

## INSTRUKCJA OBSŁUGI Z-5R

### INFORMACJE OGÓLNE

Kontroler Z-5R jest przeznaczony do stosowania w systemach kontroli dostępu (zamki elektromagnetyczne/elektromechaniczne) jako samodzielny kontroler ograniczający dostęp wejść do budynków mieszkalnych, obiektów administracyjnych, zakładów przemysłowych.

Kontroler Z-5R pozwala na podłączenie następujących urządzeń:

- Bezdotykowego kontrolera kart zbliżeniowych, emitującego protokół klucza DS1990A;
- Zamka/zatrasku elektromagnetycznego/elektromechanicznego
- Przycisku blokady zamka (typu normalnie otwarty);
- Brzęczyka zewnętrznego, lampki zewnętrznej LED (również zamontowanych na płycie kontrolera)
- Czujnika otwarcia drzwi (typu NC lub NO, automatyczna identyfikacja). Dzięki adapterowi komputerowemu Z-2 możliwe jest wprowadzenie bazy kluczy do komputera i kontrolowanie stanu drzwi.

### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Maksymalna liczba kluczy: - do 1364 kluczy

Standardowy - dla celów przejścia

Główny 'master' - dla celów programowania

Blokujący - dla celów blokowania przejścia (+ może być zastosowany jako standardowy)

Dodatkowe tryby pracy:

Tryb "Blokowania" - przejście jest dozwolone dla kluczy blokujących, niedozwolone dla standardowych;

Tryb "Akceptowania" - równoczesne otwarcie i zapisanie wszystkich wprowadzonych kluczy;

Tryb "Wyzwalania" - dla urządzenia włączającego/wyłączającego się razem z zasilaniem nie większym niż 17 V (typu otwarty kolektor do 5A). Obecność zworki typu blokada 'lock' +

Światło i dźwięk wskazujące na tryby pracy i programowanie

Możliwość kopiowania pamięci kontrolera do klucza DS1996 i na odwrót

Możliwość programowania kontrolera z użyciem adaptera komputerowego Z-2

Ustawianie czasu otwarcia zamka: od 0 do 220 sekund (domyślnie - 3 sekundy)

Wyjście: tranzystor MIS

Napięcie pracy: 12 VDC

Pobór prądu (tryb monitorowania) - 4 mA

Prąd prądu podczas pracy - do 5A

Wymiary - 45x25x14 mm

Temperatura pracy - od -40°C do + 50°C

### PROGRAMOWANIE KONTROLERA

Pierwsze uruchomienie kontrolera (brak kluczy w bazie danych)

Krótkie sygnały dźwiękowe będą słyszalne przez 16 sekund. To oznacza, że pamięć jest kasowana i tryb główny 'master' jest ustawiony.

W momencie generowania sygnału należy dotknąć kontroler za pomocą klucza. Spowoduje to zapisanie go w pamięci jako klucza głównego.

Ustanie sygnału potwierdza poprawne zapisanie pierwszego klucza głównego.

Aby dodać nowe klucze główne, należy dotknąć kontroler po kolei z przerwą między dotknięciami, nie większą niż 16 sekund. Po każdym zbliżeniu klucza, kontroler wygeneruje krótki sygnał potwierdzający. Wyjście z trybu dodawania kluczy głównych odbywa się automatycznie w 16 sekund po ostatnim dotknięciu. Kontroler sygnalizuje wyjście z tego trybu serią 5 krótkich sygnałów.

Później klucze główne są używane do programowania. Jeśli żaden z kluczy nie został zapisany powtórz procedurę włączania.

(brak przycisków standardowych, głównych czy blokujących)

### Właściwości ogólne trybów programowania

Przełączanie kontrolera do żądanego trybu programowania dla krótkich (mniej niż 1 sek.) i długich (około 6 sekund) dotknięć odbywa się przy użyciu klucza głównego 'master'. Istnieje limit czasu po ostatnim dotknięciu w celu kontynuowania pracy w trybie programowania (około 16 sekund), po którym kontroler zostanie przywrócony do stanu początkowego, sygnalizując to serią pięciu krótkich sygnałów.

