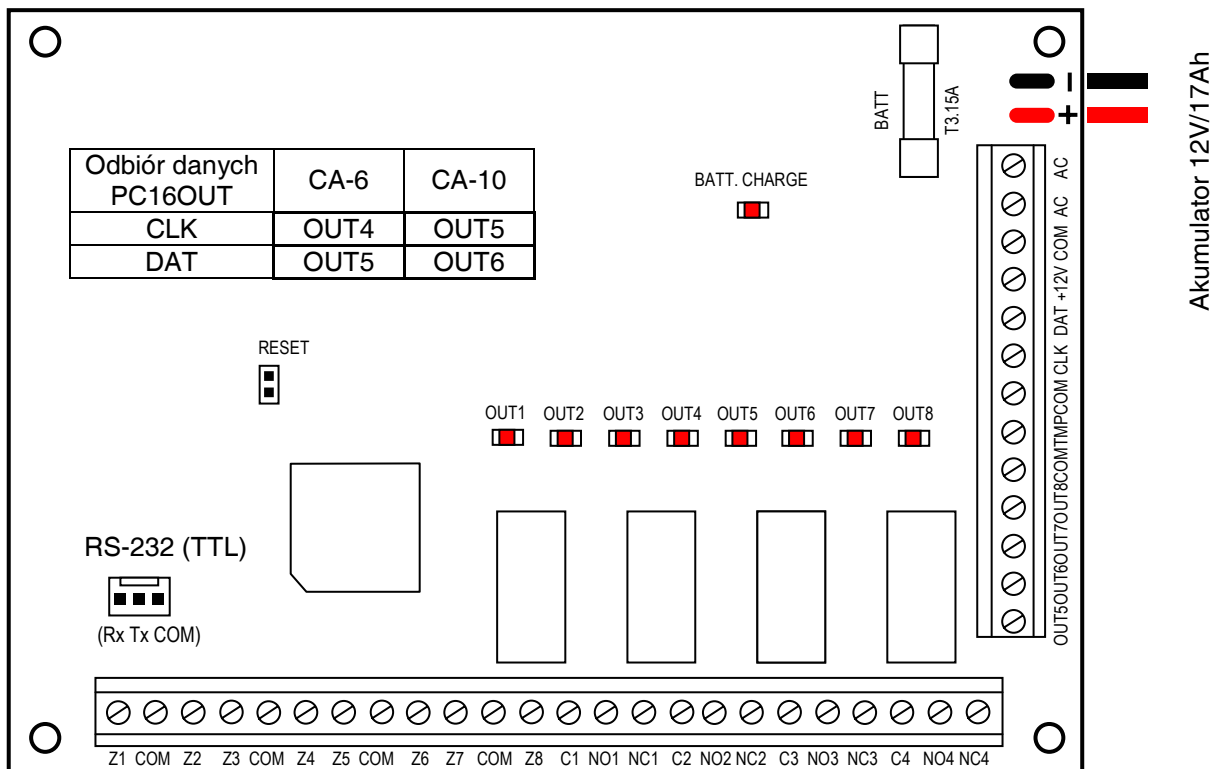


Kontroler obiektowy RCMAP27 jest urządzeniem realizującym dwukierunkowy monitoring radiowy w oparciu o sieć radiotelefonów trunkingowych. Udostępnia usługę przesyłania kodów (statusów) z obiektu do stacji monitorującej i umożliwia, za pomocą kodów, zdalne sterowanie wyjściami kontrolera. Można przekazywać do 30 różnych kodów zdarzeń i sterować wyjściami z czterech osobnych radiotelefonów trunkingowych. Numery urządzeń współpracujących z kontrolerem są zapisane w jego pamięci.



Rysunek 1 – Widok płytki kontrolera RCMAP27

OPIS ZACISKÓW:

- Z1 do Z8** - wejścia kontrolera
- C1, NO1, NC1** - zaciski przekaźnika wyjścia 1
- C2, NO2, NC2** - zaciski przekaźnika wyjścia 2
- C3, NO3, NC3** - zaciski przekaźnika wyjścia 3
- C4, NO4, NC4** - zaciski przekaźnika wyjścia 4
- OUT5 – OUT8** - wyjścia typu OC (50mA)
- COM** - masa
- TMP** - wejście obwodu przeciwsabotażowego (NC)
- CLK, DAT** - odbiór danych z centrali alarmowej CA-10 (wyjścia OUT5 i OUT6 centrali jako sterujące powiadamianiem radiowym) lub centrali CA-6 (OUT4 i OUT5 centrali jako sterujące powiadamianiem radiowym)
- +12V** - wyjście napięcia zasilającego
- AC** - zasilanie kontrolera 17...24VAC

Wejście TMP jest przeznaczone do podłączenia styku przeciwsabotażowego obudowy kontrolera, jeżeli nie jest wykorzystane, powinno być **zwarte do masy**.

