

Odbiornik Radiopowiadamiania
kontrola łączności

PARAMETRY TECHNICZNE

częstotliwość	433,92 MHz
kodowanie	kod zmienny
moduł odbiorczy	heterodyna H2
pojemność pamięci	od 2 do 10 obiektów
zasilanie	12V DC(10-15V DC)
pobór prądu:	
- 1 moduł przekaźnikowy	0,3A
- 5 modułów przekaźnikowych	3A
ilość kanałów na obiekt	4
tryby pracy	samodzielny, centralkowy
obciążalność:	
- wyjście przekaźnikowe	1A/24V DC __ 0,5A/125V AC
- wyjście sabotażu	50mA/ 12 V DC
temperatura pracy	-10÷ +55 °C
wilgotność (max)	93±3%
wymiar	180(220)*130*80 mm
współpraca	nadajnik NRP-102K
szczelność obudowy	IP 65
antena	prętowa, złącze BNC 50 Ohm



GORKE Electronic Sp. z o.o. oświadcza, że wyrób RP10-2K jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami oraz innymi stosownymi postanowieniami Dyrektyw 2014/53/UE oraz 2011/65/EU.



Niniejszy produkt został oznaczony znajdującym się obok symbolem co informuje, że po zakończeniu eksploatacji nie może on być umieszczany łącznie z innymi odpadami lecz musi być przekazany do punktu zbierania zużytego sprzętu w celu właściwej jego utylizacji i odzysku surowców. Tym samym podejmowane są środki pozwalające zapobiegać negatywnym skutkom dla środowiska i zdrowia ludzi mogącym wystąpić przy niewłaściwym traktowaniu odpadów. Punkty zbierania prowadzone są m.in. przez gminne jednostki organizacyjne prowadzące działalność w zakresie odbierania odpadów.

Zasięgi pracy zestawu radiopowiadamiania (RP10-2K oraz NRP-102K) mogą wynosić do 1000 metrów. Podawane zasięgi dotyczą przestrzeni otwartej (bez przeszkód, odbiornik i pilot "się widzą"). Jeżeli pomiędzy odbiornikiem a nadajnikiem znajdują się przeszkody, należy przewidzieć zmniejszenie zasięgu odpowiednio dla:

- drewna i gipsu o 5-20%
- cegły o 20-40 %
- betonu zbrojonego o 40 - 80%

Przy dużej ilości przeszkód zalecamy stosowanie retransmitera . Przy przeszkodach metalowych stosowanie systemów radiowych nie jest zalecane, należy rozważyć zainstalowanie wzmacniacza WLC-201, który pozwala na ominięcie tego typu przeszkód.

Transmisja oparta jest na kodzie zmiennym zapewniającym wysokie bezpieczeństwo użytkowania oraz odporność na sygnały radiowe pochodzące z innych urządzeń.

Każdy nadajnik posiada swój indywidualny kod. Odbiornik reaguje tylko na te transmisje, które pochodzą z nadajników zaprogramowanych do jego pamięci.

INSTRUKCJA OBSŁUGI odbiornika RP10-2K

Zastosowanie:

Urządzenie może pracować w 2 trybach: **centralkowym i samodzielnym**. Tryb centralkowy jest przewidziany do sytuacji gdy sygnały alarmowe z oddalonych obiektów mają być przekazywane do centrali alarmowej – radiopowiadanie pełni rolę łącza pomiędzy obiektami a centralą alarmową.

Przełączniki w odbiorniku RP10-2K odwzorowują stany wejść w nadajnikach. Pojawienie się stanu alarmowego na dowolnym z obiektów powoduje zadziałanie odpowiedniego przełącznika, a po zaniku stanu alarmowego przełącznik zostanie wyłączony.

Tryb samodzielny pozwala nadzorować stany alarmowe w oddalonych obiektach, a obydwa kanały w każdym z nadajników mogą mieć status „informacyjny” lub „alarmowy”.

Wystąpienie stanów alarmowych na dowolnym z kontrolowanych obiektów pobudza odpowiedni przełącznik w odbiorniku i stan ten jest sygnalizowany aż do ręcznego skasowania.

Instalacja antenowa.

Odbiornik radiopowiadania może pracować z superheterodynowym modułem odbiorczym zamontowanym bezpośrednio w obudowie odbiornika lub zewnętrznym wzmacniaczem WLC-201.

