

# Instrukcja obsługi i montażu nadajnika sygnałów teleakcji sieci ISDN typu NTA1

Nadajnik typu NTA1 jest urządzeniem wykorzystującym do przekazywania informacji sygnały teleakcji sieci ISDN. Sygnały te, to tzw. UUS, odpowiednik SMS znanych z sieci GSM. W przeciwieństwie do SMS, przesyłanie ich u wszystkich operatorów jest bezpłatne. Urządzenie może pracować jako samodzielna centralka alarmowa pobierająca informacje o stanie wejść poprzez zwieranie ich z masą lub służyć do przekazywania informacji pobieranych w ten sam sposób z istniejącej centrali alarmowej. Zastosowanie do jego montażu samoprzylepnych kołków umożliwia umieszczenie nadajnika w dowolnej obudowie centralki, również np. na wewnętrznej stronie drzwiczek obudowy istniejącej w obiekcie centrali alarmowej..

## 1. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

- 5 linii natychmiastowych typu NC
- 2 linie z czuwaniem 24h w tym 1 z alarmem głośnym i 1 z alarmem cichym typu NC
- 2 wyjście typu OC sygnalizujące alarm i tryb pracy centrali ( pobór prądu: do 300mA)
- zdalne sterowanie przekaźnikiem (obciążalność styków: 2A 30VDC, lub 1A 125VAC)
- wyjście syreny alarmowej (obciążalność: 0,5A/12VDC)
- wyjście sygnalizujące stan pracy centrali (załączona/wyłączona). Obciążalność: 50mA/12VDC
- zasilanie 12V ( 16-18 VAC oraz akumulator buforujący zelowy 12V 7Ah)
- sygnalizacja nadawania diodą LED
- sygnalizacja stanu pracy wyjść OC
- układ automatycznego resetu
- kontrola braku zasilania sieciowego

## 2. WARUNKI PRACY

- Temperatura otoczenia podczas pracy:  $0 \div 50^{\circ}\text{C}$
- Temperatura przechowywania:  $-20 \div 80^{\circ}\text{C}$
- Wilgotność otoczenia: względna 80%, bez kondensacji pary wodnej
- Napięcie zasilania: 230VAC (207VAC÷242VAC) 50Hz
- Pobór prądu: ok.70mADC

## 3. PROGRAMOWANIE NADAJNIKA

Nadajnik programuje się w prosty sposób przy wykorzystaniu programu HYPER Terminal, dostępnego w systemie WINDOWS. W tym celu należy przyłączyć programator MAXIM produkcji firmy NOKTON do portu COM nie zajętego przez inne urządzenie. W przypadku braku takiego portu można wykorzystać adapter USB-RS. Sprawdzić, na którym porcie COM zainstalował się adapter USB-RS, poprzez: menu Start → Ustawienia → Panel sterowania System → Sprzęt → Menedżer urządzeń → Porty (COM i LPT).

a).Uruchomić program HYPER TERMINAL ( w Windows XP: Menu Start- Programy- Akcesoria- Komunikacja- Hyper Terminal. UWAGA: W razie braku w menu- doinstalować z płyty z systemem Windows) .

Skonfigurować port COM z następującymi parametrami:

