



**MM-R74** to bezprzewodowy czytnik RFID odporny na warunki atmosferyczne. Czytnik komunikuje się z modułem bazowym **MM-D74** poprzez transmisję bezprzewodową opartą o energooszczędny standard IEEE 802.15.4. Natomiast moduł bazowy współpracuje z kontrolerem wykorzystując protokół **OSDP** (PN-EN 60389-11-5).

Czytnik został zaprojektowany do pracy w Systemie bezpiecznej identyfikacji MicroMade (**MmSID**). Dzięki temu umożliwia budowę systemu kontroli dostępu w 4, najwyższym stopniu zabezpieczeń. Czytnik, w zależności od konfiguracji, może odczytywać i przekazywać do kontrolera:

- zaszyfrowane dane z kart instalacji **MmSID** (karty typu **MIFARE® DESFire®** i **MIFARE DUOX®**)
- identyfikator z aplikacji MmId ze smartfona z systemem Android

Do modułu bazowego **MM-D74** można powiązać dwa czytniki bezprzewodowe **MM-R74**. Taki zestaw może być konfigurowany już po zainstalowaniu i dołączeniu modułu do magistrali **OSDP**. Służy do tego **MmSID Manager**. Potrafi on wyszukać wszystkie urządzenia systemu **MmSID** dołączone do szyny, ustawić wybraną prędkość transmisji, nadać im wymagane przez kontroler **OSDP** indywidualne adresy i przesłać klucze kryptograficzne niezbędne do odczytu kart z danej instalacji.

Czytnik **MM-R74** jest odporny na warunki atmosferyczne. Może być wykorzystywany zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynku. Jest poręczny, posiada trwałą, estetyczną obudowę wykonaną z tworzywa ABS. Czytnik wyposażony jest także w gumową osłonę chroniącą urządzenie przed udarami. Czytnik współpracuje z bazą w odległości do 100m w terenie otwartym.

Moduł bazowy **MM-D74** posiada obudowę ścienną, odporną na warunki atmosferyczne. Powinien być umieszczony możliwie blisko miejsca użytkowania czytnika bezprzewodowego.

Podstawowym zastosowaniem czytnika **MM-R74** jest rejestracja i sprawdzenie uprawnień pracowników wjeżdżających jednym pojazdem na teren obiektu.

DANE TECHNICZNE czytnika MM-R74	
Współpraca	moduł bazowy <b>MM-D74</b>
Stopień zabezpieczenia wg PN-EN 60839-11-1	Grade 4
Czytnik RFID	13,56 MHz
Typ odczytywanych kart	<b>MIFARE DESFire EV1 EV2 EV3 i MIFARE DUOX</b>
Zasięg odczytu	typowo 3 cm (zależne od rodzaju transpondera)
Odczytywana informacja	
Karty instalacji MmSID	zaszyfrowane dane z karty
Smartfon z systemem Android	identyfikator z aplikacji MmId
Sygnalizatory	
Optyczne	LEDy (czerwone, zielony)
Dźwiękowy	brzęczyk
Sterowanie	przycisk piezoelektryczny
Zakres	uruchomienie, wybór kierunku rejestracji
Interfejs komunikacyjny	beprzewodowy, w standardzie IEEE 802.15.4
Częstotliwość pracy	2,4 GHz
Zasięg	max. 100m od bazy <b>MM-D74</b> w terenie otwartym
Zasilanie	4,5V (3 baterie alkaliczne AA)
Wydajność	20 000 odczytów dla jednego zestawu baterii
Załączenie	przyciskiem piezoelektrycznym
Wyłączenie	automatycznie
Warunki pracy	-25°C ... +50°C, IP 65
Klasa środowiskowa	III
Obudowa	
Materiał	ABS
Wymiary	200 x 94 x 39,5 mm
Dostępne kolory	jasny (kremowy)
Masa	340 g
Element zabezpieczający przed udarami	gumowa osłona
Okres gwarancji producenta (MicroMade)	36 miesięcy

## WIDOK MM-R74 W OSŁONIE

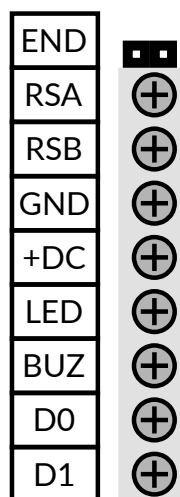


Zdjęcia oraz opisy produktów mają charakter wyłącznie informacyjny. Wszystkie nazwy i znaki towarowe użyte w niniejszej publikacji są własnością odpowiednich firm.

