

Ćwiczenie 1A

Budowa systemu kontroli dostępu przy pomocy kodów PIN i
kart dostępu w oparciu o prosty kontroler **EASY KEYPAD**

System kontroli dostępu- KEYPAD

Specyfikacja EASY KEYPAD		
1	Ilość użytkowników	1000 kart/kodów pin
2	Napięcie pracy Prąd spoczynkowy Prąd pracy	9-18V 50mA 80mA
3	Czytnik kart	EM 125 kHz
4	Złącza	Wyjście przekaźnikowe Wejście przycisku wyjścia Wyjście alarmowe Wejście czujnika zamknięcia drzwi
5	Wyjście przekaźnikowe	NO, NC, Common Prąd: max 3A Czas: 0-99s (5s typowo)
6	Temperatura pracy	-40 - +60°C

KEYPAD - Wyprowadzenia

Kolor	Funkcja	Działanie
Żółty	OPEN	Wejście przycisku otwierania
Czerwony	Power+	Zasilanie 9-18 V DC
Czarny	GND	Masa
Niebieski	NO	Wyjście przekaźnika normalnie otwarte
Biały	COM	Wyjście wspólne przekaźnika
Zielony	NC	Wyjście przekaźnika normalnie zamknięte
Szary	Alarm	Wyjście alarmu
Brązowy	Kontakt	Kontakt drzwi normalnie zamknięty

Zwora magnetyczna

Napięcie znamionowe	12V DC
Pobór prądu	400 mA
Udźwig	361 kg
Opis	Sygnalizacja LED Przystosowany do zastosowań zewnątrznych

Zasilacz buforowy 12V DC 1,5A Model VIDI-ZBF-015P

Specyfikacja	Zabezpieczenia
Zasilanie AC 100- 240V AC 50/60 Hz	Nad napięciowe na wyjściu
Napięcie wyjściowe:	Nadprądowe na wyjściu
Zasilanie sieciowe 13,8 V	Przeciwzwarceniowe
Czuwanie na akumulatorze	Przed przeładowaniem i nadmiernym rozładowaniem
Maksymalny prąd wyjściowy 1,5 A	
Maksymalny prąd ładowania 1A	
Temperatura pracy -20 do 45°C	
Wilgotność do 90% bez kondensacji pary wodnej	
Akumulator 12V 7 – 7,2 Ah	

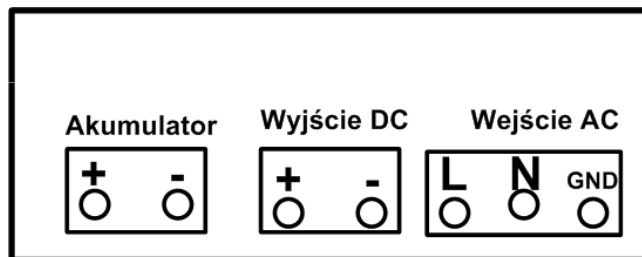
Zasilacz buforowy 12V DC 1,5A Model VIDI-ZBF-015P

UWAGA :

zasilacz jest dołączany do systemu pod nadzorem prowadzącego. W czasie konfiguracji stanowiska zasilacz jest bezwzględnie odłączony do sieci energetycznej.

Samowolne dołączenie do sieci przed weryfikacją połączeń przez prowadzącego powoduje brak zaliczenia przedmiotu.

