

# INSTRUKCJA OBSŁUGI SZYFRATORA SP 4-3 /(SP 4-3EL)(SNO)

## ZASTOSOWANIE:

- Włączanie i wyłączanie central alarmowych,
- Sterowanie zamkami elektromagnetycznymi w drzwiach /biura, sklepy, itd./,
- Blokada czujników systemów alarmowych w wybranych pomieszczeniach,
- Inne.

## CECHY SZYFRATORA:

- Liczba kodów : **10 + 1**,
- Rodzaje kodów: **SERWISOWY (1), GŁÓWNY (1), UŻYTKOWNIKA (9)**,
- Możliwość powrotu do ustawień i kodów fabrycznych,
- Trzy wyjścia: przekaźnikowe **P1**, tranzystorowe OC **WY2**, przekaźnikowe **P2** (alarmowe),
- Dwukolorowa dioda LED, Beeper,
- Zabezpieczenie antysabotażowe przed oderwaniem od ściany,
- Zabezpieczenie przed próbą zgadywania kodu - alarm po 4-rech nieprawidłowych kodach,
- Praca wyjść **P1** i **WY2** mono lub bistabilna, konfigurowana z klawiatury,
- Programowany czas załączenia wyjść przy pracy monostabilnej,
- Możliwość zmiany wszystkich kodów i kasowania kodów UŻYTKOWNIKA,
- Kod o długości od 1 do 8 cyfr,
- Możliwość przyporządkowania wyjść poszczególnym UŻYTKOWNIKOM,
- Czas alarmowania stały i równy 30 sek.,
- Klawiatura lekko podświetlana na stałe oraz intensywnie przez 15sek. od naciśnięcia dowolnego klawisza (*w wersji szyfratora LIGHT*),
- Niewrażliwość na zaniki zasilania: **WSZYSTKIE** ustawienia przechowywane są w pamięci nieulotnej urządzenia,
- Wszelkie ustawienia dokonywane są z klawiatury,
- Zabezpieczenie przed usunięciem kodów GŁÓWNEGO I SERWISOWEGO,
- Produkowane są trzy wersje szyfratorów w estetycznej metalowej obudowie:  
a.SNO klawiatura metalowa, obudowa stal nierdzewna/UWAGA:przyłącza w innej kolejności/  
b.SPO 4-3 klawiatura/plastik/ dostępna, c.SPZ 4-3 obudowa zamykana na zamek mechaniczny.
- DANE TECHNICZNE:** -Napięcie zasilania od **11 do 16 V** (zalecane 12V),  
-Pobór prądu: **8mA, 24mA** (przy załączonym przekaźniku **P1**). Dodatkowy pobór prądu **18mA** występuje podczas zadziałania przekaźnika alarmowego **P2**. W wersji szyfratora z podświetlaną klawiaturą rozświetlenie to dodatkowe **5mA**.
- Obciążalność wyjść: **WYJŚCIA PRZEKAŹNIKOWE: 2A dla 12V, 1A dla 24V,**  
**WYJŚCIE WY2: 0,1A**(tranzystor OC z rezystorem 100 Ohm)  
Maksymalne napięcia przyłączeniowe: 50VAC, 75VDC

-2-

## BUDOWA I DZIAŁANIE SZYFRATORA

Konstrukcja szyfratora oparta jest na mikroprocesorze. Urządzenie wyposażone jest w dwu-

nasto-przyciskową klawiaturę numeryczną. Klawiatura zawiera klawisze z cyframi od 0 do 9 oraz oznaczone "\*", "#". Klawisz "\*" służy do wprowadzania urządzenia w TRYB SERWISOWY lub TRYB WPROWADZANIA KODÓW, natomiast klawisz "#" służy do zatwierdzenia wprowadzonego kodu (co oznacza zmianę stanów wyjść **P1, WY2**). Urządzenie może zapamiętać max. 11 kodów: 10 kodów użytkownika (w tym KOD GŁÓWNY) i jeden KOD SERWISOWY. Kody użytkownika umożliwiają sterowanie wyjściami **P1, WY2** urządzenia. Wśród tych kodów wyróżniony jest: **KOD GŁÓWNY**.