Zaciski AC służą do podłączenia przewodów uzwojenia wtórnego transformatora (zalecana moc transformatora 50VA) Napięcie zasilające może mieć wartość **17...24VAC**. Minimalna wartość napięcia wejściowego przy **maksymalnym obciążeniu** transformatora przez moduł wynosi **16VAC**.

Zasilacz kontrolera (wydajność prądowa **2,2A**) posiada:

- układ stabilizacji napięcia (wartość napięcia ustawiana jest w procesie produkcyjnym, wynosi 13,6 – 13,8V i nie należy jej zmieniać);
- układ kontroli stanu naładowania akumulatora z możliwością odłączenia akumulatora rozładowanego - w czasie testowania procesor obniża napięcie zasilacza do ok. 10,5V, a odbiorniki są zasilane z akumulatora. Testowanie odbywa się co 4 minuty przez czas kilkunastu sekund. Jeżeli napięcie akumulatora obniży się do ok. 11V kontroler zgłosi awarię, natomiast przy obniżeniu się napięcia do 9,5V kontroler odłączy go w celu ochrony przed całkowitym rozładowaniem i uszkodzeniem.

UWAGA: *Ponieważ podczas nadawania radiotelefon pobiera chwilowo prąd przewyższający wydajność zasilacza, urządzenie nie będzie działało poprawnie bez podłączonego akumulatora. Z tego powodu zaleca się stosowanie akumulatora o pojemności co najmniej **17Ah**.*

Dwa przewody (czerwony i czarny) służą do podłączenia akumulatora 12V.

Dioda LED **BATT.CHARGE**, świeci się podczas testowania przez moduł stanu akumulatora oraz podczas ładowania rozładowanego akumulatora.

Diody świecące LED: **OUT1 – OUT8** wskazują aktualny stan wyjść. Świecenie oznacza aktywność wyjścia.

Kołki **RESET** służą do skasowania ustawień kontrolera. Aby wykasować ustawienia należy wyłączyć zasilanie (kolejno sieć i akumulator), założyć zworkę na kołki RESET, załączyć zasilanie ponownie (kolejno akumulator i sieć) i zdjąć zworkę. Wszystkie wyjścia zostaną wyłączone, a kody skasowane.

Złącze **RS-232 (TTL)** służy do podłączenia radiotelefonu trunkingowego lub komputera. Na rysunku płyty umieszczono opis wyjść złącza.

PODŁĄCZENIE ZASILANIA

UWAGA!

Kontroler zasilany jest z sieci ~230V, nieostrożność podczas podłączania lub błędne podłączenie może grozić porażeniem i stanowić zagrożenie życia!

W związku z tym, przy podłączaniu kontrolera należy zachować szczególną ostrożność. Przewód, którym podłączone będzie zasilanie sieciowe, w trakcie montażu i podłączania kontrolera nie może być pod napięciem!

- Przewody doprowadzające napięcie zmienne ~230V podłączyć do zacisków transformatora oznaczonych „**AC 230V**”.
- Przewody napięcia wyjściowego z uzwojenia wtórnego transformatora podłączyć do zacisków „**AC**” na płycie kontrolera.

WEJŚCIA

Urządzenie posiada 8 programowalnych wejść typu NO/NC o czułości od 20ms do 5100ms. Do każdego wejścia można przypisać dwa kody zdarzeń (statusy):

- dla naruszenia,
- dla końca naruszenia (powrotu).

Kody mogą przyjąć wartość od 1 do 30. Zero nie jest wysyłane, kod 30 może mieć specjalne przeznaczenie do dodatkowego potwierdzenia każdej transmisji.

Kody zdarzeń z wejść przesyłane są do radiotelefonu stacji monitorującej, której numer należy zdefiniować i wpisać do pamięci kontrolera.