nazwa : dowolna

com : wybrać używany port com

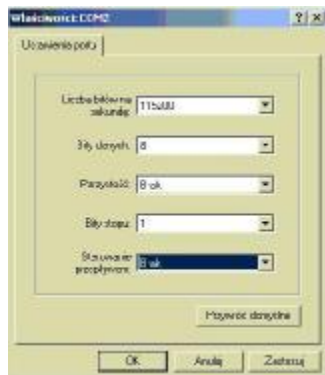
prędkość w bitach na sekundę : 115200

bity danych : 8

parzystość : brak

bity stopu : 1

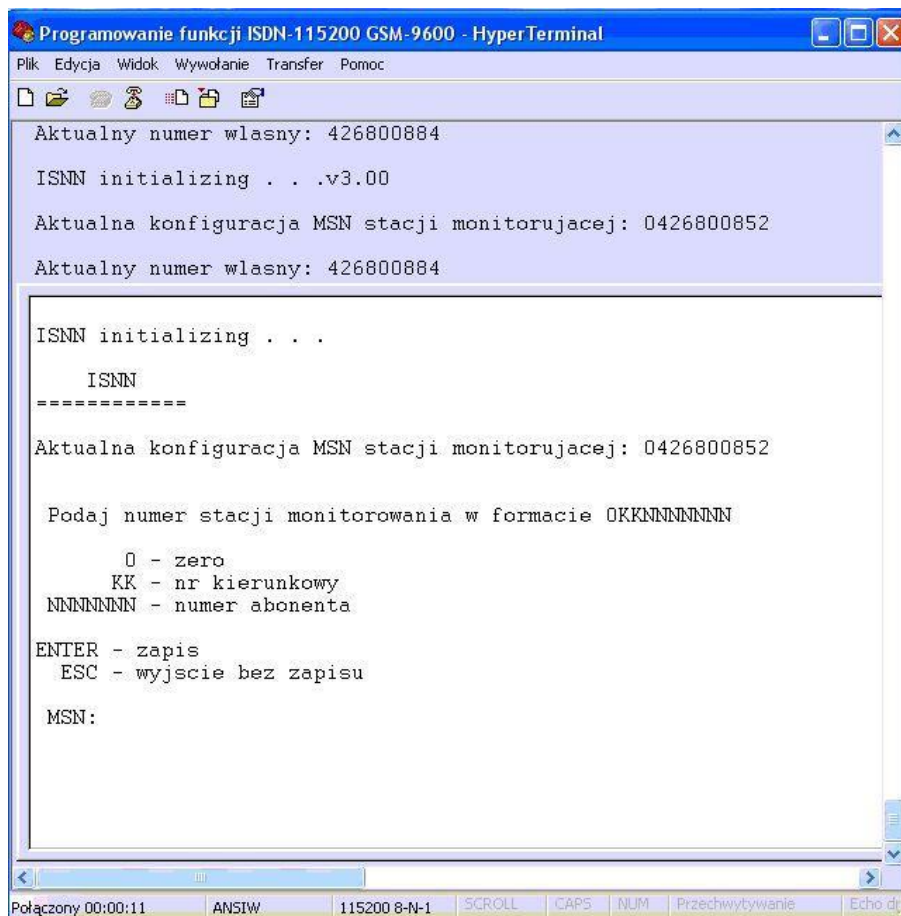
sterownie przepływem : brak



Rys po lewej: konfigurowanie połączenia w programie HYPER TERMINAL.

- b.) Wyłączyć zasilanie nadajnika
- c.) Podłączyć programator do nadajnika
- d.) Na klawiaturze komputera wcisnąć i przytrzymać klawisz spacji.
- e.) Włączyć zasilanie nadajnika.

f.) Nadajnik powinien uruchomić program konfiguracyjny, w którym możemy zaprogramować odpowiednio zdarzenia (patrz rysunek poniżej).



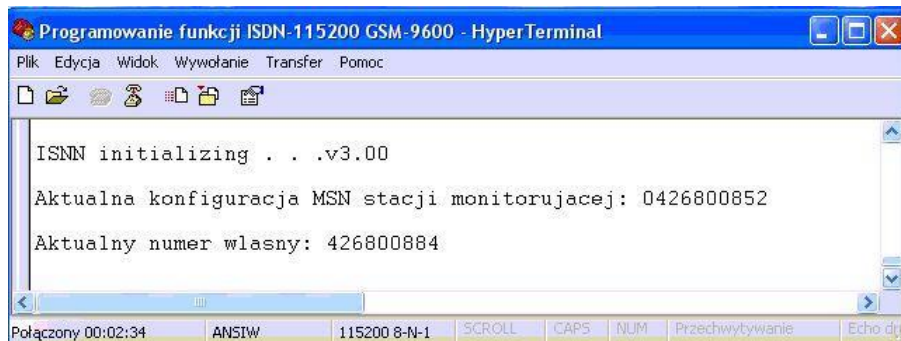
Rys powyżej: programowanie nadajnika w programie HYPER TERMINAL.

f.) Postępować zgodnie z podpowiedziami programu ukazującymi się na ekranie komputera, tj: zaprogramować numer stacji monitorującej, np.: 0426800852 (uwaga: to tylko przykład!) i numer własny, np.: 426800884. Uwaga: przed numerem kierunkowym stacji wstawić „0”. Nie wstawiać zera przed numerem obiektu (numer abonenta). W przypadku, gdy do danego obiektu przypisanych jest kilka numerów MSN, wybrać numer wolny, tj. nie przydzielony innym urządzeniom.

g.) Po zaprogramowaniu wyjść z programu klawiszem ESC, wyłączyć zasilanie nadajnika, wypiąć złącze programatora.