Wyprowadzenia zasilacza

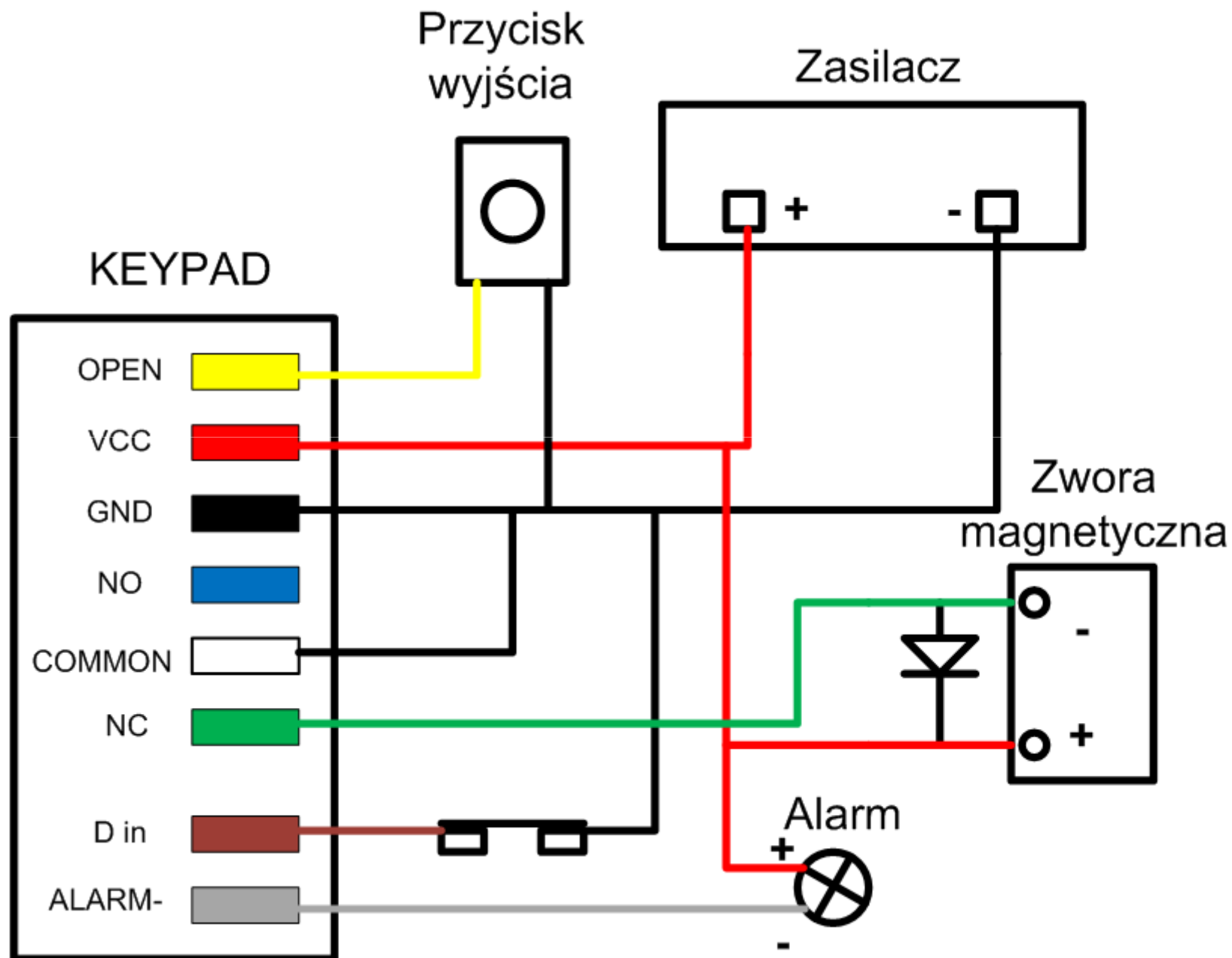


Zasilacz buforowy 12V DC 1,5A Model VIDI-ZBF-015P

Sygnalizacja stanu zasilacza- diody sygnalizacyjne

	Bursztynowa	Zielona	Czerwona
Ładowanie akumulatora	Błysk	Świeci	Świeci
Akumulator naładowany	Nie świeci	Świeci	Świeci
Brak zasilania AC akumulator > 10,5V	Nie świeci	Świeci	Nie świeci
Brak zasilania AC akumulator < 10,5V	Nie świeci	Nie świeci	Nie świeci

Schemat połączeń- proszę zrealizować poniższy schemat połączeń i zgłosić do akceptacji prowadzącemu.



