

producent:	DAEWOO
odbiorniki:	14A5, 14A5T, 14Q1, 14Q1T, 14Q2, 14Q2T, 14Q3, 14Q3T, 14T1, 14T1T, 14T2, 14T2T 20A5, 20A5T, 20Q1, 20Q1T, 20Q2, 20Q2T, 20Q3, 20Q3T, 20T1, 20T1T, 20T2, 20T2T 21A5, 21A5T, 21Q1, 21Q1T, 21Q2, 21Q2T, 21Q3, 21Q3T, 21T1, 21T1T, 21T2, 21T2T
chassis:	CP-375
mikrokontroler:	DW5255M, DW5255RM (SDA5255-Axxx) DW370M (TMS370C08A05, TMS370P08A05)

- Wszystkie nastawy związane z trybem serwisowym dokonywane są przy użyciu specjalnego nadajnika zdalnego sterowania o oznaczeniu fabrycznym REMOTE CONTROLLER R-30SVC. Możliwe jest też użycie pilota uniwersalnego jeśli daje on możliwość symulacji wymienionego pilota serwisowego.

W niniejszym opisie do obsługi trybu serwisowego wymienione zastaną odpowiednie przyciski pilota serwisowego R-30SVC oraz odpowiadające im rozkazy pilota uniwersalnego MAK 2000 MAXI firmy ELMAK.

Uwaga: Niektóre rozkazy pilota uniwersalnego MAK 2000 MAXI będą wymagały jednoczesnego użycia dwóch przycisku: [SHIFT] oraz odpowiedniego przycisku funkcyjnego.

- Konieczność regulacji w trybie serwisowym zachodzi w przypadku wymiany zasadniczych elementów w układach odchylenia, wymiany kineskopu, a także w przypadku wymiany pamięci nieulotnej I703 (CAT24C08P).
- Regulacje wykonywane w trybie serwisowym sygnalizowane są na ekranie w formie komunikatów OSD.

Uwaga: Chassis CP375 może być wyposażane w trzy rodzaje mikrokontrolerów sterujących:

- DW5255M - odbiorniki wyposażone w dekodery teletekstu (generator znaków: East/West),
- DW5255RM - odbiorniki wyposażone w dekodery teletekstu (generator znaków: Cyrillic),
- DW370M - odbiorniki bez dekodera teletekstu.

1 Sposób wejścia w tryb serwisowy

System sterowania nie przewiduje odrębnej procedury wejścia w tryb serwisowy. W razie potrzeby dokonywania jakichkolwiek zmian nastaw trybu serwisowego należy bezpośrednio użyć odpowiednich przycisków nadajnika serwisowego o oznaczeniu REMOTE CONTROLLER R-30SVC. Żadne dodatkowe czynności przy użyciu standardowego nadajnika ani przycisków klawiatury lokalnej nie są wymagane.

Programowanie pilota uniwersalnego MAK 2000 MAXI dla potrzeby symulacji nadajnika R-30SVC

- jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez czas ok. 4s dwa przyciski: [VCR] oraz [SAT] (przyciski zwolnić dopiero, gdy dioda LED na pilocie błysnie 3 razy),
- nacisnąć przycisk [TV] - dioda rozbłyśnie jeden raz,
- za pomocą przycisków numerycznych wprowadzić kod: 1239 (wprowadzenie każdej cyfry jest potwierdzane mruganiem diody LED pilota).

Po wykonaniu powyższych czynności nadajnik MAK 2000 MAXI będzie symulował pracę pilota serwisowego R-30SVC.

Tablica 1. Wykaz funkcji pilota MAK 2000 MAXI i odpowiadających im rozkazów pilota serwisowego R-30SVC

MAK 2000 MAXI	R-30SVC	MAK 2000 MAXI	R-30SVC
	POWER		
	BRIGHT	+ SHIFT	BASS +
	BRIGHT	+ SHIFT	BASS -
	CONT	+ SHIFT	TREBLE +
	CONT	+ SHIFT	TREBLE -
	COL	+ SHIFT	BAL R
	COL	+ SHIFT	L BAL
	VOL	+ SHIFT	V-SIZE +
	VOL	+ SHIFT	V-SIZE -
	SVC	+ SHIFT	AGC -
	EW	+ SHIFT	AGC +

