

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/apple-iphone-16-plus-128gb-black-p-249013.html>

## Apple iPhone 16 Plus 128GB Black

Cena	<b>4 144,12 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Numer katalogowy	<b>TKOAPPSZI1194</b>
Kod producenta	<b>MXVU3HX/A</b>
Kod EAN	<b>195949722141</b>
PKWiU	<b>26.30.22.0</b>

### Opis produktu

- **Typ procesora:** Apple
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Model procesora:** A18
- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)
- **Efektywne rdzenie:** 4
- **Kolor produktu:** Czarny
- **Cechy zabezpieczeń:** Odporny na kurz, Bryzgoszczelny, Wodoodporny
- **Układ:** Klasyczny
- **Materiał obudowy:** Aluminium, Szkło
- **Wodoodporny do:** 6 m
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (min):** 4,5 W
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (maks):** 30 W
- **Szerokość produktu:** 77,8 mm
- **Głębokość produktu:** 7,8 mm
- **Waga produktu:** 199 g
- **Wysokość produktu:** 160,9 mm
- **MIMO:** Tak
- **Wi-Fi:** Tak
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Bluetooth:** Tak
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Generacja sieci mobilnej:** 5G
- **Pasma częstotliwości:** Penta-band
- **Standard 5G:** NR, NR mmWave
- **Standardy 3G:** UMTS, HSPA+, DC-HSDPA
- **AirPlay:** Tak
- **Obsługa kart SIM:** Dual SIM
- **Obsługiwane pasma 3G:** 1900 MHz, 1700 MHz, 850 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 900 MHz
- **NFC:** Tak
- **iBeacon:** Tak
- **Typ karty SIM:** NanoSIM + eSIM
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **Obsługiwany jest głos przez LTE (VoLTE):** Tak
- **Czytnik linii papilarnych:** Nie
- **Bezprzewodowe ładowanie:** Tak
- **Izolacja głosu:** Tak
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Pomoc drogowa:** Tak
- **Wykrywanie zderzeń:** Tak
- **Dźwięk przestrzenny:** Tak

- 
- **Udostępnianie ekranu:** Tak
  - **Szybkie ładowanie:** Tak
  - **Głośnik:** Tak
  - **Funkcje przycisku akcji:** Accessibility, Latarka, Lupa, Controls, Recognize Music, Notatka głosowa, Translate, Shortcut, Silent mode, Focus, Aparat fotograficzny
  - **Polecenia głosowe:** Tak
  - **Przycisk kamery:** Tak
  - **Rdzenie adapterów graficznych:** 5
  - **Szerokie spektrum:** Tak
  - **Alarmowe SOS (satelitarne):** Tak
  - **Przycisk akcji:** Tak
  - **Wybieranie głosem:** Tak
  - **Połączenie wideo:** Tak
  - **Alarm wibracyjny:** Tak
  - **Zasilacz sieciowy:** Nie
  - **Przewody:** USB Type-C na USB Type-C
  - **Przekątna ekranu:** 6,7"
  - **Rozdzielczość:** 2796 x 1290 px
  - **Kształt ekranu:** Płaski
  - **Jasność:** 1000 cd/m<sup>2</sup>
  - **Typ matrycy:** OLED
  - **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
  - **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Dolby Vision, High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus), Extreme Dynamic Range (XDR), Hybrid Log-Gamma (HLG), Smart HDR, High Dynamic Range 10 (HDR10)
  - **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield
  - **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 2000 cd/m<sup>2</sup>
  - **Odporny na odciski palców:** Tak
  - **Powłoka oleofobowa:** Tak
  - **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m<sup>2</sup>
  - **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR
  - **Typ ekranu dotykowego:** Pojemnościowy
  - **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
  - **Specyficzne technologie:** Dynamic Island, Dotyk haptyczny, True Tone, Szeroki kolor (P3)
  - **Gęstość pikseli:** 460 ppi
  - **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m<sup>2</sup>
  - **Obsługiwane systemy operacyjne Mac:** Tak
  - **Zainstalowany system operacyjny:** iOS 18
  - **Obsługiwane systemy operacyjne Windows:** Tak
  - **Platforma:** iOS
  - **Inteligencja Apple:** Tak
  - **Wirtualny asystent:** Apple Siri
  - **Platforma dystrybucji aplikacji:** Apple App Store
  - **Obsługiwane formaty audio:** HE-AAC v2, PCM, AAC, EAC3, AAC, AC3, AAC-LC, AAC+, HE-AAC, FLAC, MP3
  - **Obsługiwane formaty plików wideo:** MPEG4, HEVC, M-JPEG, H.264, AV1
  - **Głośniki:** Stereo
  - **Obsługiwane karty pamięci:** Nieobsługiwany
  - **Pamięć wbudowana:** 128 GB
  - **Obsługiwany typ USB:** USB Type-C
  - **Port USB:** Tak
  - **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
  - **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 27 h
  - **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 24 h
  - **Czas odtwarzania muzyki:** 100 h
  - **Tryby nagrywania wideo:** 1080p, 720p, 2160p
  - **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
  - **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
  - **Cyfrowy zoom:** 10x
  - **Stabilizator obrazu:** Tak
  - **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
  - **Zoom optyczny:** 4x
  - **Zoom dźwiękowy:** Tak
  - **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
  - **Korekcja obiektywu:** Tak
  - **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 5,2 cm
  - **Makro-fotografia:** Tak
  - **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,6 cm
  - **Silnik fotoniczny:** Tak
  - **Tryb opóźnienia:** Tak
  - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ

- 
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
  - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC
  - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 1280x720@30fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@25fps, 3840x2160@24fps, 3840x2160@30fps, 1920x1080@60fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps
  - **Lampa błyskowa z przodu aparatu:** Tak
  - **Nagrywanie stereo:** Tak
  - **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
  - **Geotagging:** Tak
  - **Powiększenie optyczne:** 2x
  - **Tryb nocny:** Tak
  - **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
  - **Typ aparatu tylnego:** Podwójny obiektyw
  - **Ujęcia sekwencyjne Multi-shot:** Tak
  - **Oświetlenie portretowe:** Tak
  - **Samowyzwalacz:** Tak
  - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** HEIF, JPEG
  - **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 12 Mpix
  - **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
  - **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
  - **Tryb pracy portretowej:** Tak
  - **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Zoom - funkcja przybliżenia, Depth, Tonowy, Kamery, Style, Exposure
  - **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
  - **Redukcja szumu wiatru:** Tak
  - **Stabilizator wideo:** Tak
  - **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,6
  - **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
  - **Pomniejszenie optyczne:** 2x
  - **Deep Fusion:** Tak
  - **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
  - **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
  - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
  - **Panorama:** Tak
  - **Czujnik zbliżeniowy:** Tak
  - **Żyroskop:** Tak
  - **Czujnik położenia:** Tak
  - **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
  - **Akcelerometr:** Tak
  - **Barometr:** Tak
  - **MMS:** Tak
  - **SMS:** Tak
  - **E-mail:** Tak
  - **System satelitarny Quasi-Zenith (QZSS):** Tak
  - **BeiDou:** Tak
  - **GLONASS:** Tak
  - **Galileo:** Tak
  - **Lokalizacja pozycji:** Tak
  - **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
  - **Elektryczny kompas:** Tak
  - **GPS:** Tak
  - **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji
  - **Klasa wydajności energetycznej:** B
  - **Klasa łatwości naprawy:** C
  - **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** C
  - **Stopień ochrony IP:** IP68
  - **Czas pracy baterii na cykl:** 2880 min
  - **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
  - **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G

## Specyfikacja:

### Procesor:

- **Typ procesora:** Apple
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Model procesora:** A18
- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)

- 
- **Efektywne rdzenie:** 4

#### Konstrukcja:

- **Kolor produktu:** Czarny
- **Cechy zabezpieczeń:** Odporny na kurz, Bryzgoszczelny, Wodoodporny
- **Układ:** Klasyczny
- **Materiał obudowy:** Aluminium, Szkło
- **Wodoodporny do:** 6 m

#### Moc:

- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (min):** 4,5 W
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (maks):** 30 W

#### Waga i rozmiary:

- **Szerokość produktu:** 77,8 mm
- **Głębokość produktu:** 7,8 mm
- **Waga produktu:** 199 g
- **Wysokość produktu:** 160,9 mm

#### Sieć:

- **MIMO:** Tak
- **Wi-Fi:** Tak
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Bluetooth:** Tak
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Generacja sieci mobilnej:** 5G
- **Pasma częstotliwości:** Penta-band
- **Standard 5G:** NR, NR mmWave
- **Standardy 3G:** UMTS, HSPA+, DC-HSDPA
- **AirPlay:** Tak
- **Obsługa kart SIM:** Dual SIM
- **Obsługiwane pasma 3G:** 1900 MHz, 1700 MHz, 850 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 900 MHz
- **NFC:** Tak
- **iBeacon:** Tak
- **Typ karty SIM:** NanoSIM + eSIM
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **Obsługiwany jest głos przez LTE (VoLTE):** Tak

#### Wydajność:

- **Czytnik linii papilarnych:** Nie
- **Bezprzewodowe ładowanie:** Tak
- **Izolacja głosu:** Tak
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Pomoc drogowa:** Tak
- **Wykrywanie zderzeń:** Tak
- **Dźwięk przestrzenny:** Tak
- **Udostępnianie ekranu:** Tak
- **Szybkie ładowanie:** Tak
- **Głośnik:** Tak
- **Funkcje przycisku akcji:** Accessibility, Latarka, Lupa, Controls, Recognize Music, Notatka głosowa, Translate, Shortcut, Silent mode, Focus, Aparat fotograficzny
- **Polecenia głosowe:** Tak
- **Przycisk kamery:** Tak
- **Rdzenie adapterów graficznych:** 5
- **Szerokie spektrum:** Tak
- **Alarmowe SOS (satelitarne):** Tak
- **Przycisk akcji:** Tak
- **Wybieranie głosem:** Tak
- **Połączenie wideo:** Tak
- **Alarm wibracyjny:** Tak

