

MicroMade

Gałka i Dro d sp. j.

64-920 PIŁA, ul. Wieniawskiego 16

Tel./fax: (67) 213.24.14

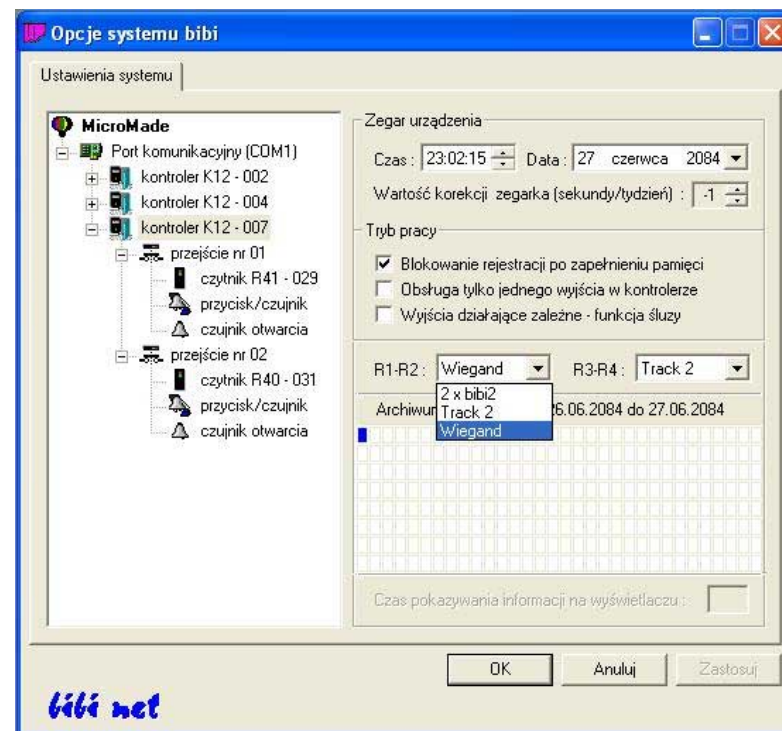
E-mail: mm@micromade.com.pl

Internet: www.micromade.com.pl

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

8. Konfigurowanie kontrolera z programu bibi.

Konfigurację kontrolera należy ustawić z programu bibi. Po otwarciu okienka: Opcje systemu bibi należy w lewej części okna wskazać kontroler bibi-K12, i w prawej części ustawić jego konfigurację.



- **Blokowanie rejestracji po zapelnieniu pamięci** – zaznaczenie tej flagi zabezpiecza przed utratą zarejestrowanych zdarzeń, jeżeli kontroler jest rzadko łączony z komputerem. Kontroler przestanie rejestrować kolejne zdarzenia, jeżeli cała pamięć będzie wypełniona rejestracjami nie zebranymi przez komputer. Jeżeli kontroler jest na stałe połączony z komputerem to ustawienie tej flagi nie ma znaczenia.
- **Obsługa tylko jednego wyjścia w kontrolerze** – zaznaczenie tej flagi powoduje, że kontroler obsługuje tylko jedno przejście. Wszystkie czytniki są wtedy przełączone na to wyjście.
- **Wyjścia działające zależnie – funkcja słuzy** – zaznaczenie tej flagi powoduje, że kontroler realizuje funkcję słuzy. Otwarcie jednych drzwi może nastąpić tylko wtedy, jeżeli drugie drzwi są zamknięte.
- **Interfejsy do czytników R1-R2 i R3-R4** – te pozycje pozwalają na wybranie odpowiednich interfejsów, w zależności jakie czytniki będą podłączone do kontrolera.

Jeżeli wybierzemy interfejs bibi2, to po podłączeniu czytników bibi zostaną one automatycznie zgłoszone do komputera i pojawiają się na liście urządzeń.

7. Podłączenie czytników

Podłączenie czytników bibi.

	<i>Funkcja w czytniku</i>	<i>Kolor przewodów (bibi-R32)</i>
R1T	RxD	biały
R1R	TxD	zielony
R2T	RxD (drugi czytnik)	biały
R2R	TxD (drugi czytnik)	zielony

Podłączenie czytników Wieganda

	<i>Funkcja w czytniku</i>	<i>Kolor przewodów (HID-ProxPoint)</i>
R1T	LED	pomarańczowy
R1R	Data 0	zielony
R2T	Buzer	żółty
R2R	Data 1	biały

Uwaga!

Kontrolery bibi-K12 są wstępnie ustawione na współpracę ze standardowymi czytnikami bibi. W takim wypadku linie wyjściowe (R1T i R2T) są ustawione w stanie stabilnym niskim. Przy podłączeniu czytników Wieganda spowoduje to włączenie na stałe buzera. Dlatego zaleca się dokonanie wstępnej konfiguracji kontrolerów i dopiero później podłączanie czytników.

