

***gaba*-Z10**

ZAMEK KONTROLI DOSTĘPU (DO 100 OSÓB)

Instrukcja

Copyright © 2001 by **MicroMade**

All rights reserved

Wszelkie prawa zastrzeżone

MicroMade
Gałka i Drożdż sp. j.

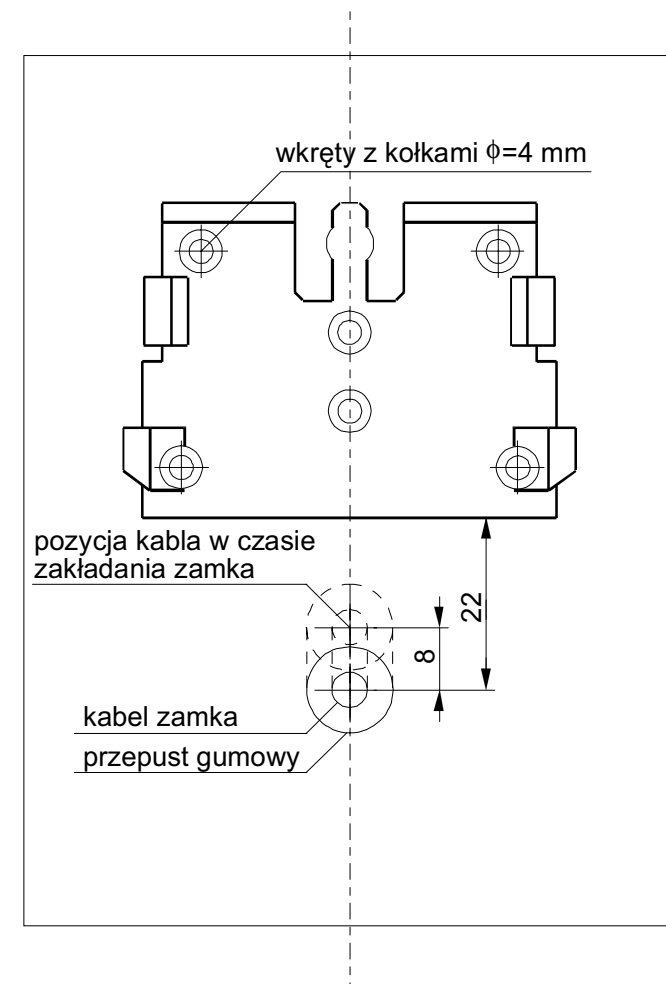
64-920 PIŁA, ul. Wieniawskiego 16

Tel./fax: (67) 213.24.14

E-mail: mm@micromade.com.pl

Internet: www.micromade.com.pl

Wszystkie nazwy i znaki towarowe użyte w niniejszej publikacji są własnością odpowiednich firm.





- Po zakończeniu kasowania zapalają się obie diody - zamek oczekuje na wprowadzenie 2 kart jako kart MASTER. Wybrane karty należy po kolei zbliżyć do zamka. Zakończenie wprowadzania kart MASTER jest sygnalizowane przez zgaszenie diody zielonej (czerwona pozostaje zaświecona).

W ten sposób zamek powrócił do normalnej pracy. Należy jeszcze wprowadzić karty uprawnione do otwierania zamka zgodnie z procedurą programowania zamka.

9. Zamówienia

Przy zamawianiu należy podać konfigurację zamka.

666-Z10 / S / N / T

S - tryb pracy: MS - praca monostabilna

BS - praca bistabilna

N - styki przekaźnika: NO - normalnie otwarte

NC - normalnie zwarte

T - czas działania tranzystora wyjściowego w trybie monostabilnym (1...63 s)

Jeżeli w zamówieniu nie jest określona konfiguracja, to przyjmowana jest standardowa, odpowiadająca zapisowi:

666-Z10 / MS / NO / 5

10. Wcześniejsze wersje

Poprzednia wersja zamka (**666-Z10 v1.0**) miała inny kabel.

Zestawienie kolorów przewodów dla obu wersji zamka **666-Z10** zebrano w tabeli:

Sygnal	Z10 v1.0	Z10 v1.1	Opis
+12V	zielony	czerwony	zasilanie +12V
GND	czarny	niebieski	masa (-zasilania)
E	-----	ekran	do masy ochronnej przy zasilaczu
OUT	czerwony	czarny	wyjście przekaźnika – sterowanie rygłem
OUT	niebieski	żółty	wyjście przekaźnika – sterowanie rygłem



