



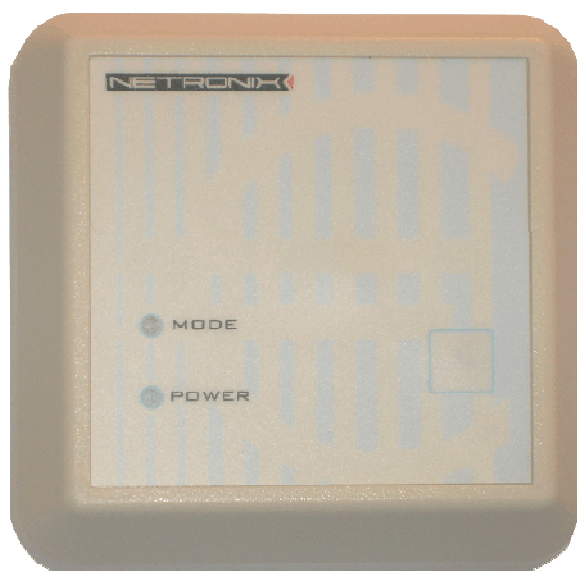
Dokumentacja Techniczna

Czytnik RFID

**UW-M4RM**

**UW-M4GM**

UW-M4xM-man-2



<b>1</b>	<b>WPROWADZENIE .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DANE TECHNICZNE .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OPIS ELEMENTÓW OBUDOWY .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>KOMENDY PROTOKÓŁU MODBUS RTU .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>Adresy MODBUS .....</b>	<b>7</b>

## 1 Wprowadzenie

UW-M4R jest czytnikiem kart RFID z rodziny Mifare.

Posiada on następującą funkcjonalność:

- Obsługuje transpondery: Mifare S50, Mifare S70, Mifare Ultra Light, Mifare DesFire
- interfejs RS-485, protokół MODBUS RTU
- Wbudowany przekaźnik, buzzer,
- Wbudowany przycisk na ścianie czołowej i ledy sygnalizacyjne
- Wbudowany przycisk powrotu do ustawień fabrycznych
- Wbudowany tamper wraz ze sprężyną
- Pin synchronizujący czytniki pracujące blisko siebie
- Konfigurowanie dwustanowych wejść/wyjść
- Konfigurowanie zachowania buzzera, przekaźnika i LEDów
- Sterowanie dwustanowymi wyjściami
- Odczytywanie dwustanowych wejść
- Aktualizacja oprogramowania poprzez interfejs RS-485 przy użyciu programu *NEFIR*

Rodzina modeli UW-M4			
Typ modułu	Liczba GPIO	Liczba kart w pamięci	Pamięć zdarzeń
UW-M4RM	1	-	-
UW-M4GM	6	-	-

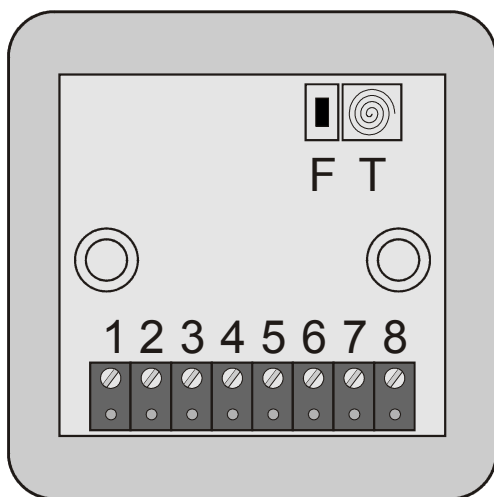
## 2 Dane techniczne

Obsługiwana funkcjonalność w zależności od typu transpondera / karty:			
Typ karty mifare	Odczyt numeru ID	Pełny zapis i odczyt bloków pamięci	Obsługiwany przez wewnętrzny sterownik rygla
S50	TAK	-	-
S70	TAK	-	-
Ultra Light	TAK	-	-
DesFire	TAK	-	-

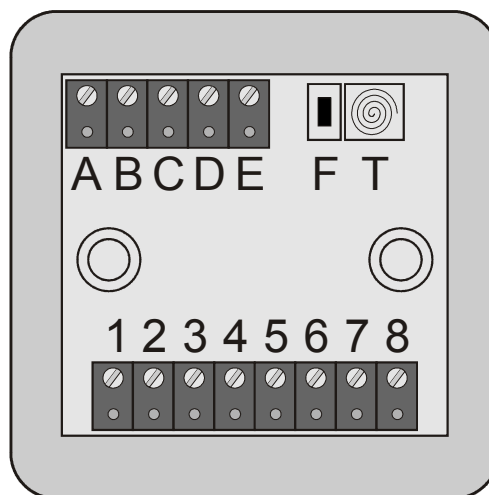
Parametry modułu UW-M4x	
Napięcie zasilania	8-13 V
Maksymalny prąd zasilania	250 mA
Znamionowa częstotliwość RF pracy modułu	13,56 MHz
Odległość odczytu transponderów	do 7 cm
Maksymalny prąd wyjść typu otwarty kolektor	750mA
Maksymalny sumaryczny prąd wyjść	2A
Transmisja RS-485	9600 b/s, 8 bitów danych, 1 bit stopu, bez bitu parzystości Zgodna z protokołem MODBUS-RTU, Adres: 1

