



# SWK-9216NGV

## INSTRUKCJA OBSŁUGI I MONTAŻU

7538-0383-010

## 1. Informacje ogólne

Instrukcja zawiera informacje niezbędne do prawidłowego podłączenia, uruchomienia i eksploatacji wzmacniacza SWK-9216NGV MultiBAS. W przypadku pytań dotyczących naszych produktów prosimy o kontakt telefoniczny (58) 739 59 59, mailowy: [handlowy@telmor.pl](mailto:handlowy@telmor.pl) lub z najbliższym przedstawicielem firmy.

**Regulacja parametrów SWK-9216NGV odbywa się za pomocą zewnętrznego sterownika URC-100, który należy dokupić.**

### 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 utylizacji śmieci

### 1.2. Ogólne warunki użytkowania urządzenia

Przed przystąpieniem do instalacji, regulacji i użytkowania urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi. Ułatwi to prawidłową konfigurację wzmacniacza i zapobiegnie ewentualnym uszkodzeniom.

Firma GZT TELKOM-TELMOR Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby dostarczane do Państwa produkty były w pełni wartościowe. Jednak podczas transportu, z przyczyn niezależnych od producenta, urządzenie może ulec uszkodzeniu. W takim wypadku należy powiadomić producenta bądź przedstawiciela handlowego i ustalić sposób usunięcia usterki.

Urządzenie może być przechowywane przez okres 18 miesięcy od daty produkcji, bez pogorszenia parametrów technicznych. Standardowe warunki atmosferyczne dla przechowywania to temperatura: 15-35°C, wilgotność: 25-70%, ciśnienie: 860-1060hPa.

Urządzenie powinno być zamontowane wewnątrz budynku w miejscu:

- pozwalającym na poprawne odprowadzanie ciepła (nie wolno przykrywać urządzenia innymi przedmiotami),
- niebędącym w bezpośrednim sąsiedztwie otwartego płomienia np. palące się świece,
- nienarażonym na wilgoć i wodę.

Urządzenie jest przeznaczone do pracy w klimacie umiarkowanym. Instalację powinny przeprowadzać osoby odpowiednio przeszkolone.

**Niewykorzystane złącza wejściowe części TV oraz wyjście RF należy obciążyć rezystorem 750hm. W przypadku, gdy wyjścia przelotowe SWK-9216NGV pozostaną niewykorzystane, należy je obciążyć rezystorem 750hm z blokadą DC.**

## 2. Charakterystyka produktu

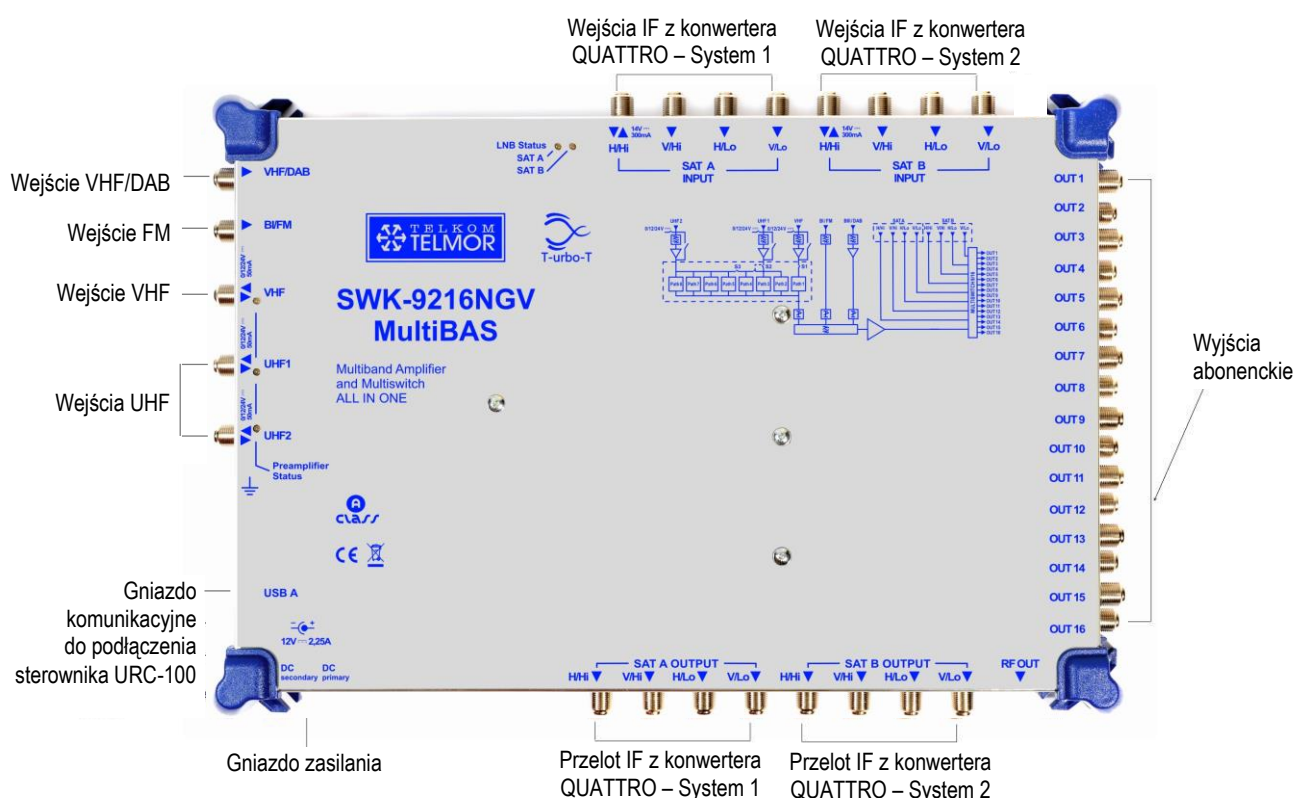
SWK-9216NGV MultiBAS to połączenie w jednej wspólnej obudowie wzmacniacza wielozakresowego WWK-9NGV i multiswitcha obsługującego sygnały z dwóch satelitów (dwa konwertery Quattro). Za pomocą urządzenia można dostarczyć sygnał do 16 gniazd RTV-SAT lub 8 gniazd RTV-2xSAT (przyłączanie odbiorników dwugłowicowych TWIN PVR).