Keypad i przycisk wyjścia

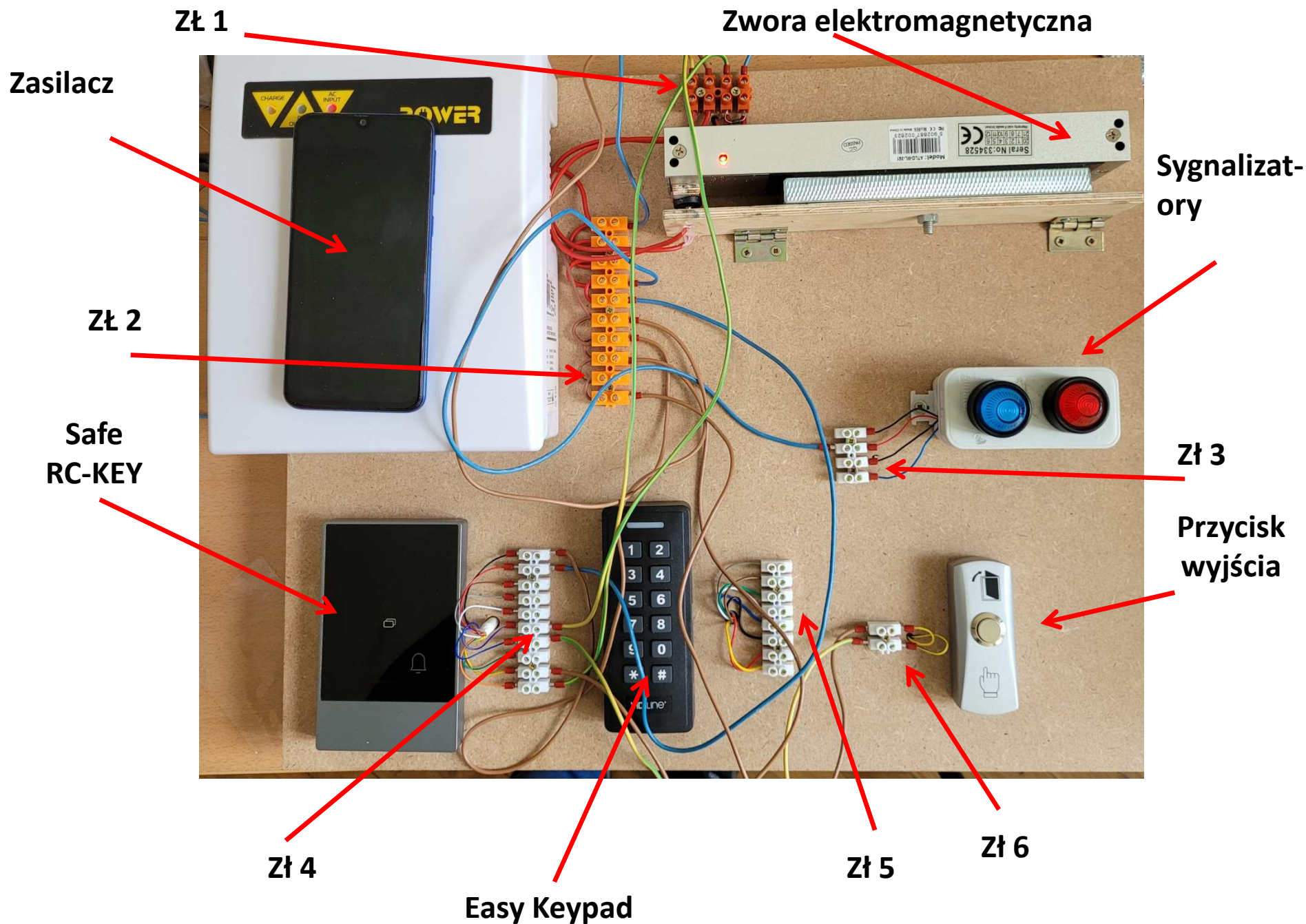


Kontroler dostępu KEYPAD

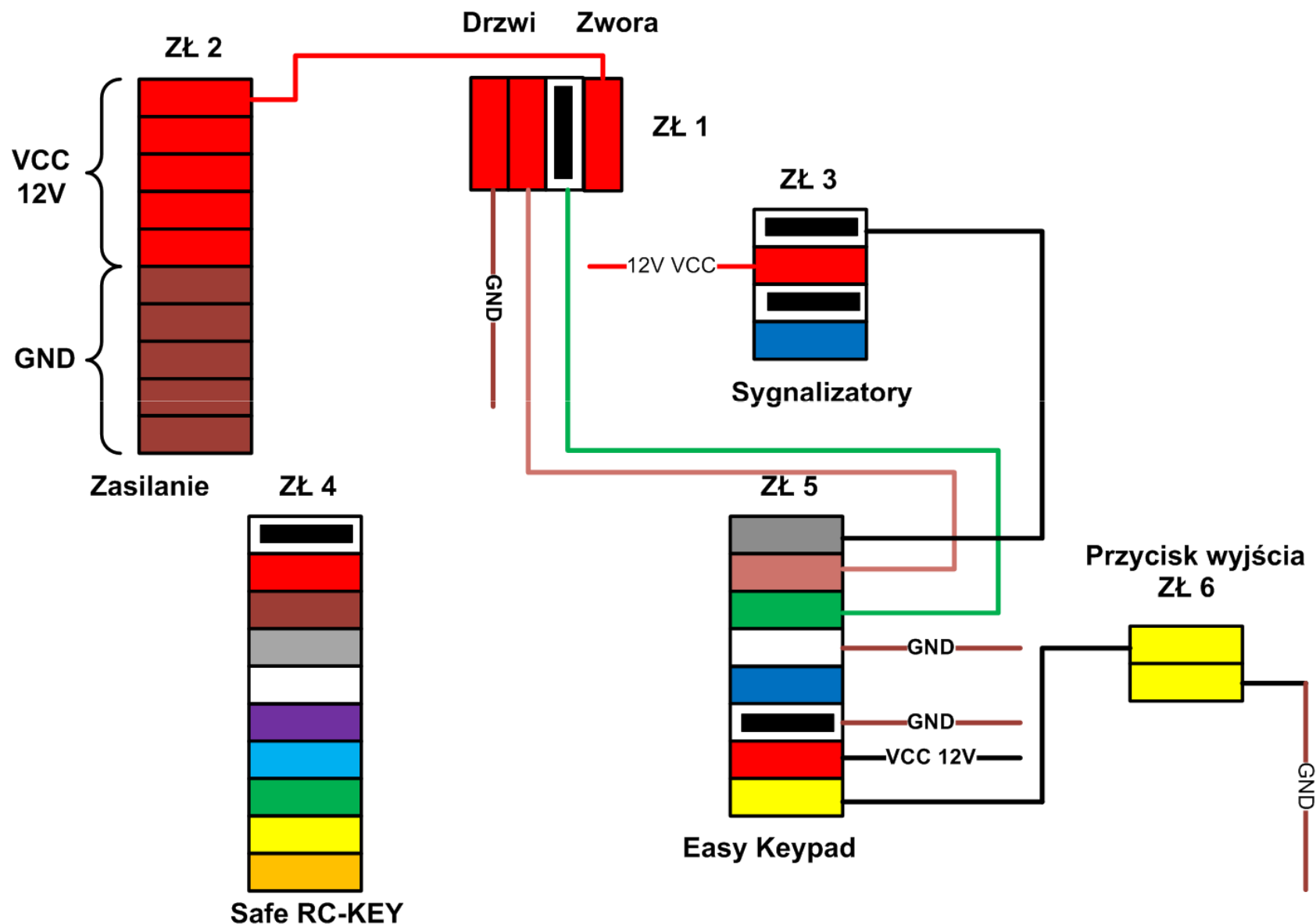


Przycisk wyjścia

Rozmieszczenie podzespołów systemu kontroli dostępu



Proszę zrealizować połączenia jak na rysunku. Jako przewody masy użyć przewodów brązowych, jako przewodów zasilania przewodów niebieskich. Przewody sygnałowe mogą być żółto zielone.



Po wykonaniu połączeń proszę zwrócić się do prowadzącego o sprawdzenie i dalsze wskazówki.

Instrukcja w języku polskim dla EASY KEYPAD w dalszej części instrukcji oraz w formie wydruku.

Zadanie:

- 1. Umożliwić dostęp dwóm użytkownikom kart*
- 2. Wykasować jeden dostęp*
- 3. Umożliwić dostęp przy pomocy kodu*
- 4. Skasować dostęp przy pomocy kodu*
- 5. Umożliwić dostęp przy pomocy kodu i karty*

Programowanie systemu kontroli dostępu

UWAGA: „Keypad” ma zapisany fabrycznie kod „Instalatora”.
Kod ten może być zmieniony, co zostało pokazane w dalszej części instrukcji.
W trakcie ćwiczeń kodu „Instalatora” nie wolno zmieniać.
Działanie takie jest jednoznaczne z brakiem zaliczenia ćwiczenia.

4-ro do 6-cio cyfrowy kod nadzorcy (instalatora), służy do zapobiegania nieautoryzowanym zmianom w systemie kontroli dostępu .

Kod ustawiony przez producenta to cyfry: „123456”.

Na kolejnych stronach instrukcji przedstawiono sposoby zmiany tego kodu, oraz sekwencje naciśnięć klawiszy niezbędne do dodawania i usuwania kolejnych użytkowników systemu, oraz zmiany konfiguracji wejść i wyjść kontrolera systemu.

W razie komplikacji istnieje sekwencja włączania zasilania i naciskania klawiszy, umożliwiająca powrót systemu do ustawień fabrycznych.