Podłączenie czytników Track2

	<i>Funkcja w czytniku</i>	<i>Kolor przewodów (MR Sensors 56T2B)</i>
R1T	LED	pomarańczowy
R1R	Data	brązowy
R2T	Buzer	
R2R	Clock	żółty

Podłączenie czytników firmy Novar z interfejsem Data/Clock

	<i>Funkcja w czytniku</i>	<i>Kolor przewodów Novar 026390.00</i>
R1T	LED zielony	zielony
R1R	Data	biały
R2T	LED czerwony	różowy
R2R	Clock	szary
GND	LED żółty	brązowy
GND	Zasilanie - masa	czarny i żółty
+12V	Zasilanie - +12V	czerwony

1. Ogólna charakterystyka urządzenia.

Kontrolery systemu bibi spełniają zarówno funkcje Kontroli Dostępu jak i Rejestracji Czasu Pracy. Konfiguracja kontrolerów ustawiana jest z komputera, z programu bibi. Po skonfigurowaniu kontrolery mogą pracować samodzielnie – niezależnie od komputera. Posiadają zegar czasu rzeczywistego oraz nieulotną pamięć typu Flash pozwalającą na zapamiętanie 10 tys kart i zarejestrowanie 32 tys zdarzeń. Przy pracy on-line wszystkie zarejestrowane zdarzenia są na bieżąco pobierane do komputera.

Kontroler bibi-K12 obsługuje dwa niezależne przejścia, dla których można indywidualnie określić reguły dostępu. Z każdym przejściem są na stałe związane następujące elementy:

	<i>Przejście 1</i>	<i>Przejście 2</i>
Wyjście przekaźnikowe do sterowania rygla	OUT1	OUT2
Wyjście tranzystorowe (dodatkowy buzer)	OUT3	OUT4
Wejście – przycisk wyjścia	IN1	IN3
Wejście – czujnik otwarcia	IN2	IN4
Interfejs do czytników	R1-R2	R3-R4

Kontroler bibi-K12 można też skonfigurować do obsługi jednego przejścia. W takim wypadku wszystkie interfejsy do czytników związane są z tym przejściem.

2. Dane techniczne:

- Pamięć kart: 10 000
- Pamięć zdarzeń: 32 000
- Połączenie z komputerem: RS485 (do 1km)
 - ◆ Izolacja połączenia: 2,5 kV RMS
 - ◆ Prędkość transmisji: 57600 Bodów
- Podłączenie czytników: 4*RS232 lub 2*Wiegand lub 2*Track2 lub 2*Data/Clock
- Magistrala lokalna: RS485 (9600 Bodów)
- Wyjścia przekaźnikowe: 2 - NO 24V/1A (NC 24V/0,6A)
- Wyjścia tranzystorowe: 2 - OC 15V/1A
- Impuls otwarcia rygla: do 60 s
- Przyciski wyjścia: styki NO lub NC
- Czujniki otwarcia drzwi: styki NO lub NC
- Dokładność zegara: ±10 s/miesiąc (20°C)
- Napięcie zasilania: 12,6V (pracuje od 11V do 14V)
- Pobór prądu: 100 mA
- Wymiary: 130 x 130 x 35 mm
- Temperatura pracy: 0°C...+70°C

3. Połączenie z komputerem.

W systemie bibi2 do połączenia kontrolerów z komputerem wykorzystano łącze w standardzie RS485. Do jednej linii RS485 można podłączyć do 100 kontrolerów systemu bibi2. Linia ta jest łączona z portem RS232 komputera za pośrednictwem interfejsu Mm-I485/bibi.

Kontrolery instalowane są w różnych, odległych od siebie, miejscach budynku. W związku z tym potencjały mas poszczególnych kontrolerów mogą być różne. W przypadku takich zdarzeń jak uderzenie pioruna w pobliżu budynku lub przepięcia wywołane awariami sieci energetycznej, różnica tych potencjałów może osiągać chwilowo duże wartości.

Dla uniknięcia przepływu przez łącze RS485 prądów wyrównawczych (wywołanych tymi różnicami) kontrolery i interfejs Mm-I485 zostały wyposażone w izolację galwaniczną wytrzymującą 2,5kV RMS.

Wykonanie połączenia.

Połączenie RS485 musi mieć postać jednej ciągłej linii (nie może się rozgałęziać) biegnącej przez wszystkie łączone kontrolery i interfejs Mm-I485. Maksymalna długość tego połączenia wynosi 1000 m. Dopuszczalne jest podłączanie poszczególnych urządzeń przez krótkie boczne odgałęzienia od linii głównej. Maksymalna długość takiego odgałęzienia to 10 m. Wykonanie połączenia z wykorzystaniem krótkich odgałęzień pozwala na łatwiejsze odłączenie (w razie potrzeby) któregoś z kontrolerów bez naruszania połączenia z pozostałymi.

