



Programowany elektronicznie wzmacniacz wielowejściowy

WWK-951

Instrukcja obsługi



GZT TELKOM-TELMOR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 5/7
80-425 Gdańsk
Infolinia: 0801 011 311
e-mail: handlowy@telmor.pl, export@telmor.pl
www : www.telmor.pl

IO-7538-314;
2713-2902-257
v.2.0/12.11.02

Spis treści

1.	Ważne informacje	2
2.	Podłączenia i elementy funkcjonalne wzmacniacza	3
3.	Klawiatura – opis funkcji	4
4.	Uruchomienie wzmacniacza	4
5.	Podstawowe menu wzmacniacza	5
6.	Ustawianie kluczy dla wejść UHF1-UHF2	5
7.	Wybór napięcia zasilania dla przedwzmacniaczy antenowych	6
8.	Tryb LTE	6
9.	Programowanie torów kanałowych UHF1 i UHF2	7
10.	Regulacja poziomów sygnałów wyjściowych	8
11.	Funkcje dodatkowe – funkcja AGC	9
12.	Schemat blokowy wzmacniacza WWK-951	9
13.	Parametry techniczne	10

1. Ważne informacje

1.1 Utylizacja niepotrzebnego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.



Symbol przekreślonego kontenera na produkcie lub na jego opakowaniu oznacza, że produkt podlega dyrektywie 2002/96/WE.

Zgodnie z tą dyrektywą urządzenie elektryczne lub elektroniczne nie może być traktowane jako odpad komunalny, lecz powinno być dostarczone do odpowiedniego punktu zbiórki sprzętu w celu przerobu i odzysku odpadów.



Odpowiednie postępowanie ze zużytym sprzętem zapobiega potencjalnym negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia.



Aby uzyskać bardziej szczegółowe informacje na temat przerobu i odzysku materiałów elektronicznych z tego produktu, proszę skontaktować się z urzędem miasta lub gminy, lokalnym zakładem.

1.2 Przeznaczenie i charakterystyka wzmacniacza

Programowany wzmacniacz wielowejsciowy WWK-951 przeznaczony jest do instalacji antenowych do odbioru programów naziemnych radiowych i telewizyjnych w domkach jednorodzinnych, rezydencjach, budownictwie szeregowym, hotelach, pensjonatach, domach wypoczynkowych, sanatoriach itp. Podstawowym zadaniem wzmacniacza jest odbiór sygnałów o różnych poziomach z kilku anten (kierunków) wyrównanie poziomów oraz wzmocnienie. Wzmacniacz może być stosowany samodzielnie lub jako część instalacji multiswitchowej lub część prostej stacji czołowej.

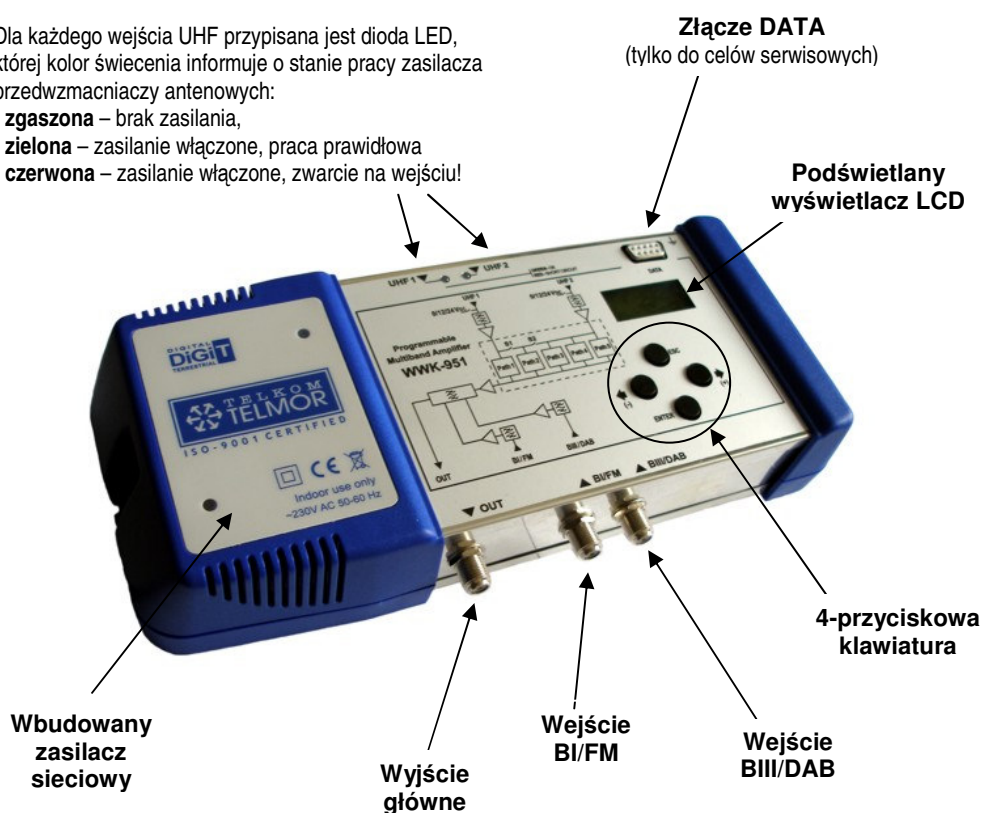
Wzmacniacz dla wejść UHF1 i UHF2 posiada 5 torów kanałowych P1...P5. W każdym torze znajduje się przestrajany filtr, który można stroić w zakresie kanałów 21...69. Dodatkowo pasmo każdego filtra można rozszerzać w zakresie od 8 do 48MHz, czyli od 1 do 6 kanałów TV. Wejścia UHF1 i UHF2 umożliwiają zasilanie przedwzmacniaczy antenowych napięciem +12 lub +24V, jeżeli nie jest wymagane zasilanie przedwzmacniaczy antenowych, napięcie to można odłączyć. W przypadku wystąpienia na wejściu UHF1 i UHF2 zwarcia (zwarty ekran do żyły kabla koncentrycznego) lub niskiej impedancji (zamontowana w antenie zwrotnica) stan ten sygnalizowany jest świeceniem się na czerwono diody LED, która znajduje się koło odpowiedniego wejścia UHF.

