



MicroMade

Instrukcja obsługi
czytnika kart Mifare i I-Code
z ekranem dotykowym LCD

bibi-R52



Copyright © 2016 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.pl

Internet: www.micromade.pl

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

Spis treści

1. Ogólny opis urządzenia.....	4
2. Dane techniczne.....	4
3. Zasilanie urządzenia.....	5
4. Montaż.....	5
5. Konfiguracja czytnika.....	7
6. Magistrala bibiBUS.....	13
7. Obsługa czytnika.....	13
8. Czytnik z klawiaturą.....	15
9. Przykładowy schemat podłączenia czytnika.....	16

1. Ogólny opis urządzenia

Czytnik RFID **libi-R52** z kolorowym ekranem dotykowym odczytuje identyfikator (UID) kart Mifare® i I-Code®. Służy głównie do obsługi przejść, na których odbywa się rejestracja czasu pracy pracowników.

Czytnik współpracuje z kontrolerami **libi-K22** i **libi-K25** systemu **libinet** przesyłając do niego numery UID odczytywanych kart oraz kod rodzaju rejestrowanego zdarzenia. Kontroler zaś steruje wyświetlaczem i brzęczykiem czytnika informując w ten sposób użytkownika o aktualnym czasie systemowym, o rodzaju rejestrowanego zdarzenia i poprawności odczytu karty (identyfikatora pracownika). Do każdego przejścia obsługiwane przez kontroler można podłączyć maksymalnie 4 takie czytniki.

Komunikacja z kontrolerami odbywa się przez magistralę **bibiBUS** pracującą w standardzie RS485. Transmisja jest szyfrowana algorytmem AES128 (tryb CTR, podpis CMAC). Klucze sesji są generowane na podstawie indywidualnych kluczy instalacji. Maksymalna długość magistrali nie może przekraczać 300 m.

Czytniki potrafią zarejestrować 6 rodzajów zdarzeń: wejście/wyjście normalne, wejście/wyjście służbowe, początek/koniec przerwy. Wybór rejestrowanego zdarzenia odbywa się na ekranie dotykowym czytnika.

Mogą też pracować jako czytniki z klawiaturą na przejściach wymagających potwierdzenia odczytu karty PIN-kodem.

2. Dane techniczne

- System odczytu: 13,56 MHz
 - ◆ Typ kart: Mifare ® i I-Code ®
 - ◆ Odczytywana informacja: identyfikator karty
 - ◆ Zasięg odczytu kart: typowo 3 cm
- Połączenie z kontrolerem: bibiBUS (RS485)
 - ◆ Prędkość transmisji: 115,2 kb/s
 - ◆ Szyfrowanie: AES128,CTR,CMAC
- Napięcie zasilania: 10 - 28V DC
- Pobór mocy: średnio: 1W, szczytowo: 1,3W
- Wyświetlacz: 3,5", TFT, dotykowy (rezystancyjny)
- Wymiary: 155 × 150 × 37 mm
- Warunki pracy: +5°C ... +40°C, IP40
- Klasa środowiskowa: I
- Dostępne kolory: lava (ciemny grafit), jasnoszary (kremowy)

3. Zasilanie urządzenia

Do zasilania czytnika **666-R52** należy zastosować zasilacz DC 12V lub 24V wyposażony w podwójną lub wzmocnioną izolację napięcia wyjściowego od sieci zasilającej gwarantującą ochronę przed porażeniem użytkowników zasilanych urządzeń.

Wyjście zasilacza powinno posiadać zabezpieczenie nadprądowe o prądzie znamionowym zabezpieczenia nie większym niż 5A.

Do zasilania czytnika można też poprowadzić przewody z zacisków GND i +DC kontrolera **666-K22** lub **666-K25**, do którego magistrali **bibiBUS** podpięty jest czytnik.

Do podłączenia zasilania w czytniku **666-R52** służą zaciski GND (ujemny biegun zasilania) i +DC (dodatni biegun zasilania).

4. Montaż

Montażu czytnika **666-R52** powinien dokonywać wykwalifikowany instalator, posiadający wymagane zezwolenia i uprawnienia do ingerencji w instalacje 230V/AC oraz instalacje niskonapięciowe.