Nadajnik jest zaprogramowany.

Uwaga: Jeśli przycisk spacji nie zostanie wcisnięty, lub zostanie wcisnięty zbyt późno, wyświetli się okno HYPER TERMINALA wyświetlające aktualne nastawy (patrz rys. poniżej). W takim przypadku należy rozłączyć zasilanie nadajnika i powtórzyć czynności począwszy od punktu b).



#### **4. PODŁĄCZANIE URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH.**

Nadajnik może spełniać funkcję prostej centrali alarmowej, lub można go podłączyć do centrali alarmowej istniejącej w danym obiekcie.

Do dyspozycji mamy:

pięć linii natychmiastowych (L1,L2,L3,L4,L5),

całodobową cichą (N),

całodobową głośną (S),

wejście (A) przełączające tryb pracy: NOC/DZIEŃ. Przejście w tryb dzienny wywołuje się poprzez zwarcie z masą.

Za pomocą wyjść typu OC możemy sterować syreną alarmową (SIREN)

Uwaga: Możliwe jest także zdalne sterowanie syreną w obiekcie, patrz punkt 6. instrukcji

oraz sygnalizować uzbrojenie / rozbrojenie obiektu (ARMED).

Natomiast wyjście „REL” umożliwia sterowanie urządzeniem w obiekcie z poziomu oprogramowania stacji monitorującej (patrz punkt 6. instrukcji).

W przypadku, gdy wejścia nadajnika sterowane z zewnętrznej centrali alarmowej, należy wykorzystać wyjścia programowalne zewnętrznej centrali alarmowej. Ze względu na mnogość central na rynku nie można dać tu jednego, uniwersalnego rozwiązania. W najprostszym przypadku linię L1 można przyłączyć do wyjścia syreny, wejście

**Uwaga! Wszelkie połączenia należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu.**

a) **Wejście A jest to wejście przełączające. Stan wysoki przełącza linię: L1 do L5 w stan aktywny.** Jeśli urządzenie wykorzystujemy jako samodzielną centralę alarmową, wejście to służy do uzbrajania (stan wysoki) lub rozbrajania (stan niski) systemu alarmowego. Jeśli urządzenie jest podłączane do zewnętrznej centrali alarmowej, wejście to należy pozostawić niepodłączone, lub przyłączyć do +12VDC, aby wejścia L1÷L5 pozostawały stale aktywne.

b) **Linię S**, typu NC, 24- godzinna głośna,- wykorzystać **jako linię sabotażową.**

c) **Linię N**, typu NC, 24- godzinna cicha,- wykorzystać **jako linię napadową.**

d) **Linie: L1 do L5** mają charakter linii natychmiastowych typu NC. **Rozwarcie** danej linii z masą, lub podniesienie na niej potencjału powyżej 8V na czas powyżej 20ms **powoduje** wyzwolenie linii i **przekazanie sygnału o alarmie** do centrum monitorowania, o ile wejście B znajduje się w stanie wysokim, tj. zwarte z plusem zasilania, lub pozostaje nieodłączone (tryb nocny).

e) Do zacisków: „ARMED” można (poprzez rezystor ograniczający prąd) **podłączyć diodę sygnalizującą, że centrala jest uzbrojona, lub odpowiedni styk manipulatora (opisany jako: „Uzbrojenie”, „ARMED” itp.).** Na stykach w stanie uzbrojenia występuje napięcie: 12VDC. Maksymalny pobór prądu: 50mA.

f) Do zacisków: „SIREN” należy **przyłączyć syrenę alarmową** zachowując biegunowość połączeń i uwzględniając dopuszczalną obciążalność styków: 0,5A/12VDC.

g) Do zacisków: „REL” (**bezbiegunowe styki przekaźnika** o obciążalności: 2A/30VDC lub: 1A/125VAC) można **przyłączyć urządzenie zewnętrzne** sterowane ze stacji monitorującej.