Szybka lekcja tworzenia systemu nadzoru dostępu

Proste instrukcje Keypada	
Opis funkcji	Wykonanie
Wejście od funkcji programowania	*(kod nadzorcy)#
Zmiana kodu nadzorcy	0 (nowy kod nadzorcy) # (nowy kod nadzorcy) # Nowy kod nadzorcy 4-6 cyfr
Dodaj kartę użytkownika	1 (odczyt karty)
Dodaj identyfikację użytkownika na podstawie numeru PIN	1 (identyfikator użytkownika) # (numer PIN) identyfikator użytkownika- liczba 0d 0 do 989 numer PIN- 4 do 6-ciu cyfr
Usuwanie użytkownika	2 (odczyt karty) 2 (identyfikator użytkownika)#
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie po kolei

Zmiana kodu nadzorcy

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Zmiana kodu nadzorcy	0 (nowy kod) # (nowy kod) #
Wyjście z trybu programowania	*

Zmiana sposobu dostępu do pomieszczenia (pomieszczeń)

Zaimplementowanym przez producenta sposobem uzyskania dostępu do chronionych pomieszczeń jest wpisanie kodu PIN z „keypada” **lub** zbliżeniem karty.

Druga opcja, uzyskiwana po zaprogramowaniu to **tylko** odczyt karty.

Trzecia możliwość to zbliżenie karty **i** wpisanie kodu PIN

Programowanie po kolei

Zmiana sposobu dostępu do pomieszczenia (pomieszczeń)

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Karta lub PIN	3 0 #
Karta i PIN	3 1 #
Tylko karta	3 2 #
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie po kolei

Programowanie wyjścia sterującego przekaźnikiem zwory (elektromagnes z magnetyczną belką) lub zaczepu (odpowiednik zamka na klucz, którego rygiel sterowany jest elektromagnesem, powszechny w popularnych domofonach).

