



## Procesor Intel® Core™ i7-4510U

pamięć podręczna 4 MB, do 3,10 GHz

### Niezbędne zasoby

- Kolekcja produktów [Procesory Intel® Core™ i7 czwartej generacji](#)
- Nazwa kodowa [Nazwa Haswell poprzednich produktów](#)
- Segment rynku pionowego Mobile
- Numer procesora i7-4510U
- Stan Launched
- Data rozpoczęcia Q2'14
- Litografia 22 nm
- Rekomendowana cena klienta \$393.00

### Wydajność

- Liczba rdzeni 2
- Liczba wątków 4
- Bazowa częstotliwość procesora 2,00 GHz
- Maks. częstotliwość turbo 3,10 GHz
- Cache 4 MB SmartCache
- Szybkość magistrali 5 GT/s DMI2
- TDP 15 W

### Informacje uzupełniające

- Dostępne opcje rozwiązań wbudowanych Nie
- Dane katalogowe [Wyświetl teraz](#)

### Dane techniczne pamięci

- Maks. wielkość pamięci (w zależności od rodzaju pamięci) 16 GB
- Rodzaje pamięci DDR3L 1333/1600, LPDDR3 1333/1600
- Maks. liczba kanałów pamięci 2
- Maks. przepustowość pamięci 25,6 GB/s
- Obsługa pamięci ECC † Nie

### Grafika wbudowana w procesor

- Układ graficzny procesora † Intel® HD Graphics 4400
- Częstotliwość podstawowa układu graficznego 200 MHz
- Maks. częstotliwość dynamiczna układu graficznego 1,10 GHz
- Maks. pamięć wideo układu graficznego 2 GB
- Wyjście do grafiki eDP/DP/HDMI/VGA
- Maks. rozdzielczość (HDMI 1.4)‡ 3200x2000@60Hz

- Maks. rozdzielczość (DP)‡ 3200x2000@60Hz
- Maks. rozdzielczość (VGA)‡ N/A
- Obsługa DirectX\* 11.2/12
- Obsługa OpenGL\* 4.3
- Intel® Quick Sync Video Tak
- Technologia Intel® InTru™ 3D Tak
- Interfejs Intel® Flexible Display (Intel® FDI) Tak
- Technologia Intel® Clear Video HD Tak
- Liczba obsługiwanych wyświetlaczy † 3
- Identyfikator urządzenia 0xA16

## Opcje rozszerzeń

- Obsługa PCI Nie
- Wersja PCI Express 2.0
- Liczba konfiguracji PCI Express † 4x1, 2x4
- Maksymalna liczba linii PCI Express 12

## Specyfikacja I/O

- Liczba portów USB 4
- Wersja USB 3.0
- Łączna liczba portów SATA 4
- Zintegrowana karta sieci LAN Nie
- Zintegrowane IDE Nie
- Urządzenia IO ogólnego przeznaczenia Tak
- UART Tak
- Maksymalna liczba portów SATA 6,0 Gb/s 4

## Specyfikacja obudowy

- Obsługiwane gniazda FCBGA1168
- Maks. konfiguracja procesora 1
- T<sub>JUNCTION</sub> 100°C
- Wymiary obudowy 40mm x 24mm x 1.5mm

## Technologie zaawansowane

- Technologia Intel® Turbo Boost † 2.0
- Intel® vPro™ — kryteria kwalifikowalności platformy † Nie
- Technologia Intel® Hyper-Threading † Tak
- Technologia Intel® Virtualization (VT-x) † Tak
- Technologia Intel® Virtualization for Directed I/O (VT-d) † Nie
- Technologia Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT) † Tak
- Intel® TSX-NI Nie
- Intel® 64 † Tak
- Zestaw instrukcji 64-bit
- Rozszerzony zestaw instrukcji Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2
- Stany bezczynności Tak
- Udoskonalona technologia Intel SpeedStep® Tak
- Technologie monitorowania chłodzenia Tak
- Wersja oprogramowania Intel® ME Firmware 9.5
- Technologia Intel® HD Audio Tak

- Technologia Intel® ochrony tożsamości † Tak
- Technologia Intel® Matrix Storage Tak
- Technologia Intel® Smart Connect Tak

## **Niezawodność i bezpieczeństwo**

- Intel® AES New Instructions Tak
- Secure Key Tak
- Technologia Intel® Trusted Execution † Nie
- Funkcje Execute Disable Bit † Tak
- Technologia Anti-Theft Tak