Czytnik powinien być zamontowany w pomieszczeniu zamkniętym o normalnej wilgotności powietrza i temperaturze z zakresu 5°C do 40°C.

Typowo do podłączenia czytnika należy przygotować puszkę instalacyjną z doprowadzonym do niej kablem 4-żyłowym (może to być kabel UTP). Puszka powinna być umieszczona na wysokości około 130 - 150 cm od podłoża (na wysokości wzroku). Symetrycznie z dwóch stron puszki powinny być umieszczone kołki rozporowe zgodnie z szablonem montażowym (lub zgodnie z otworami montażowymi w tylnej części obudowy czytnika).

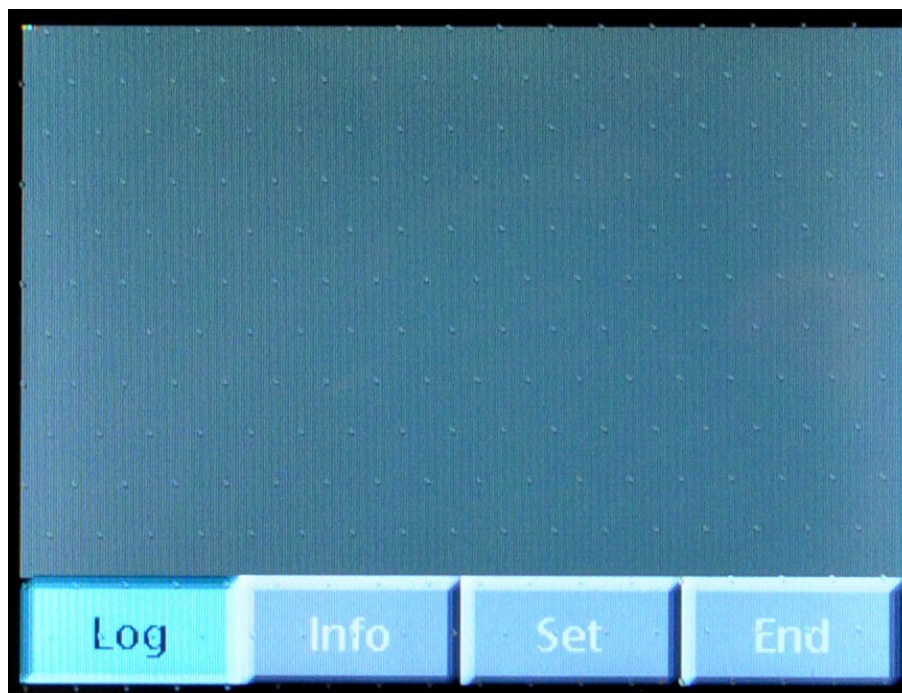
- Przez środkowy otwór w tylnej części obudowy **666-R52** należy przełożyć kabel z odizolowanymi 4 końcówkami
- Przy pomocy wkrętów zamocować tylną część obudowy na ścianie (podłożu) tak aby jego otwór znalazł się w świetle puszki instalacyjnej.
- Odizolowane końcówki kabla przykręcić w odpowiednie miejsca złącza z zaciskami śrubowymi: zasilanie do zacisków +DC i GND oraz magistralę **bibiBUS** do zacisków RSA i RSB.
- Dbając o odpowiednie ułożenie kabla wewnątrz obudowy czytnika należy od góry nałożyć część główną (z wyświetlaczem) na tylną zamocowaną do podłoża.
- Od dołu przykręcić dwa wkręty łączące obie części obudowy czytnika
- Ustawić sposób działania czytnika wykorzystując menu instalatora wyświetlane na ekranie dotykowym czytnika.



