

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zakres 1

Stacjonarny komputer rekonfigurowalny o następujących parametrach:

1. Co najmniej 12 modułów z układem FPGA o następujących parametrach:
 - złożoność układów FPGA powyżej 1mln komórek logicznych,
 - interfejs szybkiej pamięci HMC do 120GB/s,
 - ponad 64Mb pamięci wbudowanej w FPGA,
 - interfejs PCIe Gen 3 x8,
 - wsparcie dla OpenCL,
 - pamięć 16GB DDR4 + 2GB HMB.
2. Płyta sterująca o następujących parametrach:
 - procesor co najmniej 8 rdzeniowy, 2.3GHz.
 - pamięć 192 GB DDR3.
 - 2 porty Ethernet 10Gb, USB 2.0.
3. Oprogramowanie systemowe ze środowiskiem uruchomieniowym dla systemów opisanych w języku OpenCL.
4. Środowisko programistyczne do sprzętowej implementacji algorytmów opisanych w językach OpenCL.
5. Środowisko programistyczne do syntezy systemów cyfrowych opisanych w języku VHDL.
6. Obudowa 4U, zasilacz 2400-3200W.

Zakres 2

Miernik luminancji obrazu z możliwością pomiarów filtrów transparentnych, z akcesoriami pomocniczymi, oprogramowaniem sterującym i kablem do komputera do badań właściwości refleksyjnych i transmisyjnych, o następujących parametrach:

typ sensora: CCD; rozdzielczość pola pomiarowego nie mniej niż: 2448 punktów w poziomie i 2050 punktów w pionie; 12 bitowy, cyfrowy sygnał video; typ skanowania: progresywny; pomiar luminancji: dynamiczny, dla pojedynczego pomiaru - 1:1100, pomiaru wieloobrazowego - 1:3600, pomiaru o wysokiej dynamice - 1:10000000, typ pomiaru barwy: dynamiczny - 1:10000000; dostępne wielkości pomiarowe: L (cd/m²) w układzie barwy x,y; dostępne przestrzenie barwy: RGB, XYZ, sRGB, EBU-RGB, User, Lxy, Luv, Lu'v', L*u*v*, C*h*s*uv, L*a*b*, C*h*ab, HIS, HSV, HSL,WST; pomiar luminancji z czasem ekspozycji: 100 μs - 15 s; klasa dokładności pomiaru w zależności od obiektywu (przesłona k): 1ms - ok. 7 500 cd/m² & 3 s - ok. 2.5 cd/m² (k min.) 1ms - 60000 cd/m² & 3 s - ok. 20 cd/m² (k max.); błąd powtarzalności pomiarowej: Delta L < 0.1% Delta x,y < 0,0001]; dokładność pomiarowa: Delta L < 3% (dla standardowego illuminantu A) Delta x,y < 0.0020 (dla standardowego illuminantu A); interfejs GigE; zaopatrzony w filtry optyczne umożliwiające pomiary bardzo dużej iluminacji; z zestawem obiektywów o ogniskowych: 8 mm, 16 mm, 25 mm i 50 mm oraz możliwością pomiaru szerokokątnego co najmniej +/- 60 stopni; z dodatkowym zestawem baterii; ze statywem; z kablem do komputera; z oprogramowaniem do analizy umożliwiającym wymianę obrazów i pomiarów z systemami MatLAB, LabVIEW i SPEOS oraz z funkcjonalnością analizy kolorów; z oprogramowaniem sterującym; z oprogramowaniem do analizy świecenia; z oprogramowaniem do analizy oświetlenia ulic.