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Wyjście aktywne impulsem o czasie trwania od 1 do 99 sekund (1 to 50mS) fabrycznie 5 sekund	4 (1-99) #
Wyjście typu „Latch” (zatrzask)	4 0 #
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie po kolei

Programowanie czasu działania wyjścia alarmowego

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Ustaw czas alarmu	5 (od 0 do 3 minuty) Ustawiona przez producenta 1 minuta
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie po kolei

Programowanie czasu działania wyjścia alarmowego

Alarm jest generowany gdy w ciągu 10 minut nastąpi 10 nieprawidłowych logowań do systemu. Może być zakończony poprzez wejście kodem nadzorcy lub wejściem poprawnym kodem PIN. Producent na wstępie blokuje alarm.

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Alarm wyłączony	6 0 # (zapisany przez producenta)
Alarm włączony	6 1 # dostęp zabroniony przez 10 minut
Alarm włączony i sygnalizacja	Alarm syreną
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie po kolei

Detekcja stanu otwarcia drzwi

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Czujnik drzwi otwarty Czujnik drzwi zamknięty	6 3 # (producent) 6 4 #
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie kart i kodów PIN

Dodawanie kart użytkowników

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Dodawanie karty z użyciem autoidentyfikacji i nadaniem ID	1 (odczyt karty)
Dodawanie karty z użyciem wybranego ID	1 (identyfikator użytkownika) # (odczyt karty) Numer użytkownika 0-989
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie kart i kodów PIN

Usuwanie kart użytkowników

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Usuwanie karty	2 (odczyt karty)
Usuwanie karty z użyciem wybranego ID	2 (identyfikator użytkownika) # (odczyt karty) Numer użytkownika 0-989
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie kart i kodów PIN

Dodawanie i kasowanie numeru PIN

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Dodawanie Pinu do użytkownika	1 (identyfikator użytkownika) # (PIN) #
Kasowanie PINU przypisanego do użytkownika	2 (identyfikator użytkownika) #
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie kart i kodów PIN

Zmiana numeru PIN

Operacja jest dostępna poza trybem programowania.

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Zmiana kodu PIN	* (identyfikator użytkownika) # (stary PIN) # (nowy PIN) # (nowy PIN) #

Programowanie kart i kodów PIN

Przypisanie użytkownikowi PIN i karty

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Dodawanie numeru użytkownika i karty	1 (identyfikator użytkownika) # (odczyt karty)
Wyjście z trybu programowania	*
Dodanie PIN-u	* (odczyt karty) (1234)3 (nowy PIN) # (nowy PIN) #

Programowanie kart i kodów PIN

Zmiana PIN z użyciem karty lub kodu Identyfikacji ID

Operacja jest dostępna poza trybem programowania

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Zmiana PIN z wykorzystaniem karty	* (odczyt karty) # (nowy PIN) # (nowy PIN) #
Zmiana PIN z wykorzystaniem numeru użytkownika	* (identyfikator użytkownika) # (stary PIN) # (nowy PIN) # (nowy PIN)

Programowanie kart i kodów PIN

Kasowanie użytkowników na podstawie identyfikatora użytkownika

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Kasuj użytkownika na podstawie Kodu użytkownika	2 (identyfikator użytkownika) #
Wyjście z trybu programowania	*

Programowanie kart i kodów PIN

Obsługa identyfikatorów zarezerwowanych dla gości

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Nadaj gościowi PIN	8 (0-9 - identyfikator grupy# (identyfikator gościa) # (PIN) # 4 do 6-ciu cyfr
Dodaj kartę dla gościa	8 (0-9 identyfikator grupy) # (identyfikator gościa) # (odczyt karty) #
Kasowanie identyfikatora gościa	2 (identyfikator gościa) #
Wyjście z trybu programowania	*

Identyfikator gościa z zakresu od 990 do 999.

Programowanie kart i kodów PIN

Przywracanie ustawień fabrycznych

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Nacisnąć klawisz „*”, przytrzymać i włączyć zasilanie.
3. Będą słyszalne dwa sygnały dźwiękowe a potem pojedynczy.

Przywracanie ustawień zakończone

Kasowanie wszystkich użytkowników

Krok programowania	Kombinacja klawiszy
Wejście do trybu programowania	* (kod nadzorcy) #
Kasuj użytkowników	20000 #
Wyjście z trybu programowania	*

