

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/lenovo-ultrabook-thinkpad-x9-g1-ultra-5-228v-15-3-2-8k-oled-500nits-120hz-32gb-lpddr5x-8533-ssd512-a-p-233982.html>



## Lenovo Ultrabook ThinkPad X9 G1 Ultra 5 228V 15.3" 2.8K OLED 500nits 120Hz 32GB LPDDR5x-8533 SSD512 Arc Graphics 130V Cam 8.0MP 80Wh W11Pro Grey 3Y On

Cena	<b>7 880,11 zł</b>
Dostępność	<b>Aktualnie niedostępny</b>
Numer katalogowy	<b>MOBLEVNOTMBSY</b>
Kod producenta	<b>21Q60005PB</b>
Kod EAN	<b>198155877315</b>
PKWiU	<b>26.20.11.0</b>

### Opis produktu

- **Model procesora:** 228V
- **Maksymalne taktowanie procesora:** 4,5 GHz
- **Liczba wątków:** 8
- **Cache procesora:** 8 MB
- **Typ pamięci procesora:** Smart Cache
- **Typ procesora:** Intel Core Ultra 5
- **Liczba rdzeni procesora:** 8
- **Wydajne rdzenie:** 4
- **Maksymalna moc turbo:** 37 W
- **Wydajny-rdzeniowy Maks. częstotliwość Turbo:** 4,5 GHz
- **Częstotliwość podstawowa rdzenia o wysokiej wydajności:** 2,1 GHz
- **Podstawowa moc procesora:** 17 W
- **Rdzenie o niskiej wydajności energetycznej:** 4
- **Producent procesora:** Intel
- **Generacja procesora:** Intel Core Ultra (Series 2)
- **Częstotliwość bazowa rdzenia o niskiej efektywności energetycznej:** 2100 MHz
- **Niska wydajność energetyczna - rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 3,5 GHz
- **Model dedykowanej karty graficznej:** Niedostępny
- **Model wbudowanej karty graficznej:** Intel Arc Graphics 130V
- **Producent wbudowanego procesora graficznego:** Intel
- **Wbudowana karta graficzna:** Tak
- **Typ zintegrowanej karty graficznej:** Intel Arc Graphics
- **Dedykowana karta graficzna:** Nie
- **Maksymalna pojemność pamięci:** 32 GB
- **Typ pamięci RAM:** LPDDR5x-SDRAM
- **Prędkość zegara pamięci:** 8533 MHz
- **Rodzaj pamięci:** Zintegrowana
- **Pamięć RAM:** 32 GB
- **Obsługa kanałów pamięci:** Dwukanałowy
- **Kolor produktu:** Szary
- **Materiał obudowy:** Aluminium
- **Kwalifikowalność platformy Intel® vPro™:** Tak
- **Typ produktu:** Laptop
- **Port ładowania USB typu C:** Tak

- **Napięcie wejściowe adaptera AC:** 100 - 240 V
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Obsługiwana moc adaptera AC:** 65 W
- **Częstotliwość adaptera AC:** 50 - 60 Hz
- **Waga produktu:** 1,4 kg
- **Głębokość produktu:** 228,5 mm
- **Szerokość produktu:** 339,6 mm
- **Wysokość produktu:** 12,9 mm
- **Moduł TPM (Trusted Platform Module):** Tak
- **Czytnik Smart card:** Nie
- **Czytnik linii papilarnych:** Tak
- **Ochrona hasłem:** Tak
- **Wersja TPM:** 2.0
- **Windows Hello:** Tak
- **Dopuszczalna wilgotność względna:** 5 - 95%
- **Zakres temperatur (eksploatacja):** 5 - 35 °C
- **Zakres temperatur (przechowywanie):** 5 - 43 °C
- **Zakres wilgotności względnej:** 8 - 95%
- **Maksymalna wysokość transportu:** 3048 m
- **Bluetooth:** Tak
- **Typ anteny:** 2x2
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Łączność z siecią komórkową:** Nie
- **NFC:** Nie
- **Producent karty WLAN:** Intel
- **Model kontrolera WLAN:** Intel Wi-Fi 7 BE201
- **WWAN:** Niezainstalowany
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Wersja Bluetooth:** 5.4
- **Przewodowa sieć LAN:** Nie
- **Układ płyty głównej:** Intel SoC
- **Zasilacz sieciowy:** Tak
- **Rozdzielczość:** 2880 x 1800 px
- **Przekątna ekranu:** 15,3"
- **Podświetlenie LED:** Tak
- **Natywna proporcja obrazu:** 16:10
- **Typ HD:** 2.8K
- **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Dolby Vision, DisplayHDR True Black 600
- **Powłoka nieodbijająca światła:** Tak
- **Ekran dotykowy:** Nie
- **Paleta barw:** 100%
- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 100000:1
- **Jasność:** 500 cd/m<sup>2</sup>
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Przestrzeń barw RGB:** DCI-P3
- **Typ matrycy:** OLED
- **Układ audio:** Cirrus Logic CS42L43
- **Wbudowany mikrofon:** Tak
- **System dźwięku:** Dolby Atmos
- **Moc głośnika:** 2 W
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 2
- **Ilość wbudowanych głośników:** 4
- **Język systemu operacyjnego:** Polski, Angielski
- **Microsoft Copilot:** Tak
- **Zainstalowany system operacyjny:** Windows 11 Pro PL
- **Architektura systemu operacyjnego:** 64-bit
- **Certyfikaty zgodności:** RoHS
- **Nośniki:** SSD
- **Całkowita pojemność dysków:** 512 GB
- **Napęd optyczny:** Nie
- **Rozmiar dysku SSD M.2:** 2242 (22 x 42 mm)
- **NVMe:** Tak
- **Typ pamięci SSD:** TLC
- **Zintegrowany czytnik kart:** Nie
- **Typ dysku SSD:** M.2
- **Pojemność pamięci SSD:** 512 GB
- **Całkowita pojemność dysków SSD:** 512 GB
- **Liczba zainstalowanych dysków SSD:** 1