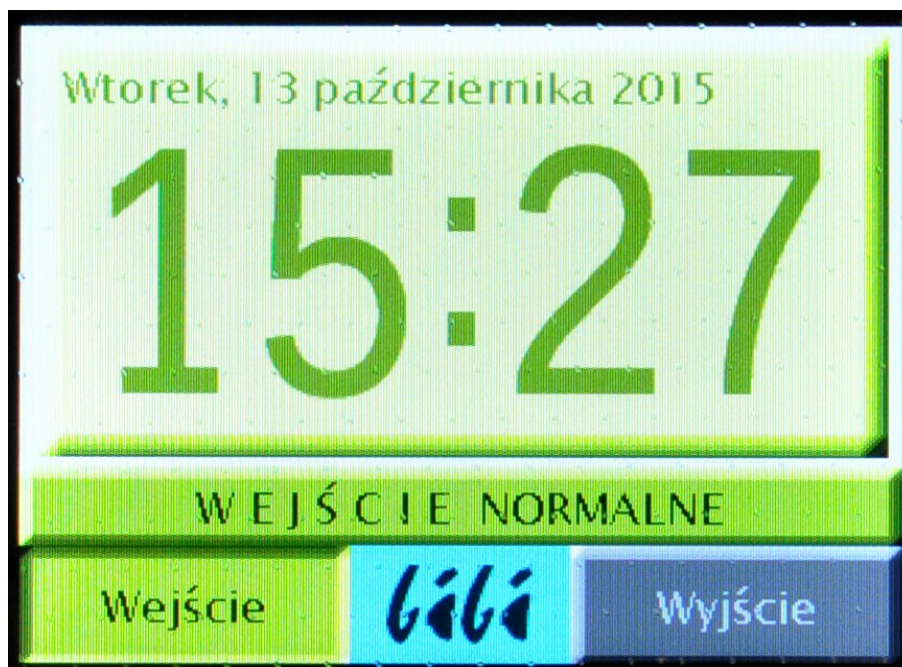
Po zamontowaniu czytnika należy miejsce jego montażu i ustawienia zapisać w karcie inwentaryzacyjnej kontrolera **bibi-K22** lub **bibi-K25**, do którego jest podłączony. Te informacje posłużą do opisanie czytnika w programie biSprzetLAN służącego do konfiguracji kontrolera oraz do deklaracji końcowych ustawień w programie bibi.

5. Konfiguracja czytnika

Po podłączeniu czytnika na ekranie LCD pojawi się ekran menu instalatora.

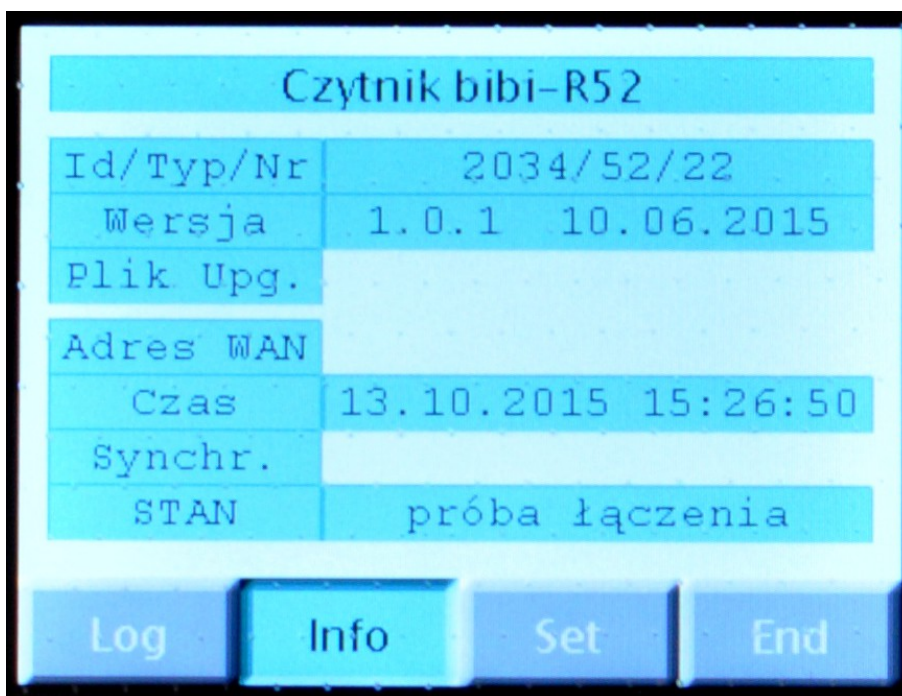


Jeżeli na ekranie wyświetlany jest standardowy obraz z zegarem czasu rzeczywistego

