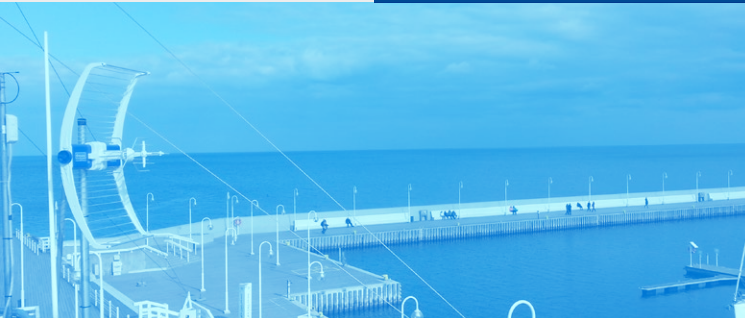




INSTALACJA ANTENOWA  
GOTOWA DO ODBIORU DARMOWYCH  
PROGRAMÓW Z MUX8  
Kompletna oferta produktowa



NOWA<sup>TV</sup>

WP tv

METRO

zoom<sup>tv</sup>

# MUX8

to nowy multipleks telewizji naziemnej, na którym nadawane są programy stacji komercyjnych: WP TV, Nowa TV, Metro TV i ZOOM TV. W przyszłości również Telewizja Polska powinna uruchomić swoje programy na tym multipleksie.



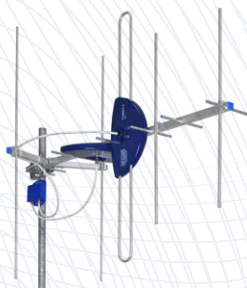
Podobnie jak multipleksy radia cyfrowego DAB+, MUX8 jest nadawany w paśmie VHF (kanały 5-12, 174-230MHz). Może to oznaczać konieczność regulacji lub modernizacji instalacji antenowych, ponieważ znaczna ilość nadajników będzie go nadawać z polaryzacją pionową (V). W takiej sytuacji koniecznym będzie zastosowanie dodatkowej anteny VHF oraz innych urządzeń, umożliwiających dopasowanie istniejącej już instalacji do odbioru programów z MUX8.

Jako czołowy polski producent i dostawca nowoczesnego i wyspecjalizowanego sprzętu do przesyłania sygnałów, w tym cyfrowej telewizji naziemnej DVB-T, oferujemy szeroką gamę urządzeń pozwalających cieszyć się z niezakłóconego odbioru programów z MUX8.

## ANTENY VHF/UHF

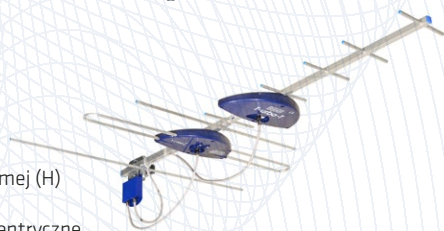
### T-urbo-T COMBO

- Zysk energetyczny 6-8 dBi (VHF), 8-10 dBi (UHF)
- Praca w paśmie VHF w polaryzacji pionowej (V)
- Naturalny filtr LTE
- W komplecie zwrótnica ZWR-210DC oraz dwa kable koncentryczne z zarobionym złączami do podłączenia wyjść antenowych do zwrótnicy



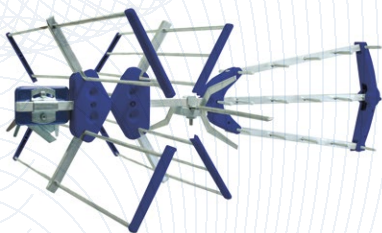
### T-urbo-T COMBO Smart

- Zysk energetyczny 4,5 dBi (VHF), 8-10 dBi (UHF)
- Praca w paśmie VHF w polaryzacji pionowej (V) lub poziomej (H)
- Naturalny filtr LTE
- W komplecie zwrótnica ZWR-210DC oraz dwa kable koncentryczne z zarobionym złączami do podłączenia wyjść antenowych do zwrótnicy



### TT-345

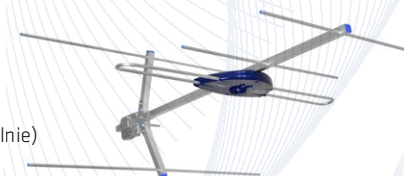
- Wzmocnienie 8,5 dB (VHF), 15 dB (UHF)
- Praca w paśmie VHF w polaryzacji poziomej (H)
- Wbudowany filtr LTE



