OPBOX ver 2.0 - USB 2.0
Miniaturowy Ultradźwiękowy system akwizycji danych ze zintegrowanym nadajnikiem impulsów

http://www.optel.pl

OPBOX 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 multiplekserami;
- 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

- niskoszumny wzmacniacz (0.74 nV/√(Hz));
- duże wzmocnienie do +92 dB;
- przełączalne filtry analogowe;
- obsługuje szybkie TGC (time gain compensation);
- 2 wejścia sygnałowe PE i TT;
- tłumik wejściowy (-20dB);
- impedancja wejściowa: 50 Ohm, 10pF;
- częstotliwość próbkowania max. 100MHz z 10 bitową rozdzielczością;
- opóźnienie pomiaru do 65535 okresów próbkowania;
- wiele metod wyzwalania pomiaru;
- złącza sygnałowe BNC lub Lemo;
- DB15 – złącze do zewnętrznych linii danych i zasilania.
- Interfejs USB 2.0 HiSpeed;
- Wymiary 100 x 82 x 32mm
- Zasilanie ze złącza USB (5V)

Dane techniczne

Parametry analogowe:

Regulowane wzmocnienie toru pomiarowego:	-28dB do 68dB (krok 0.5dB)
Załączany stały wzmacniacz:	+24dB
Załączany tłumik wejściowy:	-20dB
Zakres napięć wejściowych:	± 275mV (± 2V z tłumikiem)
Pasmo pomiarowe:	0.5MHz - 25MHz (±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

Przedsiębiorstwo Badawczo-Produkcyjne **OPTEL** Sp. z o.o. ul. Morelowskiego 30 PL-52-429 Wrocław
phone: +48 71 329 68 53 fax.: +48 71 329 68 52 e-mail: optel@optel.pl http://www.optel.pl

Dane techniczne – c.d.

Nadajnik impulsów:

Zakres napięć:	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:	10 bit
częstotliwości próbkowania(MHz):	100; 50; 33.3; 25; 20; 16.7; 14,3M; 12,5; 11,1; 10; 9,1; 8,3; 7,7; 7,14 i 6,67;
bufor danych:	1 - 262143 (256k) próbek;
opóźnienie pomiaru:	Post trigger 0 - 65535 okresów próbkowania.

Sprzętowa obróbka danych:

Prezentacja przebiegów bez przetwarzania, o polaryzacji dodatniej[1)], ujemnej[1)], wartości bezwzględnej;
Uśrednianie ;
Detektor szczytowy;
3 bramki pomiarowe;
PRF do 10000[1)].

DAC (TGC) z generatorem przebiegów arbitralnych:

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

Wyzwalanie:

Wewnętrzne – sterowane przez oprogramowanie pomiarowe;
Wewnętrzne –sterowane przez programowany timer ;
Zewnętrzne 2 wejścia, sygnały standardu TTL.

Wyzwalanie zewnętrzne:

2 x 32 bitowe liczniki dla enkoderów inkrementalnych

Inputs / Outputs

Analogowe:

2 złącza BNC lub Lemo

złącze DB15:

Wejścia:
6 wejść dla 2 kompletnych enkoderów (sygnały: A, B, Indeks) lub sygnały ogólnego przeznaczenia;

Wyjścia:
Wyjście synchronizujące wyzwalanie (Sync Out);
5 cyfrowych, ogólnego przeznaczenia;
+5V: zabezpieczone zasilanie zewnętrznych urządzeń.



OPBOX ver 2.0 – USB 2.0



Panel tylni



Panel przedni

[1)]w specjalnych wykonaniach

Przedsiębiorstwo Badawczo-Produkcyjne **OPTEL** Sp. z o.o. ul. Morelowskiego 30 PL-52-429 Wrocław
phone: +48 71 329 68 53 fax.: +48 71 329 68 52 e-mail: optel@optel.pl http://www.optel.pl