

Odbiornik identyfikacyjny typ IDO-500A (firmware v1.16)

433,92MHz

Główne cechy odbiornika IDO-500A

- pamięć do 500 nadajników (pilotów)
- dowolne sterowanie 4 przekaźników w wielu trybach
- podział na sekcje różniące się sposobem pobudzania przekaźników
- przekazywanie informacji o zdarzeniach poprzez złącze RS232 (współpraca z komputerem PC)
- wyświetlacz LCD informujący o działaniu przekaźnika (pozwala to na pełną konfigurację nadajnika bez potrzeby posiadania komputera)
- funkcja blokady odbiornika (uniemożliwia manipulowanie przy nim osobom niepowołanym)

Odbiornik jest przeznaczony do współpracy z nadajnikami i pilotami radiowymi produkcji Gorke Electronic. Odbiornik akceptuje wyłącznie kody zmienne, jednak w celu uniknięcia konieczności wielokrotnego naciskania pilota przy rozsynchronizowaniu się pilotów, oraz w związku z potrzebą analizy bardzo dużej ilości informacji, co powodowałoby znaczne wydłużenie reakcji odbiornika, pominięto analizę zmienności kodu. Powoduje to, że stopień bezpieczeństwa transmisji z pilotów do odbiornika jest porównywalny z pilotami o indywidualnym kodzie stałym (ponad 268mln kombinacji)

IDO-500A po załączeniu zasilania informuje o bieżącej wersji oprogramowania i oczekuje na sygnały od nadajników. Istotą działania odbiornika IDO-500A jest możliwość zapamiętania 500 nadajników i identyfikowania każdego z nich. Każdy nadajnik może posiadać do 15 przycisków, i każdy z tych przycisków może **dowolnie** sterować każdym z 4 przekaźników. Oznacza to, że np. przycisk 1 może np. załączać przekaźnik 1 w trybie monostabilnym, przycisk 3 załączać przekaźnik 4 w trybie chwilowym, a przycisk 2 kasować rozłączać wszystkie przekaźniki.

Po odebraniu sygnału od nadajnika (pilota), który został wcześniej wprowadzony do pamięci, jego numer pojawia się na wyświetlaczu, informacja o nadajniku wysyłana jest do komputera (poprzez złącze RS232), a przekaźniki podejmują akcję zależną od ustawień.

Przykłady komunikatów na wyświetlaczu:

PILOT-002 K1	-co oznacza pilota o numerze 2 i naciśnięty przycisk 1
PILOT-002 K2/1	-pilota o numerze 2, przycisk 2 – pilota należy do sekcji 1 (włączono podział na sekcje)
!BAT! -481 K3/2	-pilota o numerze 481, przycisk 3, sekcja 2 – SŁABA BATERIA

W przypadku odebrania sygnału od nadajnika nie będącego wprowadzonego do pamięci, IDO-500A reaguje zmieniając symbol w prawym rogu wyświetlacza. Nie jest natomiast podejmowana żadna akcja przekaźników, itp.

Menu

Wejście do menu odbywa się przyciskiem 'MENU'.

W większości przypadków wejście w daną opcję odbywa się przyciskiem 'Yes' (odpowiednik klawisza 'ENTER' w komputerach, opuszczenie danej opcji przyciskiem 'No' (odpowiednik klawisza 'ESC').

Poruszanie po menu odbywa się przy pomocy przycisków ↑,↓.

1. Nauka

Służy do wprowadzania pilotów do pamięci. Po naciśnięciu 'Yes' odbiornik oczekuje naciśnięcia pilota, który od razu jest zapamiętywany i można ponownie wprowadzić następny pilota. W celu uniknięcia wprowadzenia do pamięci przypadkowych nadajników, podczas nauki należy odłączyć antenę. W przypadku braku sygnału z nadajnika po 10 sek odbiornik wyświetli komunikat o błędzie.

2. Kasowanie

Służy do usuwania pilotów z pamięci. Przyciski ↑,↓ służą do zwiększania/zmniejszania numeru pilota o 1, przyciski +,- służą zwiększaniu/zmniejszaniu numeru pilota o 10. Gwiazdką zaznaczono „zapełnione” miejsce w pamięci.

