

NOKTON

DOCZKAL, NIZIO - SP.J.

NIP: 728-000-18-65, Regon: 470639548, Rach.Bankowy: 23 1140 2004 0000 3702 3065 9010

93-478 Łódź, Zamorska 41

tel.(42) 6800852, 2506251, tel./fax (42) 6800884

Internet: www.nokton.com.pl e-mail: info@nokton.com.pl

Instrukcja nadajników:

NR4-MAXIM LE

wersje płytek: 8v0LE,8v1LE

wersja prog. od 8v10

Nadajnik typu MAXIM LE jest przystosowany do montażu przy wykorzystaniu kołków samoprzylepnych do drzewiczek obudowy, wewnątrz obudowy istniejącej centralki alarmowej. Dzięki temu rozwiązaniu osiąga się znaczne oszczędności w stosunku do standardowego nadajnika typu MAXIM, a jego montaż jest szybszy i łatwiejszy, gdyż unika się wiercenia otworów, poza jednym, o średnicy 2mm, koniecznym do zamocowania uchwyty anteny.

Dodatkowe zalety: nadajnik kontroluje napięcie sieciowe zasilacza centralki i jej akumulatora. Ponieważ urządzenie ma grubość poniżej 2cm, więc przewidujemy, że powinno zmieścić się w większości obudów centralek.

Instrukcja montażu nadajnika w wersji LE

1. *Ogólne zasady podłączania.*

W nadajniku zastosowano zasadę sterowania poprzez zwieranie odpowiedniego wejścia z masą. Stan niski sterowanego wejścia może być osiągnięty przez zwarcie z masą poprzez styki przekaźnika. Dopuszcza się również sterowanie poprzez tranzystor npn z otwartym kolektorem (typu OC). Każde wejście może pracować w trybie NC lub NO w zależności od zaprogramowania przez użytkownika.

Napięcie na wejściu w stanie niskim musi się zawierać w zakresie od 0 do 1V. Zwracamy uwagę, że dotyczy to także składowej w.c.z. W związku z tym zalecamy krótkie przewody połączeniowe. Duży poziom w.c.z. na wejściu może powstać bowiem przy stosowaniu długich połączeń między nadajnikiem a centralką alarmową.

Nadajniki wyposażone są w wejścia służące do kontroli napięcia podstawowego (napięcia sieci) oraz napięcia rezerwowego (akumulator). W przypadku zaniku sieci wysyłany jest do stacji monitorującej sygnał: „Brak sieci”, a w przypadku rozładowania akumulatora poniżej 10.5V - „Wyładowany akumulator”.

Wszystkie podłączenia pomiędzy nadajnikiem i centralką należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu sieciowym i odłączonym akumulatorze.

2. *Programowanie nadajnika.*

Aby samodzielnie programować nadajniki, należy zaopatrzyć się w odpowiedni programator, produkowany przez naszą firmę. Program udostępniamy nieodpłatnie na naszej stronie internetowej www.nokton.com.pl, a także dołączamy do każdego programatora.

Programowanie nadajnika należy przeprowadzać przy włączonym zasilaniu nadajnika.

W nadajniku MAXIM możliwe jest zaprogramowanie następujących parametrów:

- okres wysyłania impulsów kontrolnych
- typ wejść : NO – normalnie otwarte, NC – normalnie zwarte
- moc : 0.5W, 1W, 3W, lub 5W.

- **Instalacja oprogramowania.**

Program należy przekopiować z dyskietki do dowolnego katalogu. Następnie po uruchomieniu w menu 'Ustawienia' wybrać port szeregowy, poprzez który będzie odbywała się komunikacja z nadajnikiem. Ustawienie portu zostaje zapamiętane przez program.

- **Ogólne zasady programowania.**

Szare pola oznaczają wartości jakie są aktualnie zaprogramowane w nadajniku.

Białe pola w programie oznaczają wartości, jakie są w danej chwili w buforze programatora.

Przycisk „PROGRAMUJ” wykonuje przepisanie danych z bufora programatora do nadajnika.

Należy pamiętać, że naciśnięcie przycisku „PROGRAMUJ” przepisuje do nadajnika wartości ze wszystkich zakładek programatora, a nie tylko z aktualnie widocznej.

• Programowanie.

Podłączyć zasilanie do nadajnika. Włożyć wtyk do gniazda JP2 (złącze programowania). W dolnej belce programu powinien pojawić się napis: „Połączenie OK.!”.

