

PRODUCENT URZĄDZEŃ ELEKTRONICZNYCH



# KATALOG PRODUKTÓW

SYSTEM BIBINET  
URZĄDZENIA SERII MM  
CZYTNIKI OSDP

2025



# NASZA OFERTA

## **libinet**

Autorski sprawdzony system kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy  
(poziom grade 2 wg normy PN-EN 60839-11-1)

## **EQU ACC**

Zaawansowany system KD i RCP z integracją i wizualizacją firmy **IFTER**  
(poziom grade 2, 3 i 4 wg normy PN-EN 60839-11-1).

Moduł systemu do zarządzania bezpieczeństwem obiektów Ifter EQU

## **KDM**

System KD i RCP z opisanym otwartym protokołem.  
Oferta dla twórców i producentów oprogramowania.

## **MM-bank**

Zabezpieczenie strefy 24h w banku  
(pomieszczenia bankomatu/wpłatomatu/wrzutni nocnej)

## **Czytniki RFID**

Czytniki zbliżeniowe RFID z interfejsami: OSDP, Rs485, WIEGAND, USB



|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Spis treści</b>                                                                         | <b>1</b>  |
| <b>Kilka słów o firmie</b>                                                                 | <b>2</b>  |
| <b>Nowości</b>                                                                             | <b>3</b>  |
| <b>System bibinet</b>                                                                      | <b>4</b>  |
| Kontrola dostępu                                                                           | 5         |
| Rejestracja Czasu Pracy                                                                    | 6         |
| Podgląd www                                                                                | 7         |
| Aplikacje dodatkowe                                                                        | 8         |
| Aplikacja NFC                                                                              | 9         |
| <b>Urządzenia systemu bibinet</b>                                                          | <b>10</b> |
| Kontrolery                                                                                 | 11        |
| Peryferia                                                                                  | 12        |
| Moduły rozszerzeń                                                                          | 13        |
| Moduły rozszerzeń I/O                                                                      | 13        |
| Terminal Wiegand'a                                                                         | 13        |
| Moduł - wyświetlacz LED                                                                    | 13        |
| Czytniki RFID                                                                              | 14        |
| Czytniki odporne na warunki atmosferyczne                                                  | 14        |
| Czytniki bezprzewodowe odporne na warunki atmosferyczne                                    | 15        |
| Czytniki z frontem szklanym                                                                | 16        |
| Czytniki z ekranem dotykowym LCD                                                           | 16        |
| Terminale RFID                                                                             | 17        |
| Rejestratory Czasu Pracy                                                                   | 18        |
| Zestawy RCP                                                                                | 19        |
| Zestaw RCP dla małej firmy                                                                 | 19        |
| Mobilny zestaw RCP                                                                         | 19        |
| <b>Przedszkole</b> (ewidencja czasu pobytu dzieci w przedszkolu)                           | <b>20</b> |
| <b>Zalecenia instalacji</b>                                                                | <b>21</b> |
| <b>Przykładowy schemat dwustronnej kontroli dostępu dwóch przejść (kontroler bibi-K22)</b> | <b>22</b> |
| <b>Przykładowy schemat systemu bibinet</b>                                                 | <b>23</b> |
| <b>Urządzenia serii MM</b>                                                                 | <b>24</b> |
| Wyposażenie                                                                                | 24        |
| Obudowa metalowa z szyną DIN                                                               | 24        |
| Moduł bezpiecznikowy                                                                       | 24        |
| Czujnik obecności akumulatora                                                              | 24        |
| Szyldy natynkowe do czytników R40, R50                                                     | 24        |
| Czytniki RFID                                                                              | 25        |
| Czytniki z interfejsem USB                                                                 | 25        |
| Czytniki z interfejsem RS485 odporne na warunki atmosferyczne                              | 25        |
| Czytniki szklane z interfejsem RS485                                                       | 25        |
| Czytniki z interfejsem Wiegand'a                                                           | 26        |
| Autonomiczne zamki RFID                                                                    | 26        |
| MM-bank (Zestaw do obsługi pomieszczenia bankomatu/wpłatomatu)                             | 27        |
| <b>MmSID - System bezpiecznej identyfikacji MicroMade dla protokołu OSDP</b>               | <b>28</b> |
| Czytniki OSDP                                                                              | 29        |
| Narzędzia                                                                                  | 30        |
| <b>Lista produktów</b>                                                                     | <b>31</b> |

Uwaga! Wszystkie nazwy i znaki towarowe użyte w niniejszym opracowaniu są własnością odpowiednich firm



## Kilka słów o firmie

Firma MicroMade powstała w 1988 roku. Założyli ją absolwenci Politechniki Gdańskiej - bracia Piotr i Paweł Gałka. W 1995 roku dołączył do nas Jerzy Drożdż. Siedzibą firmy MicroMade Gałka i Drożdż jest Piła.

Od początku zakładaliśmy, że będziemy produkować urządzenia elektroniczne opracowywane w naszej firmie. Dlatego posiadamy własne biuro konstrukcyjne, które mieści się w Gdańsku.

Pierwszymi naszymi produktami były narzędzia dla elektroników - programatory scalonych układów pamięci (EPROM, EEPROM) i programowanych układów logicznych (GAL) oraz system DSM-51 przeznaczony do nauki programowania mikrokontrolerów serii 8051.

Kilka lat później opracowaliśmy urządzenia kontroli dostępu, wykorzystujące, jako identyfikatory, karty z paskiem magnetycznym. W 1999r. karty magnetyczne w naszych produktach zastąpiliśmy kartami zbliżeniowymi (transponderami) - powstał system Kontroli Dostępu i Rejestracji Czasu Pracy bibinet. Od tej pory trwa ciągły rozwój kolejnych wersji naszego systemu. Dotychczas wykonano ponad 2000 instalacji systemu bibinet. Są to zarówno niewielkie instalacje obsługujące pojedynczy obiekt, jak i rozległe, skupiające w jednym miejscu obsługę wielu punktów rozszaniach na terenie całej Polski.

Rozbudowując system dążymy do uczynienia go możliwie przyjaznym zarówno dla instalatorów jak i użytkowników. Nasz Rejestrator Czasu Pracy uzyskał dwa Złote Medale MTP na Międzynarodowych Targach Zabezpieczeń SECUREX 2014.

W 2016 r. system wzbogacił się o estetyczne czytniki z frontem szklanym, które zadowolą nawet najbardziej wybrednego architekta wnętrz.

Rok 2022 zaowocował wdrożeniem aplikacji bibiID na telefony z Androidem zastępującą karty w systemie bibinet oraz wprowadzeniem na rynek dwóch nowych czytników odpornych na warunki atmosferyczne bibi-R55 oraz bibi-R56 (z klawiaturą dotykową)

W 2023 roku poszerzyliśmy możliwości systemu bibinet o obsługę szafek ubraniowych dla pracowników i zwiększyliśmy funkcjonalność oprogramowania systemu. Zaczęliśmy produkcję nowych małych czytników zbliżeniowych bibi-R58 oraz czytników z interfejsem OSDP.

W kolejnym roku opracowaliśmy narzędzia, które umożliwiły produkowanym przez nas czytnikom OSDP obsługę kart szyfrowanych - powstał system bezpiecznej identyfikacji MmSID.

Ciągły rozwój systemu bibinet i innych produktów uważamy za klucz do sukcesu naszej firmy.



### System obsługi szafek w szatni pracowniczej (bibi-R52, bibi-K26, n x bibi-D56)

- obsługa do 512 szafek przez jeden kontroler bibi-K26
- numer szafki wyświetlany na czytniku bibi-R52
- obsługa z programu bibi

### System bezpiecznej identyfikacji MicroMade dla protokołu OSDP MmSID

- programator kart MM-A70 oraz klucz MmSID KeySafe
- czytniki OSDP serii MM-R7x oraz OSDP MmManager
- karty MIFARE® DESFire®



# NOWOŚCI

# System bibinet

## SYSTEM KD I RCP bibinet

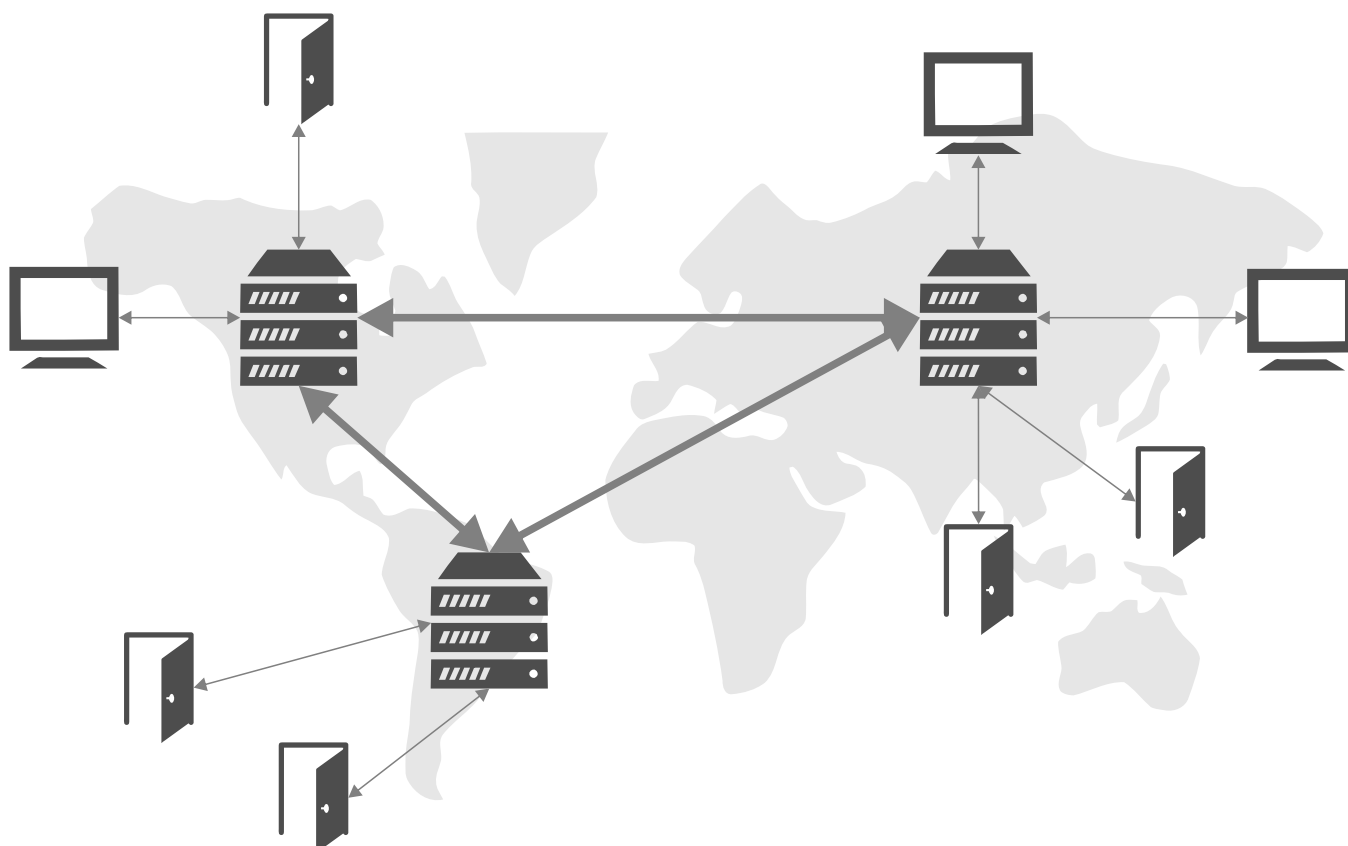
System bibinet to grupa nowoczesnych urządzeń do kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy uzupełniona o zaawansowany program zbudowany w architekturze klient-serwer. System może obsłużyć 15 tys. użytkowników.