2. Podłączenia i elementy funkcjonalne wzmacniacza

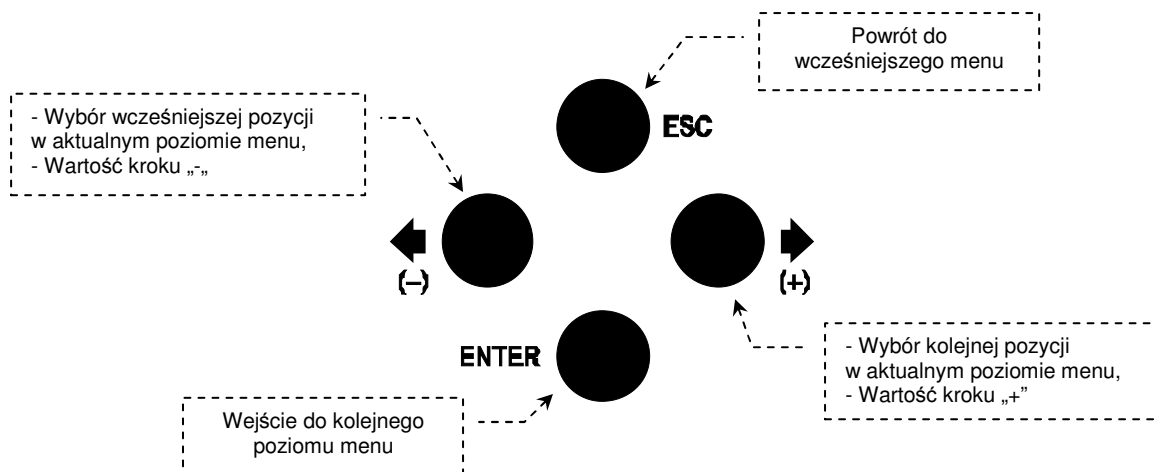
Wejścia UHF1, UHF2

Dla każdego wejścia UHF przypisana jest dioda LED, której kolor świecenia informuje o stanie pracy zasilacza przedwzmacniaczy antenowych:

- **zgaszona** – brak zasilania,
- **zielona** – zasilanie włączone, praca prawidłowa
- **czerwona** – zasilanie włączone, zwarcie na wejściu!



3. Klawiatura – opis funkcji



4. Uruchomienie wzmacniacza

Podłączenie i uruchomienie wzmacniacza WWK-951 należy rozpocząć po zainstalowaniu i właściwym ustawieniu anten odbiorczych. Anteny powinny być ustawione na maksimum sygnału z danego kierunku nadawania. Do ustawienia anten zalecane jest stosowanie miernika poziomu sygnałów.

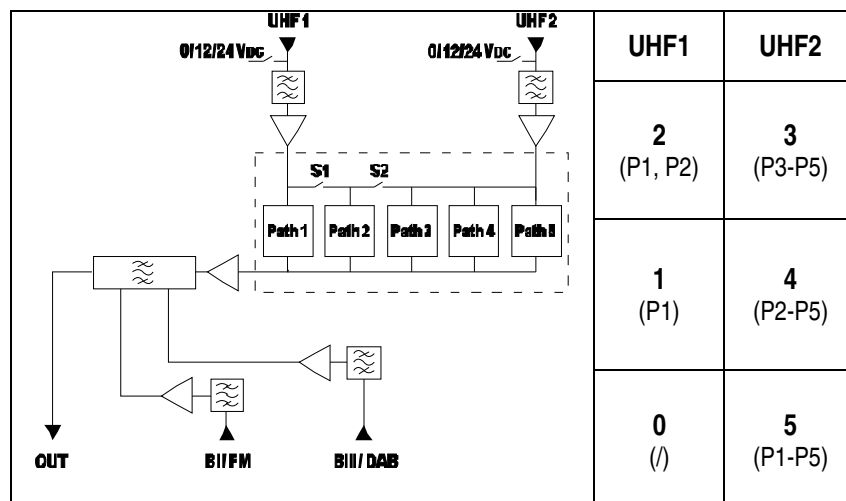
Programowanie wzmacniacza należy rozpocząć po około 20 minutach od jego włączenia do zasilania ~230V.

