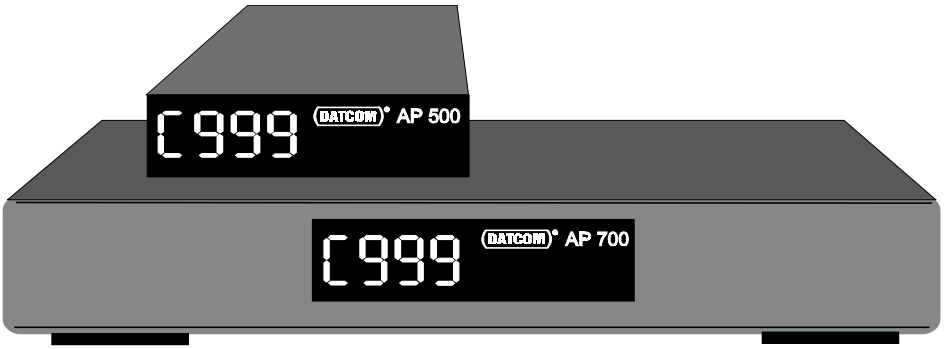
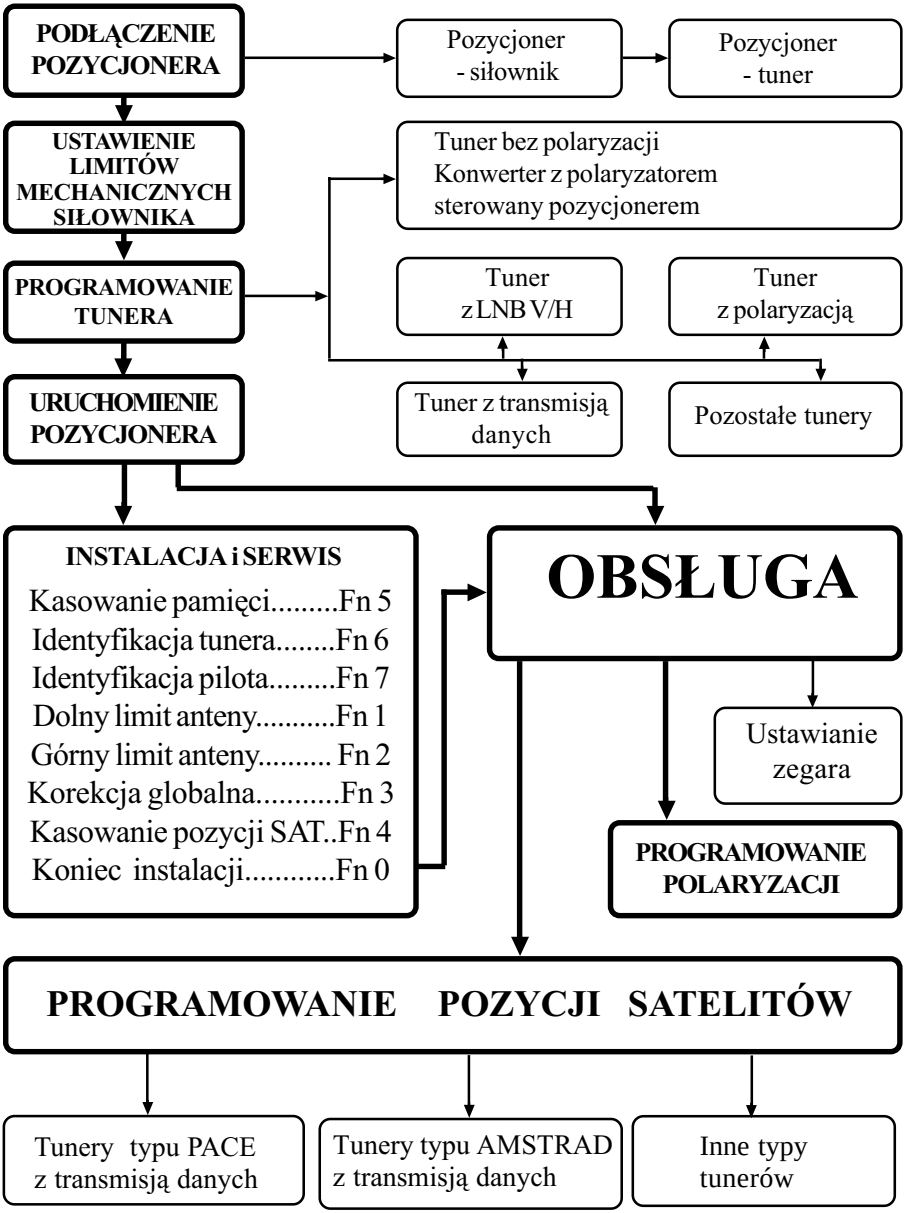
INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA AP 500 AP 700

DATCOM®



Nr.	ROZDZIAŁ	str.
1.	SPIS TREŚCI	3
2.	PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA	5
3.	DANE TECHNICZNE	5
4.	OPIS STEROWNIKA	6
5.	WARUNKI MONTAŻU STEROWNIKA	7
6.	PODŁĄCZENIE STEROWNIKA	8
7.	PROGRAMOWANIE TUNERA SAT	9
8.	INSTALACJA STEROWNIKA	10
9.	PROGRAMOWANIE STEROWNIKA	13
10.	OBSŁUGA STEROWNIKA BEZ TRANSMISJI	15
11.	OBSŁUGA STEROWNIKA Z TRANSMISJĄ	16
12.	FUNKCJE KOREKCYJNE	16
13.	FUNKCJE DODATKOWE	19
14.	SPIS FUNKCJI INSTALACYJNYCH	24
15.	KOMUNIKATY O BŁĘDACH	25
16.	NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY	26
17.	UWAGI KOŃCOWE	27
18.	GWARANCJA	29


PODŁĄCZENIE POZYCJONERA
Pozycjoner - siłownik
Pozycjoner - tuner
USTAWIENIE LIMITÓW MECHANICZNYCH SIŁOWNIKA
Tuner bez polaryzacji
Konwerter z polaryzatorem sterowany pozycjonerem
PROGRAMOWANIE TUNERA
Tuner z LNB V/H
Tuner z polaryzacją
URUCHOMIENIE POZYCJONERA
Tuner z transmisją danych
Pozostałe tunery
INSTALACJA i SERWIS
Kasowanie pamięci.....Fn 5
Identyfikacja tunera.....Fn 6
Identyfikacja pilota.....Fn 7
Dolny limit anteny.....Fn 1
Górny limit anteny..... Fn 2
Korekcja globalna.....Fn 3
Kasowanie pozycji SAT..Fn 4
Koniec instalacji.....Fn 0
OBSŁUGA
Ustawianie zegara
PROGRAMOWANIE POLARYZACJI
PROGRAMOWANIE POZYCJI SATELITÓW
Tunery typu PACE z transmisją danych
Tunery typu AMSTRAD z transmisją danych
Inne typy tunerów

2. PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA

Mikroprocesorowy sterownik AP500 / AP700 przeznaczony jest do sterowania obrotnicami i siłownikami teleskopowymi anten telewizyjnych oraz satelitarnych, które wyposażone są w układ impulsatora (kontaktron). Sterownik może być sterowany pilotami odbiorników TV lub TV SAT wymienionymi w tabeli tunerów zamieszczonej
w niniejszej instrukcji. Dla odbiorników nie wymienionych w tabeli niezbędne jest zastosowanie pilota oferowanego jako dodatkowe wyposażenie. Sterownik na życzenie klienta może zostać wyposażony w zegar przeznaczony do wskazywania aktualnego czasu, modulator 22 kHz oraz przełącznik sygnału z tunera analogowego na tuner cyfrowy (model AP 700).