3. Praca przekaźników

Służy ustawianiu trybów pracy przekaźników. Po wejściu w opcję, wyświetla się informacja o pracy przekaźników dla pierwszego klawisza na pilotach. Możemy dla każdego klawisza indywidualnie ustawiać tryby pracy każdego przekaźnika.

Na wyświetlaczu pojawia się informacja:

- numer klawisza (KL-1 do KL-F – lub KL1/1-KL7/2 dla wybranego trybu z wieloma sekcjami)
- tryb pracy dla przekaźnika P1
- tryb pracy dla przekaźnika P2
- tryb pracy dla przekaźnika P3
- tryb pracy dla przekaźnika P4

Przyciski ↑,↓ służą powodując zmianę aktualnego klawisza.

Po naciśnięciu Yes, mamy możliwość zmiany trybu dla przekaźnika.

Przyciskami +,- ustawiamy tryby spośród dostępnych:

M – tryb monostabilny - przekaźnik zostaje załączony na określony czas.

B – tryb bistabilny – przekaźnik zostaje przestawiony w stan przeciwny

C – tryb chwilowy – przekaźnik tak długo jest naciśnięty, jak długo klawisz w pilocie jest przytrzymany

K – tryb monostabilny z kasowaniem. Przekaźnik zostaje załączony na określony czas, ale powtórne naciśnięcie klawisza w pilocie powoduje wyłączenie przekaźnika

1 – tryb załączania (przekaźnik zostaje załączony i pozostaje w tym stanie)

0 – tryb wyłączania (przekaźnik zostaje wyłączony i pozostaje w tym stanie)

_ - tryb oznaczający brak jakiegokolwiek akcji na naciśnięcie klawisza.

Przyciskami ↑,↓ wybieramy spośród przekaźników 1-4.

Aby zatwierdzić ustawienia wybieramy 'Yes'.

Rezygnacja ze zmian możliwa jest po naciśnięciu 'No'

4. Edycja czasów

Służy do ustawiania czasu działania przekaźnika w trybie monostabilnym (M) i monostabilnym z kasowaniem (K).

Możliwy zakres od 1 sekund do 8h (00:00:01 - 08:00:00)

5. Współpraca z PC.

5.1. IDO-500A-->PC - służy do przesłania zawartości pamięci IDO-500 do PC (przy pomocy programu Zgrywus)

5.2. PC-->500A - służy do załadowania pamięci IDO-500A danymi przechowywanymi na komputerze (j/w)

5.3. Synchronizacja zegarów – służy do synchronizacji zegarów komputera i IDO-500A (j/w).

W tym trybie wybieramy przyciskami ↑,↓ odpowiednią opcję, w programie Zgrywus wchodzimy w odpowiednie tryby i dopiero, gdy na monitorze wyświetli się nam odpowiedni komunikat, naciskamy 'Yes' w IDO-500A.

W przypadku, gdy naciśniemy 'Yes' zanim komputer jest gotowy do odbierania/przyjmowania danych, musimy odłączyć i załączyć ponownie zasilanie do IDO-500A.

6. Pozostałe

6.1. Nauka z wybieraniem – pozwala zaprogramować pilota pod określonym numerem w pamięci.

6.2. Sekcje. Domyślnym trybem działania IDO-500A jest obsługa 500 pilotów, z których każdy może posiadać do 15 przycisków, a każdy przycisk może w określony sposób pobudzać przełączniki. Jednakże każdy pilot działa identycznie. Aby umożliwić rozdzielanie funkcji pilotów wprowadzono podział na sekcje. W trybie działania:

1 sekcja 500 nadajników – każdy pilot może posiadać do 15 przycisków

2 sekcje po 250 nadajników – możemy zdefiniować 2 sekcje pilotów różniące się działaniem. W takim przypadku pierwsza sekcja może posiadać do 8 przycisków, druga do 7. (sekcja 1 to nadajniki o numerach od 1-250, druga od 251-500)

3 sekcje po 125 nadajników – możemy zdefiniować 4 sekcje pilotów różniących się działaniem. W takim przypadku pierwsza, druga i trzecia sekcja mogą posiadać do 4 przycisków, a czwarta – 3 przyciski. (sekcja 1 to nadajniki o nr od 1-125, druga – 126-250, trzecia - 251-375, czwarta - 376-500)

Jeżeli dokonaliśmy wyboru **2 sekcje po 250**, lub **4 sekcje po 125**, podczas wyświetlania nr nadajnika w przypadku jego programowania lub kasowania wyświetla się również jego numer sekcji.