- 
- **Interfejs pamięci SSD:** PCI Express 4.0
  - **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Tak
  - **Ilość portów USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Typu-A:** 1
  - **Technologia Intel® Thunderbolt 4:** Tak
  - **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
  - **Funkcja USB Sleep-and-Charge:** Tak
  - **Ilość portów HDMI:** 1
  - **Wersja HDMI:** 2.1
  - **Porty USB Sleep-and-Charge:** 1
  - **Ilość portów Thunderbolt 4:** 2
  - **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
  - **Pojemność baterii:** 80 Wh
  - **Przednia kamera:** Tak
  - **Typ przedniej kamery:** Ultra HD
  - **Rozdzielczość przedniej kamery:** 8 Mpix
  - **Kamera na podczerwień (IR):** Tak
  - **Klawiatura numeryczna:** Nie
  - **Klawisz copilot:** Tak
  - **Klawiatura odporna na ciecze:** Tak
  - **Klawiatura z podświetleniem:** Tak
  - **Urządzenie wskazujące:** Touchpad
  - **Copilot+ PC:** Tak
  - **Wydajność GPU do:** 53 TOPs
  - **Struktury oprogramowania AI obsługiwane przez NPU:** ONNX RT, Windows ML, OpenVINO, WebNN, DirectML
  - **Całkowita wydajność procesora do:** 97 TOPs
  - **Obsługa rzadkości:** Tak
  - **Obsługa efektów Windows Studio:** Tak
  - **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Intel AI Boost
  - **Wydajność NPU do:** 40 TOPs

## Specyfikacja:

### Procesor:

- **Model procesora:** 228V
- **Maksymalne taktowanie procesora:** 4,5 GHz
- **Liczba wątków:** 8
- **Cache procesora:** 8 MB
- **Typ pamięci procesora:** Smart Cache
- **Typ procesora:** Intel Core Ultra 5
- **Liczba rdzeni procesora:** 8
- **Wydajne rdzenie:** 4
- **Maksymalna moc turbo:** 37 W
- **Wydajny-rdzeniowy Maks. częstotliwość Turbo:** 4,5 GHz
- **Częstotliwość podstawowa rdzenia o wysokiej wydajności:** 2,1 GHz
- **Podstawowa moc procesora:** 17 W
- **Rdzenie o niskiej wydajności energetycznej:** 4
- **Producent procesora:** Intel
- **Generacja procesora:** Intel Core Ultra (Series 2)
- **Częstotliwość bazowa rdzenia o niskiej efektywności energetycznej:** 2100 MHz
- **Niska wydajność energetyczna - rdzeń Maks. częstotliwość Turbo:** 3,5 GHz

### Grafika:

- **Model dedykowanej karty graficznej:** Niedostępny
- **Model wbudowanej karty graficznej:** Intel Arc Graphics 130V
- **Producent wbudowanego procesora graficznego:** Intel
- **Wbudowana karta graficzna:** Tak
- **Typ zintegrowanej karty graficznej:** Intel Arc Graphics
- **Dedykowana karta graficzna:** Nie

### Pamięć:

- **Maksymalna pojemność pamięci:** 32 GB
- **Typ pamięci RAM:** LPDDR5x-SDRAM
- **Prędkość zegara pamięci:** 8533 MHz
- **Rodzaj pamięci:** Zintegrowana
- **Pamięć RAM:** 32 GB

- 
- **Obsługa kanałów pamięci:** Dwukanałowy

#### Konstrukcja:

- **Kolor produktu:** Szary
- **Materiał obudowy:** Aluminium
- **Kwalifikowalność platformy Intel® vPro™:** Tak
- **Typ produktu:** Laptop