3. DANE TECHNICZNE

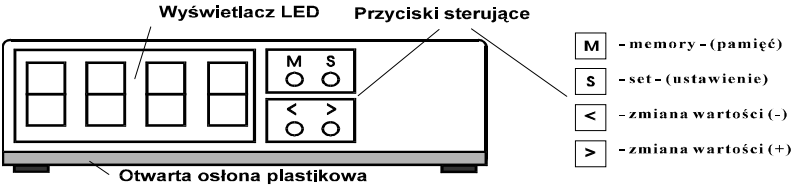
Maksymalna ilość programów w pamięci sterownika..... 999
Maksymalna ilość pozycji w pamięci sterownika..... 80
Napięcie zasilania sterownika..... 220V +/-10%
Maksymalna moc pobierana podczas pracy..... ..... 60W
Maksymalna moc pobierana w spoczynku..... 6W
Napięcie wyjściowe dla siłownika..... 30V
Zabezpieczenie przeciążeniowe..... 2A
Maksymalna częstotliwość odbieranych impulsów..... 100Hz
Zakres zliczanych impulsów..... 8000
Tryb wskazania zegara..... 24godz
Maksymalne odchylenie dokładności wskazań zegara.... ..... 2min./miesiąc
Prąd zasilający polaryzator magnetyczny.. ..... +60mA/60mA
Sterowanie modulatorem 22 kHz
Przełączanie sygnału z tunera analogowego na cyfrowy..... model AP 700 Plus

4. OPIS STEROWNIKA

4.1 PŁYTA CZOŁOWA STEROWNIKA AP 500

Urządzenie posiada odchylaną przeźroczystą płytę czołową, pod którą znajduje się czterocyfrowy wyświetlacz LED oraz przyciski sterujące.

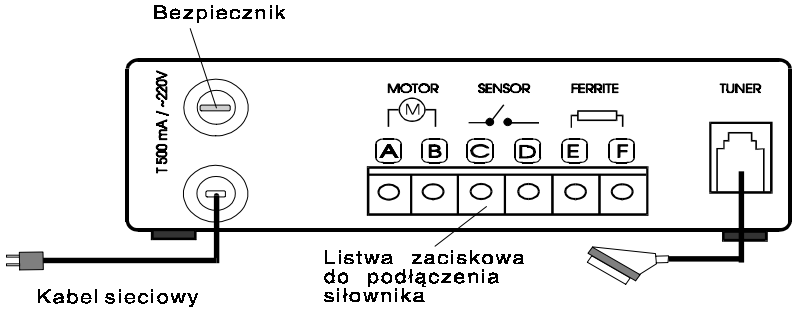
4.2 WIDOK URZĄDZENIA PO OTWARCIU PLASTIKOWEJ OSŁONY PŁYTY PRZEDNIEJ.



4.3 PŁYTA CZOŁOWA STEROWNIKA AP 700

Urządzenie posiada odchylaną przeźroczystą płytę czołową , pod którą znajduje się czterocyfrowy wyświetlacz LED oraz przyciski sterujące, identyczne jak w modelu AP 500.

4.4 WIDOK PŁYTY TYLNEJ STEROWNIKA



A B Zaciski do podłączenia silnika

C D Zaciski do podłączenia impulsatora

E F Zaciski do podłączenia polaryzatora magnetycznego

UWAGA !!!

Przed uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z instrukcją obsługi. Przestrzeganie poniższych zasad gwarantuje prawidłową i bezpieczną pracę urządzenia.

5. WARUNKI MONTAŻU STEROWNIKA

5.1 MIEJSCE PRACY URZĄDZENIA

Wskazane jest, aby sterownik znajdował się obok odbiornika TV lub TV SAT, skierowany płytą czołową w kierunku, z którego będzie sterowany pilotem. Urządzenie należy montować w miejscach suchych, zapewniających dobrą wentylację oraz nie narażających go na uszkodzenia mechaniczne.

5.2 PODŁĄCZENIE STEROWNIIKA DO ZASILANIA

Sterownik AP500 / AP700 może być podłączony wyłącznie do źródła napięcia zasilania określonego w danych technicznych.

UWAGA !!!

Podczas burzy z wyładowaniami atmosferycznymi urządzenie należy <u>bezwzględnie odłączyć od zasilania.</u>

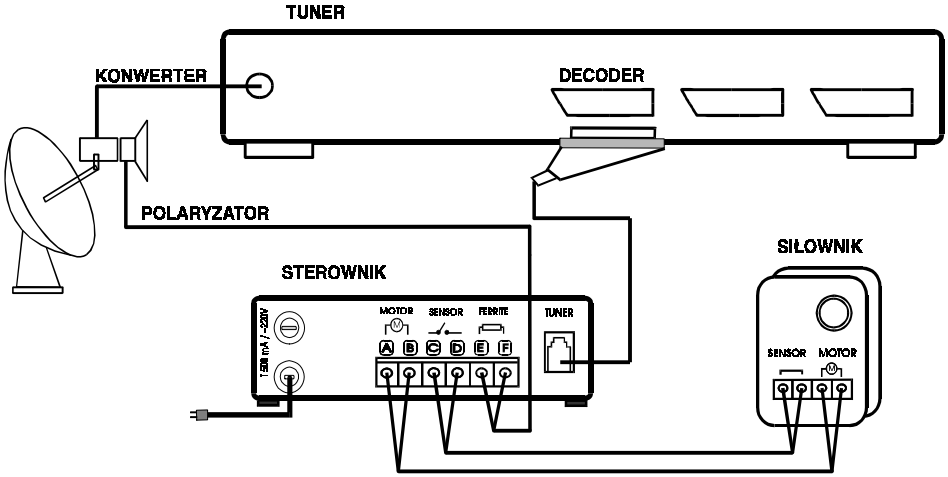
5.3 UZIEMIENIE SIŁOWNIKA ORAZ ANTENY

Ponieważ siłownik i antena zamontowane są na zewnątrz budynku, należy wykonać instalację uziemiającą zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi bezpiecznego użytkowania urządzeń elektrycznych.

UWAGA !!!

Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych elementów regulacyjnych dostępnych dla użytkownika. Otwieranie i zdejmowanie obudowy może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.

6. POŁĄCZENIE STEROWNIKA Z SIŁOWNIKIEM



Połączenie siłownika lub obrotnicy ze sterownikiem wykonujemy czterożyłowym przewodem o przekroju minimum 4 x 0,5mm^2 (dla zasilania motora o napięciu 12V zaleca się przewód o przekroju minimum 4 x 1,0 mm^2).Zaciski oznaczone literami "A" i "B" znajdujące się na tylnej ściance sterownika łączymy z przewodami zasilającymi motor siłownika lub obrotnicy, a zaciski "C" i "D" z przewodami impulsatora siłownika lub obrotnicy.

7. PROGRAMOWANIE TUNERA SAT

7.1 PROGRAMOWANIE TUNERA SAT BEZ TRANSMISJI

Tuner satelitarny należy zaprogramować tak, aby numery programów jednego satelity stanowiły przedziały liczbowe np: od 1-39 ASTRA, od 40-49 EUTELSAT II-F3 od 50-60 EUTELSAT II-F1 itd. W sterowniku programowane będą tylko pierwsze programy z poszczególnych przedziałów np: ASTRA numer 1, EUTELSAT II-F3 numer 40, EUTELSAT II-F1 numer 50 itd. Sterownik automatycznie utworzy odpowiednie przedziały programów od 1 do 39, od 40 do 49 i od 50 do 999.