1. Wzmacniacz standardowo ustawiony jest na maksymalne wzmocnienie (wartość „20”),
2. Należy podłączyć anteny do odpowiednich wejść wzmacniacza:
 - antenę FM (47...108MHz) do wejścia BI/FM,
 - antenę dla sygnałów III pasma (174...230MHz) do wejścia BII/DAB,
 - anteny dla sygnałów IV/V pasma (470...862MHz) do wejść UHF1 i/lub UHF2.

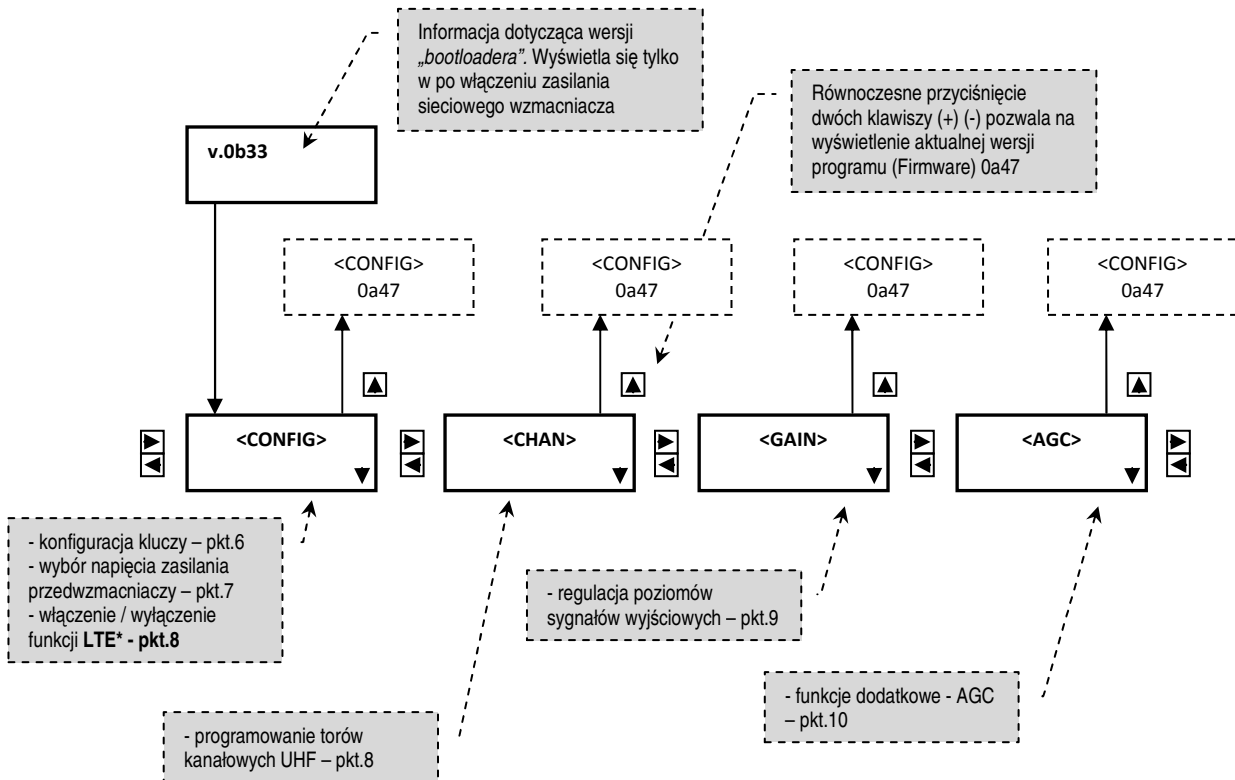
UWAGA !!!

Niewykorzystane wejścia należy zamknąć rezystorem końcowym 75 Ω.

3. Do wejść UHF1 i UHF2 można podłączyć anteny wyposażone w przedwzmacniacz TV.
4. W zależności od lokalizacji (miejsca montażu wzmacniacza) należy odpowiednio przyporządkować odpowiednią liczbę torów kanałowych P1...P5 (filtrów) do odpowiednich wejść UHF1, UHF2. W poniższej tabeli podano możliwe kombinacje torów kanałowych dla wejść UHF1 i UHF2. Na przykład, gdy wszystkie sygnały TV pochodzą z jednego kierunku, należy wybrać ustawienie kluczy 0/5 i antenę odbiorczą podłączyć do wejścia UHF2 (przy takim ustawieniu wejście UHF1 jest automatycznie odłączane).