# ANTENY VHF

## T-turbo-T V

- 5-elementowa
- Współczynnik fali stojącej VSWR 1,3 (typowo), 1,1 (minimalnie)
- Zysk energetyczny 7-8 dBi
- Możliwość pracy w polaryzacji pionowej (V) i poziomej (H)
- Naturalny filtr LTE



## T-turbo-T V3

- 3-elementowa
- Zysk energetyczny 4,5 dBi
- Możliwość pracy w polaryzacji pionowej (V) i poziomej (H)
- Naturalny filtr LTE



Przy sprzyjających warunkach również anteny z rodziny asr umożliwiają odbiór sygnałów w paśmie VHF (oprócz asr IQ LTE PROTECTED SAW). Do tego wymagana jest jednak odpowiednia moc nadajnika i nieduża odległość od niego oraz pozioma (H) polaryzacja nadawania w paśmie VHF (przy założeniu, że antena asr służy przede wszystkim do odbioru pasma UHF).

## PRAKTYCZNE PORADY

- W przypadku istniejącej instalacji zbiorowej, opartej na bazie któregoś ze wzmacniaczy z serii WWK (982/951/861/1062), należy położyć dodatkowy kabel TT-113PE i podłączyć antenę T-turbo-T V lub T-turbo-T V3.
- Jeżeli instalacja indywidualna wykorzystuje już antenę asr do odbioru pasma UHF, a sygnały w paśmie VHF są nadawane w polaryzacji V lub moc nadawanego sygnału jest zbyt niska, wówczas koniecznym będzie zainstalowanie anteny Turbo-T V lub T-turbo-T V3 i podłączenie jej za pomocą zwrotnicy ZWR-210DC, wzmacniacza kanałowego WK-410 lub mikrowzmacniacza WSS-2138(Z).
  - ▶ Jeżeli antena asr jest bierna to instalacja powinna działać po wyjęciu zworki/zworek w ZWR-210DC (dla toru UHF oraz VHF - w przypadku niestosowania przedwzmacniacza);
  - ▶ Jeżeli antena asr jest aktywna, wówczas należy w ZWR-210DC pozostawić zworkę DC w torze UHF oraz usunąć / pozostawić zworkę w torze VHF (zależy od tego czy stosujemy wzmacniacz w torze VHF).

Następnie należy zamontować:

- ▶ zasilacz z separatorem napięcia ZZA-7 - w przypadku gdy aktywna jest jedynie antena asr (zasilacz w komplecie z anteną), lub
  - ▶ zasilacz FA-121 - jeżeli w którymkolwiek torze VHF lub UHF został zastosowany przedwzmacniacz, lub
  - ▶ zwrotnicę ZZ3 z zasilaczem (najbardziej profesjonalne rozwiązanie).
- 
- Przy nowej instalacji proponujemy skorzystać z porad przytoczonych powyżej lub zamontować jedną z anten VHF/UHF. Przy wyborze należy kierować się mocą anteny i polaryzacją, w jakiej odbiera ona pasmo VHF.
- 
- W przypadku, gdy odległości kablowe są duże, a sygnały słabe (duże odległości od nadajników), zalecamy stosowanie przedwzmacniaczy (np. PAR-820) w torach, gdzie wymagane jest wzmocnienie sygnału.

# POZOSTAŁE PRODUKTY

## ZWR-210DC

Zwrotnica antenowa FM/VHF i UHF, umożliwiająca przenoszenie napięcia do przedwzmacniaczy antenowych, niezależnie na każde z wejść antenowych.

- Zakres częstotliwości pracy: 5-230MHz (FM/VHF); 470-790MHz (UHF)
- Odlewana metalowa obudowa w plastikowej pokrywie bryzgoszczelnej



## WSS-2138Z (zewnątrzny) i WSS-2138 (wewnętrzny)

Zasilany zdalnie (WSS-2138Z) lub lokalnie (WSS-2138, zasilacz w komplecie) wzmacniacz abonencki, zalecany w sytuacji, gdy poziomy sygnałów DVB-T na wszystkich odbieranych multipleksach są wyrównane.