7.2 PROGRAMOWANIE TUNERA SAT Z TRANSMISJĄ DANYCH:

Tunery satelitarne z transmisją danych, które posiadają w menu programowania odbiornika funkcję, w której ustalany jest numer satelity dla każdego programu oddzielnie (np. **PACE**), programujemy tak, aby wszystkie programy ASTRY miały ustawiony (np.) numer satelity 1, następnie wszystkie programy satelity EUTELSAT II-F3 miały ustawiony numer satelity 2 itd. Natomiast w sterowniku wpisujemy na ustalonych pozycjach orbitalnych odpowiednio numery satelitów dla ASTRY C1, dla EUTELSATA II-F3 C2, itd.

Natomiast w przypadku odbiorników satelitarnych nie posiadających w menu ustawiania numeru satelity (np. **AMSTRAD**) programujemy je zgodnie z punktem 7.1 instrukcji.

7.3 PROGRAMOWANIE TUNERA Z KONWERTEREM WIELOZAKRESOWYM I POLARYZATOREM MAGNETYCZNYM

W przypadku stosowania konwertera kilkuzakresowego do tunerów bez możliwości podłączenia polaryzatora magnetycznego np: PACE 800, AMSTRAD 350, programowanie tunera należy wykonać inaczej niż podaje instrukcja obsługi. Na przykład:

- dla zakresu 11GHz na wszystkich programach w tunerze ustawić polaryzację V
- dla zakresu 12GHz na wszystkich programach w tunerze ustawić polaryzację H

Polaryzator magnetyczny będzie sterowany ze sterownika AP 500 wyposażonego w moduł polaryzacji (wersja wykonywana na zamówienie).

7.4 PROGRAMOWANIE TUNERA Z KONWERTEREM JEDNOZAKRESOWYM I POLARYZATOREM MAGNETYCZNYM

W przypadku stosowania konwertera jednozakresowego do tunerów bez możliwości podłączenia polaryzatora magnetycznego np: PACE 800 polaryzacja ustawiona w tunerze dla programów nie będzie miała znaczenia.

8. INSTALACJA STEROWNIKA

Instalacja sterownika polega na pierwszym włączeniu sterownika do zasilania i prawidłowym uruchomieniu funkcji instalacyjnych, w których ustawiamy: typ tunera, z którym współpracuje sterownik, zakres przesuwu anteny (dolny i górny margines elektroniczny L1 i L2).

8.1 PRZEJŚCIE DO FUNKCJI INSTALACYJNYCH

Uruchomienie funkcji instalacyjnych możliwe jest tylko w ciągu czterech sekund po włączeniu zasilania (celowe utrudnienie) lub naciśnięciu przycisku [S] przez 5 sek.

- Włączyć sterownik do zasilania (lub jeżeli jest włączony do sieci przytrzymać przycisk [S] przez 5 sek.,
- W sterowniku przez 4 sekundy wyświetli się pulsujący znak [- - -],
- W czasie pulsowania znaku nacisnąć na płycie czołowej sterownika przycisk [M],
- Wyświetlony zostanie napis [Fn 0],
- Przyciskami [<] i [>] wybieramy numer funkcji instalacyjnej z menu,
- W czasie modyfikacji wyświetlane będą numery funkcji instalacyjnych od [Fn 0] do [Fn 10].

8.2 KASOWANIE CAŁEJ PAMIĘCI STEROWNIKA

Funkcja "Fn 5" przeznaczona jest do wykasowania całej pamięci sterownika z automatycznym ustawieniem marginesów "L -1" = 4900, "L -2" = 5100 , typu pilota = 23, typu transmisji Ln 1oraz stanu licznika impulsów 5000.

- Ustawiamy w menu funkcję [Fn 5],
- Naciskamy przycisk [M],
- Wyświetli się pulsujący napis [CLrA] na czas 3 sekund .

UWAGA !!! Po zatwierdzeniu tej funkcji nie ma możliwości przerwania jej !

- W tym czasie naciskając ponownie przycisk [M] uruchamiamy kasowanie,
- Na wyświetlaczu pojawią się malejące cyfry od [CL62] do [CL 2] odliczające czas do zakończenia kasowania pamięci,

Po wykonaniu kasowania wyświetli się napis Fn 5 i ponownie będziemy mieli dostęp do menu instalacyjnego.

8.3 WYBÓR TYPU TRANSMISJI

Odbiorniki satelitarne, które w tabeli typów tunerów w kolumnie "TRANS" posiadają oznaczenie Ln 0 nie mają możliwości przesyłania informacji o numerze programu do sterownika przez przewód transmisji danych. Dla tunerów, które mogą sterować sterownikiem za pomocą łącza transmisji danych jak np: PACE 800-1000, MANHATTAN 850-950, AMSTRAD 310-350, (patrz tabela typów tunerów), w kolumnie "TRANS" posiadają oznaczenie Ln ..... z cyfrą większą od zera, którą należy zaprogramować w sterowniku jako typ transmisji.

- Ustawiamy w menu funkcję Fn 6,
- Naciskamy przycisk M,
- Wyświetli się na czas 6 sekund L- 1 (ustawienie fabryczne),
- W tym czasie przyciskami < > ustawiamy odpowiedni numer Ln ..... (patrz tabela typów tunerów kolumna TRANS),
- W celu zapisania parametru do pamięci należy nacisnąć przycisk M,
- Wyświetli się napis MEMO, a następnie Fn 6.

8.4 WYBÓR TYPU PILOTA

Do obsługi sterownika służy pilot tunera satelitarnego lub dodatkowy pilot. Dla tunerów z transmisją danych, pilot zaprogramowany w funkcji Fn 7 może wykonywać dodatkowe polecenia np: korygować położenie satelity.

- Ustawiamy w menu funkcję Fn 7,
- Nacisnąć przycisk M,
- Wyświetli się na czas 6 sekund napis P 123 oznaczający ustawienie fabryczne numeru pilota oferowanego jako wyposażenie dodatkowe w przypadku braku współpracy sterownika z użytkowanym tunerem,
- W tym czasie przyciskami < > ustawiamy odpowiedni numer pilota (patrz tabela typów tunerów kolumna Pi), z którym ma współpracować sterownik,
- W celu zapisania parametru do pamięci należy nacisnąć przycisk M,
- Wyświetli się napis MEMO, a następnie Fn 7.

8.5 WYBÓR TRYBU PRACY (2 / 3 CYFROWY)

Tunery satelitarne np. THOMSON TSR 610V, które do zmiany programu potrzebują podania z pilota numeru trzycyfrowego, należy specjalnie wyróżnić, ustawiając w funkcji Fn 8 odpowiedni znak graficzny.

- Ustawiamy w menu funkcję Fn 8,
- Naciskamy przycisk M,
- Wyświetli się na czas 6 sekund znak graficzny C -- (dwie kreski po prawej stronie oznaczają dwucyfrowy tryb wyboru numeru programu, trzy kreski to tryb trzycyfrowy),
- W tym czasie przyciskami < > ustawiamy żądany tryb pracy sterownika,
- Wyświetli się na czas 6 sekund wybrany znak graficzny C -- lub C ---,
- Naciskamy przycisk M w celu zatwierdzenia,
- Wyświetli się napis MEMO, a następnie Fn 8.

8.6 PROGRAMOWANIE DOLNEGO MARGINESU

Dolny margines jest to najmniejsza wartość licznika określająca minimalne wychylenie siłownika lub obrotnicy w celu ograniczenia ruchu anteny .