5. Podstawowe menu wzmacniacza



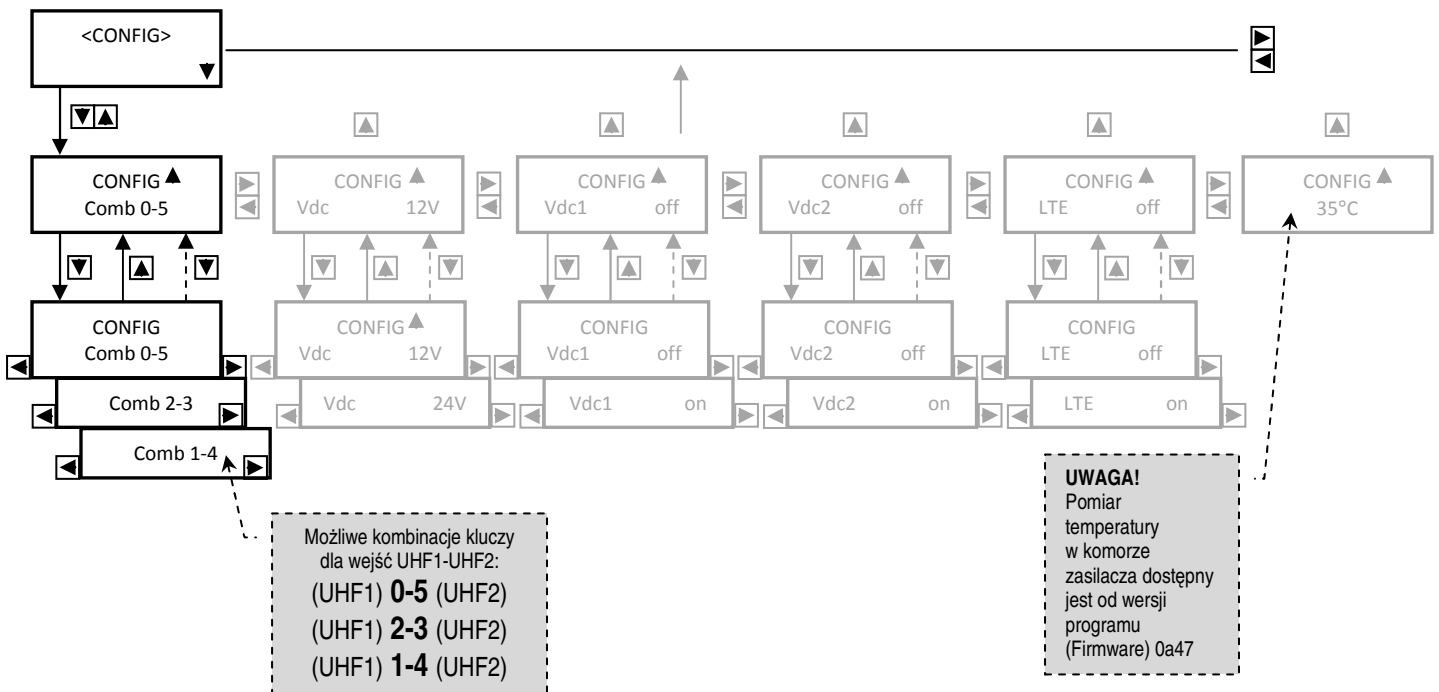
UWAGA !!!

Funkcja „LTE” dostępna jest od wersji programu wzmacniacza: v.2e32.

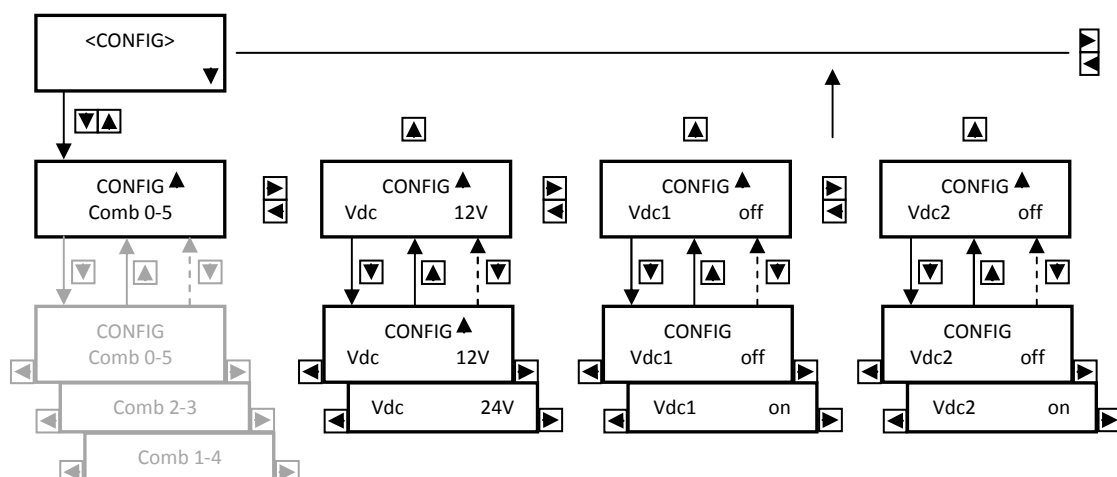
* LTE on – możliwość strojenia filtru w paśmie UHF do kanału k.69.

LTE off – możliwość strojenia filtru w paśmie UHF do kanału k.60.

