

ПРОЕКТ „ИНВЕСТИЦИЯ В СЕБЕ СИ „

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КОНТАКТИ. ДЪГОГАСИТЕЛНИ УСТРОЙСТВА

Учебно помагало



Разработили : МАРИО ПАНАЙОТОВ и МИРОСЛАВ ВИКТОРОВ

XI А клас

Електромонтажна практика

Технологична професионална гимназия „Мария Кюри „ Перник

ЕЛЕКТРИЧЕСКИ КОНТАКТИ

Електрически контакт е състояние до допир между две тела, наречени контактни тела , които обуславят провеждането на електрически ток.

Контактните тела образуват контактно съединение.

Контактните тела в едно съединение биват неподвижни и подвижни.

В зоната на преминаване на тока от едното тяло в другото се появява допълнително електрическо съпротивление , наречено контактно.

Във включено състояние , когато в контактното съединение протече недопустимо голям ток се получава ЗАВАРЯВАНЕ НА КОНТАКТИТЕ.

Получената топлина в мястото на контакта е толкова голяма, че разтапя допирните повърхнини и при изстиване сезаваряват.

ВИДОВЕ КОНТАКТНИ СЪЕДИНЕНИЯ

СПОРЕД ФОРМАТА НА КОНТАКТНИТЕ
ПОВЪРХНИНИ СЪЕДИНЕНИЯТА БИВАТ :

ТОЧКОВИ

ЛИНЕЙНИ

ПОВЪРХНОСТНИ

СПОРЕД НАЧИНА НА ДОПИР
СЪЕДИНЕНИЕТО БИВА

ЧЕЛНО

КЛИНОВО

НОЖОВО

ЧЕТКОВО

РОЗЕТКОВО

ПЛЪЗГАЩО

ТЪРКАЛЯЩО





ДЪГОГАСИТЕЛНИ УСТРОЙСТВА

При прекъсване на по- мощните силови вериги между отварящите се контактни тела на контактното съединение се явява електрическа дъга – токът преминава през йонизирания въздух.

Дъгата е опасна за контактната система.

За бързото ѝ погасяване някои от апаратите, главно предназначените за изключване на по- големите мощности, са снабдени със специални дъгогасителни устройства.



Дъгогасителни устройства

С удължение на дъгата – те са най-прости, към контактната система няма специални части.

С въздушно издухване- дъгата се издухва от сгъстен въздух в момента на прекъсването.

С дейонна решетка – дъгата се издухва по електромагнитен път от потока при затварянето му по стоманените пластини на решетката.

С магнитно издухване- дъгата се образува в полето между полюсните наставки на електромагнит, в чиито навивки преминава прекъснатият ток.

С тесни канали- използва се при предпазители в.н. Стопилката на предпазителя се поставя в кварцов пясък. При стопяването ѝ в пясъка се образува каналче, в което гори дъгата.

С твърдо газгенериращо вещество-(фибър, хлорвинил и др.)- контактната камера е поместена в камера от газоотделящо вещество.

С трансформаторно масло – последното под действието на дъгата се разлага, при което образува пари и газ с много добри дъгогасящи свойства.

С вода – към която е добавен гликол – получава се течност с ниска температура на замръзване (експанзин).