

Instrukcja
Odbiornika Sygnałów Telefonicznych z
identyfikacją numeru dzwoniącego
OST-i-USB

1. Ogólna charakterystyka odbiornika.

Odbiornik umożliwia monitorowanie systemów alarmowych komutowanymi łączami telefonicznymi.

Jeżeli dana linia telefoniczna ma włączoną usługę identyfikacji numeru dzwoniącego to odbiornik podaje ten numer w oknie monitora portów COM oraz wprowadza go do historii zdarzeń.

Urządzenie współpracuje **tylko** z programem stacji monitorującej pracującym pod systemem WINDOWS od wersji 6.005.013.

UWAGA: Odbiornik *nie służy do obsługi centralek w trybie „downloadingu”*.

2. Opis działania Odbiornika Sygnałów Telefonicznych

Odbiór danych możliwy jest tylko po stwierdzeniu przez odbiornik łączności z programem stacji monitorującej. Gotowość do pracy sygnalizowana jest zgaszeniem czerwonej diody. Zapalenie tej lampki sygnalizuje utratę łączności pomiędzy odbiornikiem a programem. W takim stanie odbiornik sygnalizuje tylko stan linii telefonicznej ale nie odbiera ewentualnych sygnałów zgłoszenia.

Stan linii telefonicznej sygnalizowany jest lampką zieloną. Zgaszona lampka zielona oznacza odłączenie/uszkodzenie linii telefonicznej. Pulsowanie lampki oznacza, że dana linia telefoniczna jest sprawna i modem oczekuje na zgłoszenie. W trakcie połączenia z centralką dioda ta pulsuje w takt odbieranych danych.

3. Instalacja urządzenia.

Odbiornik połączony jest z komputerem poprzez łącze USB. Z urządzeniem dostarczany jest kabel połączeniowy oraz na dysku CD sterownik. Urządzenie pracuje w trybie symulacji portu szeregowego.

Instalację odbiornika należy przeprowadzać w następującej kolejności:

1. Włączyć komputer – nie włączać programu stacji monitorującej
2. Podłączyć kabel do komputera do dowolnego wyjścia USB
3. Podłączyć kabel do odbiornika – na ekranie monitora powinno pojawić się okno z żądaniem podania lokalizacji sterownika (jeżeli komputer zgłasza komunikat „nierozpoznane urządzenie USB” należy jeszcze raz wyjąć kabel z odbiornika i po chwili ponownie go włożyć)
4. Włożyć płytę ze sterownikiem i wskazać jego lokalizację
5. Po prawidłowej instalacji urządzenia „USB Serial Converter” zostanie rozpoznane nowe urządzenie o nazwie „USB Serial Port” i ponownie pojawi się okno z pytaniem o lokalizację sterownika. Należy wtedy ponownie wskazać lokalizację sterowników dostarczonych z odbiornikiem
6. Po prawidłowej instalacji w oknie menadżera sprzętu powinno pojawić się urządzenie o nazwie „USB Serial Port” z przydzielonym numerem portu COM.

7. Włączyć program stacji monitorującej i w ustawieniach portów COM na odpowiedniej pozycji portu COM wpisać Radionics(T), prędkość 57600, 8 bitów, bez parzystości, 1bit stopu.

4. Dopuszczalne parametry sygnałów wejściowych i wyjściowych:

parametr	min	max	jm.
Częstotliwość danych:	1700	2000	Hz
Amplituda sygnału wejściowego	20	500	mV
Szerokość impulsów danych	15	100	ms
Przerwy pomiędzy impulsami danych	12	100	ms
Przerwa pomiędzy kolejnymi cyframi	100	1000	ms
Ton powitalny/potwierdzenie 1400Hz	1390	1410	Hz
Ton powitalny/potwierdzenie 2300Hz	2290	2310	Hz
Ton powitalny dla formatów DTMF 1400/2300	ton 1400±10Hz o długości 100±5ms przerwa o długości 100±5ms ton 2300±10Hz o długości 100±5ms		

Odbiornik umożliwia odbiór transmisji w następujących formatach :

Formaty 4/2 nie rozszerzone, 10BPS:

Silent Knight , Ademco Slow

Formaty 4/2 nie rozszerzone, 20BPS:

Sescoa, Franklin, DCI, Vertex, Silent Knight Fast,

Formaty 4/2 nierozszerzone, 40BPS:

Radionics

Formaty tonowe DTMF:

ADEMCO EXPRESS, CONTACT ID

Podane powyżej formaty są przykładowymi formatami odbieranymi przez odbiornik, oprócz nich możliwy jest odbiór każdego formatu, który spełnia warunki podane w tabeli.