Stosowanie WLC-201 umożliwia umieszczenie anteny w miejscu dobrych warunków odbioru sygnałów radiowych z nadajników (np. na maszcie) w odległości do 200m od odbiornika radiopowiadania. Połączenie pomiędzy WLC i odbiornikiem RP10-2K jest wykonywane standardowym przewodem stosowanym w instalacjach alarmowych.

Do wyboru źródła sygnału służy zwora w module procesora

Opis działania w trybie centralkowym.

Każdy z nadajników wysyła sygnały informujące o kontroli łącza, kontroli zasilania i stanach alarmowych na 2 wejściach.

Wejścia alarmowe K1 i K2—wejścia K1 i K2 działają niezależnie, według zasad podanych poniżej.

Zwarcie wejścia K1 w nadajniku odpowiada wyłączeniu przełącznika K1 w odbiorniku a tym samym zwartym stykiem K1 wyprowadzonym na listwę zaciskową. Rozwarcie wejścia K1 powoduje zadziałanie przełącznika K1 i rozwarcie styków K1.

Zadziałanie przełącznika jest sygnalizowane świeceniem diody LED.

Każda zmiana stanu wejścia powoduje natychmiastowe wysłanie informacji o aktualnym stanie urządzenia. Transmisja jest wysyłana 2 razy w odstępach kilku sekundowych.

Działanie wejścia K2 jest identyczne jak K1.

Kontrola łącza

Z każdego nadajnika w odstępach co max 10min wysyłane są sygnały testowe. W przypadku gdy odbiornik nie odbierze żadnego sygnału z danego nadajnika przez okres 30 min, zostanie to zasygnalizowane jako brak łącza i zadziała przełącznik KONTROLA ŁĄCZA, a styki wyprowadzone na listwę zaciskową zostaną rozwarte.

Po odebraniu przez odbiornik sygnału testowego lub alarmowego (z nadajnika zaprogramowanego do danego łącza) zostanie wyłączony przełącznik KONTROLA ŁĄCZA i styki zostaną zwarte.

Kontrola zasilania

Napięcie zasilające nadajnik jest kontrolowane i jego obniżenie poniżej wartości krytycznej powoduje w odbiorniku rozwarcie styków odpowiedniego przełącznika oraz zaświecenie diody LED.

Wartość napięcia krytycznego dla nadajnika baterijnego wynosi 6,7V, a dla nadajnika zewnętrznym zasilanego 11V.

Nadajnik baterijny od momentu wystąpienia stanu krytycznego zachowuje swoje standardowe parametry (np. zasięg) przez okres od kilku dni do kilku tygodni w zależności od rodzaju stosowanych baterii oraz ilości wysyłanych sygnałów alarmowych .

Przywrócenie napięcia zasilającego do poziomu powyżej wartości krytycznej powoduje wyłączenie przełącznika (zwarcie styków) i wyłączenie diody LED.

Opis działania w trybie samodzielnym

Wejścia alarmowe K1 i K2

Wejścia K1 i K2 działają niezależnie, według zasad podanych poniżej.

Zwarcie wejścia K1 w nadajniku odpowiada wyłączeniu przełącznika K1 w odbiorniku a tym samym zwartym stykiem K1 wyprowadzonym na listwę zaciskową.

Rozwarcie wejścia K1 powoduje zadziałanie przełącznika K1 i rozwarcie styków K1. Natomiast kolejne zwarcie wejścia K1 nadajnika powoduje reakcję w odbiorniku tylko w przypadku braku ustawienia maski dla tego kanału w odbiorniku.

W przypadku kiedy dany kanał jest „zamaskowany” ponowne zwarcie wejścia w odpowiednim nadajniku nie spowoduje wyłączenia przełącznika odpowiedniego wyjścia w odbiorniku. Przełącznik ten można wyłączyć tylko klawiszem RESET dołączonym do zacisków na płycie głównej lub klawiszem K7 w module procesora.

Działanie wejścia K2 jest analogiczne jak K1.

Kontrola łącza

Tak jak i w trybie centralkowym z każdego nadajnika w odstępach co max 10min wysyłane są sygnały testowe.

W przypadku gdy odbiornik nie odbierze żadnego sygnału z danego nadajnika przez okres 30 min, zostanie to zasygnalizowane jako brak łącza i zadziała przełącznik KONTROLA ŁĄCZA, a styki wyprowadzone na listwę zaciskową zostaną rozwarte.

