



# Zamek szyfrowy na karty telefoniczne



Proponowany układ należy do rodziny urządzeń, których celem jest zabezpieczenie naszego mienia przed osobami, które chciałyby tanim kosztem powiększyć stan swego posiadania. Tym razem jest to zamek szyfrowy, ale o nietypowej, a zarazem bardzo praktycznej i taniej konstrukcji. Powstało już tysiące opracowań różnego rodzaju zamków. W niektórych trzeba było wystukiwać niekiedy wielocyfrowy kod, w innych wykorzystywano różnego rodzaju nośniki słów kodu np. karty magnetyczne, chipowe lub też innego rodzaju wynalazki (np. pastylki Dallasa). Prezentowane rozwiązanie wykorzystuje jako element kodowy chipową kartę telefoniczną, która w sobie ukrywa całym niemają kawałek elektroniki. Zastosowanie takiego nośnika nie tylko daje możliwość wykorzystania zużytych już kart telefonicznych i zaoszczędzenie na kupnie specjalizowanych kart jak również umożliwia bardzo dobre zabezpieczenie naszego mienia przed intruzami.

Nasz zamek szyfrowy może być używany w wielu sytuacjach. Może służyć jako szyfrowy włącznik – wyłącznik dowolnego urządzenia elektrycznego. Dzięki przekaźnikowi możemy sterować załączeniem urządzenia pobierającego prąd do 8A przy 220V. Jumper umieszczony na płytce drukowanej umożliwia konfigurację zamka również do pracy z rygłem elektromagnetycznym. W takim przypadku, po włożeniu poprawnej karty, przekaźnik zostaje załączony na ok. 2 sekundy (co umożliwia otwarcie drzwi i wejście do pomieszczenia), po czym układ samoczynnie blokuje dostęp, wyłączając przekaźnik. Istnieje również możliwość wykorzystania naszego układu jako imobilizera blokującego zapłon w samochodzie, jak również może znaleźć zastosowanie do współpracy z centralką alarmową i być częścią większego systemu antywłamaniowego.

**Grzegorz Bednarz**  
gbed@zeus.polsl.gliwice.pl

## Wykaz elementów

### Rezystory

R1	.....	470Ω
R2	.....	10kΩ
R3	.....	4,7kΩ
R4	.....	1kΩ
R5	.....	220Ω

### Kondensatory

C1	.....	1000μF/25V
C2,C4	.....	100nF ceramiczny
C3	.....	100μF/16V
C5	.....	10μF/16V
C6,C7	.....	33pF

### Półprzewodniki

U1	.....	AT90S2313
U2	.....	7805
T1	.....	BC547B
D1,D2	.....	1N4148
LED1,LED2	.....	diody LED
M1	.....	mostek prostowniczy 1A

### Pozostałe

ARK1,ARK2	.....	złącza typu ARK
B1	.....	buzzer z gen. 12V
P1	.....	przekaźnik RM96P Relpol 8A
X1	.....	kwarc 4MHz
G1	.....	slot na karty Chip
J1	.....	jumper
S1	.....	mikrostryk

**Komplet podzespołów z płytka  
jest dostępny w sieci handlowej AVT  
jako kit szkolny AVT-2689**