

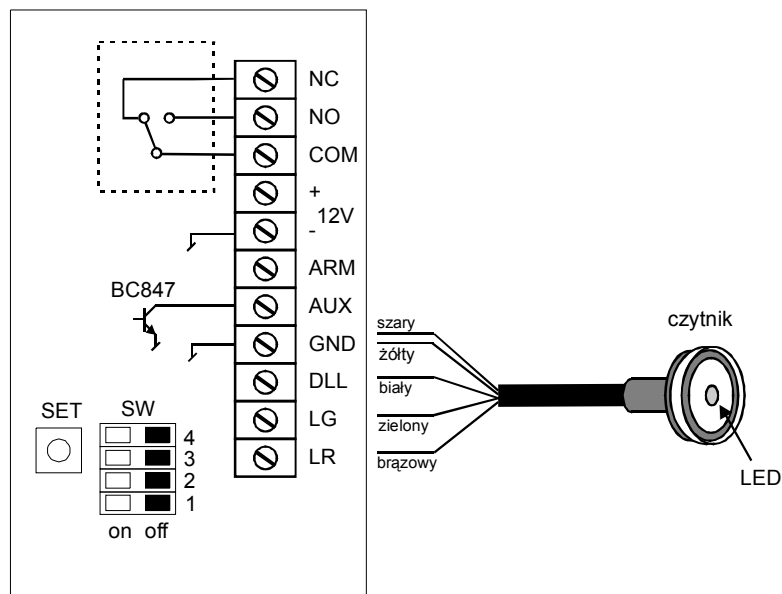
Tabela 1.

	on	off	
sw4	tryb	MASTER*	NORMAL
sw3	przełącznik	AKTYWNY*	NIEAKTYWNY
sw2	AUX	PREALARM*	STEROWANIE
sw1	nie używany		

Tabela 2.

sw1	sw2	sw3	sw4	czas
off	off	off	off	bistab.
off	off	off	on	2
off	off	on	off	4
off	off	on	on	6
off	on	off	off	8*
off	on	off	on	10
off	on	on	off	12
off	on	on	on	14
on	off	off	off	16
on	off	off	on	18
on	off	on	off	20
on	off	on	on	22
on	on	off	off	24
on	on	off	on	26
on	on	on	off	28
on	on	on	on	30

* ustawienie producenta



USK223 UNIERSALNY STEROWNIK KODOWY Z DOTYKOWYMI KLUCZAMI FIRMY DALLAS

Uniwersalny sterownik kodowy przeznaczony jest do antywłamaniowych systemów alarmowych, systemów kontroli dostępu, sterowania elektromagnetycznym zaczepem zamka drzwi i wielu innymi odbiornikami zasilanymi prądem do 10A. Zmiana stanu sterownika wywoływana jest dotknięciem klucza kodowego do czytnika. Transmisja danych odbywa się poprzez bezpośredni kontakt elektryczny w chwili dotknięcia klucza. Wyeliminowanie wprowadzania kodu z klawiatury lub transmisji bezprzewodowej zapewnia wysoką poufność kodu.

Urządzenie przystosowane jest do współpracy maksymalnie z 223-ma dotykowymi kluczami DS19xx firmy DALLAS (Touch Memory). Klucz kodowy ma postać hermetycznej stalowej pastylki o średnicy 17mm i wysokości 3 lub 6mm, wewnątrz której znajduje się specjalizowany układ scalony. Kod klucza stanowi unikalny identyfikator zapewniający 10^{14} kombinacji. Klucze kodowe charakteryzują się bardzo dużą wytrzymałością mechaniczną i odpornością na wpływ pól elektromagnetycznych. Urządzenie umieszczone jest w niewielkiej metalowej obudowie i może być zamontowane w odległości kilkudziesięciu metrów od czytnika. Czytnik wyposażony jest w dwukolorową diodę świecąca LED sygnalizującą stany pracy sterownika. Koncepcja rejestracji kluczy kodowych zapewnia współpracę każdego z kluczy z dowolną liczbą sterowników. Klucze kodowe, konfiguracja i stan pracy sterownika zapamiętywane są w pamięci EEPROM w wyniku czego wyłączenie zasilania sterownika nie powoduje utraty zapamiętanych wartości.

ZASADA DZIAŁANIA

Sterownik USK223 posiada dwa podstawowe stany pracy **załączony** i **wyłączony**. Podstawowe wyjście sterujące stanowi przełącznik z jedną parą styków przełącznych NO/NC. W stanie **załączony** styki przełącznika zwierają zaciski oznaczone COM i NO, natomiast w stanie **wyłączony** zwierają zaciski COM i NC. Stan **załączony** sygnalizuje ciągłe świecenie zielonej diody LED, a **wyłączony** czerwonej. Stan załączenia można ustawić jako monostabilny lub bistabilny.