Urządzenie przeznaczone jest dla instalacji antenowych do odbioru cyfrowych programów TV naziemnej (DVB-T) i sygnałów satelitarnych DVB-S/S2 w blokach wielorodzinnych, domkach jednorodzinnych, rezydencjach, hotelach, pensjonatach, domach wypoczynkowych, szkołach, szpitalach, itp. W celu optymalizacji kosztów, urządzenie jest pozbawione zintegrowanego sterownika. Całość operacji związanych z ustawianiem wzmacniacza jest realizowana za pomocą zewnętrznego manipulatora URC-100, który również jest produkowany w TELKOM-TELMOR. Dedykowany sterownik posiada możliwość podłączenia zewnętrznej pamięci USB oraz posiada złącze RJ-45, służące do połączenia URC-100 z siecią INTERNET.

## 3. Podłączenie i uruchomienie

Podłączenie i uruchomienie SWK-9216NGV MultiBAS można rozpocząć po prawidłowym zainstalowaniu i ustawieniu anten odbiorczych dla sygnałów TV oraz SAT. Anteny powinny być ustawiane przy użyciu dedykowanych przyrządów pomiarowych, odpowiednio dla sygnałów np. ROVER HD TAB 700 lub ROVER HD TAB 4. Przed włączeniem urządzenia do gniazda zasilającego ~230V należy podłączyć do odpowiednich gniazd wejściowych sygnały z anten TV i SAT.

## 4. Podłączenia, elementy funkcjonalne



Widok SWK-9216NGV MultiBAS



Widok programatora URC-100

## 5. Podłączenie części SAT

- Do wejść oznaczonych: SAT A V/L, H/L, V/Hi, H/Hi; SAT B V/L, H/L, V/Hi, H/Hi należy podłączyć sygnały z konwertera QUATTRO. Należy zwrócić uwagę, aby odpowiednie wyjścia z konwertera satelitarnego QUATTRO LNB opisane jako V/Lo, H/Lo, V/Hi, V/Hi podłączyć do odpowiednich wejść w SWK-9216NGV (standardowo opisy na konwerterze QUATTRO są takie same jak na SWK-9216NGV)
- Zasilanie konwertera SAT QUATTRO realizowane jest tylko przez wejście H/Hi – napięcie zasilania +14V, maksymalny prąd 300mA. Zasilanie LNB sygnalizowane jest świeceniem się zielonej diody LED przypisanej do tego wejścia (LNB STATUS). W przypadku wystąpienia zwarcia do masy w linii zasilającej konwerter, dioda LED zmieni kolor świecenia na czerwony. W ustawieniach fabrycznych dioda jest wyłączona, należy ją włączyć z poziomu programatora URC-100.