Po połączeniu należy nacisnąć przycisk „ODCZYT”.

W zakładce „MAXIM” można odczytać kod nadajnika oraz daty programowania ustawień firmowych oraz datę programowania przez użytkownika.

Zmianę okresu dokonujemy poprzez zaznaczenie odpowiedniego pola wyboru w granicach od 1min do 12h.

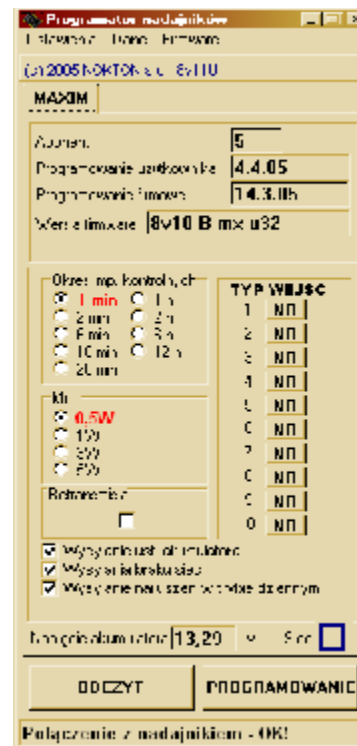
Możliwa jest także czterostopniowa regulacja mocy: 0,5W, 1W, 3W oraz 5W.

Jeżeli nadajnik ma być retransmitowany należy zaznaczyć pole wyboru ‘Retransmisja’.

Możliwe jest zablokowanie wysyłania informacji o stanie zasilania sieciowego i akumulatora.

W opcji ‘TYP WEJŚĆ’ można dla każdego wejścia alarmowego wybrać tryb pracy NO – normalnie otwarty lub NC – normalnie zwarty. Pojawienie się czerwonej litery ‘A’ z lewej strony danego wejścia oznacza, że dane wejście jest w stanie alarmowym.

W dolnej części okna można odczytać napięcie akumulatora (orientacyjne) oraz stan napięcia sieciowego (obecne lub brak).



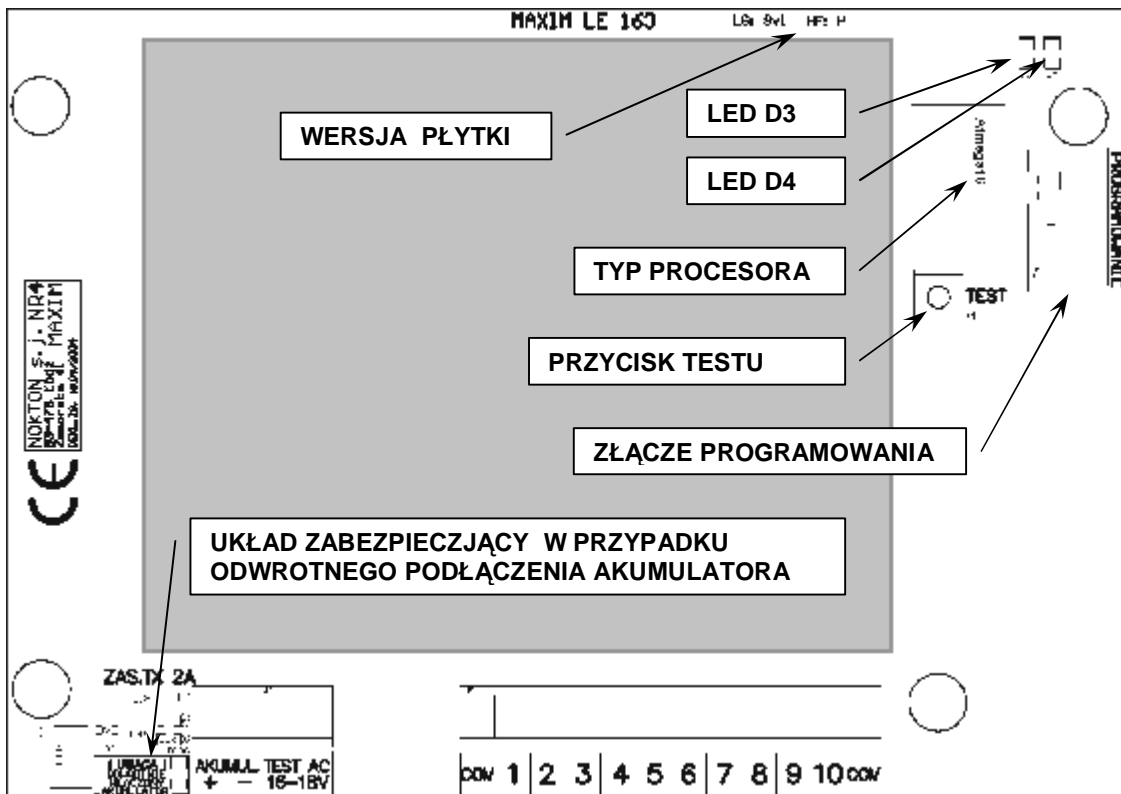
3. Zastosowanie przycisku „TEST”