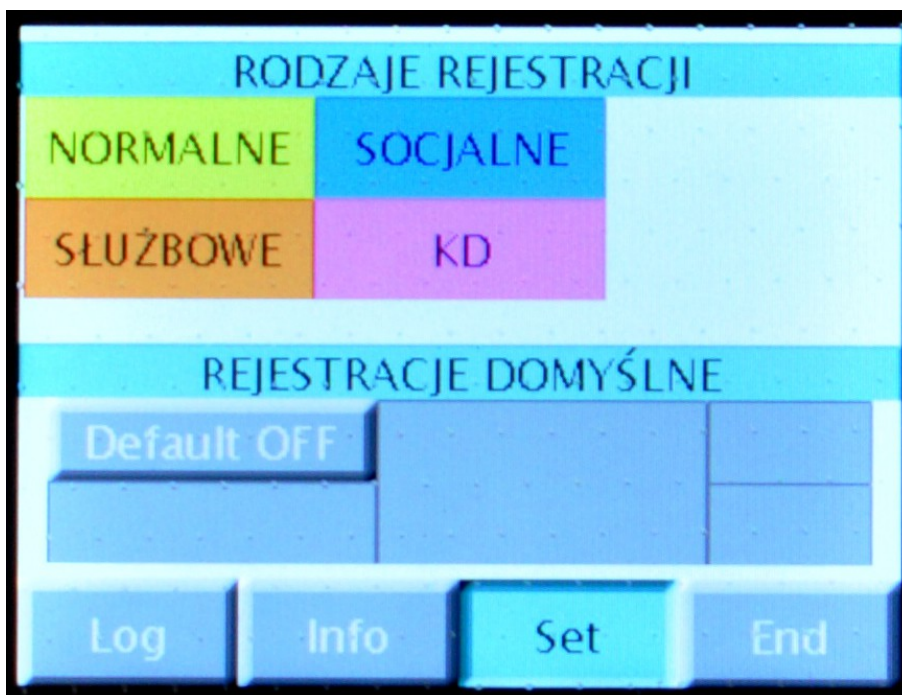


należy odłączyć zasilanie czytnika i po ponownym włączeniu w ciągu 10 sekund nacisnąć ekran dotykowy – na ekranie pojawi się ekran z menu instalatora.

Po włączeniu klawisz info pokaże się informacja o numerze czytnika i wersji jego oprogramowania.



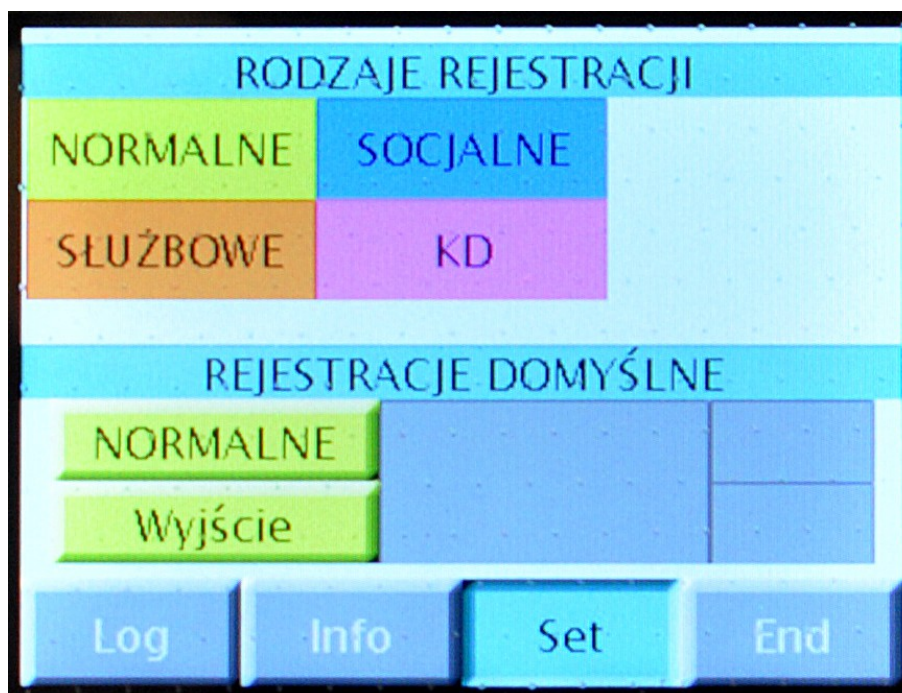
W zakładce **Set** możemy ustawić rodzaje zdarzeń, które ma rejestrować czytnik.. Aby wyłączyć rodzaj zdarzenia należy przycisnąć odpowiadający mu klawisz tak, aby zrobił się szary. Ponowne naciśnięcie uaktywnia go.



