
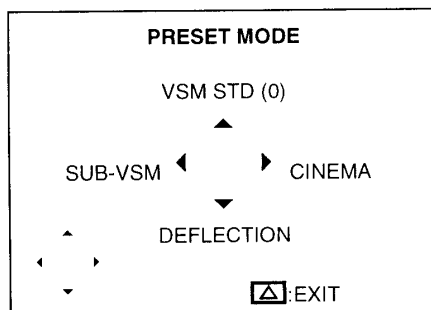


producent:	JVC
odbiorniki:	AV-25S4E/EN/ENS, AV-28S4E/EN/ENS
chassis:	MX IV
mikrokontroler:	M37204MC-A45SP










- Większość regulacji serwisowych odbywa się metodami tradycyjnymi (elementy regulacyjne). Tylko część nastaw dokonywana jest w trybie serwisowym i zapisywana w pamięci nieulotnej.
- Odbiornik posiada dwa układy pamięci EEPROM. Jeden (IC707 - 24C01A) przechowuje nastawy związane z geometrią obrazu. Drugi (IC704 - CAT35C104) odpowiada za programowanie stacji i wszystkie pozostałe regulowane parametry.
- Nastawy związane z trybem serwisowym dokonywane są przy użyciu standardowego pilota typu RM-C663.
- Wszystkie regulacje sygnalizowane są na ekranie (OSD).
- W przypadku wymiany pamięci nieulotnej producent zaleca stosowanie układów wstępnie zaprogramowanych z nastawami ułatwiającymi regulację odbiornika.

1 Sposób wejścia w tryb serwisowy

Wejście w tryb serwisowy następuje po jednoczesnym przyciśnięciu dwóch klawiszy pilota: [] (DISPLAY) oraz [VSM →←] (VSM STANDARD). Na ekranie powinno pojawić się główne menu serwisowe:



2 Regulacje serwisowe

- Wyboru grupy regulowanych parametrów dokonuje się w głównym menu serwisowym poprzez przyciśnięcie jednego z czterech klawiszy przesuwu kursora ([], [], [], []).
- Po wybraniu grupy parametrów następuje wejście do odpowiedniego submenu, gdzie te same klawisze ([], [], [], []) służą do wyboru i regulacji parametru.
- Zapamiętania wartości parametru dokonuje się poprzez naciśnięcie klawisza [OK].
- Powrót do głównego menu serwisowego możliwy jest poprzez naciśnięcie klawisza [] (EXIT).

Uwaga: Przed przystąpieniem do regulacji serwisowych należy ustawić poprawną wartość napięcia zasilania linii. W tym celu należy:

- do odbiornika dołączyć sygnał czarnego pola,
- woltomierz napięcia stałego podłączyć do punkty pomiarowego TP-91,
- przy pomocy potencjometru B1 ustawić napięcie linii, które powinno wynosić $146 \pm 0.5V$.

3 Wartości normalizacyjne parametrów analogowych

Az trzy spośród czterech dostępnych submenu przeznaczono do wstępnego ustawiania poziomów regulacji analogowych. W submenu VSM STD(0) ustawia się "normalne" wartości parametrów obrazu przywoływane w zwykłym trybie pracy odbiornika. W submenu CINEMA ustawia się parametry obrazu i dźwięku jakie będą przywołane przy wejściu do trybu CINEMA. W submenu SUB-VSM reguluje się zakres zmian niektórych parametrów obrazu.

Pełna regulacja wszystkich parametrów jest dość złożona, gdyż odbiornik posiada także rezystory nastawne odpowiedzialne za regulację tych samych funkcji. Ustawienia w trybie serwisowym należy w tych przypadkach traktować jako korektę nastaw wykonanych potencjometrami. W przypadku zaistnienia potrzeby dokonania regulacji kompleksowych, należy wykonywać je potencjometrami po wcześniejszym ustawieniu w trybie serwisowym następujących wartości:

- w submenu VSM STD(0):

TINT	30
COLOUR	30
BRIGHT	30
CONT	45
SHARP	30

- w submenu CINEMA/GAME:

	CINEMA	GAME
TINT	30	30
COLOUR	25	25
BRIGHT	30	30
CONT	20	30
SHARP	20	20
BASS	10	10
TREBLE	07	10

- w submenu SUB-VSM przy sygnale PAL podłączonym do wejścia video:

COLOUR	00
SHARP	00

- w submenu SUB-VSM przy sygnale PAL podłączonym do wejścia SVHS:

COLOUR	00
SHARP	00

- w submenu SUB-VSM przy sygnale SECAM podłączonym do wejścia video:

COLOUR	00
SHARP	+05

- w submenu SUB-VSM przy sygnale SECAM podłączonym do wejścia SVHS:

SHARP	00
-------	----

- w submenu SUB-VSM przy sygnale NTSC 3.58 podłączonym do wejścia video:

TINT	00
COLOUR	00
SHARP	+010

- w submenu SUB-VSM przy sygnale NTSC 3.58 podłączonym do wejścia SVHS:

TINT	00
------	----

- w submenu SUB-VSM przy sygnale NTSC 4.43 podłączonym do wejścia video:

TINT	00
COLOUR	00
SHARP	+15

- w submenu SUB-VSM przy sygnale NTSC 4.43 podłączonym do wejścia SVHS:

TINT	00
------	----

4 Geometria obrazu

Submenu DEFLECTION pozwala na dostęp do regulacji dziesięciu parametrów związanych z geometrią obrazu. Do uaktywnienia kolejnych parametrów służą klawisze [▲] oraz [▼].