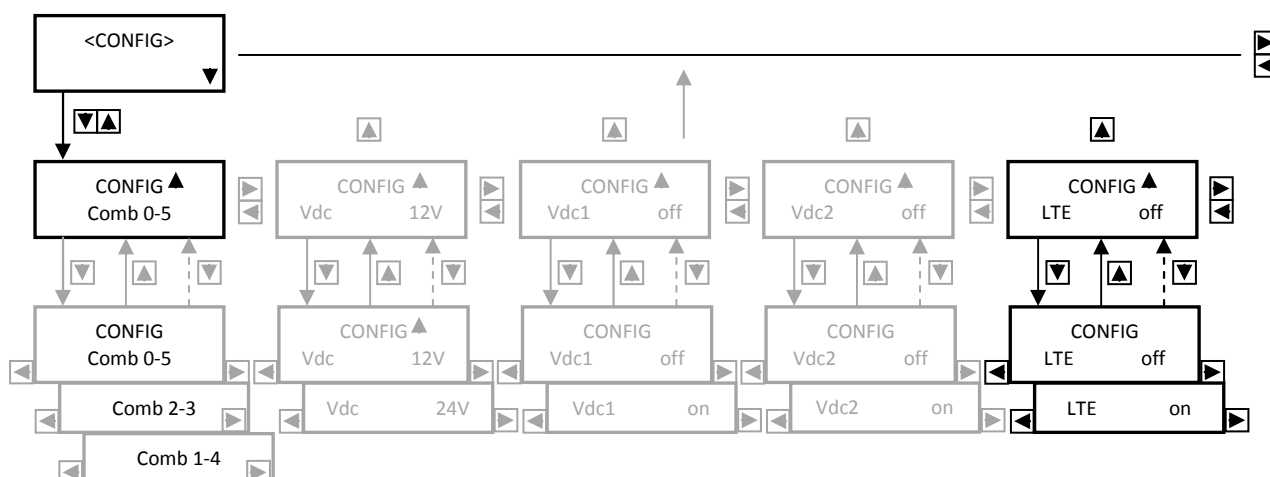
6. Ustawianie kluczy dla wejść UHF1-UHF2



7. Wybór napięcia zasilania dla przedwzmacniaczy antenowych



8. Tryb LTE



We wzmacniaczu WWK-951 możliwe jest włączenie funkcji LTE, która dla trybu:

- „LTE on” – pozwala na strojenia filtru w paśmie UHF do kanału k.69,
- „LTE off” – pozwala na strojenia filtru w paśmie UHF do kanału k.60.

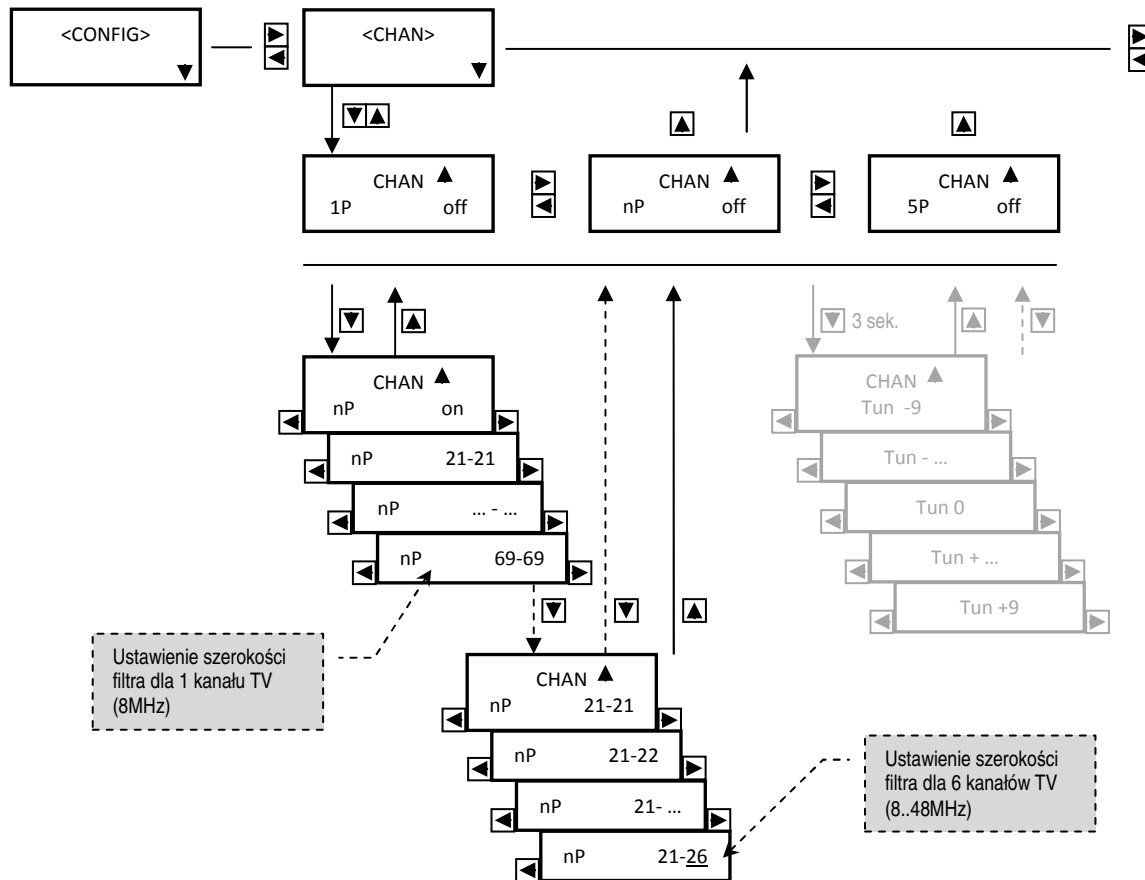
Dla aktywnego trybu „LTE off” na wejście UHF z którego dostarczany jest sygnał telewizyjny, dla pełnej ochrony przed zakłóceniami LTE, zalecane jest nakręcenie zewnętrznego filtra pasmowo-przepustowego typu **FPL-2160**. Więcej informacji na ten temat można znaleźć na stronie www.telmor.pl.

