

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ КАБЕЛИ, ПРОВОДА И ШНУРЫ

Таблица 1 – Основные характеристики и параметры кабелей и проводов

Марка кабеля	Сечение, мм ²	Конструктивные элементы	Преимущественная область применения
ВВГ, ВВГп, НУМ-О, НУМ-Л	1,5-10,0	Кабель с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката	Для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ/1 кВ. и номинальной частотой 50 Гц.
ВВГ-нг(А), ВВГп-нг(А)	1,5-10,0	Кабель с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, не распространяющий горение по категории А	
ВВГ-нг(А)-LS, ВВГп-нг(А)-LS	1,5-10,0	Кабель с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката пониженной горючести, не распространяющий горение по категории А, с низким дымо- и газовыделением (LS-Low Smoke).	
ВВГ-нг(А)-LSLTX	1,5-10,0	Кабель с медными жилами, не распространяющие горение по категории А, с пониженным дымо-газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения.	
ВВГ-нг(А)-FRLS	1,5-10,0	Кабели огнестойкие, не распространяющие горение, с низким дымо- и газовыделением.	
ППГ-нг(А)HF	1,5-10,0	Кабели силовые, не распространяющие горение по категории А с полимерными элементами не содержащими галогенов.	Для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 500В частоты до 400 Гц или постоянном напряжении до 750 В
МКШ, МКШнг(А), МКШнг(А)-LS, МКЭШ,МКЭШнг(А), МКЭШнг(А)-LS, МКЭШВ, МКЭШВМ, МКЭШВнг(А), МКЭШВМнг(А), МКЭШВнг(А)-LS, МКЭШВМнг(А)-LS, МКЭШВнг(А)-HF, МКЭШВМнг(А)-HF, МКЭШВнг(А)-FRLS, МКЭШВМнг(А)-FRLS, МКЭШВ, МКЭШВМ, МКЭШВнг(А), МКЭШВМнг(А), МКЭШВнг(А)-LS, МКЭШВМнг(А)-LS, МКЭШВнг(А)-HF, МКЭШВМнг(А)-HF, МКЭШВнг(А)-FRLS, МКЭШВМнг(А)-FRLS однопроволочными токопроводящими жилами «ож»; в холодостойком исполнении «ХЛ», с водоблокирующим элементом «В», с усиленной оболочка «У», экран из медной проволоки «Э», экран из фольгированного композиционного материала «Ф», комбинированный экран из медной проволоки и фольгированного композиционного материала «ЭФМ»	0,35-6,0	Кабели монтажные с медными жилами, медными лужеными жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, полимерных композиций, не содержащих галогенов, не распространяющие горение при одиночной прокладке, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, в том числе огнестойкие, бронированные, на напряжение до 1 кВ, с числом токопроводящих жил, пар, троек, четверок от 1 до 37, номинальным сечением жил 0,35; 0,5; 0,75; 1,0; 1,2; 1,5; 2,5; 4,0 мм	
КУЭМТК, КУЭМТКнг(А), КУЭМТКнг(А)LS, КУЭМТКнг(А)-FRLS, КУЭМТКнг(А)-HF, КУЭМТКнг(А)-FRHF, КУЭМТКМ, КУЭМТКМнг(А), КУЭМТКМнг(А)LS, КУЭМТКМнг(А)-FRLS, КУЭМТКМнг(А)-HF, КУЭМТКМнг(А)-FRHF, КУЭМТК, КУЭМТКнг(А)-LS, КУЭМТКнг(А)-FRLS, КУЭМТКнг(А)-HF, КУЭМТКнг(А)-FRHF, КУЭМТКМнг(А)-LS, КУЭМТКМнг(А)-FRLS, КУЭМТКМнг(А)-HF, КУЭМТКМнг(А)-FRHF, КУЭМТКнг(А)-LS, КУЭМТКнг(А)-FRLS, КУЭМТКнг(А)-HF, КУЭМТКнг(А)-FRHF, КУЭМТКМнг(А)-LS, КУЭМТКМнг(А)-FRLS, КУЭМТКМнг(А)-HF, КУЭМТКМнг(А)-FRHF, КУЭМТКМнг(А)-LS, КУЭМТКМнг(А)-FRLS, КУЭМТКМнг(А)-HF, КУЭМТКМнг(А)-FRHF, КУЭМТКМнг(А)-LS, КУЭМТКМнг(А)-FRLS, КУЭМТКМнг(А)-HF, КУЭМТКМнг(А)-FRHF, КУЭМТКМнг(А)-LS, КУЭМТКМнг(А)-FRLS, КУЭМТКМнг(А)-HF, КУЭМТКМнг(А)-FRHF, с однопроволочными токопроводящими жилами «(ож)», с различными исполнениями экрана «Э, Ф, ЭФМ», с водоблокирующими элементами «-В», с усиленной оболочкой «У», в холодостойком исполнении «ХЛ»	0,35-6,0	Кабели монтажные универсальные с медными жилами, медными лужеными жилами экранированные, в том числе парной, тройной, четверной скрутки числом пар до 37 включительно, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката не распространяющих горение при одиночной прокладке, не распространяющих горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением, либо с изоляцией и оболочкой из безгалогенных композиций, в том числе огнестойкие, бронированные.	Для фиксированного межприборного монтажа электрических устройств, работающих при номинальном переменном напряжении до 1000 В.