WYJŚCIA

Kontroler posiada 8 wyjść (4 przekaźnikowe i 4 typu OC). Wyjścia typu OC mogą sterować bezpośrednio przekaźnikami, jednak obciążenie ich nie powinno przekroczyć 50mA. Każde z wyjść może pracować w sposób bistabilny lub monostabilny na programowalny czas (od 1s do 999min 59s). Sterowanie polegające na załączeniu, wyłączeniu lub załączeniu na czas wyjścia odbywa się przy pomocy kodów wysyłanych z radiotelefonu trunkingowego.

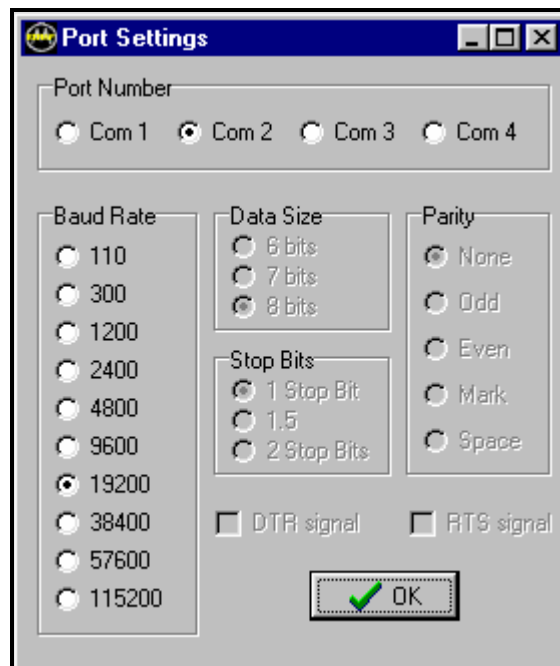
Wyjścia mogą być sterowane z 4 różnych radiotelefonów, których numery są zaprogramowane w kontrolerze. Jedno dowolne wyjście można zaprogramować jako wskaźnik awarii łączności. Wyjście takie uaktywni się w przypadku braku łączności ze stacją bazową, obsługującą radiotelefony.

PROGRAMOWANIE KONTROLERA

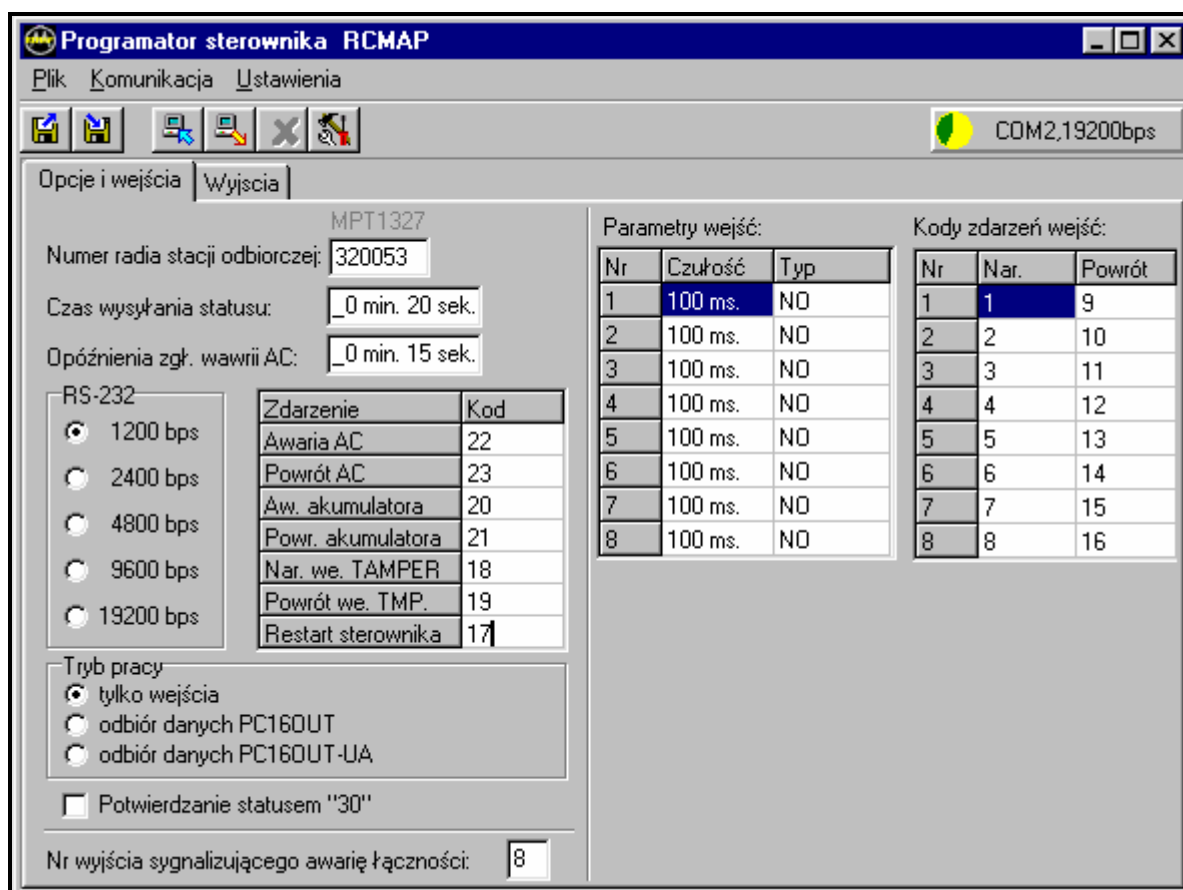
Zmiana parametrów pracy kontrolera jest możliwa tylko przy pomocy komputera i firmowego programu „Programator sterownika RCMAP” pracującego w środowisku WINDOWS.