#### 1. Dodawanie kluczy standardowych, otwarcia drzwi (1 | M)

Dotknij kontrolera kluczem głównym i przytrzymaj go (długie dotknięcie). W momencie kontaktu z kontrolerem, urządzenie wygeneruje krótki sygnał potwierdzający identyfikację klucza głównego i za 6 sekund drugi, wskazujący aktywację trybu dodawania kluczy standardowych. Po tej operacji klucz główny powinien być usunięty. Aby dodać nowy klucz dotknij kontrolera po kolei z przerwą między dotknięciami, nie większą niż 16 sekund. Każde dotknięcie kontrolera potwierdzone zostanie krótkim sygnałem. Jeżeli klucz jest już w bazie danych, kontroler wygeneruje dwa krótkie sygnały. Wyjście z trybu odbywa się automatycznie w 16 sekund po ostatnim dotknięciu. Kontroler zasygnalizuje wyjście z trybu przez serię 5 krótkich sygnałów.

#### 2. Dodawanie kluczy blokujących (1 | M)

W trybie dodawania kluczy standardowych dotknij kontroler wybranym kluczem i przytrzymaj go przez około 9 sekund, aż usłyszysz długi sygnał (pierwszy zostanie wygenerowany krótki sygnał, a następnie jeden długi, potwierdzający dodanie klucza blokującego). Jeśli kolejne klucze blokujące nie zostaną dodane, seria krótkich sygnałów zasygnalizuje wyjście z trybu programowania.

#### 3. Dodawanie kluczy głównych 'master' (1 sM, 1 | M)

Dotknij kontroler kluczem głównym na krótki czas (krótkie dotknięcie). W momencie kontaktu, kontroler wygeneruje krótki sygnał potwierdzający identyfikację klucza głównego, nie później niż w ciągu 6 sekund, dotknij kontroler kluczem głównym i przytrzymaj go (długie dotknięcie). W momencie kontaktu, kontroler wygeneruje dwa krótkie sygnały, wskazując przejście klucza głównego w tryb programowania, a w ciągu 6 sekund usłyszysz jeden sygnał, wskazujący na aktywację klucza głównego. Po tej operacji klucz główny powinien być usunięty. Aby dodać nowe klucze główne należy dotknąć kontroler po kolei z przerwą między dotknięciami nie większą niż 16 sekund. Po każdym kontakcie klucza, kontroler wygeneruje krótki sygnał potwierdzający. Jeśli klucz jest już obecny w bazie danych jako klucz główny, nie będzie żadnego sygnału. Wyjście z trybu dodawania kluczy głównych odbywa się automatycznie w 16 sekund po ostatnim kontakcie. Kontroler zasygnalizuje wyjście z tego trybu serią 5 krótkich sygnałów.

#### 4. Usuwanie kluczy standardowych z użyciem klucza głównego (2 sM, 1 | M)

Dotknij kontroler przy użyciu klucza głównego dwukrotnie przez krótki okres czasu (krótkie dotknięcie). W momencie pierwszego kontaktu kontroler wygeneruje krótki sygnał potwierdzający identyfikację klucza głównego. W momencie drugiego kontaktu, kontroler wygeneruje dwa krótkie sygnały, wskazujące na przejście klucza głównego w tryb programowania, następnie nie dłużej niż po 6 sekundach dotknij kontroler za pomocą klucza głównego i przytrzymaj go (długie dotknięcie). W chwili trzeciego kontaktu kontroler wygeneruje trzy krótkie sygnały, a w ciągu 6 sekund jeden sygnał, wskazujący aktywację trybu usuwania kluczy standardowych. Po tej operacji, klucz główny powinien być usunięty. W celu usunięcia kluczy standardowych dotknij kontroler po kolei z przerwą między dotknięciami nie większą niż 16 sekund. Przy każdorazowym kontakcie, kontroler wygeneruje krótki sygnał potwierdzający. Jeśli klucz nie występuje w bazie danych, dwa sygnały są generowane. Wyjście z tego trybu następuje automatycznie w 16 sekund od ostatniego kontaktu lub po kontakcie z kluczem głównym. Kontroler zasygnalizuje wyjście z tego trybu serią 5 krótkich sygnałów.