- Ustawiamy w menu funkcję Fn 1,
- Naciskamy przycisk M,
- Pojawi się napis L- 1 na czas 6 sekund,
- W tym czasie (6 sek.) należy nacisnąć przycisk < lub >, którymi ustawiamy pierwsze skrajne (minimalna wartość licznika) położenie anteny,

Wyświetli się liczba wskazująca aktualne położenie czaszy np: 4720

lub Er 2 jeżeli siłownik był w skrajnym położeniu i nie wysyłał żadnych impulsów. Najczęściej jest on ustawiony w pierwszym skrajnym położeniu. W tym przypadku należy zamienić miejscami przewody **A** i **B** od motora.

- Po ustawieniu położenia anteny naciskamy przycisk M,
- Wyświetli się komunikat MEMO, informujący o wpisie do pamięci ustawionej wartości, a następnie Fn 1.

8.7 PROGRAMOWANIE GÓRNEGO MARGINESU.

Górny margines jest to największa wartość licznika określająca maksymalne wychylenie siłownika lub obrotnicy programowane w celu ograniczenia ruchu anteny.

- Ustawiamy w menu funkcję [Fn 2],
- Naciskamy przycisk [M],
- Pojawi się napis [L- 2] na czas 6 sekund,
- W tym czasie (6 sek.) należy nacisnąć przyciski [<] [>], którymi ustawiamy drugie skrajne położenie anteny (maksymalna wartość licznika),
- Wyświetli się liczba wskazująca aktualne położenie anteny np: [5099]
- Naciskamy przycisk [M],
- Wyświetli się komunikat [MEMO] informujący o wpisie do pamięci ustawionej wartości, a następnie pojawi się napis [Fn 2].

8.8 WYJŚCIE Z FUNKCJI INSTALACYJNYCH

- Ustawiamy w menu funkcję [Fn 0],
- Naciskając przycisk [M] opuszczamy funkcje instalacyjne i przechodzimy do standardowego trybu pracy sterownika,
- Wyświetlony zostanie napis [C -].

Sterownik posiada zaprogramowany typ transmisji, typ pilota którym będzie obsługiwany oraz ustawione limity ograniczające przesuw anteny.
Od tej chwili jest gotowy do zaprogramowania pozycji satelitów.

9. PROGRAMOWANIE STEROWNIKA

9.1 PROGRAMOWANIE POZYCJI ANTENY W STEROWNIKU.

Po zaprogramowaniu w tunerze parametrów programów według wskazówek w punkcie 7 na str. 9, wykonujemy niżej opisane czynności :

UWAGA !!!
Proszę na czas programowania odłączyć przewód transmisji danych od tunera ewentualnie ustawiać numer programu lub satelity tylko przyciskami w sterowniku, mimo że numer jest już podany z tunera przez przewód EURO.

WYBIERANIE NUMERÓW PROGRAMÓW W CZASIE PROGRAMOWANIA W STEROWNIKU WYKONUJEMY TYLKO PRZYCISKAMI < >.

☞ W tunerze satelitarnym wybieramy numer pierwszego programu z pierwszego zaprogramowanego satelity,

☞ Naciskając przycisk < lub > sterujemy położeniem anteny kierując ją na pierwszego wybranego satelitę,

Na wyświetlaczu wyświetla się bieżące położenie anteny np: 4720,

☞ Po prawidłowym ustawieniu anteny (dobra jakość obrazu) nacisnąć przycisk M w celu zatwierdzenia ustawionego położenia,

Pojawi się na czas 6 sekund pulsujący napis [- jeżeli sterownik był wykasowany lub ostatni numer wybranego programu np: [4,

☞ W tym czasie przyciskami < > ustawiamy numer tylko pierwszego programu z aktualnie ustawionego satelity, numery powyżej ustawionego programu w sterowniku będą miały taką samą pozycję i zostaną zaprogramowane automatycznie .

☞ Nacisnąć przycisk M.

UWAGA!!!

Jeżeli w czasie 6 sekund nie nacisnęliśmy przycisku M to sterownik zignoruje wcześniej wykonane polecenia. Należy ponownie rozpocząć programowanie.

Wyświetli się napis MEMO, a następnie numer zaprogramowanej pozycji. W identyczny sposób programujemy wszystkie kolejne satelity. Sterownik automatycznie przypisze do pozycji poszczególnych satelitów numery programów, które mieszczą się między pierwszym, a ostatnim z danego satelity np.

ASTRA	zapisana jako program numer	**"C 1"**
EUTELSAT 16'E	zapisany jako program numer	**"C 50"**
EUTELSAT 13'E	zapisany jako program numer	**"C 60"**

automatycznie zostaną zaprogramowane w sterowniku następujące przedziały programów:

ASTRA	- programy od	**"C 1"** do **"C 49"**
EUTELSAT 16'E	- programy od	**"C 50"** do **"C 59"**
EUTELSAT 13'E	- programy od	**"C 60"** do **"C 999"**.

10. OBSŁUGA STEROWNIKA BEZ TRANSMISJI

Obsługa sterownika polega na naciśnięciu umownego przycisku "N" w pilocie tunera satelitarnego lub w pilocie dodatkowym od sterownika (patrz tabela tunerów kolumna "N") i wybraniu numeru programu. Tuner włączy wybrany program, a sterownik ustawi antenę na odpowiedniego satelitę .

10.1 WYBÓR POZYCJI SATELITY PILOTEM TUNERA

☞ Nacisnąć na pilocie zdalnego sterowania przycisk "N" (numeryczny),

👁 Wyświetli się na czas 6 sekund [--] lub [---],

☞ W tym czasie należy naciskając numeryczne przyciski pilota wybrać dowolny numer programu z satelity, który chcemy oglądać.

👁 Na wyświetlaczu wyświetli się numer wybranego programu np. [75], a następnie zmieniająca się wartość licznika położenia anteny,

👁 Po osiągnięciu przez antenę wybranej pozycji wyświetli się ponownie [75],

Zmiana kanałów tunera przyciskami w pilocie “kanał w górę”, “kanał w dół” nie powoduje uruchomienia sterownika, wyjątek stanowią tunery satelitarne typu PACE, AMSTRAD posiadające możliwośćwspółpracy ze sterownikiem przez przewód transmisji danych.

10.2 WYBÓR POZYCJI ANTENY PRZYCISKAMI STEROWNIKA

☞ Nacisnąć na płycie czołowej sterownika przycisk [S],

👁 Na wyświetlaczu na czas 6 sekund wyświetli się pulsujący napis [-] lub np: [4],

☞ W tym czasie przyciskami [<] [>] ustawiamy numer dowolnego programu należącego do żądanego satelity np: [75],

☞ Po czym zatwierdzamy przyciskiem [M],

👁 Na wyświetlaczu wyświetli się zmienająca się wartość licznika położenia anteny.

👁 Po osiągnięciu przez antenę wybranej pozycji wyświetli się wybrany przez nas numer programu np: [75].

11. OBSŁUGA STEROWNIKA Z TRANSMISJĄ

11.1 WYBÓR POZYCJI SATELITY PILOTEM TUNERA

Codzienna obsługa sterownika polega na wybraniu numeru programu pilotem zdalnego sterowania tunera satelitarnego. Po każdym wybraniu programu pilotem, tuner przekazuje sterownikowi poprzez przewód transmisji, numer wybranego programu lub numer satelity. Zgodnie z wcześniej zaprogramowanymi pozycjami sterownik ustawia antenę na odpowiedniego satelitę.