Umożliwia on wprowadzanie i kasowanie KODÓW UŻYTKOWNIKA (także zmianę KODU GŁÓWNEGO) oraz ustalanie, które wyjścia są uruchamiane przez dany kod.

KOD SERWISOWY umożliwia zmianę:

- sposobu pracy wyjść układu: monostabilna lub bistabilna,
- czasu załączania tych wyjść w przypadku pracy monostabilnej.

Szyfrator może pracować w dwu trybach: **Normalnym** i **Serwisowym**.

W trybie **Normalnym** urządzenie oczekuje na podanie poprawnego kodu. Podanie KODU UŻYTKOWNIKA i zatwierdzenie klawiszem "#" aktywuje te wyjścia szyfratora, które są przypisane danemu użytkownikowi. Każdemu KODOWI UŻYTKOWNIKA można przypisać aktywowanie wyjść: **P1** lub **WY2** lub obu jednocześnie.

Podanie KODU GŁÓWNEGO i naciśnięcie "\*" powoduje przejście do opcji programowania kodów użytkownika.

Układ zostaje wprowadzony w **Tryb Serwisowy** po podaniu KODU SERWISOWEGO i naciśnięciu "\*". (Wejście w TRYB SERWISOWY sygnalizowane jest dwoma sygnałami dźwiękowymi. W trybie tym można zmieniać czas załączania wyjść szyfratora w zakresie 1 - 255 sekund oraz zmieniać KOD SERWISOWY. Podanie czasu **ZERO** powoduje przełączanie danego wyjścia w tryb pracy bistabilnej.)

Następnie należy wybrać co chcemy ustawić:

**Klawisz 1** - ustawianie czasu załączenia wyjścia **P1** lub,

**Klawisz 2** - ustawianie czasu załączenia wyjścia **WY2** lub,

**Klawisz 0** - zmiana KODU SERWISOWEGO.

*UWAGA ! Niemożliwe jest skasowanie KODU SERWISOWEGO.*

Następnie należy podać czas załączenia wyjścia (lub nowy KOD SERWISOWY) i nacisnąć klawisz "#". Następuje powrót do TRYBU NORMALNEGO.

Liczbę sekund, na jaką ma zostać zaktywowane dane wyjście podaje się kolejno wprowadzając cyfry: 1 2 # - 12sek., 0 # - praca bistabilna, 1 5 2 # - 152sek.

Czas wprowadzony może się różnić od czasu rzeczywistego o ok. 5%.

*UWAGA ! Należy wykonywać pełne sekwencje zmian. Wprowadzenie innej cyfry niż oczekuje szyfrator powoduje powrót do TRYBU NORMALNEGO.*

Jeżeli po wprowadzeniu KODU SERWISOWEGO i "\*" usłyszymy jeden dłuższy sygnał to oznacza, że KOD został wprowadzony **nieprawidłowo**.

Należy spróbować jeszcze raz.

-4-

## **INSTRUKCJA MONTAŻU, URUCHAMIANIA I OBSŁUGI**

Należy zamontować szyfrator np. na ścianie w taki sposób, aby dźwignia mikrowyłącznika antysabotażowego opierała się o podłoże. Przez odpowiedni otwór w dnie wprowadzić kabel połączeniowy i podłączyć zgodnie z potrzebami.

### Informacje ogólne:

- klawisz "\*" - wejście do trybu ustawiania lub rezygnacja z dotychczas wprowadzonych z klawiatury danych.
- klawisz "#" - potwierdzenie wprowadzonych danych.
- jeden krótki sygnał dźwiękowy - naciśnięcie klawisza.
- dwa krótkie sygnały dźwiękowe - wybranie opcji w trybie programowania.
- jeden dłuższy sygnał dźwiękowy - nieprawidłowy kod lub opcja.
- po każdej zakończonej zmianie w konfiguracji urządzenia następuje powrót do stanu, w którym oczekiwane jest podanie kodu (TRYB NORMALNY).