## 6. Strojenie, regulacja części RTV

Wszelkie ustawienia i regulacje urządzenia SWK-9216NGV dokonuje się za pośrednictwem zewnętrznego programatora URC-100, który należy na czas dokonywania nastaw podłączyć do SWK-9216NGV za pomocą kabla USB, który znajduje się w komplecie z programatorem USB. Od strony SWK do celów komunikacyjnych z URC-100, należy stosować gniazdo „USB A” (opis znajduje się na front panelu SWK-9216NGV).

Aby poprawnie ustawić SWK-9216NGV, należy:

- Zmierzyć poziomy sygnałów odbieranych z anten naziemnych. Do pomiaru sygnału TV, cyfrowego (należy stosować dedykowany przyrząd pomiarowy, np. miernik ROVER HD TAB 4 Touch lub Easy).
- Podłączyć anteny do wejść wzmacniacza jak poniżej:
  - anteny IV i V pasma TV (470...862 MHz) do wejść UHF1 i UHF2. Zalecane jest podłączenie do wejścia UHF2 anteny, która odbiera najwięcej multiplexów. Do wejść UHF1 i UHF2 można dołączyć anteny wyposażone w przedwzmacniacze antenowe. Zasilanie przedwzmacniaczy należy włączyć / wyłączyć poprzez procedurę programowania (podanie napięcia 12 V/24V na odpowiednie wejście UHF1 lub/i UHF2
  - antenę VHF (np. T-urbo-T V) do odbioru MUX8 do wejścia VHF
  - antenę DAB (np. T-urbo-T V3) do wejścia DAB/VHF przeznaczonego do pasmowego wzmocnienia sygnałów z pasma VHF (174...230 MHz). **UWAGA!!! Wybrany w poprzednim punkcie kanał MUX8, zostaje automatycznie wycięty z zakresu DAB wzmocnianego z wejścia VHF/DAB.**
  - antenę FM (47...108 MHz) do wejścia BI/FM. Zbyt wysoki poziom sygnałów na wejściu FM może powodować zakłócenia sygnałów w tym paśmie. W celu wyeliminowania tego zjawiska należy odpowiednio ustawić poziom wzmocnienia poprzez procedurę programowania toru BI/FM (stosować odpowiedni miernik).

- W zależności od lokalizacji (miejsca montażu wzmacniacza), należy odpowiednio przyporządkować (poprzez procedurę programowania) odpowiednią liczbę torów kanałowych (filtrów) do odpowiednich wejść: P1 do VHF, P2...P8 do UHF1 i UHF2. W poniższej tabeli podano możliwe kombinacje torów kanałowych dla wejść VHF, UHF1 i UHF2. Na przykład, gdy wszystkie sygnały TV pochodzą z jednego kierunku, należy wybrać ustawienie kluczy 007 i antenę odbiorczą podłączyć do wejścia UHF2 (przy takim ustawieniu wejście UHF1 jest automatycznie odłączane).