UWAGA !!!

Funkcja „LTE” dostępna jest od wersji programu wzmacniacza: v.2e32.

9. Programowanie torów kanałowych UHF1 i UHF2

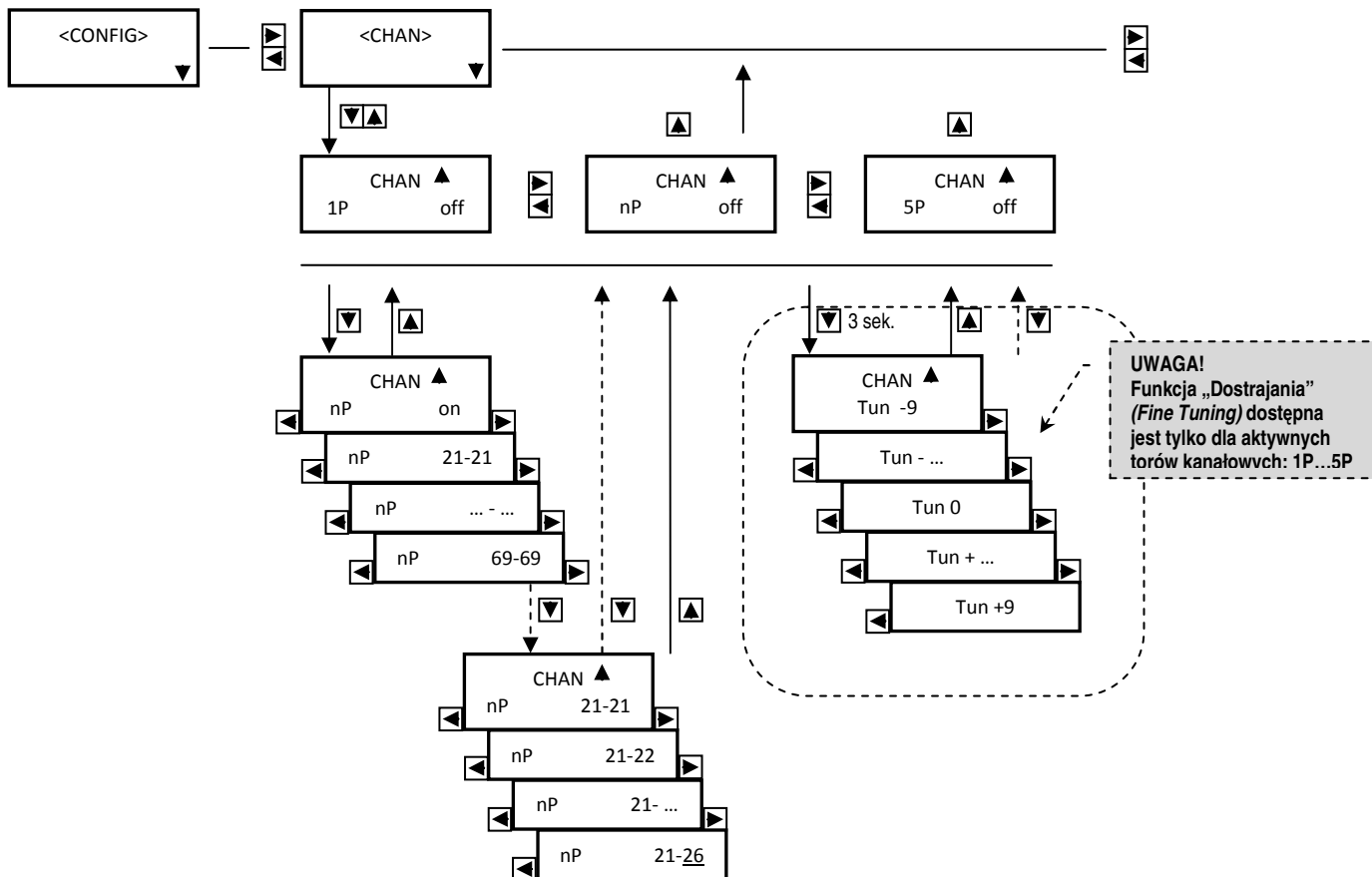
Każdy z torów kanałowych P1...P5 przystosowany jest do transmisji od 1 do 6 sąsiednich kanałów TV, czyli filtr w torze kanałowym może mieć szerokość od 8 do 48MHz.