☞ Wybrać program naciskając przyciski numeryczne: + (góra), - (dół) na pilocie tunera satelitarnego.

Na wyświetlaczu sterownika wyświetli się pulsujący napis np: [4 co oznacza, że sterownik odebrał polecenie.

Na wyświetlaczu pojawi się zmieniająca się wartość licznika informująca nas o przesuwaniu anteny .

Po osiągnięciu przez antenę wybranej pozycji wyświetli się numer satelity np: [4.

11.2 WYBÓR POZYCJI SATELITY PRZYCISKAMI STEROWNIKA

Wybór pozycji satelit przyciskami sterownika wykonujemy tak samo, jak w punkcie 10.2 instrukcji.

12. FUNKCJE KOREKCYJNE

W przypadku pogorszenia się jakości odbieranego programu spowodowanego przesunięciem anteny należy przeprowadzić korekcję pozycji anteny. Korekcję wykonujemy na najsłabszym programie z grupy programów korygowanego satelity. Skorygowanie pozycji żądanego programu jednego satelity automatycznie skoryguje pozostałe programy w grupie.

12.1 KOREKCJA USTAWIENIA ANTENY PRZYCISKAMI STEROWNIKA

☞ W tunerze satelitarnym i sterowniku wybieramy program z satelity, którego pozycję będziemy korygować (zalecane, aby był to najsłabszej jakości program).

☞ Przyciskami w sterowniku < lub > korygujemy położenie anteny tak, aby uzyskać prawidłowy odbiór,

☞ Nacisnąć przycisk M ,

Wyświetli się na czas 6 sekund numer korygowanego programu np: [C 4],

W tym czasie ponownie naciskamy przycisk [M],

Wyświetli się napis [MEMO], a następnie numer korygowanej pozycji.
Wszystkie programy przypisane do danego satelity zostaną automatycznie skorygowane.

12.2 KOREKCJA USTAWIENIA ANTENY PILOTEM TUNERA.

Kilka pilotów, które współpracują ze sterownikiem mogą za pomocą umownych przycisków wykonać korekcję ustawienia anteny.

Naciskamy umowny przycisk korekcji w pilocie " K " (patrz tabela typów tunerów kolumna " K "),

Na wyświetlaczu pojawi się znak graficzny [⊢ ⊣],

Przyciskami "L" i " P" na pilocie (patrz tabela) korygujemy położenie anteny tak, aby uzyskać prawidłowy odbiór.

Wyświetlą się liczby wskazujące aktualne położenie anteny np: [4720].

Naciskamy przycisk " M " na pilocie (patrz tabela).

Wyświetli się napis [MEMO], a następnie numer korygowanej pozycji.

12.3 KASOWANIE WYBRANEJ POZYCJI ANTENY.

Przykładowo sterownik miał zaprogramowane programy:

ASTRA	- programy od **"C 1"** do **"C 49"**
EUTELSAT 16'E	- programy od **"C 50"** do **"C 59"**
EUTELSAT 13'E	- programy od **"C 60"** do **"C 999"**

Kasujemy pozycję satelity EUTELSAT 16'E - programy od **"C 50"** do **"C 59"**

Wybieramy pierwszy numer programu z grupy programów satelity, którego pozycję chcemy skasować, zgodnie z punktem 10.2 instrukcji.

Na wyświetlaczu wyświetli się numer pierwszego pogramu np: [C 50],

Kasowanie wybranej pozycji anteny jest celowo utrudnione.

Wcisnąć przycisk [M], a następnie nie zwalniając go wcisnąć przycisk [S] trzymając je przez około 4 sekundy.

Po upływie 4 sekund na wyświetlaczu pojawi się pulsujący napis [CLrS], po czym równocześnie należy zwolnić oba przyciski,

☞ W ciągu 3 sekund nacisnąć przycisk [M] .

Na wyświetlaczu wyświetli się numer pogramu [C 50].
Programy **"C 50"** do **"C 59"** będą miały teraz pozycję poprzedniego satelity czyli **ASTRY**. Nowy podział będzie następujący:

ASTRA - programy od **"C 1"** do **"C 59"**.
EUTELSAT 13'E **-** programy od **"C 60"** do **"C 999"**

12.4 KOREKCJA WSZYSTKICH POZYCJI ANTENY

W przypadku, gdy konstrukcja mechaniczna anteny została przestawiona (np. wiatr lub zluzowanie śrub) po usunięciu usterki, antena będzie przestawiona. W tym przypadku wykorzystujemy funkcję korekcji wszystkich pozycji anteny.

☞ Włączyć sterownik do zasilania lub nacisnąć przez 5 sek. przycisk [S],

Na wyświetlaczu przez 4 sekundy będzie pulsował znak [ ],

☞ W czasie pulsowania znaku nacisnąć na płycie czołowej sterownika przycisk [M],

Wyświetlony zostanie napis [Fn 0],

☞ Przyciskami [<] [>] wybieramy numer funkcji instalacyjnej,

☞ Wybieramy w menu funkcję [Fn 3],

Korekcja ta służy do zmiany wszystkich zaprogramowanych pozycji anteny nie zmieniając krańcowych pozycji "L -1" i "L -2". W tunerze ustawiamy program, który był zaprogramowany dla pierwszego satelity. Sterownikiem będziemy korygować położenie anteny dla pierwszego satelity i automatycznie dla wszystkich innych pozycji.

☞ Nacisnąć przycisk [M],

Wyświetli się napis [2En] przez 3 sekundy,

☞ Nacisnąć przycisk [M],

Wyświetli się pulsujący napis [SA 1] na czas 10 sekund,

☞ W tym czasie (10 sek.) należy nacisnąć przyciski [<] [>], którymi korygujemy położenie anteny tak, aby uzyskać odbiór programu z pierwszego satelity**,**

☞ Nacisnąć przycisk [M],

Wyświetli się napis [nEnO], a następnie [Fn 3], co oznacza zakończenie korygowania wszystkich satelitów.

Następnie opuszczamy menu instalacyjne zgodnie z pkt. 8.8 na str. 13.

12.5 KASOWANIE WSZYSTKICH POZYCJI Z ZACHOWANIEM MARGINESÓW "L -1" "L -2" .

☞ Włączyć sterownik do zasilania (lub jeżeli jest włączony do sieci przytrzymać przez 5 sek. przycisk [S],

Na wyświetlaczu przez 4 sekundy wyświetli się pulsujący znak [- - -],

☞ W czasie pulsowania znaku nacisnąć na płycie czołowej sterownika przycisk [M],

Wyświetlony zostanie napis [Fn 0],

☞ Przyciskami [<] [>] wybieramy numer funkcji instalacyjnej,

☞ Ustawiamy w menu funkcję [Fn 4],

Funkcja ta usuwa z pamięci sterownika zaprogramowane pozycje położenia anteny .

☞ Naciskamy przycisk [M],

Wyświetli się pulsujący napis [CLrC] przez 3 sekundy,

☞ W tym czasie naciskając przycisk [M] uruchamiamy kasowanie,

Na wyświetlaczu pojawią się malejące cyfry od [CL62] do [CL 2] odliczające czas do zakończenia kasowania pamięci,

Po wykonaniu kasowania wyświetli się [Fn 4].

Następnie opuszczamy menu instalacyjne zgodnie z pkt. 8.8 na str. 13.

Sterownik posiada czystą pamięć oraz wcześniej ustawione krańcówki L - 1 i L - 2

13. FUNKCJE DODATKOWE

13.1 STEROWANIE POLARYZATOREM MAGNETYCZNYM .

Na zamówienie sterownik może zostać wyposażony w moduł sterowania polaryzatorem magnetycznym. Sterownik z modułem polaryzacji przeznaczony jest do tunerów z transmisją danych (PACE, AMSTRAD).