### Uruchamianie wyjść szyfratora (P1 i WY2)

1. Podać jeden z KODÓW UŻYTKOWNIKA (od 1 do 8 cyfr)
2. Nacisnąć klawisz "#" - jeżeli kod został podany prawidłowo to dadzą się słyszeć dwa krótkie sygnały dźwiękowe (**2beep**) oraz zostaną uruchomione wyjścia (na czas wcześniej wprowadzony) te, które zostały wcześniej skojarzone z wprowadzonym kodem. Jeżeli słyszalny będzie dłuższy sygnał, to wprowadzony kod nie jest zgodny z żadnym z KODÓW UŻYTKOWNIKA.

Z wyjściem przekaźnikowym **P1** związana jest dioda świecąca. Normalnie miga ona z częstotliwością 0.5 Hz. Sygnalizuje w ten sposób działanie urządzenia. W momencie zadziałania przekaźnika **P1** pali się na stałe.

Ustawianie **CZASU AKTYWOWANIA WYJŚĆ** zostało opisane wcześniej.

### Wprowadzanie KODÓW UŻYTKOWNIKA

Podanie KODU GŁÓWNEGO umożliwia zmianę KODU UŻYTKOWNIKA oraz zmianę przyporządkowania wyjść urządzenia do poszczególnych KODÓW UŻYTKOWNIKA. Poszczególne klawisze odpowiadają:

Klawisz 1 - użytkownik 1

Klawisz 2 - użytkownik 2

..... - .....

Klawisz 0 - KOD GŁÓWNY

KOD GŁÓWNY jest jednym z KODÓW UŻYTKOWNIKA

1. Wprowadzić KOD GŁÓWNY
2. Nacisnąć klawisz "\*" - 2 beep
3. Podać numer UŻYTKOWNIKA (0...9) - 2 beep
4. Podać nowy KOD (1..8 cyfr)
5. Nacisnąć klawisz "#" - 2 beep
6. Nacisnąć klawisz 1 lub 2 lub 3 oznaczające:
  - 1 - wprowadzany KOD załącza wyjście **P1**,
  - 2 - wprowadzany KOD załącza wyjście **WY2**,
  - 3 - wprowadzany KOD załączy oba wyjścia. - 2beep

Nowy kod został wprowadzony. Pominięcie 4-tego kroku powoduje skasowanie danego UŻYTKOWNIKA. **UWAGA ! SKASOWANIE KODU GŁÓWNEGO NIE JEST MOŻLIWE.**

Wprowadzanie kodów musi obejmować pełną procedurę. Przerwanie np. na 5-tym kroku spowoduje, że nowy kod nie zostanie przyjęty.

#### **Podświetlanie**

Klawiatura urządzenia (dotyczy szyfratorów LIGHT) jest lekko podświetlana przez cały czas. Po naciśnięciu dowolnego klawisza na 15sek. włączane jest intensywne podświetlanie klawiatury.

#### **Alarm**

Wyjście **P2** jest wyjściem alarmowym. Jest ono aktywowane na czas 30sek. w przypadku:

- czterokrotnego podania nieprawidłowego kodu w ciągu 15sek.
- po zadziałaniu wyłącznika antysabotażowego.

Podanie prawidłowego kodu powoduje zaprzestanie alarmowania, z wyjątkiem przypadku, gdy mikrowłacznik antysab. jest stale oderwany od np. ściany. Podczas alarmu wyjścia P2 i NO są zwarte, P2 i NC rozwarne.

#### **Uwagi**

1. W przypadku identycznych: KODÓW GŁÓWNEGO i SERWISOWEGO NIE JEST MOŻLIWE WEJŚCIE DO SERWISU !!. Aby wejście do SERWISU było ponownie możliwe należy zmienić KOD GŁÓWNY. Użytkownik usiłujący wprowadzić KOD SERWISOWY po wprowadzeniu go i naciśnięciu "\*" wchodzi do opcji zmiany KODÓW UŻYTKOWNIKÓW.

2. Jeżeli wprowadzone zostaną dwa identyczne KODY UŻYTKOWNIKA, ale zostaną z nimi skojarzone inne wyjścia, to przy podaniu kodu zostaną uaktywnione wyjścia KODU o niższym numerze.