MAK 2000 MAXI	R-30SVC	MAK 2000 MAXI	R-30SVC
▲ P	▲ PR	▲ P + SHIFT	V-CENTER +
▼ P	▼ PR	▼ P + SHIFT	V-CENTER -
OK NORM	NORMAL		
MENU STORE	OPTION		
	WOOFER		
AV L/F TV/SAT	AV	AV L/F TV/SAT + SHIFT	R +
	EFFECT	+ SHIFT	R -
A	SEARCH >	A + SHIFT	S-COR -
B	< SEARCH	B + SHIFT	S-COR +
C	CH SET -	C + SHIFT	V-SLOPE -
D	CH SET +	D + SHIFT	V-SLOPE +
MODE →●	MODE		
	SEARCH STOP		
	AUTO TEST	+ SHIFT	G +
	AFT	+ SHIFT	B +
	TTX	+ SHIFT	H-CENTER +
	BRIGHT -	+ SHIFT	G -
	BRIGHT +	+ SHIFT	B -
	AFT-L	+ SHIFT	H-CENTER -

2 Regulacje serwisowe

Wyboru regulowanego parametru oraz zmiany jego wartości dokonuje się poprzez bezpośredni wybór odpowiednich przycisków nadajnika R-30SVC opisanych stosownie do rodzaju przewidzianej do wykonania regulacji. W przypadku stosowania pilota zamiennego np. MAK 2000 MAXI, należy użyć właściwych przycisków lub ich kombinacji.

2.1. Regulacja układu ARCz (AFT) dla systemów PAL/SECAM

- do gniazda P101 (wyjście sygnału IF z głowicy) podać sygnał z generatora o następujących parametrach:
 - częstotliwość: 38.9MHz,
 - poziom: 80±5dBμV,
 - system: PAL/SECAM – B/G, D/K, I
- nacisnąć przycisk [AFT] i poczekać do chwili, gdy na ekranie pojawi się komunikat „AFT OK”.

Uwaga: W czasie wykonywanej regulacji do gniazda antenowego nie może być doprowadzany żaden sygnał.

2.2. Regulacja układu ARCz (AFT) dla systemu SECAM-L

- do gniazda P101 (wyjście sygnału IF z głowicy) podać sygnał z generatora o następujących parametrach:
 - częstotliwość: 34.5MHz,
 - poziom: 80±5dBμV,
 - system: SECAM-L,
- nacisnąć przycisk [L'AFT] i poczekać do chwili, gdy na ekranie pojawi się komunikat „L AFT OK”.

Uwaga: Procedura regulacyjna z pkt. 2.1 musi być przeprowadzona jako pierwsza.

2.3. Regulacja układu ARW

- do wejścia antenowego odbiornika doprowadzić sygnał o poziomie 63±2dBμV,
- sondę oscyloskopu podłączyć do gniazda P101 (wejście sygnału AGC),
- naciskając przyciski [AGC - / +] doprowadzić do sytuacji, aby wskazywany przez oscyloskop poziom napięcia DC ustalił się na wartości o 1V poniżej maksymalnego wskazania.

2.4. Regulacja położenia obrazu w pionie

- przy pomocy przycisku pilota [SVC] (naciskając go wielokrotnie) wprowadzić odbiornik w stan „NOR I”,
- wygasić dolną połowę obrazu używając któregoś z przycisków [V-CENTER -] lub [V-CENTER +],
- naciskając przyciski [V-CENTER - / +] doprowadzić do sytuacji, gdy środkowa linia podziału obrazu pokryje się ze środkiem geometrycznym ekranu.

2.5. Regulacja wysokości obrazu

- na wejście antenowe odbiornika podać sygnał testowy z elementem koła,
- przy pomocy przycisku pilota [SVC] wprowadzić odbiornik w stan „NOR I”,
- używając przycisków [V-SIZE -/+] wyregulować położenie górnej połowy obrazu.

Uwaga: Regulacja wysokości obrazu powinna być przeprowadzona po regulacji położenia obrazu w pionie.

2.6. Regulacja parametru SLOPE (liniowość pionowa)

- na wejście antenowe odbiornika podać sygnał testowy z elementem koła,
- używając przycisków [V-SLOPE -/+] wyregulować kształt dolnej połowy obrazu.