- Niezależne wejścia i regulacja wzmocnienia dla torów VHF i UHF
- Bardzo duże wzmocnienie 38dB (UHF), 25dB (VHF)
- Bardzo wysoki maksymalny poziom wyjściowy 114dBμV
- Możliwość zasilania przedwzmacniaczy w torze UHF
- Odporność na sygnały z pasma LTE (dotyczy tylko wersji zewnętrznej)



## WK-410

Przestrajany wzmacniacz kanałowy przeznaczony dla instalacji antenowych do odbioru DVB-T. Pozwala wyselekcjonować cztery sygnały o różnych poziomach odbieranych w zakresie pasma UHF, w celu ich wyrównania.

- Cztery niezależne wejścia: 2xUHF, 1xVHF, 1xUKF(FM) w tym 1 wejście UHF z filtrem LTE (technologia SAW)
- 4 przestrajane filtry UHF w zakresie kanałów k.21-k.60, przydział filtrów za pomocą zworek
- Niezależna dla każdego toru regulacja kanału wyjściowego i wzmocnienia
- Zdalne zasilanie poprzez wyjście (OUT)
- Możliwość montażu na zewnątrz – w komplecie obudowa bryzgoszczelna



## WWK-9NG SAW

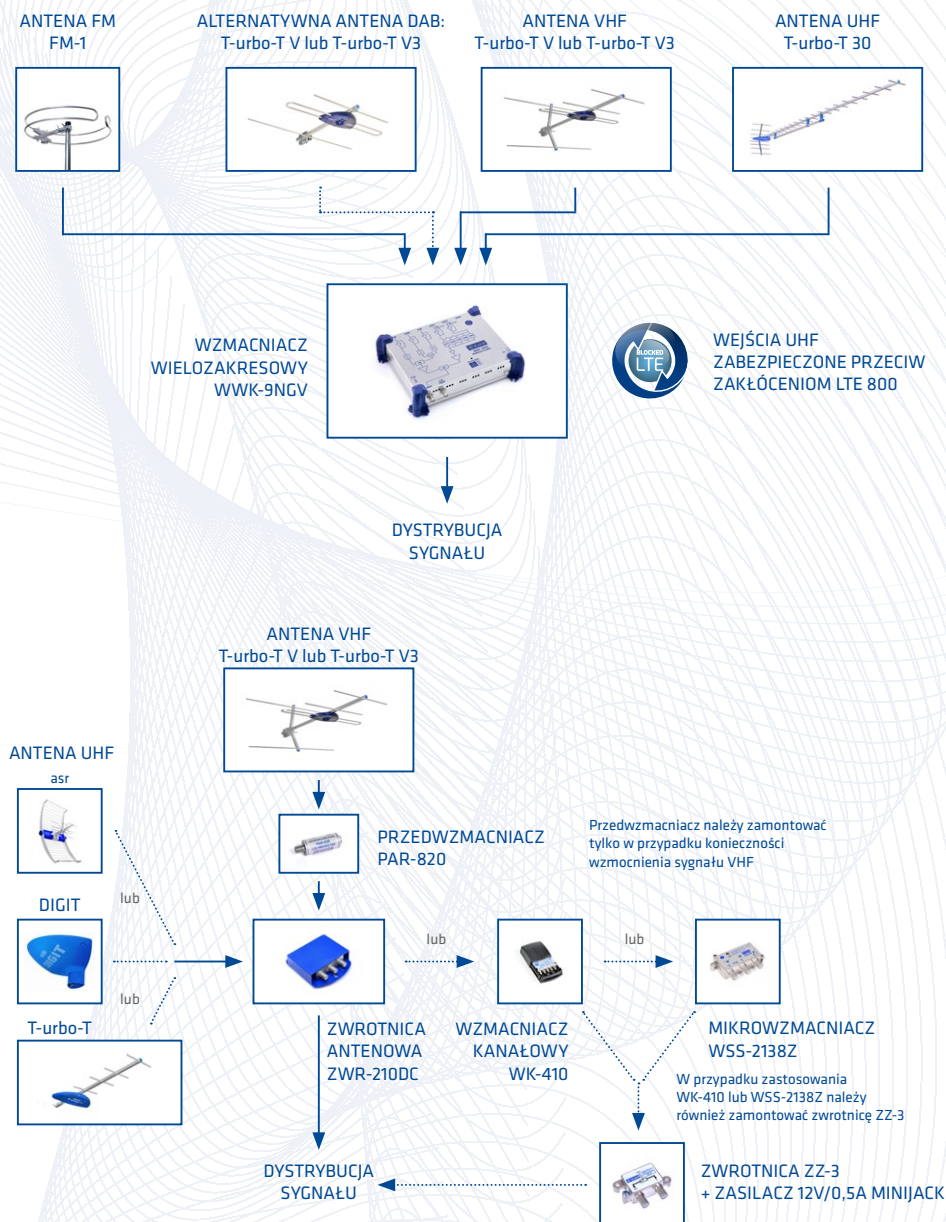
Programowalny wzmacniacz wielozakresowy dedykowany dla instalacji antenowych do odbioru DVB-T w domach jednorodzinnych, rezydencjach, pensjonatach, hotelach, ośrodkach wypoczynkowych, szkołach, szpitalach, itd. Doskonale sprawdzi się w miejscach o trudnych warunkach odbioru, gdzie sygnały VHF i UHF mają różne poziomy i pochodzą z różnych kierunków.