h) Do zacisków : „TRAFO” podłączyć (o ile nie zostały podłączone fabrycznie) **zaciski uzwojenia wtórnego transformatora sieciowego o parametrach: 16÷18VAC/ 14÷20W/ 230VAC**

h) Do zacisków: „VBATT +-” po wykonaniu wszystkich połączeń opisanych powyżej, - **podłączyć odpowiednio akumulator żelowy 12V 7Ah.** Akumulator jest ładowany prądem o napięciu max.13.7VDC±0,2V i zmiennym natężeniu o wartości ograniczonej do ok. 0,2A.

i) Do zacisków: „VSENS +-” **przyłączyć zasilanie czujek.** Pobór prądu nie może przekraczać 200mA.

j) **do złącza RJ-45 podłączyć linię ISDN** z numerem MSN zaprogramowanym w urządzeniu obiektowym (nadajniku) jako numer własny.

**UWAGA: Podczas pracy urządzenia do styków programatora nie może być podłączone żadne urządzenie.**

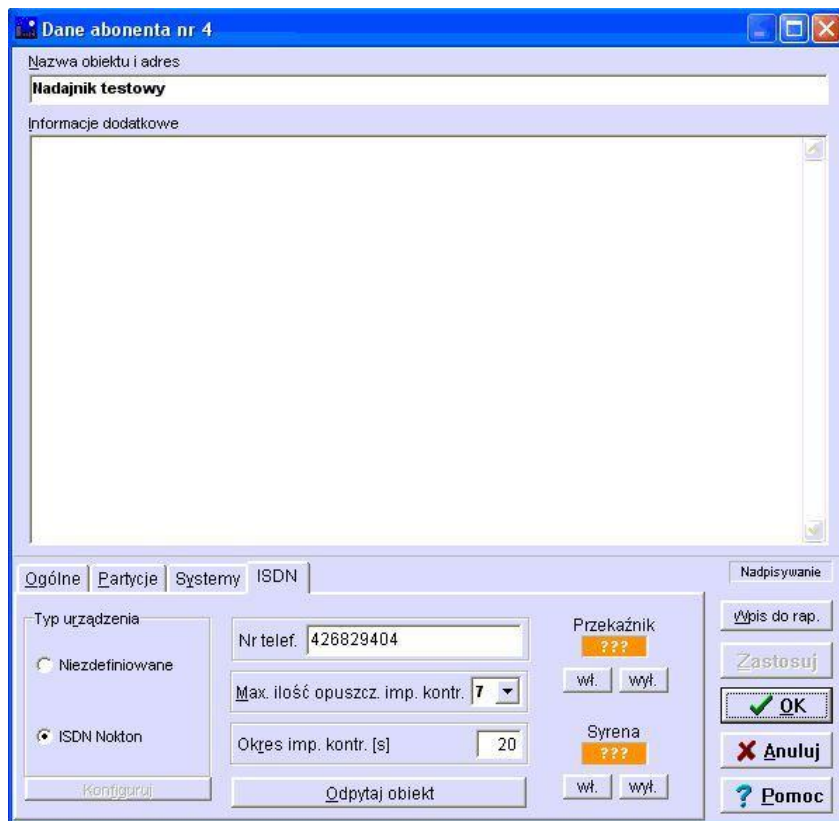
#### **5. WPISYWANIE DANYCH W PROGRAMIE STACJI MONITORUJĄCEJ.**

Po zaprogramowaniu nadajnika należy wpisać jego dane do programu stacji monitorującej, aby umożliwić programowi jego rozpoznawanie i obsługę.

W tym celu należy w oknie: „Dane abonenta nr ...”, w zakładce **Ogólne** zaznaczyć: **ISDN**,

Następnie przejść do zakładki: **ISDN** i tam wpisać dane obiektu, (w przykładzie poniżej wpisano: „Nadajnik testowy”).

monitorującej wpisać w danych abonenta numer telefonu poprzedzony zerem, np.: 0426829405, typ urządzenia: „ISDN Nokton”, maksymalna ilość opuszczonych impulsów kontrolnych: 1-7, okres impulsów kontrolnych 300s.



