



# PRZEDWZMACNIACZ ANTENOWY

# LNA-177-K60

## o Ultra Niskim Współczynniku Szumów



## WZMACNIACZE ANTENOWE

## DO PRACY W ZAKRESIE 174MHz – 790MHz

dystrybucja:

**HFO Elektronik**

ul. Nałęczowska 62, 02-922 Warszawa

tel. 022 651 98 28

[www.hfo.pl](http://www.hfo.pl) e-mail: [zam@hfo.pl](mailto:zam@hfo.pl)

WYPRODUKOWANO W POLSCE / MADE IN POLAND

# PARAMETRY TECHNICZNE, ZASTOSOWANIE I WARUNKI PRACY PRZEDWZMACNIACZA ANTENOWEGO LNA-177-K60

## ZASTOSOWANIE

Przedwzmacniacz antenowy **LNA-177-K60** służy do wzmacniania słabych sygnałów TV naziemnej odbieranych w pasmach : **III ( k6-k12 ) ; IV ( k21-k37 ) ; V ( k38-k60 )**. Przeznaczony jest do montażu bezpośrednio na zaciskach anteny w puszcze antenowej. Takie rozwiązanie zapewnia wzmocnienie słabych sygnałów już na wyjściu z anteny, co jest szczególnie istotne przy niskim stosunku sygnał / szum. Ekranowanie wzmacniacza w odlewie ze ZNAL-u znacznie ogranicza wrażliwość na zakłócenia.

## WARUNKI PRACY

|   |
|---|
| <b>1) ZASILANIE</b>   |
| Zasilanie przez kabel koncentryczny , przez który odbierany jest sygnał z anteny, przystosowanym do tego celu separatorem ( polaryzatorem )<br>Napięcie zasilania – 12 DC $\pm$ 5%<br>Pobór prądu DC – 55 mA $\pm$ 5%           |
| <b>2) WEJŚCIE I WYJŚCIE WZMACNIACZA</b>   |
| Wejście – symetryczne o impedancji 300 $\Omega$ przystosowane do zacisków wyjściowych anteny .<br>Wyjście – gniazdo F o impedancji 75 $\Omega$ służy jednocześnie do zasilania wzmacniacza prądem DC przez kabel koncentryczny. |
| <b>3) ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY WZMACNIACZA</b>   |
| <b>174 MHz– 790 MHz</b>   |
| <b>4) WARUNKI ŚRODOWISKOWE PRACY</b>  |
| - zakres temperatur - 30°C... + 55°C<br>- wilgotność względna 20% - 80%   |

## PARAMETRY TECHNICZNE

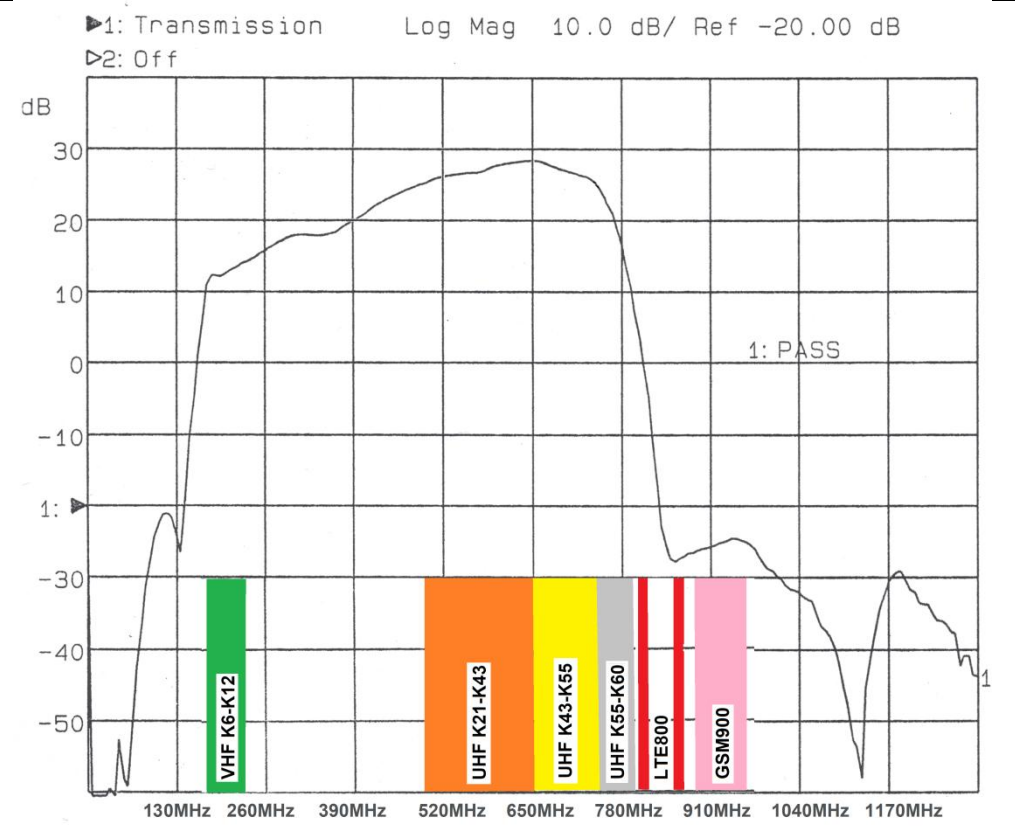
|  |
|--|
| <b>1) WZMOCNIENIE</b>  |
| (przy maksymalnym poziomie wyjściowym 98dB $\mu$ V )<br>- Pasma III k6-k12 (174MHz – 230 MHz) – narastające 14dB( $\pm$ 2dB) ~ 16dB( $\pm$ 2dB)<br>- Pasma IV, V k21-k50 (470MHz – 710MHz) –narastające 22dB( $\pm$ 2dB) ~ 28dB( $\pm$ 2dB)<br>- Pasma V k51-k60 (710MHz – 790MHz) –opadające 28dB( $\pm$ 2dB) ~ 15dB( $\pm$ 2dB)<br>UWAGA : aktualnie w Polsce kanały 61-69 wykorzystane są do transmisji sygnału LTE800            |
| <b>2) WSPÓŁCZYNNIK SZUMÓW</b>  |
| - Pasma III k6-k12 (174 MHz – 230MHz) $\leq$ 3,0dB<br>- Pasma IV, V k21-k60 (470 MHz – 790MHz) $\leq$ 2,8dB  |
| <b>3) TLUMIENIE</b>  |
| - 27MHz (CB) $\geq$ 50dB<br>- 88-108MHz (Radio FM) $\geq$ 20dB<br>- 847MHz (LTE800) $\geq$ 25dB<br>- 862MHz (LTE800) $\geq$ 25dB<br>- 880-960MHz (GSM900) $\geq$ 25dB  |
| <b>4) ZNIEKSZTAŁCENIA INTERMODULACYJNE</b>   |
| IM3 i IM5 $\leq$ 60 dB dla maksymalnego poziomu wyjściowego 98dB $\mu$ V.<br>W przypadku odbioru większej ilości kanałów niż 2 maksymalny poziom sygnału wyjściowego nie powinien przekraczać :<br>- 3 kanał – 2dB ( 96dB $\mu$ V )<br>- 4 kanały – 3dB ( 95dB $\mu$ V )<br>- 5 kanałów – 4dB ( 94dB $\mu$ V )<br>- 6 kanałów – 5dB ( 93dB $\mu$ V )<br>- 7 kanałów – 5,5dB ( 92,5dB $\mu$ V )<br>- 8 kanałów – 6dB ( 92dB $\mu$ V ) |
| <b>5) NIEDOPASOWANIE WYJSCIA</b>   |
| - pasmo III ( 174 - 230 MHz $\leq$ 8dB )<br>- pasmo IV ( 470 - 606 MHz $\leq$ 8dB )<br>- pasmo V ( 606 - 790 MHz $\leq$ 8dB )  |

