



Instrukcja sterownika rotora V2

1 Charakterystyka

Sterownik rotora przeznaczony jest do współpracy z obrotnicami antenowymi z silnikiem synchronicznym (np. AR303). Informacja o położeniu anteny przekazywana jest za pomocą dodatkowego potencjometru zamocowanego w komorze silnika obrotnicy. Kabel łączący sterownik z obrotnicą zawiera 6 żył. Anteną obracać można ręcznie, za pomocą potencjometru zlokalizowanego na płycie czołowej lub automatycznie z komputera podłączonego do sterownika za pomocą kabla RS232. Sterownik wykorzystuje część protokołu GS-232B pozwalając na dwukierunkową wymianę informacji o położeniu anteny z prędkością od 300 do 9600bps. Urządzenie zostało przetestowane z programem *Orbitron* używając modułu *WiSP DDE Client* i z modulem *Rotator* zawartym w pakiecie *Ham Radio Deluxe*. Sterownik przechowuje w pamięci nieulotnej ustawienia menu i ostatnio wybrany rodzaj pracy.

2 Sterowanie ręczne

Sterowanie ręczne wybiera się przyciskiem *Auto/Ręcznie* (na zdjęciu „A/M”) tak aby na wyświetlaczu pojawiła się literka M na czarny tle. Teraz dostępne są dwa rodzaje pracy:

1. Potencjometrem ustawiamy żądany azymut, który wyświetlany jest w nawiasie. Uruchomienie silnika obrotnicy następuje po wciśnięciu przycisku *Start* (na zdjęciu „GO”). Krótkie przyciśnięcie *Start* uruchomi silnik tylko na jednorazowy przejazd anteny do wyznaczonego azymutu. Podczas przejazdu wyświetlacz sygnalizuje ten tryb pracy migającą ikoną R. Dla kolejnej zmiany trzeba wyznaczyć nowy azymut potencjometrem i nacisnąć R.
2. Długie przyciśnięcie *Start* (2s) spowoduje zapalenie na stałe ikony R. Teraz każdorazowa zmiana azymutu potencjometrem uruchamia silnik bez potrzeby potwierdzenia przyciskiem *Start*.

Podczas przemieszczania się anteny w dowolnym trybie pracy przyciśnięcie *Start* natychmiast zatrzyma silnik i zgasi ikonę R.

AZYMUT 271(271) Załączone sterowanie ręczne.

>>>>> 284(305) Trwa obracanie w prawo.

<<<<<< 290(262) Trwa obracanie w lewo.

3 Sterowanie automatyczne

Sterowanie automatyczne wybiera się przyciskiem *Auto/Ręcznie* (na zdjęciu „A/M”) tak aby na wyświetlaczu pojawiła się literka A na czarny tle. Po załączeniu zasilania mikroprocesor przepisuje aktualną pozycję anteny do okienka zadanego azymutu aby wyeliminować niekontrolowany obrót anteny. Ponadto w trybie automatycznym trzeba jednorazowo potwierdzić gotowość sterownika przyciskając *Start* przez 2s do zapalenia się ikony R.

Sterownik należy podłączyć do komputera za pomocą kabla RS232.

Konfiguracja *Orbitrona* polega na pobraniu i zainstalowaniu modułu [WiSP DDE Clien](#). W menu *WiSP DDE Client* wybieramy settings, następnie w interfejsie type protokuł GS-232, Baud Rate 300-9600 i numer używanego portu COM. Okienko Step(deg.) ustawia raster zmian azymutu (np. 5 -antena przesuwana jest co 5°). Pozostałe okienka zostawiamy puste.

W *Ham Radio Deluxe* uruchamiamy program *Rotator*. W zakładce rotator, okienku rotator wybieramy z rozwijanego menu Yaesu GS-232B Az, następnie port i numer Com, Speed (300-9600) i przyciskamy Connect.

Jeżeli komunikacja z komputerem działa bez przeszkód w nawiasie pojawi się wartość azymutu przesłana z komputera.

AZYMUT 269(269) Tryb automatyczny, start nieaktywny.

AZYMUT 269(269) Tryb automatyczny, start aktywny.

4 Zabezpieczenie obrotnicy

Sterownik posiada zabezpieczenie obrotnicy, które wyłącza silnik. Jeżeli podczas obrotu dojdzie do zacięcia mechanizmu po 4s mikroprocesor wyłączy zasilanie silnika. Na wyświetlaczu po 4s pojawi się komunikat *ERROR* na okres 5s.

5 Menu

Przyciśnięcie na 4s *Auto/Recznie* przenosi do menu. Pierwszym wyświetlanym parametrem jest precyzja najazdu mechanizmu na azymut. Parametr *Tolerancja* można ustawić w zakresie od 1 do 8 stopni naciskając kolejno *Start/Stop*. Ustawienie na 1 oznacza nieczułość w zakresie $\pm 1^\circ$.

Kolejne dłuższe przyciśnięcie *Auto/Ręcznie* przełącza do podmenu *Baud* służące do ustawienia szybkości komunikacji z komputerem. Przyciskiem *Start/Stop* przełączamy pomiędzy 300, 600, 1200, 2400, 4800 i 9600 baud. Kolejne dłuższe przyciśnięcie *Auto/ręcznie* zapisuje nastawy do nieulotnej pamięci i kończy menu.