

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-300037.html>



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	4 700,47 zł
Dostępność	Dostępny
Numer katalogowy	WLONONWCRTBML
Kod producenta	C51G4ET
Kod EAN	0199485776286

Opis produktu

- **Adres URL Ogólnego rozporządzenia o bezpieczeństwie produktów (GPSR):** https://support.hp.com/us-en/document/ish_6126692-6126777-16?openCLC=true
- **Częstotliwość podstawowa rdzenia o wysokiej wydajności:** 1,3 GHz, 1,5 GHz
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Podstawowa moc procesora:** 15 W
- **Maksymalna moc turbo:** 57 W
- **Efektywne rdzenie:** 8
- **Generacja procesora:** Intel Core Ultra (Series 2)
- **Typ procesora:** Intel Core Ultra 5
- **Typ pamięci procesora:** L3
- **Maksymalne taktowanie procesora:** 4,8 GHz
- **Liczba rdzeni procesora:** 12
- **Model procesora:** 225U
- **Cache procesora:** 12 MB
- **Producent procesora:** Intel
- **Liczba wątków:** 14
- **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
- **Wydajność-rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 3,8 GHz
- **Wydajny-rdzeniowy Maks. częstotliwość Turbo:** 4,8 GHz
- **Producent wbudowanego procesora graficznego:** Intel
- **Typ zintegrowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Wbudowana karta graficzna:** Tak
- **Model wbudowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Dedykowana karta graficzna:** Nie
- **Model dedykowanej karty graficznej:** Niedostępny
- **Pamięć RAM:** 16 GB
- **Prędkość zegara pamięci:** 5600 MHz
- **Maksymalna pojemność pamięci:** 16 GB
- **Typ pamięci RAM:** DDR5-SDRAM
- **Rodzaj pamięci:** SO-DIMM
- **Układ pamięci:** 1 x 16 GB
- **Gniazda pamięci:** SO-DIMM x 2
- **Rok wprowadzenia:** 2025
- **Układ:** Clamshell

-
- **Kolor produktu:** Srebrny
 - **Pozycjonowanie na rynku:** Na co dzień
 - **Kraj pochodzenia:** Tajlandia, Chiny
 - **Typ produktu:** Laptop
 - **Oryginalna nazwa marki:** HP
 - **Nazwa koloru:** Pike silver
 - **Obsługiwana moc adaptera AC:** 65 W
 - **Napięcie wejściowe adaptera AC:** 100 - 240 V
 - **Częstotliwość adaptera AC:** 50 - 60 Hz
 - **Port ładowania USB typu C:** Tak
 - **Zasilanie USB:** Tak
 - **Waga produktu:** 1,74 kg
 - **Głębokość produktu:** 251 mm
 - **Szerokość produktu:** 359,4 mm
 - **Wysokość (z przodu):** 1,09 cm
 - **Wysokość (z tyłu):** 1,7 cm
 - **Czytnik linii papilarnych:** Tak
 - **Ochrona hasłem:** Tak
 - **Rodzaj ochrony hasłem:** Zasilanie włączone, BIOS
 - **Producent karty WLAN:** Intel
 - **Typ anteny:** 2x2
 - **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
 - **Bluetooth:** Tak
 - **Wi-Fi:** Tak
 - **Przewodowa sieć LAN:** Tak
 - **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
 - **Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN:** 100 Mbit/s, 10 Mbit/s, 1000 Mbit/s
 - **Technologia okablowania:** 10/100/1000Base-T(X)
 - **Model kontrolera WLAN:** Intel Wi-Fi 6E AX211
 - **Łączność z siecią komórkową:** Nie
 - **Wersja Bluetooth:** 5.3
 - **Czujnik Halla:** Tak
 - **Czujnik temperatury:** Tak
 - **Klawiatura w zestawie:** Tak
 - **Technologia Intel® Turbo Boost:** Tak
 - **Przestrzeń barw RGB:** sRGB
 - **Podświetlenie LED:** Tak
 - **Ekran dotykowy:** Nie
 - **Typ HD:** WUXGA
 - **Typ matrycy:** IPS
 - **Rozdzielczość:** 1920 x 1200 px
 - **Przekątna ekranu:** 16"
 - **Jasność:** 300 cd/m²
 - **Długość przekątnej ekranu (cm):** 40,6 cm
 - **Paleta barw:** 62,5%
 - **Ekran matowy:** Tak
 - **Pokrycie sRGB (typowe):** 62,5%
 - **Wbudowany mikrofon:** Tak
 - **Ilość wbudowanych głośników:** 2
 - **Wbudowane głośniki:** Tak
 - **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 2
 - **Zainstalowany system operacyjny:** Windows 11 Pro PL
 - **Microsoft Copilot:** Tak
 - **Certyfikaty zgodności:** Federalna Komisja Łączności (FCC), RoHS, CECP, CE, CCC, BSMI
 - **Napęd optyczny:** Nie
 - **Całkowita pojemność dysków:** 512 GB
 - **Nośniki:** SSD
 - **Interfejs pamięci SSD:** PCI Express
 - **Pojemność pamięci SSD:** 512 GB
 - **Liczba zainstalowanych dysków SSD:** 1
 - **Całkowita pojemność dysków SSD:** 512 GB
 - **NVMe:** Tak
 - **Ilość portów USB 3.2 Gen 2x2 typu C:** 2
 - **Mikrofon:** Tak
 - **Wersja HDMI:** 2.1
 - **Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45):** 1
 - **Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A:** 2
 - **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Tak
 - **Ilość portów HDMI:** 1

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

Procesor:

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

Grafika:

- **Producent wbudowanego procesora graficznego:** Intel
- **Typ zintegrowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Wbudowana karta graficzna:** Tak
- **Model wbudowanej karty graficznej:** Intel Graphics
- **Dedykowana karta graficzna:** Nie

-
- **Model dedykowanej karty graficznej:** Niedostępny

Pamięć:

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

Konstrukcja:

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

Moc:

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

Waga i rozmiary:

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

Ochrona:

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

Sieć:

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

Wydajność:

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

Zawartość opakowania:

- **Klawiatura w zestawie:** Tak

Cechy szczególne procesora:

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

Wyświetlacz:

- **Przestrzeń barw RGB:** sRGB
- **Podświetlenie LED:** Tak
- **Ekran dotykowy:** Nie
- **Typ HD:** WUXGA
- **Typ matrycy:** IPS
- **Rozdzielczość:** 1920 x 1200 px
- **Przekątna ekranu:** 16"
- **Jasność:** 300 cd/m²
- **Długość przekątnej ekranu (cm):** 40,6 cm
- **Paleta barw:** 62,5%
- **Ekran matowy:** Tak
- **Pokrycie sRGB (typowe):** 62,5%

Audio:

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

Oprogramowanie:

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

Certyfikaty:

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

Nośnik danych:

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

Porty i interfejsy:

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

Bateria:

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

Kamera:

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

Klawiatura:

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

Pozostałe funkcje:

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

Cechy charakterystyczne marki:

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

Zrównoważony rozwój:

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

Procesor neuronowy (NPU):

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