Regulację parametrów geometrii można wykonywać osobno przy podłączonych sygnałach o częstotliwości ramki 50 i 60 Hz oraz niezależnie dla trybów wyświetlania 4:3 i 16:9 (aktualny tryb i częstotliwość są wyświetlane na ekranie):

Uwaga: W momencie przeprowadzania regulacji dla trybu "4:3 / 50 Hz", wszystkie nastawy dla pozostałych trybów są także automatycznie korygowane. Natomiast regulacje w pozostałych trybach nie oddziałują na inne tryby pracy odbiornika. Należy więc najpierw przeprowadzić regulacje dla „4:3 / 50 Hz”, a dopiero potem (w razie potrzeby) dla pozostałych rodzajów pracy.

Uwaga: Zapisanie ustawionej wartości parametru do pamięci (przy użyciu klawisza [OK]) powinno nastąpić przed przełączeniem trybu pracy.

4.1. V-LIN (liniowość odchylenia pionowego)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- podłączyć sygnał testowy zawierający linie wyznaczające środek obrazu,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
V-LIN	+6	+8	+6	+5	+6	+9	+5	+5

- regulując parametrem V-LIN doprowadzić do pokrycia się środka obrazu kontrolnego ze środkiem ekranu.
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.2. V-SIZE (wysokość)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- podłączyć sygnał kraty,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
V-SIZE	+13	-6	+12	-7	+10	-10	+10	-10

- skorygować wysokość obrazu posługując się sygnałem testowym.
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.3. H-SIZE (szerokość)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- podłączyć sygnał kraty,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
H-SIZE	+3	+3	+3	+3	+5	+5	+5	+5

- skorygować szerokość obrazu posługując się sygnałem testowym.
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.4. EW-PIN (zniekształcenia poduszkowe poziome)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- podłączyć sygnał kraty,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
EW-PIN	-2	-16	-1	-16	-5	-19	-3	-18

- regulując parametrem EW-PIN doprowadzić do tego, aby dwie skrajne pionowe linie kraty były proste,
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.5. TRAPEZ (zniekształcenia trapezowe)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- odłączyć sygnał kraty,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
TRAPEZ	-4	-4	-2	-2	-8	-16	-7	-7

- regulując parametrem TRAPEZ doprowadzić do tego, aby dwie skrajne pionowe linie kraty były równoległe,
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.6. V-S.CR (S-korekcja)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- podłączyć sygnał kraty,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
V-S.CR	19	12	20	13	20	13	21	14

- regulując parametrem V-S.CR doprowadzić do tego, aby odstępy pomiędzy sąsiednimi poziomymi liniami kraty były jednakowe,
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.7. V-EDGE (korekcja odchylenia V przy krawędziach)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- podłączyć sygnał kraty,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
V-EDGE	15	11	15	11	15	11	15	11

- regulować jak V-S.CR zwracając uwagę na brzegi ekranu,
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.8. EW-COR (zniekształcenia E-W w rogach ekranu)

Regulację przeprowadza się zgodnie z procedurą:

- podłączyć sygnał kraty,
- ustawić wartości początkowe zgodnie z tabelką:

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
EW-COR	10	6	10	5	9	2	9	2

- regulując parametrem EW-COR doprowadzić wyprostowania linii pionowych w rejonie rogów ekranu,
- wpisać wynik regulacji do pamięci przez użycie klawisza [OK].

4.9. V-COMP (kompensacja wpływu jaskrawości na wysokość obrazu)

Należy ustawić i wpisać do pamięci (przez użycie klawisza [OK]) wartości początkowe zgodnie z tabelką. Nie regulować.

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
V-COMP	4	4	4	4	4	4	4	4


4.10. H-COMP (kompensacja wpływu jaskrawości na szerokość obrazu)

Należy ustawić i wpisać do pamięci (przez użycie klawisza [OK]) wartości początkowe zgodnie z tabelką. Nie regulować.

	28"				25"			
	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz	4:3 / 50Hz	16:9 / 50Hz	4:3 / 60Hz	16:9 / 60Hz
H-COMP	0	0	0	0	0	0	0	0

Uwaga: Jeśli wartość parametru wyświetlana podczas regulacji zmienia swój kolor z niebieskiego na fioletowy, oznacza to, że przekroczony został limit dozwolony dla danego parametru. Rzeczywista wartość parametru nie będzie ulegała dalszym zmianom dopóki nie wrócimy w dozwolony obszar "niebieski".

5 Sposób wyjścia z trybu serwisowego

Wystanie rozkazu [] (EXIT) z pilota.