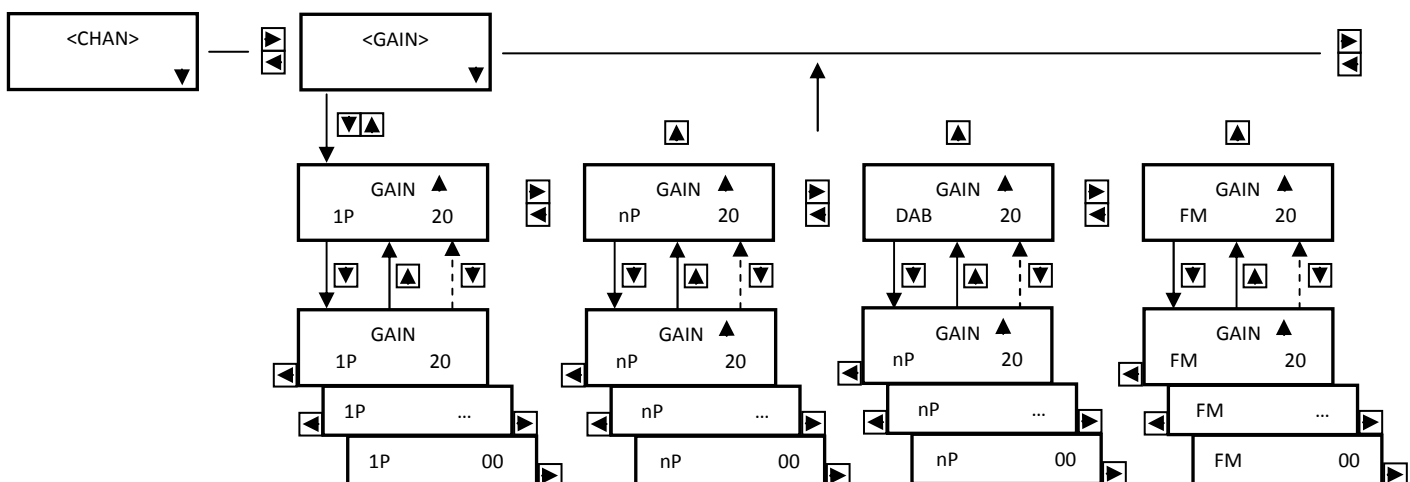
Funkcja „Dostr” (Fine Tuning)

W szczególnych przypadkach, kiedy automatyczne strojenie na częstotliwość środkową kanału nie daje subiektywnie dobrego efektu, może zająć konieczność ręcznego przestrojenia niektórych torów kanałowych. Potrzeba taka może wystąpić w przypadku:

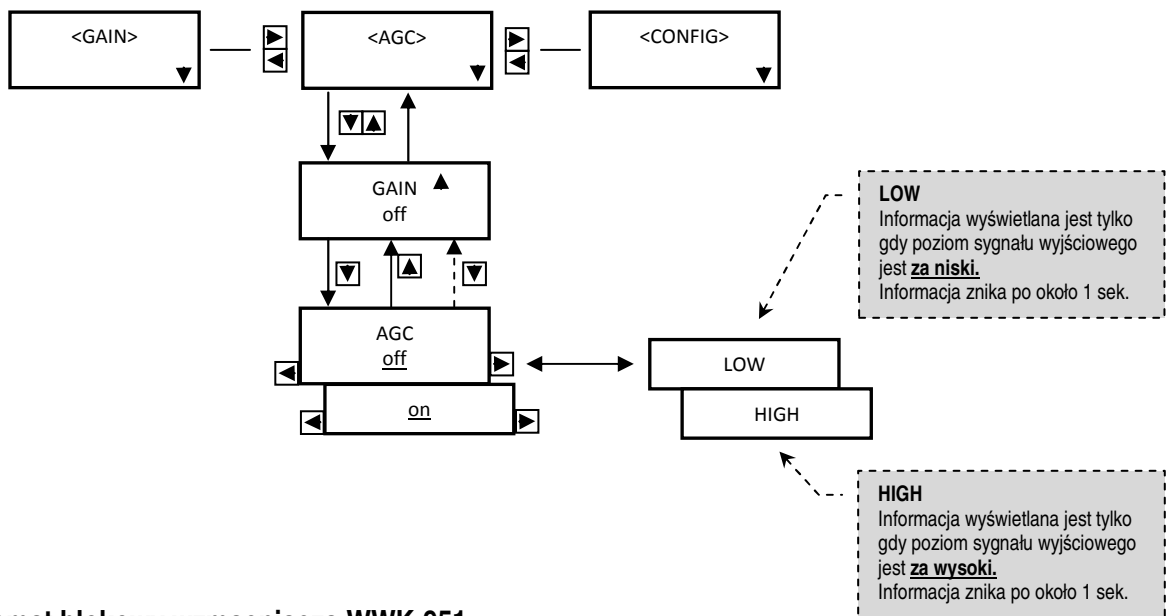
- pojawienie się zniekształceń skrośnych (występowanie dodatkowych konturów postaci), co jest spowodowane odbiorem silnego sygnału obok słabego z tej samej anteny – zachodzi wówczas konieczność „odsunięcia” od siebie filtrów,
- pojawiania się odbić (pojawianie się 2 obrazów – właściwego oraz przesuniętego) co jest spowodowane występowaniem silnego sygnału obok słabego, odbieranych z różnych anten – zachodzi konieczność „odsunięcia” od siebie filtrów,
- odbioru słabych sygnałów – w celu dostrojenia filtru w torze kanałowym do częstotliwości nośnej wizji kanału TV.