ПВС	0,75-6,0	Провод со скрученными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката, гибкий	Для присоединения электрических машин и приборов бытового и аналогичного применения к электрической сети номинальным переменным напряжением до 380/660 В
ШВВП	0,5-1,5	Шнур с параллельными жилами, с поливинилхлоридной изоляцией, с поливинилхлоридной оболочкой, гибкий.	Для присоединения приборов личной гигиены и микроклимата, электропаяльников, светильников, кухонных электромеханических приборов, радиоэлектронной аппаратуры, и других подобных приборов, эксплуатируемых в жилых и административных помещениях, на напряжение до 380 В для систем 380/380 В.
ПуВ, ПуГВ, ПуВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LS	0,35-10	Провод с медными жилами и с поливинилхлоридной изоляцией, нг(А)-LS – не распространяющие горение с пониженным дымо- и газовыделением).	Провода предназначены для для электрических установок при стационарной прокладке в осветительных сетях, а также для монтажа электрооборудования, машин, механизмов и станков на номинальное переменное напряжение до 450/750 В включительно, частотой до 400 Гц или постоянное напряжение до 1000 В включительно.



ПВС	В соответствии с ГОСТ 7399-97. Транспортирование и хранение проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690. Условия транспортирования, хранения проводов в части воздействия климатических факторов, должны соответствовать условиям хранения группы ОЖЗ ГОСТ 15150.	В соответствии с ГОСТ 7399-97. Провода предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от -25 ^o C до +40 ^o C. При монтаже и эксплуатации проводов следует руководствоваться правилами устройства электроустановок, правилами технической эксплуатации и правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными Госэнергонадзором. Допустимые токи нагрузки рассчитываются по ГОСТ Р МЭК 690287-1-3-2009 кабели электрические. Расчет номинальной токовой нагрузки. Для утилизации кабелей и упаковочных материалов необходимо обращаться в специализированные организации, имеющие лицензию на переработку отходов. Материалы конструкции проводов при установленных температурах хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду	В соответствии с ГОСТ 7399-97. Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации – 2 года. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления, указанной на бирке. В случае обнаружения неисправности кабеля необходимо обратиться на завод-изготовитель, по контактной информации, указанной на бирке
ШВВП	В соответствии с ГОСТ 7399-97. Транспортирование и хранение проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690. Условия транспортирования, хранения проводов в части воздействия климатических факторов, должны соответствовать условиям хранения группы ОЖЗ ГОСТ 15150.	В соответствии с ГОСТ 7399-97. Провода предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от -25 ^o C до +40 ^o C. При монтаже и эксплуатации проводов следует руководствоваться правилами устройства электроустановок, правилами технической эксплуатации и правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными Госэнергонадзором. Допустимые токи нагрузки рассчитываются по ГОСТ Р МЭК 690287-1-3-2009 кабели электрические. Расчет номинальной токовой нагрузки. Для утилизации кабелей и упаковочных материалов необходимо обращаться в специализированные организации, имеющие лицензию на переработку отходов. Материалы конструкции проводов при установленных температурах хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду	В соответствии с ГОСТ 7399-97. Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации – 2 года. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления, указанной на бирке. В случае обнаружения неисправности кабеля необходимо обратиться на завод-изготовитель, по контактной информации, указанной на бирке
ПуВ, ПуГВ, ПуВнг(А)-LS, ПуГВнг(А)-LS	В соответствии с ГОСТ 31947-2012. Транспортирование и хранение проводов и кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690. Условия транспортирования и хранения проводов и кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать ГОСТ 15150.	В соответствии с ГОСТ 31947-2012. Провода и кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды до минус 40 °С. Преимущественные области применения проводов и кабелей в зависимости от исполнения и класса их пожарной опасности по ГОСТ 31565, должны соответствовать указанным в таблице 7. При монтаже и эксплуатации проводов следует руководствоваться правилами устройства электроустановок, правилами технической эксплуатации и правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными Госэнергонадзором. Допустимые токи нагрузки рассчитываются по ГОСТ Р МЭК 690287-1-3-2009 кабели электрические. Расчет номинальной токовой нагрузки. Для утилизации кабелей и упаковочных материалов необходимо обращаться в специализированные организации, имеющие лицензию на переработку отходов. Материалы конструкции проводов при установленных температурах хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду.	В соответствии с ГОСТ 31947-2012. Изготовитель гарантирует соответствие проводов и кабелей требованиям технических условий на провода конкретных марок при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации 2 года. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода проводов и кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 мес с даты изготовления.