W tym celu port RS-232 (TTL) kontrolera należy połączyć specjalnym kablem (produkcji SATEL) z portem RS-232 komputera. Kabel ten zawiera konwerter przetwarzający sygnał ze standardu TTL na sygnał w standardzie odpowiadającym złączu RS-232 w komputerze (-12V, +12V). Dane mogą być transmitowane przez kabel w obu kierunkach.

Po zainstalowaniu i uruchomieniu programu należy wybrać numer portu komunikacyjnego w komputerze (**Ustawienia** → **RS-232**) i odczytać dane (**Komunikacja** → **Odczyt**). Jeśli połączenie jest prawidłowe, to program odczyta dane i wyświetli odpowiedni komunikat.



Rysunek 2 – Okno wyboru numeru portu RS komputera i prędkości transmisji danych.



Rysunek 3 – Okno programu konfiguracyjnego – Opcje i wejścia

W celu zaprogramowania kontrolera należy wpisać/wybrać odpowiednie dane w oknach programu i przesłać je do kontrolera (**Komunikacja** → **Zapis**). Dane te można zapamiętać w formie pliku na dysku twardym komputera (**Plik** → **Zachowaj**).

OPIS PARAMETRÓW – OPCJE I WEJŚCIA

Numer radia stacji odbiorczej – numer radiotelefonu współpracującego ze stacją monitorującą.

Czas wysyłania statusu – okres czasu, po którym nastąpi powtórzenie transmisji, jeśli przesłanie kodu nie powiodło się (brak potwierdzenia).

Opóźnienie zgłoszenia awarii AC – czas liczony od momentu zaniku zmiennego napięcia zasilającego do momentu wygenerowania zdarzenia „Awaria AC”.

RS-232 – prędkość pracy portu RS kontrolera. Ustawić zgodnie z parametrami dołączonego radiotelefonu.

Tryb pracy – wybór list kodów, które będzie można zaprogramować:

- *tylko wejścia* – monitorowanie zdarzeń dotyczących samego kontrolera i jego wejść
- *odbiór danych PC16OUT* – dodatkowo monitorowanie 16 zdarzeń przesyłanych z centrali alarmowej CA-6 lub CA-10
- *odbiór danych PC16OUT-UA* – dodatkowo monitorowanie 40 zdarzeń przesyłanych z centrali alarmowej CA-6 lub CA-10

UWAGA: Kontroler może wysłać tylko 30 różnych kodów, możliwe jest zaprogramowanie identycznych kodów dla różnych zdarzeń.

