

Пристрої захисного відключення (ПЗВ)



Пристрої захисного відключення - призначені для захисту людей від ураження електричним струмом при несправності електрообладнання або при контакті з частинами електроустановки, які знаходяться під напругою, а також для запобігання спалахів і пожеж, викликаних струмами витоку та замикання на землю. Щоб запобігти також пошкодження, внаслідок різних збоїв, вихід з ладу електротехніки, слід додатково встановити автоматичний вимикач. Найчастіше ПЗВ встановлюють у тих ланцюгах, у яких можливі витоки струму та може виникнути небезпека ураження людей електричним струмом.

Принцип роботи пристрою захисного відключення:

Усередині електроприладу знаходиться три магнітних котушки. Через першу проходить фаза, через другу нуль. Струм створює магнітні поля на вході і на виході котушок приладу. При нормальній роботі взаємні поля знищують один одного. Якщо на одній з котушок відбувається дисбаланс, у разі порушення ізоляції провідника, відбувається витік струму в землю. Така «проблема» дасть команду до дії третьої котушки, яка має реле відключення живлення.

Переваги пристрою захисного відключення:

- Найбільш надійний захист людини при прямому дотику до струмо ведучих частин;
- Широкий діапазон робочих температур від -25°C до $+50^{\circ}\text{C}$;
- Наявність кнопки "Тест" для перевірки працездатності пристрою та правильності підключення;
- Функція захисту від перевищення напруги $> 280\text{V}$

Конструкція пристрою захисного відключення:



- 1 Корпус
- 2 Диференціальний трансформатор струму
- 3 Комбіновані затиски
- 4 Дугогасильна камера
- 5 Важіль керування
- 6 Електромагнітне реле
- 7 Механізм розчеплювача

Як перевірити пзв на спрацювання:

Для того щоб здійснювати контроль працездатності пристрою захисного відключення, на його корпусі передбачена кнопка «Тест», при натисканні на яку, штучно створюється струм витоку (диференційний струм). Якщо пристрій захисного відключення справний, то при натисканні на кнопку «Тест» він відключиться.