

Link do produktu: <https://vipektrogadzet.pl/hp-probook-450-g10-i5-1335u-15-6-fhd-ag-ips-16gb-ssd512-irisxe-blk-alu-51wh-w11pro-3y-onsite-p-216151.html>



HP ProBook 450 G10 i5-1335U 15,6"FHD AG IPS 16GB SSD512 IrisXe BLK ALU 51Wh W11Pro 3Y OnSite

Cena	3 817,51 zł
Dostępność	Dostępny
Numer katalogowy	WLONONWCRMU16
Kod producenta	968R0ET
Kod EAN	0197961528190
PKWiU	26.20.11.0

Opis produktu

- **Adres URL Ogólnego rozporządzenia o bezpieczeństwie produktów (GPSR):** https://support.hp.com/us-en/document/ish_6126692-6126777-16?openCLC=true ; HP REG 23010, 08028 Barcelona, Spain ; reg@hp.com
- **Wydajny-rdzeniowy Maks. częstotliwość Turbo:** 4,6 GHz
- **Wydajność-rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 3,4 GHz
- **Maksymalna moc turbo:** 55 W
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Podstawowa moc procesora:** 15 W
- **Generacja procesora:** Intel® Core™ i5 13. generacji
- **Efektywne rdzenie:** 8
- **Producent procesora:** Intel
- **Liczba rdzeni procesora:** 10
- **Typ pamięci procesora:** L3
- **Maksymalne taktowanie procesora:** 4,6 GHz
- **Typ procesora:** Intel® Core™ i5
- **Model procesora:** i5-1335U
- **Liczba wątków:** 12
- **Cache procesora:** 12 MB
- **Producent wbudowanego procesora graficznego:** Intel
- **Typ zintegrowanej karty graficznej:** Intel Iris Xe Graphics
- **Wbudowana karta graficzna:** Tak
- **Model dedykowanej karty graficznej:** Niedostępny
- **Dedykowana karta graficzna:** Nie
- **Model wbudowanej karty graficznej:** Intel Iris Xe Graphics
- **Układ pamięci:** 1 x 16 GB
- **Gniazda pamięci:** SO-DIMM x 2
- **Typ pamięci RAM:** DDR4-SDRAM
- **Bez ECC:** Tak
- **Pamięć RAM:** 16 GB
- **Prędkość zegara pamięci:** 3200 MHz
- **Maksymalna pojemność pamięci:** 32 GB
- **Korekcja ECC:** Nie
- **Rodzaj pamięci:** SO-DIMM
- **Typ produktu:** Laptop
- **Rok wprowadzenia:** 2023
- **Oryginalna nazwa marki:** HP
- **Nazwa koloru:** Pike silver aluminium
- **Kolor produktu:** Srebrny
- **Częstotliwość adaptera AC:** 50 - 60 Hz

