластика пониженной горючести или холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение.....	УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации.....	от -50°C до +50°C
Для кабелей с индексом «ХЛ» диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C.....	до 98%
Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-15°C
Кабели с индексом «ХЛ» могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-30°C
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации	+70°C
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания.....	+160°C
Кабели устойчивы к монтажным изгибам:	
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
многожильных кабелей не менее	12 наружных диаметров кабеля
одножильных кабелей не менее.....	15 наружных диаметров кабеля
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать.....	4 с
Допустимый нагрев жил кабелей в аварийном режиме.....	не более +90°C
Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы.	
Строительная длина кабелей, не менее	200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Кабели бронированные



ВБШв, ВБШвнг(А), ВБШвнг(А)-LS, ВБШп, ВБШв-ХЛ, ВБШвнг(А)-ХЛ, ВБаШв, ВБаШвнг(А), ВБаШвнг(А)-LS, ВБаШп, ВБаШв-ХЛ, ВБаШвнг(А)-ХЛ, АВБШв, АВБШвнг(А), АВБШвнг(А)-LS, АВБШп, АВБШв-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ, АВБаШв, АВБаШвнг(А), АВБаШвнг(А)-LS, АВБаШп, АВБаШв-ХЛ, АВБаШвнг(А)-ХЛ

ВБШв, АВБШв

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные Б – оцинкованными стальными лентами, К – оцинкованными стальными проволоками.

ВБШвнг(А), АВБШвнг(А)

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, бронированные Б – оцинкованными стальными лентами, К – оцинкованными стальными проволоками.

ВБШвнг(А)-LS, АВБШвнг(А)-LS

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, бронированные Б – оцинкованными стальными лентами, К – оцинкованными стальными проволоками.

ВБШп, АВБШп

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полиэтилена, бронированные Б – оцинкованными стальными лентами, К – оцинкованными стальными проволоками.

ВБШв-ХЛ, АВБШв-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные Б – оцинкованными стальными лентами, К – оцинкованными стальными проволоками.

ВБШвнг(А)-ХЛ, АВБШвнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластиката, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, бронированные Б – оцинкованными стальными лентами, К – оцинкованными стальными проволоками.

ВБаШв, АВБаШв

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные Ба – алюминиевыми лентами, Ка – алюминиевыми проволоками.

ВБаШвнг(А), АВБаШвнг(А)

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, бронированные Ба – алюминиевыми лентами, Ка – алюминиевыми проволоками.

ВБаШвнг(А)-LS, АВБаШвнг(А)-LS

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, бронированные Ба – алюминиевыми лентами, Ка – алюминиевыми проволоками.

ВБаШп, АВБаШп

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из ПВХ пластиката, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полиэтилена, бронированные Ба – алюминиевыми лентами, Ка – алюминиевыми проволоками.

ВБаШв-ХЛ, АВБаШв-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные Ба – алюминиевыми лентами, Ка – алюминиевыми проволоками.

ВБаШвнг(А)-ХЛ, АВБаШвнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из холодостойкого ПВХ пластиката, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, бронированные Ба – алюминиевыми лентами, Ка – алюминиевыми проволоками.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая жила, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2012.

Изоляция – для кабелей марок ВБШв, ВБШвнг(А), ВБШп, ВБаШв, ВБаШвнг(А), ВБаШп, из ПВХ пластиката или холодостойкого ПВХ пластиката с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластиката пониженной горючести; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; Изолированные жилы кабелей имеют отличительную расцветку. Номинальная толщина изоляции соответствует 3,4 мм.

Скрутка – изолированные жилы кабелей скручены. Кабели изготавливаются только трехжильными.

Заполнение – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил.

Электропроводящий экран – наложен обмоткой из ленты, изготовленной из электропроводящего нетканого полотна номинальной толщиной 0,2 мм, с перекрытием.

Металлический экран – из двух медных лент или медной фольги или медных проволок, скрепленных медной лентой, сечение медной ленты включается в сечение металлического экрана, если токопроводящие жилы имеют круглую форму, то металлический экран накладывается на каждую жилу.

Разделительный слой – две ленты из полиэтиленерефталатной пленки или другого равноценного материала наложенного с перекрытием.

Оболочка – из ПВХ пластиката или холодостойкого ПВХ пластиката с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластиката пониженной горючести или холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение.....	УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации.....	от -50°C до +50°C
Для кабелей с индексом «ХЛ» диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C.....	до 98%
Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-15°C
Кабели с индексом «ХЛ» могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-30°C
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации	+70°C
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания.....	+160°C
Кабели устойчивы к монтажным изгибам:	
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
многожильных кабелей не менее	12 наружных диаметров кабеля
одножильных кабелей не менее	15 наружных диаметров кабеля
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать.....	4 с
Допустимый нагрев жил кабелей в аварийном режиме.....	не более +90°C
Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы.	
Строительная длина кабелей, не менее	200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена



ПвВ, ПвП, ПвВнг(А), ПвВнг(А)-LS, ПвВнг(А)-LSLTx, ПвПнг(А)-HF, ПвПу, ПвПг, ПвПуг, ПвП2г, ПвПу2г, ПвВ-ХЛ, ПвВнг(А)-ХЛ, АПвВ, АПвП, АПвВнг(А), АПвВнг(А)-LS, АПвВнг(А)-LSLTx, АПвПнг(А)-HF, АПвПу, АПвПг, АПвПуг, АПвП2г, АПвПу2г, АПвВ-ХЛ, АПвВнг(А)-ХЛ

ПвВ, АПвВ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката.

ПвП, АПвП

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из полиэтилена.

ПвВнг(А), АПвВнг(А)

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката пониженной горючести.

ПвВнг(А)-LS, АПвВнг(А)-LS

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

ПвВнг(А)-LSLTx, АПвВнг(А)-LSLTx

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

ПвПнг(А)-HF, АПвПнг(А)-HF

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ПвПу, АПвПу

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и усиленной наружной оболочкой из полиэтилена.

ПвПг, АПвПг

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из полиэтилена, с герметизацией водоблокирующими лентами.

ПвПуг, АПвПуг

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и усиленной наружной оболочкой из полиэтилена, с герметизацией водоблокирующими лентами.

ПвП2г, АПвП2г

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из полиэтилена, с герметизацией водоблокирующими лентами под медным экраном и алюмополимерной лентой поверх разделительного слоя.

ПвПу2г, АПвПу2г

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и усиленной наружной оболочкой из полиэтилена, с герметизацией водоблокирующими лентами под медным экраном и алюмополимерной лентой поверх разделительного слоя.

ПвВ-ХЛ, АПвВ-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката.

ПвВнг(А)-ХЛ, АПвВнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката пониженной горючести.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая жила, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2012.

Экран по жиле из экструдированного полупроводящего сшитого полиэтилена.

Изоляция – из сшитый полиэтилен Пв.

Экран по жиле из экструдированного полупроводящего сшитого полиэтилена.

Разделительный слой из электропроводящей водоблокирующей ленты, для кабелей если в марки кабеля есть буква (г).

Металлический экран – из медных проволок, скрепленных медной лентой, сечение медной ленты включается в сечение металлического экрана, если токопроводящие жилы имеют круглую форму, то металлический экран накладывается на каждую жилу. Экран из медных проволок, скрепленных медной лентой:

- сечением не менее 16 кв.мм для кабелей с сечением жилы 50 – 120 кв.мм;
- сечением не менее 25 кв.мм для кабелей с сечением жилы 150 – 300 кв.мм;
- сечением не менее 35 кв.мм для кабелей с сечением жилы 400 кв. мм и более.

Разделительный слой из полиэтилентерефталатной ПЭТ ленты или другого равноценного материала наложенного с перекрытием..

Скрутка – жилы скручены в сердечник вокруг жгута (корделя) из ПВХ пластиката.

Заполнение – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил.

Разделительный слой из электропроводящей ленты, дополнительно ламинированной алюмополимерной лентой, для кабелей если в марки кабеля есть обозначение (2г).

Оболочка – для кабелей марки ПвВ из ПВХ пластиката или холодостойкого ПВХ пластиката с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластиката пониженной горючести или холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов, для кабелей марок ПвП, ПвПг, ПвП2г из полиэтилена, для кабелей марок ПвПу, ПвПуг, ПвПу2г из полиэтилена с усиленной оболочкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение.....	УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации.....	от -50°C до +50°C
Для кабелей с индексом «ХЛ» диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C.....	до 98%
Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-15°C
Кабели с индексом «ХЛ» могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-30°C
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации	+70°C
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания.....	+160°C
Кабели устойчивы к монтажным изгибам:	
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
многожильных кабелей не менее	12 наружных диаметров кабеля
одножильных кабелей не менее	15 наружных диаметров кабеля
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать.....	4 с
Допустимый нагрев жил кабелей в аварийном режиме.....	не более +90°C
Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы.	
Строительная длина кабелей, не менее	200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Кабели с изоляцией из этиленпропиленовой резины



РвВ, РвП, РвВнг(А), РвВнг(А)-LS, РвВнг(А)-LSLTx, РвПнг(А)-HF, РвВ-ХЛ, РвВнг(А)-ХЛ, АРвВ, АРвП, АРвВнг(А), АРвВнг(А)-LS, АРвВнг(А)-LSLTx, АРвПнг(А)-HF, АРвВ-ХЛ, АРвВнг(А)-ХЛ

РвВ, АРвВ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика.