☞ Wybieramy w tunerze satelitarnym numer programu,

☞ Naciskamy przycisk [M] i trzymamy przez 3 sekundy,

Wyświetli się napis: [1U--] do [4U--] lub [1H--] do [4H--]

1V-- do 4V-- oznacza cztery wartości polaryzacji pionowej. W miejscu dwóch kresek będzie wyświetlana wartość polaryzacji w liczbach od 00 do 20.

1H-- do 4H-- oznacza cztery wartości polaryzacji poziomej. W miejscu dwóch kresek będzie wyświetlana wartość polaryzacji w liczbach od 00 do 20.

W tunerach typu PACE satelita np: ASTRA będzie miał dwie grupy programów:
- **pierwsza grupa o polaryzacji V w tunerze będzie miała ustawiony nr satelity 1, natomiast w sterowniku numer satelity C1.**
- **druga grupa o polaryzacji H w tunerze będzie miała ustawiony nr satelity 2, natomiast w sterowniku numer C2.**

W tunerach typu AMSTRAD programy z danego satelity dzielimy na dwie grupy:
- **pierwsza o polaryzacji V, dla tej grupy programujemy polaryzację V.**
- **druga o polaryzacji H, w sterowniku programujemy dla tej grupy polaryzację H.**

Obie grupy programów z danego satelity należy zapamiętać w sterowniku na tej samej pozycji.

☞ Przyciskami [<] [>] ustawiamy numer polaryzacji V (pionowej) lub H (poziomej) przypisany do grupy programów z satelity,

☞ Naciskamy przycisk [M],

👁 Na wyświetlaczu pojawi się ustawiony wcześniej pulsujący numer polaryzacji z dwoma cyframi określającymi wartość polaryzacji,

☞ Przyciskami [<] [>] ustawiamy wartość polaryzacji dla wybranego numeru.

☞ Po wybraniu wartości polaryzacji naciskamy przycisk [M],

Dla wybranego programu lub grupy programów możemy przypisać tylko jedną wartość polaryzacji: pionowej od 1V do 4V lub poziomej od 1H do 4H.

UWAGA!!!
Zmiana polaryzacji wystąpi we wszystkich zakresach programów lub numerach satelitów , na których zapisany był numer polaryzacji.

13.2 PROGRAMOWANIE I KOREKCJA WSKAZAŃ ZEGARA .

Na zamówienie sterownik może być wyposażony w nieulotny zegar wskazujący aktualny czas. Po włączeniu zasilania, gdy sterownik przejdzie w stan czuwania na ekranie pojawi się znak [–] co oznacza, że zegar nie jest zaprogramowany.

W celu ustawienia zegara należy wykonać następujące czynności :

☞ Włączyć sterownik do zasilania (lub jeżeli jest włączony do sieci przytrzymać przez 5 sek. przycisk [S],

👁 Na wyświetlaczu przez 4 sekundy wyświetli się pulsujący znak [_ _ _],

☞ W czasie pulsowania znaku nacisnąć na płycie czołowej sterownika przycisk [M],

Wyświetlony zostanie napis [Fn 0],
Przyciskami [<] [>] wybieramy numer funkcji instalacyjnej,
Ustawiamy w menu funkcję [Fn 9],
Naciskamy na płycie czołowej sterownika przycisk [M],
Przyciskami [<] [>] ustawiamy aktualny czas,
W celu zapamiętania ustawień naciskamy przycisk [M],
Na wyswietlaczu pojawi się [Fn 9],

Następnie opuszczamy menu instalacyjne zgodnie z pkt. 8.8 na str. 13.

Zegar posiada swoje własne zasilanie, które podtrzymuje jego pamięć nawet po wyłączeniu sterownika z zasilania .

13.2 STEROWANIE MODULATOREM 22 kHz .

Modulator 22 kHz służy do uruchomienia przełącznikiem manualnym lub napięciem +5V sygnału 22 kHz. Sygnał ten podawany jest do konwertera szerokopasmowego typu FULL BAND i powoduje przełączanie częstotliwości z zakresu dolnego 10,7-11,8 GHz na zakres górny 11,8-12,8 GHz.

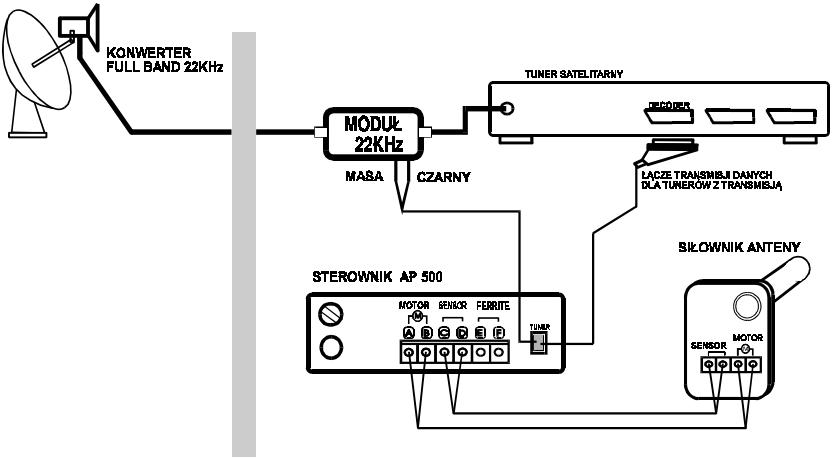
W celu uruchomienia funkcji przełączania pasma (patrz rys. na str. 22), za pomocą sterownika AP500 (zewnętrzny modulator) AP700 (modulator wbudowany), należy:

Przytrzymać na płycie czołowej sterownika przez 5 sek. przycisk [M],
Wyświetli się napis [LnbL] (dolne pasmo) lub [LnbH] (górne pasmo).
Następnie przyciskami [<] [>] wybieramy interesujące nas pasmo,
W celu zapamiętania i zatwierdzenia nastaw naciskamy przycisk [M].

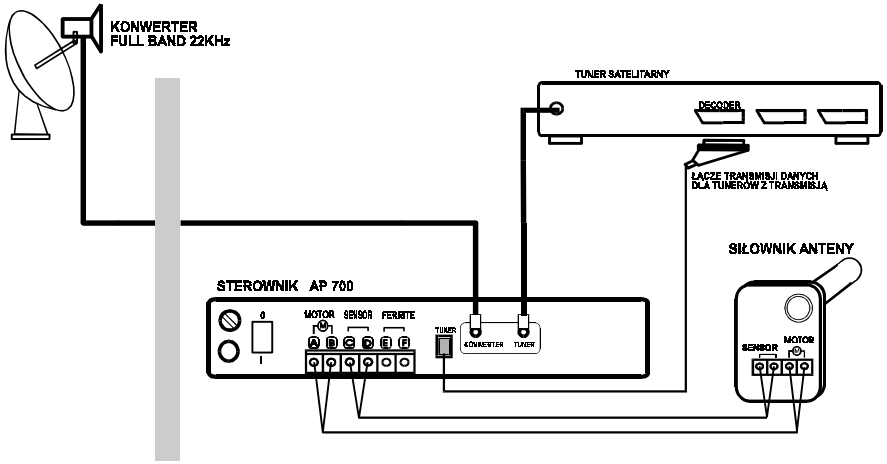
UWAGA !!!
Należy pamiętać o tym, że tylko jednemu kanałowi można przypisać jedno pasmo. Jeżeli jeden satelita nadaje w dwóch pasmach częstotliwości np. HOTBIRD , KOPERNIKUS 1 , KOPERNIKUS 2, drugie pasmo przypisujemy drugiemu kanałowi na tej samej pozycji satelitarnej.