Dodatkowe wyjście AUX stanowi tranzystor NPN z otwartym kolektorem, którego emiter dołączony jest do masy zasilania. W zależności od ustawienia konfiguracji pracy sterownika na wyjściu AUX pojawiają się stany **załączony** i **wyłączony** albo wyjście to wykorzystywane jest do sterowania prealarmem.

Wejście ARM umożliwia dodatkową sygnalizację stanu urządzeń współpracujących ze sterownikiem np. stanu alarmu, dozoru, awarii. Podanie na to wejście masy zasilania powoduje zmianę sposobu świecenia diody LED w stanie **załączony** i **wyłączony** z ciągłego na pulsujący.

KONFIGURACJA

Konfiguracja pracy sterownika odbywa się w dwóch fazach za pomocą 4 mikroprzełączników SW1÷SW4 i przycisku SET.

W fazie pierwszej odbywa się konfiguracja podstawowa zgodnie z Tabelą 1. Konfiguracja podstawowa definiuje następujące parametry:

TRYB/SW4/ - w trybie MASTER pierwsze dwa zarejestrowane klucze kodowe są kluczami uprzywilejowanymi, umożliwiają one dorejestrowanie dodatkowych kluczy kodowych w dowolnym momencie oraz pozwalają na wykasowanie wszystkich zarejestrowanych kluczy.

- w trybie NORMAL dowolny z zarejestrowanych kluczy pozwala na wykonanie tych operacji.

PRZEKAŹNIK/SW3/ - w położeniu AKTYWNY stany sterownika **załączony** i **wyłączony** odpowiednio sterują pracą przekaźnika.

- w położeniu NIEAKTYWNY przekaźnik pozostaje zawsze w stanie niewzbudzonym, wyjściem sterującym może być tylko wyjście tranzystorowe AUX. Umożliwia to użycie sterownika w zastosowaniach wymagających małego poboru prądu zasilana.

AUX/SW2/ - w położeniu STEROWANIE stan wyjścia AUX jest zgodny ze stanem sterownika **załączony** / **wyłączony**. W stanie **załączony** wyjście to jest w stanie niskim /tranzystor przewodzi/, a w stanie **wyłączony** w stanie wysokim.

- w położeniu PREALARM wyjście to przewidziane jest do współpracy z systemem alarmowym. Normalnie pozostaje w stanie wysokim, a w przypadku dotknięcia do czynnika niezarejestrowanym kluczem przechodzi w stan niski na okres 30s.

Ustawiona mikroprzełącznikami żądana konfiguracja wymaga potwierdzenia. W tym celu należy odłączyć zasilanie sterownika. Następnie trzymając wciśnięty przycisk SET włączyć zasilanie. Początkowo dioda LED nie będzie świecić. Po upływie 10s zaświeci się na żółto /jednoczesne świecenie zielone i czerwone/. Wtedy zwolnić przycisk SET. **Operacja ta powoduje również wykasowanie wszystkich zarejestrowanych kluczy kodowych.**

W drugiej fazie zgodnie z Tabelą 2 odbywa się konfiguracja określająca czas trwania stanu monostabilnego - po dotknięciu do czynnika zarejestrowanego klucza kodowego sterownik ze stanu **wyłączony** przechodzi do stanu **załączony** i po zadanim czasie samoczynnie powraca do stanu **wyłączony**. Pozycja bistabilna oznacza, że sterownik w stanie **załączony** pozostaje dowolnie długo do momentu powtórnego dotknięcia zarejestrowanego klucza kodowego.

Praca monostabilna zasadniczo przewidziana jest do sterowania zaczepem zamka elektromagnetycznego lub czasowej deaktywacji strefy w systemie alarmowym.

W tej fazie położenie przełączników konfiguracyjnych akceptowane jest poprzez naciśnięcie przycisku SET w dowolnym momencie pracy sterownika.