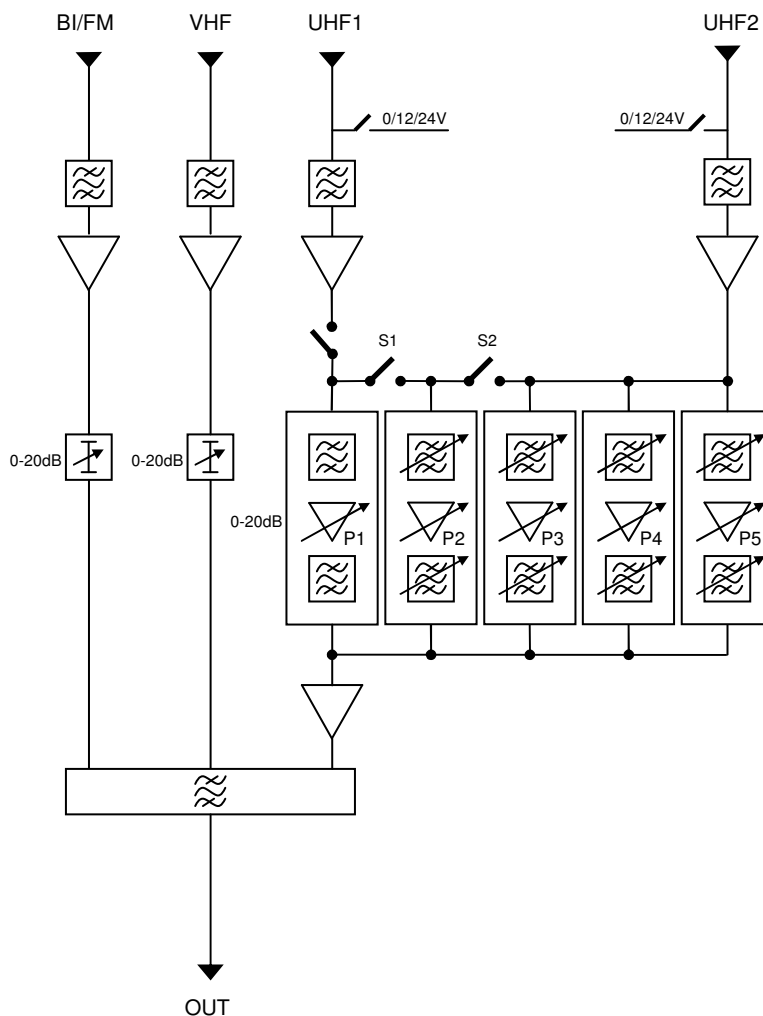
10. Regulacja poziomów sygnałów wyjściowych



11. Funkcje dodatkowe – funkcja AGC



12. Schemat blokowy wzmacniacza WWK-951



13. Parametry techniczne

TYP		WWK-951			
Wejścia		BI / FM	VHF	UHF1	UHF2
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47-108	174-230	470-862	
Możliwe kombinacje ustawień kluczy S1 i S2 dla wejść UHF1-UHF2	/	/	/	2	3
				1	4
				0	5
Wzmocnienie	dB	21 ±2	35 ±2	45 ±3	
Regulacja wzmocnienia	dB	20 ±2	20 ±2	20 ±2 (dla każdego filtru)	
Współczynnik szumów	dB	5	4	7,5	
Maksymalny poziom wejściowy	dBuV	90	80	80	
Maksymalny poziom wyjściowy ¹⁾	dBuV	107		115	
Selektywność dla $f=f_p \pm 16\text{MHz}$	dB	/		16	
Programowana szerokość filtru	/	/		1...6 x kanałów (8...48MHz)	
Nierównomierność charakterystyki – szerokość filtru dla 1 kanału TV (8MHz)	dB	--		maks. 3	
Nierównomierność charakterystyki – szerokość filtru dla 2..6 kanałów TV (16..48MHz)	dB	--		maks. 6	
Impedancja wejście / wyjście	Ω	75 / 75			
INNE					
Zasilanie przedwzmacniaczy antenowych	V DC / mA	/		0-12-24 / 60 dla każdego wejścia	
Sygnalizacja zwarcia na wejściu	/	/		tak, dioda LED – kolor czerwony	
Temperaturowy zakres pracy	°C	-5...+50			
Zasilanie / pobór mocy	V AC / Hz	230 / 50-60			
Pobór mocy	VA	20			

¹⁾ DIN 45004B, IM3=60dBc

UWAGA !!!

Zawartość instrukcji obsługi w tym parametry techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