SPIS TREŚCI

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA.....	2
1.1 DANE TECHNICZNE.....	2
2. IDENTYFIKATORY.....	2
3. INSTALACJA ZAMKA.....	3
4. PODŁĄCZENIE ZAMKA.....	4
5. DZIAŁANIE ZAMKA.....	5
5.1 PRACA MONOSTABILNA.....	5
5.2 PRACA BISTABILNA.....	5
6. KARTY MASTER.....	6
7. PROGRAMOWANIE ZAMKA.....	6
8. KASOWANIE CAŁEJ PAMIĘCI ZAMKA.....	7
9. ZAMÓWIENIA.....	8
10. WCZEŚNIEJSZE WERSJE.....	8



1. Ogólna charakterystyka urządzenia

Zamek **666-Z10** to samodzielne urządzenie programowane kartą MASTER. Wbudowany czytnik transponderów (kart zbliżeniowych) pracuje z częstotliwością 125 kHz, czytając transpondery typu Unique z kodowaniem Manchester. Zamek może sterować jednymi drzwiami, lub może pełnić funkcję blokady (włączanie / wyłączenie) różnych urządzeń.

Zamek wykonany jest w trwałej, estetycznej obudowie z tworzywa ABS. Przeznaczony jest do instalacji wewnątrz budynku. Niewielkie wymiary pozwalają na jego zawieszenie w dowolnym miejscu.

1.1 Dane techniczne

- Liczba osób: 100
- Identyfikatory: transpondery Unique
- System odczytu: 125 kHz, ASK, Manchester
- Zasięg odczytu kart: min. 10 cm
- Sygnalizacja odczytu: diody LED + brzęczyk
- Sterowanie rygłem: przekaźnik
- Styki przekaźnika: NO, 24V/1A
- Impuls otwarcia: 1...64 s (typ. 5 s)
- Zasilanie: 10...15V DC, 100 mA
- Wymiary: 111 x 83 x 23 mm
- Masa: 210 g
- Temperatura pracy: 0°C...+70°C
- Opcje: styki NC (24V / 0,6A)
praca bistabilna (24V / 0,6A)

2. Identyfikatory

Jako identyfikatory w systemie **666** zastosowano transpondery typu Unique. Każdy transponder tego typu posiada swój niepowtarzalny, 64 bitowy kod. Kod ten jest wysyłany, gdy transponder znajdzie się w polu anteny zamka.



Usunięcie karty z pamięci sprowadza się do tej samej czynności, co wprowadzanie karty - zbliżenie do zamka w trybie programowania. Jeżeli zamek stwierdzi, że posiada w pamięci właśnie zbliżoną kartę, to nastąpi jej usunięcie z pamięci. Zdarzenie to jest sygnalizowane przez ciąg 4 krótkich dźwięków (bi-bi-bi-bi) wraz z naprzemiennym mruganiem diod.

Wprowadzanie i usuwanie kart może być prowadzone naprzemiennie - działanie zamka zależy tylko od tego, czy znalazł daną kartę w swojej pamięci czy nie.

Przerwy pomiędzy zbliżaniem kolejnych kart powinny być krótsze niż 5 sekund. Przekroczenie tego czasu powoduje automatyczne wyjście zamka z trybu programowania. Programowanie zamka można również zakończyć poprzez zbliżenie karty MASTER. Powrót do normalnej pracy sygnalizowany jest przez diody - świeci się jedynie dioda czerwona.

8. Kasowanie całej pamięci zamka

Potrzeba skasowania całej pamięci zamka może wystąpić w przypadku zgubienia karty uprawnionej do otwierania zamka. Bez jej posiadania nie można jej usunąć z pamięci opisaną wyżej metodą. Pozostaje jedynie skasowanie całej pamięci, czyli usunięcie wszystkich kart, a następnie powtórne wprowadzenie uprawnionych kart.

Kasowanie całej pamięci należy również wykonać w przypadku zgubienia karty MASTER lub w razie potrzeby wymiany kart MASTER na inne. W czasie tej operacji następuje skasowanie zarówno kart zwykłych, jak i kart MASTER.

Procedura kasowania wykonywana jest za pomocą karty MASTER. Została tak, pomyślana, aby prawdopodobieństwo przypadkowego jej wykonania było minimalne. Zawiera się ona w kilku kolejnych krokach:

- Dwukrotne szybkie zbliżenie karty MASTER - każde będzie potwierdzone dźwiękiem bi-biii. Przerwa nie może być dłuższa niż 2 s.
- Po zbliżeniu karty MASTER po raz drugi, zaczynają mrugać diody. Trwa to przez 3 sekundy. W tym czasie nie należy zbliżać do zamka żadnej karty.
- Po upływie tego czasu zapalają się obie diody. Ponowne zbliżenie karty MASTER przed upływem kolejnych 3 sekund rozpoczyna procedurę kasowania.
- Kasowanie całej pamięci sygnalizowane jest przez krótkie dźwięki brzęczyka (bi) i jednoczesne mruganie obu diod. Po upływie 5 sekund procedura jest zakończona.