РвП, АРвП

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из полиэтилена.

РвВнг(А), АРвВнг(А)

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика пониженной горючести.

РвВнг(А)-LS, АРвВнг(А)-LS

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением.

РвВнг(А)-LSLTx, АРвВнг(А)-LSLTx

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

РвПнг(А)-HF, АРвПнг(А)-HF

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

РвВ-ХЛ, АРвВ-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластика.

РвВнг(А)-ХЛ, АРвВнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней и наружной оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластика пониженной горючести.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая жила, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2012.

Экран по жиле из экструдированного электропроводящего термоэластопласта, предназначенного для наложения экранов по жиле, работающего на напряжение свыше 1 кВ.

Изоляция – из этиленпропиленовой резины,

Экран по изоляции из экструдированного электропроводящего термоэластопласта, предназначенного для наложения экранов по изоляции, работающего на напряжение свыше 1 кВ.

Разделительный слой из электропроводящей ленты.

Металлический экран – из медных проволок, скрепленных медной лентой, сечение медной ленты включается в сечение металлического экрана, если токопроводящие жилы имеют круглую форму, то металлический экран накладывается на каждую жилу. Экран из медных проволок, скрепленных медной лентой:

- сечением не менее 16 кв.мм. для кабелей с сечением жилы 50 – 120 кв.мм.;
- сечением не менее 25 кв.мм. для кабелей с сечением жилы 150 – 300 кв.мм.;
- сечением не менее 35 кв.мм. для кабелей с сечением жилы 400 кв.мм и более.

Разделительный слой из полиэтилентерефталатной ПЭТ ленты или другого равноценного материала наложенного с перекрытием.

Скрутка – жилы скручены в сердечник вокруг жгута (корделя) из ПВХ пластика.

Заполнение – соответствует типу наружной оболочки, накладывается с заполнением между жильного пространства, поверх скрученных жил.

Оболочка – для кабелей марки РвВ из ПВХ пластика или холодостойкого ПВХ пластика с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластика пониженной горючести или холодостойкого ПВХ пластика пониженной горючести с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, для кабелей исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение.....	УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации.....	от -50°C до +50°C
Для кабелей с индексом «ХЛ» диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C.....	до 98%
Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-15°C
Кабели с индексом «ХЛ» могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-30°C
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации	+70°C
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания.....	+160°C
Кабели устойчивы к монтажным изгибам:	
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
многожильных кабелей не менее	12 наружных диаметров кабеля
одножильных кабелей не менее	15 наружных диаметров кабеля
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать.....	4 с
Допустимый нагрев жил кабелей в аварийном режиме.....	не более +90°C
Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы.	
Строительная длина кабелей, не менее	200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Кабели бронированные с изоляцией из сшитого полиэтилена



ПвБШв, ПвБШп, ПвБШвнг(А), ПвБШвнг(А)-LS, ПвБШвнг(А)-LSLTx, ПвБПнг(А)-HF, ПвБШпг, ПвБШп2г, ПвКВнг(А), ПвКВнг(А)-LS, ПвКВнг(А)-LSLTx, ПвКПнг(А)-HF, ПвКПг, ПвКП2г, ПвБШв-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвКВнг(А)-ХЛ, ПвБаШв, ПвБаШп, ПвБаШвнг(А), ПвБаШвнг(А)-LS, ПвБаШвнг(А)-LSLTx, ПвБаПнг(А)-HF, ПвБаШпг, ПвБаШп2г, ПвКаВнг(А), ПвКаВнг(А)-LS, ПвКаВнг(А)-LSLTx, ПвКаПнг(А)-HF, ПвКаПг, ПвКаП2г, ПвБаШв-ХЛ, ПвБаШвнг(А)-ХЛ, ПвКаВнг(А)-ХЛ, АПвБШв, АПвБШп, АПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LSLTx, АПвБПнг(А)-HF, АПвБШпг, АПвБШп2г, АПвКВнг(А), АПвКВнг(А)-LS, АПвКВнг(А)-LSLTx, АПвКПнг(А)-HF, АПвКПг, ПвКП2г, ПвБШв-ХЛ, ПвБШвнг(А)-ХЛ, ПвКВнг(А)-ХЛ АПвБаШв, АПвБаШп, АПвБаШвнг(А), АПвБаШвнг(А)-LS, АПвБаШвнг(А)-LSLTx, АПвБаПнг(А)-HF, АПвБаШпг, АПвБаШп2г, АПвКаВнг(А), АПвКаВнг(А)-LS, АПвКаВнг(А)-LSLTx, АПвКаПнг(А)-HF, АПвКаПг, АПвКаП2г, АПвБаШв-ХЛ, АПвБаШвнг(А)-ХЛ, АПвКаВнг(А)-ХЛ

ПвБШв, АПвБШв

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

ПвБШп, АПвБШп

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полиэтилена, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами.

ПвБШвнг(А), АПвБШвнг(А)

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

ПвБШвнг(А)-LS, АПвБШвнг(А)-LS

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

ПвБШвнг(А)-LSLTx, АПвБШвнг(А)-LSLTx

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластика пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

ПвБПнг(А)-HF, АПвБПнг(А)-HF

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

ПвБШпг, АПвБШпг

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, наличие герметизирующего слоя (г), состоящего из водоблокирующих лент под медным экраном, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

ПвБШп2г, АПвБШп2г

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, наличие герметизирующего слоя, состоящего из водоблокирующих лент под медным экраном и алюмополимерной ленты поверх разделительного слоя (2г), внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластика, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками

ПвБШв-ХЛ, АПвБШв-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластика, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

ПвБШвнг(А)-ХЛ, АПвБШвнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластика пониженной горючести, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

КОНСТРУКЦИЯ

Токпроводящая жила – медная или алюминиевая жила, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2012.

Экран по жиле из экструдированного электропроводящего сшитого полиэтилена.

Изоляция – сшитый полиэтилен.

Экран по изоляции из экструдированного электропроводящего сшитого полиэтилена.

Разделительный слой из электропроводящей ленты, для кабелей с наличием герметизирующего слоя (г) водоблокирующей ленты.

Металлический экран из медных проволок, скрепленных медной лентой:

- сечением не менее 16 кв. мм для кабелей с сечением жилы 35–120 кв. мм,
- сечением не менее 25 кв. мм для кабелей с сечением жилы 150–300 кв. мм,
- сечением не менее 35 кв. мм для кабелей с сечением жилы выше 300 кв. мм,

Примечание: Возможно изготовление кабеля с увеличенным сечением экрана.

Скрутка – жилы кабеля скручиваются в сердечник.

Межфазное заполнение из невулканизированной резиновой смеси.

Разделительный слой из алюмополимерной ленты, для кабелей с наличием двух герметизирующих слоёв (2г).

Внутренняя оболочка соответствует типу наружной оболочки.

Броня – из стальных оцинкованных лент (Б); из алюминиевых лент (Ба); из стальных оцинкованных проволок (К); из алюминиевых проволок (Ка).

Оболочка из полиэтилена (П), из ПВХ пластиката или холодостойкого ПВХ пластиката с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластиката пониженной горючести или холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение.....	УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69
Диапазон температур эксплуатации.....	от -50°C до +50°C
Для кабелей с индексом «ХЛ» диапазон температур эксплуатации	от -60°C до +50°C
Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C.....	до 98%
Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-15°C
Кабели с индексом «ХЛ» могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже	-30°C
Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации	+70°C
Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания.....	+160°C
Кабели устойчивы к монтажным изгибам:	
Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:	
многожильных кабелей не менее	12 наружных диаметров кабеля
одножильных кабелей не менее	15 наружных диаметров кабеля
Продолжительность короткого замыкания не должна превышать.....	4 с
Допустимый нагрев жил кабелей в аварийном режиме.....	не более +90°C
Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы.	
Строительная длина кабелей, не менее	200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Кабели бронированные с изоляцией из этиленпропиленовой резины



РвБШв, РвБШп, РвБШвнг(А), РвБШвнг(А)-LS, РвБШвнг(А)-LSLTx, РвБПнг(А)-HF, РвБШпг, РвБШп2г, РвКВнг(А), РвКВнг(А)-LS, РвКВнг(А)-LSLTx, РвКПнг(А)-HF, РвКПг, РвКП2г, РвБШв-ХЛ, РвБШвнг(А)-ХЛ, РвКВнг(А)-ХЛ, РвБаШв, РвБаШп, РвБаШвнг(А), РвБаШвнг(А)-LS, РвБаШвнг(А)-LSLTx, РвБаПнг(А)-HF, РвБаШпг, РвБаШп2г, РвКаВнг(А), РвКаВнг(А)-LS, РвКаВнг(А)-LSLTx, РвКаПнг(А)-HF, РвКаПг, РвКаП2г, РвБаШв-ХЛ, РвБаШвнг(А)-ХЛ, РвКаВнг(А)-ХЛ, АРвБШв, АРвБШп, АРвБШвнг(А), АРвБШвнг(А)-LS, АРвБШвнг(А)-LSLTx, АРвБПнг(А)-HF, АРвБШпг, АРвБШп2г, АРвКВнг(А), АРвКВнг(А)-LS, АРвКВнг(А)-LSLTx, АРвКПнг(А)-HF, АРвКПг, АРвКП2г, АРвБШв-ХЛ, АРвБШвнг(А)-ХЛ, АРвКВнг(А)-ХЛ, АРвБаШв, АРвБаШп, АРвБаШвнг(А), АРвБаШвнг(А)-LS, АРвБаШвнг(А)-LSLTx, АРвБаПнг(А)-HF, АРвБаШпг, АРвБаШп2г, АРвКаВнг(А), АРвКаВнг(А)-LS, АРвКаВнг(А)-LSLTx, АРвКаПнг(А)-HF, АРвКаПг, АРвКаП2г, АРвБаШв-ХЛ, АРвБаШвнг(А)-ХЛ, АРвКаВнг(А)-ХЛ

РвБШв, АРвБШв

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБШп, АРвБШп

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом из полиэтилена, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами.

