

**Руководство по эксплуатации****Кабели силовые марок****ВВГнг(А)-FRLS, ВВГ-Пнг(А)-FRLS****ТУ 3520-023-38229892-2020****Соответствует ГОСТ 31996-2012**

Кабели силовые огнестойкие с медными жилами, с изоляцией и наружной оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности предназначены для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 кВ и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц. Кабели предназначены для кабельных линий цепей питания и контроля электрооборудования атомных станций вне гермозоны, электропроводок в офисных помещениях, оснащенных компьютерной техникой и микропроцессорной техникой, в детских садах, школах, больницах и для кабельных линий зрелищных комплексов и спортивных сооружений.

**Конструктивное исполнение**

Кабели силовые огнестойкие с одно- или многопроволочными токопроводящими жилами, круглой формы, с числом жил 1 – 5 номинальным сечением 1,5 – 50 мм<sup>2</sup>. Двух и трехжильные кабели с токопроводящими жилами сечением до 16 мм<sup>2</sup> включительно могут быть плоской формы, с изолированными жилами расположенными параллельно в одной плоскости.

**Указания по эксплуатации**

Кабели предназначены для эксплуатации в электрических сетях переменного напряжения с заземлённой нейтралью или в сетях с 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.

Максимальное напряжение сети, при котором допускается эксплуатация кабелей  $U_m$ , равно  $1,2U_0$ . Кабели могут быть использованы для эксплуатации в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего  $2,4U_0$ .

Допустимая температура нагрева токопроводящих жил кабелей при эксплуатации 70°C, по условию невозгорания при коротком замыкании 350°C.

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50°C до плюс 50°C и относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°C. Прокладку и монтаж кабелей осуществляют по документации, утверждённой в установленном порядке. 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 50 Н/мм<sup>2</sup>. Допустимый радиус изгиба многожильных кабелей при прокладке должен быть не менее 7,5 Dн, одножильных – не менее 10 Dн. Прокладка без предварительного подогрева при температуре окружающей среды не ниже минус 15°C.

Кабели после прокладки и монтажа должны выдерживать испытания в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ) [5]. Допускается испытание кабельной линии постоянным напряжением  $4U_0$  в течение 15 мин.

Допустимые токовые нагрузки кабелей при нормальном режиме работы и при 100% коэффициенте нагрузки кабелей не должны превышать указанных в таблицах 19, 20, 21 и 22 ГОСТ 31996-2012.

Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей должны соответствовать указанным в таблице 23 ГОСТ 31996-2012.

### **Транспортирование и хранение**

Транспортирование и хранение кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 18690 и ГОСТ 31996-2012.

Условия транспортирования, хранения кабелей должны соответствовать группе ОЖ2 по ГОСТ 15150.

Допускается хранение кабелей на барабанах в обшитом виде на открытых площадках.

Срок хранения кабелей силовых на открытых площадках – не более двух лет, под навесом – не более пяти лет, в закрытых помещениях – не более 10 лет.

### **Утилизация**

Материалы конструкции кабелей при установленных допустимых температурах хранения и эксплуатации не выделяют вредных продуктов в концентрациях, опасных для организма человека и загрязняющих окружающую среду. Кабели не представляют опасности для жизни и здоровья людей после окончания срока эксплуатации или выхода из строя. Материалы конструкции кабелей (медь, сталь), поддаются вторичной переработке и могут быть реализованы по усмотрению потребителя. Материалы конструкции кабелей (материалы изоляции и оболочки) могут быть захоронены.

### **Гарантии изготовителя**

Изготовитель гарантирует соответствие кабелей требованиям настоящих технических условий при соблюдении заказчиком условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет. Гарантийный срок исчисляются с даты ввода кабелей в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления, указанной на ярлыке. По вопросам качества кабельных изделий обращаться на завод-изготовитель.

Срок службы кабелей – не менее 30 лет при соблюдении заказчиком (потребителем) условий транспортирования, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации, указанных в технических условиях. Срок службы исчисляется с даты изготовления кабелей.