#### Moc:

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

#### Waga i rozmiary:

- **Waga produktu:** 1,4 kg
- **Głębokość produktu:** 228,5 mm
- **Szerokość produktu:** 339,6 mm
- **Wysokość produktu:** 12,9 mm

#### Ochrona:

- **Moduł TPM (Trusted Platform Module):** Tak
- **Czytnik Smart card:** Nie
- **Czytnik linii papilarnych:** Tak
- **Ochrona hasłem:** Tak
- **Wersja TPM:** 2.0
- **Windows Hello:** Tak

#### Warunki pracy:

- **Dopuszczalna wilgotność względna:** 5 - 95%
- **Zakres temperatur (eksploatacja):** 5 - 35 °C
- **Zakres temperatur (przechowywanie):** 5 - 43 °C
- **Zakres wilgotności względnej:** 8 - 95%
- **Maksymalna wysokość transportu:** 3048 m

#### Sieć:

- **Bluetooth:** Tak
- **Typ anteny:** 2x2
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Łączność z siecią komórkową:** Nie
- **NFC:** Nie
- **Producent karty WLAN:** Intel
- **Model kontrolera WLAN:** Intel Wi-Fi 7 BE201
- **WWAN:** Niezainstalowany
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Wersja Bluetooth:** 5.4
- **Przewodowa sieć LAN:** Nie

#### Wydajność:

- **Układ płyty głównej:** Intel SoC

#### Zawartość opakowania:

- **Zasilacz sieciowy:** Tak

#### Wyświetlacz:

- **Rozdzielczość:** 2880 x 1800 px
- **Przekątna ekranu:** 15,3"
- **Podświetlenie LED:** Tak
- **Natywna proporcja obrazu:** 16:10

- 
- **Typ HD:** 2.8K
  - **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
  - **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Dolby Vision, DisplayHDR True Black 600
  - **Powłoka nieodbijająca światła:** Tak
  - **Ekran dotykowy:** Nie
  - **Paleta barw:** 100%
  - **Współczynnik kontrastu (typowy):** 100000:1
  - **Jasność:** 500 cd/m<sup>2</sup>
  - **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
  - **Przestrzeń barw RGB:** DCI-P3
  - **Typ matrycy:** OLED

#### Audio:

- **Układ audio:** Cirrus Logic CS42L43
- **Wbudowany mikrofon:** Tak
- **System dźwięku:** Dolby Atmos
- **Moc głośnika:** 2 W
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 2
- **Ilość wbudowanych głośników:** 4

#### Oprogramowanie:

- **Język systemu operacyjnego:** Polski, Angielski
- **Microsoft Copilot:** Tak
- **Zainstalowany system operacyjny:** Windows 11 Pro PL
- **Architektura systemu operacyjnego:** 64-bit

#### Certyfikaty:

- **Certyfikaty zgodności:** RoHS

#### Nośnik danych:

- **Nośniki:** SSD
- **Całkowita pojemność dysków:** 512 GB
- **Napęd optyczny:** Nie
- **Rozmiar dysku SSD M.2:** 2242 (22 x 42 mm)
- **NVMe:** Tak
- **Typ pamięci SSD:** TLC
- **Zintegrowany czytnik kart:** Nie
- **Typ dysku SSD:** M.2
- **Pojemność pamięci SSD:** 512 GB
- **Całkowita pojemność dysków SSD:** 512 GB
- **Liczba zainstalowanych dysków SSD:** 1
- **Interfejs pamięci SSD:** PCI Express 4.0

#### Porty i interfejsy:

- **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Tak
- **Ilość portów USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) Typu-A:** 1
- **Technologia Intel® Thunderbolt 4:** Tak
- **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
- **Funkcja USB Sleep-and-Charge:** Tak
- **Ilość portów HDMI:** 1
- **Wersja HDMI:** 2.1
- **Porty USB Sleep-and-Charge:** 1
- **Ilość portów Thunderbolt 4:** 2

#### Bateria:

- **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
- **Pojemność baterii:** 80 Wh

#### Kamera:

- **Przednia kamera:** Tak
- **Typ przedniej kamery:** Ultra HD
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 8 Mpix

- 
- **Kamera na podczerwień (IR):** Tak

#### **Klawiatura:**

- **Klawiatura numeryczna:** Nie
- **Klawisz copilot:** Tak
- **Klawiatura odporna na ciecze:** Tak
- **Klawiatura z podświetleniem:** Tak
- **Urządzenie wskazujące:** Touchpad

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

- **Copilot+ PC:** Tak
- **Wydajność GPU do:** 53 TOPs
- **Struktury oprogramowania AI obsługiwane przez NPU:** ONNX RT, Windows ML, OpenVINO, WebNN, DirectML
- **Całkowita wydajność procesora do:** 97 TOPs
- **Obsługa rzadkości:** Tak
- **Obsługa efektów Windows Studio:** Tak
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Intel AI Boost
- **Wydajność NPU do:** 40 TOPs