#### 5. Usuwanie pamięci kontrolera z użyciem klucza głównego (3 sM, 1 | M)

Dotknij kontroler za pomocą klucza głównego trzy razy przez krótki okres czasu (krótkie dotknięcia). W momencie pierwszego kontaktu kontroler wygeneruje krótki sygnał potwierdzający identyfikację klucza głównego. W momencie drugiego kontaktu kontroler wygeneruje dwa krótkie sygnały, wskazujące na przejście klucza głównego w tryb programowania. W chwili trzeciego kontaktu kontroler wygeneruje trzy krótkie sygnały, wskazujące na przejście klucza głównego w tryb programowania, następnie nie dłużej niż po 6 sekundach dotknij kontroler za pomocą klucza głównego i przytrzymaj go (długie dotknięcie). W chwili czwartego dotknięcia, kontroler wygeneruje cztery krótkie sygnały, a w ciągu 6 sekund serię sygnałów, wskazujący na wyczyszczenie pamięci kontrolera i wyjście z trybu programowania. Po tej operacji klucz główny powinien być usunięty. Aktywacja trybu programowania będzie wykonana automatycznie przy włączeniu zasilania.

\* - Podczas usunięcia całej bazy przy użyciu klucza głównego zaprogramowany czas otwarcia drzwi nie jest zmieniany.

#### 6. Programowanie czasu otwarcia drzwi (4 sM)

Zbliż klucz główny do kontrolera cztery razy na krótki okres czasu. W chwili każdego kontaktu kontroler wygeneruje sygnały, potwierdzające identyfikację klucza głównego, a ich liczba odpowiada liczbie dotknięć. W chwili czwartego kontaktu, kontroler wygeneruje odpowiednio, cztery sygnały i przełączy się w tryb programowania czasu otwarcia drzwi. W ciągu kilku sekund po ostatnim dotknięciu konieczne jest załączenie przycisku otwarcia drzwi na czas potrzebny na ich otwarcie. Po zwolnieniu przycisku kontroler wygeneruje sygnał i zapisze czas w pamięci.

\* Jeśli przycisk otwarcia nie jest zainstalowany, styki #4 i #3 (uziemienie) muszą być zetknięte razem.

#### 7. Tryb "blokowania" (1 | B)

W trybie "blokowania" - wejście jest możliwe tylko przy użyciu kluczy blokujących, a nie kluczy standardowych. Tryb "blokowania" jest ustawiony przez klucze blokujące (patrz pkt. 2 dla dodawania kluczy blokujących). Klucz blokujący przypisany jest:

- jako klucz standardowy w ogólnym trybie pracy (to znaczy, że możliwe jest wejście za pomocą kluczy standardowych i blokujących dostępnych w bazie danych)
  - do przełączania w tryb blokowania (w tym trybie tylko klucze blokujące otworzą drzwi)
  - do przełączania do ogólnego trybu pracy
- Klucz blokujący otwiera poprzez zwolnienie.

Aby przełączyć do trybu blokowania przyłóż klucz blokujący do kontrolera na około 3 sekundy, aż zostanie wygenerowany długi ciągły sygnał, wskazując na aktywację trybu blokowania.

W tym trybie wszystkie klucze standardowe są zablokowane. Gdy klucz standardowy zostanie użyty, drzwi nie zostaną otwarte, a zostanie wygenerowana seria krótkich sygnałów. Przełączenie z trybu blokowania do trybu ogólnego następuje:

- podobnie jak przy przejściu do trybu blokowania za pomocą klucza blokującego (do momentu usłyszenia serii krótkich sygnałów)
- przez krótkie dotknięcie przy użyciu klucza głównego (seria krótkich sygnałów)

W przypadku awarii zasilania, uprzednio ustawiony tryb "blokowania" jest nadal aktywny po włączeniu zasilania.

