

OPBOX ver 1.2 USB 2.0

Ultradźwiękowy system akwizycji danych ze zintegrowanym nadajnikiem impulsów

<http://www.optel.pl>

OPBOX ver 1.2 USB 2.0 wraz z dostarczanym oprogramowaniem tworzy kompletny system pomiarowy do zastosowań w badaniach ultradźwiękowych a dodatkowe wejścia, wyjścia oraz wewnętrzny mikroprocesor sprawiają, że może być wykorzystywany jako jednostka sterująca większym systemem pomiarowym. OPBOX 2.0 współpracuje z następującymi urządzeniami:

- wielokanałowymi multiplexerami;
- systemami Phased array;
- skanerami ultradźwiękowymi z enkoderami na dwóch osiach;

System wyposażony jest w jednokanałowy układ nadawczo-odbiorczy z przełączanymi dwoma wejściami dzięki czemu może pracować z jedną (tryb PE) lub dwiema (tryb TT) głowicami.



Właściwości

- nieskoszumowy wzmacniacz wejściowy
- przełączalne filtry analogowe;
- obsługuje szybkie TGC (time gain compensation);
- 2 wejścia sygnałowe PE i TT;
- tłumik wejściowy (-24dB);
- impedancja wejściowa: 50 Ohm, 10pF;
- częstotliwość próbkowania do 100MHz
- opóźnienie pomiaru do 255us
- wiele metod wyzwalania pomiaru;
- złącze USB 2.0 HiSpeed
- wymiary: 164mm x 138mm x 34 mm
- złącza sygnałowe BNC lub Lemo;
- DB15 – złącze do zewnętrznych linii danych i multipleksera
- zasilanie: 9V DC / 2A

Dane techniczne

Parametry analogowe:

Regulowane	-28dB do 68dB
wzmocnienie toru pomiarowego:	
Przedwzmacniacz:	0dB, +24dB
Zakres napięć wejściowych:	$\pm 275\text{mV}$ lub 2V
Pasma pomiarowe:	0.5 MHz - 25 MHz (-3dB)
zakresy filtrów (-3dB):	0.5 - 6MHz, 0.5 - 10MHz, 0.5 - 15MHz, 0.5 - 25MHz, 1 - 6MHz, 1 - 10MHz, 1 - 15MHz, 1 - 25MHz, 2 - 6MHz, 2 - 10MHz, 2 - 15MHz, 2 - 25MHz, 4 - 6MHz, 4 - 10MHz, 4 - 15MHz, 4 - 25MHz

Dane techniczne – c.d.

Nadajnik impulsów:

Zakres napięcie:	0V - 360V (impuls dodatni)
Czas ładowania:	Regulowany od 0 do 3.1us z krokiem 0.1us
Czas zwarcia:	<= 20 ns
Długość impulsu:	Ekstremalnie krótki impuls z pasmem do ok. 50MHz
Impedancja wyjściowa:	< 1 Ohm

Przetwornik A/D:

Rozdzielczość:	8 bit
częstotliwości	100; 50;
próbkowania(MHz):	25;12,5;
bufor danych:	512, 1k, 2k,4k,8k,16k, 32k, 64k, 128kB
opóźnienie pomiaru:	do 255us

DAC (TGC) z generatorem przebiegów arbitralnych:

częstotliwość	100MHz;
rozdzielczość	8 bitów;
Max. zmiana wzmocnienia	48dB na próbkę;

Wyzwalanie:

Wewnętrzne – sterowane przez
oprogramowanie pomiarowe;
Zewnętrzne 2 wejścia, sygnały
standardu TTL, dzielnik 8. bitowy.

Wejścia / wyjścia

Analogowe:

2 złącza BNC lub Lemo.

złącze DB15:

Wejścia:	2 wejścia dla triggera zewnętrznego; 2 cyfrowe, ogólnego przeznaczenia;
Wyjścia:	Wyjście synchronizujące wyzwalanie (Sync Out); 4 cyfrowe, ogólnego przeznaczenia/adresowanie kanałów współpracującego multipleksera;