DANE TECHNICZNE modułu bazowego MM-D74	
Współpraca	kontrolery standardu OSDP
Stopień zabezpieczenia wg PN-EN 60839-11-1	Grade 4
Obsługiwane czytniki	MM-R74 (max. 2 szt)
Interfejs bezprzewodowy	zgodny ze standardem IEEE 802.15.4
Częstotliwość transmisji	2,4 GHz
Zasięg	max. 100m w terenie otwartym
Interfejs komunikacyjny do kontrolera	magistrala OSDP (RS485)
Prędkość transmisji	9600 ... 115200 bps
Szyfrowanie transmisji	AES128
Maksymalna długość magistrali	300 m
Driver RS485	1/4 UL, failsafe
Napięcie zasilania	10-28V DC
Pobór prądu - średnio	15 mA
Pobór prądu - szczytowo	40 mA
Warunki pracy	-25°C ... +50°C, IP 67
Klasa środowiskowa	III
Obudowa	naścienna
Materiał	ABS
Wymiary	122 x 82 x 55 mm
Masa	150 g
Okres gwarancji producenta (MicroMade)	36 miesięcy

## OPIS WYPROWADZEŃ MM-D74

Zwora końca linii RS485  
 Linia D+ magistrali RS485  
 Linia D- magistrali RS485  
 Masa (minus zasilania)  
 Plus zasilania (10-28V DC)  
 nie łączyć  
 nie łączyć  
 nie łączyć  
 nie łączyć



Zaciski śrubowe

Wbudowana w module bazowym zwora końca linii RS485 dołącza rezystor 100Ω. Jest to wartość dopasowana do magistrali zrealizowanej w postaci skrętki UTP (kabel Ethernet cat.5).

## PROTOKÓŁ OSDP - OGRANICZENIA

Czytnik bezprzewodowy **MM-R74** potrafi rejestrować dwa typy zdarzeń: wejście lub wyjście. Wybór typu zdarzenia jest dokonywany za pomocą przycisku piezoelektrycznego zgodnie z aktualną potrzebą. Niestety, w protokole OSDP, nie przewidziano możliwości przesłania odczytu z karty wraz z wybranym typem zdarzenia.

Problem ten został rozwiązany w inny sposób. Każde urządzenie dołączone do magistrali OSDP może zgłosić kilka czytników. Każdy odczyt z karty jest wysyłany do kontrolera wraz z informacją, z którego czytnika pochodzi ten odczyt.

Dlatego, każdy czytnik **MM-R74** powiązany z modułem bazowym **MM-D74**, jest zgłaszany do kontrolera jako dwa czytniki. Jeżeli, przy odczycie danych z karty, czytnik jest ustawiony jako wejście, to transmisja będzie wysłana z czytnika 1. Jeżeli natomiast czytnik będzie ustawiony jako wyjście, to transmisja będzie wysłana jakoby z czytnika 2. Oczywiście, sterowanie sygnalizatorami na obu tych wirtualnych czytnikach, będzie faktycznie trafiało na ten sam czytnik **MM-R74**.

Do modułu bazowego można powiązać dwa czytniki **MM-R74**. W takim przypadku, transmisje z tego drugiego czytnika, będą wysyłane analogicznie jako odczyt na czytniku wirtualnym 3 lub 4.

Należy pamiętać, że czytniki 1..4 są w transmisji numerowane jako 0..3.