

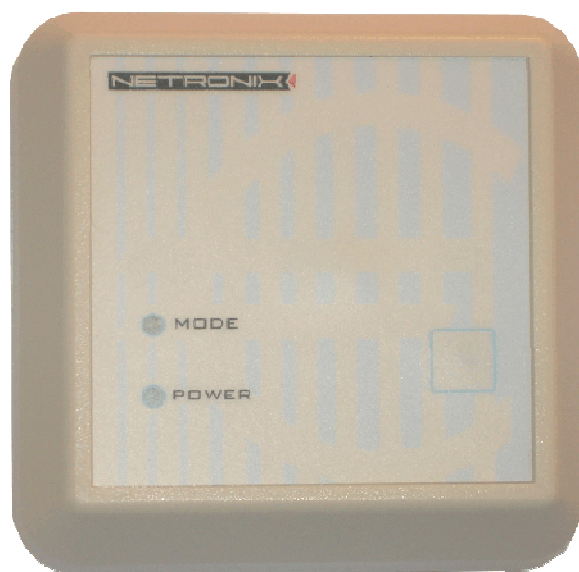


Dokumentacja Techniczna

Czytnik RFID

UW-U4A

UW-U4A-man-pl-v2

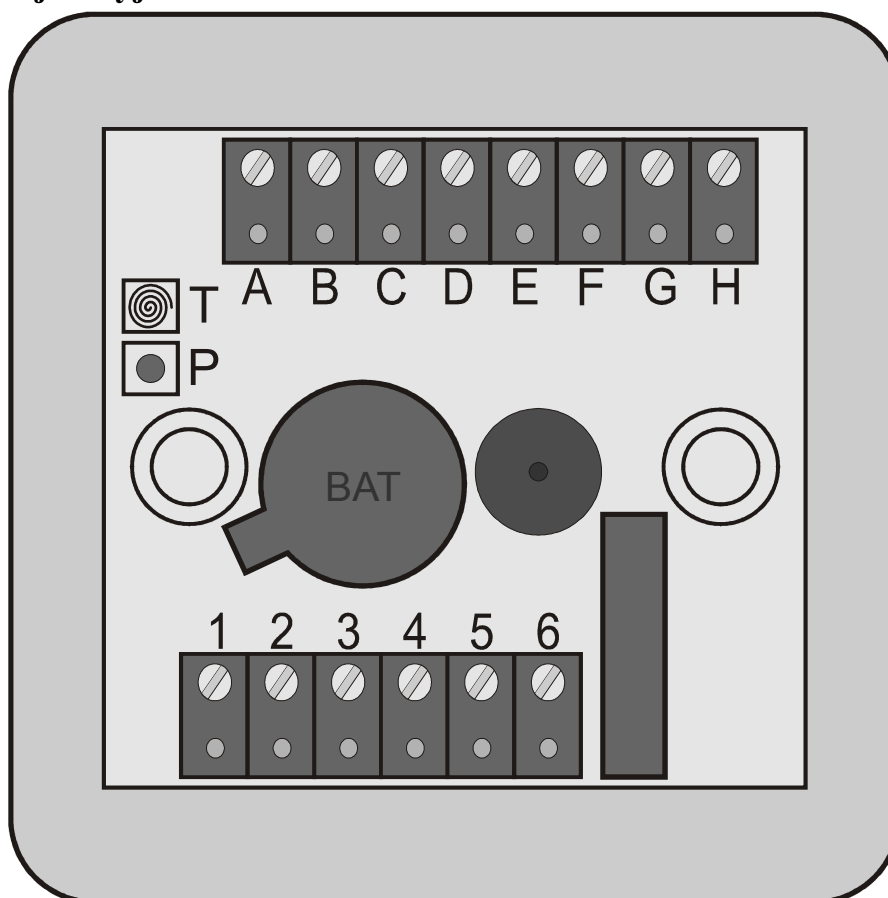


1 Wstęp

Czytnik UW-U4A jest czytnikiem kart Unique o funkcjonalności zbliżonej do czytnika UW-U4R. Dokument ten zawiera jedynie opis różnic w stosunku do czytnika UW-U4R. Czytnik posiada podtrzymywane bateryjnie: zegar RTC oraz pamięć zdarzeń. W przypadku dłuższego przechowywania czytnika należy wyjąć z niego baterię.

