

РОЗРОБКА ЦИФРОВОГО РЕЛЕ НАПРУГИ**Балєв В.М., Орлов В.І.***Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

В роботі [1] було розглянуто важливість захисту коштовного обладнання яке живиться від побутової мережі напруги в будинках та квартирах громадян нашої країни. Надзвичайно актуальною ця проблема стала під час військових дій і як наслідок постійних пошкоджень електромереж та введення графіків відключень напруги у споживачів. Спонтанні відключення та підключення напруги можуть суттєво вплинути на стан обладнання яке живиться від електричної мережі. Найбільш поширений засіб для захисту від цього це є так звані «розеточні реле» які забезпечують захист від малих та зavelиких значень напруги живлення і дозволяють запрограмувати нормальні рівні напруги живлення коли можлива подача напруги на обладнання та час затримки підключення навантаження після стабілізації напруги. Але такі реле розглядаються як не системні засоби, кожне таке реле необхідно програмувати окремо і вони не можуть бути задіяні в системах розумного будинку.

Ми пропонуємо внести зміни в структурну схему такого реле з метою реалізації можливості перепрограмування (налаштування) таких засобів дистанційно з залученням сучасних провідних та безпроводних інтерфейсів і використання їх в рамках технології розумного будинку.

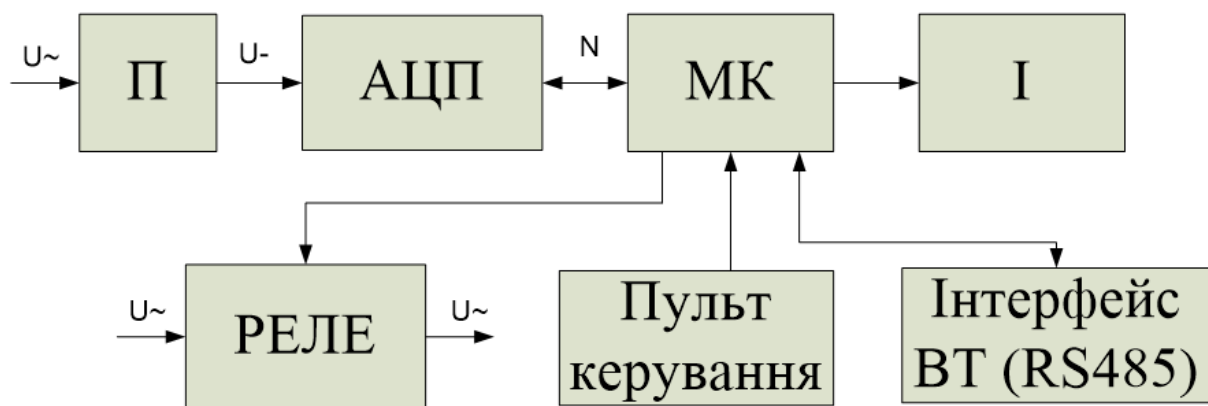


Рисунок 1 – Структурна схема реле напруги з дистанційним налаштуванням

До стандартних елементів: П-перетворювач напруги, АЦП – аналого цифровий перетворювач, МК – мікроконтролер, І – індикатор, реле, пульт керування додається модуль провідного або безпроводного інтерфейсу який дозволить використовувати такі реле в складі різноманітних систем

Література:

1. Балєв В.М. Захист побутових приладів від впливу нестабільної напруги. «Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 74)», <http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-957/>