VHF	UHF1	UHF2	Wskazanie
P1	-	P2,P3,P4,P5,P6,P7,P8	07
P1	P2, P3	P4,P5,P6,P7,P8	25
P1	P2,P3,P4	P5,P6,P7,P8	34

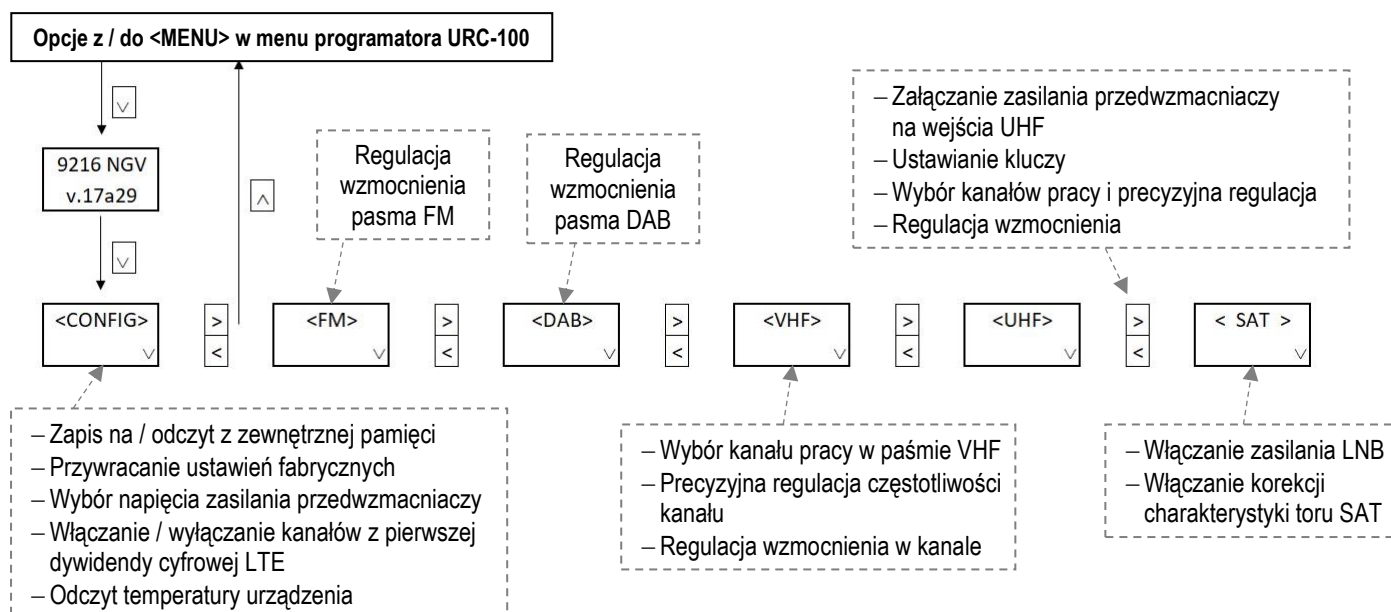
Przyporządkowanie torów kanałowych do wejść VHF, UHF1 i UHF2

