

# Instrukcja obsługi nadajnika TXN40-MULTI/M TXN160-MULTI/M

"M" - oznacza mały nadajnik

Wersja instrukcji V\_1

Producent:

**EUROSAT ELECTRONICS**

91-463 Łódź, Biurowe Centrum Biznesu,  
ul. Łagiewnicka 54/56, pokój 508, budynek „B”,  
tel.: (0...42) 250-92-11, 506-963-929.

Firma czynna pn. - pt., od godz. 09<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>.

<http://www.eurosat.com.pl>

E-mail: [kontakt@eurosat.com.pl](mailto:kontakt@eurosat.com.pl)

## 1. Charakterystyka nadajnika TXN40/160 - MULTI:

Nadajnik **TXN-MULTI/S** i **TXP-MULTI/S**, jest najnowszym urządzeniem, przeznaczonym do współpracy z systemem Monitoringu Radiowego **PRELUDIUM – EUROSAT** i **NEMROD/CENTURION® 40/160 MHz – NOKTON**.

Urządzenie posiada 10 wejść, które użytkownik może dowolnie konfigurować. Nadajnik jest szczególnie polecany tam, gdzie na danym obszarze, położonych jest blisko siebie kilka obiektów.

Możliwe jest zatem przesłanie do pięciu informacji o Uzbrojeniu / Rozbrojeniu oraz pięć informacji o alarmie. W przypadku, gdy liczba chronionych obiektów będzie mniejsza od 5, wówczas zwiększy się ilość dostępnych wejść alarmowych.

Istnieje również możliwość zaprogramowania nadajnika tak, aby pracował w wersji **TXN-STD**, jako nadajnik standardowy.

## 2. Zasada działania nadajnika TXN - MULTI:

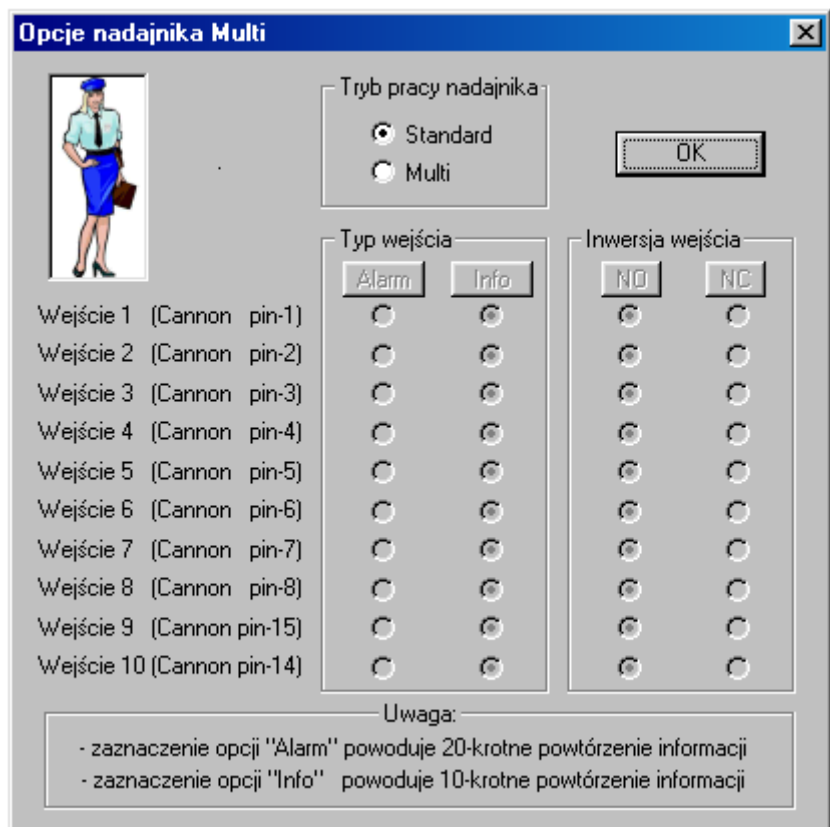
Jak już wspomniano powyżej, nadajnik posiada 10 wejść konfigurowalnych przez Użytkownika.

Każde wejście można zaprogramować jako Normalnie Otwarte (**NO**) lub Normalnie Zamknięte (**NC**).

Tryb pracy: wejścia alarmowe lub wejścia informacyjne.

Warto wspomnieć, że wejścia skonfigurowane jako alarmowe, zwiększają zajętość kanału. Dzięki wysokiej stabilności nadajnika, proponujemy, aby instalatorzy programowali wejścia w wersji „INFO”, bez względu na ich przeznaczenie.