5. Uwagi dotyczące programowania:

1. Przy użyciu formatów impulsowych należy pamiętać, że musi to być format 4/2. Oznacza to, że numer abonenta musi składać się z 4 cyfr, a kod zdarzenia z dwóch. Jeżeli kod abonenta przykładowo jest 12, to należy zaprogramować na początku dwie cyfry hex „A” tak, żeby kod miał postać AA12.
2. Należy u operatora sieci wyłączyć usługi dodatkowe typu (lub w przypadku linii ISDN wyłączyć przeprogramowując końcówkę NT2):
 - powiadamianie o rozmowie oczekującej
 - taryfikacje rozmowy
3. W przypadku użycia centrali SATEL CA64 i zaprogramowania formatu ADEMCO EXPRESS i CONTACT ID należy w centrali zaprogramować dla tych formatów długi sygnał potwierdzenia.

W programie DLOAD64 opcja ta znajduje się w MENU:

MONITOROWANIE->STACJE MONITORUJĄCE->

ZAAWANSOWANE->DŁUGI SYGNAŁ POTWIERDZENIA

DIAGNOSTYKA LINII TELEFONICZNEJ.

Układ dekodujący sygnały DTMF, dla zwiększenia dynamiki, został podzielony na dwa podzakresy. Pierwszy podzakres służy do odbioru słabych i średnich sygnałów. Drugi tor służy do odbioru sygnałów o normalnym, zgodnym ze specyfikacją DTMF poziomie.

Podzakresy częściowo zachodzą na siebie, co oznacza, że sygnał o średniej amplitudzie może być odbierany przez obydwa dekodery.

W programie stacji monitorującej możliwy jest odczyt z monitora portu COM, na który kierowany jest sygnał z odbiornika.

Dla umożliwienia zdiagnozowania połączenia z danym obiektem w oknie monitora podawany jest sygnał z obydwu układów dekodujących oraz sygnał, który do programu stacji monitorującej podaje procesor zajmujący się ich analizą. Jeśli któryś z sygnałów nie zostanie zdekodowany, w ciągu znaków pojawi się znak: „#” symbolizujący znak nieodebrany.

Jeśli obydwa dekodery nie będą w stanie zdekodować przesyłanego ciągu znaków,- transmisja nie zostanie zaliczona i musi być powtórzona. Powtarzanie się takiej sytuacji powoduje zwiększone rachunki telefoniczne i należy dążyć do jej unikania.

Poniżej przedstawiony jest fragment zapisu z monitora portów COM.

ZAPIS Z Monitora COM.....komentarz

N011 @

T011 Dzwonek

I011 Nr tel: 0422507049.....numer telefonu dzwoniącego

T0E1 A1391814A2A#AA1..zapis z dekodera E1 (słabych sygnałów)

T0E2 #####.....zapis z dekodera E2 (normatywnych sygnałów) (brak sygnału)

T0E1 A1391814A2A3AA1..następny zapis z dekodera E1

T0E2 #####..... następny zapis z dekodera E2

C011 A1391814A2A3AA1...sygnał zaliczony (na podstawie danych z E1)

T011 -----.....informacja o końcu transmisji w formacie: Contact ID

N011 @sygnał kontroli łączności między odbiornikiem a komputerem

N011 @

N011 @

N011 @

N011 @

T011 ver. 2.31 usbinformacja o wersji oprogramowania odbiornika.

Odczyt sygnału z monitora portu COM umożliwia ustalenie, czy sygnał jest słaby (odbierze go tylko dekodery sygnału wzmocnionego), silny (odbierany będzie tylko przez drugi z dekoderek), czy o średnim poziomie (odbiorą go obydwa dekodery). Jeśli obydwa dekodery będą miały trudności z odbiorem,- można domniemywać, że sygnał jest zakłócony np. przez przydźwięk w sieci lub nie spełnia wymagań normy dotyczącej DTMF (przyczyną takiego stanu jest zwykle wada centrali alarmowej).

Należy mieć na uwadze, że każde połączenie telefoniczne jest zestawiane w nieco innych warunkach i może mieć inne parametry. W trakcie danego połączenia zakłócenia mogą pojawiać się i po chwili zniknąć. W związku z tym może zdarzyć się, że sygnał z danego obiektu będzie różnił się w kolejnych transmisjach, bądź nawet w czasie tej samej transmisji. Dekodowanie sygnału przez jeden z dwu dekoderek jest stanem normalnym. Natomiast pojawiające się w obydwu zdekodowanych sygnałach znaki: „#” powinny być podstawą do zaniepokojenia i bodźcem do poszukiwania przyczyny tego stanu rzeczy. Detekcją sygnałów DTMF zajmują się specjalizowane układy o bardzo dużej dynamice i tolerancji na zakłócenia sygnału. Jeśli nie są w stanie poradzić sobie z odbiorem, można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że nie one są przyczyną problemów z łącznością.

Mamy nadzieję, że nasz produkt spełni Państwa oczekiwania.

W przypadku pytań i wątpliwości prosimy o kontakt:

NOKTON Sp.J.,

93-478 ŁÓDŹ,

ul. Zamorska 41, tel. 042 2506251 w.16, info@nokton.com.pl.