РБШвнг(А), АРБШвнг(А)

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБШвнг(А)-LS, АРвБШвнг(А)-LS

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБШвнг(А)-LSLTx, АРвБШвнг(А)-LSLTx

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности, с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБПнг(А)-HF, АРвБПнг(А)-HF

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом полимерной композиции, не содержащей галогенов, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБШпг, АРвБШпг

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, наличие герметизирующего слоя (г), состоящего из водоблокирующих лент под медным экраном, внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБШп2г, АРвБШп2г

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, наличие герметизирующего слоя, состоящего из водоблокирующих лент под медным экраном и алюмополимерной ленты поверх разделительного слоя (2г), внутренней оболочкой и защитным шлангом из поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБШв-ХЛ, АРвБШв-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного (ПВХ) пластиката, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

РвБШвнг(А)-ХЛ, АРвБШвнг(А)-ХЛ

Кабели силовые с медными или алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, внутренней оболочкой и защитным шлангом из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, бронированные оцинкованными стальными лентами, с индексом Ба – бронированные алюминиевыми лентами, с индексом К – бронированные стальными оцинкованными проволоками, с индексом Ка – бронированные алюминиевыми проволоками.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – медная или алюминиевая жила, круглой или секторной формы, 1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2012.

Экран по жиле из электропроводящего термоэластопласта, предназначенного для наложения экрана по жиле.

Изоляция – этиленпропиленовая резина.

Экран по изоляции из электропроводящего термоэластопласта.

Разделительный слой из электропроводящей ленты, для кабелей с наличием герметизирующего слоя (г) водоблокирующей ленты.

Металлический экран из медных проволок, скрепленных медной лентой:

- сечением не менее 16 кв. мм для кабелей с сечением жилы 35–120 кв. мм,
- сечением не менее 25 кв. мм для кабелей с сечением жилы 150–300 кв. мм,
- сечением не менее 35 кв. мм для кабелей с сечением жилы выше 300 кв. мм,

Примечание: Возможно изготовление кабеля с увеличенным сечением экрана.

Скрутка – жилы кабеля скручиваются в сердечник.

Межфазное заполнение из невулканизированной резиновой смеси.

Разделительный слой из алюмополимерной ленты, для кабелей с наличием двух герметизирующих слоёв (2г).

Внутренняя оболочка соответствует типу наружной оболочки.

Броня – из стальных оцинкованных лент (Б); из алюминиевых лент (Ба); их стальных оцинкованных проволок (К); из алюминиевых проволок (Ка).

Оболочка из полиэтилена (П), из ПВХ пластиката или холодостойкого ПВХ пластиката с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)» из ПВХ пластиката пониженной горючести или холодостойкого ПВХ пластиката пониженной горючести с индексом «ХЛ»; для кабелей исполнением «нг(А)-LS» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для кабелей исполнением «нг(А)-LSLTx» из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Климатическое исполнение..... УХЛ категории размещения 1 – 5 по ГОСТ 15150-69

Диапазон температур эксплуатации..... от -50°C до +50°C

Для кабелей с индексом «ХЛ» диапазон температур эксплуатации от -60°C до +50°C

Относительная влажность воздуха при температуре до +35°C..... до 98%

Кабели могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже -15°C

Кабели с индексом «ХЛ» могут быть проложены без предварительного подогрева при температуре не ниже -30°C

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации +70°C

Максимально допустимая температура нагрева жил при токах короткого замыкания..... +160°C

Кабели устойчивы к монтажным изгибам:

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

многожильных кабелей не менее 12 наружных диаметров кабеля

одножильных кабелей не менее 15 наружных диаметров кабеля

Продолжительность короткого замыкания не должна превышать..... 4 с

Допустимый нагрев жил кабелей в аварийном режиме..... не более +90°C

Продолжительность работы кабелей в аварийном режиме не должна быть более 8 часов в сутки, но не более 1000 часов за срок службы.

Строительная длина кабелей, не менее 200 м

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

ПРОВОДА И КАБЕЛИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ГОСТ 31947

ТУ 27.32.13-010-29225139-2017

ОКПД 2 27.32.13.120

1	2	3	4	5	6		7		8		9	10		11		12	13
Ку	Г	В	В	нг(A)	LS	-	ХЛ		2	х	25	(N)	+	1	х	16	(PE)

1. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

Ку – кабель установочный
Пу – провод установочный

2. ЖИЛА:

Без обозначения – медная

Г – гибкая медная

3. ИЗОЛЯЦИЯ:

В – поливинилхлоридный пластикат

П – полимерная композиция не содержащая галогенов

4. ОБОЛОЧКА:

В – поливинилхлоридный пластикат

П – полимерная композиция не содержащая галогенов

5. ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:

нг(A) – не распространяет горение при групповой прокладке

6. ИСПОЛНЕНИЕ В ЧАСТИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:

Без обозначения – ПВХ пластикат

нг(A) – ПВХ пластикат, не распространяющий горение

«LS» – ПВХ пластикат с пониженным дымо- и газовыделением (Low Smoke)

«LSLTx» – ПВХ пластикат с пониженным дымо- и газовыделением (Low Smoke) с низкой токсичностью продуктов горения (Low Toxic)

«HF» – полимерная композиция, не содержащая галогенов (Halogen Free)

7. ХОЛОДОСТОЙКОСТЬ

8. КОЛИЧЕСТВО ЖИЛ

9. СЕЧЕНИЕ ЖИЛ

10. ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА ОСНОВНЫХ ЖИЛ

N – нулевая жила синего цвета

PE – жила заземления зелёно-жёлтого цвета

11. КОЛИЧЕСТВО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЖИЛ

12. СЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЖИЛ

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ И В ДРУГОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

провод установочный, с одной гибкой медной жилой номинальным сечением 2,5 мм ² , с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, без оболочки	«Провод ПуГВ 1x2,5 ТУ 27.32.13-010-29225139-2017»;
кабель установочный, с двумя основными медными жилами номинальным сечением 25 мм ² и одной медной жилой заземления сечением 16 мм ² , с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката	«Кабель КуВВ 2x25+1x16(PE) ТУ 27.32.13-010-29225139-2017»;
кабель установочный, с тремя основными медными жилами, одной медной нулевой жилой номинальным сечением 25 мм ² и одной медной жилой заземления сечением 16 мм ² , с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов	«Кабель КуППнг(A)-HF 4x25(N)+1x16(PE) ТУ 27.32.13-010-29225139-2017».

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката «без обозначения» не распространяют горение при одиночной прокладке и соответствуют классу пожарной опасности О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012.

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

П16.8.2.5.4 – кабели в исполнении «нг(A)»;

П16.8.2.2.2 – для кабелей в исполнении «нг(A)-LS»;

П16.8.2.1.2 – кабели в исполнении «нг(A)-LSLTx»;

П16.8.1.2.1 – кабели в исполнении «нг(A)-HF»;

П16.1.2.2.2 – кабели в исполнении «нг(A)-FRLS»;

П16.1.2.1.2 – кабели в исполнении «нг(A)-FRLSLTx»;

П16.1.1.2.1 – кабели в исполнении «нг(A)-FRHF» .

Огнестойкость кабелей с индексом «FR» – не менее 180 мин.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150.

СРОК ХРАНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ:

на открытых площадках не более 2-х лет,
под навесом не более 5 лет,
в закрытых помещениях не более 10 лет.

Номинальное напряжение должно быть:

- 450/750 В переменного тока частотой до 400 Гц или 1000 В постоянного тока – для проводов;
- 300/500 В переменного тока частотой до 400 Гц – для кабелей.

Число токопроводящих жил устанавливают из рядов:

- 1; 2; 3 – для проводов;
- 2; 3; 4; 5 – для кабелей.

Номинальное сечение токопроводящих жил устанавливают из рядов:

- 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50; 70; 95; 120; 150; 185; 240; 300; 400 мм² – для одножильных проводов;
- 1,5; 2,5; 4 мм² – для многожильных проводов;
- 1,5; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 35; 50 мм² – для кабелей.

Конструктивное исполнение многожильных проводов и кабелей должно быть:

- плоское – для проводов;
- круглое – для кабелей.

Жилы проводов и кабелей для условий монтажа и эксплуатации, не требующих повышенной гибкости, должны соответствовать классам по ГОСТ 22483:

- классу 1 – для жил номинальным сечением до 10 мм² включительно;
- классу 2 – для жил номинальным сечением более 10 мм².

Жилы проводов и кабелей для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, должны соответствовать классу 5 по ГОСТ 22483.

Основные жилы, жилы заземления проводов и кабелей и нулевая жила кабелей должны иметь одинаковое сечение. Допускаются в трех-, четырех- и пятижильных кабелях жилы заземления номинальным сечением 16 мм² при основных жилах номинальным сечением 25 и 35 мм² и жилы заземления номинальным сечением 25 мм² при основных жилах номинальным сечением 50 мм².

Изолированные жилы многожильных проводов и кабелей должны иметь отличительную расцветку. Расцветка должна быть сплошной.

Допускается расцветка жил окрашиванием верхнего слоя изоляции. Каждая изолированная жила по всей длине должна быть одного цвета, кроме жилы заземления, обозначенной комбинацией зеленого и желтого цветов. Распределение цветов на жиле с зелено-желтой расцветкой должно соответствовать следующему условию:

на любом участке жилы длиной 15 мм один из указанных цветов должен покрывать не менее 30 %, но не более 70 % поверхности изолированной жилы, другой цвет должен покрывать оставшуюся часть.

ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНАЯ СХЕМА РАСЦВЕТКИ СЛЕДУЮЩАЯ:

- трехжильные провода и кабели: зеленый-желтый, синий, коричневый или коричневый, черный, серый;
 - четырехжильные кабели: зеленый-желтый, коричневый, черный, серый или синий, коричневый, черный, серый;
 - пятижильные кабели: зеленый-желтый, синий, коричневый, черный, серый или синий, коричневый, черный, серый, черный.
- Зеленый и желтый цвета в указанной комбинации используют только для обозначения жилы заземления, а синий цвет – для обозначения нулевой жилы.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Провода предназначены для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков, повсеместно применяются при монтаже электролиний бытового назначения – для прокладки освещения и питания бытовых приборов на номинальное переменное напряжение до 450/750 В включительно, частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В включительно.

Провода с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката предназначены для одиночной прокладки в кабельных линиях и выполнения цепей питания токоприёмников, расположенных в помещениях.

Провода с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением в исполнении «нг(A)-LS» предназначены для групповой прокладки кабельных линий в помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе для электропроводок в жилых и общественных зданиях.

Провода с изоляцией из полимерной композиции, не содержащей галогенов в исполнении «нг(A)-HF» предназначены для электропроводок в общественных зданиях, в зданиях детских и дошкольных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц и детских интернатов.

Преимущественные области применения проводов и кабелей в зависимости от исполнения и класса их пожарной опасности по ГОСТ 31565, должны соответствовать указанным в таблице:

Тип проводов и кабелей, исполнение	Класс пожарной опасности	Преимущественные области применения
Провода и кабели, не распространяющие горение при одиночной прокладке с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.	01.8.2.3.4	Для прокладки одиночных кабельных линий и выполнения цепей питания токоприёмников, расположенных в помещениях
Провода и кабели с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с пониженным дымо- и газовыделением (нг(...)-LS).	П1.8.2.2.2 П2.8.2.2.2	Для групповой прокладки кабельных линий в помещениях внутренних (закрытых) электроустановок. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях
Провода и кабели с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения (нг(...)-LSLTx).	П1.8.2.1.2 П2.8.2.1.2	Для электропроводок в общественных зданиях, в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц и детских интернатов.
Провода и кабели с пониженным дымо- и газовыделением, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов (нг(...)-HF)	П1.8.1.2.1 П2.8.1.2.1 П3.8.1.2.1	Для кабельных линий и электропроводок при групповой и одиночной прокладке в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, зрелищных комплексах и спортивных сооружениях.

ПугВВнг(А)-LSLTx

Провод установочный с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газо-выделением и низкой токсичностью продуктов горения.

ПугППнг(А)-HF HF

Провод установочный с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочки из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

ПувВ-ХЛ

Провод установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПувВнг(А)-ХЛ, АПувВнг(А)-ХЛ

Провод установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

ПугВВ-ХЛ

Провод установочный с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

ПугВВнг(А)-ХЛ

Провод установочный с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

КОНСТРУКЦИЯ

Токопроводящая жила – из медной отожженной проволоки 1, 2 или 5 класса по ГОСТ 22483-77.

Изоляция – из поливинилхлоридного пластиката, для проводов исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для проводов исполнением нг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; для проводов исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов..

Изолированные жилы многожильного плоского провода уложены параллельно в одной плоскости. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для проводов установочных УХЛ категории размещения 2

Для проводов исполнением «ХЛ» ХЛ, категории размещения 1

Диапазон температур эксплуатации:

Для проводов от – 40°С до +65°С

Для проводов исполнением «ХЛ» от –60°С до +50°С

Провода стойкие к воздействию относительной влажности воздуха 98% при температуре + 35°С

Прокладка и монтаж проводов без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для проводов -15°С

Для проводов исполнением «ХЛ» -30°С

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

Для проводов с токопроводящей жилой 1 или 2 класса 10 наружных диаметров провода

Для проводов с гибкой жилой 5 класса 5 наружных диаметров провода

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°С

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°С, не менее 5 МОм

Строительная длина провода не менее 250 метров

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода провода в эксплуатацию,

но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы проводов при эксплуатации – не менее 15 лет при соблюдении потребителем требований

по транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации.

Кабели установочные



КувВВ, КуВВнг(А), КуВВнг(А)-LS, КуВВнг(А)-LSLTx, КуППнг(А)-HF, КуГВВ, КуГВВнг(А), КуГВВнг(А)-LS, КуГВВнг(А)-LSLTx, КуГППнг(А)-HF, КуВВ-ХЛ, КуВВнг(А)-ХЛ, КуГВВ-ХЛ, КуГВВнг(А)-ХЛ

КувВВ

Кабель установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката из поливинилхлоридного пластиката.

КуВВнг(А)

Кабель установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

КуВВнг(А)-LS

Кабель установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

КуВВнг(А)-LSLTx

Кабель установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

КуППнг(А)-HF

Кабель установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

КуГВВ

Кабель установочный для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.

КуГВВнг(А)

Кабель установочный для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, без оболочки.

КуГВВнг(А)-LS

Кабель установочный для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением.

КуГВВнг(А)-LSLTx

Кабель установочный для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения.

КуГППнг(А)-HF

Кабель установочный для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции, не содержащей галогенов.

КуВВ-ХЛ

Кабель установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

КуВВнг(А)-ХЛ

Кабель установочный с токопроводящей медной жилой 1 или 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

КуГВВ-ХЛ

Кабель установочный для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката.

КуГВВнг(А)-ХЛ

Кабель установочный для условий монтажа и эксплуатации, требующих повышенной гибкости, с токопроводящей медной жилой 5 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией и оболочкой из холодостойкого поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести.

КОНСТРУКЦИЯ:

Токопроводящая жила – из медной отожженной проволоки 1, 2 или 5 класса по ГОСТ 22483-77.

Изоляция – из поливинилхлоридного пластиката; для кабелей исполнением нг(А) из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести; для проводов исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для проводов исполнением нг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; для проводов исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов. Изолированные жилы многожильного кабеля должны быть скручены между собой. Изолированные жилы имеют отличительную расцветку.

Оболочка – из поливинилхлоридного пластиката; для кабелей исполнением нг(А) из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести; для проводов исполнением нг(А)-LS из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением; для проводов исполнением нг(А)-LSLTx из ПВХ пластиката пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением и низкой токсичностью продуктов горения; для проводов исполнением нг(А)-HF из полимерной композиции не содержащей галогенов. Оболочка многожильных кабелей должна быть наложена так, чтобы она заполняла промежутки между жилами, придавая кабелю соответственно практически круглую форму. Допускается на скрученные изолированные жилы наложение методом экструзии внутреннего покрытия из материала оболочки. Оболочка должна легко отделяться от изоляции без повреждения изоляции. Расцветку оболочки не нормируют.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

Для кабелей установочных УХЛ категории размещения 2

Для кабелей исполнением «ХЛ» ХЛ, категории размещения 1

Диапазон температур эксплуатации:

Для кабелей от – 40°С до +65°С

Для кабелей исполнением «ХЛ» от –60°С до +50°С

Провода стойкие к воздействию относительной влажности воздуха 98% при температуре + 35°С

Прокладка и монтаж кабелей без предварительного подогрева производится при температуре не ниже:

Для кабелей –15°С

Для кабелей исполнением «ХЛ» –30°С

Минимальный радиус изгиба при прокладке и монтаже:

Для кабелей с токопроводящей жилой 1 или 2 класса 10 наружных диаметров провода

Для кабелей с гибкой жилой 5 класса 5 наружных диаметров провода

Длительно допустимая температура нагрева жил при эксплуатации, не более 70°С

Электрическое сопротивление изоляции жил, пересчитанное на 1 км длины и температуру 20°С, не менее 5 МОм

Строительная длина провода не менее 250 метров

Гарантийный срок эксплуатации 3 года с даты ввода провода в эксплуатацию,

но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Срок службы проводов при эксплуатации – не менее 15 лет

при соблюдении потребителем требований по транспортированию, хранению, монтажу и эксплуатации.

КАБЕЛИ СИЛОВЫЕ ТОРГОВОЙ МАРКИ EXPERT class®



ООО «Кабельный завод «ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ» презентует группу кабельных изделий собственной торговой марки **EXPERT class®**. Продукция торговой марки **EXPERT class®** соответствует всем требованиям контроля над изделиями повышенной надёжности и защищает качество выпускаемой продукции от подделок. По показателям и характеристикам пожарной опасности, а также по эксплуатационной надёжности кабельная продукция этой группы превосходят актуальные отечественные и импортные аналоги на рынке Российской Федерации.