Identyfikacja czynności

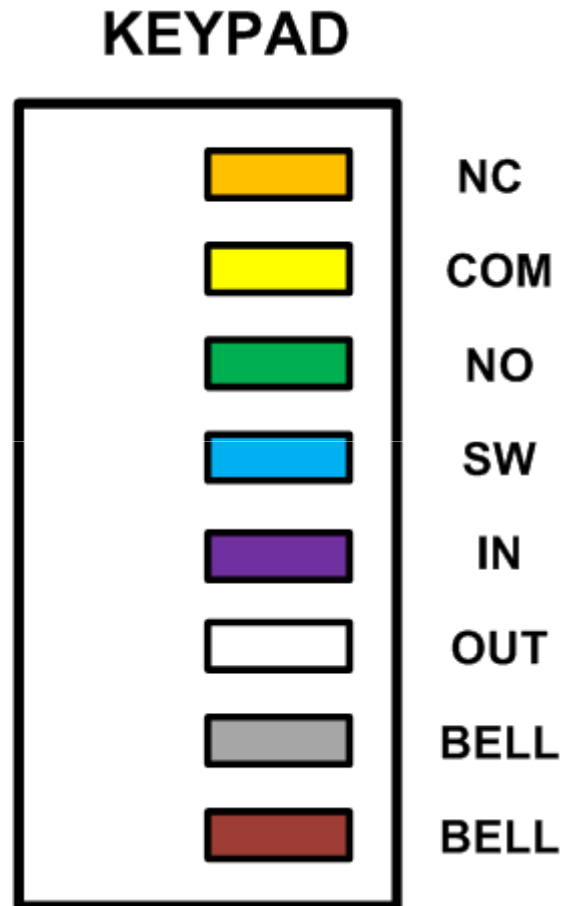
Operacja	Dioda czerwona	Dioda zielona	Dźwięk
Włączenie	zaświecenie		Pojedynczy krótki dźwięk
Czuwanie	zaświecenie		
Użycie keypadu	mignięcie		Pojedynczy krótki dźwięk
Wejście do trybu programowania	świecenie		Pojedynczy krótki dźwięk
W trybie programowania	świecenie	mignięcie	Pojedynczy krótki dźwięk
Prawidłowy krok programowania	świecenie	mignięcie	Pojedynczy krótki dźwięk
Nieprawidłowy krok programowania			Pojedynczy krótki dźwięk
Wyjście z trybu programowania	zaświecenie		Pojedynczy krótki dźwięk

Ćwiczenie 1B

Budowa systemu kontroli dostępu przy pomocy kodów PIN i kart dostępu, i smartfona (Samsung Galaxy A-40), w oparciu o szyfrator :