## 7. Mapa MENU

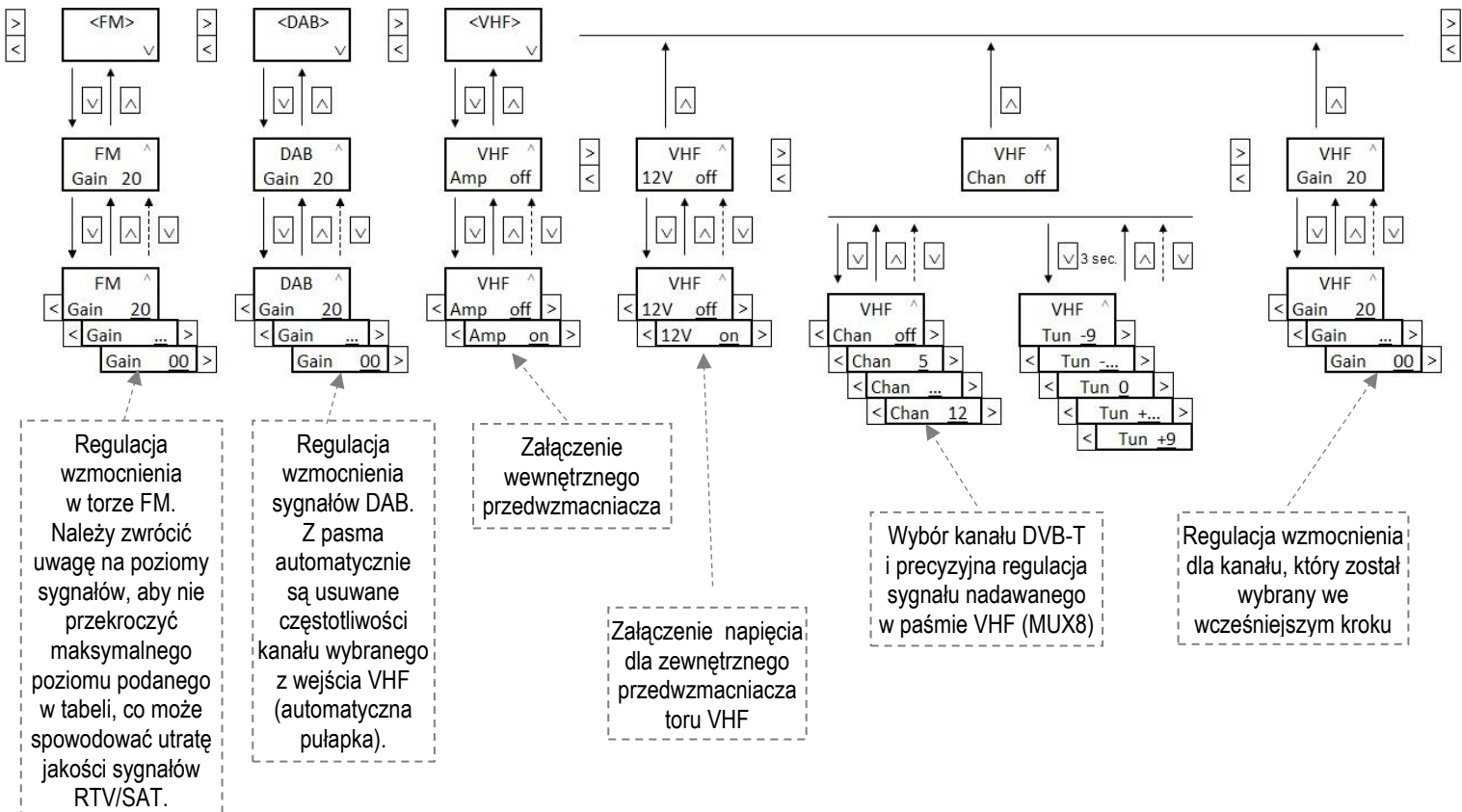
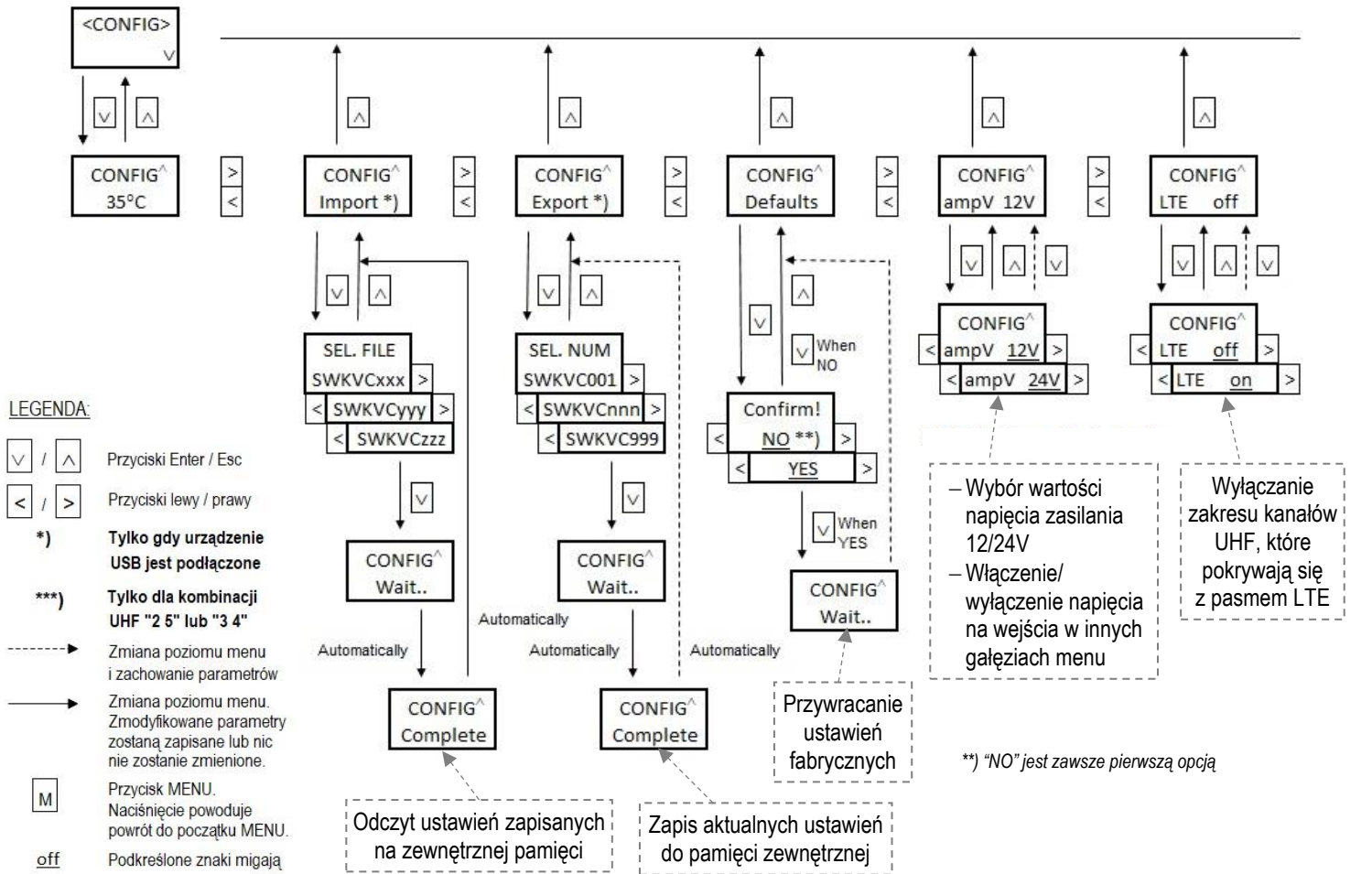
Dostęp do całości menu SWK-9216NGV jest możliwy wyłącznie za pośrednictwem zewnętrznego manipulatora URC-100. Po podłączeniu URC-100 należy, **korzystając z instrukcji manipulatora, połączyć się z SWK-9216NGV**. Zapalona zielona dioda w URC-100 informuje, że manipulator jest skomunikowany z SWK, a menu SWK i jego aktualne ustawienia są dostępne w URC-100. Wszelkie zmiany wprowadzone w URC-100 (gdy świeci się wspomniana wyżej zielona dioda) są dokonywane równocześnie w SWK-9216NGV. **Uwaga! Po podłączeniu URC do wzmacniacza dioda nie świeci się, przed przystąpieniem do regulacji należy uaktywnić połączenie (patrz instrukcja URC-100).**