### Rysunek 1.



**Opcje nadajnika Multi**

Tryb pracy nadajnika:

Standard

Multi

OK

Typ wejścia:

Alarm Info

Inwersja wejścia:

NO NC

Wejście 1 (Cannon pin-1)

Wejście 2 (Cannon pin-2)

Wejście 3 (Cannon pin-3)

Wejście 4 (Cannon pin-4)

Wejście 5 (Cannon pin-5)

Wejście 6 (Cannon pin-6)

Wejście 7 (Cannon pin-7)

Wejście 8 (Cannon pin-8)

Wejście 9 (Cannon pin-15)

Wejście 10 (Cannon pin-14)

Uwaga:

- zaznaczenie opcji "Alarm" powoduje 20-krotne powtórzenie informacji
- zaznaczenie opcji "Info" powoduje 10-krotne powtórzenie informacji

„Oszczędzanie” pasma (kanału), jest bardzo opłacalne na przyszłość, gdy w systemie umieszczonych zostanie kilkadziesiąt i więcej nadajników.

### 3. Informacje ogólne

Nadajnik monitoruje na bieżąco także istnienie napięcia w sieci energetycznej (jeśli tą opcję zaznaczymy w momencie programowania nastaw) oraz poziom napięcia akumulatora.

W nadajniku zastosowano pamięć EEPROM, dzięki czemu Klient może w pewnym stopniu wpływać na jego parametry (Rys. 5, Tab. 1.). Możliwa jest zmiana nastaw tj. **numer abonenta**, **częstotliwość** wysyłania impulsów kontrolnych, w zakresie od 00:30 sek. do 59:30 min. Istnieje możliwość ustawienia czasu wysyłania impulsów kontrolnych na 00:00, wówczas nie będą wysyłane impulsy kontrolne, natomiast wszelkie zdarzenia będą przesyłane na bieżąco. Możliwe jest także, programowe wyłączenie **kontroli sieci** energetycznej. Nadajnik wówczas nie monitoruje jej istnienia.

W pamięci zapisywany jest również typ nadajnika, data produkcji urządzenia, data ostatniego programowania nadajnika przez Klienta i (poziom) **regulacja mocy nadawania: 5,3\_3,9\_1,3\_1W**.

Algorytm oprogramowania procesora w nadajniku opracowano w taki sposób, aby np. 10-20...x itd. włączonych jednocześnie nadajników nie powodowało „nałożenia się” informacji. Dzięki wysokiej stabilności pracy nadajnika, zoptymalizowano zajętość pasma oraz czas transmisji niemal o 50%. Dzięki temu, w jednym systemie, można obsługiwać znacznie więcej abonentów.

W pamięci EEPROM, zapisane są trzy kopie informacji. W przypadku wykasowania, bądź uszkodzenia choćby jednej, np. poprzez ładunki elektrostatyczne, procesor porówna dwie pozostałe i zaprogramuje ponownie uszkodzoną komórkę. W ten sposób wyeliminowano do minimum możliwość uszkodzenia danych w pamięci.

Generator nadajnika oparto na syntezie częstotliwości PLL, co zapewnia wysoką stabilność częstotliwości i daje użytkownikowi duże możliwości, np. praca nadajnika w systemie „Hyper-Band”. Ta opcja, wykorzystana będzie w systemie monitorowania **PRELUDIUM**<sup>®</sup>, będącym produkcją naszej firmy.

Nadajnik wyposażono w złącze antenowe typu UC-1, z połączonym stykiem, co powinno zapewnić lepszy kontakt z wtykiem. Warto wspomnieć, że w odróżnieniu od innych urządzeń na rynku, nasz nadajnik **nie emituje fali nośnej** pomiędzy impulsami. Dzięki temu, można go umieszczać blisko retransmitera, nie obawiając się, że szczytkowy sygnał, wydobywający się z generatora VCO, przysłoni tło używanego kanału.