### 3 Opis elementów obudowy

Widok od tyłu



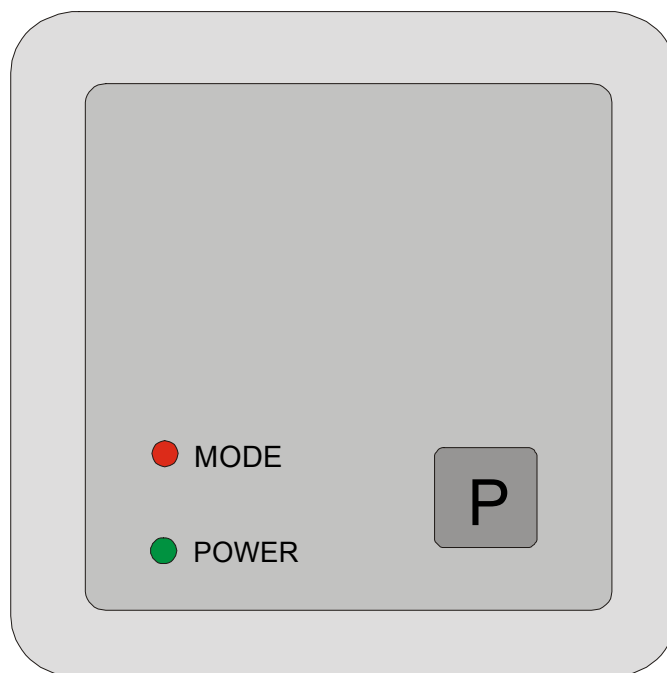
UW-M4R



UW-M4G

Oznaczenie na rysunku	Pełniona funkcja
1	IO 1
2	Synchronizacja 2 bliskich czytników
3	RS-485 pin A
4	RS-485 pin B
5	Zasilanie modułu
6	Masa i zasilanie minus
7	Wyjścia styków przekaźnika
8	
T	Tamper ze sprężyną
F	Przycisk powrotu do ustawień fabrycznych
A	IO 2
B	IO 3
C	IO 4
D	IO 5
E	IO 6

### Widok od przodu



Oznaczenie na rysunku	Pełniona funkcja
LED MODE	Trójkolorowy LED Sygnalizacja świetlna trybu pracy / konfigurowalna
LED POWER	Sygnalizacja świetlna zasilania
P	Przycisk, którego stan można odczytać za pomocą RS-485

## 4 Komendy protokołu MODBUS RTU

W czytniku zaimplementowane zostały następujące komendy:

0x01	Read coils
0x03	Read holding register
0x05	Write single coil
0x06	Write single register

#### 4.1 Adresy MODBUS

Lp	Adres	Typ	R/W	Opis
1	1000	Holding Reg	R	Kod transpondera [0]
2	1001	Holding Reg	R	Kod transpondera [1]
3	1002	Holding Reg	R	Kod transpondera [2]
4	1003	Holding Reg	R	Kod transpondera [3]
5	1006	Holding Reg	R	Wersja oprogramowania
6	1011	Holding Reg	R/W	Tryb pracy wyjścia (przełącznika) 0 – nieaktywne 1 – bistabilny 2 – Astabilny 3 – 1 impuls
7	1012	Holding Reg	R/W	Czas załączenia wyjścia (*100ms, max 255)
8	1013	Holding Reg	R/W	Czas wyłączenia wyjścia (*100ms, max 255)
9	1014	Holding Reg	R/W	Tryb pracy czerwonej diody LED (jak w p.6)
10	1015	Holding Reg	R/W	Tryb pracy zielonej diody LED (jak w p.6)
11	1016	Holding Reg	R/W	Tryb pracy niebieskiej diody LED (jak w p.6)
12	1017	Holding Reg	R/W	Tryb pracy buzzera (jak w p.6)
13	1020	Holding Reg	R/W	Czas załączenia czerwonej diody LED (*100ms)
14	1021	Holding Reg	R/W	Czas wyłączenia czerwonej diody LED (*100ms)
15	1022	Holding Reg	R/W	Czas załączenia zielonej diody LED (*100ms)
16	1023	Holding Reg	R/W	Czas wyłączenia zielonej diody LED (*100ms)
17	1024	Holding Reg	R/W	Czas załączenia niebieskiej diody LED (*100ms)
18	1025	Holding Reg	R/W	Czas wyłączenia niebieskiej diody LED (*100ms)
19	1026	Holding Reg	R/W	Czas załączenia buzzera (*100ms)
20	1027	Holding Reg	R/W	Czas wyłączenia buzzera (*100ms)
20.1	1050	Holding Reg	R/W	Adres na magistrali RS485
21	1000	Single Coil	W	Załączenie wyjścia (przełącznika)
22	1001	Single Coil	W	Załączenie czerwonej diody LED
23	1003	Single Coil	R	Odczytanie stanu przycisku frontowego
24	1004	Single Coil	R/W	Flaga odczytu* Odczyt: 1-odczytano nowy Transponder Zapis: 0 – zerowanie flagi odczytu *Flaga kasowana jest automatycznie po 6 sekundach od odczytu
25	1010	Single Coil	W	Załączenie zielonej diody LED
26	1011	Single Coil	W	Załączenie niebieskiej diody LED
27	1012	Single Coil	W	Załączenie buzzera

Wszystkie ustawienia, poza adresem na magistrali, przechowywane są w pamięci ulotnej. Należy skonfigurować czytnik po każdym uruchomieniu.