**11.12..20. Тема: Практическое занятие №9 .Расшифровка монтажных и обмоточных проводов.**

**Тема:** Ознакомление с конструкцией проводов и силовых кабелей.

**Цель работы:** Ознакомиться с конструкцией проводов и силовых кабелей.

**Оборудование:** Установочные провода с изоляцией из полихлорвинилового пластика. Кабели с резиновой изоляцией.

**Ход работы:**

**№1. Установочные провода**.

1. Их применяют для неподвижных прокладок в силовых и осветительных установках.
2. Они служат для распределения электрической энергии, а также для присоединения к сети электродвигателей, светильников и других потребителей тока.
3. Сделать чертёж проводов с изоляцией из полихлорвинилового пластика марки ПВ и марки ППВ



**Марка ПВ Марка ППВ**

 1.однопроволочная жила;

 2.изоляция из полихлорвинилового пластика;

4.Токопроводящие жилы установочных проводов изготавливают из медной или алюминиевой проволоки.

 Провода с полихлорвиниловой изоляцией выпускают без защитных оболочек.

 5.Основной сортамент установочных проводов с пластмассовой изоляцией:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Марка провода | Число жилмм | Характеристика провода | Область применения |
| ПВ | 1 | Провод с медной жилой изолированной полихлорвиниловым пластиком. | Осветительные и силовые внутри помещений при температуре не выше 40°С, в сырых и особо сырых помещениях и для вторичных цепей на напряжении 380В и 660В в переменном токе. |
| ППВ | 2-3 | Провод ленточный с медными жилами, уложенными параллельно в полихлорвиниловую изоляцию. | Тоже, но только для осветительных сетей. |

**№2 Кабели с резиновой изоляцией**.

1. Сделать рис. силовые кабеля с резиновой изоляцией марки СРГ, силового кабеля с резиновой изоляцией марки СРБ.



**Марка СРГ Марка СРБ**

1.Медная многопроволочная жила; 1. Медная многопроволочная жила;

2.Изоляция из вулканизированной резины; 2.Изоляция из вулканизир.резины

3.Покрытие из прорезиненной ленты; 3.Покрытие из прорезиненной ленты;

4.Поясная изолента; 4.Междуфазное заполнение;

5.Свинцовая обмотка; 5.Поясная изолента;

6.Межфазное заполнение; 6.Свинцовая оболочка;

 7.Антикоррозийное покрытие

 8.Нижняя подушка;

 9.Броневое покрытие

 10.Наружний защитный покров

1. Силовые кабели с резиновой изоляцией применяются для передачи и распределения электрической энергии в установках напряжение 660В переменного тока и до 1000В постоянного тока.
2. В много жильных кабелях марки СРГ изолирование жил скручены друг с другом и заключены в общую оболочку, которая изготавливается из свинца, полихлорвинилового пластика или из специальной светостойкой резины.
3. Промежутки между скрученными жилами заполняют кабельной пряжей пропитанного противогнилостойким составом.
4. С целью повышения электрической прочности кабелей на постоянное напряжение 3000-10000В на их скрученные изолированные жилы накладывают общую изоляцию из резины. Поверх неё накладывается защитная оболочка из свинца, полихлорвинилового пластика или специальной резины.
5. В силовых кабелях марки СРБ между защитной оболочкой и броневым покровом прокладывают слой из пропитанной кабельной бумаги.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Марка кабеля | Алюминиевые жилы | Особенности конструкции кабеля | Области применения |
| СРГ | АСРГ | В свинцовой оболочке, небронированный и без покровов из пряжки. | Для прокладки в узких помещениях при отсутствии механических воздействий на кабель. |
| СРБ | АСРБ | В свинцовой оболочке, бронированный двумя стальными лентами с наружным покровом из пропитанной пряжи. | Для прокладки в земле при необходимости защиты кабеля от механических повреждений. |

Расшифровка маркировки кабеля ВВГ 4\*2,5-380. Итак: литеры «П» и «А» нет, значит, жила медная; вторая буква «В» указывает, что изоляция поливинилхлоридная; также указана вторая буква «В», что означает еще одну защиту оболочкой из ПВХ; последняя буква – «Г» обозначает, что защитный покров отсутствует; первая цифра «4» — четыре жилы; «2,5» — поперечное сечение в мм. кв.; 380 — Номинальное напряжение в 380 В.

**Вывод:** Ознакомились с конструкцией проводов и силовых кабелей.

Рисунки можно зарисовать ,либо приклеить.

Выполнить Практическое занятие№9.на листах формата А4 со штампом и ответить на вопросы для защиты письменно:

1. Из чего изготавливают жилы установочных проводов?
2. Из какого материала изготавливается изоляция проводов?
3. Область применения проводов марок ПВ и ППВ.
4. Область применения кабелей марок СРГ иСРБ.

**Срок сдачи:** до 13.12.2020.При высылке задания писать дисциплину и дату задания.

**Выполненные задания присылать на электронную почту:**

 dubinina20191608@yandex.ru