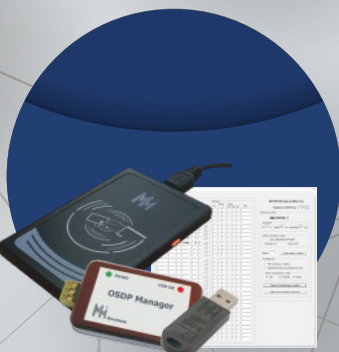
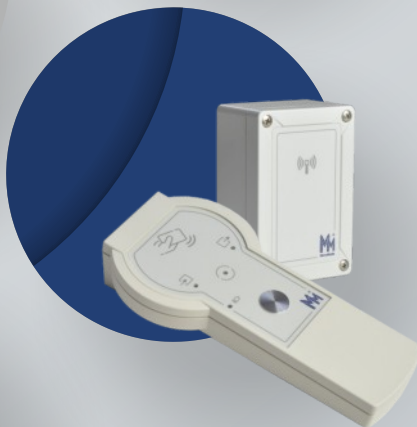
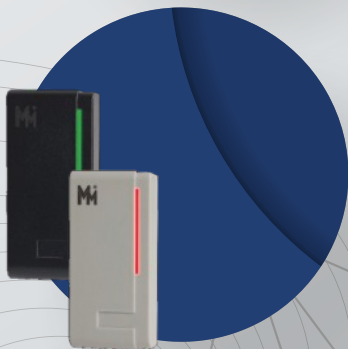


MmSID

MicroMade Secure Identification

System bezpiecznej identyfikacji MicroMade dla protokołu OSDP

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 60389-11-5)
- umożliwia budowanie systemu kontroli dostępu w 4 stopniu zabezpieczeń (najwyższym), 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) 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. **MmSID KeySafe:**

- 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 **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 **KeySafe** 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 - 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

6. Program **MmSID Config** umożliwia:

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

Czytniki OSDP



Czytniki odporne na warunki atmosferyczne



MM-R70



MM-R75



MM-R76

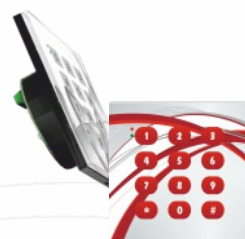


MM-R78

Czytniki z frontem szklanym



MM-R71



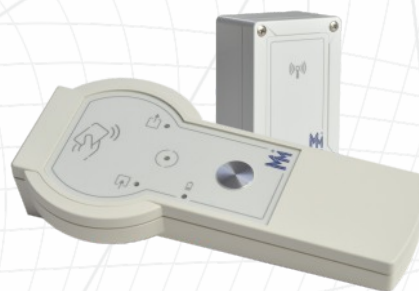
MM-R73

Czytnik z wyświetlaczem LCD



MM-R72

Czytnik bezprzewodowy



MM-R74

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** jest 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**.



Manager potrafi wyszukać wszystkie czytniki serii **MM-R7x** na szynie. Ustawia wybraną prędkość transmisji oraz umożliwia nadanie im 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 programowanie kart danej instalacji.



Zdjęcia oraz opisy produktów mają charakter wyłącznie informacyjny. Wszystkie nazwy i znaki towarowe użyte w niniejszej publikacji są własnością odpowiednich firm.