Przykład:

KOD UŻYTKOWNIKA 1 = 1234 ; aktywuje **P1**

KOD UŻYTKOWNIKA 5 = 1234 ; aktywuje **WY2**

Po podaniu kodu 1234 i "#" uaktywnione zostanie **P1**, natomiast **WY2** nie!.

#### **Ustawienia fabryczne**

Na etapie produkcji szyfrator ma wprowadzone dwa kody:

##### **SERWISOWY i GŁÓWNY.**

KOD SERWISOWY : 33333333

KOD GŁÓWNY : 11111111

KODY UŻYTKOWNIKÓW (1-9) skasowane

CZAS PRACY PRZEKAŹNIKA **P1**: 3sek.

CZAS PRACY TRANZYSTORA **WY2**: 3sek.

W uzasadnionych przypadkach możliwy jest powrót do ustawień fabrycznych.

Aby ustawienia fabryczne zostały przywrócone należy:

-odłączyć zasilanie od szyfratora i poczekać min. 10sek.

-naciśnąć przycisk RESET i trzymając załączony zasilanie szyfratora.

Powrót do ustawień fabrycznych sygnalizowane jest - 4 krótkie beep, 1 dłuższe.

Oprócz opisanych dotychczas wyjść (**WY2**, **MAS**-masa zasilania, **UZ**-plus zasilania,

**P1-NC-NO**, **P2-NC-NO**) jest wejście **LD1**. Podanie na to wejście dodatniego

napięcia powoduje zapalenie się połówki LED'a. Jest to przeznaczone do np.

wyświetlania stanów centrali alarmowej, z którą współpracuje szyfrator.

## **PRZYKŁADY :**

**1.OPIS:** Użytkownik stosuje szyfrator tylko do otwierania elektrozamka w drzwiach wejściowych i chce zmienić tylko kod. Zamek otwiera się na 5sek. i tego parametru użytkownik nie chce zmienić.

**WYKONANIE :** 1.Wprowadzamy stary KOD GŁÓWNY (np.324), 2.Naciskamy "\*" -powinniśmy usłyszeć **2beep**, 3.Naciskamy 0 - **2beep**, 4.Wprowadzamy nowy KOD GŁÓWNY (np. 752341), 5.Naciskamy "#" - **2beep**, 6.Naciskamy 1 - **2beep**. Koniec zmiany kodu. Otwieramy teraz drzwi sekwencją: "752341#". Pomimo, że użytkownik nie zmieniał przyporządkowania wyjścia **P1**, to musiał wykonać krok 6., aby zmienić kod.

**2.OPIS:** Szyfrator współpracuje z dwustrefową centralą alarmową, w której jedną strefą jest całe biuro z pominięciem gabinetu Dyrektora, a drugą strefą jest tylko gabinet Dyrektora. Obsługiwać system mają: Dyrektor (włącza i wyłącza wszystko) i dwaj pracownicy (wyłączają alarm bez gabinetu Dyrek.). Dyrektor chce mieć kod 97815, 1-szy Pracownik 1234, 2-gi Pracownik 577.

**WYKONANIE :** Montujemy szyfrator w wybranym miejscu i wprowadzamy przewody, łącząc strefę 1-szą centrali z **P1** i strefę 2-gą z **WY2**. Łączymy także przekaźnik alarmowy **P2** z wejściem sabotażowym centrali. Ewentualnie informację o stanie centrali możemy doprowadzić do wejścia **LD1**(poprzez podanie napięcia). Podłączamy + i - zasilania.

**PROGRAMUJEMY: 1.Wprowadzamy kody użytkowników:** 1.Wprowadź KOD GŁÓWNY(czyli fabryczny 11111111), 2.Naciśnij "\*" - **2beep**, 3.Naciśnij 0 (zmiana KODU GŁÓWNEGO, czyli kodu Dyrektora) -**2beep**, 4.Wprowadź nowy kod: 97815, 5.Naciśnij "#" - **2beep**, 6.Naciśnij 3 (przyporządkowanie Dyrektorowi obu wyjść **P1** i **WY2**) -**2beep**, (Kod Dyrektora zmieniony.)