System kontroli dostępu bibinet jest systemem skalowalnym. Podstawowym elementem systemu jest przejście. Obsługą przejścia zajmuje się kontroler, który może obsłużyć od 1 do 8 przejść. Kontroler łączy się, za pomocą sieci ethernet, bezpośrednio z serwerami systemu bibinet. System może być w każdej chwili rozbudowany o kolejne przejścia.

Do każdego przejścia mogą być wydawane niezależne uprawnienia, które następnie przesyłane są do kontrolera. Kontroler posiada zegar czasu rzeczywistego synchronizowany do internetowych serwerów czasu. Wbudowana pamięć pozwala na zapamiętanie 15 tys. kart i ich uprawnień oraz przechowywanie ostatnich 65 tys. rejestracji. Dlatego może on pracować zarówno on-line jak i off-line.

Oprogramowanie systemu bibinet zbudowane jest w architekturze rozproszonej. System może składać się z wielu węzłów. W każdym węźle uruchomiony jest serwer systemu bibinet. Kontrolery obsługujące przejścia mogą się łączyć z dowolnym węzłem systemu.

Dane zgromadzone w serwerach są wymieniane między węzłami. Dotyczy to zarówno ustawień wykonanych przez administratora systemu tak, aby dotarły one do właściwego kontrolera, jak i rejestracji zebranych z kontrolerów tak, aby był do nich dostęp w dowolnym miejscu sieci.





# Kontrola dostępu

## SYSTEM KD I RCP bibinet

Kontrola dostępu polega na określeniu kto i kiedy ma prawo wejścia do obiektów. Uprawnienia, czyli przydzielenie określonych praw dostępu osobom, wydawane są na stałe lub na określony czas (przepustki). Uprawnienia wydawane są dla grupy osób lub pojedynczej osoby. Prawa dostępu oparte są o kalendarze i schematy czasowe. Definiowane są do przejścia lub grupy przejść (strefy dostępu).

Dla każdego dnia w roku kalendarz określa typ dnia. W systemie można zdefiniować różne kalendarze np:

- kalendarz pracy jednozmianowej (dni robocze pn-pt, dni wolne so-nie)
- kalendarz trzymianowy
- inne, zgodne ze specyfiką firmy.

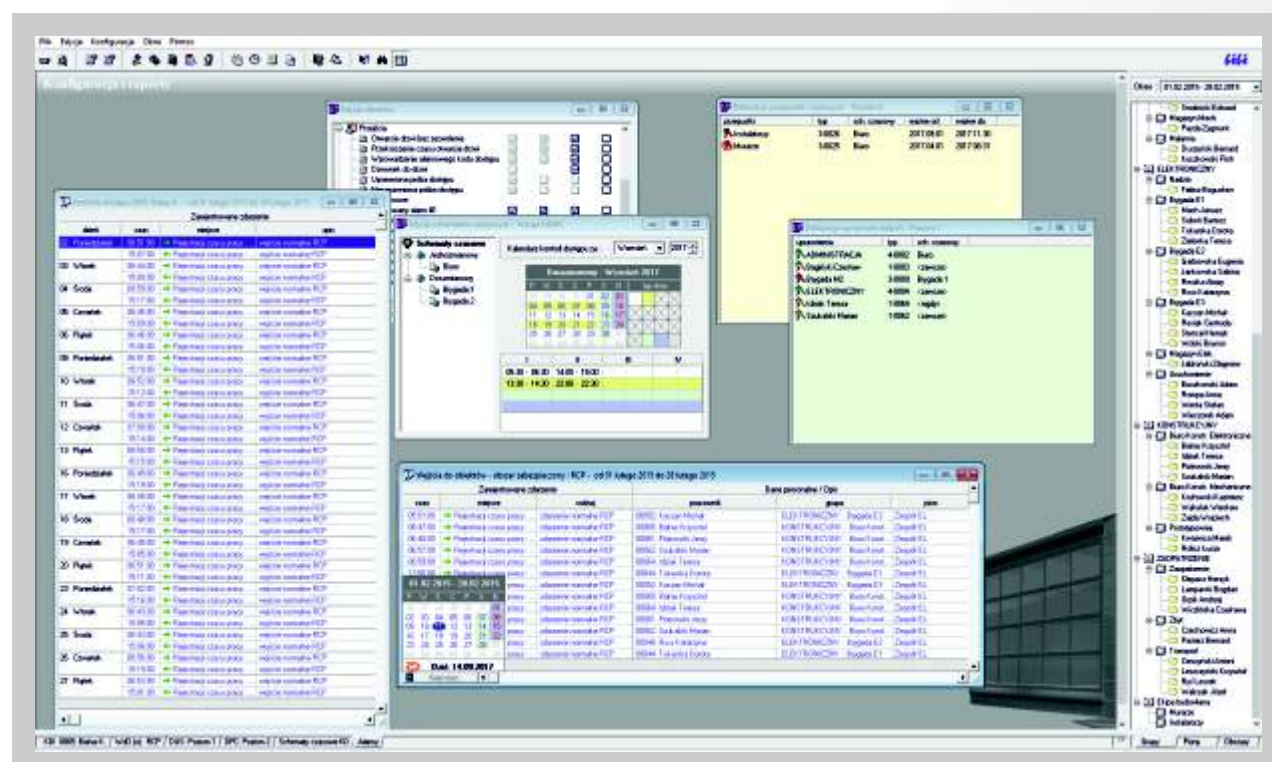
Prawa dostępu definiowane są w postaci schematów czasowych. Schemat czasowy powiązany jest z wybranym kalendarzem. Dla każdego typu dnia z kalendarza schemat czasowy określa prawa dostępu w określonych godzinach (z dokładnością do minut).

System posiada także funkcje zarządzania dostępem do szafek w szatniach pracowniczych.

Program potrafi wygenerować raporty kontroli dostępu z przejść kontrolowanych, stref dostępu i dla poszczególnych pracowników.

Na wypadek ewakuacji system ma możliwość jednoczesnego otwarcia grupy drzwi. Pokazuje także on-line ilość osób przebywających aktualnie w wybranym obszarze.

W systemie można wprowadzić datę ważności karty pracownika (data ważności badań lekarskich). Po upływie tej daty karta traci nadane jej uprawnienia dostępu. Po przeprowadzeniu badań lekarskich wpisanie nowej daty ważności odblokuje kartę.



# Rejestracja Czasu Pracy

## SYSTEM KD I RCP bibinet

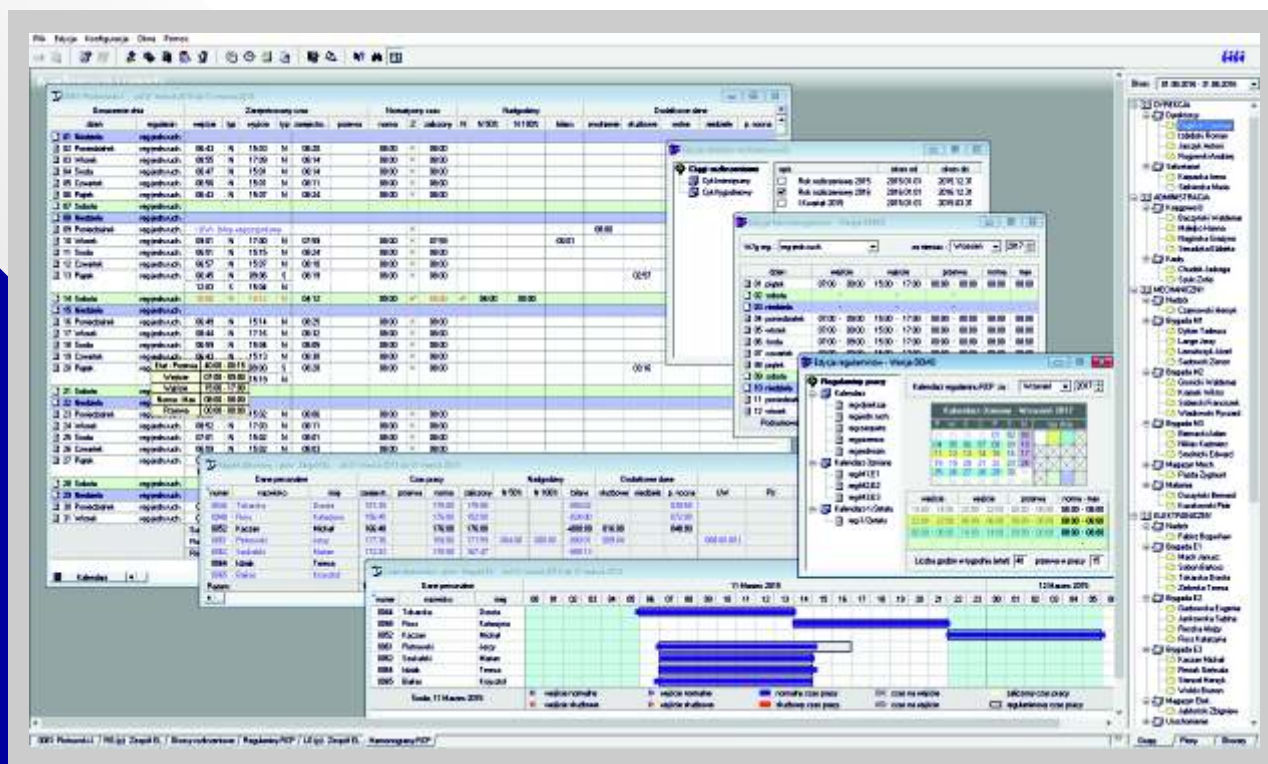
System bibinet umożliwia również rozliczanie czasu pracy pracowników.

W tym celu w systemie należy zdefiniować stosowane w zakładzie okresy rozliczeniowe oraz regulaminy pracy. Po przydzieleniu pracownikowi odpowiedniego regulaminu, możliwe jest rozliczanie czasu pracy. Do rozliczania brane są rejestracje czasu pracy: normalne, służbowe i socjalne. Mogą one pochodzić z urządzeń kontroli dostępu lub ze specjalnych rejestratorów czasu pracy.

Wyniki rozliczania czasu pracy prezentowane są w postaci raportów indywidualnych. W tych raportach oprócz zarejestrowanych zdarzeń można również dodawać inne informacje np. zatwierdzać nadgodziny, określać typ nieobecności itp.

Dane prezentowane i rozliczone na raportach indywidualnych są również dostępne w postaci raportów zbiorowych lub kart czasu pracy. Można je zapisywać w postaci dokumentów PDF lub eksportować do plików w formacie CSV.

Rejestracje czasu pracy mogą być także eksportowane do innych programów kadrowo-płacowych przy pomocy generowanego automatycznie pliku tekstowego zdarzeń.