Под маркой **EXPERT class®** разработаны и освоены следующие виды кабельной продукции:

Кабели силовые на напряжение до 35 кВ **EXPERT class A®**

Кабели силовые гибкие на напряжение до 35 кВ – **EXPERT class F®**

Провода и кабели установочные – **EXPERT class Y®**

Кабели специального назначения (для горнорудной промышленности и самонесущие изолированные провода для воздушных линий) – **EXPERT class S®**

Главные достоинства кабелей EXPERT class®:

- широкий выбор конструктивных кабельных особенностей, что дает возможность заказчикам удовлетворить потребности для решения поставленных задач;
- все элементы конструкции отображены в маркировке, что обеспечивает открытость в работе с клиентом при выборе продукции;
- повышенная стабильность электрических характеристик изоляции благодаря применению приборов контроля эксцентриситета. Высокая электрическая и термическая стойкость изоляции позволяет выдерживать повышенную токовую нагрузку, в сравнении с аналогичным кабелем с традиционной конструкцией, что обеспечивает меньший риск деформации изоляции кабеля при перегрузках;
- высокие термомеханические характеристики изоляции позволяют выдерживать повышенные вибронагрузки при эксплуатации;
- эластичность изоляции позволяет в местах изгибов снизить механические напряжения слоев изоляции, что не провоцирует неравномерного распределения электрической напряженности в толщине изоляции;
- повышенная стойкость к влаге, изоляция из этиленпропиленовой резины более устойчива к водному триингу (образованию микротрещин), благодаря высокой стойкости к впитыванию влаги;
- повышенные эксплуатационные характеристики: хорошая стойкость оболочки кабеля к воздействию озона, к УФ излучению без дополнительных защит, что позволяет дольше эксплуатировать кабель на воздухе, высокая маслостойкость;
- удобство прокладки: кабели с этиленпропиленовой резиной, не имеют ограничений при прокладке на трассах разных уровней;
- возможность применения кабелей в районах с холодным климатом (морозостойкость). Кабели в исполнении -ХЛ изготавливаются для эксплуатации при температуре до -65 °С. Монтаж возможен при температуре до -40 °С без предварительного прогрева жил.

К группе кабельной продукции EXPERT class® относятся:

- **EXPERT class A®** кабели силовые с токопроводящими жилами 1 и 2 класса по ГОСТ 22483 с изоляцией из этиленпропиленовой резины, предназначенные для передачи и распределения электрической энергии в стационарных электротехнических установках на номинальное переменное напряжение от 0,66 до 35 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц;
- **EXPERT class F®** кабели гибкие силовые, токопроводящие жилы кабелей соответствуют 5 классу по ГОСТ 22483, кабели гибкие силовые не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, огнестойкие, с низкой токсичностью токсичных газов выделяющихся, при горении и тлении на единицу объема кабельного изделия предназначенные для передачи и распределения электрической энергии в не стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой до 400 Гц;
- **EXPERT class F®** кабели силовые гибкие, с медными токопроводящими жилами 5 класса по ГОСТ 22483, с изоляцией из этиленпропиленовой резины, предназначенные для передачи и распределения электрической энергии в стационарных и нестационарных электротехнических сетях и установках на номинальное переменное напряжение до 1 кВ номинальной частотой 50 Гц;
- **EXPERT class F®** кабели силовые с изоляцией из поливинилхлоридного пластиката, сшитого полиэтилена и этиленпропиленовой резины, с гибкой медной токопроводящей жилой, предназначенные для передачи и распределения электрической энергии в сетях на номинальное переменное напряжение от 3 до 15 кВ включительно номинальной частотой 50 Гц.
- **EXPERT class Y®** провода и кабели установочные, с номинальным переменным напряжением до 450/750 В включительно, номинальной частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В включительно и кабели на номинальное переменное напряжение до 300/500 В включительно номинальной частотой до 400 Гц, с медными жилами 1, 2 и 5 класса ГОСТ 22483, в том числе пониженной пожарной опасности, применяемые для электрических установок при стационарной прокладке, в осветительных сетях, для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков;
- **EXPERT class S®** кабели для горнорудной промышленности, в том числе не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением, при горении и тлении на единицу объема кабельного изделия, предназначенные для передачи и распределения электрической энергии, присоединения передвижных электрических машин и механизмов в наземных и подземных помещениях, шахтах и угольных бассейнах к электрическим сетям переменного напряжения частотой 50 Гц;
- **EXPERT class S®** самонесущие изолированные провода для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение до 0,6/1 кВ включительно и провода самонесущие защищенные для воздушных линий электропередачи на номинальное напряжение 20 кВ (для сетей на напряжение 6, 10, 15 и 20 кВ) и 35 кВ (для сетей на напряжение 35 кВ) номинальной частотой 50 Гц.

ТУ 27.32.13-007-29225139-2017 ОКПД2 27.32.13.120
 ТУ 27.32.13-008-29225139-2017 ОКПД2 27.32.13.120
 ТУ 27.32.13-010-29225139-2017 ОКПД2 27.32.13.120
 ТУ 27.32.13-011-29225139-2018 ОКПД2 27.32.13.110
 ТУ 27.32.14-012-29225139-2018 ОКПД2 27.32.14.110
 ТУ 27.32.13-014-29225139-2018 ОКПД2 27.32.14.190
 ТУ 27.32.14-015-29225139-2018 ОКПД2 27.32.14.111
 ТУ 27.32.14-016-29225139-2018 ОКПД 2 27.32.14.120

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
EXPERT class A®	КГ	В	Э	В	К	нг(A)	-	FR	LS LTx	-	ХЛ	5	x	50	(N, PE)	-	1

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

1. Торговая марка

2. КАБЕЛЬ ГИБКИЙ (КГ)

3. ИЗОЛЯЦИЯ: поливинилхлоридный пластикат (В), полимерные композиции, не содержащие галогенов (П), термопласт (ТП), сшитый полиэтилен (Пв), этиленпропиленовая резина (Рв)

4. ЭКРАН: медная фольга или медные проволоки

5. БОЛОЧКА: поливинилхлоридный пластикат (В), полимерные композиции, не содержащие галогенов (П) или термопласт (ТП)

6. БРОНЯ: К – стальная оцинкованная проволока; Б – стальные оцинкованные ленты;

Ка – алюминиевая проволока; Ба – алюминиевая лента.

7. ПОКАЗАТЕЛЬ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:

нг(A) – не распространяет горение при групповой прокладке

8. ОГНЕСТОЙКОСТЬ: FR – (fire resistance) кабели огнестойкие

9. ИСПОЛНЕНИЕ В ЧАСТИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ:

Без обозначения – ПВХ пластикат

нг(A) – ПВХ пластикат, не распространяющий горение

«LS» – ПВХ пластикат с пониженным дымо- и газовыделением (Low Smoke)

«LSLTx» – ПВХ пластикат с пониженным дымо- и газовыделением (Low Smoke) с низкой токсичностью продуктов горения (Low Toxic)

«HF» – полимерная композиция, не содержащая галогенов (Halogen Free)

10. ХОЛОДОСТОЙКОСТЬ

11. КОЛИЧЕСТВО ЖИЛ

12. СЕЧЕНИЕ ЖИЛ

13. ЦВЕТОВАЯ МАРКИРОВКА ОСНОВНЫХ ЖИЛ

N – нулевая жила синего цвета

PE – жила заземления зелено-желтого цвета

14. НАПРЯЖЕНИЕ: 0,66 кВ; 1 кВ; 3 кВ

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАZE И В ДРУГОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:

кабель силовой гибкий с четырьмя многопроволочными медными жилами круглой формы номинальным сечением 35 мм ² , огнестойкого с термическим барьером по токопроводящим жилам, экранированного, с изоляцией и оболочкой из полимерной композиции не содержащей галогенов на номинальное напряжение 1 кВ	«Кабель EXPERT class A® КГПЭПнг(A)-FRHF 4x35-1 ТУ 27.32.13-007-29225139-2017»;
кабель силовой гибкий, с тремя медными жилами, 5 класса гибкости, номинальным сечением 25 мм ² , с изоляцией из этиленпропиленовой резины и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести по категории А на номинальное напряжение 1 кВ	«Кабель EXPERT class A® КГРвВнг(A) 3x25 – 1 ТУ 27.32.13-008 -29225139-2017»;
кабель силовой с тремя основными многопроволочными медными жилами секторной формы номинальным сечением 120 мм ² и с нулевой многопроволочной жилой секторной формы номинальным сечением 70 мм ² , с изоляцией из этиленпропиленовой резины, оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением на номинальное напряжение 1 кВ:	«Кабель EXPERT class A® РвВГнг(A)-LS 3x120мс + 1x70мс(N) – 1 ТУ 27.32.13-011-29225139-2018».

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Кабели с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластиката «без обозначения» не распространяют горение при одиночной прокладке и соответствуют классу пожарной опасности О1.8.2.5.4 по ГОСТ 31565-2012.

Кабели, не распространяющие горение при групповой прокладке соответствуют классу пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012:

- П16.8.2.5.4 – кабели в исполнении «нг(A)»;
- П16.8.2.2.2 – для кабелей в исполнении «нг(A)-LS»;
- П16.8.2.1.2 – кабели в исполнении «нг(A)-LSLTx»;
- П16.8.1.2.1 – кабели в исполнении «нг(A)-HF»;
- П16.1.2.2.2 – кабели в исполнении «нг(A)-FRLS»;
- П16.1.2.1.2 – кабели в исполнении «нг(A)-FRLSLTx»;
- П16.1.1.2.1 – кабели в исполнении «нг(A)-FRHF» .

Огнестойкость кабелей с индексом «FR» - не менее 180 мин.

ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690.

Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150.

СРОК ХРАНЕНИЯ КАБЕЛЕЙ:

на открытых площадках..... не более 2-х лет,
под навесом не более 5 лет,
в закрытых помещениях..... не более 10 лет.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КАБЕЛЯ СИЛОВОГО С ТОРГОВОЙ МАРКОЙ EXPERT class A®; EXPERT class F®; EXPERT class S®:

Номинальное напряжение, выдерживаемое кабелем – 660 В, 1000 В.

Температурный диапазон эксплуатации от -50°С до +50°С

Относительная влажность воздуха 98% при +35°С

Минимально допустимая температура укладки без предварительного прогрева строительной длины -5°С.

В режиме перегрузки температура токопроводящих медных жил может составлять 95°С.

Предельная длительная температура жил провода – 80°С.

При коротком замыкании температура токопроводящих жил может повыситься до 350°С, при этом изоляция не будет обугливаться и возгорание не произойдет.

Наибольшая температура нагрева нитей во время короткого замыкания 160 градусов Цельсия,

140 градусов для кабеля с жилами площадью сечения более 300 кв. мм.

Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5Dн; для одножильных – 10 Dн.

Для гибких многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 5Dн, гибких одножильных – не менее 8Dн. Допускается изгиб кабелей на минимальный радиус 7,5Dн при монтаже кабелей с использованием специального шаблона.

Нормативный срок эксплуатации для кабелей с торговой маркой EXPERT class A® и EXPERT class S® – 35 лет. Для кабелей с торговой маркой EXPERT class F® – 10 лет. Гарантийный срок эксплуатации 6 лет с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ РЕЖИМ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Технические характеристики эксплуатации данного вида кабелей зависят от многих факторов, в том числе и от температуры и условий эксплуатации кабелей:

Согласно нормативной документации, оптимальным режимом работы кабеля является температура, при которой жилы нагреваются не более чем до +50°С, а кратковременная повышенная температура проводников до +70°С не влечет за собой уменьшения эксплуатационных качеств.

Температура нагрева кабеля во время испытания его характеристик «на отказ», позволяет констатировать, что все нити должны выдерживать короткое замыкание длительностью непрерывно до 4 секунд, а нагрев непосредственно жил при этом может достигать +160°С.

Кроме этого, кабели испытываются и при введении чрезвычайного режима, во время которого работа под нагрузкой в течение 8 часов за непрерывный промежуток 24 часа или 1000 часов за весь срок службы жила может нагреваться до 80°С.

Результаты термических испытаний показывают, что ПВХ наружная оболочка, внутреннее заполнение и изоляция токопроводящих жил не теряет формы при повышении температуры до 80°С.

Разрушение наружной оболочки и изоляции не должно происходить при скачке температуры до 150°С на протяжении 60 минут.

Кабели могут быть использованы для эксплуатации в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего 2,4 U₀, где U₀ – номинальное фазное напряжение.

Огнестойкость – параметр, характеризующий работоспособность кабеля, т.е. способность продолжать выполнять заданные функции при воздействии и после воздействия источником пламени в течение заданного периода времени. Кабели устойчивы к воздействию пламени не менее 180 мин.

Таблица 1

Преимущественные области применения кабельных изделий с учетом их типа исполнения

Тип исполнения кабелей	Класс пожарной опасности	Преимущественные области применения
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластика или сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика	O1.8.2.5.4	Для прокладки одиночных кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях. При групповой прокладке обязательно применение средств огнезащиты
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластика или сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести	P1a.8.2.5.4 P16.8.2.5.4 P2.8.2.5.4	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях наружных (открытых) электроустановок (кабельных эстакадах, галереях)
Кабели с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности или сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	P1a.8.2.2.2 P16.8.2.2.2 P2.8.2.2.2	Для групповой прокладки кабельных линий в кабельных сооружениях и помещениях внутренних (закрытых) электроустановок, в том числе на объектах использования атомной энергии. Для электропроводок в жилых и общественных зданиях
Кабели с изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов, или сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой или защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	P1a.8.1.2.1 P16.8.1.2.1 P2.8.1.2.1	Для кабельных линий питания электрооборудования атомных станций (АЭС), электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений
Кабели огнестойкие с изоляцией из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности или из сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой или защитным шлангом из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности	P1a.1.2.2.2 P16.1.2.2.2 P2.1.2.2.2	Для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АЭС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов). Для электропроводок в операционных отделениях больницы, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре
Кабели огнестойкие с изоляцией из полимерных композиций, не содержащих галогенов, или из сшитого полиэтилена, с наружной оболочкой или защитным шлангом из полимерных композиций, не содержащих галогенов	P1a.1.1.2.1 P16.1.1.2.1 P2.1.1.2.1	Для кабельных линий питания оборудования систем безопасности АЭС, электропроводок цепей систем пожарной безопасности (цепи пожарной сигнализации, питания насосов пожаротушения, освещения запасных выходов и путей эвакуации, систем дымоудаления и приточной вентиляции, эвакуационных лифтов). Для электропроводок в операционных отделениях больницы, цепей аварийного электроснабжения и питания оборудования (токоприемников), функционирующих при пожаре

Таблица 2

Допустимые температуры нагрева токопроводящих жил кабелей

Материал изоляции кабелей	Допустимая температура нагрева жил кабеля, °С			
	Длительно допустимая	В режиме перегрузки	Предельная при коротком замыкании	По условию невосгорания при коротком замыкании
Поливинилхлоридный пластикат	70	90	160/140*	350
Поливинилхлоридный пластикат пониженной пожароопасности				
Полимерная композиция, не содержащая галогенов	70	90	160/140*	350
Сшитый полиэтилен	90	130	250	400

* Для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм.

Таблица 3

Ориентировочное значение толщины экструдированной внутренней оболочки

Диаметр по скрутке изолированных жил	Ориентировочное значение толщины экструдированной внутренней оболочки
До 25 включ.	1,0
Св. « 25 « 35 «	1,2
« 35 « 45 «	1,4
« 45 « 60 «	1,6
« 60 « 80 «	1,8
« 80 «	2,0

Таблица 4

Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридных пластикатов и полимерных композиций, не содержащих галогенов

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
1,5	29	41	22	30	21	27
2,5	37	55	30	39	27	36
4	50	71	39	50	36	47
6	63	90	50	62	46	59
10	86	124	68	83	63	79
16	113	159	89	107	84	102
25	153	207	121	137	112	133
35	187	249	147	163	137	158
50	227	295	179	194	167	187
70	286	364	226	237	211	231
95	354	436	280	285	261	279
120	413	499	326	324	302	317
150	473	561	373	364	346	358
185	547	637	431	412	397	405
240	655	743	512	477	472	471
300	760	845	591	539	542	533
400	894	971	685	612	633	611
500	1054	1121	792	690	-	
625/630	1252	1299	910	774		
800	1481	1502	1030	856		
1000	1718	1709	1143	933		

* Прокладка треугольником вплотную.

** Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93.

Таблица 5

Допустимые токовые нагрузки кабелей с медными жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
1,5	35	48	28	33	25	31
2,5	46	63	36	42	34	40
4	60	82	47	54	45	52
6	76	102	59	67	56	64
10	105	136	82	89	78	86
16	139	175	108	115	104	112
25	188	228	146	147	141	144
35	230	274	180	176	172	173
50	281	325	220	208	209	205
70	356	399	279	255	265	253
95	440	478	345	306	327	304
120	514	546	403	348	381	347
150	591	614	464	392	437	391
185	685	695	538	443	504	442
240	821	812	641	515	598	515
300	956	924	739	575	688	583
400	1124	1060	860	661	807	669
500	1328	1223	997	746		
625/630	1576	1416	1149	840		
800	1857	1632	1302	932		
1000	2163	1862	1451	1019		

* Прокладка треугольником вплотную.

** Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93.

Таблица 6

Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из поливинилхлоридных пластикутов и полимерных композиций, не содержащих галогенов

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
2,5	30	32	22	30	21	28
4	40	41	30	39	29	37
6	51	52	37	48	37	44
10	69	68	50	63	50	59
16	93	83	68	82	67	77
25	117	159	92	106	87	102
35	143	192	113	127	106	123
50	176	229	139	150	126	143
70	223	282	176	184	161	178
95	275	339	217	221	197	214
120	320	388	253	252	229	244
150	366	434	290	283	261	274
185	425	494	336	321	302	312
240	508	576	401	374	359	363
300	589	654	464	423	424	417
400	693	753	544	485	501	482
500	819	870	636	556		
625/630	971	1007	744	633		
800	1146	1162	858	713		
1000	1334	1327	972	793		

* Прокладка треугольником вплотную.

** Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93.

Таблица 7

Допустимые токовые нагрузки кабелей с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена

Номинальное сечение жилы, мм ²	Допустимые токовые нагрузки кабелей, А					
	одножильных				многожильных**	
	на постоянном токе		на переменном токе*		на переменном токе	
	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле	на воздухе	в земле
2,5	35	36	26	34	24	32
4	46	46	35	44	34	42
6	59	59	43	54	43	50
10	80	77	58	71	58	67
16	108	94	79	93	78	87
25	144	176	112	114	108	112
35	176	211	138	136	134	135
50	217	251	171	161	158	157
70	276	309	216	198	203	195
95	340	371	267	237	248	233
120	399	423	313	271	290	267
150	457	474	360	304	330	299
185	531	539	419	346	382	341
240	636	629	501	403	453	397
300	738	713	580	455	538	455
400	871	822	682	523	636	527
500	1030	949	800	599		
625/630	1221	1098	936	685		
800	1437	1262	1081	773		
1000	1676	1443	1227	862		

* Прокладка треугольником вплотную.