- Przystosowany do pracy w pasmach DAB, FM, DVB-T (VHF i UHF)
- Selektywne wzmocnianie sygnałów z pięciu kłastrów UHF, jednego VHF i DAB
- Wbudowane zabezpieczenia przeciwprzepięciowe i przeciwzwarceniowe
- Na wejściach UHF zamontowane filtry LTE 800 w technologii SAW



# PRZYKŁADOWE SCHEMATY

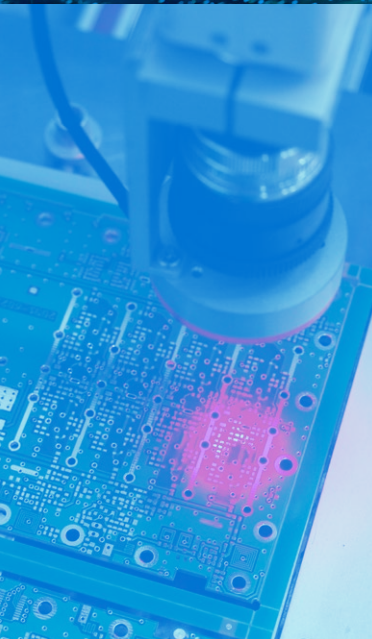
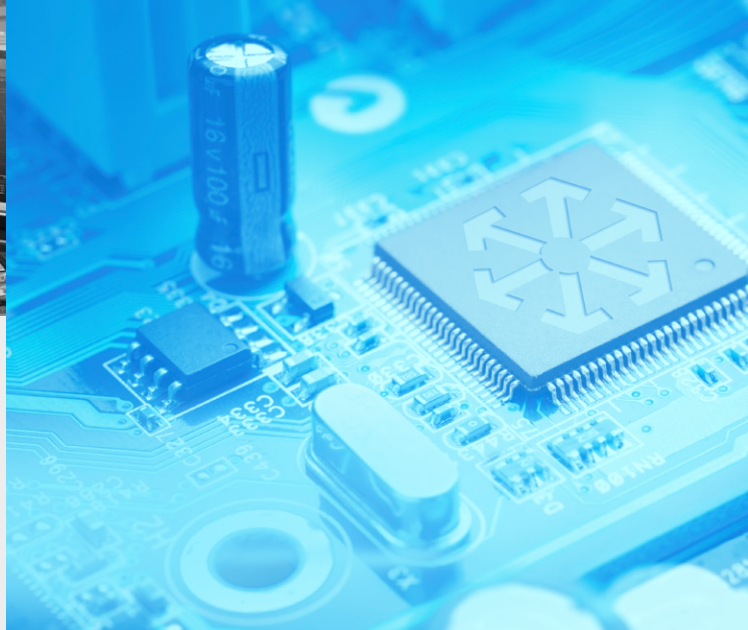
## INSTALACJI DO ODBIORU DARMOWYCH PROGRAMÓW CYFROWEJ TELEWIZJI NAZIEMNEJ DVB-T (MUX1, MUX2, MUX3 I MUX8)



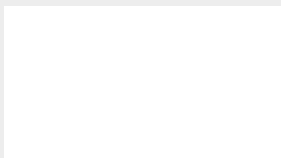




KONSTRUKCJA  
PRODUKCJA  
PRACA



PARTNER HANDLOWY



GZT TELKOM-TELMOR Sp. z o.o.  
ul. Mickiewicza 5/7, 80-425 Gdańsk  
infolinia: 58 739 59 59  
e-mail: [telmor@telmor.pl](mailto:telmor@telmor.pl)

[www.telmor.pl](http://www.telmor.pl)