Ustawione jako aktywne klawisze rodzajów rejestracji będą dostępne podczas normalnej pracy czytnika pod klawiszem **bibi**.



W dolnej części zakładki Set ustawić można domyślny rodzaj zdarzenia, które ma rejestrować czytnik. Jeżeli cała dolna część jest szara (Default OFF), wówczas czytnik nie ma ustawionego żadnego domyślnego rodzaju rejestracji – wybiera się go przyciskami dostępnymi na ekranie dotykowym. Po przyciśnięciu klawisza Default OFF możliwe jest wybranie rodzaju i kierunku domyślnego zdarzenia jakie ma rejestrować czytnik.

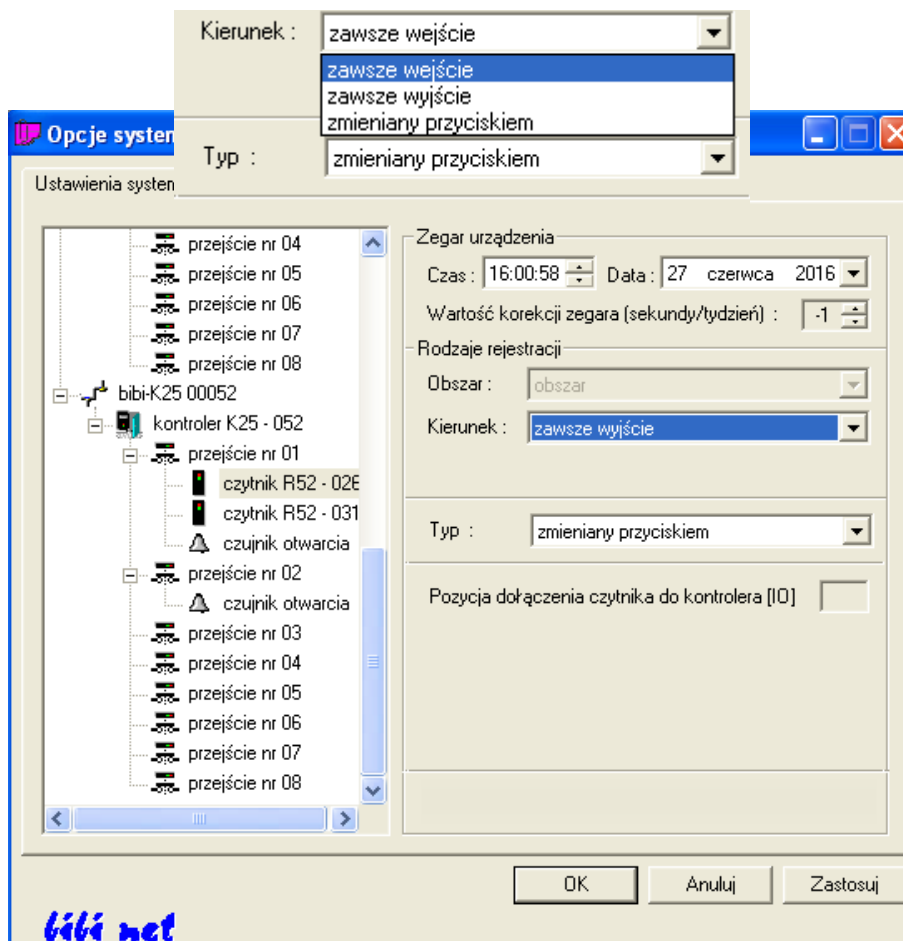


Np. takie ustawienie jak wyżej spowoduje, że czytnik będzie domyślnie rejestrował normalne wyjścia RCP (rejestracji czasu pracy).



