



## Intel® Core™ i5-4690 Processor

6M Cache, up to 3.90 GHz

### Niezbędne zasoby

- Kolekcja produktów [Procesory Intel® Core™ i5 czwartej generacji](#)
- Nazwa kodowa [Nazwa Haswell poprzednich produktów](#)
- Segment rynku pionowego Desktop
- Numer procesora i5-4690
- Stan Discontinued
- Data rozpoczęcia Q2'14
- Przygotowanie do wycofania z produkcji 07/14/2017
- Litografia 22 nm
- Rekomendowana cena klienta \$213.00 - \$224.00

### Wydajność

- Liczba rdzeni 4
- Liczba wątków 4
- Bazowa częstotliwość procesora 3,50 GHz
- Maks. częstotliwość turbo 3,90 GHz
- Cache 6 MB SmartCache
- Szybkość magistrali 5 GT/s DMI2
- TDP 84 W

### Informacje uzupełniające

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

### Dane techniczne pamięci

- Maks. wielkość pamięci (w zależności od rodzaju pamięci) 32 GB
- Rodzaje pamięci DDR3-1333/1600, DDR3L-1333/1600 @ 1.5V
- Maks. liczba kanałów pamięci 2
- Maks. przepustowość pamięci 25,6 GB/s
- Obsługa pamięci ECC † Nie

### Grafika wbudowana w procesor

- Układ graficzny procesora † Grafika HD Intel® 4600
- Częstotliwość podstawowa układu graficznego 350 MHz
- Maks. częstotliwość dynamiczna układu graficznego 1,20 GHz
- Maks. pamięć wideo układu graficznego 2 GB
- Wyjście do grafiki eDP/DP/HDMI/VGA
- Maks. rozdzielczość (HDMI 1.4) ‡ 4096x2304@24Hz

- Maks. rozdzielczość (DP)‡ 3840x2160@60Hz
- Maks. rozdzielczość (eDP – wbudowany płaski wyświetlacz)‡ 3840x2160@60Hz
- Maks. rozdzielczość (VGA)‡ 1920x1200@60Hz
- 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 0x412

## Opcje rozszerzeń

- Skalowalność 1S Only
- Wersja PCI Express Up to 3.0
- Liczba konfiguracji PCI Express † Up to 1x16, 2x8, 1x8+2x4
- Maksymalna liczba linii PCI Express 16

## Specyfikacja obudowy

- Obsługiwane gniazda FCLGA1150
- Maks. konfiguracja procesora 1
- Specyfikacja systemu Thermal Solution PCG 2013D
- T<sub>CASE</sub> 72.72°C
- Wymiary obudowy 37.5mm x 37.5mm

## Technologie zaawansowane

- Technologia Intel® Turbo Boost † 2.0
- Intel® vPro™ — kryteria kwalifikowalności platformy † Tak
- Technologia Intel® Hyper-Threading † Nie
- Technologia Intel® Virtualization (VT-x) † Tak
- Technologia Intel® Virtualization for Directed I/O (VT-d) † Tak
- 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
- Technologia Intel® My WiFi Tak
- Stany bezczynności Tak
- Udoskonalona technologia Intel SpeedStep® Tak
- Technologie monitorowania chłodzenia Tak
- Technologia Intel® ochrony tożsamości † Tak
- Program stabilnych platform firmy Intel® ułatwiających pracę administratorom Tak

## Niezawodność i bezpieczeństwo

- Intel® AES New Instructions Tak
- Secure Key Tak
- Intel® OS Guard Tak
- Technologia Intel® Trusted Execution † Tak
- Funkcje Execute Disable Bit † Tak

- Tecnologia Anti-Theft Tak