# Podgląd WWW

SYSTEM KD I RCP bibinet

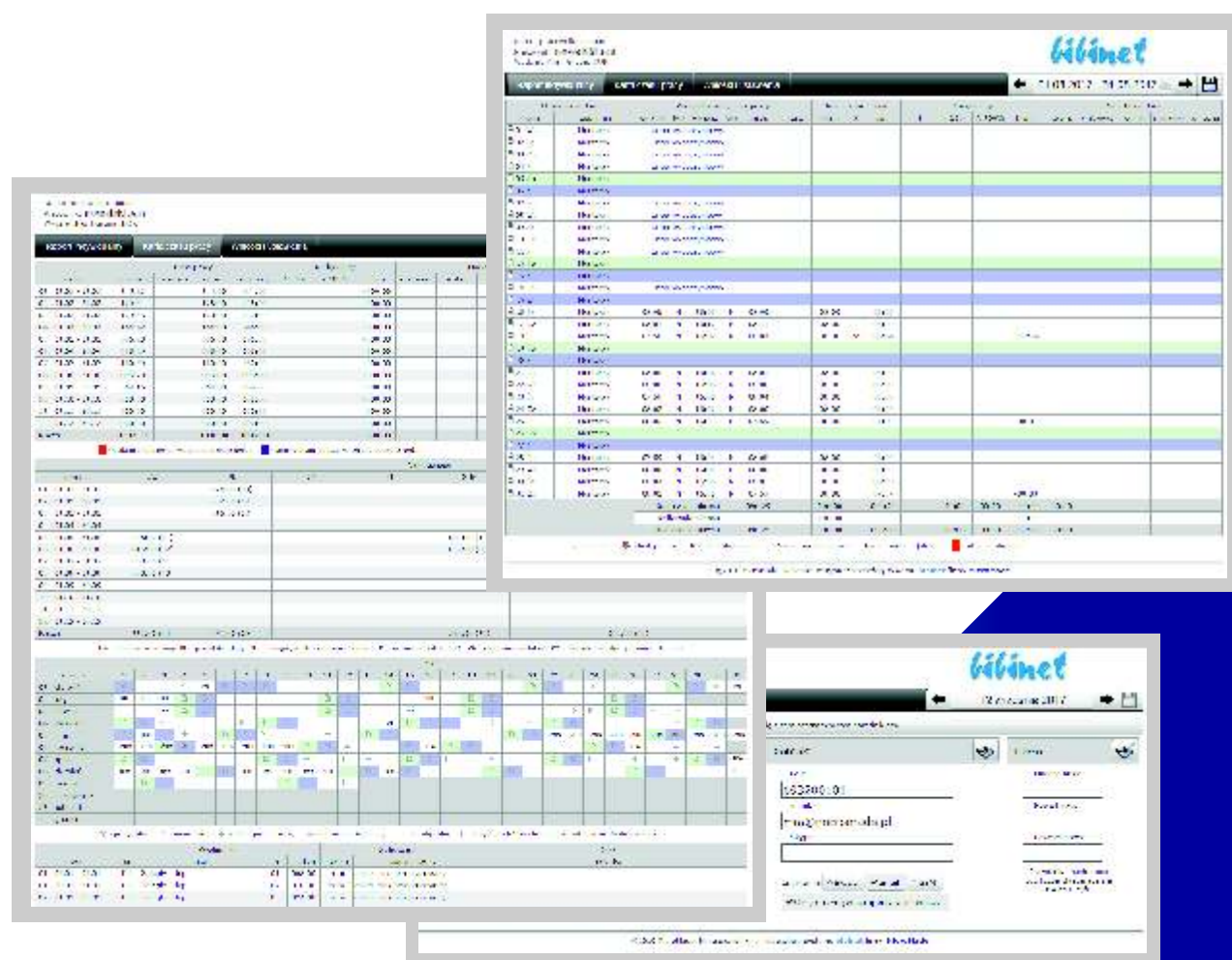
bibinet

Obowiązek ewidencji czasu pracy pracowników wynika z Art. 149. § 1. ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. (z późniejszymi zmianami) – Kodeks pracy:

*Pracodawca prowadzi ewidencję czasu pracy pracownika do celów prawidłowego ustalenia jego wynagrodzenia i innych świadczeń związanych z pracą. Pracodawca udostępnia tę ewidencję pracownikowi, na jego żądanie.*

Ułatwieniem w spełnieniu drugiego zdania ww. artykułu jest możliwość podglądu raportów czasu pracy przez pracowników przy pomocy przeglądarki internetowej. Po zalogowaniu pracownik może oglądać swoje szczegółowe miesięczne raporty czasu pracy oraz zbiorcze zestawienie – swoją roczną kartę czasu pracy, zestawienie nieobecności itp. Takie rozwiązanie znacznie odciąża służby kadrowe w spełnieniu obowiązków wynikających z Prawa Pracy.

Podgląd raportów przez www jest szczególnie przydatny dla pracowników biurowych, projektantów, programistów itp., którzy na bieżąco mogą kontrolować wypracowanie swojej normy czasu pracy, wykorzystanie urlopów itp.





# Aplikacje dodatkowe

## SYSTEM KD I RCP bibinet

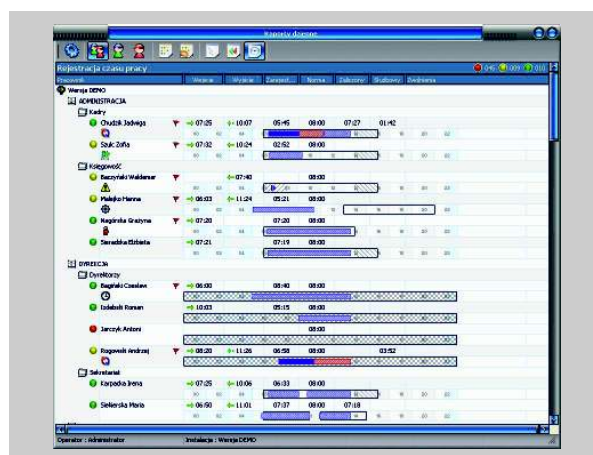
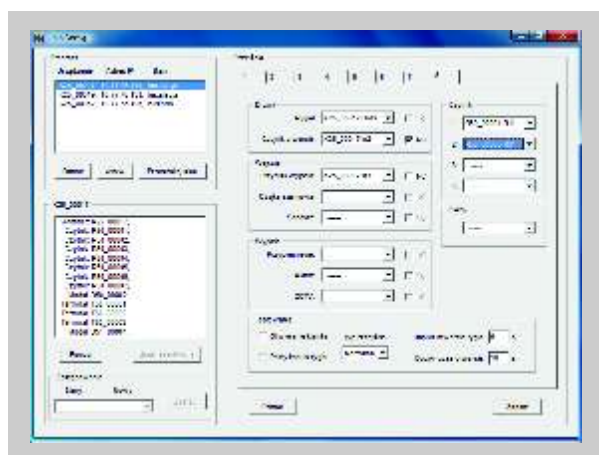
Podstawową aplikacją systemu bibinet jest program bibi. To w nim definiowane są uprawnienia kontroli dostępu oraz rozliczany jest czas pracy. Oprócz tego podstawowego programu istnieją również dodatkowe aplikacje, pomocne w określonych sytuacjach.

Przykładem takiej aplikacji jest bibi-bramka. Ułatwia ona pracę strażnikowi na wejściu do zakładu. Zdjęcie każdej osoby, rejestrującej swoje wejście, jest natychmiast prezentowane na monitorze. Pozwala to na kontrolę, czy karta dostępu nie została przejęta przez obcą osobę.

Inna aplikacja to bibi-szef. Pozwala szybko zorientować się, czy dana osoba jest dzisiaj obecna w firmie oraz gdzie w tej chwili przebywa. Umożliwia również przejrzanie całej listy obecności, filtrowanie osób gdzie w tej chwili przebywa. Umożliwia również przejrzanie całej listy obecności, filtrowanie osób spóźnionych, itp.

Aplikacja bibiFakty przedstawia na ekranie monitora on-line wszystkie zdarzenia zachodzące w systemie. Pokazuje także aktualną liczbę obecnych pracowników, co jest przydatne w przypadku ewakuacji.

Istnieją również aplikacje narzędziowe, ułatwiające np. instalację urządzeń (bibiConfig) czy eksport zdarzeń do innych programów (biExport).



# Aplikacja NFC

SYSTEM KD I RCP bibinet

# bibinet

W systemach kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy wykorzystujących czytniki systemu bibinet 'serii 50' możliwe jest wykorzystanie smartfonu z systemem Android i technologią NFC do identyfikacji użytkownika systemu. W tym celu należy w telefonie zainstalować specjalną aplikację **bibiID**, która w jednoznaczny sposób identyfikuje telefon i tym samym jego użytkownika.

To bardzo wygodna funkcja, która wymaga tylko telefonu z komunikacją NFC i włączenia ekranu telefonu w momencie zbliżania go do czytnika.



# Urządzenia systemu bibinet

## SYSTEM KD I RCP bibinet

Oprogramowanie systemu bibinet współpracuje z urządzeniami, które realizują zadania ustawione w oprogramowaniu. Podstawowym urządzeniem jest kontroler, który, wykorzystując inne urządzenia, zajmuje się obsługą przejść.

Przejście, jako elementarna jednostka systemu bibinet, umożliwia łatwe skalowanie systemu. Przejście jest wirtualną strukturą, która w procesie konfiguracji jest przyporządkowana do konkretnych drzwi, bramy, szlabanu, kołowrotu itp. W przejściu zdefiniowane są następujące elementy:

- wyjścia [4]
  - rygiel
  - przypomnienie o domknięciu drzwi
  - alarm drzwiowy
  - cctv
- wejścia [4]
  - czujnik otwarcia
  - przycisk wyjścia
  - czujka alarmowa
  - sabotaż
- czytniki [4]
  - do każdego z 4 czytników może być przypisany typ (kontrola dostępu, rejestracja czasu pracy: normalna, służbowa, socjalna) i kierunek zdarzenia (we/wy).

Elementy, wykorzystywane w obsłudze danego przejścia, są w ramach konfiguracji powiązane z fizycznymi złączami czyli peryferiami sterowanymi przez kontroler.

Zdecydowana większość funkcji realizowana jest w obrębie jednego przejścia. Tylko nieliczne, które obejmują swoim działaniem kilka przejść (np. śluzy) działają w obrębie kontrolera.

Podstawowym elementem przejścia jest 'rygiel' czyli sterowanie otwieraniem przejścia. Działanie rygla jest różne, w zależności od zdefiniowanego trybu pracy przejścia. Przejście może pracować w jednym z 5 trybów:

- standardowy - po przyznaniu dostępu rygiel jest aktywowany na ustawiony czas
- otwarty - rygiel jest aktywny cały czas
- zamknięty - rygiel jest nieaktywny cały czas
- bistabilny - każde uprawnione użycie karty zmieni stan rygla na przeciwny
- astabilny - rygiel jest aktywny jeżeli uprawniona karta jest w polu czytnika.