W dowolnym momencie użytkownik może zarejestrować inny rodzaj zdarzenia ale po takiej rejestracji czytnik zawsze wróci do ustawienia domyślnego.

Jeżeli chcemy, aby użytkownik nie miał możliwości zmiany kierunku rejestracji, to taka blokada możliwa jest tylko z poziomu programu komputerowego bibi.



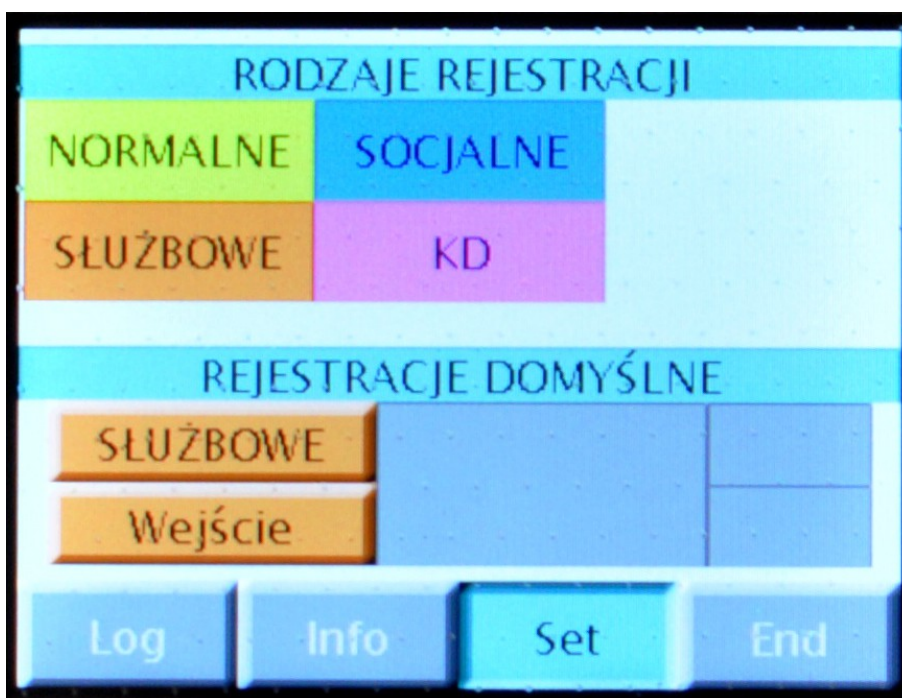
Ustawiając w programie bibli zamiast standardowego ustawienia kierunku: *zmieniany przyciskiem* na np. *tylko wyjście*, kalwisz *Wejście* na ekranie czytnika jest nieaktywny.



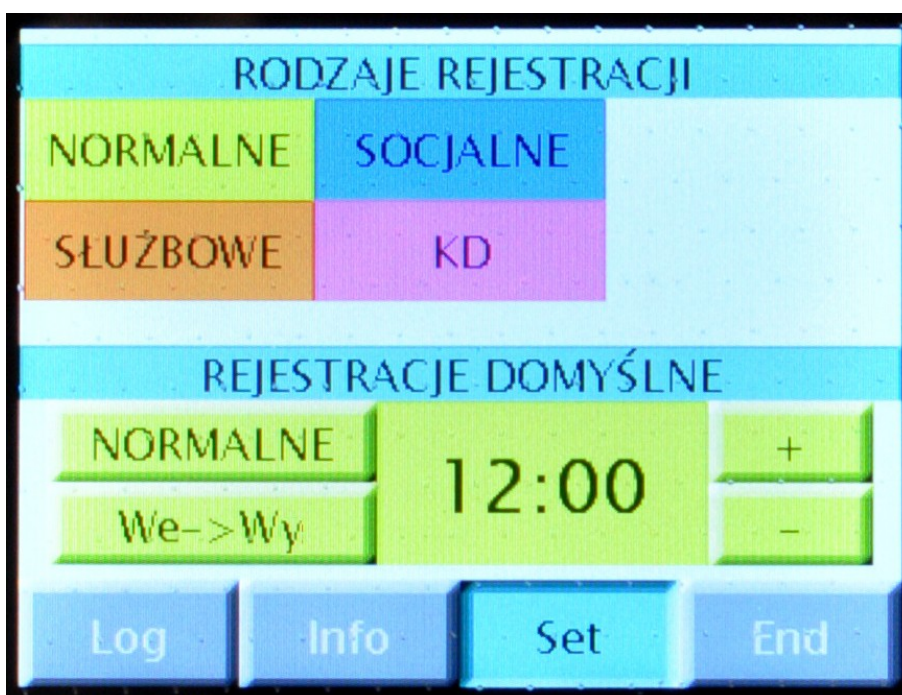
Jeżeli chcemy aby np. czytnik rejestrował tylko wejścia służbowe