5.2 Praca bistabilna

W trybie pracy bistabilnej każde zbliżenie uprawnionej karty powoduje przestawienie stanu przekaźnika na przeciwny. Stan przekaźnika sygnalizowany jest świeceniem jednej z diod.

W trybie NO stanem początkowym są rozwarte styki przekaźnika i włączona dioda czerwona. W tym trybie świecenie diody zielonej oznacza, że styki przekaźnika są zwarte.

W trybie NC stanem początkowym są zwarte styki przekaźnika i włączona dioda czerwona. W tym trybie świecenie diody zielonej oznacza, że styki przekaźnika są rozwarte.

6. Karty MASTER

Zamek **666-Z10** jest dostarczany z dwiema kartami MASTER. Działanie obu tych kart jest jednakowe. Jedną z nich należy używać na bieżąco do programowania zamka. Drugą należy traktować jako awaryjną.

W przypadku zgubienia jednej z kart MASTER można, przy pomocy drugiej karty, skasować całą pamięć zamka (patrz rozdz. "Kasowanie całej pamięci zamka"). Pozwoli to na wprowadzenie do pamięci zamka nowych kart jako kart MASTER.

Możliwość wymiany kart MASTER przez użytkownika podnosi bezpieczeństwo użytkownika zamków - nikt, poza nim, nie zna kart obsługujących zamek. Można to również wykorzystać do obsługi wielu zamków przy pomocy tych samych kart MASTER.

7. Programowanie zamka

Zamek **666-Z10** jest programowany za pomocą karty MASTER. W czasie programowania można wprowadzić do pamięci zamka nową kartę lub usunąć z pamięci kartę uprzednio wprowadzoną.

Rozpoczęcie programowania zamka następuje po jednokrotnym zbliżeniu karty MASTER. Zamek potwierdza wejście w tryb programowania poprzez zaświecenie obu diod oraz specjalny dźwięk brzęczyka generowany dla karty MASTER (bi-biii).

Wprowadzanie kolejnych kart do pamięci zamka polega na ich zbliżeniu do zamka znajdującego się w trybie programowania. Wpisanie do pamięci potwierdzone jest krótkim dźwiękiem brzęczyka (bi) oraz chwilowym zgaśnięciem diody zielonej.

Istnieją transpondery o różnych kształtach i wymiarach. Rozmiary transpondera decydują o wielkości zastosowanej w nim anteny, co wpływa na zasięg jego odczytu. Najczęściej stosowane są transpondery wykonane w postaci kart plastikowych.

3. Instalacja zamka

Zamek **666-Z10** powinien być instalowany na ścianie lub innej płaskiej powierzchni na wysokości około 100...130 cm.

W tylnej części obudowy zamka znajduje się specjalny element umożliwiający łatwe zawieszenie go na ścianie. Element ten mocuje się przy pomocy czterech wkrętów z kołkami rozporowymi. Poniżej, w odległości 22 mm od dolnej krawędzi tego elementu, należy wykonać otwór, przez który zostanie przeprowadzony na drugą stronę ściany kabel połączeniowy zamka.

Dokładne rozmieszczenie otworów na wkręty mocujące zamek i otworu na kabel jest przedstawione na rysunku umieszczonym na ostatniej stronie instrukcji. Rysunek ten wykonany w skali 1:1 można wykorzystać do zaznaczenia miejsc wiercenia otworów w ścianie.

Zamek nasuwa się na element mocujący przesuwając go w dół o około 8 mm. W związku z tym w trakcie zawieszania zamka miejsce wyprowadzenia kabla przesuwają się względem ściany. Trzeba to uwzględnić poszerzając nieco otwór przeznaczony na ten kabel. Jest to szczególnie istotne w przypadku montażu zamka na powierzchniach o jednolitej, twardej strukturze.

Kolejność czynności przy instalowaniu zamka jest następująca:

1. Wybrać dogodne miejsce dla zamka.
2. Posługując się rysunkiem z ostatniej strony lub bezpośrednio elementem mocującym zamka zaznaczyć miejsca otworów dla wkrętów mocujących i dla kabla.
3. Wywiercić otwory.
4. Włożyć kołki rozporowe i przykręcić element mocujący zamka do ściany. Montaż na innych powierzchniach niż ściana może wymagać zastosowania innych wkrętów. Należy wtedy wybrać takie wkręty, których łby całkowicie chowają się w zagłębieniach w elemencie mocującym.
5. Poszerzyć, w przedniej części, otwór dla kabla, uwzględniając jego przepust gumowy i przesunięcie zamka w czasie zawieszania.

