



## HP ProBook 450 G7 i7-10510U 15,6"/16GB/SSD512/W10P

Indeks: 47125 Producent: HP Kod producenta: 9CC78EA

**Cena: 4,937.71 zł**

### Opis

HP ProBook 450 G7 Notebook 39,6 cm (15.6") 1920 x 1080 px Intel® Core™ i7 dziesiątej generacji 16 GB DDR4-SDRAM 512 GB SSD NVIDIA® GeForce® MX250 Wi-Fi 6 (802.11ax) Windows 10 Pro Srebrny

Producent: Hewlett-Packard

#### Szczegóły Techniczne

- Certyfikaty zrównoważonego rozwoju: TCO, ENERGY STAR

#### Procesor

- Konfigurowalne niższe TDP: 10 W
- Producent procesora: Intel
- Gniazdko procesora: BGA 1528
- Termiczny układ zasilania (TDP): 15 W
- Konfigurowalne taktowanie niższego TDP: 0,8 GHz
- Typ procesora pamięci: L3
- Procesor cache: 8 MB
- Tryby operacyjne procesora: 64-bit
- Konfigurowalne taktowanie wyższego TDP: 2,3 GHz
- Konfigurowalne wyższe TDP: 25 W
- Wersja gniazd typu Slot (PCI Express): 3.0
- Liczba rdzeni procesora: 4
- Nazwa kodowa procesora: Comet Lake
- Rozgałęźnik T: 100 °C
- Konfiguracje PCI Express: 1x2+2x1, 2x2, 1x4, 4x1
- Wyższe taktowanie procesora: 4,9 GHz
- Litografia procesora: 14 nm
- Wskaźnik magistrali systemowej: 4 GT/s
- Maksymalna liczba linii PCI Express: 16
- Liczba wątków: 8
- Taktowanie procesora: 1,8 GHz
- Model procesora: i7-10510U
- Typ procesora: Intel® Core™ i7 dziesiątej generacji

#### Grafika

- Dyskretny producent GPU: NVIDIA
- Karta graficzna on-board: Tak
- Dedykowana karta graficzna: Tak
- Wbudowana karta graficzna wersja OpenGL: 4.5
- Maksymalna pamięć wbudowanej karty graficznej: 32 GB
- Typ dedykowanej karty graficznej: GDDR5
- Model dedykowanej karty graficznej: NVIDIA® GeForce® MX250
- Liczba jednostek funkcjonalnych: 24
- Pamięć adaptera dedykowanej karty graficznej: 2 GB
- Wbudowana karta graficzna wersja DirectX: 12.0
- Model karty graficznej on-board: Intel® UHD Graphics

## **Pamięć**

- Prędkość zegara pamięci: 2400 Mhz
- Typ pamięci wewnętrznej: DDR4-SDRAM
- Kod korekcyjny: Nie
- Rodzaj pamięci: SO-DIMM
- Układ pamięci: 1 x 16 GB
- Gniazda pamięci: 1x SO-DIMM
- Maksymalna pojemność pamięci: 16 GB
- Pamięć wewnętrzna: 16 GB

## **Konstrukcja**

- Typ produktu: Notebook
- Kolor produktu: Srebrny

## **Waga i rozmiary**

- Głębokość produktu: 256,9 mm
- Szerokość produktu: 364,9 mm
- Wysokość produktu: 19 mm
- Waga produktu: 2 kg

## **Sieć**

- Model kontrolera WLAN: Intel Wi-Fi 6 AX201
- Wersja Bluetooth: 5.0
- Przewodowa sieć lan: Tak
- Standardy Wi-Fi: Wi-Fi 6 (802.11ax)
- Wi-Fi: Tak
- Połączenie z siecią komórkową: Nie
- Podstawowy standard Wi-Fi: Wi-Fi 6 (802.11ax)
- Producent sterowników WLAN: Intel
- Typ anteny: 2x2
- Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN: 100, 1000 Mbit/s, 10
- Bluetooth: Tak

## **Cechy szczególne procesora**

- Kwalifikowalność platformy Intel® vPro™: Nie
- Procesor ARK ID: 196449
- Intel® 64: Tak
- Technologia Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX): Tak
- Technologia Execute Disable Bit (EDB): Tak
- Technologia Intel® My WiFi (Intel® MWT): Tak

- Intel® Secure Key: Tak
- Intel® Flex Memory Access: Tak
- Technologia Intel® Trusted Execution: Nie
- Intel® Stable Image Platform Program (SIPP): Nie
- Intel® OS Guard: Tak
- Instrukcje obsługi: SSE4.2, AVX 2.0, SSE4.1
- Intel® TSX-NI: Nie
- Intel® VT-x with Extended Page Tables (EPT): Tak
- Nowe instrukcje AES (Intel® AES-NI): Tak
- Technologia virtualizacji Intel® (VT-x): Tak
- Stan spoczynku: Tak
- Maksymalna konfiguracja CPU: 1
- Technologia Intel® Clear Video: Tak
- Technologia Intel® Clear Video HD (Intel® CVT HD): Tak
- Technologia Wirtualizacji Intel® (Directed I/O) (VT-d): Tak
- Wielkość opakowania procesora: 46 x 24 mm
- Wbudowane opcje dostępne: Nie
- Technologia Intel® Turbo Boost: 2.0
- Technologia Intel® Quick Sync Video: Tak
- Technologia Intel® Identity Protection (Intel® IPT): Tak
- Technologie Thermal Monitoring: Tak
- Technologia Intel® Hyper Threading (Intel® HT Technology): Tak
- Technologia Udoskonalona Intel SpeedStep: Tak