КВВГ, КВВГнг(А), КВВГнг(А)-LS, КВВГЭ, КВВГЭнг(А), КВВГЭнг(А)-LS	В соответствии с ГОСТ 26411-85. Хранение кабелей должно соответствовать требованиям ГОСТ 18690-82. Условия хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения ОЖЗ по ГОСТ 15150-69. Допускается хранение кабелей на барабанах в обшитом виде под навесом - не более 5 лет, в закрытых помещениях - не более 10 лет.	В соответствии с ГОСТ 26411-85. Кабели предназначены для эксплуатации в стационарном состоянии при температуре окружающей среды от -50C до +50C и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35C. Прокладка кабелей без предварительного подогрева допускается при температуре окружающей среды не ниже -15C. Радиус изгиба кабелей при прокладке и монтаже должен соответствовать 6 наружных диаметров кабеля. Кабели всех марок могут быть проложены на открытом воздухе. Допускается прокладка в земле (траншеях) при обеспечении защиты кабелей в местах выхода на поверхность. Допускается эксплуатация кабелей в высокогорных районах при высоте не более 4300 м над уровнем моря. При этом допустимая температура нагрева кабеля должна быть уменьшена из расчета 0,6° С на каждые 100 м выше 1000 м над уровнем моря. При монтаже и эксплуатации кабелей следует руководствоваться правилами устройства электроустановок, правилами технической эксплуатации и правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденными Госэнергонадзором. Для утилизации кабелей и упаковочных материалов необходимо обращаться в специализированные организации, имеющие лицензию на переработку отходов. Материалы конструкции кабелей при установленных температурах хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду	В соответствии с ГОСТ 26411-85. Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации - 3 года со дня ввода кабелей в эксплуатацию. В случае обнаружения неисправности кабеля, необходимо обратиться на завод-изготовитель, по контактной информации, указанной на бирке.
СИП-4	В соответствии с ГОСТ 31946-2012. Транспортирование и хранение проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690. Условия транспортирования и хранения проводов в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖЗ по ГОСТ 15150.	В соответствии с ГОСТ 31946-2012. Самонесущие изолированные и защищенные провода допускается эксплуатировать при температуре окружающей среды от минус 60 °С до плюс 50 °С. Монтаж кабелей без предварительного нагрева допускается производить при температуре не ниже минус 20° С. Подвеска проводов в воздушных линиях электропередачи должна соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок. Радиус изгиба при монтаже и установленного на опорах провода должен быть не менее 10D, где D - расчетный наружный диаметр провода, мм. Допустимый нагрев токопроводящих жил при эксплуатации не должен превышать 90 °С в нормальном режиме эксплуатации и 250 °С - при коротком замыкании. Для утилизации кабелей и упаковочных материалов необходимо обращаться в специализированные организации, имеющие лицензию на переработку отходов. Материалы конструкции кабеля при установленных температурах хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду.	В соответствии с ГОСТ 31946-2012. : Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям технических условий при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации – 3 года. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления, указанной на бирке. В случае обнаружения неисправности кабеля необходимо обратиться на завод-изготовитель, по контактной информации, указанной на бирке.