## 6) ODPORNOŚĆ WEWNĘTRZNA URZĄDZENIA

- dla sygnałów z poza pasma wzmacniacza lepsza od **60 dB**

## 7) CHARAKTERYSTYKA AMPLITUDOWO CZĘSTOTLIWOŚCIOWA

(przy maksymalnym poziomie wyjściowym 98dB $\mu$ V)



## 8) ZALETY

- Charakterystyka wzmocnienia kompensująca tłumienie kabla
- Wysoka odporność na sygnały zakłócające : radio FM, CB , telefonia GSM , LTE800, GSM900
- Ultra Niski współczynnik szumów
- Wysokiej jakości gniazdo F -dające dobre połączenie a jednocześnie wygodny i łatwy montaż
- Metalowa obudowa ekranująca podnosi odporność na inne zakłócenia i zabezpiecza przed uszkodzeniami mechanicznymi

Uwaga: Parametry techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI CE 23/2018/PL

HFO Elektronik  
Jacenty Wiąckowski  
ul. Bartosza 4/20  
00-710 Warszawa

niniejszym deklaruje, że **WZMACNIACZ ANTENOWY LNA-177**  
jest zgodny z postanowieniami następujących dyrektyw Wspólnoty Europejskiej:

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>2004/108/WE (89/336/EWG) (EMC)</b> | DYREKTYWA 2004/108/WE<br>PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I<br>RADY<br>z dnia 15 grudnia 2004 r.<br>w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw<br>Członkowskich odnoszących się do<br>kompatybilności<br>elektromagnetycznej oraz uchylająca<br>dyrektywę 89/336/EWG                                     |
| <b>2006/95/WE (73/23/EWG) (LVD)</b>   | DYREKTYWA 2006/95/WE<br>PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I<br>RADY<br>z dnia 12 grudnia 2006 r.<br>w sprawie harmonizacji ustawodawstw<br>państw członkowskich odnoszących się do<br>sprzętu<br>elektrycznego przewidzianego do stosowania<br>w określonych granicach napięcia 3/23/EEC,<br>93/68/EEC |

Oraz zgodny z następującymi normami zharmonizowanymi:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>PN-EN 60065: 2004</b>   | Elektroniczne urządzenia foniczne, wizyjne<br>i podobne. Wymagania bezpieczeństwa.  |
| <b>PN-EN 50083-2: 2012</b> | Sieci kablowe służące do rozprowadzania<br>sygnałów: telewizyjnych, radiofonicznych I<br>usług interaktywnych.<br>Część 2: Kompatybilność elektromagnetyczna<br>urządzeń. |

I zgodny ze standardem ETSI

|   |  |
|---|--|
| <b>ETSI ES 202 127 V1.1.1 (2005-01)</b> | Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters<br>(ERM); Radio frequency amplifiers and pre-amplifiers used for<br>broadcast TV and sound reception from 47Mhz to 860Mhz |
|---|--|

Wyrób wykonywany jest zgodnie z wewnętrzną dokumentacją techniczną.  
Ostatnie dwie cyfry roku, w którym naniesiono znakowanie CE: 18  
Dokumentacja techniczna jest przechowywana w siedzibie firmy.

mgr inż. Jacenty Wiąckowski

właściciel

Data: 25 lipca 2018