# Kontrolery

SYSTEM KD I RCP bibinet

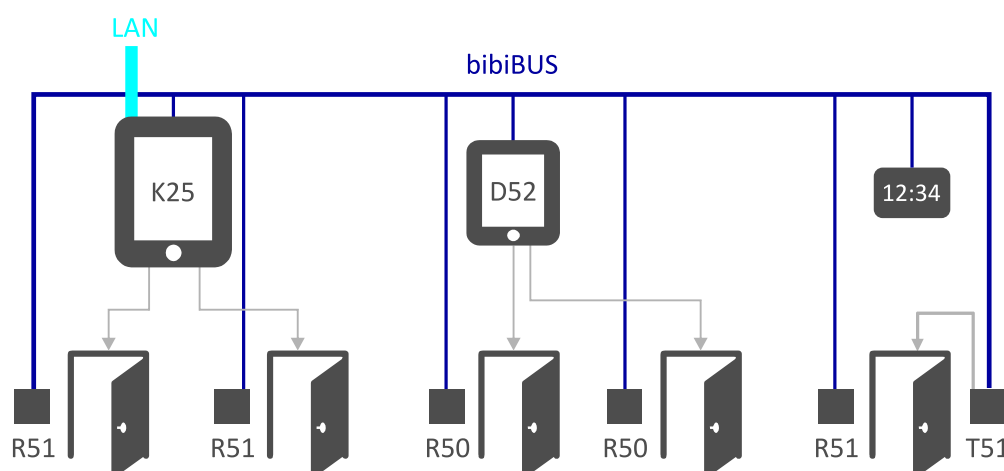
# bibinet

Służą do obsługi przejść kontrolowanych. Wbudowana pamięć pozwala na zapamiętanie 15 tysięcy kart i ich uprawnień oraz przechowywanie ostatnich 65 tysięcy zdarzeń. Dzięki temu kontrolery mogą pracować zarówno on-line jak i off-line.

Kontroler wyposażony jest w dwa interfejsy:

- interfejs sieciowy TCP/IP – przeznaczony do komunikacji z serwerem programu bibinet przez sieć lokalną lub publiczną (internet). Wykorzystanie internetu umożliwia połączenie rozproszonych lokalizacji w jeden spójny system kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy. Transmisja jest szyfrowana z wykorzystaniem algorytmu 3DES i kluczy sesji generowanych na podstawie indywidualnych kluczy instalacji.
- magistrala bibiBUS zbudowana w standardzie RS485 – przeznaczona do podłączania pozostałych urządzeń systemu bibinet (innych niż kontrolery). Magistrala ta może mieć długość do 300 m i powinna być wykonana kablem UTP. Dopuszcza się odgałęzienia do 5 m ułatwiające wykonanie instalacji. Transmisja w magistrali jest szyfrowana algorytmem AES128 (tryb CTR, podpis CMAC).

Magistralę bibiBUS należy traktować jak wewnętrzną szynę kontrolera. Urządzenia dołączone do magistrali udostępniają swoje peryferia kontrolerowi do wykorzystania. Wszystkie dołączone peryferia (wejścia, wyjścia, czytniki), jak i peryferia wbudowane w kontroler, po konfiguracji stają się elementami przejść sterowanymi przez kontroler.



# Peryferia

## SYSTEM KD I RCP bibinet

Do magistrali bibiBUS, zależnie od potrzeb danej instalacji, można dołączyć:

- czytniki RFID
- terminale RFID - czytniki rozbudowane o wejścia i wyjścia
- moduły rozszerzeń I/O - udostępniają kontrolerowi dodatkowe wejścia i wyjścia
- terminale Wiegand - udostępniają interfejsy Wiegand do dołączenia czytników innych producentów
- moduły LED - wyświetlające czas systemowy

Wszystkie urządzenia dołączone do magistrali udostępniają swoje peryferia kontrolerowi.

W urządzeniach systemu występują następujące peryferia:

- Wyjścia
  - wyjścia przekaźnikowe (styki NO i NC, obciążalność 1A/30V)
  - wyjścia tranzystorowe OC (obciążalność 1A/30V lub 0,5A/30V [w module bibi-D56])
- Wejścia
  - wejścia dwustanowe (sterowane przez zwierany styk, tryb NO i NC)
- Czytniki
  - 'seria 40' - 125 kHz, identyfikator kart Unique
  - 'seria 50' - 13,56 MHz, identyfikator kart Mifare® i I-Code® (na zamówienie)  
oraz identyfikator bibiID\_NFC z telefonu
  - Wiegand - interfejs pozwalający dołączyć czytniki dowolnych kart.

Wyjścia przekaźnikowe mają wyprowadzone zarówno styki NO i NC. Natomiast wyjścia tranzystorowe OC i wejścia dwustanowe mogą pracować w wybranym trybie: NO (normalnie otwarte) lub NC (normalnie zwarte).

Wejścia i wyjścia dostępne dla kontrolera w poszczególnych urządzeniach:

|                         | Wyjścia       |    | Wejścia    |
|-------------------------|---------------|----|------------|
|                         | przekaźnikowe | OC | dwustanowe |
| <b>kontrolery</b>       |               |    |            |
| bibi-K22, K25, K26, K28 | 2             |    | 4          |
| <b>terminale</b>        |               |    |            |
| bibi-T40, T50           |               | 1  | 2          |
| <b>moduły I/O</b>       |               |    |            |
| bibi-D51                | 3             |    | 6          |
| bibi-D52                | 2             |    | 8          |
| bibi-D53                | 8             |    | 5          |
| bibi-D56                |               | 32 |            |
| <b>terminal Wiegand</b> |               |    |            |
| bibi-T30                | 2             |    | 2          |

# Moduły rozszerzeń

SYSTEM KD I RCP bibinet

Moduły rozszerzeń dołączone są do szyny bibiBUS, a więc po konfiguracji stają się integralną częścią kontrolera. Moduły zwiększają możliwości kontrolerów udostępniając im swoje peryferia. W procesie konfiguracji peryferia z modułów przydzielane są do obsługi wybranego przejścia.

## Moduły rozszerzeń I/O



Moduły rozszerzeń I/O zwiększają możliwości kontrolerów udostępniając im dodatkowe wejścia i wyjścia. Moduły wykonane są w obudowie na szynę DIN. Moduł bibi-D53, oprócz współpracy z typowymi kontrolerami, może również współpracować z kontrolerem bibi-K28 przy obsłudze windy. Moduł bibi-D56 współpracuje z kontrolerem szafek bibi-K26. Można do niego podłączyć 16 takich modułów (obsłużyć 512 szafek)

## Terminal Wieganda



W terminalu Wiegand zgromadzone zostały peryferia, które powinny umożliwić kontrolerowi obsługę jednego przejścia z wykorzystaniem czytników kart innych producentów. Terminal wyposażony jest w dwa wejścia, dwa wyjścia oraz dwa interfejsy Wiegand.

Terminal wykonany jest w obudowie na szynę DIN.

## Moduł - wyświetlacz LED



Moduł LED służy do wyświetlania aktualnego czasu systemu bibinet. Zalecany jest do stosowania na przejściach, gdzie rejestrowany jest czas pracy pracowników przy użyciu czytników bez wyświetlaczy. W module zastosowano wyświetlacze 7-segmentowe typu LED o wysokości 4,5 cm. Automatyczna regulacja jasności oparta o czujnik światła ułatwia odczyt zegara w zmiennych warunkach oświetlenia. Moduł wykonany jest w obudowie koloru czarnego o wymiarach 18,4 x 8 x 4 cm.

# Czytniki RFID

## SYSTEM KD I RCP bibinet

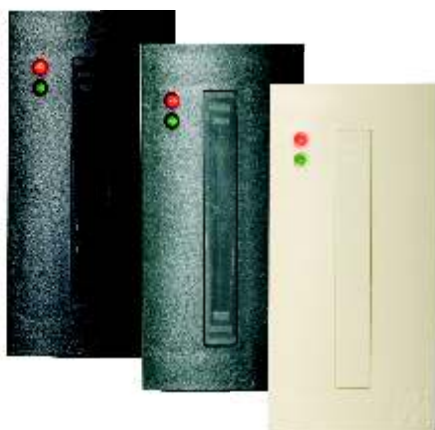
Czytniki RFID dostępne są w dwóch seriach:

- 'seria 40' - częstotliwość pracy 125 kHz, czyta identyfikator kart Unique
- 'seria 50' - częstotliwość pracy 13,56 MHz, czyta identyfikator kart Mifare® i I-Code® (na zamówienie) oraz identyfikator bibiID\_NFC z telefonu

W każdej serii produkowane są czytniki w różnych obudowach.

*Uwaga! W jednej instalacji należy stosować czytniki z jednej wybranej serii.*

### Czytniki odporne na warunki atmosferyczne: bibi-R40, bibi-R50



Czytnik może być instalowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Posiada trwałą, estetyczną obudowę wykonaną z tworzywa ABS. Wszystkie elementy elektroniczne zalane są masą wepuranową. Zastosowana technologia umożliwia montaż czytnika bezpośrednio na metalowej powierzchni bez utraty zasięgu odczytu kart. Konstrukcja obudowy czytnika pozwala na umieszczanie go bezpośrednio na powierzchni ściany lub na zagłębianie go w ozdobne szyldy, bezpośrednio w ścianę gipsową, profil aluminiowy albo obudowę maszyny. Czytnik dostępny jest w trzech kolorach: czarnym, grafitowym-lava lub jasnym-kremowym. Można go wyposażać w standardowy szyld (w kolorze czytnika) ułatwiający montaż natynkowy.

### Czytniki odporne na warunki atmosferyczne: bibi-R45, bibi-R55, wersja z klawiaturą: bibi-R46, bibi-R56



Czytnik może być instalowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Posiada dwuczęściową obudowę z tworzywa ABS składającą się z części naściennej i zewnętrznej zawierającej elektronikę. Czytnik wyposażony jest w nowoczesne czujniki sabotażowe: akcelerometryczny i indukcyjny. Wszystkie elementy elektroniczne zalane są masą wepuranową. Zastosowana technologia umożliwia montaż czytnika bezpośrednio na metalowej powierzchni bez utraty zasięgu odczytu kart. Czytnik dostępny jest w kolorze czarnym w dwóch wersjach: standardowej (R45, R55) i z dotykową klawiaturą numeryczną (R46, R56).

### Czytniki kart Mifare® odporne na warunki atmosferyczne: bibi-R58



Mały, wąski czytnik przystosowany do pracy w systemach kontroli dostępu. Charakteryzuje się nowoczesnym wyglądem. Może być instalowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Posiada trwałą obudowę wykonaną z tworzywa ABS. Wszystkie elementy elektroniczne zalane są masą wepuranową. Zastosowana technologia umożliwia montaż czytnika bezpośrednio na metalowej powierzchni bez utraty zasięgu odczytu kart.

Czytnik dostępny jest w dwóch kolorach: czarnym i białym.

### Czytnik panelowy kart Mifare® odporny na warunki atmosferyczne: bibi-R57



Czytnik jest przeznaczony do montażu na szafach lub panelach sterowniczych. Może być instalowany zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Posiada trwałą, estetyczną obudowę wykonaną z tworzywa ABS. Wszystkie elementy elektroniczne zalane są masą wepuranową.

Głównie znajduje zastosowanie w pracy astabilnej (przejście otwarte gdy karta jest w polu czytnika).

Dostępny jest w dwóch kolorach: czarnym lub jasnym (naturalny kolor ABS)

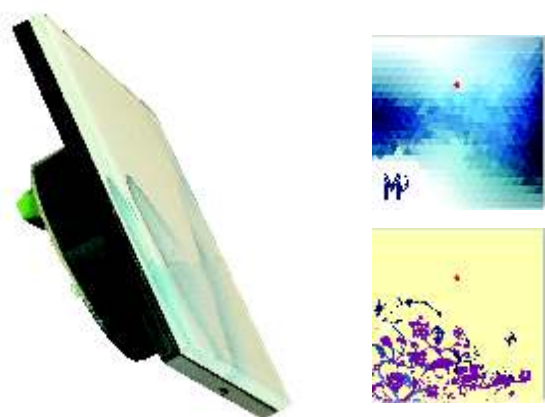
### Czytniki bezprzewodowe odporne na warunki atmosferyczne: bibi-R44, bibi-R54



Czytnik bezprzewodowy jest przeznaczony do pracy w systemie kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy bibinet. Czytnik współpracuje z kontrolerem dostępu serii '20' systemu bibinet za pośrednictwem modułu bazowego bibi-D54. Z jednym modulem bazowym mogą być skojarzone dwa czytniki. Podstawowym zastosowaniem czytnika jest rejestracja i sprawdzanie uprawnień pracowników wjeżdżających samochodami. Korzystając z przycisku możliwy jest wybór kierunku rejestracji (wejście/wyjście). Dzięki transmisji bezprzewodowej opartej o standard IEEE 802.15.4 czytnik jest energooszczędny i współpracuje prawidłowo z bazą w odległości do 100m w terenie otwartym.