#### **Wyświetlacz**

- Ekran antyodblaskowy: Tak
- Podwójny ekran: Nie
- Typ ekranu: IPS
- Paleta barw: 45%
- Jasność: 250 cd/m<sup>2</sup>
- Długość przekątnej ekranu (cm): 39,6 cm
- Przestrzeń barw RGB: NTSC
- Długość przekątnej ekranu: 39,6 cm (15.6")
- Rozdzielczość: 1920 x 1080 px
- Podświetlenie LED: Tak
- Typ HD: Full HD
- Natywne proporcje obrazu: 16:9

#### **Audio**

- Ilość wbudowanych głośników: 2
- Liczba mikrofonów: 1
- Wbudowany mikrofon: Tak

#### **Oprogramowanie**

- Architektura systemu operacyjnego: 64-bit
- Zainstalowany system operacyjny: Windows 10 Pro

#### **Nośnik danych**

- Obsługiwane typy kart pamięci: SD
- Całkowita pojemność dysków SSD: 512 GB
- Pojemność pamięci SSD: 512 GB
- Liczba zainstalowanych dysków SSD: 1
- Zintegrowany czytnik kart: Tak

- Całkowita pojemność przechowywania: 512 GB
- Nośniki: SSD
- Rozmiar kieszeni dysku SSD: M.2
- Interfejs pamięci SSD: NVMe
- Napędy optyczne: Nie

#### Porty i interfejsy

- Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C: Tak
- Ilość portów HDMI: 1
- Wersja HDMI: 1.4b
- Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-C: 1
- Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A: 2
- Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45): 1
- Liczba portów USB 2.0: 1
- Port dla zestaw słuchawka/mikrofon: Tak

#### Bateria

- Waga baterii/akumulatora: 220 g
- Pojemność baterii: 45 Wh
- Technologia baterii: Litowo-jonowa (Li-Ion)
- Ilość baterii: 3

#### Kamera

- Kamera na podczerwień (IR): Tak
- Przednia kamera typu HD: HD
- Kamera przednia: Tak

#### Klawiatura

- Urządzenie wskazujące: Clickpad
- Klawiatura numeryczna: Tak
- Klawiatura odporna na ciecz: Tak

#### Pozostałe funkcje

- Kompatybilność 3D: Nie
- Zasilacz sieciowy: Tak

#### Cechy charakterystyczne marki

- Przednia kamera HP: HP Webcam HD IR
- Rodzaj głośników HP: HP Dual Speakers
- Segment HP: Biznes

## Parametry

**Model** ProBook 450 G7

**Kod producenta** 9CC78EA

**Przekątna ekranu** 15.6

**Seria procesora** Intel Core i7

**Wielkość pamięci RAM** 16 GB

<b>Pojemność dysku</b>	512
<b>Rozdzielczość (px)</b>	1920 x 1080
<b>Powłoka matrycy</b>	matowa
<b>Typ matrycy</b>	VA
<b>Ekran dotykowy</b>	nie
<b>Typ pamięci RAM</b>	DDR4
<b>Częstotliwość taktowania pamięci (MHz)</b>	2666
<b>Typ dysku twardego</b>	SSD
<b>Pamięć karty graficznej</b>	2 GB
<b>Technologia akumulatora</b>	litowo-jonowy
<b>Liczba komórek akumulatora</b>	3
<b>Pojemność akumulatora (Wh)</b>	45
<b>System operacyjny</b>	Windows 10 Professional
<b>Typ napędu</b>	brak
<b>Złącza</b>	miniJack 3,5 mm (audio), RJ-45, USB 2.0 typ A, USB 3.0 typ A, USB 3.1 typ C
<b>Komunikacja</b>	Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi
<b>Kolor</b>	srebrny
<b>Szerokość produktu</b>	36.49
<b>Wysokość produktu</b>	1.9
<b>Głębokość produktu</b>	25.69
<b>Waga produktu</b>	2
<b>Stan</b>	Nowy
<b>Model procesora</b>	Intel Core i7-10510U
<b>Liczba rdzeni procesora</b>	4
<b>Taktowanie bazowe procesora</b>	1.8
<b>Taktowanie maksymalne procesora</b>	4.9
<b>Pamięć podręczna procesora</b>	8
<b>Liczba slotów RAM</b>	2
<b>Interfejs dysku</b>	PCIe
<b>Rodzaj karty graficznej</b>	Grafika dedykowana
<b>Model karty graficznej</b>	NVIDIA GeForce MX250
<b>Sterowanie</b>	klawiatura, touchpad, klawiatura podświetlana, klawiatura numeryczna
<b>EAN</b>	194850605369

## Zdjęcia

PROCESORY INTEL® CORE™ I7 DZIESIĄTEJ GENERACJI

**intel**  
**CORE i7**  
10TH GEN

**DOSKONAŁA  
WYDAJNOŚĆ  
W DOWOLNYM MIEJSCU**

 **REALISTYCZNA GRA,  
STREAMING I PRACA TWÓRCZA**

 **PROFESJONALNA WYDAJNOŚĆ  
I PRACA WIELOZADANIOWA**

 **INTELIĞENTNA WYDAJNOŚĆ  
DOSTOSOWUJE SIĘ DO NAJCZĘŚCIEJ  
WYKONYWANYCH CZYNNOŚCI**

© Intel Corporation. Intel, logo Intel i Intel Core są znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