7.Wprowadź 97815 i "\*" -**2beep**, 8.Podaj numer użytkownika np.1 -**2beep**, 9.Wprowadź 1234 (KOD UŻYTK. 1) i "#" -**2beep**, 10.Naciśnij 1 (załączanie tylko **P1**)-**2beep**,(Kod 1-go Prac. został wprowadzony i obsługuje On tylko 1-szą strefę centrali), 11.Wprowadź 97815 i "\*" -**2beep**, 12.Naciśnij 2 -**2beep**, 13.Wprowadź 577 i "#" -**2beep**, 14.Naciśnij 1 -**2beep**. Koniec wprowadzania kodów użytkowników.

**2. Wprowadzamy czasy pracy wyjść P1 i WY2:**

1.Wprowadź KOD SERWISOWY(fabr. 33333333) i "\*" -**2beep**, 2.Naciśnij 1 (ustawianie czasu pracy wyjścia **P1**) -**2beep**, 3.Wprowadź 0 i "#" -**2beep** (przekaźnik **P1**będzie pracował bistabilnie), 4.Wprowadź KOD SERWISOWY i "\*" -**2beep**, 5.Naciśnij 2 -**2beep**, 6Wprowadź 0 i "#" -**2beep** (wyjście **WY2** ustawione do pracy bistabilnej, czyli za każdym poprawnie wprowadzonym kodem z "#" ustawia się w stan przeciwny i pozostaje w tym stanie do nowego rozkazu).

**3.OPIS:** Firma posiada trzy magazyny. W każdym z nich pracuje magazynier, który może otwierać jedynie swój magazyn. Właściciel firmy chce jednak móc wchodzić do każdego z nich.

**WYKONANIE :** Firma kupuje trzy szyfratory i trzy zamki elektromagnetyczne oraz montuje je w magazynach. *UWAGA : SZYFRATORY WYMAGAJĄ ZASILANIA NAPIĘCIEM STAŁYM +12V. ZALECA SIĘ POPROWADZIĆ ODDZIELNE PRZEWODY ZASILAJĄCE DO SZYFRATORA I DO ELEKTROZACZEPU (unikamy przedostawania się zakłóceń z cewki elektrozamka do zasilania szyfratora).* Należy tak połączyć szyfrator z cewką zamka, aby jej zasilanie było podawane przez styki P1-NO przekaźnika **P1**.

**PROGRAMUJEMY: 1.Wprowadzamy kody użytkowników:** (w każdym szyfratorze dla Właściciela ustawiamy identyczny KOD GŁÓWNY)

1.Wprowadź 11111111 i "\*" **-2beep**, 2.Naciśnij 0 **-2beep**, 3.Wprowadź 22331 (będzie to nowy KOD GŁÓWNY) i "#" **-2beep**, 4.Wprowadź 1 **-2beep** (powyższą sekwencję przeprowadzamy we wszystkich szyfratorach), 5.Wprowadź 22331 i "\*" **-2beep**, 6.Naciśnij 1 **-2beep**, 7.Wprowadź np. 4433 i "#" **-2beep**, 8.Wprowadź 1 **-2beep**. Sekwencję od 5. do 8. przeprowadź we wszystkich szyfratorach zmieniając jedynie kod z 4433 na dowolne inne (od 1 do 8 cyfr). **2.Wprowadź czas pracy przekaźnika P1** (np.5sek.)

1.Wprowadź KOD SERWISOWY (fabryczny 33333333, można go wcześniej zmienić) i "\*" **-2beep**, 2.Wprowadź 1 **-2beep**, 3.Wprowadź np.5 (czas otwarcia drzwi) i "#" **-2beep**. Powyższe wprowadź we wszystkich szyfratorach.

