

producent:	UNIMOR
odbiorniki, chassis:	„Siesta 3”
mikrokontroler:	SDA20562-A508

- Wszystkie nastawy związane z trybem serwisowym dokonywane są przy użyciu standardowego nadajnika zdalnego sterowania znajdującego się na wyposażeniu odbiornika.
- Ustawiane parametry sygnalizowane są w formie komunikatów OSD.
- Konieczność ustawiania trybu serwisowego zachodzi w przypadku wymiany pamięci nieulotnej oraz w przypadku wymiany kineskopu.
- Przed wejściem w tryb serwisowy należy do wejścia antenowego odbiornika doprowadzić z generatora sygnał testowy.

1 Sposób wejścia w tryb serwisowy

Jednoczesne naciśnięcie przycisków **[P+]**, **[P-]** klawiatury lokalnej i przycisku sieciowego, przy zwartym wyprowadzeniu n.21 mikrokontrolera sterującego do masy.

Potwierdzeniem wejścia do trybu serwisowego jest pojawienie się na ekranie komunikatu:

SERVICE MODE

2 Regulacje serwisowe

Podane poniżej wyjściowe wartości liczbowe określające każdy z parametrów, będą się w trybie serwisowym pojawiały w przypadku zastosowania nowej (niezapisanej) pamięci nieulotnej. Algorytm obsługi trybu serwisowego przedstawiony został na rysunku 1.

Sposób zapamiętania każdej z nastaw podany został przy opisie poszczególnych regulacji.

2.1. Wybór zakresu przełączania głowicy i wybór częstotliwości pośredniej

Z nadajnika wysłać rozkaz **[Quasistereo]**. Na ekranie pojawi się komunikat:

VHF1/VHF2 8191

Przy użyciu przycisków **[P+]**, **[P-]** oraz **[Wyciszanie fonii]** (powoduje przyspieszenie przełączania) ustawić:

VHF1/VHF2 3260

Wysłać повторно rozkaz **[Quasistereo]** i analogicznie ustawić

VHF2/UHF 7988

Wysłać rozkaz **[Quasistereo]**, po czym wybrać częstotliwość pośrednią:

I FERQUENCY 38.0

Wszystkie wpisane wartości są automatycznie zapamiętywane w pamięci nieulotnej. Powtórne wysłanie rozkazu **[Quasistereo]** spowoduje powrót do głównego menu serwisowego.

Ustawiane liczby decydują o poprawnym podziale pełnozakresowego pasma głowicy na trzy zakresy (VHF1, VHF2, UHF). Wprowadzenie innych nastaw może uniemożliwić odbiór niektórych kanałów, szczególnie na krańcach poszczególnych pasm. Przytoczone wartości liczbowe odnoszą się do głowicy SK0103 firmy SALCOMP i mogą być inne dla ewentualnie stosowanych zamienników.

2.2. Wybór standardu

Z nadajnika wysłać rozkaz **[Mono/stereo]**. Na ekranie pojawi się komunikat:

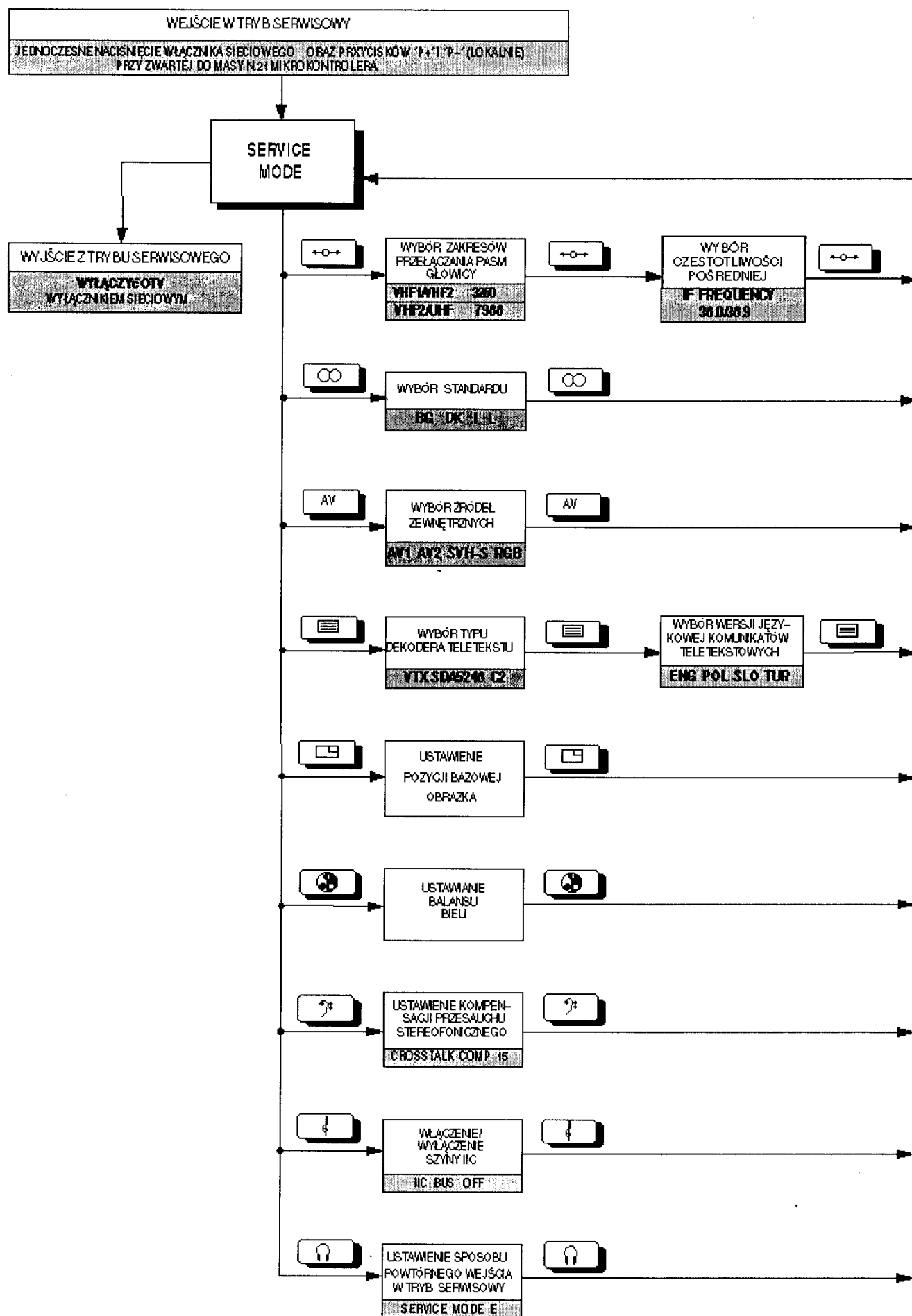
BG DK I L

Przyciskami **[+]**, **[-]** i **[OK]** (potwierdzenie) ustawić:

- BG, DK, - aktywne (kolor biały),
- I, L - nieaktywne (kolor purpurowy).

Podczas normalnej pracy odbiornika istnieje możliwość przełączania tylko pomiędzy standardami aktywnymi.

Powtórne wysłanie rozkazu **[Mono/stereo]** spowoduje powrót do głównego menu serwisowego.



Rys. 1 Algorytm obsługi mikrokontrolera SDA20562-A508

2.3. Wybór źródeł zewnętrznych AV

Z nadajnika wysłać rozkaz **[AV]**. Na ekranie pojawi się komunikat:

AV1	AV2	SVHS	RGB
------------	------------	-------------	------------

Przyciskami **[+]**, **[-]** i **[OK]** (potwierdzenie) ustawić:

- AV1, SVHS, RGB - aktywne (kolor biały),
- AV2 - nieaktywne (kolor purpurowy).