SmartLock RC-KEY ALU SAFE

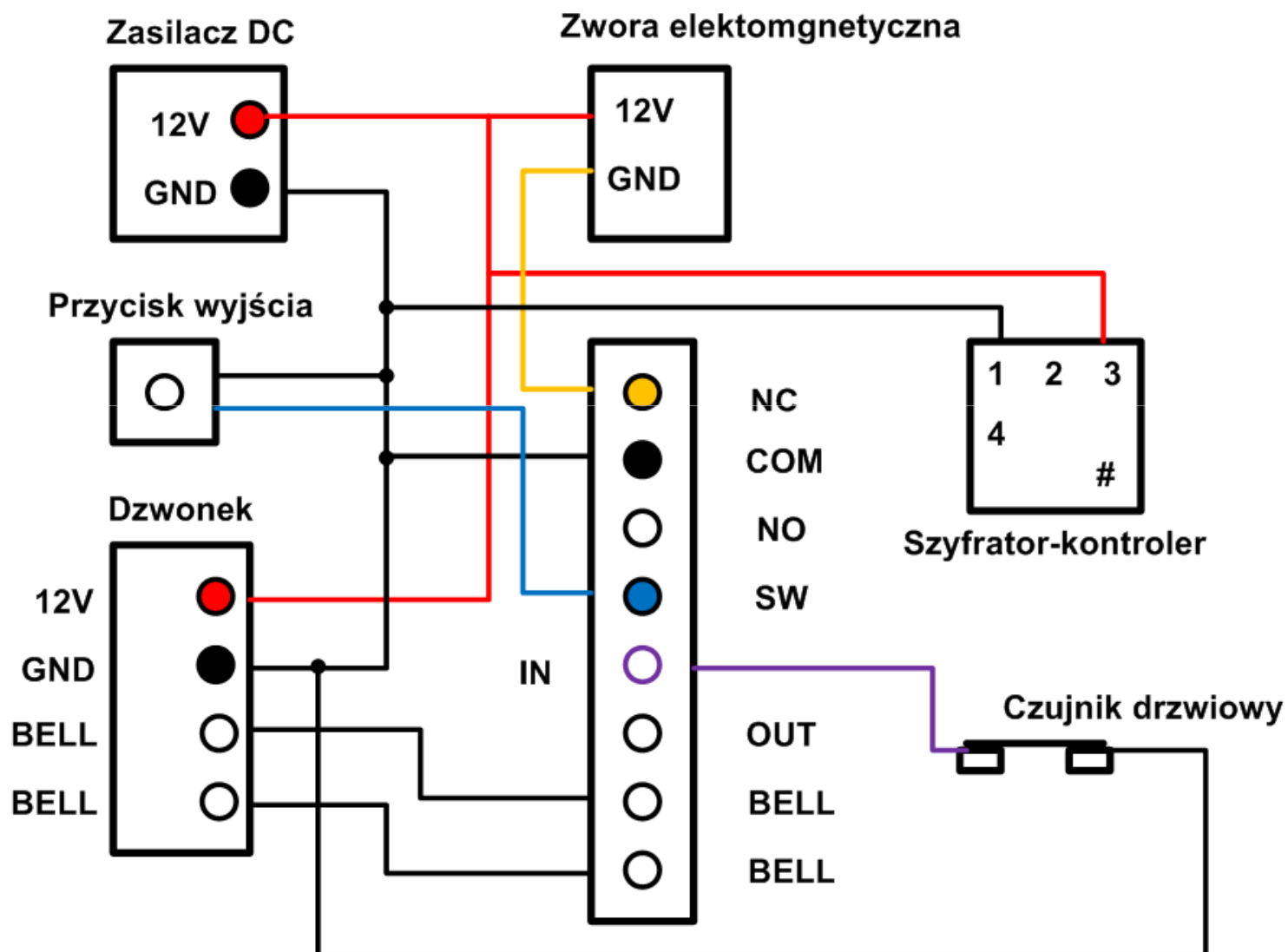
Szyfrator Kontroler RC-KEY ALU SAFE



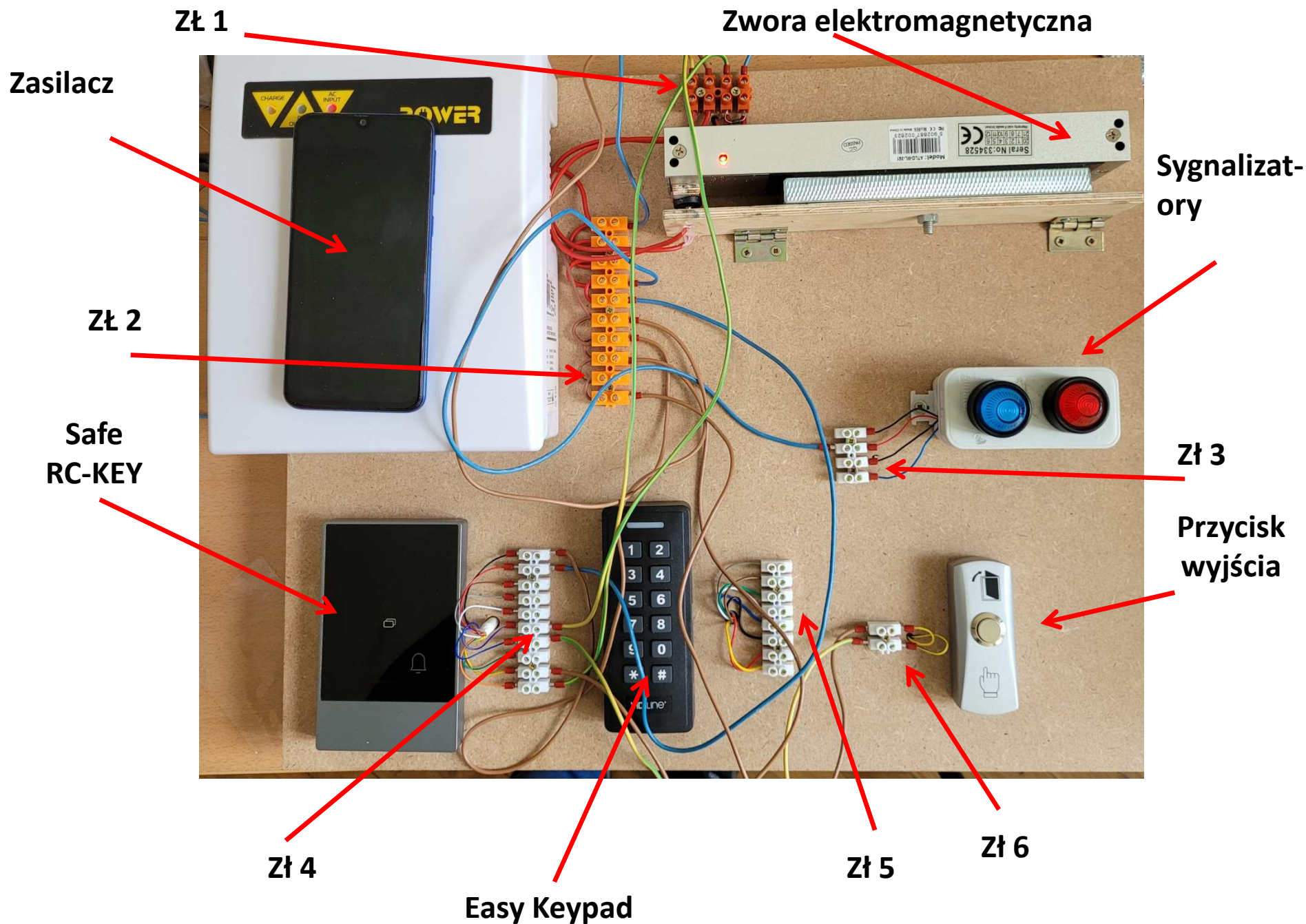
Wyprowadzenia KEYPADA

Szyfrator Kontroler RC-KEY ALU SAFE

Schemat połączeń systemu kontroli dostępu

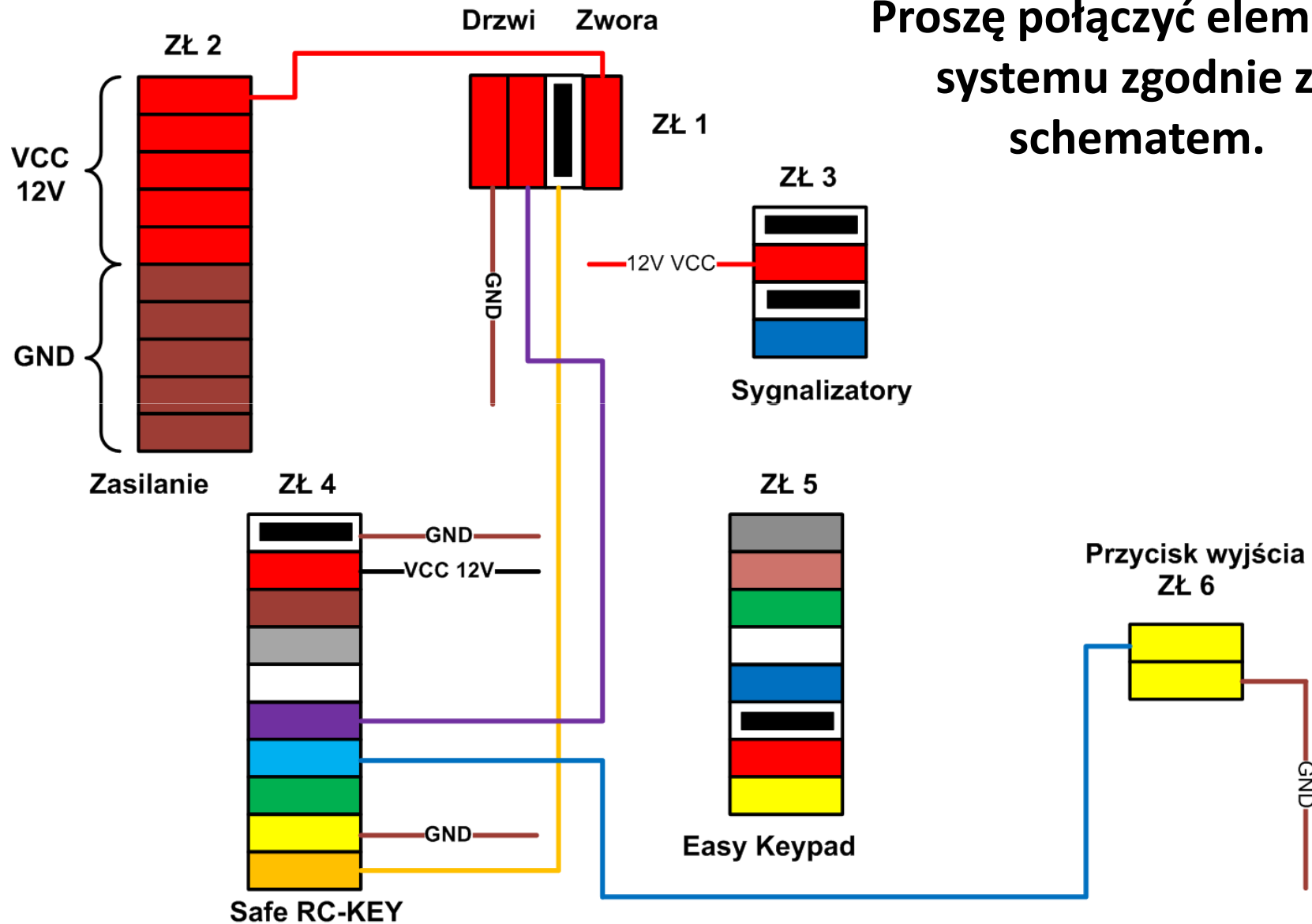


Rozmieszczenie podzespołów systemu kontroli dostępu



Szyfrator Kontroler RC-KEY ALU SAFE

Proszę połączyć elementy systemu zgodnie ze schematem.



Po wykonaniu połączeń proszę zwrócić się do prowadzącego o sprawdzenie i dalsze wskazówki.

Instrukcja w języku polskim dla użytkowników systemu kontroli dostępu SAFE SmartLock RC-KEY ALU dołączona w formie wydruku.

Zadanie:

W czasie ćwiczenia posługiwać się aplikacją mobilną zgodnie z opisem w instrukcji.

- 1. Umożliwić dostęp dwóm użytkownikom kart*
- 2. Wykasować jeden dostęp*
- 3. Umożliwić dostęp przy pomocy kodu*
- 4. Skasować dostęp przy pomocy kodu*
- 5. Umożliwić dostęp przy pomocy kodu i karty*
- 6. Sprawdzić możliwości akceptacji dostępu przy pomocy karty studenckiej*
- 7. Sprawdzić możliwości rejestratora zdarzeń.*