Po odebraniu przez odbiornik sygnału testowego lub alarmowego (z nadajnika zaprogramowanego do danego łącza) w przeciwieństwie do trybu centralkowego – NIE zostanie wyłączony przełącznik KONTROLA ŁĄCZA i styki NIE zostaną zwarte.

Można to uczynić tylko klawiszem RESET (dołączonym do zacisków na płycie głównej) lub klawiszem K7 w module procesora.

Kontrola zasilania

W przeciwieństwie do trybu centralkowego – przywrócenie napięcia zasilającego do poziomu powyżej wartości krytycznej NIE powoduje wyłączenia przełącznika (zwarcie styków) i zgaszenia diody LED.

Budowa odbiornika

Odbiornik charakteryzuje się budową modułową. Oznacza to, iż urządzenie można odpowiednio konfigurować w zależności od potrzeb. Można wyróżnić trzy podstawowe moduły:

płyta główna – na niej montowane są pozostałe moduły. Płyta posiada 6 gniazd: pięć dla modułów przekaźnikowych i jedno dla modułu procesora. Moduł procesora montuje się w gnieździe przy listwie zaciskowej natomiast moduły przekaźnikowe KOLEJNO w następnych gniazdach (UWAGA: nie można pozostawiać wolnego gniazda pomiędzy modułem procesora a ostatnim montowanym modułem przekaźnikowym). Listwa zaciskowa znajdująca się na płycie głównej zawiera zaciski napięcia zasilającego (10-15V DC), zaciski pozwalające na podłączenie zewnętrznego przycisku RESETUJĄCEGO sygnały alarmowe, zaciski sabotażu oraz zaciski dla wzmacniacza linii WLC 201, o którym wspomniano wcześniej. Obok modułu procesora znajduje się zwora J1 pozwalająca na wygaszenie sygnalizacji LED na modułach przekaźnikowych. Opcjonalnie na płycie głównej znajduje się również moduł odbiornika superheterodynowego.

moduł procesora – obwód drukowany z procesorem sterującym pracą całego systemu wraz z klawiaturą pozwalającą na zaprogramowanie odbiornika. Moduł zawiera również dwie zwory pozwalające na wybór źródła sygnału: zewnętrzny wzmacniacz linii WLC bądź odbiornik superheterodynowy oraz zwora pozwalająca na wyłączenie sygnalizatora dźwiękowego.

moduł przekaźnikowy – moduł wykonawczy pozwalający na dołączenie zewnętrznych urządzeń typu centrala alarmowa. Każdy moduł pozwala na obsłużenie dwóch niezależnych nadajników (NRP2K/Z bądź NRP2K/B). Moduł posiada 8 przekaźników (po 4 dla każdego obiektu). Każdemu przekaźnikowi odpowiadają dwa styki na listwie zaciskowej – mogą to być styki typu NC lub NO. Wyboru dokonuje się za pomocą rezystorów SMD dlatego też nie zaleca się samodzielnego konfigurowania układu. Fabrycznie styki wszystkich przekaźników ustawiane są w położeniu NC. Zadziałanie przekaźnika sygnalizowane jest przez zapaloną diodę (o ile wcześniej nie rozwarło zwory na płycie głównej wyłączającej wszystkie diody LED z modułów przekaźnikowych).

Minimalna obsada płyty głównej to: moduł procesora oraz jeden moduł przekaźnikowy.

Programowanie odbiornika.

Wejście w tryb programowania następuje przez naciśnięcie klawisza K6 – zaświeca się dioda D1. Naciskanie klawisza K4 powoduje zaświecenie się kolejno diod D2, D3, D4, D5 i ponownie D1, D2 itd.

Diody D1-D5 odpowiadają następującym funkcjom w menu programowania:

D1 – wyjście z trybu programowania

D2 – nauka nowego nadajnika

D3 – ustawianie masek

D4 – ustawienie maksymalnej liczby dozorowanych obiektów

D5 – wybór trybu pracy odbiornika.

Zatwierdzenie wybranej funkcji MENU następuje przez naciśnięcie klawisza K1. I tak np. naciśnięcie klawisza K1 podczas świecenia diody D1 spowoduje wyjście z trybu programowania.