### Czytniki z frontem szklanym: bibi-R41, bibi-R51



Wyróżniającą cechą czytnika jest szklany front, który zapewnia elegancki wygląd. Można na nim drukować dowolną grafikę, logo, nazwę firmy, nazwę lub numer pomieszczenia itp. Wykorzystanie indywidualnych wzorów na froncie stwarza praktycznie nieograniczone możliwości adaptacji czytników do dowolnego wnętrza. Czytnik przystosowany jest do montażu w standardowej puszcze instalacyjnej o średnicy 60 mm. Wzór czytnika jest Zarejestrowanym Wzorem Wspólnotowym zgłoszonym w Urzędzie Unii Europejskiej ds. Własności Intelektualnej (EUIPO) pod numerem 003075324-0001.

### Czytniki z frontem szklanym i klawiaturą: bibi-R43, bibi-R53



Czytnik jest odmianą czytnika z frontem szklanym. Został on dodatkowo wyposażony w klawiaturę dotykową. Może być wykorzystany w przejściach, na których oprócz odczytu karty wymagane jest podanie kodu PIN.

### Czytniki z ekranem dotykowym LCD: bibi-R42, bibi-R52



Czytnik z kolorowym ekranem dotykowym LCD jest przeznaczony do obsługi przejść, na których odbywa się rejestracja czasu pracy pracowników. Czytnik pozwala na wybór zdarzenia (normalne, służbowe, socjalne) oraz kierunku rejestracji (wejście/wyjście). W kontroli dostępu urządzenie może pracować jako czytnik z klawiaturą. W systemie obsługi szatni czytnik po przyłożeniu identyfikatora wyświetla numer otwieranej szafki. Czytnik dostępny jest w dwóch kolorach: grafitowym-lava lub jasnym-kremowym.

# Terminale RFID

SYSTEM KD I RCP bibinet

bibinet

Terminale RFID to czytniki wyposażone dodatkowo w wejścia i wyjścia. Terminale zaleca się wykorzystywać przy przejściach kontrolowanych obustronnie - po stronie wewnętrznej przejścia. Wtedy, zgodnie z normą kontroli dostępu, można wykorzystać np. wejście terminala do podłączenia czujnika otwarcia drzwi, a wyjście do sterowania rygla.

Terminale RFID podobnie jak czytniki dostępne są w dwóch seriach:

- 'seria 40' - częstotliwość pracy 125 kHz, czyta identyfikator kart Unique
- 'seria 50' - częstotliwość pracy 13,56 MHz, czyta identyfikator kart Mifare® i I-Code® (na zamówienie) oraz identyfikator bibiID\_NFC z telefonu

**Terminal RFID odporny na warunki atmosferyczne: bibi-T40, bibi-T50**



Terminal RFID może być instalowany wewnątrz i na zewnątrz budynku. Posiada obudowę wykonaną z tworzywa ABS. Wszystkie elementy elektroniczne zalane są masą wepuranową. Zastosowana technologia umożliwia montaż bezpośrednio na metalowej powierzchni bez utraty zasięgu odczytu kart. Konstrukcja obudowy terminala pozwala na umieszczanie go na powierzchni ściany lub na zagłębianie go w ozdobne szyldy, bezpośrednio w ścianę gipsową, profil aluminiowy albo obudowę maszyny. Terminal dostępny jest w trzech kolorach: czarnym, grafitowym-lava lub jasnym-kremowym. Można go wyposażać w standardowy szyld (w kolorze terminala) ułatwiający montaż natynkowy.

# Rejestratory Czasu Pracy

SYSTEM KD I RCP bibinet



Rejestratory RCP są wyspecjalizowanymi urządzeniami przeznaczonymi do rejestracji czasu pracy w systemie bibinet. Korzystając z ekranu dotykowego możliwy jest wybór typu zdarzenia (normalne, służbowe, socjalne itp.) oraz kierunku rejestracji (wejście/wyjście). Urządzenie nie posiada wyjść sterujących elementami wykonawczymi kontroli dostępu. Rejestrator wyposażony jest w interfejs sieciowy TCP/IP, przeznaczony do komunikacji z serwerem programu bibinet przez sieć lokalną lub publiczną (internet). Umożliwia to połączenie rozproszonych lokalizacji (np. sieci sklepów) w jeden spójny system zarządzany z jednego miejsca. Rejestrator posiada zegar czasu rzeczywistego synchronizowany do internetowych serwerów czasu. Wbudowana pamięć pozwala na zapamiętanie 10 tys. kart i przechowywanie ostatnich 65 tys. rejestracji - rejestrator może pracować zarówno on-line jak i off-line. Dzięki zasilaniu przez kabel Ethernet (Power over Ethernet) instalacja rejestratora może być wykonana w oparciu o okablowanie strukturalne obiektu.

Dostępne są dwa typy rejestratorów:

- bibi-C24 - częstotliwość pracy 125 kHz, czyta identyfikator kart Unique
- bibi-C25 - częstotliwość pracy 13,56 MHz, czyta identyfikator kart Mifare® i I-Code® (na zamówienie) oraz identyfikator bibiID\_NFC z telefonu

Każdy z nich dostępny jest w dwóch kolorach: grafitowym-lava lub jasnym-kremowym. Istnieją także produkowane w innej obudowie wersje rejestratorów odporne na wilgoć (IP66):

- bibi-C24WP
- bibi-C25WP

# Zestawy RCP

SYSTEM KD I RCP bibinet

# bibinet

## Zestaw RCP dla małej firmy

W małej firmie idealnym rozwiązaniem ułatwiającym wywiązanie się z obowiązku ewidencji czasu pracy pracowników są przygotowane przez naszą firmę zestawy zawierające:

- rejestrator (bibi-C24 lub bibi-C25)
- oprogramowanie z licencją do 50 pracowników (bibi.50)
- 20 czystych kart (Unique w zestawie bi.C24.KIT, lub Mifare w zestawie bi.C25.KIT)

Po zakupie takiego zestawu wystarczy:

- powiesić rejestrator na ścianie,
- podłączyć go do sieci komputerowej przez switch PoE
- zainstalować i skonfigurować oprogramowanie
- przyporządkować karty pracownikom
- gotowe!



Gdy firma się powiększa nasz system może rosnąć razem z nią. Można zwiększać licencję na oprogramowanie, dołączać dodatkowe rejestratory i urządzenia kontroli dostępu.

## Mobilny zestaw RCP



Do kontroli czasu pracy pracowników budowlanych, pracowników leśnych, ogrodników itp. idealnie nadaje się mobilny zestaw rejestracji czasu pracy (bi.MOB.U wykorzystujący kart Unique 125 kHz, lub bi.MOB.M wykorzystujący identyfikatory typu Mifare 13,56MHz).

Cały zestaw mieści się w wysokiej jakości, odpornej na uderzenia walizce wyposażonej w dwa wygodne uchwyty. Może pracować w pozycji poziomej i pionowej.

Zawiera: dwa czytniki RFID (początek i koniec pracy), kontroler bibi-K22, wyświetlacz LED bibi-D50 oraz zasilacz 12V DC z podtrzymaniem akumulatorowym.

Zestaw może pracować on-line podłączony przez sieć komputerową LAN lub internet do komputera operatora systemu, lub off-line wykorzystując duży (65 000 zdarzeń) bufor kontrolera.

Możliwa jest także wersja zestawu, która umożliwia zasilanie go z gniazda zapalniczki samochodowej (np. w autobusie dowożącym robotników do pracy w terenie).



# Przedszkole

## SYSTEM biPrzedszkole

System do ewidencji i rozliczania czasu pobytu dzieci w przedszkolu (żłobku) powstał na bazie systemu rejestracji czasu pracy bibinet. Oprogramowanie systemu zostało wzbogacone o specjalny moduł biPrzedszkole. Umożliwia on wprowadzenie taryfikacji za poszczególne etapy pobytu dzieci w placówce. Ma możliwość ustalania diet, odpłatności za posiłki i zajęcia dodatkowe. Można w nim deklarować grupy przedszkolaków, przypisywać dzieciom ich opiekunów (może być kilku), planować zajęcia dodatkowe, opracowywać jadłospisy. W programie można także ewidencjonować wpłaty rodziców i robić zestawienia finansowe. Różne zestawienia i raporty są dostępne w postaci dokumentów pdf lub łatwych do obróbki w arkuszach kalkulacyjnych plikach csv.

Elektroniczna lista obecności pokazuje on-line liczbę dzieci w przedszkolu co znacznie ułatwia zaplanowanie ilości posiłków.

Niewątpliwym ułatwieniem jest wbudowany w program serwer poczty elektronicznej umożliwiający grupowe wysyłanie do opiekunów dzieci raportów finansowych, informacji o wycieczkach, imprezach itp.

Do ewidencji czasu pobytu dzieci w przedszkolu (żłobku) najlepiej wykorzystać rejestrator czasu pracy z kolorowym ekranem dotykowym i wbudowanym czytnikiem kart (breloczków) RFID. Urządzenie można tak ustawić, żeby o wyznaczonej godzinie (np. 11:00) przełączało się z rejestracji wejścia na rejestrację wyjścia z przedszkola. Takie rozwiązanie znacznie upraszcza obsługę.

Standardowo do rejestracji wystarczy jeden rejestrator. Można jednak system rozbudować o dodatkowe rejestratory (kilka miejsc rejestracji, kilka placówek) i o urządzenia kontroli dostępu (np. ochrona wejścia do przedszkola).

Dla najprostszych instalacji dostępny jest gotowy zestaw bi.Przedszkole zawierający: rejestrator, zasilacz PoE i oprogramowanie. Wystarczy tylko dokupić odpowiednią ilość kart i system gotowy!



photo by Guillermo Ossa (www.oxa.hu)



# Zalecenia instalacji

## SYSTEM KD I RCP bibinet

Kontrolery systemu bibinet komunikują się z serwerem przez łącze Ethernet, a z innymi urządzeniami systemu bibinet przez magistralę bibiBUS. Kontroler, zarządzając podległymi mu urządzeniami, może obsłużyć maksymalnie 8 przejść. Instalacja każdego kontrolera (wraz z otoczeniem) jest praktycznie niezależna od pozostałych kontrolerów.

Wszystkie urządzenia powiązane z kontrolerem oraz router (lub switch) do którego jest podłączony, powinny być instalowane całkowicie wewnątrz ekwipotencjalnego systemu uziemienia (wewnątrz jednego budynku).

### Magistrala bibiBUS

Magistrala bibiBUS, zbudowana w standardzie RS485, może mieć długość do 300m. Powinna być wykonana typowym kablem UTP i zakończona rezystorami dopasowującymi 100Ω. W magistrali dopuszcza się odgałęzienia do 5m ułatwiające wykonanie instalacji. Ze względu na brak izolacji w magistrali, zaciski GND wszystkich łączonych do niej urządzeń powinny być ze sobą połączone. Prądy zasilania rygli nie powinny płynąć przez to połączenie. W przypadku sterowania rygla z wyjścia OC terminala należy rozważyć zasilanie tego terminala i rygla z niezależnego zasilacza lub zastosowanie odpowiednio grubszego przewodu w odcinku połączenia GND, przez który popłynie prąd rygla.

