

КЛЮЧ – ІДЕНТИФІКАТОР НА БАЗІ RLC-НЕГАТРОНІВ

Ковалюк О. М.

Науковий керівник – к.т.н., доц., Лазарєв О. О.

Сучасні складні інформаційні і технічні системи потребують постійного вдосконалення засобів ідентифікації користувачів з надійною системою передачі інформації з обмеженим доступом.

Ключ – ідентифікатор на базі RLC – негatronів – це електронний ключ призначений для ідентифікації права доступу. Забезпечує ідентифікацію, автентифікацію і персоналізацію користувачів і ресурсів. Використовується в різних пристроях: електронних, електронно-механічних і цифрових замках, системах ідентифікації та автентифікації користувачів, системах персоналізації ресурсів. Працює на змінному струмі і характеризується такими диференціальними параметрами: $R^{(+)}$, $R^{(-)}$, $C^{(+)}$, $C^{(-)}$, $L^{(+)}$, $L^{(-)}$. RLC-негатрони, що мають від’ємні імітанси, реалізуються шляхом від’ємної конверсії додатних імітансів УПІ на операційних підсилювачах. Перемикачами можна задавати необхідну кодову комбінацію (рис.1).

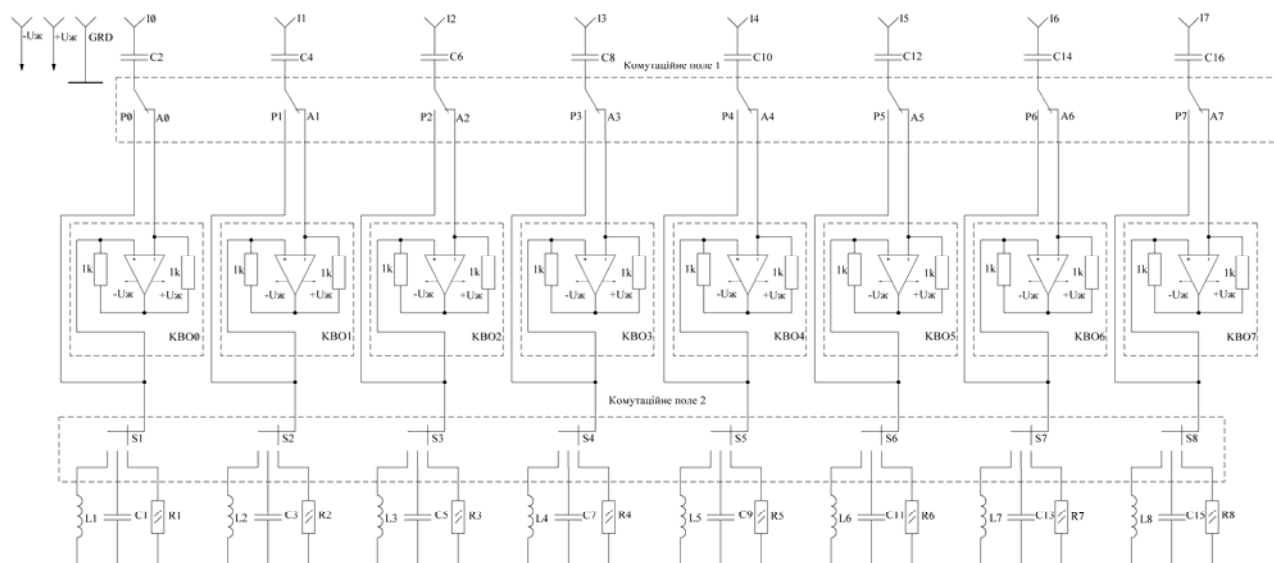


Рис. 1 – Схема електрична принципова ключа – ідентифікатора

Імітансний електронний ключ - ідентифікатор дозволяє обходитися без зв'язки ключів: лише одним ключем можна відкрити багато дверей і забезпечити доступ до принципово різних об'єктів. При цьому варто зазначити велику кількість кодових комбінацій за рахунок шестизначної системи, схмотехнічну простоту, високу надійність, малу вартість, високу заводо-захищеність за рахунок використання інформаційного базису нечіткого імітансу.