



MM-R64 to bezprzewodowy czytnik RFID odporny na warunki atmosferyczne. Czytnik komunikuje się z modułem bazowym **MM-D64** 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, w zależności od konfiguracji, może odczytywać i przekazywać do kontrolera:

- identyfikator (UID) kart zbliżeniowych typu MIFARE® (zgodnie z normą ISO/IEC 14443A).
- identyfikator z aplikacji MmId ze smartfona z systemem Android

Do modułu bazowego **MM-D64** można powiązać dwa czytniki bezprzewodowe **MM-R64**. Taki zestaw może być konfigurowany już po zainstalowaniu i dołączeniu modułu do magistrali **OSDP**. Służy do tego **MicroMade OSDP Manager**. Potrafi on wyszukać wszystkie czytniki dołączone do szyny, ustawić wybraną prędkość transmisji oraz nadać im wymagane przez kontroler **OSDP** indywidualne adresy.

Czytnik **MM-R64** 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-D64** posiada obudowę naścienną, odporną na warunki atmosferyczne. Powinien być umieszczony możliwie blisko miejsca użytkowania czytnika bezprzewodowego.

Podstawowym zastosowaniem czytnika **MM-R64** jest rejestracja i sprawdzenie uprawnień pracowników wjeżdżających jednym pojazdem na teren obiektu.

DANE TECHNICZNE czytnika MM-R64	
Współpraca	moduł bazowy MM-D64
Stopień zabezpieczenia wg PN-EN 60839-11-1	Grade 2
Czytnik RFID	
Częstotliwość pracy	13,56 MHz
Zasięg odczytu	typowo 3 cm (zależne od rodzaju transpondera)
Odczytywana informacja	
Karty Mifare®	identyfikator UID zgodnie z normą ISO/IEC 14443A
Smartfon z systemem Android	identyfikator z aplikacji MmId
Sygnałizatory	
Optyczne	LEDy (czerwone, zielony)
Dźwiękowy	brzęczyk
Sterowanie	
Zakres	przycisk piezoelektryczny
Interfejs komunikacyjny	
Częstotliwość pracy	uruchomienie, wybór kierunku rejestracji
Zasięg	beprzewodowy, w standardzie IEEE 802.15.4
Zasilanie	2,4 GHz
Wydajność	max. 100m od bazy MM-D64 w terenie otwartym
Załączenie	4,5V (3 baterie alkaliczne AA)
Wyłączenie	20 000 odczytów dla jednego zestawu baterii
Warunki pracy	
Klasa środowiskowa	przyciskiem piezoelektrycznym
Obudowa	
Materiał	automatycznie
Wymiary	-25°C ... +50°C, IP 65
Dostępne kolory	III
Masa	ABS
Element zabezpieczający przed udarami	200 x 94 x 39,5 mm
Okres gwarancji producenta (MicroMade)	jasny (kremowy)
	340 g
	gumowa osłona
	36 miesięcy

WIDOK MM-R64 W OSŁONIE



DANE TECHNICZNE modułu bazowego MM-D64	
Współpraca	kontrolery standardu OSDP
Stopień zabezpieczenia wg PN-EN 60839-11-1	Grade 2
Obsługiwane czytniki	MM-R64 (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-D64

Zwora końca linii RS485	END		
Linia D+ magistrali RS485	RSA	+	
Linia D- magistrali RS485	RSB	+	
Masa (minus zasilania)	GND	+	
Plus zasilania (10-28V DC)	+DC	+	
nie łączyć	LED	+	
nie łączyć	BUZ	+	
nie łączyć	D0	+	
nie łączyć	D1	+	

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-R64** 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-R64** powiązany z modułem bazowym **MM-D64**, 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-R64**.

Do modułu bazowego można powiązać dwa czytniki **MM-R64**. 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.