### Wykorzystanie 24V

Kontrolery i wszystkie podłączane do nich urządzenia systemu bibinet mogą pracować przy zasilaniu napięciem 12V lub 24V. Zastosowanie zasilania 24V jest wskazane, gdy odległości między zasilaczem a rygłem są większe. W tabeli zestawiono maksymalne długości połączeń zasilania rygli przy założeniu, że rygiel 12V pobiera 0,5A a rygiel 24V pobiera 0,25A a spadek napięcia na przewodach może wynieść odpowiednio 0,5V (dla 12V) i 1V (dla 24V).

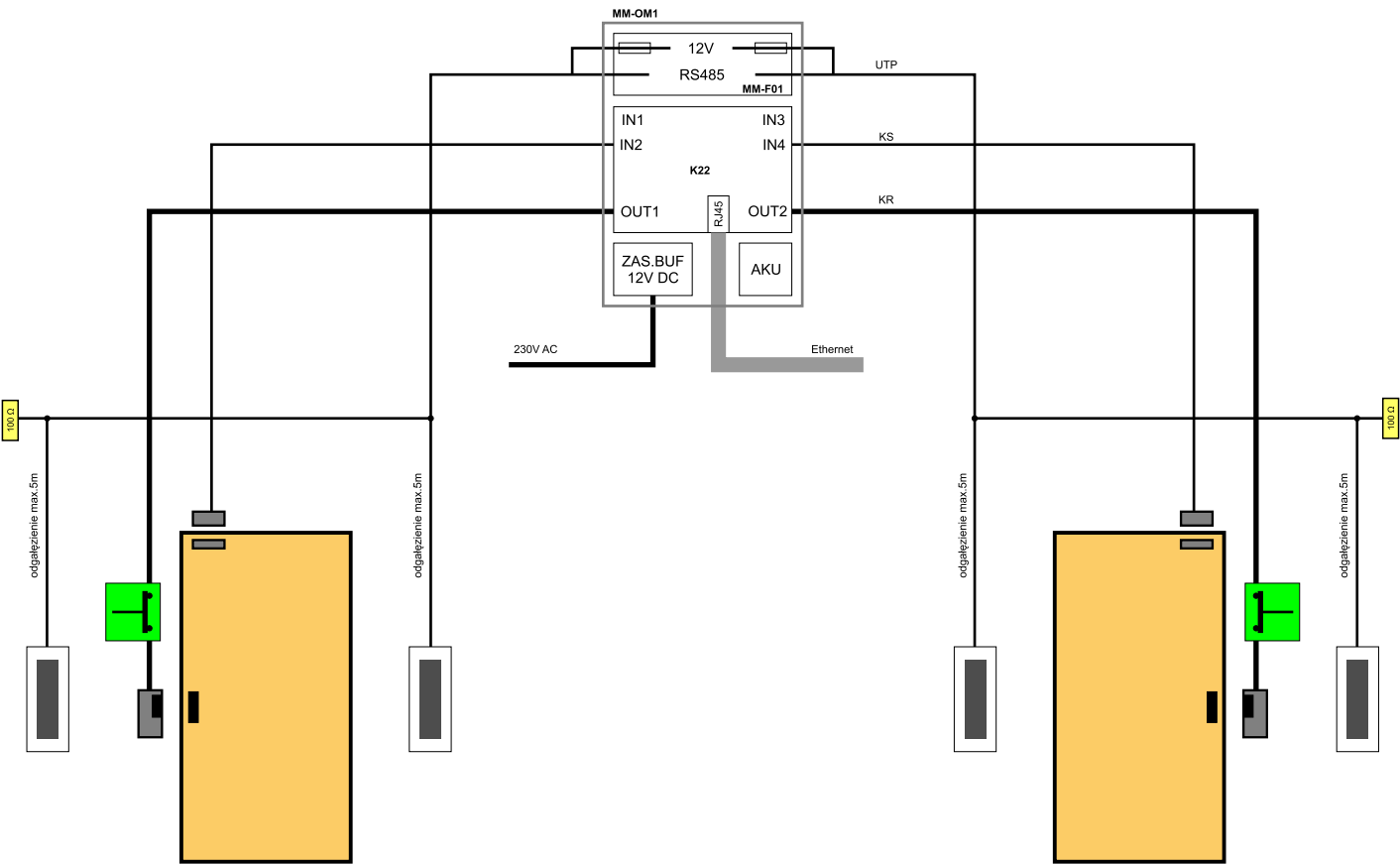
| Przewód             | 12V  | 24V   |
|---------------------|------|-------|
| 1 mm <sup>2</sup>   | 30 m | 120 m |
| 1,5 mm <sup>2</sup> | 45 m | 180 m |
| 2,5 mm <sup>2</sup> | 75 m | 300 m |

### Przewody poza strefą chronioną

Norma kontroli dostępu wymaga, aby manipulacja przewodami dostępnymi z zewnątrz strefy chronionej nie mogła spowodować otwarcia przejścia. Dlatego terminale należy wykorzystywać tylko wewnątrz strefy chronionej (przejścia dwustronne). Natomiast w instalacji korzystającej z rygli rewersyjnych (lub elektromagnetycznych blokad drzwi) zwarcie zasilania czytnika nie powinno prowadzić do zaniku zasilania rygla. Dlatego zasilanie czytnika powinno być zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem niż zasilanie rygla (np. przy użyciu modułu MM-F01).

# Przykładowy schemat

dwustronnej kontroli dostępu dwóch przejść przy pomocy kontrolera bibi-K22



LEGENDA:

- Czytnik kart zbliżeniowych, interfejs RS485
- Elektrozaczep lub zwora elektromagnetyczna
- Przycisk ewakuacyjny z dodatkowym stykiem monitorującym użycie przycisku
- Magnetyczny czujnik otwarcia drzwi
- Terminal końca linii (rezystor 100 Ω)
- Bezpiecznik zasilania czytników (z modułu F01)

UTP Kabel UTP 5 lub 6 kat. Zalecane połączenie: para pomarańczowy+biało-pomarańczowy → +12V z bezpiecznika modułu F01; para niebieski+biało-niebieski → GND; kabel zielony → zacisk A magistrali RS485; kabel biało-zielony z tej pary → zacisk B magistrali RS485. Maksymalna długość całej magistrali RS485: 300 m.

- KS Dowolny dwużyłowy kabel sygnałowy
- KR Kabel dwużyłowy do zasilania elektrozaczepu - wymagana grubość żyły wg tabeli:

| Instalacja zasilana 12V DC |                         | Instalacja zasilana 24V DC |                         |
|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|
| długość kabla              | przekrój przewodu       | długość kabla              | przekrój przewodu       |
| do 30 m                    | 2 x 1 mm <sup>2</sup>   | do 120 m                   | 2 x 1 mm <sup>2</sup>   |
| do 45 m                    | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> | do 180 m                   | 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> |
| do 75 m                    | 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> | do 300 m                   | 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> |

# Gálánét

114

\_\_\_\_\_

---

100  $\Omega$ 

# Wypożyczenie

## Osprzęt dodatkowy systemów kontroli dostępu

### Obudowa metalowa z szyną DIN



Obudowa metalowa MM-OM1 służy do montażu kontrolerów i innych urządzeń systemów kontroli dostępu w obudowach na szynę DIN. Obudowa posiada dwa wyłączniki sabotażowe: czujnik otwarcia pokrywy i oderwania od podłoża.

Obudowa zawiera dwie szyny DIN: jedna do montażu urządzeń kontroli dostępu, druga do zamocowania zasilacza serii DRC firmy Mean Well. W obudowie można też umieścić jeden lub dwa akumulatory 12V 7Ah (lub jeden 12V 12Ah). Przewidziano także miejsce do zamocowania modułu bezpiecznikowego MM-F01.

Obudowa spełnia wymagania grade 3 i 4.

### Moduł bezpiecznikowy



Moduł bezpiecznikowy MM-F01 jest opcjonalnym uzupełnieniem zasilacza buforowego. Służy do dodatkowego zabezpieczenia zasilania czytników i innych urządzeń zewnętrznych przez niezależne bezpieczniki. Chroni to zasilanie pozostałych urządzeń podłączanych do kontrolera systemu kontroli dostępu w przypadku awarii lub celowego zwarcia zasilania.

### Czujnik obecności akumulatora



Czujnik MM-S02 jest przeznaczony do kontroli obecności akumulatora w zasilaczu buforowym (funkcja wymagana w systemach kontroli dostępu grade 3 i 4). Czujnik MM-S02 monitoruje cały czas ciągłość obwodu akumulatora. Odłączenie akumulatora powoduje zmianę stanu wyjścia czujnika. Zasilany system kontroli dostępu zostanie na czas ostrzeżony o problemach z akumulatorem.

### Szyldy natynkowe do czytników



Szyldy są opcjonalnym wyposażeniem czytników RFID serii 40 i 50 (bibi i MM). Ułatwiają wykonanie połączenia kabla czytnika z okablowaniem instalacji kontroli dostępu pod czytnikiem.

Dostępne są w trzech kolorach: czarnym, lawa i kremowym.

# Czytniki RFID

Czytniki do automatyki przemysłowej i systemów identyfikacji

Czytniki RFID z grupy MM-Rxx przeznaczone są do automatyki przemysłowej (czytniki z interfejsem RS485) lub do identyfikacji w programach komputerowych (czytniki USB). Dostępne są w dwóch seriach:

- 'seria 40' - częstotliwość pracy 125 kHz, czyta identyfikator kart Unique
- 'seria 50' - częstotliwość pracy 13,56 MHz, czyta identyfikator kart Mifare® i I-Code® (na zamówienie) oraz identyfikator bibiID\_NFC z telefonu

## Czytniki z interfejsem USB



Oferujemy dwa rodzaje czytników USB:

- **MM-A40** i **MM-A50** korzystające z drivera WinUSB i zdefiniowanej przez Microsoft klasy USBDevice

- **MM-A41** i **MM-A51** korzystające z drivera HID. Czytniki te instalowane są w systemie jako dodatkowa klawiatura, a odczytane numery kart przesyłane są identycznie, jak naduszenie kolejnych przycisków na klawiaturze.

Czytniki są gotowe do pracy zaraz po podłączeniu ich do komputera z systemem Windows (nie wymagają instalowania dodatkowych sterowników)

## Czytniki z interfejsem RS485 odporne na warunki atmosferyczne: MM-R40, MM-R50



Czytnik przeznaczony do współpracy ze sterownikami automatyki przemysłowej lub innymi urządzeniami obsługującymi interfejs RS485.

Znajduje zastosowanie np. w węgach automatycznych, bezobsługowych zlewniach ścieków itp.

Dostępny jest w trzech kolorach: czarnym, lava i kremowym.

## Czytniki szklane z interfejsem RS485: MM-R41, MM-R51

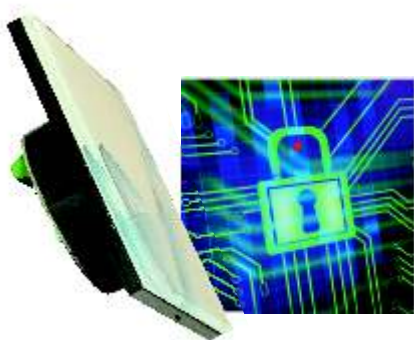


Czytnik przeznaczony do współpracy z urządzeniami obsługującymi interfejs RS485. Można go stosować tylko wewnątrz budynków.