Możliwe są następujące komunikaty: „wł”- włączony, „wył”- wyłączony, „???”- stan nieznan (patrz rysunek powyżej).

Urządzenie umożliwia również sterowanie syreną alarmową przyłączoną do wyjścia: „SIREN”.

Możliwe są następujące komunikaty: „wł”- włączona, „wył”- wyłączona, „???”- stan nieznan (patrz rysunek powyżej). Umożliwia to np. wyłączenie syreny przez obsługę stacji monitorującej.

## **6. ZDALNE STEROWANIE PRZEKAZNIKIEM (wyjście: REL) I SYRENA (wyjście: SIREN) W OBIEKCIE.**

Urządzenie posiada wyjście przekaźnikowe ,które jest sterowane za pomocą klawisza sterowania przekaźnikiem w obiekcie: Program Obsługi Stacji Monitorującej → Dane Abonenta nr... → ISDN → Przełącznik: „wł” lub: „wył”.

Uwaga: W oknie poniżej napisu: „Przełącznik” wyświetlany jest stan przekaźnika w danym obiekcie.

## **7. WYSYŁANIE INFORMACJI TESTOWYCH.**

a). Test cykliczny :

Nadajnik NTA1 posiada funkcje wysyłania informacji testowych w ustalonych odstępach czasu. Okres wysyłania informacji testowych: 5 minut, jest narzucony programowo. W przypadku braku sygnału testowego stacja automatycznie odpytuje obiekt co 30 sekund i w przypadku ustalonej w programie ilości pytań bez odpowiedzi- wyświetla alarm braku łączności.

b). Test wymuszony.

Możliwe jest sprawdzenie działania nadajnika w dowolnej chwili. W tym celu należy w oknie: „Dane abonenta nr...” wcisnąć przycisk: „Odpytaj obiekt”.

## **8. WYSYŁANIE INFORMACJI TECHNICZNYCH.**

W przypadku braku lub powrotu zasilania sieciowego nadajnik automatycznie informuje o tym stację monitorującą komunikatem: „Brak sieci”/ „Powrót sieci”.

## Zalecenia montażowe.

- n Samoprzylepne kołki powinny być przyklejane w temperaturze nie niższej niż 18°C, bowiem, jak pokazuje praktyka, już temperatura ok. 10°C powoduje, że klej traci swoje właściwości i kołek nie może zostać przyklejony, lub może wkrótce się oderwać. Jest to proces odwracalny, ustępujący wraz ze wzrostem temperatury. Ponadto:, jeśli kołek został przyklejony, spadek temperatury nie spowoduje jego późniejszego odklejenia.
- n Kołki mogą być mocowane tylko jeden raz. Po przyklejeniu ich w niewłaściwym miejscu niema możliwości skorygowania ew. błędów montażowych.
- n W przypadku wykorzystania urządzenia jako dodatkowego, w obudowie istniejącej centralki alarmowej, zaleca się montować je w górnej części drzwiczek, lecz w odległości ok.10mm od krawędzi drzwiczek, aby uniknąć sytuacji, gdy po przymocowaniu nie udaje się zamknąć obudowy.
- n Należy upewnić się, że po zamknięciu obudowy elementy nadajnika nie będą dotykały do elementów centralki alarmowej i ew. wybrać nieco inne miejsce tak, żeby wystające elementy się mijaly.
- n Usunąć wszelkie zanieczyszczenia z powierzchni, na której będą przymocowane kołki mocujące nadajnik. W tym celu można wykorzystać czystą szmatkę, papierowy ręcznik, ew. papier toaletowy. Ślady tłuszczu z miejsc przeznaczonych do przyklejenia kołków należy usunąć, wykorzystując np. benzynę ekstrakcyjną, lub inny rozpuszczalnik.
- n Po upewnieniu się, że wybrano właściwe do zamocowania nadajnika miejsce i usunięto zanieczyszczenia, należy zdjąć folię zabezpieczającą kołki i umocować nadajnik w wybranym miejscu przy ich pomocy.
- n Następnie można rozpocząć wykonywanie koniecznych połączeń pomiędzy nadajnikiem a centralką.
- n Wszystkie połączenia pomiędzy nadajnikiem oraz centralką należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu sieciowym oraz akumulatorze (z wyjątkiem programowania nadajnika).