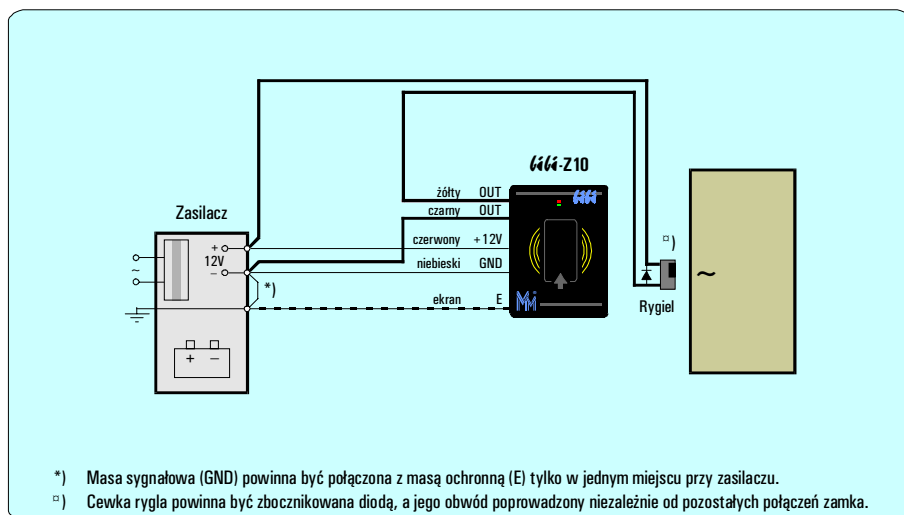
6. Przełożyć kabel zamka na drugą stronę ściany i zawiesić zamek nasuwając go z góry na element mocujący.

4. Podłączenie zamka

Po zamontowaniu zamka, zasilacza i rygła należy podłączyć wychodzące z zamka przewody:

Sygnal	Przewód	Opis
+12V	czerwony	zasilanie +12V
GND	niebieski	masa (-zasilania)
E	ekran	do masy ochronnej przy zasilaczu
OUT	czarny	wyjście przekaźnika – sterowanie rygłem
OUT	żółty	wyjście przekaźnika – sterowanie rygłem

W typowym układzie zamek steruje rygłem elektromagnetycznym zasilanym z tego samego zasilacza, co zamek. Sposób połączenia przewodów w tym przypadku przedstawiony jest schematycznie na rysunku:



Zamek **666-Z10** posiada jedno wyjście przekaźnikowe przeznaczone do sterowania rygła elektromagnetycznego (tryb NO, obciążalność 24V/1A) lub elektromagnesu blokującego drzwi (tryb NC, obciążalność 24V/0,6A). Wyjście to jest zabezpieczone przed zwarcieniem w obwodzie sterowanym jak i przed przepięciami powstającymi w momencie wyłączenia prądu.

Mimo to, w celu tłumienia zakłóceń bezpośrednio w miejscu ich powstawania, cewka rygła powinna być zbocznikowana diodą (np. 1N4007).

Ze względu na duży prąd sterowania rygłem, jego obwód powinien być poprowadzony niezależnie od pozostałych połączeń zamka.

Zamek może być wykorzystany do sterowania układów wykonawczych wymagających niezależnego źródła zasilania. Wyjście zamka jest odizolowane od jego zasilania i może być włączone w obwód prądu stałego lub zmiennego o napięciu do 24 V.

Do zabezpieczenia wyjścia przed zwarcieniem wykorzystano bezpiecznik wielokrotny (PTC) o prądzie nominalnym 1,1A. Z charakterystyk tego bezpiecznika wynika zależność dopuszczalnego prądu obwodu wyjściowego od trybu pracy zamka i zakresu temperatur roboczych:

Zakres temperatur	tryb		
	NO	NC	bistabilny
0°C...+40°C	1A	1A	1A
0°C...+70°C	1A	0,6A	0,6A

5. Działanie zamka

Działanie zamka w przypadku zbliżenia uprawnionej karty jest zależne od jego konfiguracji.

5.1 Praca monostabilna

W trybie pracy monostabilnej stan gotowości zamka jest sygnalizowany przez ciągłe świecenie czerwonej diody. Zbliżenie uprawnionej karty powoduje zadziałanie na określony czas przekaźnika. Jest to dodatkowo sygnalizowane przez zaświecenie na ten czas zielonej diody i krótki dźwięk brzęczyka.

Czas zadziałania przekaźnika może wynosić od 1 do 63 s i jest określony w konfiguracji. Na ten czas styki przekaźnika są zwierane (w trybie NO) lub rozwierane (w trybie NC).