#### **ŚCIAĞAWKA :**

1.ZMIANA KODU:

a.KOD GŁÓWNY

b. \* **-2beep**

c.0,1,...,9 **-2beep** (wybór, który KOD zmieniamy)

d.NOWY KOD

e. # **-2beep**

f.1 lub 2 lub 3 **-2beep** (przyporządkowanie wyjść danemu kodowi)

1 - wyjście **P1**

2 - wyjście **WY2**

3 - oba wyjścia **P1** i **WY2**

2.ZMIANA KODU SERWISOWEGO I/LUB CZASÓW PRACY WYJŚĆ

a.KOD SERWISOWY

b. \* **-2beep**

c.1 lub 2 lub 0 **-2beep** 1 - ustawianie czasu **P1**

2 - ustawianie czasu **WY2**

0 - wprowadzanie nowego KODU SERWISOWEGO

d.Nowy KOD SERWISOWY lub cyfra 0 ustawia dane wyjście w pracę bistabilną,

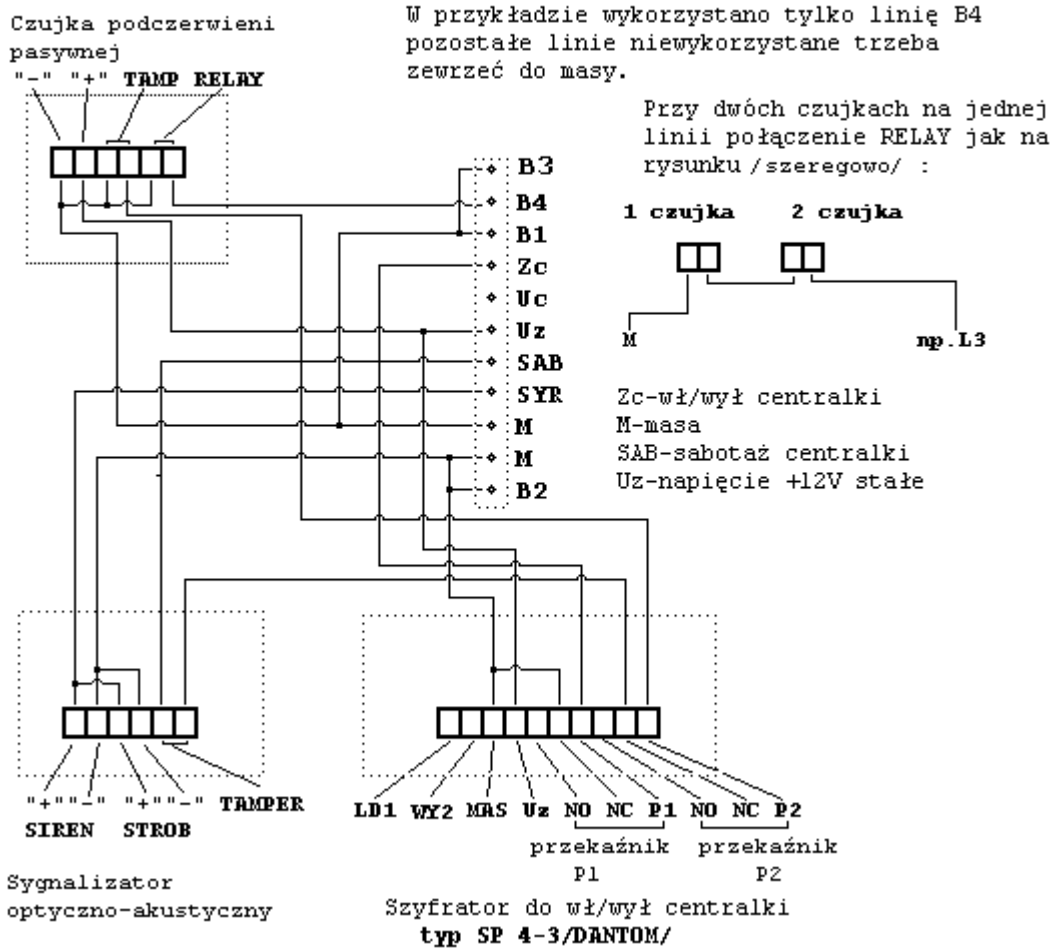
liczba od 0 do 255 cyfra np. 32 ustawia pracę monostabilną z

czasem przełączania 32sek.