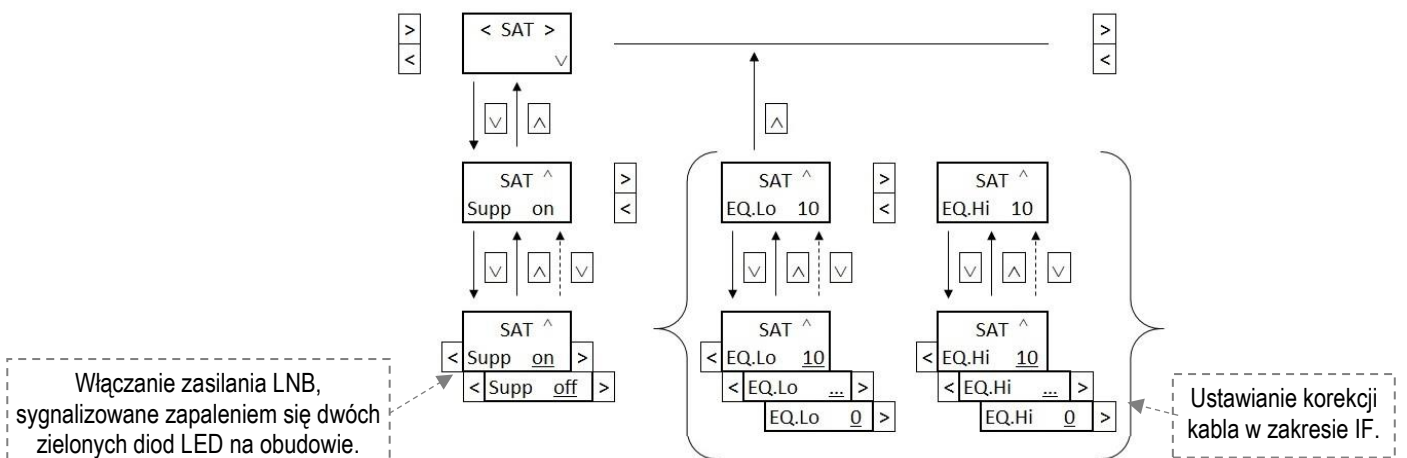
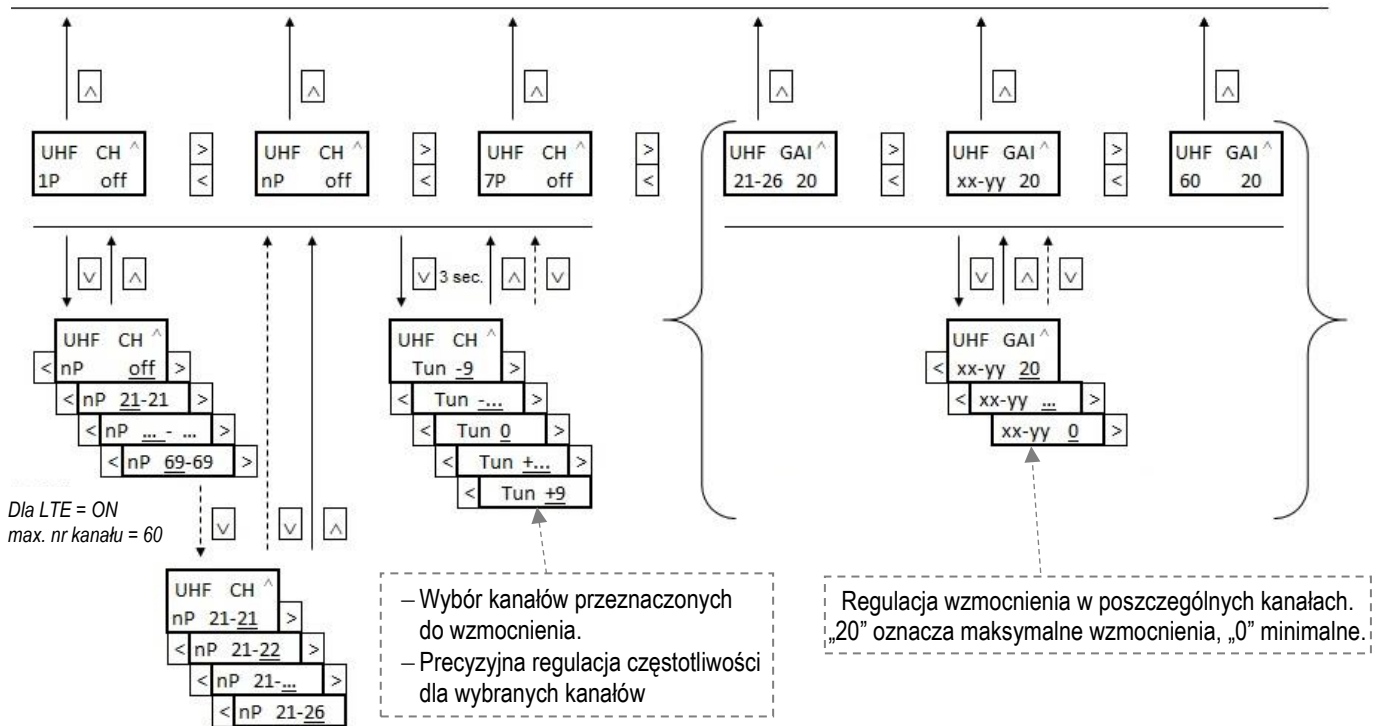
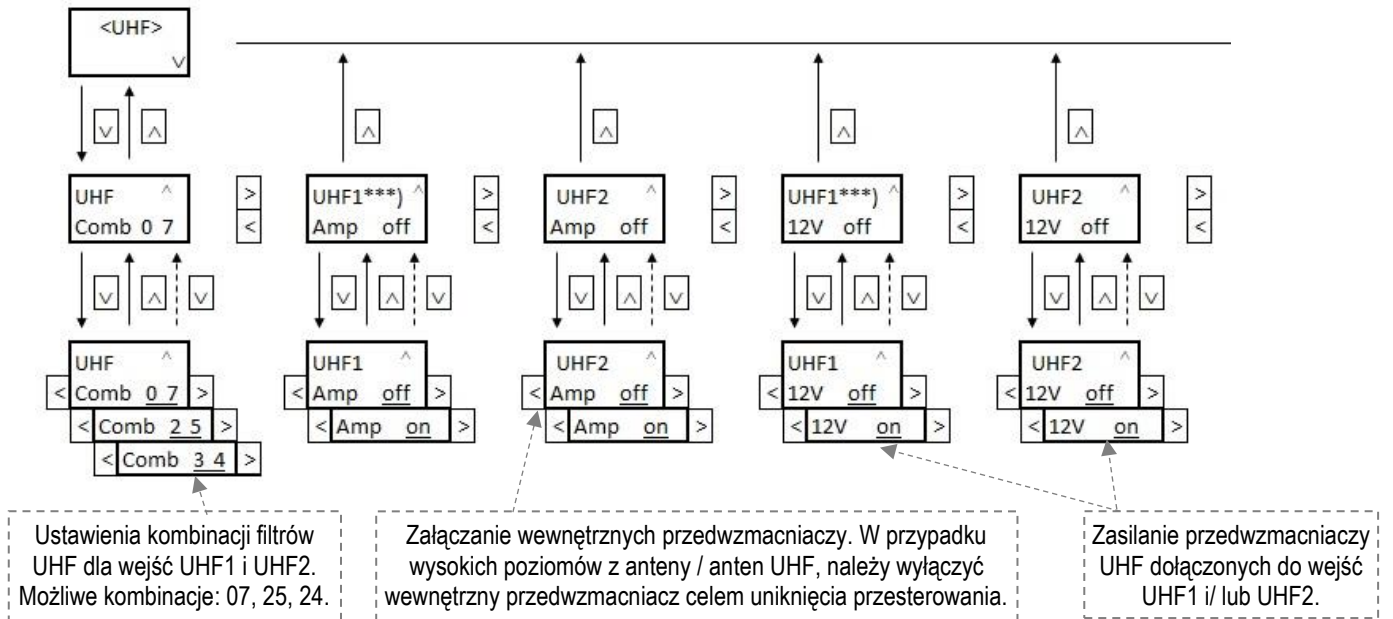
**Menu urządzenia SWK-9216NGV jest podzielone na podstawowe części:**