** Для определения токовых нагрузок четырехжильных кабелей с жилами равного сечения в четырехпроводных сетях при нагрузке во всех жилах в нормальном режиме, а также для пятижильных кабелей данные значения должны быть умножены на коэффициент 0,93.

Расчет допустимых токовых нагрузок выполняют для следующих расчетных условий:

- температура окружающей среды при прокладке кабелей на воздухе 25°C, при прокладке в земле – 15°C;
- глубина прокладки кабелей в земле – 0,7 м;
- удельное термическое сопротивление грунта – 1,2 К·м/Вт.

Допустимые токовые нагрузки кабелей в режиме перегрузки могут быть рассчитаны путем умножения значений, приведенных в таблицах 2 и 4 на коэффициент 1,13 – для земли и на коэффициент 1,16 – для воздуха; указанных в таблицах 3 и 5 на коэффициент 1,17 – для земли и на коэффициент 1,20 – для воздуха.

Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей приведены в таблице 6. При продолжительности короткого замыкания, отличающейся от 1 с, значения тока короткого замыкания, указанные в таблице 6, необходимо умножить на коэффициент k , рассчитанный по формуле:

$$k = \frac{1}{\sqrt{\tau}},$$

где τ – продолжительность короткого замыкания, с.

Таблица 10

Наименование жилы	Номинальное сечение жилы, мм										
	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Основная	25	35	50	70	95	120	150	185	240	300	400
Нулевая или заземления	16	16	25	35	50	70	70	95	120	150	185

Номинальная толщина изоляции жил должна соответствовать указанной в таблице 11.

Таблица 11

Номинальная толщина изоляции токопроводящих жил

Номинальное напряжение кабеля, кВ	Номинальное сечение жилы, мм ²	Номинальная толщина изоляции, мм	
		из поливинилхлоридных пластикутов или из композиций, не содержащих галогенов	из сшитого полиэтилена
0,66	1,5 и 2,5	0,6	0,6
	4 и 6	0,7	
	10 и 16	0,9	
	25 и 35	1,1	0,8
	50	1,3	0,9
1	1,5 и 2,5	0,8	0,7
	4-16	1,0	
	25 и 35	1,2	0,9
	50	1,4	1,0
	70		1,1
	95	1,6	1,2
	120		1,4
	150	1,8	1,4
	185	2,0	1,6
	240	2,2	1,7
	300	2,4	1,8
	400	2,6	2,0
1	500	2,8	2,2
	625 и 630		2,8
	800		2,6
	1000		2,8
3	10-240	2,2	2,0
	300	2,4	
	400	2,6	
	500	2,8	2,2
	625 и 630		2,8
	800		2,6
	1000		3,0

Среднее значение толщины изоляции должно быть не менее номинального значения. Минимальное значение толщины изоляции не должно быть меньше номинального на значение более чем $(0,1+0,1\deltaи)$, где $\deltaи$ - номинальная толщина изоляции, в миллиметрах. Максимальное значение толщины изоляции не нормируют.

Изолированные жилы кабелей должны иметь отличительную расцветку. Расцветка должна быть сплошной или в виде продольной полосы шириной не менее 1 мм. Цвет изоляции жил многожильных кабелей должен соответствовать указанному в таблице 12.

Таблица 12

Цвет изоляции жил многожильных кабелей

Число жил в кабеле, шт.	Цвет изоляции жилы				
	Порядковый номер жилы				
	1	2	3	4	5
2	Серый*	Синий	-	-	-
3	Серый*	Коричневый	Черный	-	-
	Серый*	Синий	Зеленый-желтый	-	-
4	Серый*	Коричневый	Черный	Синий	-
	Серый*	Коричневый	Черный	Зеленый-желтый**	-
5	Серый*	Коричневый	Черный	Синий	Зеленый-желтый

* Или натуральный.

** По согласованию с заказчиком.

По согласованию с заказчиком допускается другое сочетание цветов изоляции основных жил.

Изоляция одножильных кабелей может быть любого цвета из указанных в таблице 9 по согласованию с заказчиком. Изоляция нулевой жилы (N) должна быть синего цвета.

Изоляция жилы заземления (PE) должна быть двухцветной (зелено-желтой), при этом один из цветов должен покрывать не менее 30% и не более 70% поверхности изоляции, а другой – остальную часть.

Таблица 13

Номинальная толщина изоляции из сшитого полиэтилена для силовых кабелей

Номинальное сечение жилы, мм ²	Номинальная толщина изоляции из сшитого полиэтилена, мм					
	Номинальное напряжение кабеля, кВ					
	6	10	15	20	30	35
35 – 185	2,5	3,4	4,5	5,5	8,0	8,5
240	2,6					
300	2,8					
400	3,0					
500 - 1600	3,2					

Номинальная толщина изоляции токопроводящих жил кабелей на номинальное напряжение 6 кВ из поливинилхлоридного пластика должна быть 3,4 мм. Среднее значение толщины изоляции из сшитого полиэтилена и пол ивин ил хл оридн ого пластика должно быть не менее номинального значения. Минимальное значение толщины изоляции не должно быть меньше номинального значения более чем на (0,1+0,1δи), где δи – номинальная толщина изоляции, мм.

Таблица 14

Конструктивные размеры деревянных барабанов

Номер барабана	Диаметр щеки (мм)	Диаметр шейки (мм)	Длина шейки (мм)	Толщина щеки (мм)	Габариты барабана (мм)	Площадь (S, м ²)	Вес (кг)
7	700	390	206	38	700x330	0,19	34
8a	800	450	400	38	800x476	0,38	51
10	1000	545	500	38	1000x600	0,6	56
10a	1000	500	710	50	1000x810	0,81	61
12	1200	650	500	50	1200x600	0,72	132
12a	1200	650	710	50	1200x800	0,97	151
14	1400	750	710	58	1400x826	1,16	217
14a	1400	750	900	58	1400x1016	1,42	262
17	1700	900	750	70	1700x890	1,51	367
17a	1700	900	900	70	1700x1040	1,77	390
18	1800	1120	900	80	1800x1060	1,91	535
18a	1800	900	900	80	1800x1060	1,91	494
20	2000	1120	1000	90	2000x1180	2,36	763
20a	2000	1000	1060	90	2000x1240	2,47	725
22	2200	1480	1050	118	2200x1350	3,07	763

Таблица 15

Расчетная длина кабелей и проводов, наматываемых на барабаны

D, мм	Номера барабанов																
	8	8 а	8 б	10	12	12 а	14	14 а	16	16 а	17	17 а	18	18 а	20	20 а	22
5	3550	3600	3610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	1800	1840	1850	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	890	900	960	2200	3100	3120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	605	625	650	1520	2150	2170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	390	400	415	970	1380	1400	2750	1550	1550	1560	-	-	-	-	-	-	-
17	300	310	335	750	1070	1090	2140	1250	1250	1270	-	-	-	-	-	-	-
20	215	225	240	550	775	800	1650	875	875	400	2120	2150	-	-	-	-	-
22	175	185	200	450	640	660	1280	725	725	730	1750	1800	-	-	-	-	-
25	135	145	160	350	495	510	990	560	560	570	1350	1400	1680	1690	2120	2000	-
27	110	120	130	300	425	440	815	480	480	490	1160	1300	1440	1450	1940	1760	-
30	90	100	110	240	345	360	590	390	400	410	940	1000	1160	1180	1870	1370	202
32	-	-	-	210	310	320	605	340	350	360	825	880	1020	1040	1370	1210	1790
35	-	-	-	180	250	270	505	285	290	215	690	750	850	870	1150	1000	1490
37	-	-	-	150	225	240	450	255	260	270	620	670	760	780	1030	975	1330
40	-	-	-	135	205	220	385	220	230	240	530	600	645	665	880	830	1135
42	-	-	-	-	-	-	350	200	200	210	480	500	595	605	800	750	1030
45	-	-	-	-	-	-	305	170	180	190	420	435	510	525	695	615	900
47	-	-	-	-	-	-	280	160	170	180	385	400	470	480	640	600	825
50	-	-	-	-	-	-	245	140	150	155	335	350	415	425	565	515	725
52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	310	320	380	395	520	500	670
55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	280	290	340	355	465	410	600
57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	260	270	310	325	435	395	560
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235	250	280	295	390	320	505
65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	210	265	275	335	300	430
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	235	285	225	370
75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	195	205	250	215	320
80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	180	285
85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250
90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	225

Практически любую марку кабеля можно расшифровать по указанной ниже схеме:

А - (первая буква) - алюминиевая жила;
А - (вторая буква) - алюминиевая оболочка;
(а) - кабель имеет индекс «не распространяющий горение по категории А» (например ВВГнг(а)-FRLS)
Б - бронепокров из плоских лент;
б - отсутствие подушки из защитного покрова;
В - ПВХ оболочка (первая буква) или изоляция жил (вторая буква) при расположении в начале или в середине обозначения марки;
В – обедненно-пропитанная изоляция, через дефис в конце обозначения;
в - середине обозначения - изоляция из вулканизированного полиэтилена;
в - в конце обозначения - подушка защитного покрова с поливинилхлоридным шлангом;
Г - отсутствие наружного покрова поверх брони или металлической оболочки;
К - бронепокров из стальных круглых проволок;
л - усиленная подушка из защитного покрова;
2л - особо усиленная подушка из защитного покрова;
Н - резиновая маслостойкая оболочка, не распространяющая горение;
н - негорючий наружный покров у защитного покрова;
О - отдельная оболочка каждой жилы;
П - в начале или середине обозначения - полиэтиленовая оболочка или изоляция жил;
П - в конце обозначения - бронепокров из стальных плоских проволок;
п - подушка с полиэтиленовым шлангом у защитного покрова;
Р - резиновая изоляция жил;
С - свинцовая оболочка жил;
с - изоляция из самозатухающего полиэтилена;
СТ - стальная гофрированная оболочка;
У - в конце обозначения - кабели, изготовленные после 01.04.1985 г.;
Ц - бумажная изоляция с нестекающим составом на основе церезина;
ХЛ - Климатическое исполнение - хладостойкий
Шв - наружный покров из поливинилхлоридного шланга;
Шп - наружный покров из полиэтиленового шланга;
нг - не поддерживающий горения
LS - Изоляция жил и оболочка из поливинилхлоридного пластика пониженной горючести с пониженным газо- дымовыделением
FR - наличие термического барьера в виде обмотки проводника двумя слюдосодержащими лентами
HF - отсутствие галогенов

Индексы не распространения горения:

нг или нг(A) – класс пожарной опасности ПРГП 1 (категория А);
нг(A F/R) – класс пожарной опасности ПРГП 1 (категория А F/R);
нг(B) — класс пожарной опасности ПРГП 2 (категория В);
нг(C) — класс пожарной опасности ПРГП 3 (категория С);
нг(D) — класс пожарной опасности ПРГП 4 (категория D)

В зависимости от применения исполнение кабельной продукции подразделяют на:

без исполнения – для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях; при групповой прокладке – обязательное применение средств пассивной огнезащиты;
нг, нг(A), нг(A F/R), нг(B), нг(C) и нг(D) – для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях, наружных (открытых) электроустановках (кабельных эстакадах, галереях); не допускается применение в кабельных помещениях промышленных предприятий, жилых и общественных зданий;
нг-LS – для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в кабельных сооружениях и помещениях внутренних электроустановок, в том числе в жилых и общественных зданиях;
нг-HF – для групповой прокладки с учётом объёма горючей загрузки в помещениях, оснащённых компьютерной и микропроцессорной техникой, для применения в зданиях и сооружениях с массовым пребыванием людей;
нг-FRLS и нг-FRHF – для одиночной или групповой прокладки (с учётом объёма горючей загрузки) цепей питания электроприёмников систем противопожарной защиты, операционных и реанимационно-анестезионного оборудования больниц и стационаров, а также других электроприёмников, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара;
нг-LSLTx и нг-HFLTx – для одиночной или групповой прокладки (с учётом объёма горючей загрузки) в зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов, больниц, спальных корпусах образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений

По требованиям пожарной безопасности кабельная продукция подразделяется на следующие типы:

без исполнения – кабельные изделия, не распространяющие горение при одиночной прокладке;
нг – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке;
нг-LS – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением;
нг-HF – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
нг-FRLS – кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением;
нг-FRHF – кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении;
нг-LSLTx – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением и с низкой токсичностью продуктов горения;
нг-HFLTx – кабельные изделия, не распространяющие горение при групповой прокладке, не выделяющие коррозионно-активные газообразные продукты при горении и тлении и с низкой токсичностью продуктов горения.

Особенности аббревиатуры некоторых видов кабеля:

• **силовой кабель с ПВХ (виниловой) и резиновой изоляцией по ГОСТ 24334-80:**

КГ – кабель гибкий

АББРЕВИАТУРА И РАСШИФРОВКА МАРОК КАБЕЛЯ

A – (первая буква) алюминиевая жила, при ее отсутствии – жила медная по умолчанию

B – (первая (при отсутствии A) буква) ПВХ изоляция

B – (вторая (при отсутствии A) буква) ПВХ оболочка

G – отсутствие защитного покрова («голый»)

нг – не поддерживающий горения

LS – Low Smoke – с пониженным дымо- и газовыделением

P – изоляция или оболочка из термопластичного полиэтилена

ББ – бронированный покров из стальных лент

Шв – наружный покров из ПВХ шланга

Кабель с БПИ – кабель с изоляцией из пропитанной бумаги

A – (первая буква) алюминиевая жила, при ее отсутствии – жила медная по умолчанию.

АБ – алюминиевая броня

СБ – (первая или вторая (после A) буква) свинцовая броня

л – лавсановая лента

2л – двойная лавсановая лента

G – отсутствие защитного покрова («голый»)

• контрольные кабели

K – (первая или вторая (после A) буква) – кабель контрольный кроме КГ – кабель гибкий

Э – экран

• телефонные кабели:

T – телефонный кабель

П – полиэтиленовая изоляция

п – поясная изоляция – ленты полиамидные, полиэтиленовые, поливинилхлоридные или полиэтиленерефталатные

Э – экран

П – полиэтиленовая оболочка

З – гидрофобный наполнитель

Шп – наружный покров из полиэтиленового шланга

С – стационарный кабель

• подвесные провода:

A – Алюминиевый голый провод

АС – Алюминиево-Стальной (чаще употребляется слово «сталеалюминиевый») голый провод

СИП – Самонесущий Изолированный Провод

Некоторые типы кабеля расшифровываются особым образом:

КСПВ – Кабели для Систем Передачи в Виниловой оболочке

КПСВВ – Кабели Пожарной Сигнализации, с Виниловой изоляцией, в Виниловой оболочке

КПСВЭВ – Кабели Пожарной Сигнализации, с Виниловой изоляцией, с Экраном, в Виниловой оболочке

ПНСВ – Провод Нагревательный, Стальная жила, Виниловая оболочка

ПВ-1, ПВ-3 – Провод с Виниловой изоляцией. 1, 3 – класс гибкости жилы (наиболее применимые классы гибкости жилы для данного типа провода, однако, могут применяться и другие).

ПВС – Провод в Виниловой оболочке Соединительный

ШВВП – Шнур с Виниловой изоляцией, в Виниловой оболочке, Плоский

ПУНП – Провод Универсальный Плоский

ПУГНП – Провод Универсальный Плоский Гибкий

• силовой кабель: NYM, NHMH, NYU, NYCY, NYRGY

N – согласно VDE

Y – ПВХ

H – безгалогеновый ПВХ

M – монтажный кабель

C – медный экран

RG – броня

• кабель итальянского производства имеет специфические обозначения согласно CEI UNEL 35011: FROR

F – corda flessibile – гибкая жила

R – polivinilcloruro – PVC – ПВХ изоляция

O – anime riunite per cavo rotondo – круглый, не плоский кабель

R – polivinilcloruro – PVC – ПВХ оболочка

• контрольный кабель: YSLY, LiYCY

Y – ПВХ

SL – кабель контрольный

Li – многожильный проводник по VDE

• кабель передачи данных «витая пара»: UTP, FTP, S-FTP, S-STP

U – unfoiled (нефольгированный, неэкранированный)

F – foiled (фольгированный, экранированный)

S – screened (экранированный медными проволоками)

S-F – общий экран из фольги + общий плетеный экран

S-S – экран каждой пары из фольги + общий плетеный экран

TP – twisted pair – витая пара

SAT – от англ. satellite – спутник – кабель для спутникового телевидения

• **телефонный кабель и кабель для пожарной сигнализации: J-Y(St)Y, J-H(St)H**

J- инсталляционный, установочный кабель

Y – ПВХ

(St) – экран из фольги

• **безгалогеновый огнестойкий кабель: NHXHX FE 180, NHXCHX FE 180**

N – согласно VDE

HX – сшитая резина

C – медный экран

FE 180 – кабель сохраняет свои свойства на протяжении определенного времени (в данном случае 180 минут) в открытом пламени, под напряжением

• **провода монтажные: H05V-K, H07V-K, N07V-K**

H – гармонизированный провод (одобрение HAR)

N – соответствие национальному стандарту

05 – номинальное напряжение 300/500 В

07 – номинальное напряжение 450/750 В

V – ПВХ изоляция

K – гибкая жила для стационарного монтажа

• **кабели с изоляцией из сшитого полиэтилена:**

N – согласно VDE

Y – ПВХ

2Y – полиэтилен

2X – сшитый полиэтилен

S – медный экран

(F) – продольная герметизация

(FL) – продольная и поперечная герметизация

E – трехжильный кабель

R – броня из круглых стальных проволок

J – наличие желто-зеленой жилы

O – отсутствие желто-зеленой жилы

Массы, конструктивные размеры и технические характеристики кабельной продукции приведены в качестве справочного материала и носят исключительно информационный характер. В связи с постоянно идущим на предприятии процессом технологий и расширения ассортимента производимой продукции завод оставляет за собой право на изменение конструкций и технологических характеристик изделий без предварительного уведомления.

Информация, приведенная в данном издании, не является публичной офертой, определяемой положениями ст. 437 ГК РФ.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР
КАБЕЛЬНОГО ЗАВОДА ЭКСПЕРТ-КАБЕЛЬ

Группа ICS

Центральный офис в Москве:

+7 495 **720 49 00**

+7 495 **720 49 08**

sales@icsgroup.ru

www.icsgroup.ru

Филиал в Санкт-Петербурге:

+7 812 **385 14 64**

baltica@icsgroup.ru

www.icsbaltica.ru



ICS

Группа компаний

www.icsgroup.ru