

КОЗАРЬ Я.С., ГРИЦУК Ю.С., проф., к.т.н.

РОЗЧЕПЛЮВАЧ НА БАЗІ МІКРОКОНТРОЛЕРА ДЛЯ АВТОМАТИЧНИХ ВИМИКАЧІВ

Функцію захисту в автоматичних вимикачах (АВ) виконують різноманітні типи розчеплювачів, які при виникненні ненормальних режимів роботи впливають на механізм АВ, викликаючи розмикання контактів і відключення кола, яке захищається. Метою даної роботи є розробка мікроконтролерного розчеплювача, який зможе замінити електромагнітний і тепловий розчеплювачі без зміни габаритних розмірів АВ. Розробка такого розчеплювача дасть змогу знизити собівартість, енергоспоживання, трудомісткість, витрати при експлуатації, а також підвищить надійність АВ і їх швидкодію. Захист низьковольтних електричних мереж постійного і змінного струму від ненормальних режимів роботи в наш час виконуються в основному автоматичними вимикачами. Швидкий ріст потужності сучасних мереж, їх високий рівень автоматизації викликають підвищення вимог до якості захисту, побудованого на автоматичних вимикачах. Було проведено аналіз розчеплювачів автоматичних вимикачів, запропонована модернізована схема АВ на основі мікроконтролера, що дозволяє значно підвищити його точність, швидкодію, надійність і зменшити енергоспоживання та вартість.

Список літератури: 1. *Алиев И.И., Абрамов М.Б.*, Электрические аппараты. Справочник 3-е изд. М.: Высшая школа, 2003. 251 с. 2. *Грицук Ю.С., Ржевский А.Н., Грицук Ю.С.* Автоматизированная система управления для коммутационных исследований и испытаний электрических аппаратов/ «Вестник НТУ ХПИ». Сб. науч. трудов. Вып. 17. Харьков: НТУ «ХПИ». 2001. 48-50 с. 3. *Грицук Ю.С., Кузнецов А.И., Ржевский А.Н., Грицук Ю.С.* Применение микроконтроллеров в схемах автоматизированного управления испытаниями электрических аппаратов./ «Вісник НТУ ХП. Зб. Наук праць. Харків: НТУ ХП., 2005. Вип.35.». 4. *Грицук Ю.С.* Микропроцессорные устройства: Учебное пособие Харьков: НТУ ХПИ, 2007. 280 с.