Największą zaletą czytnika jest to, że na froncie szklanym możemy wykonać dowolny nadruk wg. projektu lub wytycznych klienta.



### Czytniki szklane z interfejsem Wiegand'a: MM-R41W, MM-R51W



Czytniki RFID z interfejsem Wiegand'a potrafią odczytywać identyfikatory (max 8 bajtów - 66 bitów) kart Unique 125 kHz ('seria 40') oraz Mifare® ('seria 50'). Mogą być wykorzystywane w systemach kontroli dostępu maksymalnie w 2 stopniu zabezpieczeń (grade 2) innych producentów. Czytnik jest przystosowany do montażu w standardowej puszcze instalacyjnej o średnicy 60mm. Największym atutem tego czytnika jest szklany front, na którym można wykonywać dowolne nadruki.

### Czytnik kart Mifare® odporny na warunki atmosferyczne MM-R55W



Czytnik potrafi odczytywać identyfikator (max 8 bajtów) kart Mifare®. Może być wykorzystywany w systemach kontroli dostępu maksymalnie w 2 stopniu zabezpieczeń innych producentów. Posiada dwuczęściową obudowę z tworzywa ABS składającą się z części naściennej i zewnętrznej zawierającej elektronikę. Zastosowana technologia umożliwia montaż czytnika bezpośrednio na metalowej powierzchni bez utraty zasięgu odczytu kart.

## Autonomiczne zamki RFID

### Proste kontrolery dostępu z czytnikiem zbliżeniowym

Autonomiczne urządzenia MM-Zxx służą do sterowania ryglami i zworami elektromagnetycznymi, bramami, kołowrotami itp. Potrafią otwierać przejście dla uprawnionych kart, lecz nie rejestrują zdarzeń. Stanowią doskonałe uzupełnienie systemów kontroli dostępu.

Standardowo zamki MM-Zxx służą do zabezpieczania pomieszczeń chronionych, do których ma dostęp niewielka liczba osób. Jednak ze względu na wykorzystanie w nich grupowego sposobu zapisu kart (unikalna cecha wśród zamków autonomicznych) z powodzeniem mogą służyć do ograniczania dostępu do budynków, osiedli, parkingów itp. (posiadają pojemność 2000 kart)

Dostępne są w dwóch seriach: 'seria 40' - 125 kHz Unique oraz 'seria 50' - 13,56 MHz Mifare®

### Autonomiczne zamki RFID odporne na warunki atmosferyczne: MM-Z40, MM-Z50



Zamek wyposażony jest w wyjście tranzystorowe OC służące do sterowania rygla lub zwory elektromagnetycznej oraz w dwa wejścia: na czujnik otwarcia drzwi i przycisk wyjścia. Posiada trwałą, estetyczną obudowę wykonaną z tworzywa ABS. Wszystkie elementy elektroniczne zalane są masą wepuranową.

Dostępny jest w trzech kolorach: czarnym, lava lub jasnym (kremowym).

# MM-bank

## Zestaw do obsługi pomieszczenia bankomatu/wpłatomatu

Zestaw MM-bank zabezpiecza pomieszczenie bankomatu/wpłatomatu/wrzutni nocnej przed dostępem osób niepowołanych oraz umożliwia osobom korzystającym z bankomatu (wrzutni) na bardziej komfortowe i bezpieczne pobieranie (deponowanie) pieniędzy.

Algorytm działania zestawu jest następujący:

1. Po włożeniu/zbliżeniu karty do czytnika zwalniana jest blokada drzwi - klient może wejść.
2. Po wejściu drzwi są znów blokowane tak, aby klient mógł spokojnie pobrać pieniądze z bankomatu.
3. W czasie blokady inna osoba nie może wejść do pomieszczenia bankomatu.
4. Po wyjściu klienta ustawiony czas blokady zostaje skasowany – następny klient może wejść i skorzystać z bankomatu

Zestaw do zabezpieczenia bankomatu składa się z następujących elementów:

- zamka (kontrolera) Z51/bank
- czytnika kart bankowych
- zasilacza buforowego (np. DRC-40A w obudowie MM-OM1)
- czujnika otwarcia drzwi

Kontroler Z51/bank współpracuje z następującymi czytnikami kart bankowych:

- MR50- czytnik zbliżeniowych kart bankowych i telefonów z funkcją NFC
- CZM-503/MM – dualny czytnik kart bankowych. Działa na karty chip'owe, karty bankowe z funkcją zbliżeniową oraz telefony z funkcją NFC



MR50



CZM-503/MM

Opcjonalnie do kontrolera można podłączyć:

- przycisk wyjścia
- czujnik obecności (mata aktywna lub czujka ruchu)
- sygnalizator (lampka) "bankomat zajęty"

# MmSID

## System bezpiecznej identyfikacji MicroMade dla protokołu OSDP

System bezpiecznej identyfikacji **MicroMade** to czytniki RFID serii **MM-R7x** pracujące z protokołem OSDP oraz karty MIFARE® DESFire® zaprogramowane w ten sposób, aby ich odczyt był możliwy tylko w czytnikach danej instalacji. Czytniki, po konfiguracji do danej instalacji, można dołączyć do dowolnego kontrolera z interfejsem OSDP i w ten sposób zbudować bezpieczny system kontroli dostępu.

Podstawowe właściwości systemu bezpiecznej identyfikacji MmSID:

- może współpracować z dowolnym kontrolerem obsługującym czytniki wykorzystując protokół OSDP (PN-EN IEC 60839-11-5)
- umożliwia budowanie systemu kontroli dostępu w **4 stopniu zabezpieczeń (najwyższym - grade 4)**, zgodnie z normą PN-EN 60389-11-1
  - szyfrowana komunikacja OSDP między kontrolerem a czytnikami
  - obopólne uwierzytelnienie czytnik - karta z wykorzystaniem algorytmu AES128
  - komunikacja z kartą w szyfrowanej sesji
  - karty zabezpieczone przed nieautoryzowaną modyfikacją i kopiowaniem
- klucze kryptograficzne zapewniające bezpieczeństwo systemu generowane lokalnie w instalacji.

Elementy systemu **MmSID**:

1. Karty **MIFARE® DESFire®** (EV1, EV2, EV3) tak zaprogramowane, aby wykorzystać najwyższy możliwy poziom bezpieczeństwa:

- karta identyfikuje się losowym ID
- wykorzystywany jest tylko algorytm AES128 (nie są wykorzystywane algorytmy DES)
- klucze kryptograficzne do uwierzytelnienia/odczytu danych z karty są dywersyfikowane - dla każdej karty użyte są inne klucze
- dane na karcie są podpisane i zaszyfrowane (tryb CMAC\_CTR z algorytmem AES128)

2. Klucz sprzętowy **MmSID Key Safe**:

- przechowuje główne klucze kryptograficzne instalacji (wylosowane przy konfiguracji instalacji)
- przygotowuje certyfikaty z kluczami do programowania kart dla programatora **MM-A70**
- przygotowuje certyfikaty z odpowiednimi kluczami dla czytników

3. Programator kart **MM-A70**:

- przechowuje klucze do programowania kart otrzymane z **MmSID KeySafe**
- dywersyfikuje klucze dla każdej karty
- programuje karty zgodnie z wymaganiami kontrolera (zapisuje określone dane np. index przypisany do użytkownika karty)

4. Czytniki kart serii **MM-R7x**:

- wykorzystują klucze przekazane z programatora przy konfiguracji
  - uwierzytelniają się do karty i odczytują z niej zaszyfrowane dane
  - deszyfrują dane i sprawdzają ich podpis
- za pośrednictwem szyfrowanego łącza OSDP przesyłają do kontrolera dane ustalone przy konfiguracji - może to być numer fabryczny karty lub dowolny numer zapisany przy programowaniu

5. **MmSID Manager** - potrzebny tylko na etapie konfiguracji czytników

- wyszukuje czytniki serii MM-R7x dołączone do szyny OSDP
- ustawia wybraną prędkość transmisji
- umożliwia komunikację komputera z czytnikami

5. Program **MmSID Config** umożliwia:

- lokalne losowanie kluczy kryptograficznych instalacji i zapisanie ich w **MmSID KeySafe**
- nadawanie czytnikom adresów niezbędnych w sieci OSDP
- przesyłanie do czytników konfiguracji i kluczy do odczytu kart
- przesyłanie kluczy do programatora **MM-A70** i programowanie kart danej instalacji

# Czytniki OSDP

System bezpiecznej identyfikacji MicroMade dla protokołu OSDP

Czytniki OSDP pracują zgodnie z normą PN-EN IEC 60839-11-5. Czytniki uwierzytelniają się do kart MIFARE® DESFire® przygotowanych w danej instalacji zgodnie z systemem MmSID, odczytują zaprogramowane dane i przesyłają je szyfrowanym interfejsem OSDP do kontrolera.

## Czytniki odporne na warunki atmosferyczne



MM-R70



MM-R75

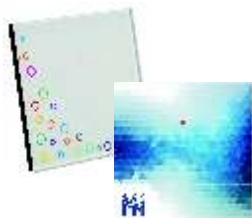


MM-R76



MM-R78

## Czytniki z frontem szklanym



MM-R71



MM-R73

## Czytnik z wyświetlaczem LCD



MM-R72

## Czytnik bezprzewodowy ze stacją bazową



MM-R74



# Narzędzia

## System bezpiecznej identyfikacji MicroMade dla protokołu OSDP

### MmSID KeySafe



**KeySafe** jest kluczowym urządzeniem w systemie bezpiecznej identyfikacji **MicroMade**. W czasie konfiguracji instalacji, losowane są lokalnie główne klucze kryptograficzne instalacji i wgrywane do **KeySafe**. Od tej chwili jest on źródłem zabezpieczenia kryptograficznego instalacji. Z głównych kluczy **KeySafe** generuje wszystkie klucze potrzebne przy programowaniu i odczycie kart. Po zakończeniu konfiguracji instalacji **KeySafe** powinien być przechowywany w bezpiecznym miejscu.

### Programator kart MM-A70



W czasie konfiguracji, certyfikaty z kluczami do programowania i odczytu kart pobierane są z **KeySafe** i wgrywane do programatora. Od tej chwili programator **MM-A70** staje się integralną częścią instalacji kontroli dostępu.

Każda karta w systemie **MmSID** jest programowana z wykorzystaniem indywidualnych kluczy. Klucze te powstają w wyniku dywersyfikacji przechowywanych w programatorze **MM-A70** kluczy przed programowaniem kolejnej karty.

### MmSID Manager

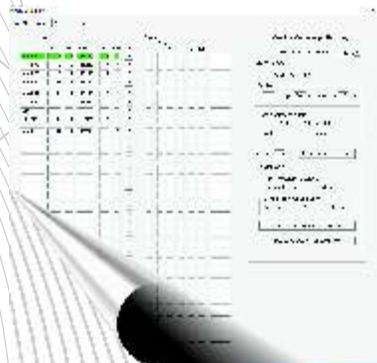


Wszystkie czytniki OSDP, przed rozpoczęciem pracy w systemie kontroli dostępu, muszą mieć nadane indywidualne adresy. Standardem jest nadawanie adresów przed montażem czytników, dołączając je indywidualnie do komputera.

