

# OPLabBox ver 2.0

## Nadajnik i odbiornik ultradźwiękowy ze wzmacniaczem

<http://www.optel.eu/manual/polska/oplabbox2>

**OPLabBox 2.0** jest urządzeniem dedykowanym do pomiarów ultradźwiękowych. Szerokopasmowy wzmacniacz z przełączanymi filtrami i zintegrowany nadajnik sprawia, że urządzenie to nadaje się do różnych zastosowań ultradźwiękowych zarówno w **przemysle**, jak i w **laboratorium**.

Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy jako samowystarczalny adapter do oscyloskopu, jednak może być używany jako moduł rozszerzający do innych urządzeń przetwarzania sygnałów. Razem z naszymi ultradźwiękowymi urządzeniami (OPCARD lub OPBOX) umożliwia wdrożenie kompletnego systemu ultradźwiękowego z pełną obsługą sprzętu i oprogramowania.



### Specyfikacja:

#### Zasilanie:

-Napięcie: 12V DC (10.5-15V)  
-Moc: Typ 2.5W, max 6W

**Wymiary :** 200x110x43 [mm]  
(Dł x Szer x Wys) 7.9x4.3x1.7 [inch]

#### Parametry toru analogowego:

-Kanały wejściowe: 2 (przełączane): Nad. & Odbiór oraz tylko Odbiór  
-Zakres wejściowy: 550 mVpp  
-Rezystancja wej.: 50 / 200 ohm  
-Pasma [-3dB]: 40 kHz do 25 MHz  
-Filtr górno-przepustowy [Hz]: 40k, 80k, 160k, 320k, 640k, 1.25M, 2.5M, 5M  
-Filtr dolno-przepustowy [Hz]: 200k, 400k, 800k, 1.6M, 3.2M, 6.4M, 12.5M, 25M  
104 dB całkowitego wzmocnienia:  
-Wzmocnienie: -10 do 70 dB, krok 0.1 dB, +0 lub +24dB przełączany post wzmacniacz

-Zakres wyjściowy: 2.5 Vpp  
-Rezystancja wyj.: 50 ohm

#### Wyzwalanie:

#### PRF:

#### Nadajnik:

#### Pamięć:

#### Zdalna kontrola:

Wewnętrzne lub zewnętrzne  
max 10kHz  
Impulsowy, 0V-360V płynnie regulowane.  
Zbocze opadające <40ns  
Możliwość zapisania 10 zestawów ustawień  
USB (wirtualny RS232)  
protokół ASCII

### Opis ogólny:

OPLabBox jest nisko-szumnym szeroko-pasmowym wzmacniaczem z przełączanymi filtrami pasmowymi i zintegrowanym nadajnikiem. Urządzenie może być stosowane w klasycznych aplikacjach ultradźwiękowych z jednym lub dwoma przetwornikami ultradźwiękowymi oraz jako uniwersalny wzmacniacz sygnału. Nowy projekt ma graficzny wyświetlacz LCD i przyjazny interfejs użytkownika. Funkcja zdalnego sterowania pozwala na stosowanie w pomiarach automatycznych.

#### Funkcje:

- Nisko-szumny przedwzmacniacz
- Przełączalna impedancja wejściowa
- Oddzielnie przełączalne filtry dolno- i górno-przepustowe
- Ponad 100dB zakresu wzmocnienia
- Zakres regulacji 80dB z krokiem 0,1 dB
- Intuicyjny interfejs użytł. z graficznym LCD
- Kompaktowy rozmiar, różne opcje montażu
- Niski pobór mocy (typowo 2,5 W)
- Łatwy w użyciu protokół ASCII przez USB
- Przechowywanie do 10 zestawów ustawień
- Diagnostyka sprzętowa

### Dostosowywanie:

Na specjalne zamówienie istnieje możliwość dostosowania urządzenia do wymagań klienta.