W przypadku sterownika AP 500, przy jednoczesnej współpracy z tunerem satelitarnym, wymagany jest dodatkowo rozdzielacz gniazda modularnego, który dołaczany jest do modulatora (do jednego gniazda wpinamy modulator, a do drugiego transmisję do odbiornika satelitarnego).

PODŁĄCZENIE KONWERTERA FULL BAND DO TUNERA PRZEZ MODULATOR 22KHz PRZEŁĄCZANY ZE STEROWNIKA AP 500



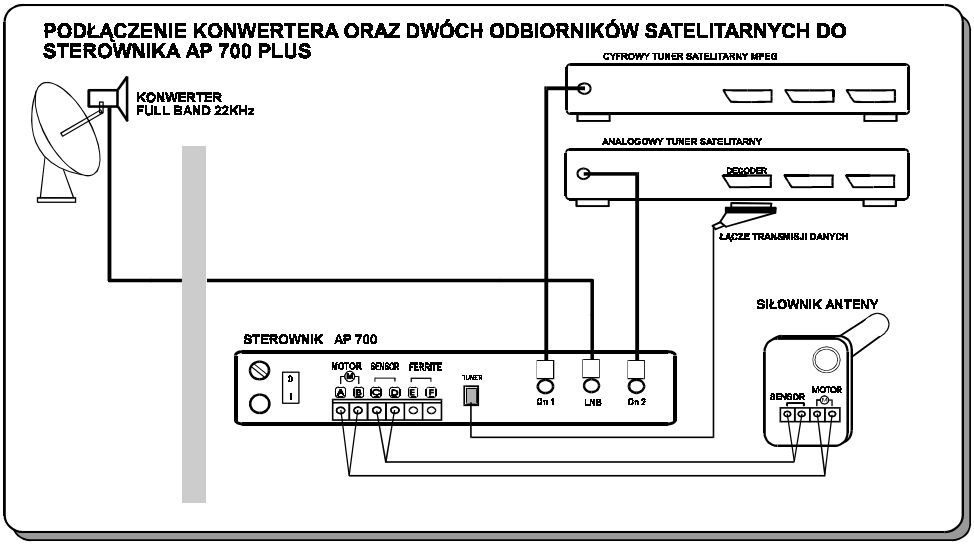
PODŁĄCZENIE KONWERTERA FULL BAND DO TUNERA PRZEZ MODULATOR 22KHz PRZEŁĄCZANY ZE STEROWNIKA AP 700



13.3 PRZEŁĄCZANIE SYGNAŁU Z TUNERA ANALOGOWEGO NA TUNER CYFROWY.

Sterownik AP700 PLUS umożliwia korzystanie z jednego konwertera dla dwóch różnych odbiorników satelitarnych np. analogowego i cyfrowego. Ze względu na brak współpracy odbiornika cyfrowego ze sterownikiem, wykorzystano tu możliwość sterowania obrotnicą lub siłownikiem za pomocą odbiornika analogowego. Ponieważ odbiornik cyfrowy MPEG-2 w zasadzie wymaga współpracy z konwerterem Full Band 22 kHz, toteż moduł przełącznika posiada wbudowany modulator 22 kHz, który można wykorzystać również do starego typu analogowego odbiornika satelitarnego.

Schematyczny rysunek połączenia sterownika AP 700 PLUS



Aby prawidłowo zaprogramować sterownik AP 700 PLUS należy wybrać interesujący nas numer kanału sterownika, a następnie:

- Przytrzymać na płycie czołowej sterownika przez 5 sek. przycisk **M**,
- Wyświetli się napis LnbL (dolne pasmo) lub LnbH (górne pasmo).
- Przyciskami **<** **>** wybieramy interesujące nas pasmo,
- Ponownie naciskamy przycisk **M**,
- Na wyświetlaczu pojawi się numer aktualnie czynnego wyjścia np. On 1,

Przyciskami < > wybieramy numer wyjścia, które chcemy uaktywnić np. On 2,

Następnie naciskamy przycisk M w celu zapamiętania nastaw,

Na wyświetlaczu pojawi się napis MEMO, a po chwili aktualny numer kanału.

14. SPIS FUNKCJI INSTALACYJNYCH

Podane niżej funkcje są dostępne po wejściu do menu instalacyjnego (punkt 8.1).
W nawiasach podano paragraf , w którym znaleźć można informacje o danej funkcji.

Fn 0	**WYJŚCIE Z FUNKCJI INSTALACYJNYCH**	**(pkt 8.1)**
Fn 1	**PROGRAMOWANIE DOLNEGO MARGINESU Ln 1**	**(pkt 8.6)**
Fn 2	**PROGRAMOWANIE GÓRNEGO MARGINESU Ln 2**	**(pkt 8.7)**
Fn 3	**KOREKCJA WSZYSTKICH POZYCJI ANTENY**	**(pkt 12.4)**
Fn 4	**KASOWANIE WSZYSTKICH POZYCJI Z ZACHOWANIEM MARGINESÓW L1, L2**	**(pkt 12.5)**
Fn 5	**KASOWANIE CAŁEJ PAMIĘCI STEROWNIKA**	**(pkt 8.2)**
Fn 6	**WYBÓR TYPU TRANSMISJI**	**(pkt 8.3)**
Fn 7	**WYBÓR TYPU PILOTA**	**(pkt 8.4)**
Fn 8	**TRYB PRACY (2 lub 3 CYFROWY)**	**(pkt 8.5)**
Fn 9	**USTAWIANIE ZEGARA**	**(pkt 13.2)**
Fn 10	**WERSJA EPROMU**	
Fn 11	**WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE KLAWISZA NUMERYCZNEGO**	
Fn 12	**PROGRAMOWANIE KLAWISZA NUMERYCZNEGO**	

15. KOMUNIKATY O BŁĘDACH

L- 1 — Przekroczenie granicy dolnego limitu położenia anteny. Położenie to można korygować funkcją "Fn 1".

L- 2 — Przekroczenie granicy górnego limitu położenia anteny. Położenie to można korygować funkcją "Fn 2".

Er 1 — Przekroczony prąd zasilania (zwarcie przewodów lub zbyt mocno obciążony motor).

Er 2 — Brak impulsów z impulsatora silnika (osiągnięcie krańcówek mechanicznych, przerwa w obwodzie zasilania silnika lub uszkodzony impulsator.

Er 3 — Niewłaściwie zaprogramowane limity ustawienia anteny ("Fn 1", "Fn 2" zbyt blisko siebie lub pokrywają się).

Er 4 — Nie ma zaprogramowanej pozycji "C 1", nie jest możliwa korekcja wszystkich satelitów funkcją "Fn 3".

Er 5 — Numer programu wybrany pilotem jest za duży (maksymalny numer programu to 999).

Er 6 — Nie jest wybrany numer satelity, którego chcemy korygować (należy w pierwszej kolejności wybrać dowolny program przypisany korygowanemu satelicie).

Er 7 — Wybrany numer programu nie jest zaprogramowany w sterowniku.

Er 9, Er99, Er80, Er81 — W przypadku pojawienia się tego typu komunikatów, należy skontaktować się z serwisem fabrycznym.

