

ООО «СКТ Групп»

Российская Федерация, 180022, г. Псков, ул. Новаторов, д. 3

Тел.: +7 (8112) 500-062; факс: +7 (8112) 500-062

## Руководство по эксплуатации

кабели силовые для стационарной прокладки марок ВВГ, ВВГ-П, ВВГЭ, ВВШв, ВВГнг(А), ВВГ-Пнг(А), ВВГЭнг(А), ВВШвнг(А)  
ГОСТ 31996-2012, ТУ 16-705.499-2010

### Маркировка

Маркировка изделий соответствует требованиям, установленным ГОСТ 18690-2012. Наносится на оболочку печатным способом и содержит: название предприятия-изготовителя, марку, ТУ, ГОСТ, месяц, год изготовления, наименование страны, ЕАС.

### Область применения

Кабель предназначен для передачи и распределения электрической энергии в стационарных установках на номинальное переменное напряжение 0,66 и 1 кВ номинальной частотой 50 Гц.

Кабели марок ВВГ, ВВГ-П, ВВГЭ, ВВШв применяется для одиночной прокладки в кабельных сооружениях и производственных помещениях. Групповая прокладка разрешается только в наружных электроустановках и производственных помещениях, где возможно лишь периодическое присутствие обслуживающего персонала, при этом необходимо применять пассивную огнезащиту.

Кабели марок ВВГнг(А), ВВГ-Пнг(А), ВВГЭнг(А), ВВШвнг(А) применяется для прокладки с учетом объема горючей нагрузки кабелей в открытых кабельных сооружениях (эстакадах, галереях) наружных электроустановок.

Вид климатического исполнения кабелей – УХЛ и Т, категории размещения 1-5 по ГОСТ 15150-69.

### Конструкция кабеля

Токопроводящая медная жила (1 или 2 класса по ГОСТ 22483-2021);

Номинальное сечение токопроводящих жил для кабелей в конструктивном исполнении:

однопроволочная круглая («ок») – от 1,5 до 50 мм<sup>2</sup>;

многопроволочная круглая («мк») – от 16 до 1000 мм<sup>2</sup>;

многопроволочная секторная («мс») – от 25 до 400 мм<sup>2</sup>;

Номинальное сечение токопроводящих жил для кабелей в плоском конструктивном исполнении: от 1,5 до 10 мм<sup>2</sup>;

Число токопроводящих жил для кабелей в круглом и секторном конструктивном исполнении от 1 до 5, число токопроводящих жил для кабелей в плоском конструктивном исполнении от 2 до 3;

Изоляция и оболочка/защитный шланг – поливинилхлоридный пластикат (для кабелей без обозначения), поливинилхлоридный пластикат пониженной горючести (для кабелей с индексом нг(А));

Экран – медная лента (для экранированных кабелей);

Броня – две стальные оцинкованные ленты (для бронированных кабелей).

### Условия безопасной эксплуатации и монтажа

Указания по эксплуатации кабелей должны соответствовать требованиям ГОСТ 31996-2012 с учетом класса пожарной опасности по ГОСТ 31565-2012.

Класс пожарной опасности кабелей по ГОСТ 31565-2012 соответствует классу О1.8.2.5.4 (без обозначения), П1б.8.2.5.4 (кабели с индексом нг(А)).

Допустимая температура нагрева жил кабеля:

- длительно допустимая 70 °С;

- в режиме перегрузки 90 °С;

- предельная при коротком замыкании 160 °С (140 °С для кабелей с токопроводящими жилами сечением более 300 мм<sup>2</sup>);

- по условию невозгорания при коротком замыкании 350 °С.

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

Максимальное напряжение сети ( $U_m$ ), при котором допускается эксплуатация кабелей, равно  $1,2 U$ , где  $U$  – номинальное переменное напряжение между основными токопроводящими жилами кабеля.

Кабели могут быть использованы для эксплуатации в электрических сетях постоянного напряжения, не превышающего  $2,4 U_0$ , где  $U_0$  – номинальное переменное напряжение между каждой их основных токопроводящих жил и землей.

Кабели предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до 98 % при температуре до 35 °С.

Допустимые токовые нагрузки кабелей не должны превышать указанных в табл. 19 ГОСТ 31996-2012.

Допустимые токи односекундного короткого замыкания кабелей не должны превышать указанных в табл. 23 ГОСТ 31996-2012.

Прокладку и монтаж кабелей осуществляют в соответствии с «Правилами устройства электроустановок», «Строительными нормами и правилами «Электрические устройства»».

Монтаж кабеля должен производиться при температуре не ниже минус 15 °С.

Допустимые усилия при натяжении кабелей по трассе прокладки не должны превышать 50 Н/мм<sup>2</sup>.

Допустимый радиус изгиба, не менее:

для многожильных кабелей – 7,5 наружных диаметров; для одножильных кабелей – 10 наружных диаметров.

Срок службы кабелей – 25 лет при соблюдении потребителем условия транспортировки, хранения, прокладки (монтажа) и эксплуатации.

### **Транспортирование и хранение**

Транспортирование и хранение кабелей должно соответствовать ГОСТ 18690-2012.

Условия транспортирования и хранения кабелей в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе ОЖ 3 по ГОСТ 15150-69.

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

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

### **Реализация продукции**

Реализация продукции и меры, которые следует предпринять при обнаружении заказчиком несоответствия, осуществляется в соответствии с заключенным договором.

### **Утилизация кабеля**

Кабели при выходе из их эксплуатации подлежат сдаче на утилизацию в специализированную структуру лицензированную в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ от 24.06.98 «Об отходах производства и потребления» и Постановлением Правительства РФ от 03.10.2015 №1062 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности». Утилизацию выведенного из эксплуатации кабеля проводят в соответствии с комплексом документированных по ГОСТ Р 52108-2003 организационно-технических процедур.

### **Гарантия изготовителя**

Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет. Гарантийный срок исчисляют с даты ввода проводов и кабеля в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев с даты изготовления.

Заместитель руководителя ОГТ

  
Достанко Н. А.