- **Zasilanie USB:** Tak
- **Obsługiwana moc adaptera AC:** 65 W
- **Napięcie wejściowe adaptera AC:** 100 - 240 V
- **Waga produktu:** 1,79 kg
- **Wysokość produktu:** 19,9 mm
- **Głębokość produktu:** 233,9 mm
- **Szerokość produktu:** 359,4 mm
- **Wersja TPM:** 2.0
- **Ochrona hasłem:** Tak
- **Czytnik linii papilarnych:** Tak
- **Moduł TPM (Trusted Platform Module):** Tak
- **Model kontrolera WLAN:** Intel Wi-Fi 6E AX211
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Producent karty WLAN:** Intel
- **Bluetooth:** Tak
- **Przewodowa sieć LAN:** Tak
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **Prędkość transferu danych przez Ethernet LAN:** 100 Mbit/s, 1000, 10 Mbit/s
- **Typ anteny:** 2x2
- **Wysokość opakowania:** 305 mm
- **Szerokość opakowania:** 69 mm
- **Głębokość opakowania:** 483 mm
- **Rysik:** Nie
- **Paleta barw:** 45%
- **Typ matrycy:** IPS
- **Ekran dotykowy:** Nie
- **Ekran matowy:** Tak
- **Długość przekątnej ekranu (cm):** 39,6 cm
- **Przestrzeń barw RGB:** NTSC
- **Jasność:** 250 cd/m²
- **Typ HD:** Full HD
- **Przekątna ekranu:** 15,6"
- **Rozdzielczość:** 1920 x 1080 px
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 2
- **Wbudowane głośniki:** Tak
- **Ilość wbudowanych głośników:** 2
- **Wbudowany mikrofon:** Tak
- **Oprogramowanie przed instalacją:** Miesięczna wersja próbna dla nowych klientów Microsoft 365, McAfee Online Protection, 30-dniowa wersja próbna; Miesięczna bezpłatna wersja próbna oprogramowania Adobe; 3-miesięczna wersja próbna usług
- **Zainstalowany system operacyjny:** Windows 11 Pro PL
- **Niski halogen:** Tak
- **NVMe:** Tak
- **Liczba zainstalowanych dysków SSD:** 1
- **Pojemność pamięci SSD:** 512 GB
- **Interfejs pamięci SSD:** PCI Express
- **Całkowita pojemność dysków SSD:** 512 GB
- **Całkowita pojemność dysków:** 512 GB
- **Napęd optyczny:** Nie
- **Nośniki:** SSD
- **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
- **Ilość portów HDMI:** 1
- **Ilość portów USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Typu-C:** 2
- **Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45):** 1
- **Wersja HDMI:** 2.1
- **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Tak
- **Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A:** 2
- **Waga baterii/akumulatora:** 180 g
- **Pojemność baterii:** 51 Wh
- **Ilość komórek baterii:** 3
- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 5 Mpix
- **Kamera na podczerwień (IR):** Tak
- **Przednia kamera:** Tak
- **Klawiatura odporna na ciecze:** Tak
- **Klawiatura z podświetleniem:** Tak
- **Model urządzenia wejściowego:** Klawiatura HP Premium
- **Klawiatura numeryczna:** Tak

-
- **Urządzenie wskazujące:** Clickpad
 - **Ilość głośników:** 2
 - **HP GTIN (EAN/UPC):** 198122421572
 - **Przednia kamera HP:** HP Webcam
 - **Segment HP:** Biznes
 - **Optymalizator połączenia HP:** Tak
 - **HP Support Assistant:** Tak
 - **Narzędzia do zarządzania HP:** HP Power Manager
 - **Rodzaj głośników HP:** HP Dual Speakers
 - **Zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju:** Tak
 - **Zrównoważone technologie i materiały:** Obudowa głośnika wykonana z tworzywa sztucznego z recyklingu; Klawisze i nożyce klawiatury wykonane z pokonsumenckiego tworzywa sztucznego
 - **Emisja dwutlenku węgla, logistyka (kg CO2e):** 4
 - **Całkowita emisja dwutlenku węgla w fazie bez użytkowania (kg CO2e):** 53
 - **Całkowity ślad węglowy (kg of CO2e):** 190
 - **Emisja dwutlenku węgla, produkcja (kg CO2e):** 133

Specyfikacja:

Szczegóły techniczne:

- **Adres URL Ogólnego rozporządzenia o bezpieczeństwie produktów (GPSR):** https://support.hp.com/us-en/document/ish_6126692-6126777-16?openCLC=true ; HP REG 23010, 08028 Barcelona, Spain ; reg@hp.com

Procesor:

- **Wydajny-rdzeniowy Maks. częstotliwość Turbo:** 4,6 GHz
- **Wydajność-rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 3,4 GHz
- **Maksymalna moc turbo:** 55 W
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Podstawowa moc procesora:** 15 W
- **Generacja procesora:** Intel® Core™ i5 13. generacji
- **Efektywne rdzenie:** 8
- **Producent procesora:** Intel
- **Liczba rdzeni procesora:** 10
- **Typ pamięci procesora:** L3
- **Maksymalne taktowanie procesora:** 4,6 GHz
- **Typ procesora:** Intel® Core™ i5
- **Model procesora:** i5-1335U
- **Liczba wątków:** 12
- **Cache procesora:** 12 MB

Grafika:

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

Pamięć:

- **Układ pamięci:** 1 x 16 GB
- **Gniazda pamięci:** SO-DIMM x 2
- **Typ pamięci RAM:** DDR4-SDRAM
- **Bez ECC:** Tak
- **Pamięć RAM:** 16 GB
- **Prędkość zegara pamięci:** 3200 MHz
- **Maksymalna pojemność pamięci:** 32 GB
- **Korekcja ECC:** Nie
- **Rodzaj pamięci:** SO-DIMM

Konstrukcja:

- **Typ produktu:** Laptop
- **Rok wprowadzenia:** 2023
- **Oryginalna nazwa marki:** HP

-
- **Nazwa koloru:** Pike silver aluminium
 - **Kolor produktu:** Srebrny

Moc:

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

Waga i rozmiary:

- **Waga produktu:** 1,79 kg
- **Wysokość produktu:** 19,9 mm
- **Głębokość produktu:** 233,9 mm
- **Szerokość produktu:** 359,4 mm

Ochrona:

- **Wersja TPM:** 2.0
- **Ochrona hasłem:** Tak
- **Czytnik linii papilarnych:** Tak
- **Moduł TPM (Trusted Platform Module):** Tak

Sieć:

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

Dane opakowania:

- **Wysokość opakowania:** 305 mm
- **Szerokość opakowania:** 69 mm
- **Głębokość opakowania:** 483 mm

Zawartość opakowania:

- **Rysik:** Nie

Wyświetlacz:

- **Paleta barw:** 45%
- **Typ matrycy:** IPS
- **Ekran dotykowy:** Nie
- **Ekran matowy:** Tak
- **Długość przekątnej ekranu (cm):** 39,6 cm
- **Przestrzeń barw RGB:** NTSC
- **Jasność:** 250 cd/m²
- **Typ HD:** Full HD
- **Przekątna ekranu:** 15,6"
- **Rozdzielczość:** 1920 x 1080 px

Audio:

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

Oprogramowanie:

- **Oprogramowanie przed instalacją:** Miesięczna wersja próbna dla nowych klientów Microsoft 365, McAfee Online

Protection, 30-dniowa wersja próbna; Miesięczna bezpłatna wersja próbna oprogramowania Adobe; 3-miesięczna wersja próbna usług

- **Zainstalowany system operacyjny:** Windows 11 Pro PL

Certyfikaty:

- **Niski halogen:** Tak

Nośnik danych:

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

Porty i interfejsy:

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

Bateria:

- **Waga baterii/akumulatora:** 180 g
- **Pojemność baterii:** 51 Wh
- **Ilość komórek baterii:** 3
- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)

Kamera:

- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 5 Mpix
- **Kamera na podczerwień (IR):** Tak
- **Przednia kamera:** Tak

Klawiatura:

- **Klawiatura odporna na ciecze:** Tak
- **Klawiatura z podświetleniem:** Tak
- **Model urządzenia wejściowego:** Klawiatura HP Premium
- **Klawiatura numeryczna:** Tak
- **Urządzenie wskazujące:** Clickpad

Pozostałe funkcje:

- **Ilość głośników:** 2

Cechy charakterystyczne marki:

- **HP GTIN (EAN/UPC):** 198122421572
- **Przednia kamera HP:** HP Webcam
- **Segment HP:** Biznes
- **Optymalizator połączenia HP:** Tak
- **HP Support Assistant:** Tak
- **Narzędzia do zarządzania HP:** HP Power Manager
- **Rodzaj głośników HP:** HP Dual Speakers

Zrównoważony rozwój:

- **Zgodność z zasadami zrównoważonego rozwoju:** Tak
- **Zrównoważone technologie i materiały:** Obudowa głośnika wykonana z tworzywa sztucznego z recyklingu; Klawisze i nożyce klawiatury wykonane z pokonsumenckiego tworzywa sztucznego

Ślad węglowy:

- **Emisja dwutlenku węgla, logistyka (kg CO₂e): 4**
- **Całkowita emisja dwutlenku węgla w fazie bez użytkowania (kg CO₂e): 53**
- **Całkowity ślad węglowy (kg of CO₂e): 190**
- **Emisja dwutlenku węgla, produkcja (kg CO₂e): 133**