16. NAJCZĘŚCIEJ POPEŁNIANE BŁĘDY

1) Najczęściej popełniany błąd podczas montażu to zamiana wyprowadzeń motora z impulsatorem, co prowadzi do uszkodzenia impulsatora i w niektórych przypadkach także sterownika.

2) Zbyt szybkie wybieranie numeru programu na pilocie TV lub TVSAT.

3) Przekroczenie limitu czasu 3 lub 6 sekund podczas programowania sterownika między poszczególnymi naciśnięciami przycisków, co prowadzi do przerwania wykonywanej funkcji.

4) Nieprawidłowe ustawienie krańcówek w siłowniku, efektem tego jest komunikat "Er 2".

5) Błędnie programowane limity określające skrajne położenia anteny (marginesy pokrywają się).

6) Podczas programowania sterownika z transmisją danych, po ustawieniu pozycji satelity, należy przyciskami [<] [>] wybrać właściwy numer satelity (kanału) dopiero wówczas zapisać go do pamięci. Nie wykonanie programowania według podanej kolejności spowoduje tylko korekcję satelity.

7) Nieprawidłowe ustawienie w menu odbiornika satelitarnego numeru satelity dla poszczególnych programów satelitarnych (lub brak jego ustawienia), w przypadku współpracy z tunerami typu PACE.

8) Brak ustawienia w menu tunera, anteny "sterowanej" (np. PACE 100 lub PACE PRIMA) co powoduje zanik sygnału transmisji na złączu "DECODER"

Firma DATCOM uprzejmie prosi użytkowników o przekazywanie uwag dotyczących funkcjonowania i eksploatacji urządzenia, a także o propozycje usprawniające obsługę .
Informacje te pozwolą nam udoskonalać oferowane urządzenia oraz spełniać życzenia klienta.

17. UWAGI KOŃCOWE

Odbiorniki satelitarne oznaczone w tabeli tunerów gwiazdką (*) mają możliwość współpracy ze sterownikiem AP 500 i AP 700 za pomocą złącza transmisji danych, po wykonaniu niewielkich modyfikacji wewnątrz tunera przez uprawniony do tego serwis w następujący sposób:

- 5 pin ośmionóżkowej pamięci szeregowej EEPROM 24C04.....C16 przez rezystor 3 kΩ-10 kΩ do 10 pinu złącza euro DEKODER lub TV,
- 6 pin ośmionóżkowej szeregowej pamięci EEPROM 24C04.....C16 przez rezystor 3 kΩ-10 kΩ do 12 pinu złącza euro DEKODER lub TV.

Odbiorniki oznaczone symbolem (**) współpracują z sterownikiem AP500 / AP700 dopiero po zamianie miejscami pinów 10 i 12 w przewodzie transmisji danych.

Odbiornik oznaczony (***) pozwala na przypisanie dowolnie wybranego klawisza numerycznego w pilocietunera satelitarnego.

Przewód z wtykiem EURO wkładamy do gniazda "DEKODER" w tunerze, a drugi koniec do gniazda w sterowniku z napisem "TUNER".

Dla tunerów AMSTRAD 310, 340, 350, 501, 510, 550, wtyk EURO wkładamy do gniazda TV/SCART/PERITIL.

Dla tunerów AMSTRAD 2001 wtyk EURO wkładamy do gniazda "DECODER 1".

Dla tunerów STRONG SRT 200 wtyk EURO wkładamy do gniazda TV.

W tunerze AMSTRAD parametr "SYSTEM" należy ustawić na PAL, a w czasie używania sterownika AP500 / AP700 nie zaleca się uruchamiania funkcji SIS.

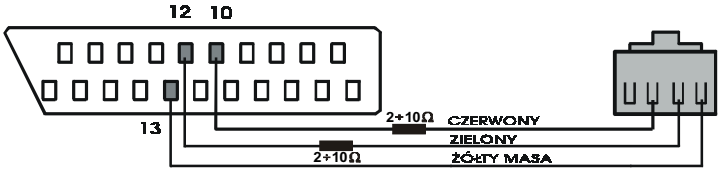
W przypadku odbiornika THOMSON TSR 610, 710 modyfikacja polega na połączeniu zwory J133 przez rez.100 Ω do12 pinu złącza "DECODER" oraz zwory J134 przez rez. 100 Ω do10 pinu złącza "DECODER".

W przypadku korzystania z gniazda "DECODER" można przewód transmisji danych dolutować równolegle do pinów orginalnego przewodu dekodera lub zakupić rozdzielacz euro.

WIDOK POŁĄCZEŃ PRZEWODU TRANSMISJI DANYCH

WIDOK WTYKU EURO DO TUNERA OD STRONY WEWNĘTRZNEJ

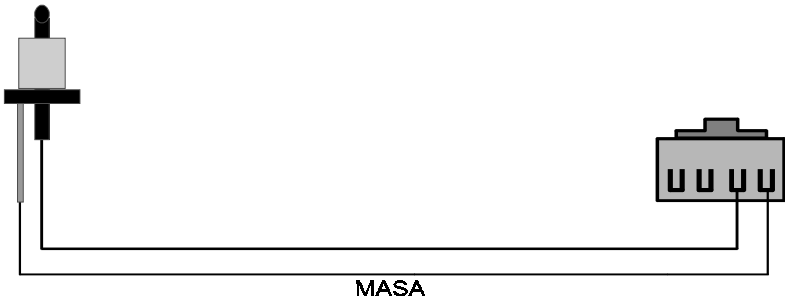
WIDOK WTYKU DO STEROWNIKA OD STRONY CZOŁOWEJ



Dla odbiorników satelitarnych typu "NOKIA" wykorzystujemy gniazdo oznaczone symbolem ACU, a przewód transmisyjny przedstawia poniższy rysunek:

WTYK CHINCH

WIDOK WTYKU DO STEROWNIKA OD STRONY CZOŁOWEJ



18. KARTA GWARANCYJNA.

1 - Gwarancji na sterownik AP 500 / AP 700 udziela się na okres 18 miesięcy od daty sprzedaży.
2 - Gwarancja jest świadczona w miejscu zakupu urządzenia lub w siedzibie firmy pod adresem DATCOM ul.Leśnianka 81 34-300 Żywiec.
3 - Okres oczekiwania na naprawę nie może być dłuższy niż 14 dni od daty dostarczenia sprzętu.
4 - Okres gwarancyjny ulega przedłużeniu o czas naprawy.
5 - Gwarancja nie obejmuje:
- sprzętu, który posiada uszkodzoną nalepkę gwarancyjną,
- sprzętu noszącego ślady zalania cieczą ,
- mechanicznych uszkodzeń sprzętu,
- wymiany bezpiecznika,
- sprzętu, który uległ uszkodzeniu z powodu niewłaściwego montażu, konserwacji i obsługi niezgodnej z instrukcją.

6 - Klient dostarcza sprzęt do naprawy na własny koszt.
7 - Koszty nieuzasadnionego zgłoszenia naprawy (dojazd, ekspertyza) ponosi klient.
8 - Niniejsza karta gwarancyjna stanowi jedyną podstawę do realizacji uprawnień gwarancyjnych.
9 - Gwarancja bez pieczęci placówki sprzedaży jest nieważna.
10 - W przypadkach nie ujętych w niniejszej gwarancji mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego, a w szczególności art. 556 do 582 oraz Uchwała Sądu Najwyższego z dn. 30.12.1988r. (M.P.Nr.1 z 1989r. poz. 6).

Zapoznałem się z warunkami gwarancji i akceptuję je:

....

data sprzedaży z pieczęcią podpis użytkownika

PRODUCENT
D A T C O M
34-300 ŻYWIEC
ul.Leśnianka 81