Parametry modułu UW-U4A	
Napięcie zasilania	7-16 V
Maksymalny pobór prądu	120 mA
Znamionowa częstotliwość RF pracy modułu	125kHz
Odległość odczytu transponderów	do 12 cm
Maksymalny prąd wyjść typu otwarty kolektor	300mA
Transmisja RS-485	2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 b/s, 8 bitów danych, 1 bit stopu, bez bitu parzystości Zgodna z „Protokołem Netronix”

2 Opis wejść wyjść



Rys. Widok z tyłu

Oznaczenie na rysunku	Pełniona funkcja
1	RS-B
2	RS-A
3	Zasilanie modułu
4	Masa i zasilanie minus
5	Wyjścia styków przekaźnika
6	
A	Styki tampera
B	
C	Input1
D	Input2
E	Input3
F	Synchro
G	Output1
H	Output2
T	Tamper ze sprężynką
P	Przycisk powrotu do ustawień fabrycznych
BAT	Bateria CR1616

SPIS ISTNIEJĄCYCH PORTÓW, KTÓRYMI MOŻNA STEROWAĆ W UW-U4A		
Numer portu	kierunek	Opis
0	wejście	Przycisk umieszczony na płycie czołowej czytnika
1	wejście	Input1
2	wejście	Input2
3	wejście	Input3
4	wyjście	Led czerwony
5	wyjście	Led niebieski
6	wyjście	Buzzer
7	wyjście	Przełącznik
8	wyjście	Output1
9	wyjście	Output2

3 Zarządzanie zdarzeniami

Czytniki posiadają pamięć zdarzeń o pojemności 2000 rekordów. Źródłem zdarzenia może być operacja związana z kartą lub zmiana stanu na wejściach czytnika.

3.1 Konfiguracja rejestratora zdarzeń

Ramka rozkazu:

nagłówek	C_SetEventTrig	CardTrig, In4Trig, In3Trig, In2Trig, In1Trig	CRC
----------	----------------	--	-----

Gdzie:

Nazwa parametru	Opis parametru	Zakres wartości
C_SetEventTrig 0x7C	Konfiguracja maskowania zdarzeń	0x7C
CardTrig	Maskowanie zdarzeń związanych z kartą (patrz niżej)	0x00 - 0xFF
In1Trig-In4Trig	Maskowanie zdarzeń związanych z wejściami (patrz niżej)	0x00-0xFF

Ramka odpowiedzi:

nagłówek	C_SetEventTrig+1		KodOperacji	CRC
----------	------------------	--	-------------	-----

- **Bajt maskowania zdarzeń pochodzących „od karty”**

Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
Reserve	Brak pamięci	Usunięcie karty	Dodanie karty	Reserve	Karta Master	Karta z poza bazy	Karta z bazy

Np. bajt 0x25(00100101) oznacza, że zapisywane będą zdarzenia gdy:

- odczytana zostanie karta występująca w bazie,
- odczytana zostanie karta zapisana jako master,
- nastąpiło usunięcie karty z bazy

- **Bajty maskowania zdarzeń pochodzących od zmiany stanu na wejściach**

Bajt	Bit 8	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1
In1Trig	IO[3]F	IO[3]R	IO[2]F	IO[2]R	IO[1]F	IO[1]R	IO[0]F	IO[0]R
In2Trig	IO[7]F	IO[7]R	IO[6]F	IO[6]R	IO[5]F	IO[5]R	IO[4]F	IO[4]R
In3Trig	IO[11]F	IO[11]R	IO[10]F	IO[10]R	IO[9]F	IO[9]R	IO[8]F	IO[8]R
In4Trig	IO[15]F	IO[15]R	IO[14]F	IO[14]R	IO[13]F	IO[13]R	IO[12]F	IO[12]R

Bity IO[n]R oznaczają reakcję na zbocze rosnące wejścia **n**,
Bity IO[n]F oznaczają reakcję na zbocze opadające wejścia **n**

Np. ciąg bajtów konfiguracyjnych In4Trig-In1Trig: 0x00,0x31,0x40,0x08, spowoduje, że zdarzenia będą zapisywały się w przypadku:

- Pojawienia się dowolnej zmiany stanu na wejściu o indeksie 10
- Pojawienia się zbocza rosnącego na wejściu o indeksie 8
- Pojawienia się zbocza rosnącego na wejściu o indeksie 7
- Pojawienia się zbocza opadającego na wejściu o indeksie 1

Podczas konfigurowania wyzwoleń zdarzeń należy stwierdzić, które z portów są skonfigurowane jako wejścia. Nie powinno się konfigurować zdarzeń dla tych IO, które są wyjściami.

