

47 Особенности прокладки кабелей ВВГ-нг и АВВГ

ВВГ-нг – медный небронированный кабель в поливинилхлоридной изоляции, не поддерживающей горение. Имеет как круглое, так и плоское исполнение, что удобно для некоторых видов монтажа. На сегодняшний день кабель марки ВВГ-нг считается самой распространенной кабельной продукцией для монтажа электропроводки, как в жилых, так и в производственных помещениях.

Кабель марки ВВГ-нг согласно техническим характеристикам имеет разное исполнение жил одножильные и многожильные, а согласно ГОСТу массу сечений токопроводящей жилы. Кабель ВВГ-нг рассчитан на рабочее переменное напряжение 660В и выше, частотой 50 Гц. Температура допустимая на токопроводящей жиле + 70 °. Допустимая температура при монтаже кабеля ВВГ-нг не ниже -10 °С.

Изгиб при монтаже провода должен составлять, для одножильных кабелей 10 диаметров, а для многопроволочных 7,5 диаметров. Срок службы кабеля этой марки составляет более 30 лет.



Кабель ВВГнг-FRLS

Виды монтажа кабеля марки ВВГ-нг

1. Открытым способом:

Исходя из технических характеристик кабеля, допускается его открытая прокладка по поверхностям и сооружениям из негорючих или труднотгорючих материалов таких как гипс, бетон, кирпич, оштукатуренная поверхность и т.п. Не исключается также открытая прокладка кабеля по подвесным сооружениям, таким как трос и т.п. обеспечивающее надежную прокладку и не дающее возможность механического воздействия на кабель как провисание и растяжение.

При угрозе повреждения кабеля механическим способом должна быть установлена дополнительная защита. Так же дополнительная защита должна быть использована при монтаже кабеля открытым способом по сгораемым деревянным

поверхностям и выполнять монтаж следует с применением защиты, таких как кабель канал, гофрорукав, металлорукав, трубы и т.п.

2. Прокладка кабеля по кабеленесущим конструкциям:

К кабеленесущим конструкциям можно отнести трубы, кабельные лотки, короба и т.п. Данный способ монтажа больше подходит для производственных помещений, чем для жилых. При прокладке кабеля в производстве, следует учитывать категоричность помещений в котором, ведется монтаж кабеля и кабеленесущих конструкций, а также факторы окружающей среды.

На кабеленесущих конструкциях допускается прокладка кабеля ВВГ-нг пучком. Количество кабелей в пучке определяется выше перечисленными факторами и техническими характеристиками конструкций, а так же правилами устройства электроустановок.



3. Скрытая прокладка кабеля ВВГ-нг:

Скрытый самый распространенный способ монтажа кабеля в жилых помещениях. Кабель прокладывается в проделанных бороздах, под штукатуркой, в пустотах и т.п. Этот способ не имеет возможности механического повреждения, поэтому не требует дополнительной защиты. Исключения пустоты стен деревянных домов, в которых допускается скрытая прокладка кабеля в негорючих материалах, трубы, металлорукав и т.п. Правильность монтажа скрытой прокладке кабеля ВВГ-нг определяется нормативными документами для скрытых электропроводок.

4. Прокладка кабеля в земле:

Кабель ВВГ-нг не рекомендуется для прокладки в земле, поскольку не имеет естественной защиты от механического воздействия, но есть возможность прокладки такого кабеля в земле с применением дополнительной защиты как трубы, тоннели, трубы ПНД и т.д.

Любой из способов монтажа необходимо выполнять согласно нормативным документам, техническим характеристикам

электрооборудования, правилам устройства электроустановок (гл. 2.1 Электропроводки) с привлечением квалифицированного персонала имеющих допуск к данному виду работ.

АВВГ – кабель состоящий из алюминиевых жил, небронированный, каждая жила защищена изоляционным слоем из поливинилхлоридного материала, кроме того сам кабель имеет защитную наружную оболочку состоящую из ПВХ пластика.

Благодаря низкой стоимости и превосходному качеству кабель АВВГ зарекомендовал себя как лучший токопроводник для производственных, складских, жилых многоквартирных помещениях в сетях освещения, внутренней разводке, а так же в качестве вводного кабеля в распределительные устройства.

Жилы кабеля АВВГ выполнены из мягких сортов алюминия, что делает его более гибким в эксплуатации, но и хрупким при неправильном монтаже. Жилы имеют два вида исполнения круглое и секторное. В зависимости от применения кабельная жила изготавливается как однопроволочная, так и многопроволочная имеющая множество сечений согласно ГОСТу.

Кабель АВВГ предназначен непосредственно для передачи и распределения электроэнергии напряжением 660 и 1000 вольт переменного тока и частотой 50 Гц. Разница температур обеспечивающую нормальную эксплуатацию кабеля от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Максимально допустимый нагрев кабельной жилы не должен превышать $+70^{\circ}\text{C}$ без учета времени нагрева. Хотя в нештатной ситуации жила кабеля АВВГ способна выдерживать нагрев вплоть до $+80^{\circ}\text{C}$.



Кабель АВВГ

Допустимый температурный режим монтажа кабеля варьируется от -15°C до $+ 50^{\circ}\text{C}$. При температуре окружающей среды ниже 15°C требуется предварительный разогрев кабеля.

В процессе монтажа кабеля на поворотах, опусках, подъемах необходимо соблюдать его изгиб. Во избежание порчи кабеля изгиб должен составлять для одножильных 10 диаметров, а для многожильных 7,5. При правильном монтаже и эксплуатации кабеля срок службы составляет 30 лет.

Способы монтажа кабеля АБВГ

1. Скрытая прокладка кабеля:

Скрытый способ прокладки кабеля самый безопасный и эстетичный вид монтажа. Кабель укладывается в пустоты, каналы, штробы поверхностей из негорючих или трудногорючих материалов с последующей заделкой данных мест и не требует дополнительной защиты. При скрытом монтаже в легко сгораемых конструкциях необходима дополнительная защита асбестовые трубы, металлические трубы, металлорукав и т. п. Защита из ПВХ материалов для данного вида кабеля нежелательна.

2. Открытая прокладка кабеля:

Открытая прокладка кабеля АБВГ выполняется по поверхностям и перекрытиям помещений не поддерживающих горение и не имеющее возможность механического повреждения кабеля. Монтаж выполняется с учетом всех правил ПУЭ и СНиП. Так же кабелю АБВГ приемлема открытая прокладка по сгораемым поверхностям с применением специализированной защиты таких как электротехнические трубы, металлорукав. В данном виде монтажа защита из ПВХ не допускается.

К способу открытого монтажа так же относится прокладка кабеля по лоткам, кабель каналам, коробам. При этом параметры монтажа конструкций выбираются исходя из исполнения помещений в которых будет прокладываться кабель так же учитываются факторы окружающих сред в которых будет эксплуатироваться кабель. При монтаже кабеля открытым способом от здания до здания возможно воздушное исполнение монтажа кабеля на тросах выбранных согласно собственных характеристик троса и выдерживающих растяжение, вес кабеля, стрелу провиса, гололед и т. п.

3. Прокладка в земле:

Кабель АБВГ как и многие другие кабели не рекомендуется для прокладки в траншеях, грунтах. АБВГ не имеет собственную

защиту от механического воздействия на оболочку кабеля, что в дальнейшей эксплуатации приводит к выходу из строя кабеля.

При проведении монтажа необходимо пользоваться Правилами Устройства Электроустановок (ПУЭ), а так же Строительными Нормами и Правилами (СНиП).