W systemie **MmSID** proces nadawania adresów został znacząco uproszczony. Najpierw należy zamontować wszystkie czytniki serii **MM-R7x** i dołączyć do szyny OSDP (RS485). Zamiast kontrolera do szyny OSDP należy dołączyć **MmSID Manager**. Potrafi on wyszukać wszystkie czytniki serii **MM-R7x** na szynie OSDP. Ustawia wybraną prędkość transmisji i umożliwia nadanie czytnikom indywidualnych adresów zgodnie z wymaganiami kontrolera OSDP.

**MmSID Manager** jest potrzebny tylko przy konfiguracji instalacji.

### Program MmSID Config



Program ten przeprowadza konfigurację systemu **MmSID**. Umożliwia lokalne wylosowanie głównych kluczy kryptograficznych instalacji i zapisuje je do **KeySafe**. Następnie pobiera z **KeySafe** certyfikaty z kluczami i dostarcza je do programatora **MM-A70** oraz do wszystkich czytników dołączonych do szyny OSDP. Do czytników przesyłana jest również niezbędna konfiguracja (prędkość RS485, adresy urządzeń itp.). Cała komunikacja z czytnikami na szynie OSDP odbywa się za pośrednictwem **MmSID Managera**.

Program, korzystając z programatora **MM-A70**, umożliwia też programowanie kart danej instalacji.



# Lista produktów

## SYSTEM KD I RCP bibinet

### KONTROLERY



- |          |                                         |
|----------|-----------------------------------------|
| bibi-K22 | Kontroler 2 przejść                     |
| bibi-K25 | Kontroler 8 przejść                     |
| bibi-K26 | Kontroler zarządzający max.512 szafkami |
| bibi-K28 | Kontroler windy                         |

### MODUŁY ROZSZERZEŃ



- |          |                 |
|----------|-----------------|
| bibi-D50 | Wyświetlacz LED |
|----------|-----------------|



- |          |                                         |
|----------|-----------------------------------------|
| bibi-D51 | Moduł 3 wyjścia przekaźnikowe / 6 wejść |
| bibi-D52 | Moduł 2 wyjścia przekaźnikowe / 8 wejść |



- |          |                                                                            |
|----------|----------------------------------------------------------------------------|
| bibi-D53 | Moduł 8 wyjść przekaźnikowych / 5 wejść<br>Wraz z bibi-K28 - obsługa windy |
| bibi-D56 | Moduł 32 wyjść tranzystorowych OC<br>do sterowania szafkami                |



- |          |                                             |
|----------|---------------------------------------------|
| bibi-D54 | Moduł bazowy do czytników<br>beprzewodowych |
|----------|---------------------------------------------|



- |          |                                                                                      |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| bibi-T30 | Terminal Wieganda - 2 interfejsy<br>Wiegand / 2 wyjścia przekaźnikowe /<br>2 wejścia |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------|

### CZYTNIKI 125 kHz



- |          |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| bibi-R40 | Czytnik odporny na warunki atmosferyczne<br>(dostępny w 3 kolorach) |
|----------|---------------------------------------------------------------------|



- |          |                              |
|----------|------------------------------|
| bibi-R41 | Czytnik szklany              |
| bibi-R43 | Czytnik szklany z klawiaturą |



- |          |                                                            |
|----------|------------------------------------------------------------|
| bibi-R42 | Czytnik z ekranem dotykowym LCD<br>(dostępny w 2 kolorach) |
|----------|------------------------------------------------------------|



- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| bibi-R44 | Czytnik bezprzewodowy |
|----------|-----------------------|

## URZĄDZENIA

## CZYTNIKI 125 kHz c.d.



- bibi-R45 Czytnik odporny na warunki atmosferyczne
- bibi-R46 Czytnik odporny na warunki atmosferyczne z klawiaturą

## CZYTNIKI 13,56 kHz



- bibi-R50 Czytnik odporny na warunki atmosferyczne (dostępny w 3 kolorach)



- bibi-R51 Czytnik szklany z dowolnym nadrukiem
- bibi-R53 Czytnik szklany z klawiaturą (nadruk dowolny)



- bibi-R52 Czytnik z ekranem dotykowym LCD (dostępny w 2 kolorach)



- bibi-R54 Czytnik bezprzewodowy



- bibi-R55 Czytnik odporny na warunki atmosferyczne
- bibi-R56 Czytnik odporny na warunki atmosferyczne z klawiaturą



- bibi-R57 Czytnik panelowy odporny na warunki atmosferyczne



- bibi-R58 Mały czytnik zbliżeniowy odporny na warunki atmosferyczne (dostępny w 2 kolorach)

## TERMINALE RFID



- bibi-T40 Terminal 125 kHz odporny na warunki atmosferyczne (1 wyjście OC, 2 wejścia)
- bibi-T50 Terminal 13,56 MHz odporny na warunki atmosferyczne (1 wyjście OC, 2 wejścia)

## REJESTRATORY RCP



- bibi-C24 Rejestrator RFID 125kHz
- bibi-C25 Rejestrator RFID 13,56 MHz

## IDENTYFIKATORY



|     |                            |
|-----|----------------------------|
| TUK | Karta Unique 125 kHz       |
| TUB | Breloczek Unique 125 kHz   |
| TUO | Opaska Unique 125 kHz      |
| TMK | Karta Mifare 13,56 MHz     |
| TMB | Breloczek Mifare 13,56 MHz |
| TMO | Opaska Mifare 13,56 MHz    |

## IDENTYFIKATOR NA TELEFONIE



|        |                                                                                           |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| bibiID | Aplikacja generująca unikalny numer identyfikacyjny na telefonie z funkcją NFC (Android®) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

## LICENCJE



|          |                                                |
|----------|------------------------------------------------|
| bibi.KD  | Licencja KD (1 PC, 10tys. osób)                |
| bibi.50  | Licencja KD+RCP (1 PC, 50 osób)                |
| bibi.150 | Licencja KD+RCP (3 PC, 150 osób)               |
| bibi.500 | Licencja KD+RCP (3 PC, 500 osób)               |
| bibi.XL  | Licencja KD+RCP (6 PC, 10tys. osób)            |
| bibi.EDU | Licencja KD+RCP dla szkoły (1 PC, 10tys. osób) |
| bibi.EDP | Licencja KD+RCP dla przedszkola                |

## ROZSZERZENIA I DODATKI



|          |                                                                                                                          |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bibi-DOD | Licencja na dodatkowe stanowisko komputerowe                                                                             |
| bibiHAK  | Dodatkowy klucz sprzętowy USB                                                                                            |
| bibi.PDP | Podgląd raportów pracowniczych przez przeglądarkę internetową                                                            |
| bibi.WTU | Wsparcie techniczne przez internet i telefon oraz możliwość pobierania nowych wersji programów systemu bibinet przez rok |

## CZYTNIKI ADMINISTRATORA SYSTEMU



|          |                                          |
|----------|------------------------------------------|
| bibi-A40 | Czytnik administratora systemu 125 kHz   |
| bibi-A50 | Czytnik administratora systemu 13,56 MHz |

# IDENTYFIKACJA

# PROGRAM

## ZESTAWY

### ZESTAWY RCP



bi.MOB.U Mobilny zestaw RCP 125 kHz

bi.MOB.M Mobilny zestaw RCP 13,56 MHz



bi.C24.KIT Zestaw RCP 125 kHz dla małej firmy

bi.C25.KIT Zestaw RCP 13,56 MHz dla małej firmy

### ZESTAWY DLA PRZEDSZKOLA



biPrzedszkole

Podstawowy zestaw do ewidencji czasu pobytu dzieci w przedszkolu

## URZĄDZENIA SERII MM

### WYPOSAŻENIE



MM-OM1 Obudowa metalowa z szynami DIN



MM-F01 Moduł bezpiecznikowy



MM-S02 Czujnik obecności akumulatora



SZYLD.N Szyld natynkowy standardowy do czytników R40 i R50

### CZYTNIKI USB



MM-A40 Czytnik USB kart Unique 125 kHz

MM-A41 Czytnik USB kart Unique z emulacją klawiatury

MM-A50 Czytnik USB kart Mifare 13,56 MHz

MM-A51 Czytnik USB kart Mifare z emulacją klawiatury

### CZYTNIKI RS485



MM-R40 Czytnik 125 kHz odporny na warunki atmosferyczne

MM-R50 Czytnik 13,56 MHz odporny na warunki atmosferyczne



MM-R41 Czytnik szklany 125 kHz

MM-R51 Czytnik szklany 13,56 MHz

## OSPRZĘT

## CZYTNIKI

## CZYTNIKI WIEGAND



MM-R41W Czytnik szklany 125 kHz, interfejs Wiegand'a  
MM-R51W Czytnik szklany 13,56 MHz, interfejs Wiegand'a



MM-R55W Czytnik 13,56 MHz odporny na warunki atmosferyczne, interfejs Wiegand'a

## AUTONOMICZNE ZAMKI RFID



MM-Z40 Zamek autonomiczny Unique 125 kHz  
MM-Z50 Zamek autonomiczny Mifare 13,56 MHz

## ZABEZPIECZENIE POMIESZCZENIA BANKOMATU

### KONTROLER



Z-51/bank Kontroler pomieszczenia bankomatu

MM-bank

## CZYTNIKI KART BANKOWYCH



MR-50/bank Bezprzewodowy czytnik identyfikatora kart bankowych



CZM-503/MM Dualny czytnik kart bankowych (producent: SZB Katowice)

## KLUCZE SPRZĘTOWE

### KLUCZE USB



HAK2 Klucz sprzętowy USB do zabezpieczania oprogramowania i kodowania danych

HAK



### MmSID

---

#### CZYTNIKI OSDP KART MIFARE® DESFire®

---



MM-R70

Czytnik odporny na warunki atmosferyczne  
(dostępny w 3 kolorach)



MM-R71

Czytnik z frontem szklanym  
(dowolny nadruk na froncie szklanym)



MM-R72

Czytnik z ekranem dotykowym LCD  
(dostępny w 2 kolorach)



MM-R73

Czytnik z frontem szklanym i klawiaturą  
(dowolny nadruk na froncie szklanym)



MM-R74

Czytnik bezprzewodowy ze stacją bazową



MM-R75

Czytnik odporny na warunki atmosferyczne



MM-R76

Czytnik z klawiaturą  
odporny na warunki atmosferyczne



MM-R78

Czytnik odporny na warunki atmosferyczne  
(dostępny w 2 kolorach)

---

#### NARZĘDZIA DO PROGRAMOWANIA I KONFIGURACJI

---



MmSID KeySafe

Klucz sprzętowy do przechowywania  
głównych kluczy kryptograficznych instalacji



MM-A70

Programator kart MIFARE® DESFire®



MmSID Manager

Urządzenie do konfiguracji czytników  
na magistrali OSDP



# POZOSTAŁA OFERTA

## ● Identyfikatory zbliżeniowe

Transpondery zbliżeniowe wykonane w postaci kart plastikowych, breloczków, opasek, tagów itp.

## ● Nadruki na kartach plastikowych

Wykonujemy nadruki kolorowe i czarne na kartach plastikowych metodą druku retransferowego zapewniającą wysoką jakość i trwałość nadruku.

## ● Klucze sprzętowe USB

Klucze hardware'owe do zabezpieczania oprogramowania i szyfrowania danych - oferta dla producentów i twórców oprogramowania

## ● Szkolenia

Szkolenia dla projektantów i instalatorów systemów kontroli dostępu i rejestracji czasu pracy