To wówczas należy ustawić czytnik w następujący sposób:



Można też ustawić czytnik tak, aby o wyznaczonej godzinie sam przestawiał się z rejestracji wejść na rejestrację wyjść z pracy.



Godzinę przełączania ustawia się przyciskami „+” i „-”. Powrotna zmiana rejestracji następuje o północy.

Takie ustawienie czytnika przydatne jest w jednozmianowych systemach pracy (np. w urzędach, biurach, przedszkolach itp.)

6. Magistrala bibiBUS

Magistrala **bibiBUS**, pracująca w standardzie RS485, musi mieć postać jednej ciągłej linii obciążonej na obu końcach rezystorami terminalowymi 100Ω. Maksymalna długość magistrali wynosi 300m. Dopuszczalne są odgałęzienia nie przekraczające długości 5m.

Do wykonania magistrali **bibiBUS** należy wykorzystać jedną parę z kabla UTP (powszechnie stosowanego do łączenia sieci komputerowych). Jeden przewód pary powinien łączyć ze sobą zaciski A łączonych urządzeń, a drugi przewód zaciski B. Jeżeli czytnik **bibi-R52** znajduje się na końcu magistrali to do jego zacisków A i B oprócz przewodów należy podłączyć rezystor terminalowy 100Ω. Zawsze należy się upewnić, że na magistrali są włączone wyłącznie dwa rezystory terminalowe na jej końcach (zwoje RS485 END w urządzeniach pośrednich są zdjęte).

Urządzenia wchodzące w skład magistrali **bibiBUS** muszą mieć wspólną masę. Dlatego równoległe do pary łączącej zaciski A i B urządzeń musi być poprowadzony przewód łączący ze sobą zaciski GND urządzeń. Średnica tego przewodu musi być tak dobrana, aby spadki napięcia na nim, spowodowane przepływającymi prądami, nie przekraczały 1V.

Przewód GND magistrali **bibiBUS** nie wymaga uziemienia. Jeśli jednak jest połączony z uziemieniem to musi to być wykonane tylko w jednym punkcie. Nie jest dopuszczalne uziemianie tego przewodu w kilku punktach gdyż powstają wtedy pętle masy, które, szczególnie podczas wyładowań atmosferycznych (burzy), mogą być niebezpieczne dla urządzeń.

7. Obsługa czytnika

W celu poprawnego odczytania identyfikatora zbliżeniowego (karty lub breloczka) należy go przyłożyć do czytnika na wysokości piktogramu, tak aby nie zasłaniać sobie ekranu LCD, na którym jest wyświetlana informacja o poprawności przeczytania identyfikatora.



Sygnalizacja po odczytaniu karty jest następująca:

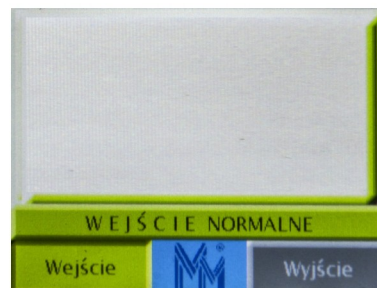
Rejestracja poprawna



Brak uprawnień



Karta nieaktywna



Brak uprawnień oznacza, że karta jest wprowadzona do systemu, ale nie ma prawa odbijac się na tym czytniku. W systemie będzie zarejestrowane zdarzenie „brak dostępu”. W raportach RCP takie odbicie karty nie będzie zarejestrowane.