Dla zagwarantowania poprawności zapisu zdarzenia, czas pomiędzy kolejnymi wyzwoleniami musi wynosić >20ms.

3.1.1 Odczyt konfiguracji rejestratora zdarzeń

Ramka rozkazu:

nagłówek	C_GetEventTrig		CRC
----------	----------------	--	-----

Gdzie:

Nazwa parametru	Opis parametru	Zakres wartości
C_GetEventTrig 0x7E	Odczyt konfiguracji rejestratora zdarzeń	0x7E

Ramka odpowiedzi:

nagłówek	C_GetEventTrig+1	CardTrig, In4Trig, In3Trig, In2Trig, In1Trig	KodOperacji	CRC
----------	------------------	--	-------------	-----

Bajty odpowiedzi (CardTrig, In4Trig, In3Trig, In2Trig, In1Trig) odpowiadają bajtom z punktu 10.1.

3.1.2 Odczyt liczników związanych z pamięcią zdarzeń

Ramka rozkazu:

nagłówek	C_GetEventParam		CRC
----------	-----------------	--	-----

Gdzie:

Nazwa parametru	Opis parametru	Zakres wartości
C_GetEventParam 0x78	Odczyt konfiguracji rejestratora zdarzeń	0x78

Ramka odpowiedzi:

nagłówek	C_GetEventParam+1	CapL, CapH, PointerL, PointerH, TotB3, TotB2, TotB1, TotB0	KodOperacji	CRC
----------	-------------------	--	-------------	-----

CapH:CapL – dwu bajtowa wartość określająca pojemność pamięci zdarzeń

PointerH:PointerL – dwu bajtowa wartość będąca wskaźnikiem do pierwszego wolnego zdarzenia

TotB3:TotB2:TotB1:TotB0 – cztero bajtowa wartość określająca ilość zdarzeń zarejestrowanych od momentu wyzerowania licznika.

Zdarzenia zapisują się kolejno od indeksu 0 do indeksu Cap-1. W momencie gdy zapelniona zostanie pamięć, licznik „przekręca” się i nadpisywane zostają najstarsze wpisy.

Przykład:

Jeśli komendą C_GetEventParam odczytaliśmy, że pojemność pamięci zdarzeń wynosi 4400 wpisów, całkowita liczba zapisanych zdarzeń wynosi 5678, chcąc np. odczytać zdarzenie nr 5600, indeks interesującego nas zdarzenia będzie wynosił $5678-4400=1278$.

Jeśli chcemy odczytać ostatnie zdarzenie, możemy skorzystać z wartości Pointer. Indeks ostatniego zdarzenia będzie Pointer-1

3.1.3 Odczyt zdarzeń

Ramka rozkazu:

nagłówek	C_GetEvent	EvNoL, EvNoH	CRC
----------	------------	--------------	-----

Gdzie:

Nazwa parametru	Opis parametru	Zakres wartości
C_GetEvent 0x7a	Odczyt zdarzenia	0x7a
EvNoL,EvNoH	Młody i starszy bajt indeksu zdarzenia	

Ramka odpowiedzi:

nagłówek	C_GetEvent+1	RR,MM,DD,gg,mm,ss,typ,B1,B2,B3,B4,B5	KodOperacji	CRC
----------	--------------	--------------------------------------	-------------	-----

RR,MM,DD – rok, miesiąc, dzień zdarzenia

gg,mm,ss - godzina, minuta, sekunda zdarzenia

typ - typ zdarzenia:

W zależności od wartości 8mego bitu bajtu „typ”, wyróżnia się 2 przyporządkowania:

Bit8	Bit7	Bit6	Bit5	Bit4	Bit3	Bit2	Bit1
0 - karta	Brak pamięci	Usunięta	Dodana	reserved	Master	Z poza bazy	Z bazy
1 - wejścia	reserved	reserved	reserved	N4	N2	N1	N0

N4:N0 – numer wejścia od którego pochodziło wyzwolenie zdarzenia.

- Jeśli dane zdarzenie pochodziło od karty, bajty B1-B5 zawierają numer ID karty.

B1	B2	B3	B4	B5
UID1	UID2	UID3	UID4	UID5 (Unique)

- Jeśli zdarzenie pochodzi od zmiany wejścia, bajty B1-B5 zawierają informacje o stanie wejść w formacie:

B1	B2	B3	B4	B5
IO0 IO1 IO2 IO3 IO4 IO5 IO6 IO7 IO8 IO9 IO10 IO11 IO12 IO13 IO14 IO15	Res			