Połączenie powinno być wykonywane za pomocą kabla UTP (powszechnie stosowanego do łączenia sieci komputerowych). Połączenie wykorzystuje dwie pary przewodów.

Każde z urządzeń łączonych do linii RS485 (kontrolery, interfejs) posiada trzy zaciski (oznaczone RSA,RSB i RSG) przeznaczone do wykonania tego połączenia. Połączenie należy wykonać w następujący sposób:

- Jedna para skręconych przewodów:
 - ◆ przewód 1 - łączy zaciski RSA wszystkich urządzeń
 - ◆ przewód 2 - łączy zaciski RSG wszystkich urządzeń
- Druga para skręconych przewodów:
 - ◆ przewód 1 - łączy zaciski RSB wszystkich urządzeń
 - ◆ przewód 2 - łączy zaciski RSG wszystkich urządzeń

Zaciski RSG (izolowana masa połączenia RS485) są połączone dwoma przewodami (po jednym w każdej parze). Te dwa przewody powinny być dodatkowo połączone w jednym miejscu z masą ochronną budynku. Połączenie to najprościej jest wykonać przy jednym z kontrolerów. Połączenie izolowanej masy linii RS485 z masą ochronną zapobiega gromadzeniu się w linii RS485 ładunków elektrostatycznych. Ważne jest, aby to połączenie było wykonane tylko w jednym miejscu. Połączenie przewodów RSG do masy ochronnej budynku w kilku miejscach spowoduje przepływ prądów wyrównawczych przez te przewody niweczając skuteczność zastosowanej w kontrolerach izolacji galwanicznej.

Dla uniknięcia odbić w linii RS485, musi ona być obciążona na końcach odpowiednimi rezystorami. Dlatego w urządzeniach znajdujących się na końcu linii muszą być założone zwory oznaczone "END" (koniec linii). W pozostałych urządzeniach zwory te muszą być zdjęte.

Interfejs Mm-I485 może być, tak jak każdy z kontrolerów, jednym z pośrednich urządzeń w linii. Pozwala to na poprowadzenie linii RS485 w dwie strony od komputera. Zdjęcie zwory "END" w interfejsie Mm-I485 wymaga otwarcia jego obudowy (fabrycznie zwora ta jest założona).

4. Czujnik sabotażowy.

Kontroler bibi-K12 posiada wejście In5, do którego można podłączyć czujnik sabotażowy.

W typowej instalacji, gdzie kontroler będzie umieszczony razem z zasilaczem i akumulatorem w jednej metalowej obudowie, do tego wejścia należy podłączyć czujnik otwarcia tej obudowy. Powinien on być włączony między wejście In5 i GND i pracować jako normalnie zwarty (NC).

5. Sterowanie rygłem.

Kontroler bibi-K12 posiada dwa wyjścia przekaźnikowe przeznaczone do sterowania rygli elektromagnetycznych (tryb NO, obciążalność 24V/1A) lub elektromagnesów blokujących drzwi (tryb NC, obciążalność 24V/0,6A). Wyjścia te są zabezpieczone przed zwarciem w obwodzie sterowanym jak i przed przepięciami powstającymi w momencie włączenia prądu.

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

Ze względu na duży prąd sterowania rygli, ich obwody powinny być poprowadzone niezależnie od pozostałych połączeń kontrolera.

6. Interfejsy do czytników.

Kontroler bibi-K12 posiada 2 interfejsy R1-R2 i R3-R4 służące do podłączenia czytników. Każdy z nich może być niezależnie ustawiany do współpracy z różnymi czytnikami.

Poniższy opis będzie posługiwał się symbolami interfejsu R1-R2. Interfejs R3-R4 jest identyczny, a symbole tworzone są analogicznie (R3 zastępuje R1, natomiast R4 zastępuje R2).

Każdy interfejs posiada 2 linie wyjściowe: R1T i R2T (T-transmit) oraz dwie linie wejściowe: R1R i R2R (R-receive).

Obecnie, kontroler bibi-K12 może współpracować z czytnikami o czterech różnych interfejsach:

- Standardowy interfejs czytników bibi2.
Czytniki bibi2 (np. bibi-R32) posiadają dwuprzewodowe łącze RS232 – tak więc do każdego interfejsu można podłączyć 2 takie czytniki.
- Interfejs Wiegand.
Po wybraniu tego ustawienia kontroler powinien prawidłowo współpracować z dowolnym czytnikami z interfejsem Wiegand. Testowany był po podłączeniu czytników firmy HID.
- Interfejs Track2
Jest to interfejs przeznaczony do podłączenia czytników kart magnetycznych. Kontroler prawidłowo współpracuje tylko z kartami zapisanymi w standardzie SCM (SCM – system kontroli dostępu oparty o karty magnetyczne, produkowany dawniej przez firmę MicroMade).
- Interfejs Novar (Data/Clock)
Ta odmiana interfejsu Data/Clock umożliwia prawidłową współpracę z czytnikami f-my Novar.