#### 8. Aktywacja trybu "akceptowania" (5 sM)

Tryb "akceptowania" służy do ewidencji wszystkich wprowadzonych kluczy DS1990A.

W tym trybie, gdy klucz zostanie zbliżony do kontrolera, drzwi się otworzą, a jednocześnie klucz zostanie zapisany w pamięci kontrolera. Tryb ten służy do przywrócenia bazy użytkowników bez konieczności zbierania kluczy użytkowników.

Klucz główny jest niezbędny do aktywacji tego trybu.

Zbliż klucz główny pięć razy do kontrolera na krótki czas. W chwili każdorazowego kontaktu kontroler wygeneruje sygnały, potwierdzające identyfikację klucza głównego, a ich liczba odpowiada liczbie dotknięć. W chwili piątego dotknięcia, kontroler wygeneruje odpowiednio, pięć sygnałów i jeden długi sygnał, potwierdzający przejście w tryb "akceptowania". Aby wyłączyć ten tryb, zbliż klucz główny do kontrolera, a usłyszysz serię sygnałów, co będzie oznaczało wyjście.

W przypadku awarii zasilania, uprzednio ustawiony tryb "akceptowania" jest nadal aktywny po włączeniu zasilania.

#### 9. Zapisywanie pamięci kontrolera do klucza DS 1996L (1 sM, 1 IM)

Przy użyciu klucza głównego przełącz kontroler w tryb dodawania kluczy głównych (pkt 3).

W tym celu dotknij kontroler przy użyciu klucza głównego (krótkie dotknięcie). W momencie kontaktu, kontroler wygeneruje krótki sygnał potwierdzający identyfikację klucza głównego, nie później niż w ciągu 6 sekund, należy dotknąć kontroler używając klucza głównego i przytrzymaj go (długie dotknięcie). W momencie kontaktu kontroler wygeneruje dwa krótkie sygnały wskazując na przejście klucza głównego w tryb programowania, a w ciągu 6 sekund jeden sygnał, wskazujący na aktywację trybu dodawania kluczy głównych. Następnie dotknij stykniczek za pomocą klucza DS1996L i przytrzymaj go, aż seria krótkich sygnałów zostanie wygenerowana. Informacje o zarejestrowanych kluczach jest kopiowana do pamięci klucza DS1996L. Później te informacje mogą być kopiowane do innych kontrolerów lub za pomocą adaptera Z-2 do komputera.

#### 10. Zapisywanie pamięci klucza DS 1996 do pamięci kontrolera

Należy wyczyścić pamięć kontrolera (za pomocą klucza głównego lub zworki). Wyłącz i włącz zasilanie na urządzeniu. Następnie w trybie pierwszego uruchomienia zbliż klucz DS1996 do stykniczka. Gdy informacje z klucza DS1996 są kopiowane do kontrolera seria krótkich sygnałów zostanie wygenerowana. Czas kopiowania liczby 1364 kluczy - nie będzie trwał dłużej niż 25 sek.

### PROCEDURA UŻYCIA ZWOREK.

Jedna zworka jest dołączona do zestawu kontrolera. Jest używana w przypadku programowania i ustawiania w tryb zamka elektromechanicznego (pięć pozycji).

Pozycja nr 1 - ustawianie stopnia zasilania.

bez zworki zamek elektromechaniczny jest w fazie zamkniętej i zasilanie jest włączone; ze zworką zamek elektromechaniczny jest w fazie zamkniętej i zasilanie nie jest włączone

Pozycja nr 2 - czyszczenie pamięci sterownika. W celu wykonania tej operacji należy wyłączyć zasilanie, włożyć zworkę i włączyć zasilanie. Kiedy procedura jest zakończona seria krótkich sygnałów zostanie wygenerowana.