Również w przypadku odebrania sygnału od nadajnika wyświetla się numer sekcji.

W połączeniu z funkcją **6.1. nauka z wybieraniem** pozwala to dowolnie umieszczać nadajniki w sekcjach.

6.3. Master pilot – służy do wyboru głównego pilota (master pilota), który jako **jedyny** pozwoli nam odblokować przyciski w IDO-500A po ich zablokowaniu. Domyślnie Master Pilotem jest pilot o nr 1.

6.4. Blokada przycisków - służy do zablokowania klawiatury IDO-500. Po zablokowaniu możliwe jest jeszcze wchodzenie do opcji w menu, ale po wyjściu do ekranu głównego przyciski zostają zablokowane.

Odblokowanie przycisków dostępne jest w momencie naciśnięcia Master Pilota i przytrzymaniu przycisków '+' i '-' jednocześnie. Możliwe jest sprawdzenie czy na pewno używamy Master Pilota, gdy wywołamy odblokowanie przycisków bez wcześniejszego ich blokowania.

6.5. Ustawienia domyślne – w przypadku gdy chcemy przywołać domyślne ustawienia czasów i trybów działania przełączników można wybrać przywracanie ustawień domyślnych. Opcja ta NIE kasuje pamięci pilotów. Obejmuje czasy i tryby działania przełączników i nr Master Pilota. Ustawia również domyślny (ASCII) tryb działania portu RS (do współpracy z programem Zgrywus i drukarką szeregową) i ustawia 1 sekcje po 500 pilotów w trybie sekcje)

6.6. Skasuj pamięć - kasuje całą pamięć IDO-500A

Kasowanie pamięci jest również dostępne poprzez przytrzymanie jednocześnie przycisku '+' i 'menu' podczas dołączania IDO-500A do zasilania. Umożliwia to „odzyskanie” odbiornika w przypadku zagubienia Master Pilota

6.7. Sposób wysyłania zdarzeń przez port RS.

Pozwala wybrać tryb ASCII (standardowy tryb pracy IDO-500A) i tryb VIRGO (pozwala współpracować z oprogramowaniem stacji monitorowania rozpoznających protokoł VIRGO np. KRONOS). Parametry portu RS: 4800-8-N-1

6.8. Producent - informacja o producencie.

Dane techniczne:

Zasilanie:

12V AC/DC (10-14V) lub 24AC/DC (przestawiane zworą)
Uwaga. Dla napięcia pow. 14V należy ustawić zworę na 24V.

Pobór prądu:

spoczynkowy max. 40mA, maksymalny 150mA dla 12V

Pojemność pamięci:

500 pilotów

Obciążalność wyjść przełącznikowych:

6A/250V AC, 6A/30V DC

Odbiornik:

superheterodynowy, czułość 1.5uV, częstotliwość 433,92MHz

Gniazdo antenowe:

BNC 50Ohm

Listwa zaciskowa:

zasilanie - służy do podłączenia przewodów zasilających

NO C1 NC – wyjście przełącznika 1

NO C2 NC – wyjście przełącznika 2

NO C3 NC – wyjście przełącznika 3

NO C4 NC – wyjście przełącznika 4

Jako opcja wykonywana jest wersja, w której w odbiorniku montowany jest moduł LC (zamiast modułu superheterodynowego) a jako odbiornik radiowy służy wzmacniacz WLC. Wersja ta stosowana jest w sytuacjach gdy odbiornik IDO-500A jest montowany w miejscach o trudnych warunkach odbioru sygnałów radiowych (np. wewnątrz konstrukcji stalowych). Pozwala to na umieszczenie wzmacniacza WLC z anteną w dogodnym miejscu (np. na maszcie) i przesłanie sygnałów do IDO-500A kablem stosowanym w instalacjach alarmowych (np. 3x2x0,22) na odległość do 200m.