

Винахід належить до електротехніки, зокрема до низьковольтних пристроїв захисту електроустаткування. Створено пристрій захисту, що дозволяє автоматично підбирати той автоматичний вимикач для електрообладнання, номінальний струм якого є ближчим до струму силового ланцюга, та дозволяє підвищити чутливість захисту до струмів перевантаження. Пристрій захисту електроустаткування містить силовий блок і блок управління. Силовим блоком є паралельне з'єднання гілок, кожна з яких складається з послідовно сполучених апарата захисту, відповідаючого умові $I_H = kI_p$ (I_H - номінальний струм апарата захисту, I_p - розрахунковий струм електроустаткування, що захищається, $k=1,05-2,0$ - коефіцієнт запасу), симістора. Апарати захисту мають різні номінальні струми ($I_{1H}=kI_p$, $I_{2H}=I_{1H}/k_2$, $I_{3H}=I_{2H}/k_3$, де k_2 , k_3 і так далі - коефіцієнти пропорційності від 2 до 7, I_{1H} , I_{2H} , I_{3H} - номінальний струм апарата захисту відповідно 1-ої, 2-ої, 3-ої і т.д. гілок). Блок керування містить джерело живлення, вхід якого підключений до нейтрального дроту і фази електроустаткування на вході апарата захисту, вимірювальний орган, що включає генератори імпульсів і трансформатор струму, що є входом багатоканального компаратора, виконаного на операційних підсилювачах, прямий вхід одного з яких і інвертуючий вхід решти приєднані до подільника опорної напруги, а входи кожного операційного підсилювача, що залишилися, - до виходу трансформатора струму. Вихід кожного операційного підсилювача сполучений з входом свого генератора імпульсів, а вихід кожного з них сполучений з ланцюгом управління свого симістора, причому кількість операційних підсилювачів, генераторів імпульсів і каналів компаратора дорівнює числу апаратів захисту в силовому блоці.