Karta nieaktywna (mrugnięcie białym ekranem – wygaszenie zegara) oznacza, że przyłożono do czytnika kartę systemu Mifare 13,56 MHz, która nie jest wprowadzona do systemu bibinet. Takie zdarzenie nie jest zapisywane w systemie.

Jeżeli czytnik nie reaguje na kartę tzn., że karta jest uszkodzona lub z innego systemu kart zbliżeniowych (np. Unique 125 kHz).

Wybór kierunku i rodzaju zdarzenia następuje przez delikatne naciśnięcie ekranu dotykowego w miejscach odpowiednich przycisków.

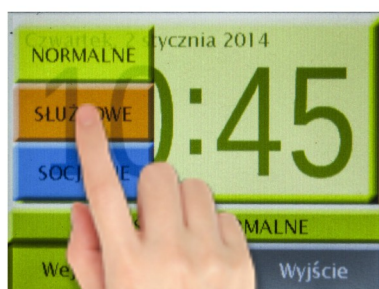


Menu rodzajów zdarzeń otwiera się po naciśnięciu niebieskiego przycisku w środku dolnej części ekranu. Po otwarciu menu możemy wybrać inny rodzaj zdarzenia niż standardowy ustawiony dla tego czytnika.

Wybór rodzaju zdarzenia



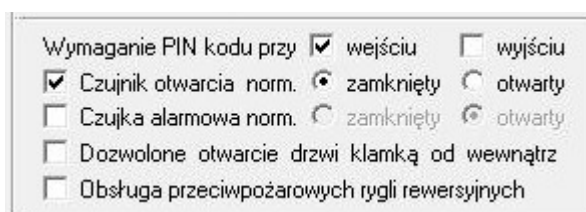
Służbowe



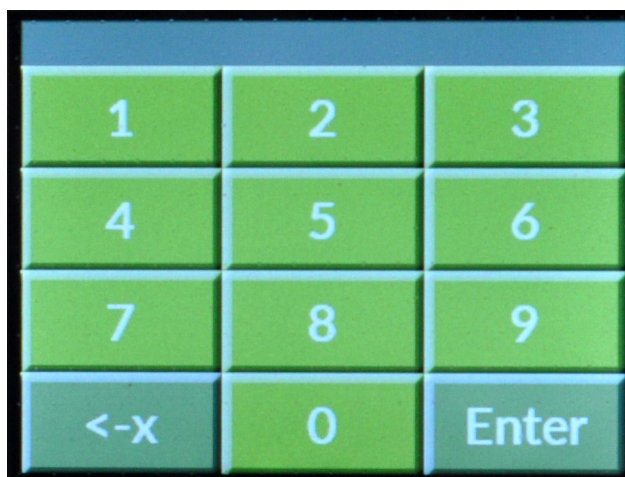
Tak wybrany rodzaj zdarzenia będzie aktywny tylko dla jednej karty. Po czym czytnik wróci do ustawienia standardowego. Jeżeli karta nie zostanie zbliżona do czytnika, sam przełączy się po 10 sekundach do ustawienia standardowego (ustawionego przez instalatora podczas montażu czytnika).

8. Czytnik z klawiaturą

Jeżeli na przejściu chronionym wymagane jest potwierdzenie użycia karty PIN-kodem to możemy w tym celu wykorzystać czytnik **bibi-R52** i ustawić odpowiednią funkcję w programie bibi.



Przy takim ustawieniu po przyłożeniu karty do czytnika, na jego ekranie wyświetli się klawiatura numeryczna, na której możemy wybrać PIN-kod i potwierdzić go klawiszem **ENTER**. Błędne wybranie numeru niwelujemy klawiszem **<-x**



9. Przykładowy schemat podłączenia czytnika