Uwaga: Regulacja SLOPE powinna być przeprowadzona po regulacji wysokości obrazu.

2.7. Regulacja zniekształceń pionowych typu „S”

- na wejście antenowe odbiornika podać sygnał testowy kraty,
- używając przycisków [S-COR- / +] uzyskać jednakowe odległości pomiędzy poziomymi liniami na całej powierzchni obrazu.

2.8. Regulacja położenia obrazu w poziomie

- na wejście antenowe odbiornika podać sygnał testowy z elementem koła,
- używając przycisków [H-CENTER L / R] uzyskać centralne położenie obrazu na ekranie.

2.9. Regulacja napięcia siatki drugiej (G2) kineskopu

- na wejście odbiornika podać test poziomych pasów kolorowych,
- regulację kontrastu i jaskrawości ustawić w pozycję MAX., natomiast regulację nasycenia barw w pozycję MIN.,
- używając przycisków: [R- / +], [G- / +], [B- / +] ustawić wartości regulowanych parametrów R, G, B LEVEL na połowę zakresów regulacyjnych (R,G,B=31),
- podłączyć oscyloskop do punktu pomiarowego P906 (moduł kineskopu),
- regulując potencjometrem SCREEN na transformatorze linii uzyskać położenie poziomu czerni w obserwowanym przebiegu na poziomie:
 - 160 ± 5V_{DC} dla odbiorników 20" i 21",
 - 130 ± 5V_{DC} dla odbiorników 14".

2.10. Regulacja balansu bieli

- przy pomocy przycisku pilota [SVC] (naciskając go wielokrotnie), wprowadzić odbiornik w stan „NOR I”
- używając przycisków: [R- / +], [G- / +], [B- / +] ustawić wartości regulowanych parametrów R, G, B LEVEL na połowę zakresów regulacyjnych (R,G,B=31),
- dla uzyskania właściwego odcienia bieli należy zmieniać wartości tych dwóch składowych koloru (R, G lub B), które nie dominowały przy nastawach środkowych.

Uwaga: Po wymianie pamięci nieulotnej I703, parametry regulacyjne dotyczące geometrii i balansu bieli przyjmują następujące wartości domyślne:

- V-CENTER, V-SLOPE, V-SIZE, H-CENTER, R, G, B, AFT: - 30/64 ÷ 33/64
- S-CORRECTION: - 00/64
- AGC: - 10/64

	Opcje domyślne	Standard wykonania odbiornika			Uwagi (wersja kontrolera)
		TA (Francja)	TU (Anglia)	TF, TK (inne)	
AV	AV2	AV2	AV2	AV2	
BAND	3 BAND	3 BAND	1 BAND	3 BAND	
FRANCE	OFF	ON	OFF	OFF	
N3.58	OFF	OFF	OFF	OFF	DW5255M2-3 DW5255RM1-1
ATS	ON	ON	ON	ON	DW5255M4 DW5255RM3

3 Ustawianie opcji

Oprócz regulacji dotyczących geometrii i parametrów optycznych obrazu, omawiane chassis posiada możliwość wyboru opcji dostosowujących system sterujący odbiornika do aktualnych wymagań związanych ze standardem odbieranych audycji telewizyjnych.

Wyboru odpowiednich opcji dokonuje się poprzez wymuszanie na niektórych wyprowadzeniach procesora sterującego stanu logicznego wysokiego H (podanie napięcia +5V) lub niskiego L (zwarcie do masy). W praktyce, temu celowi służą odpowiednie zwory na płycie głównej odbiornika.

3.1. Opcje wyboru generatora znaków w układzie teletekstu

Stan wyprowadzeń procesora I701		Zastosowane zwory		Zestaw znaków generatora teletekstu
n.5	n.6	JP01	JP02	
H	H	-	-	zachodnioeuropejski
L	H	+	-	wschodnioeuropejski
H	L	-	+	turecki

3.2. Opcja wyboru priorytetu automatycznego strojenia

Stan wyprowadzenia procesora I701	Zastosowane zwory	Funkcja automatycznego strojenia
n.8	JP03	
H	-	standard L/L'
L	+	standard B/G

4 Sposób wyjścia z trybu serwisowego

W celu zatwierdzenia wszystkich dokonanych zmian należy odbiornik wyłączyć z sieci, a następnie ponownie włączyć.