Przy uruchamianiu nadajnika przydatną funkcją jest wysyłanie długich impulsów – umożliwia to pomiar instalacji antenowej.

Funkcję taką uzyskujemy przez przytrzymanie minimum przez 1s przycisku TEST. Do stacji wysyłany jest wtedy aktualny stan nadajnika wraz z sygnałem alarmowym „POŻAR”. Pozwala to w stacji w prosty sposób zidentyfikować uruchamiany nadajnik.

UWAGA: Dla poprawnego zalogowania nadajnika w systemie konieczne jest przy pierwszym uruchamianiu nadajnika na obiekcie wciśnięcie i przytrzymanie przycisku TEST minimum przez 1s.

4. Widok płytki nadajnika.



5. Funkcje poszczególnych wejść nadajnika.

NUMER WEJŚCIA	MAXIM
1	ZAGROŻENIE
2	POŻAR
3	NAPAD
4	STREFA 6
5	STREFA 5
6	STREFA 4
7	STREFA 3
8	STREFA 2
9	STREFA 1
10	TRYB

6. Funkcje diod sygnalizacyjnych:

- D3 – **ciągle świecenie** – niepoprawne działanie nadajnika
Błyskanie w trakcie wysyłania impulsów - poprawna praca nadajnika
- D4 – **ciągle świecenie** – system uzbrojony,
Błyskanie co 5s – brak napięcia AC

7. Zasilanie nadajnika.

Wersja nadajnika z oznaczeniem LE przystosowana jest do zasilania

TEST AC	Do transformatora sieciowego o napięciu wyjściowym ~16_18V (nie jest to wejście zasilające tylko kontrolne)
AKUMUL	- do akumulatora centralki

8. Uaktualnianie oprogramowania nadajnika.

W nadajnikach Maxim od wersji oprogramowania 8v8 możliwe jest uaktualnianie oprogramowania firmowego. Służy do tego umieszczona w menu nadajnika opcja: FIRMWARE.

Przed uaktualnieniem należy sprawdzić wersję płytki nadajnika, typ procesora, oraz wersję oprogramowania (w programatorze okienko 'wersja oprogramowania').

Po ściągnięciu nowego oprogramowania ze strony internetowej należy sprawdzić czy jest ona odpowiednia dla danego nadajnika.

Nazwa pliku z oprogramowaniem określa, jaki typ nadajnika oraz jaki rodzaj oprogramowania może zostać nim zastąpiony.

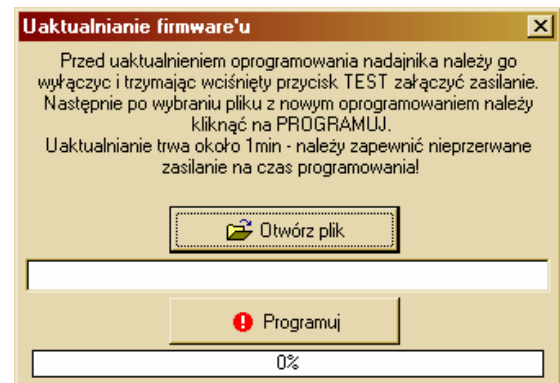
Przykładowa nazwa pliku: *maxim160_board5v4_uP16_prog8v10_mx.enc*

Poszczególne człony nazwy określają następujące parametry:

- *maxim160* – program dla pasma 160MHz
- *board5v4* – dla płytki nadajnika w wersji 5v4
- *uP16* – procesor ATmega16, *uP32* – procesor ATmega32
- *prog8v10* – wersja oprogramowania 8v10
- *mx* – podstawowy program nadajnika NR4k-3, *mul* - multi, *dsc* - DSC, *ca* - centralka

Kolejne etapy uaktualniania oprogramowania:

- podłączyć nadajnik do komputera poprzez programator
- włączyć program MaximProg...
- po nawiązaniu łączności z nadajnikiem wybrać opcję FIRMWARE – pojawi się okno uaktualniania firmware'u
- nacisnąć klawisz 'Otwórz plik' – wybrać odpowiedni plik
- wyłączyć zasilanie nadajnika – odczekać 1s
- trzymając wciśnięty przycisk TEST włączyć nadajnik – powinny zaświecić się obie diody nadajnika
- zwolnić przycisk test
- wcisnąć przycisk 'Programuj'
- po zakończeniu programowania nadajnik rozpoczyna normalną pracę
- zamknąć okienko uaktualniania firmware'u
- sprawdzić czy okienku 'wersja oprogramowania' pojawiła się wersja określona członem *prog...*



UWAGA: *Bez względu na wgranie nowego firmware'u należy sprawdzić w programatorze czy w oknie 'wersja oprogramowania' pojawiła się nazwa nowej wersji. Jeżeli okno jest podświetlone na czerwono, oznacza, że wgrano oprogramowanie przeznaczone dla innej wersji nadajnika. Pod okienkiem pojawia się wtedy podpowiedź, jaka wersja oprogramowania powinna zostać wgrana do nadajnika. Jeżeli po programowaniu nadajnik nie komunikuje się z programatorem to prawdopodobnie przyczyną jest załadowanie programu dla innej wersji procesora. Należy wtedy jeszcze raz upewnić się, że posiadamy oprogramowanie odpowiednie dla danej płytki nadajnika. Wgranie nieodpowiedniego oprogramowania lub przerwanie programowania w jego trakcie nie uszkadza nadajnika – należy wtedy przeprowadzić ponowne programowanie nadajnika.*

9. Zalecenia montażowe.

- n **Samoprzylepne kołki mogą być mocowane tylko jeden raz. Po przyklejeniu ich w niewłaściwym miejscu niema możliwości skorygowania ew. błędów montażowych.**
- n Zaleca się montować nadajnik w górnej części drzwiczek, lecz w odległości ok. 10mm od krawędzi drzwiczek, aby uniknąć sytuacji, gdy po przymocowaniu nadajnika 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 miały.
- 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 miejsce mocowania nadajnika 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 Do instalacji antenowej używać wyłącznie kabla koncentrycznego o impedancji 50Ω lub 52Ω.
- n W przypadku konieczności zastosowania anteny zewnętrznej należy zabezpieczyć połączenie wtyku i gniazda BNC przy pomocy taśmy samoprzylepnej, aby uniknąć zwarcia.
- n Współczynnik fali stojącej (WFS) anteny zewnętrznej zmierzony przy pomocy reflektometru nie powinien przekraczać 2.
- n Promiennik anteny wewnętrznej należy umocować pionowo, w możliwie dużej odległości od przewodów instalacji alarmowej, rur, przewodów instalacyjnych i innych przedmiotów metalowych.
- n W incydentalnych przypadkach, szczególnie w obszarach zalesionych, może okazać się, że lepszym rozwiązaniem jest umocowanie anteny w poziomie. W związku z tym, w przypadku problemów z łącznością, można spróbować umocować antenę pionowo, następnie- poziomo, porównać poziomy sygnałów docierających do stacji i wybrać rozwiązanie korzystniejsze.
- n W przypadku występowania zakłóceń w pracy centrali alarmowej spowodowanych pracującym nadajnikiem, należy dążyć do ograniczenia przenikania pola w.cz. do wnętrza centrali. Środki zaradcze zostały opisane w naszym opracowaniu „Przystosowanie centralek alarmowych do pracy w silnym polu w.cz.”, dostępnym na naszej stronie internetowej.
- n Wszystkie połączenia pomiędzy nadajnikiem oraz centralką należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu sieciowym oraz akumulatorze (z wyjątkiem programowania nadajnika).
- n Montaż anteny wewnętrznej należy wykonać w następujący sposób:
 1. Przełożyć przewód antenowy zakończony wtykiem UC1 przez otwór w tylnej ścianie obudowy centrali.
 2. Umocować uchwyt anteny wewnętrznej do krawędzi obudowy przy pomocy wkrętu do metalu. W tym celu należy wywiercić otwór o średnicy 2mm w obudowie centrali, używając uchwytu antenowego jako szablonu.
 3. Połączyć przewód antenowy z anteną.
- n Dostrajanie anteny wewnętrznej realizuje się poprzez przycinanie anteny (po zdjęciu kapturka) do określonej według poniższego wykresu długości:

