

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/hp-probook-4-g1i-ai-intel-core-ultra-5-225u-laptop-40-6-cm-16-wuxga-16-gb-ddr5-sdram-512-gb-ssd-wi-f-p-300049.html>

BRAK  
ZDJĘCIA



## HP ProBook 4 G1i AI Intel Core Ultra 5 225U Laptop 40,6 cm (16") WUXGA 16 GB DDR5-SDRAM 512 GB SSD Wi-Fi 6E (802.11ax) Windows 11 Pro AI PC Srebrny

Cena	<b>5 199,87 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Numer katalogowy	<b>WLONONWCRTBCX</b>
Kod producenta	<b>C51LSET</b>
Kod EAN	<b>0199485799360</b>

### Opis produktu

- **Adres URL Ogólnego rozporządzenia o bezpieczeństwie produktów (GPSR):** [https://support.hp.com/us-en/document/ish\\_6126692-6126777-16?openCLC=true](https://support.hp.com/us-en/document/ish_6126692-6126777-16?openCLC=true)
- **Liczba wątków:** 14
- **Typ pamięci procesora:** L3
- **Typ procesora:** Intel Core Ultra 5
- **Liczba rdzeni procesora:** 12
- **Cache procesora:** 12 MB
- **Producent procesora:** Intel
- **Model procesora:** 225U
- **Częstotliwość podstawowa rdzenia o wysokiej wydajności:** 1,3 GHz, 1,5 GHz
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Podstawowa moc procesora:** 15 W
- **Wydajność-rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 3,8 GHz
- **Maksymalna moc turbo:** 57 W
- **Wydajny-rdzeniowy Maks. częstotliwość Turbo:** 4,8 GHz
- **Generacja procesora:** Intel Core Ultra (Series 2)
- **Efektywne rdzenie:** 8
- **Maksymalne taktowanie procesora:** 4,8 GHz
- **Częstotliwość bazowa rdzenia o niskiej efektywności energetycznej:** 700 MHz
- **Rdzenie o niskiej wydajności energetycznej:** 2
- **Niska wydajność energetyczna - rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 2,4 GHz
- **Typ zintegrowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Dedykowana karta graficzna:** Nie
- **Wbudowana karta graficzna:** Tak
- **Model wbudowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Model dedykowanej karty graficznej:** Niedostępny
- **Producent wbudowanego procesora graficznego:** Intel
- **Gniazda pamięci:** SO-DIMM x 2
- **Rodzaj pamięci:** SO-DIMM
- **Typ pamięci RAM:** DDR5-SDRAM
- **Układ pamięci:** 1 x 16 GB
- **Pamięć RAM:** 16 GB
- **Prędkość zegara pamięci:** 5600 MHz
- **Maksymalna pojemność pamięci:** 16 GB
- **Oryginalna nazwa marki:** HP
- **Pozycjonowanie na rynku:** Na co dzień

- **Nazwa koloru:** Pike silver
- **Typ produktu:** Laptop
- **Układ:** Clamshell
- **Rok wprowadzenia:** 2025
- **Kolor produktu:** Srebrny
- **Kraj pochodzenia:** Chiny, Tajlandia
- **Obsługiwana moc adaptera AC:** 65 W
- **Częstotliwość adaptera AC:** 50 - 60 Hz
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Napięcie wejściowe adaptera AC:** 100 - 240 V
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wysokość (z tyłu):** 1,7 cm
- **Głębokość produktu:** 251 mm
- **Szerokość produktu:** 359,4 mm
- **Wysokość (z przodu):** 1,09 cm
- **Waga produktu:** 1,74 kg
- **Czytnik linii papilarnych:** Tak
- **Rodzaj ochrony hasłem:** BIOS, Zasilanie włączone
- **Ochrona hasłem:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **Technologia okablowania:** 10/100/1000Base-T(X)
- **Model kontrolera WLAN:** Intel Wi-Fi 6E AX211
- **Wi-Fi:** Tak
- **Przewodowa sieć LAN:** Tak
- **Łączność z siecią komórkową:** Nie
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Bluetooth:** Tak
- **Typ anteny:** 2x2
- **Producent karty WLAN:** Intel
- **Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN:** 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s, 10 Mbit/s
- **Czujnik Halla:** Tak
- **Czujnik temperatury:** Tak
- **Klawiatura w zestawie:** Tak
- **Technologia Intel® Turbo Boost:** Tak
- **Długość przekątnej ekranu (cm):** 40,6 cm
- **Typ matrycy:** IPS
- **Pokrycie sRGB (typowe):** 62,5%
- **Jasność:** 300 cd/m<sup>2</sup>
- **Ekran dotykowy:** Nie
- **Paleta barw:** 62,5%
- **Przestrzeń barw RGB:** sRGB
- **Ekran matowy:** Tak
- **Przekątna ekranu:** 16"
- **Typ HD:** WUXGA
- **Podświetlenie LED:** Tak
- **Rozdzielczość:** 1920 x 1200 px
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 2
- **Ilość wbudowanych głośników:** 2
- **Wbudowane głośniki:** Tak
- **Wbudowany mikrofon:** Tak
- **Zainstalowany system operacyjny:** Windows 11 Pro PL
- **Microsoft Copilot:** Tak
- **Certyfikaty zgodności:** CCC, RoHS, CECP, CE, BSMI, Federalna Komisja Łączności (FCC)
- **Napęd optyczny:** Nie
- **NVMe:** Tak
- **Całkowita pojemność dysków:** 512 GB
- **Liczba zainstalowanych dysków SSD:** 1
- **Pojemność pamięci SSD:** 512 GB
- **Nośniki:** SSD
- **Całkowita pojemność dysków SSD:** 512 GB
- **Interfejs pamięci SSD:** PCI Express
- **Mikrofon:** Tak
- **Ilość portów HDMI:** 1
- **Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A:** 2
- **Wersja HDMI:** 2.1
- **Funkcja USB Sleep-and-Charge:** Tak
- **Porty USB Sleep-and-Charge:** 2
- **Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45):** 1

- 
- **Ilość portów USB 3.2 Gen 2x2 typu C:** 2
  - **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
  - **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Tak
  - **Ilość komór baterii:** 3
  - **Czas szybkiego ładowania (50%):** 30 min
  - **Pojemność baterii:** 56 Wh
  - **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
  - **Szybkie ładowanie:** Tak
  - **Rozdzielczość aparatu - przód:** 1920 x 1080 px
  - **Typ przedniej kamery:** Full HD
  - **Przednia kamera:** Tak
  - **Klawiatura odporna na ciecz:** Tak
  - **Pełnowymiarowa klawiatura:** Tak
  - **Urządzenie wskazujące:** Clickpad
  - **Klawiatura numeryczna:** Tak
  - **Klawiatura z podświetleniem:** Tak
  - **Klawisz copilot:** Tak
  - **Kod unspc:** 43211503
  - **Typ modułu pamięci:** SODIMM
  - **Segment HP:** Biznes
  - **HP front camera:** HP Webcam FHD
  - **HP speaker type:** HP Dual Speakers
  - **Sztuczna inteligencja HP:** AI PC
  - **HP GTIN (EAN/UPC):** 199251824302
  - **Certyfikat środowiskowy (zrównoważonego rozwoju):** TCO, ENERGY STAR, EPEAT, TCO10
  - **Zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju:** Tak
  - **Obsługa rzadkości:** Tak
  - **Struktury oprogramowania AI obsługiwane przez NPU:** Windows ML, ONNX RT, OpenVINO, DirectML
  - **Obsługa efektów Windows Studio:** Tak
  - **Wydajność NPU do:** 12 TOPs
  - **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Intel AI Boost

## Specyfikacja:

### Szczegóły techniczne:

- **Adres URL Ogólnego rozporządzenia o bezpieczeństwie produktów (GPSR):** [https://support.hp.com/us-en/document/ish\\_6126692-6126777-16?openCLC=true](https://support.hp.com/us-en/document/ish_6126692-6126777-16?openCLC=true)

### Procesor:

- **Liczba wątków:** 14
- **Typ pamięci procesora:** L3
- **Typ procesora:** Intel Core Ultra 5
- **Liczba rdzeni procesora:** 12
- **Cache procesora:** 12 MB
- **Producent procesora:** Intel
- **Model procesora:** 225U
- **Częstotliwość podstawowa rdzenia o wysokiej wydajności:** 1,3 GHz, 1,5 GHz
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Podstawowa moc procesora:** 15 W
- **Wydajność-rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 3,8 GHz
- **Maksymalna moc turbo:** 57 W
- **Wydajny-rdzeniowy Maks. częstotliwość Turbo:** 4,8 GHz
- **Generacja procesora:** Intel Core Ultra (Series 2)
- **Efektywne rdzenie:** 8
- **Maksymalne taktowanie procesora:** 4,8 GHz
- **Częstotliwość bazowa rdzenia o niskiej efektywności energetycznej:** 700 MHz
- **Rdzenie o niskiej wydajności energetycznej:** 2
- **Niska wydajność energetyczna - rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 2,4 GHz

### Grafika:

- **Typ zintegrowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Dedykowana karta graficzna:** Nie
- **Wbudowana karta graficzna:** Tak
- **Model wbudowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Model dedykowanej karty graficznej:** Niedostępny

- 
- **Producent wbudowanego procesora graficznego:** Intel

#### Pamięć:

- **Gniazda pamięci:** SO-DIMM x 2
- **Rodzaj pamięci:** SO-DIMM
- **Typ pamięci RAM:** DDR5-SDRAM
- **Układ pamięci:** 1 x 16 GB
- **Pamięć RAM:** 16 GB
- **Prędkość zegara pamięci:** 5600 MHz
- **Maksymalna pojemność pamięci:** 16 GB

#### Konstrukcja:

- **Oryginalna nazwa marki:** HP
- **Pozycjonowanie na rynku:** Na co dzień
- **Nazwa koloru:** Pike silver
- **Typ produktu:** Laptop
- **Układ:** Clamshell
- **Rok wprowadzenia:** 2025
- **Kolor produktu:** Srebrny
- **Kraj pochodzenia:** Chiny, Tajlandia

#### Moc:

- **Obsługiwana moc adaptera AC:** 65 W
- **Częstotliwość adaptera AC:** 50 - 60 Hz
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Napięcie wejściowe adaptera AC:** 100 - 240 V
- **Port ładowania USB typu C:** Tak

#### Waga i rozmiary:

- **Wysokość (z tyłu):** 1,7 cm
- **Głębokość produktu:** 251 mm
- **Szerokość produktu:** 359,4 mm
- **Wysokość (z przodu):** 1,09 cm
- **Waga produktu:** 1,74 kg

#### Ochrona:

- **Czytnik linii papilarnych:** Tak
- **Rodzaj ochrony hasłem:** BIOS, Zasilanie włączone
- **Ochrona hasłem:** Tak

#### Sieć:

- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **Technologia okablowania:** 10/100/1000Base-T(X)
- **Model kontrolera WLAN:** Intel Wi-Fi 6E AX211
- **Wi-Fi:** Tak
- **Przewodowa sieć LAN:** Tak
- **Łączność z siecią komórkową:** Nie
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Bluetooth:** Tak
- **Typ anteny:** 2x2
- **Producent karty WLAN:** Intel
- **Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN:** 100 Mbit/s, 1000 Mbit/s, 10 Mbit/s

#### Wydajność:

- **Czujnik Halla:** Tak
- **Czujnik temperatury:** Tak

#### Zawartość opakowania:

- **Klawiatura w zestawie:** Tak

---

### Cechy szczególne procesora:

- **Technologia Intel® Turbo Boost:** Tak

### Wyświetlacz:

- **Długość przekątnej ekranu (cm):** 40,6 cm
- **Typ matrycy:** IPS
- **Pokrycie sRGB (typowe):** 62,5%
- **Jasność:** 300 cd/m<sup>2</sup>
- **Ekran dotykowy:** Nie
- **Paleta barw:** 62,5%
- **Przestrzeń barw RGB:** sRGB
- **Ekran matowy:** Tak
- **Przekątna ekranu:** 16"
- **Typ HD:** WUXGA
- **Podświetlenie LED:** Tak
- **Rozdzielczość:** 1920 x 1200 px

### Audio:

- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 2
- **Ilość wbudowanych głośników:** 2
- **Wbudowane głośniki:** Tak
- **Wbudowany mikrofon:** Tak

### Oprogramowanie:

- **Zainstalowany system operacyjny:** Windows 11 Pro PL
- **Microsoft Copilot:** Tak

### Certyfikaty:

- **Certyfikaty zgodności:** CCC, RoHS, CECP, CE, BSMI, Federalna Komisja Łączności (FCC)

### Nośnik danych:

- **Napęd optyczny:** Nie
- **NVMe:** Tak
- **Całkowita pojemność dysków:** 512 GB
- **Liczba zainstalowanych dysków SSD:** 1
- **Pojemność pamięci SSD:** 512 GB
- **Nośniki:** SSD
- **Całkowita pojemność dysków SSD:** 512 GB
- **Interfejs pamięci SSD:** PCI Express

### Porty i interfejsy:

- **Mikrofon:** Tak
- **Ilość portów HDMI:** 1
- **Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A:** 2
- **Wersja HDMI:** 2.1
- **Funkcja USB Sleep-and-Charge:** Tak
- **Porty USB Sleep-and-Charge:** 2
- **Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45):** 1
- **Ilość portów USB 3.2 Gen 2x2 typu C:** 2
- **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
- **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Tak

### Bateria:

- **Ilość komórek baterii:** 3
- **Czas szybkiego ładowania (50%):** 30 min
- **Pojemność baterii:** 56 Wh
- **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
- **Szybkie ładowanie:** Tak

### Kamera:

- 
- **Rozdzielczość aparatu - przód:** 1920 x 1080 px
  - **Typ przedniej kamery:** Full HD
  - **Przednia kamera:** Tak

#### **Klawiatura:**

- **Klawiatura odporna na ciec:** Tak
- **Pełnowymiarowa klawiatura:** Tak
- **Urządzenie wskazujące:** Clickpad
- **Klawiatura numeryczna:** Tak
- **Klawiatura z podświetleniem:** Tak
- **Klawisz copilot:** Tak

#### **Pozostałe funkcje:**

- **Kod unspc:** 43211503
- **Typ modułu pamięci:** SODIMM

#### **Cechy charakterystyczne marki:**

- **Segment HP:** Biznes
- **HP front camera:** HP Webcam FHD
- **HP speaker type:** HP Dual Speakers
- **Sztuczna inteligencja HP:** AI PC
- **HP GTIN (EAN/UPC):** 199251824302

#### **Zrównoważony rozwój:**

- **Certyfikat środowiskowy (zrównoważonego rozwoju):** TCO, ENERGY STAR, EPEAT, TCO10
- **Zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju:** Tak

#### **Procesor neuronowy (NPU):**

- **Obsługa rzadkości:** Tak
- **Struktury oprogramowania AI obsługiwane przez NPU:** Windows ML, ONNX RT, OpenVINO, DirectML
- **Obsługa efektów Windows Studio:** Tak
- **Wydajność NPU do:** 12 TOPs
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Intel AI Boost