Świecenie diody D2 – nauka nowego nadajnika – wybór tej opcji następuje klawiszem K1. Powoduje to zaświecenie się diody niskiego stanu baterii w obiekcie 1. Naciśnięcie w tym momencie klawisza K4 powoduje wygaszenie diody w obiekcie 1 a zapalenie tej samej w obiekcie drugim. Kolejne naciśnięcie K4 spowoduje zaświecenie diody dla obiektu 3 itd. Po wybraniu klawiszem K4 numeru obiektu,

dla którego chcemy zaprogramować nowy nadajnik zatwierdzamy wybór klawiszem K2. Teraz dwukrotnie należy pobudzić programowany nadajnik (NRP2K/Z bądź NRP2K/B) przez naciśnięcie klawisza testu lub zmianę stanu wejść. Dotarcie sygnału z nadajnika sygnalizowane jest przez kolejne zapalenie się diod LED dla danego obiektu (w module przekaźnikowym), następnie wygaszenie wszystkich. Następnie klawiszem K4 należy wybrać kolejną opcję w menu programowania (sygnalizowane diodami D1-D5 na płycie procesora co omawiano wcześniej).

Świecenie diody D3 – ustawianie masek – ma znaczenie przy pracy urządzenia w trybie samodzielnym. Ustawienie maski dla danego kanału w określonym obiekcie oznacza, iż wywołanie alarmu na tym właśnie obiekcie spowoduje zadziałanie przekaźnika, natomiast wyłączenie przekaźnika może nastąpić TYLKO przez naciśnięcie klawisza K7 w module procesora lub klawisza dołączonego do zacisków „RESET” na płycie głównej

(UWAGA: przy zamaskowanym kanale powrót stanu wejść nadajnika do stanu „normalnego” nie spowoduje wyłączenia przekaźnika). Wyboru programowania masek dokonujemy klawiszem K1 podczas świecenia diody D3. Zaświeca się dioda niskiego stanu baterii w obiekcie pierwszym – oznacza to iż w tym momencie możemy zmienić ustawienie masek właśnie dla tego obiektu. Przemieszczanie się po kolejnych obiektach następuje przez naciskanie klawisza K4. Zmiany maski dla danego obiektu dokonuje się klawiszem K3. Naciskanie tego klawisza powoduje kolejne zapalenie się diody dla kanału 1, kanału 2 i dla obu kanałów. Świecenie diody sygnalizuje ustawienie maski dla danego kanału (kasowanie alarmu dla tego kanału tylko klawiszem RESET lub K7). Zatwierdzenie ustawienia – klawiszem K2.

Następnie klawiszem K4 należy wybrać kolejną opcję w menu programowania (sygnalizowane diodami D1-D5 na płycie procesora co omawiano wcześniej). Świecenie diody D4 – ustawienie maksymalnej liczby dozorowanych obiektów – ilość obiektów powinna odpowiadać liczbie zaprogramowanych nadajników. Funkcja ta pozwala także na ignorowanie alarmów od wcześniej zaprogramowanych nadajników (UWAGA: ustawienie liczby obiektów np. 5 – powoduje ignorowanie sygnałów od nadajników zaprogramowanych dla obiektów 6 – 10). Wybór tej opcji menu dokonuje się klawiszem K1 podczas świecenia diody D4 w module procesora. Powoduje to zaświecenie diody niskiego stanu baterii w obiekcie pierwszym. Kolejne naciskanie klawisza K4 powoduje zapalenie się tej samej diody w kolejnych obiektach. Przykładowo świecenie się diody w obiekcie 8, odpowiada przypisaniu liczby obiektów:8, tzn. sygnały przychodzące z obiektów 9 i 10 będą ignorowane. Zatwierdzenie ustawienia – klawiszem K2.

Następnie klawiszem K4 należy wybrać kolejną opcję w menu programowania (sygnalizowane diodami D1-D5 na płycie procesora co omawiano wcześniej).

Świecenie diody D5 – wybór trybu pracy – jak wcześniej wspomniano odbiornik może pracować w dwóch trybach: samodzielnym i centralnym. Wybór tej opcji menu dokonuje się klawiszem K1 podczas świecenia diody D5 w module procesora. Wyboru trybu pracy dokonuje się klawiszem K4 – kolejne naciskanie klawisza powoduje oświetlenie i wygaszenie diody w obiekcie 1. Świecenie diody odpowiada trybowi centralnemu, dioda wygaszona – tryb samodzielny.

Zatwierdzenie ustawienia – klawiszem K2.

Następnie klawiszem K4 należy wybrać kolejną opcję w menu programowania (sygnalizowane diodami D1-D5 na płycie procesora co omawiano wcześniej).