REJESTRACJA KLUCZY KODOWYCH

Sterownik dostarczany jest bez zarejestrowanych kluczy kodowych i po włączeniu zasilania gotowy jest do ich rejestracji. Stan ten sygnalizowany jest ciągłym świeceniem diody LED w kolorze żółtym. Proces rejestracji kluczy odbywa się następująco:

a/ Dotknąć na chwilę klucz kodowy do czynnika;

b/ Prawidłowa rejestracja potwierdzana jest naprzemiennym pulsowaniem diody LED w kolorze żółtym i czerwonym przez czas 4s. Brak potwierdzenia rejestracji oznacza, że klucz ten został już uprzednio zarejestrowany albo dotknięcie klucza do czynnika nie zapewniało prawidłowego styku i w tym drugim przypadku operację dotknięcia klucza należy powtórzyć;

c/ Gotowość sterownika do rejestracji następnego klucza sygnalizowana jest naprzemiennym pulsowaniem diody LED w kolorze żółtym i zielonym przez 15s. Jeżeli w tym czasie nie nastąpi zarejestrowanie kolejnego klucza to proces rejestrowania zostanie zakończony i sterownik samoczynnie przejdzie do stanu **wyłączony**. Pulsowanie diody LED tylko w kolorze żółtym oznacza, że zarejestrowano maksymalną ilość kluczy. W celu zarejestrowania kolejnego klucza należy powtórzyć operacje od punktu a/;

Zarejestrowanie klucza kodowego w danym sterowniku nie wyklucza możliwości zarejestrowania go w innym - każdy klucz kodowy może współpracować z dowolną liczbą sterowników. Możliwe jest też rejestrowanie w sterowniku kluczy DS19xx pracujących w innych systemach np. immobilisery samochodowe.

DOREJESTROWANIE I KASOWANIE KLUCZY KODOWYCH

Jeżeli sterownik pracuje w trybie MASTER to do wykonania tych operacji niezbędne jest posiadanie klucza uprzywilejowanego /jednego z dwóch kluczy zarejestrowanych w kolejności jako pierwszy lub drugi/. W trybie NORMAL operację umożliwi dowolny z uprzednio zarejestrowanych kluczy.

W dowolnym momencie możliwe jest dorejestrowanie dodatkowych kluczy bez skasowania uprzednio zarejestrowanych. W tym celu w stanie **włączony** przyłożyć do czynnika na czas co najmniej 5s ale krótszy niż 30s jeden z w/w kluczy. Po odjęciu klucza kodowego sterownik przejdzie do stanu rejestracji kolejnych kluczy, patrz punkt c/ REJESTRACJA KLUCZY KODOWYCH.

Przyłożenie klucza na czas dłuższy niż 30s powoduje wykasowanie wszystkich kluczy, umożliwiając powtórna rejestrację tylko pożądanym. Wykasowanie wszystkich kluczy kodowych sygnalizowane jest ciągłym żółtym świeceniem diody LED.

STEROWANIE

Dotknięcie do czynnika zarejestrowanego klucza kodowego powoduje przejście sterownika do stanu **załączony** na określony /konfiguracja/ czas. Po upływie tego czasu następuje samoczynny powrót do stanu **wyłączony**. Powtórne dotknięcie klucza przed upływem zadanego czasu trwania stanu **załączony** powoduje natychmiastowy powrót do stanu **wyłączony**. W przypadku pracy bistabilnej sterownik w stanie **załączony** pozostaje dowolnie długo do momentu ponownego dotknięcia klucza kodowego.

Użycie nie zarejestrowanego klucza powoduje zablokowanie reakcji na klucze kodowe przez 30s. Stan ten sygnalizowany jest naprzemiennym pulsowaniem diody LED w kolorze czerwonym i zielonym. Jeżeli w procesie konfiguracji wyjściu AUX przypisano funkcję PREALARM to wyjście to na czas 30s przechodzi w stan niski alarmując o użyciu nie zarejestrowanego klucza.

DANE TECHNICZNE

- napięcie zasilania 11-15V DC
- pobór prądu typ. 17mA przy nie załączonym przekaźniku i nie aktywnym wyjściu tranzystorowym AUX
- przełączne wyjście przekaźnikowe NO/NC o obciążalności 10A
- wyjście tranzystorowe otwarty kolektor o obciążalności 50mA
- temperaturowy zakres pracy 0-55°C
- wymiary [mm] dł. x szer. x wys. 85 x 65x 25
- maksymalna ilość kluczy 223
- sygnalizacja stanów pracy:
 - zielony ciągły - załączony
 - zielony pulsujący - załączony + niski stan na wejściu ARM
 - czerwony ciągły - wyłączony
 - czerwony pulsujący - wyłączony + niski stan na wejściu ARM
 - zielony i czerwony pulsujące - użycie nie zarejestrowanego klucza
 - żółty ciągły - brak zarejestrowanych kluczy /oczekiwanie na rejestrację/
 - żółty i zielony pulsujące - oczekiwanie na rejestrację kolejnego klucza
 - żółty i czerwony pulsujące - potwierdzenie rejestracji klucza
 - żółty pulsujący - zarejestrowano maksymalną ilość kluczy