e. # **-2beep**

**UWAGA :** PRODUCENT ZALECA ZMIANĘ KODÓW SERWISOWEGO I GŁÓWNEGO Z FABRYCZNYCH NA INNE WŁASNE.

**Rys. Przykładowe podłączenie szyfratora SP 4-3 i urządzeń współpracujących z centralką DT-121.**



**PORADA PRAKTYCZNA :**

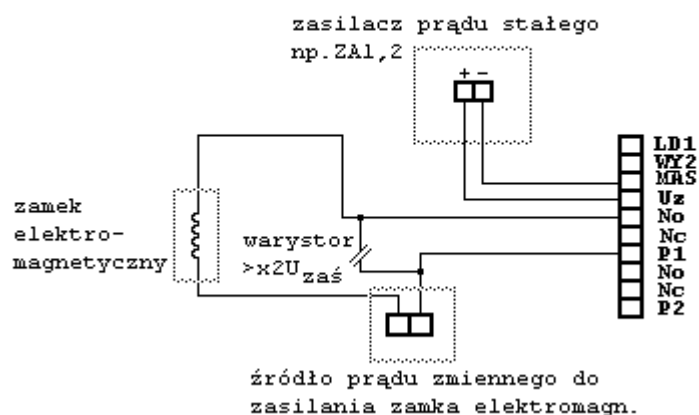
W codziennej pracy, gdy używa się kodu głównego można przez pomyłkę wejść w tryb programowania i pozmieniać w sposób przypadkowy kody.

Aby tego uniknąć zalecamy do codziennej pracy używać kodów użytkownika, pamiętając aby kody:

**główny, serwisowy lub kodów użytkowników nie miały takiej samej sekwencji cyfr.**

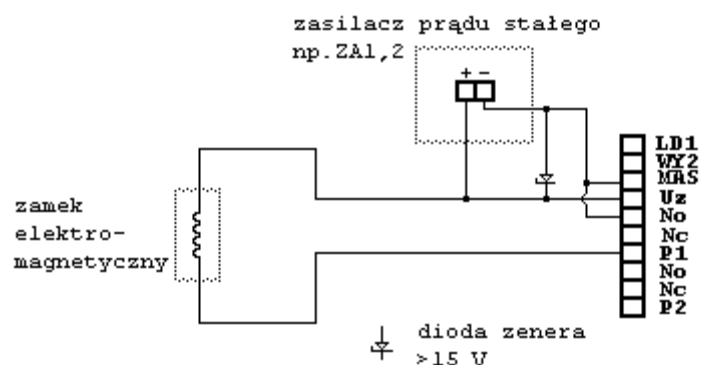
**Przykład 1.**

**Podłączenie szyfratora SP 4-3 do zamka elektromagnetycznego zasilanego prądem zmiennym.**



**Przykład 2.**

**Podłączenie szyfratora SP 4-3 do zamka elektromagnetycznego zasilanego prądem stałym.**



FIRMA NASZA PRODUKUJE DO STEROWANIA ZAMKAMI ELEKTROMAGNETYCZNYMI

"ZUBOŻONĄ" WERSJĘ SZYFRATORA SP 4-3 Z DOPISKIEM EL.

WERSJA TA JEST TAŃSZA OD PODSTAWOWEJ O OKOŁO 10 %.

W TYM WYKONANIU INSTALATOR MA DO DYSPOZYCJI JEDYNI PRZEKAŹNIK

WYKONAWCZY P1. SZYFRATOR NIE POSIADA ZABEZPIECZENIA ANTYSABOTAŻOWEGO.

NIE POSIADA RÓWNIEŻ WYJŚCIA TRANZYSTOROWEGO WY2, ANI WEJŚCIA NA DIODĘ

ŚWIECĄCĄ LED LD1.

WSZYSTKIE INNE FUNKCJE W TEJ WERSJI SĄ IDENTYCZNE JAK W SP 4-3.

**UWAGA: W SZYFRATORZE „SNO” ZMIENIONA KOLEJNOŚĆ PRZYŁĄCZY**