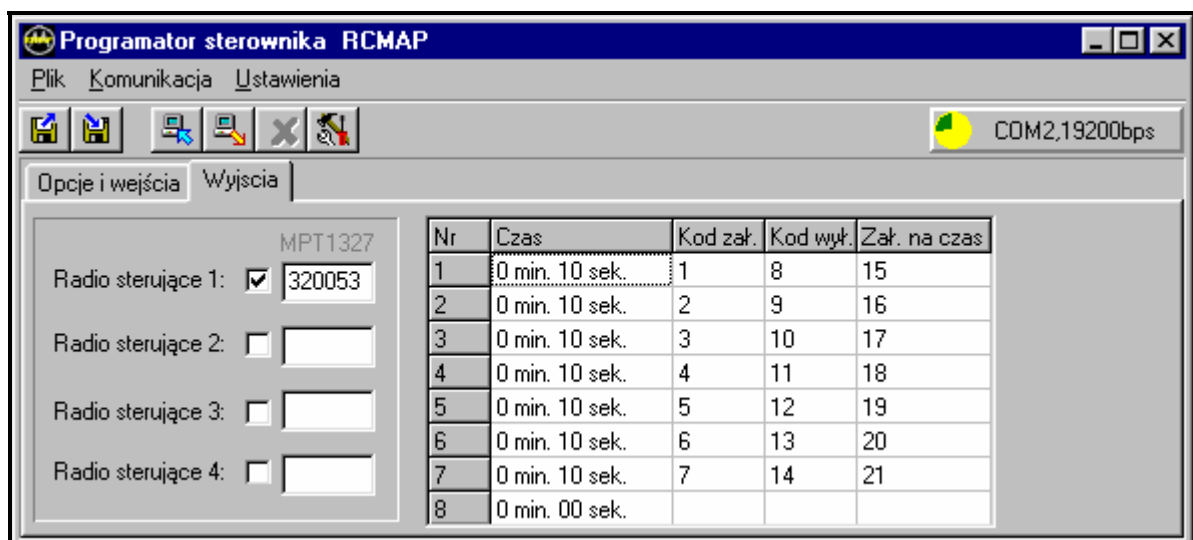
Potwierdzenie statusem 30 – przeznaczenie kodu nr 30 jako dodatkowego potwierdzenia odebrania transmisji. Stosuje się w przypadku trudnych warunków transmisji (jeśli wybrano opcję, nie programować kodu 30 dla innych zdarzeń).

Numer wyjścia sygnalizującego awarię łączności – wyznaczenie numeru wyjścia, które będzie aktywne w czasie braku łączności z bazą.

Parametry wejść:

- *czułość* – odcinek czasu, przez jaki wejście musi być zwarte lub rozwarne (zależnie od typu), aby kontroler wygenerował zdarzenie naruszenia wejścia
- *typ* – wybór stanu, który będzie uważany za podstawowy dla danego wejścia (NO - rozwarne, NC - zwarte do masy).

Kody zdarzeń – przydział kodów do odpowiednich zdarzeń monitorowanych do stacji (istnieje możliwość monitorowania początku jak i końca danego zdarzenia).



Rysunek 3 – Okno programu konfiguracyjnego – Wyjścia

OPIS PARAMETRÓW – WYJŚCIA

Radio sterujące 1...4 – numery radiotelefonów, które będą mogły sterować wyjściami kontrolera.

Czas – odcinek czasu, przez jaki wyjście będzie aktywne po załączeniu na czas (sterowanie monostabilne)

Kod zał. – przesłanie tego kodu do kontrolera spowoduje załączenie danego wyjścia na stałe.

Kod wył. - przesłanie tego kodu do kontrolera spowoduje wyłączenie danego wyjścia.

Zał. na czas - przesłanie tego kodu do kontrolera spowoduje załączenie danego wyjścia na zaprogramowany czas.

WYMAGANIA DLA SIECI TRANKINGOWEJ

1. Aktywna usługa przesyłania statusów.
2. Radiotelefony z zaimplementowanym protokołem RCMAP27 i portem RS-232 (TTL) pracującym na jednej z podanych prędkości: 1200bps, 2400bps, 4800bps, 9600bps, 19200bps

DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania płyty kontrolera	17-24VAC
Nominalne napięcie zasilacza	13,6-13,8VDC
Wydajność prądowa zasilacza.....	2,2A
Liczba wejść	8
Liczba wyjść.....	8
Prąd ładowania akumulatora	350mA
Minimalny pobór prądu	35mA
Pobór prądu przez aktywny przekaźnik.....	20mA
Obciążalność wyjścia typu OC	50mA
Maksymalne napięcie przełączane przez przekaźnik	24V
Maksymalny prąd przełączany przez przekaźnik	2A
Wymiary laminatu	101x142mm
Wymiary obudowy	359x405x99mm

SATEL sp. z o.o.

ul. Schuberta 79

80-172 Gdańsk

tel. (58) 320 94 00; serwis (58) 320 94 30

dz. techn. (58) 320 94 20; 0-604 166 075

info@satel.pl

www.satel.pl