\* - Wszystkie klucze i zaprogramowany czas otwarcia są usuwane. (Domyślny czas jest ustawiony - 3 sek.)

Pozycja nr 3 - w celu dodania kluczy standardowych bez klucza głównego. W celu wykonania tej operacji należy wyłączyć zasilanie, włożyć zworkę i włączyć zasilanie. Po tym jak sygnał zostanie wygenerowany kontroler jest w trybie dodawania kluczy standardowych (klucze standardowe oraz blokujące mogą być dodawane bez klucza głównego)

Pozycja nr 4 - pozycja regularna, nie ma wpływu na pracę kontrolera.

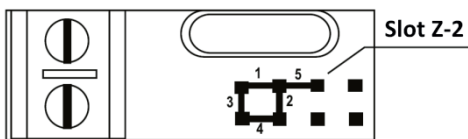
Pozycja nr 5 - tryb "wyzwalania" (dodatkowe urządzenie o zasilaniu nie większym niż 17 V) ..

W celu użycia urządzenia należy wyłączyć zasilanie, włożyć zworkę i włączyć zasilanie. Kontroler może być w dwóch stanach: "zamkniętym" i "otwartym". Aby przełączyć stany należy zbliżyć klucz standardowy, który jest obecny w bazie danych, do kontrolera. Podczas przejścia z jednego stanu do drugiego kontroler wygeneruje sygnały:  
ze stanu "otwartego" do "zamkniętego" - jeden krótki sygnał dźwiękowy;  
ze stanu "zamkniętego" do "otwartego" - serię krótkich sygnałów.

Kontrolowane urządzenie jest podłączone do zacisków 6 (zamek) i 3 (uziemienie)

\* Slot Z-2 służy do połączenia adaptera komputerowego Z-2. Zapisywanie kluczy bazy danych z komputera odbywa się poprzez ten slot.

Tryby	Wprowadzanie trybu programowania	Oznaczenia
<b>Programowanie z użyciem kart/kłuczy głównych</b>		
1. Dodawanie kluczy standardowych	1   M	1...5 – liczba dotknięć 1 – długie dotknięcie (karta jest zbliżona przez ok. 6 sek. do czytnika) s – krótkie dotknięcie (karta jest zbliżona do czytnika na krócej niż 1 sek.) M – karta główna S – karta standardowa B – karta blokująca
2. Dodawanie kluczy blokujących	1   M	
3. Dodawanie kluczy głównych	1s M, 1   M	
4. Usuwanie pojedynczych kluczy	2 s M. 1   M	
5. Usuwanie wszystkich kluczy (pamięć kontrolera jest wyczyszczona)	3 s M, 1   M	
6. Ustawienie czasu otwarcia drzwi	4 s M	
7. Aktywacja trybu "blokady"	1   B	
8. Aktywacja trybu "akceptacji"	5 s M	
9. Zapisywanie pamięci kontrolera do klucza DS 1996	1 s M. 1   M	
10. Zapisywanie danych klucza DS 1996L do pamięci kontrolera	W trybie z pustą bazą danych przy pierwszym użyciu	
<b>Programowanie za pomocą zworek</b>		
1. Praca z zamkiem elektromechanicznego	Pozycja 1	
2. Usuwanie pamięci	Pozycja 2	
3. Dodawanie kluczy standard. bez klucza głównego	Pozycja 3	
4. Praca z zamkiem elektromagnetycznym (Np.:rewersyjny, zwora)	Pozycja 4	
5. Aktywacja trybu "wyzwalania"	Pozycja 5	
Slot Z-2 jest używany z adapterem Z-2 w momencie transferu bazy danych klucza z komputera		



Zworki

#### Zaciski slotu Z-5R:

1. Zewnętrzny sygnał dźwiękowy
2. Stycznik do czytania klucza DS1990A (TM centralny)
3. Uziemienie (-)
4. Przycisk otwierania drzwi
5. Zewnętrzny LED (+)
6. Zamek
7. +12 V
8. Uziemienie (-)
9. Czujnik otwarcia drzwi (kontaktron).