Na panelach umieszczono złącze antenowe UC-1, zaś po drugiej stronie (rysunek 1), złącze typu **CANNON\_25** i trzy diody informujące o:

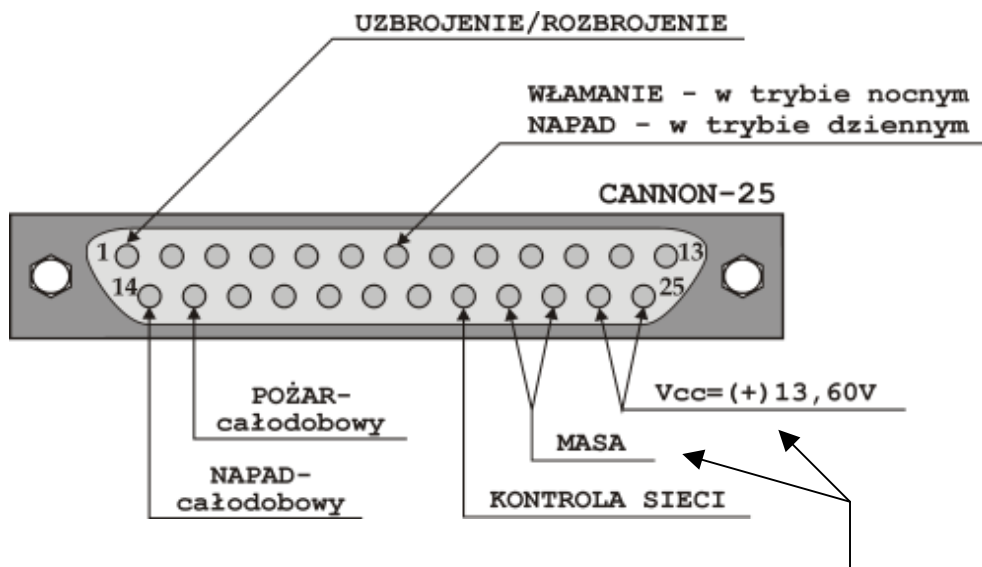
**Rysunek 1:**



1. zasilaniu +13,60V (zielona), położona najbliżej gniazda Cannon\_25,
2. kontroli sieci i nadawaniu (dioda dwukolorowa).  
Jeśli kontrola sieci jest podłączona (do jednej końcówki wtórnego uzwojenia transformatora), wówczas dioda świeci na zielono.  
W chwili nadawania zaświeca się na czerwono.
3. retransmisji (zielona, położona najdalej od gniazda Cannon\_25). Jeśli podłączony zostanie programator, dioda w chwili przesyłania danych z komputera - do nadajnika gaśnie.

**Opis wejść nadajnika, zaprogramowanego jako „zwykły”, TXN - STD, przedstawiony jest na poniższym rysunku:**

**Rysunek 3:**



**Uwaga:**

Wskazane jest, aby styki zasilające nadajnik, tzn. nr: (22 i 23 - masa) oraz (24 i 25 Vcc), były zwarte we wtyku CANNON-25. Nadajnik w chwili nadawania, pobiera prąd o wartości 1,3 A. Podczas testowania nadajnika, w najmniejszym stopniu, nie zauważyliśmy niepokojących objawów grzania się gniazda itp. Jednak podczas projektowania urządzenia, zarezerwowaliśmy (dmuchając na zimne) po dwa styki dla „+” i „-” zasilania.

Nadajnik jest zabezpieczony przed pomyłkowym („odwrotnym”) załączeniem biegunów zasilania.

Opis wejść nadajnika, zaprogramowanego jako TXN - MULTI, przedstawiony jest na poniższym rysunku:

Rysunek 4:

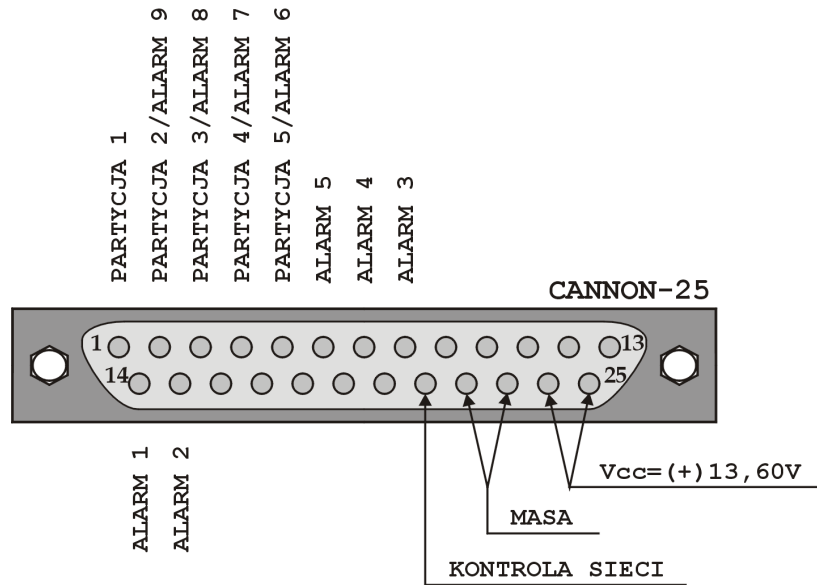
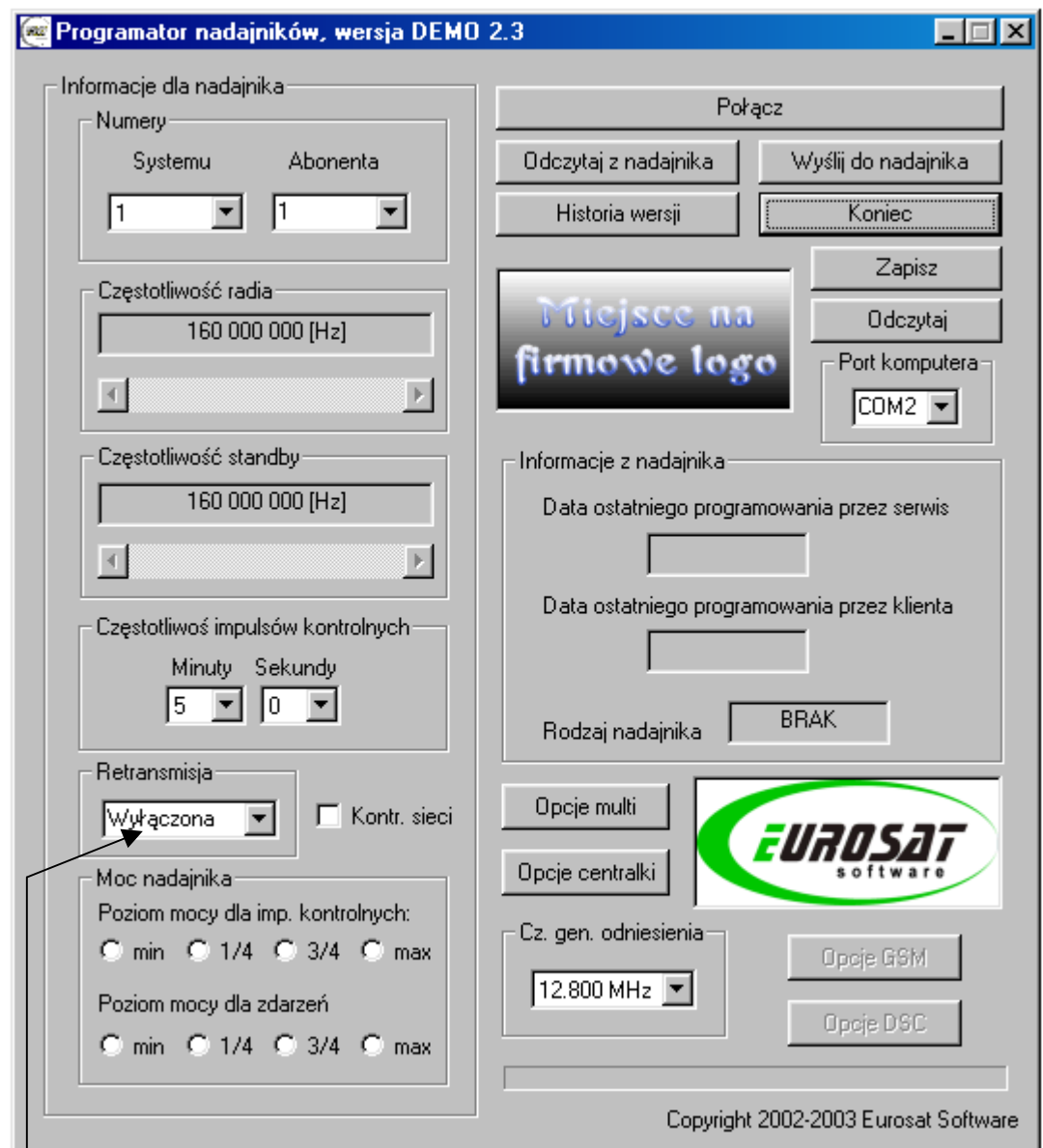


Tabela 1:

Opis złącza CANNON-25		
Styk złącza	Opis zdarzenia w nadajniku TXN - STD	Opis zdarzenia w nadajniku TXN - MULTI
1.	<b>Uzbrojenie</b> (zwarcie) / <b>Rozbrojenie</b> (rozwarcie z masą). Połączyć z wyjściem programowanym centralki alarmowej, lub z punktem w centralce, gdzie w trybie nocnym pojawia się stan niski.	PARTYCJA 1
2.	NU	PARTYCJA 2 / ALARM 9
3.	NU	PARTYCJA 3 / ALARM 8
4.	NU	PARTYCJA 4 / ALARM 7
5.	NU	PARTYCJA 5 / ALARM 6
6.	NU	ALARM 5
7.	<b>Włamanie</b> (tryb nocny), <b>Napad</b> (tryb dzienny). Połączyć z wyjściem programowanym centralki alarmowej, lub z wyjściem "BELL (-)", sygnalizatora akustycznego.	ALARM 4
8.	NU	ALARM 3
9.	NU	
10.	NU	
11.	NU	
12.	NU	
13.	NU	
14.	<b>NAPAD</b> - całodobowy (listwa napadowa, przycisk, sterownik zdalnie sterowany, np. pilotem, wyjście programowane centralki alarmowej). Napad wysyłany jest w chwili zwarcia z masą.	ALARM 1
15.	<b>POŻAR</b> - całodobowy	ALARM 2
16.	NU	NU
17.	NU	NU
18.	NU	NU
19.	I2C - wykorzystywane w celach serwisowych	I2C - wykorzystywane w celach serwisowych
20.	I2C - wykorzystywane w celach serwisowych	I2C - wykorzystywane w celach serwisowych
21.	<b>Kontrola sieci</b> - połączyć np. z wtórnym uzwojeniem transformatora centralki alarmowej. Jeśli ta funkcja nie będzie monitorowana, należy podczas programowania "nastaw" nadajnika, odznaczyć tą opcję. Nadajnik wówczas nie będzie badał obecności sieci.	<b>Kontrola sieci</b> - połączyć np. z wtórnym uzwojeniem transformatora centralki alarmowej. Jeśli ta funkcja nie będzie monitorowana, należy podczas programowania "nastaw" nadajnika, odznaczyć tą opcję. Nadajnik wówczas nie będzie badał obecności sieci.
22.	<b>MASA</b>	<b>MASA</b>
23.	<b>MASA</b>	<b>MASA</b>
24.	Vcc=(+) <b>13,60V</b>	Vcc=(+) <b>13,60V</b>
25.	Vcc=(+) <b>13,60V</b>	Vcc=(+) <b>13,60V</b>
<b>Uwaga:</b>	<b>NU</b> - nie używany w tym modelu.	<b>NU</b> - nie używany w tym modelu.

- Widok programu do zmian nastaw nadajnika, przy użyciu programatora **PROG-RS**:

**Rysunek 5:**



Należy pamiętać, że nadajnik zaprogramowany do współpracy z retransmitterem, zwiększa dwukrotnie zajętość kanału. Jeśli obiekt chroniony znajduje się w pobliżu Stacji Monitorowania (do kilku km), wskazane jest próbne uruchomienie nadajnika bez tzw. **bitu retransmisji!**

#### 4. Regulacja mocy nadawania

Poziom mocy nadawania, użytkownik ustala podczas programowania nadajnika.

Istnieje możliwość zaprogramowania czterech poziomów mocy nadawania.

Nadajnik może nadawać z inną mocą podczas wysyłania impulsów kontrolnych i z inną mocą przy zdarzeniach priorytetowych. Zatem można

zaprogramować urządzenie tak, aby impulsy kontrolne były wysyłane z mocą np. 1,25W, zaś impulsy alarmowe, napadowe itd. ... z mocą 5W lub odwrotnie.

## 5. Forma zamawiania sprzętu:

Realizujemy zamówienia telefoniczne i poprzez pocztę elektroniczną E-mail.

### **Uwaga:**

Jeśli nie posiadacie Państwo naszego programatora nadajników **PROG-RS**, wówczas przy zamawianiu nadajnika należy podać:

#### ☛ dla nadajnika **TXN - STD**:

- numer systemu,
- numer abonenta,
- retransmisja: TAK-NIE,
- częstotliwość nadawania (136-174 MHz),
- czy nadajnik ma kontrolować obecność sieci energetycznej, tzw. **kontrola sieci**,
- częstotliwość wysyłania impulsów kontrolnych: 00:30 - 59:30 (min, sec),

☛ ponadto dla nadajnika **TXN - MULTI**, należy ustalić konfigurację wejść (patrz zdjęcie na stronie 2, rys.1.):

**Zachęcamy Państwa, do częstego odwiedzania naszej strony internetowej...**

Nemrod®, Centurion®, są zastrzeżoną nazwą handlową firmy Nokton