- config” – zapis, odczyt ustawień z zewnętrznej pamięci, wybór napięcia zasilania, załączanie/ wyłączenie kanałów z pierwszej dywidendy cyfrowej (LTE 800), odczyt temperatury
- FM – ustawianie wzmocnienia w paśmie radia FM
- DAB – ustawianie wzmocnienia w paśmie radia cyfrowego DAB
- VHF/DAB wybór kanału MUX8, regulacja wzmocnienia multiplexu MUX8
- UHF wybór kanałów UHF i regulacja wzmocnienia (kanałowa)
- Ustawienia toru SAT. **UWAGA!!! Wzmacniacz fabrycznie nie zasila LNB. Zasilanie należy włączyć poprzez regulację w tej części MENU**

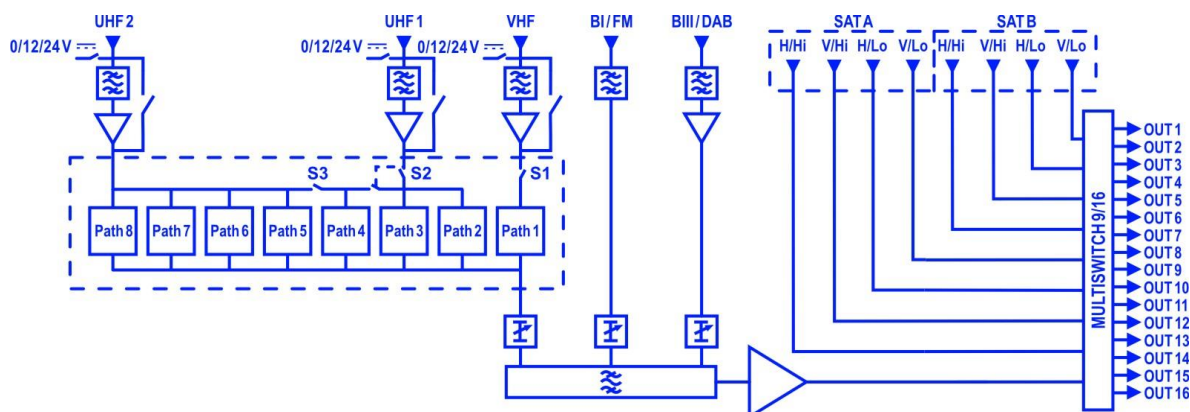








## 8. Schemat blokowy SWK-9216NGV



## 9. Parametry techniczne

Nazwa / parametry		SWK-9216NGV				
		BI/FM	DAB	VHF (MUX8)	UHF1, UHF2	SAT
Pasma						
Zakres częstotliwości pracy	MHz	47..108	174..230	174...230	470..862	950...2150
Wzmocnienie (wyjścia abonenckie) Wyłączony przedwzmacniacz (UHF)	dB	8	10	16	21...25 6...13	7...11
Wzmocnienie (wyjścia przelotowe) Wyłączony przedwzmacniacz (UHF)	dB	33	33	38	42	9...10
Regulacja wzmocnienia	dB	20	20	20	22	11 (korektor)
Separacja między wejściami UHF	dB	25				
Separacja między wyjściami RF+SAT	dB	26				
Separacja pomiędzy wejściami SAT (przelot)	dB	40				
Tłumienie niedopasowania na wejściach	dB	-	8	8	8	5
Tłumienie niedopasowania na wyjściach	dB	10	11	-	6	6
Współczynnik szumów	dB	7	5	12	12	4
Maks. poziom wyjściowy IMD <sub>3</sub> =60dB dla RF, IMD <sub>3</sub> =35 dla IF	abon przel dBμV	81 105	88 110	88 110	85 107	94 98
Napięcie / max pobór prądu na wejściach	V/mA	-	-	12/50	12,5/50 23,4/50	13,7/300 H/Hi
Nap. zasilania / pobór prądu / max moc	V/A/W	+12 / 2 / 23				
Wymiary produktu	mm	365 x 245 x 51				
Waga netto	kg	1,4				
Opakowanie	/	karton				

### UWAGA !!!

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