Podczas normalnej pracy odbiornika istnieje możliwość przełączania tylko pomiędzy źródłami aktywnymi. Nieaktywne źródła są pomijane podczas sekwencyjnego przełączania.

Powtórne wysłanie rozkazu **[AV]** spowoduje powrót do głównego menu serwisowego.

2.4. Wybór dekodera teletekstu

Z nadajnika wysłać rozkaz **[Teletekst]**. Na ekranie pojawi się komunikat:

VTX	SDA5248 C3
------------	-------------------

Przyciskami **[P+]**, **[P-]** ustawić wersję **C2** dekodera teletekstu.

Istnieje możliwość wyboru trzech wersji dekodera teletekstu SDA5248, różniących się zastosowanym generatorem znaków:

- C1 - wersja zachodnioeuropejska
- C2 - wersja wschodnioeuropejska
- C3 - wersja turecka

Powtórne wysłanie rozkazu **[Teletekst]** umożliwia wybór wersji językowej komunikatów teletekstowych. Na ekranie pojawi się komunikat:

ENG	POL	SLO	TUR
------------	------------	------------	------------

Przyciskami **[+]** i **[OK]** (potwierdzenie) ustawić:

- POL - aktywne (kolor biały)
- ENG, SLO, TUR - nieaktywne (kolor purpurowy)

Ponowne wysłanie tego samego rozkazu spowoduje powrót do głównego menu serwisowego.

2.5. Ustawienie pozycji bazowej obrazka PIP

Z nadajnika wysłać rozkaz **[PIP]**. Na ekranie pojawi się okienko PIP. Przyciskami **[P+]**, **[P-]**, **[+]**, **[-]** ustawić obrazek w taki sposób, aby w każdym położeniu odległość od krawędzi ekranu była taka sama.

Ponowne wysłanie rozkazu **[PIP]** spowoduje powrót do głównego menu serwisowego.

2.6. Ustawianie balansu bieli

Przed wejściem w tryb serwisowy ustawić poziom nasycenia na minimum. W trybie serwisowym możliwe są regulacje jasności i kontrastu, jednak bez wyświetlania tych funkcji na ekranie.

Do wejścia antenowego podać sygnał z testem białego pola. Z nadajnika wysłać rozkaz **[Nasycenie]**. Przy użyciu tego rozkazu (zmiana poszczególnych funkcji związanych z balansem bieli) oraz **[P+]** i **[P-]** (zmiana nastaw wybranej funkcji) dokonać nastaw zgodnie z następującym algorytmem:

DIGIT OUTPUTS	ON
----------------------	-----------

AUTO WBALANCE	NO
----------------------	-----------

- poziomy odniesienia ustawić na 20:

RED REFERENCE	20
GREEN REFERENCE	20
BLUE REFERENCE	20

- poziomy jasności i kontrastu ustawić na minimum,

- obserwując na ekranie oscyloskopu poziom impulsów pomiarowych występujących na katodach kineskopu, wybrać katodę na której poziom ten jest największy,
- regulując napięciem siatki drugiej ustawić poziom impulsu pomiarowego na wybranej katodzie równy $160 \pm 5V$,
- wzmacnienie w poszczególnych torach ustawić na 20:

RED GAIN	20
GREEN GAIN	20
BLUE GAIN	20

- poziom ogranicznika szczytowego ustawić na 60:

PEAK WHITE DRIVE	60
-------------------------	-----------

- regulując jasnością doprowadzić do tego, aby luminancja luminoforu świecącego najintensywniej wynosiła około 2 cd/m^2 ,
- zwiększając wielkość poziomów referencyjnych wyrównać, wykorzystując miernik bieli, intensywność świecenia luminoforów o słabszej luminancji z intensywnością świecenia luminoforu o luminancji najsilniejszej,
- włączyć automatyczny balans bieli:

AUTO WBALANCE	YES
----------------------	------------

- po zakończonej procedurze ustawiania dynamicznego balansu bieli nastawy GAIN dla kineskopów invarowych 25- i 28-calowych powinny zawierać się w przedziale od 35 do 45. W sytuacji gdy nastawy te wykraczają poza wyznaczony zakres, należy dokonać korekty ustawienia siatki drugiej i powtórnie wykonać procedurę balansu bieli.
- po zakończonej procedurze wyłączyć automatyczny balans bieli ustawiając tę funkcję w pozycji:

AUTO WBALANCE	NO
----------------------	-----------

2.7. Ustawianie kompensacji przesłuchu stereofonicznego

Z nadajnika wysłać rozkaz [Tony niskie]. Na ekranie pojawi się komunikat :

CROSSTALK COMP	15
-----------------------	-----------

Do wejścia antenowego podłączyć sygnał nośnej wizji o poziomie -50 dB/mW , zmodulowany dowolnym sygnałem wizyjnym i ze stereofonicznym sygnałem fonii. Nośną fonii zmodulować sygnałem o częstotliwości 1000 Hz, z dewiacją ok. 25 kHz. Regulację siły głosu, barwy dźwięku i balansu ustawić w położeniach środkowych, funkcję STEREO-SPACE wyłączyć. Wyłączyć modulację kanału 1. Przy pomocy przycisków [P+], [P-] regulować funkcję doprowadzając do minimum poziomu sygnału wyjściowego w kanale lewym.

Powtórne wysłanie tego samego rozkazu spowoduje powrót do głównego menu serwisowego.

Uwaga: Regulacja ta nie działa w odbiornikach wyposażonych w układ stereodekodera SDA6610.

2.8. Włączanie/wyłączanie szyny I²C

Z nadajnika wysłać rozkaz [Tony wysokie]. Na ekranie pojawi się komunikat:

IIC BUS	OFF
----------------	------------

W tym stanie szyna I²C jest wyłączona (linie SDA i SCL w stanie wysokim). Możliwe jest wówczas sterowanie układów przy użyciu innych urządzeń zewnętrznych. Funkcja ta wykorzystywana jest w procesie produkcji. Ponowne wysłanie tego rozkazu spowoduje ponowne włączenie szyny i powrót do głównego menu serwisowego.

Uwaga: Parametr ten nie jest pamiętany w pamięci nieulotnej. Każde włączenie odbiornika odbywa się przy normalnie działającej szynie I²C.

2.9. Ustawienie sposobu powtórnego wejścia w tryb serwisowy

Wysyłając z nadajnika rozkaz [Słuchawki] istnieje możliwość zapalenia / zgaszenia widocznej na ekranie litery „E”:

a)

SERVICE MODE	E
--------------	---

b)

SERVICE MODE

Wyjście z trybu serwisowego z zapaloną literą E (pkt. a) oznacza, że kolejne wejście w tryb serwisowy możliwe jest przez jednoczesne naciśnięcie przycisków **[P+]**, **[P-]** klawiatury lokalnej i przycisku sieciowego bez konieczności zwierania wyprowadzenia n.21 mikrokontrolera sterującego do masy. Wyjście z trybu serwisowego przy zgaszonej literze E (pkt. b) oznacza, że kolejne wejście w tryb serwisowy wymaga dodatkowego zwarcia wyprowadzenia n.21 mikrokontrolera do masy.

Zalecane jest pozostawienie odbiornika w stanie b), nie pozwala on bowiem na przypadkowe wejście w tryb serwisowy przez użytkownika (wymaga zdjęcia ścianki tylnej odbiornika). Stan a) wykorzystuje się na potrzeby serwisu, gdy przewidujemy, że przeprowadzenie regulacji będzie wymagało kilkakrotnego wchodzenia w tryb serwisowy.

3 Sposób wyjścia z trybu serwisowego

Wyłączyć odbiornik z sieci.