

КОДОВИЙ ЗАМОК НА ОСНОВІ ЛІЧИЛЬНИКА ДЖОНСОНА СИСТЕМИ ЗАПАЛЮВАННЯ АВТОМОБІЛЯ

¹ Вінницький національний технічний університет;

² ТОВ ВКФ «СЕНС ЛТД»

Анотація

В даній роботі розглядається кодовий замок, на базі лічильника Джонсона. Наводиться сама схема кодового замка, та принцип її роботи

Ключові слова: кодовий замок, лічильник Джонсона.

Abstract

In this work the combination lock, at the Johnson counter. We give the scheme itself combination lock, and how it works.

Keywords: code lock, Johnson counter.

Вступ

На сьогодні дедалі більше водіїв звертаються до поліції з питаннями викрадення машини. Також є випадки коли водії ламають ключі в «рідному замку» від машини ключа. Електронний прилад який би зміг запобігти цим речам, задовільнив би багато автолюбителів.

Результати досліджень

При введенні правильного чотиризначного послідовного коду на виході мікросхеми (Q4) з'являється логічна одиниця, яка призводить до відкриття замка. При наборі невірної цифри (кнопки S5-S10), яка не є частиною коду, схема переходить в початковий стан, тобто обнуляється через вивід 15 мікросхеми (RESET). При натисканні S1 одиничний стан на третьому виведення Q0 мікросхеми надходить на вхід польового транзистора VT1 відкриваючись він піддає напруга на вихід 14 (CLOCK) який перемикає одиничний стан на другий вихід Q1, потім при послідовному натисканні кнопок S2, S3, S4, сигнал переходить на Q2, Q3, і в кінцевому підсумку при введенні правильного коду з виходу Q4 сигнал відкриває транзистор VT2 на короткий час, яке визначається ємністю конденсатора C1, включаючи реле K1 який своїми контактами подає напругу на виконавчий пристрій (електрозамок, засувка, або автомобільний "активатор"). На рис.1 зображена схема електричного кодового замка

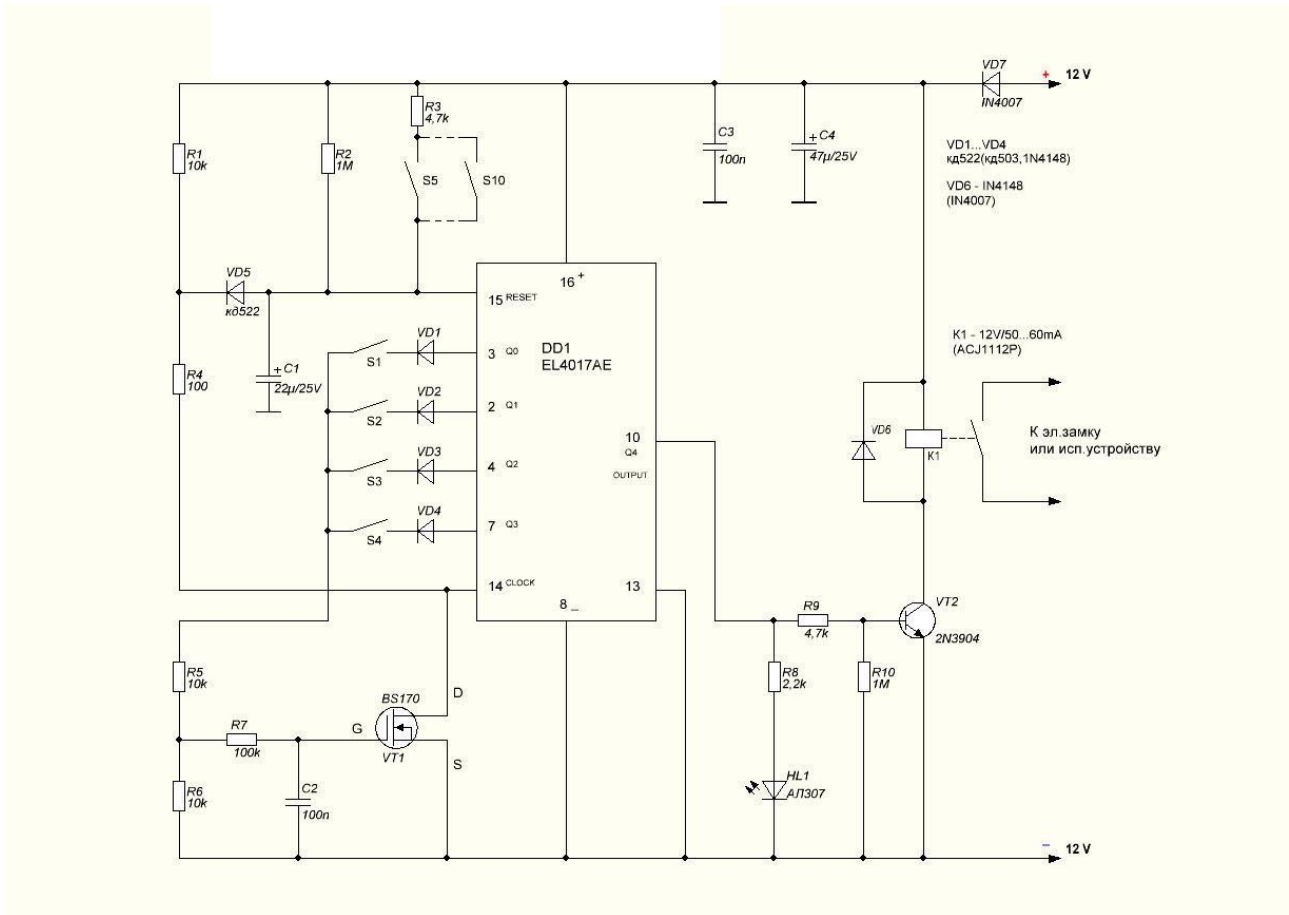


Рисунок 1 – Електрична схема кодового замка

Висновки

Розглянуто електричну схему кодового замка з лічильником Джонсона. Визначено принцип роботи електричної схеми.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ГОСТ 2.702-2011 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем.
2. Довідник сільського електрика / За редакцією кандидата технічних наук В. С. Олійника. — 3-тє видання, перероблене і доповнене. — К.: Вид-во «Урожай», 1989. — 264 с.
3. <http://radiokot.ru>

Сошніков Максим Олександрович – студент групи МЕ-12б, факультет радіотехніки зв’язку та приладобудування, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: donatand@ukr.net ;

Науковий керівник: **Володимир Володимирович Мартинюк** – доцент, кафедра електроніки, Вінницький національний технічний університет, м.Вінниця, e-mail: donatand@ukr.net

Maksim A. Soshnikov – Department of Radio Communications and Instrumentation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Supervisor: **Volodymyr V. Martyniuk** Associate Professor, Department elektroniki, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsi.