#### Zawartość opakowania:

- 
- **Zasilacz sieciowy:** Nie
  - **Przewody:** USB Type-C na USB Type-C

#### Wyświetlacz:

- **Przekątna ekranu:** 6,7"
- **Rozdzielczość:** 2796 x 1290 px
- **Kształt ekranu:** Płaski
- **Jasność:** 1000 cd/m<sup>2</sup>
- **Typ matrycy:** OLED
- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Dolby Vision, High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus), Extreme Dynamic Range (XDR), Hybrid Log-Gamma (HLG), Smart HDR, High Dynamic Range 10 (HDR10)
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 2000 cd/m<sup>2</sup>
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m<sup>2</sup>
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR
- **Typ ekranu dotykowego:** Pojemnościowy
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Specyficzne technologie:** Dynamic Island, Dotyk haptyczny, True Tone, Szeroki kolor (P3)
- **Gęstość pikseli:** 460 ppi
- **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m<sup>2</sup>

#### Oprogramowanie:

- **Obsługiwane systemy operacyjne Mac:** Tak
- **Zainstalowany system operacyjny:** iOS 18
- **Obsługiwane systemy operacyjne Windows:** Tak
- **Platforma:** iOS
- **Inteligencja Apple:** Tak
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Platforma dystrybucji aplikacji:** Apple App Store

#### Multimedia:

- **Obsługiwane formaty audio:** HE-AAC v2, PCM, AAC, EAC3, AAC, AC3, AAC-LC, AAX+, HE-AAC, FLAC, MP3
- **Obsługiwane formaty plików wideo:** MPEG4, HEVC, M-JPEG, H.264, AV1
- **Głośniki:** Stereo

#### Nośnik danych:

- **Obsługiwane karty pamięci:** Nieobsługiwany
- **Pamięć wbudowana:** 128 GB

#### Porty i interfejsy:

- **Obsługiwany typ USB:** USB Type-C
- **Port USB:** Tak

#### Bateria:

- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 27 h
- **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 24 h
- **Czas odtwarzania muzyki:** 100 h

#### Kamera:

- **Tryby nagrywania wideo:** 1080p, 720p, 2160p
- **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
- **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
- **Cyfrowy zoom:** 10x
- **Stabilizator obrazu:** Tak
- **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
- **Zoom optyczny:** 4x
- **Zoom dźwiękowy:** Tak
- **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°

- 
- **Korekcja obiektywu:** Tak
  - **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 5,2 cm
  - **Makro-fotografia:** Tak
  - **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,6 cm
  - **Silnik fotoniczny:** Tak
  - **Tryb opóźnienia:** Tak
  - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
  - **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
  - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC
  - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 1280x720@30fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@25fps, 3840x2160@24fps, 3840x2160@30fps, 1920x1080@60fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps
  - **Lampa błyskowa z przodu aparatu:** Tak
  - **Nagrywanie stereo:** Tak
  - **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
  - **Geotagging:** Tak
  - **Powiększenie optyczne:** 2x
  - **Tryb nocny:** Tak
  - **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
  - **Typ aparatu tylnego:** Podwójny obiektyw
  - **Ujęcia sekwencyjne Multi-shot:** Tak
  - **Oświetlenie portretowe:** Tak
  - **Samowyzwalacz:** Tak
  - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** HEIF, JPEG
  - **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 12 Mpix
  - **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
  - **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
  - **Tryb pracy portretowej:** Tak
  - **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Zoom - funkcja przybliżenia, Depth, Tonowy, Kamery, Style, Exposure
  - **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
  - **Redukcja szumu wiatru:** Tak
  - **Stabilizator wideo:** Tak
  - **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,6
  - **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
  - **Pomniejszenie optyczne:** 2x
  - **Deep Fusion:** Tak
  - **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
  - **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
  - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
  - **Panorama:** Tak

#### Czujniki:

- **Czujnik zbliżeniowy:** Tak
- **Żyroskop:** Tak
- **Czujnik położenia:** Tak
- **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
- **Akcelerometr:** Tak
- **Barometr:** Tak

#### Przesyłanie wiadomości:

- **MMS:** Tak
- **SMS:** Tak
- **E-mail:** Tak

#### Nawigacja:

- **System satelitarny Quasi-Zenith (QZSS):** Tak
- **BeiDou:** Tak
- **GLONASS:** Tak
- **Galileo:** Tak
- **Lokalizacja pozycji:** Tak
- **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
- **Elektryczny kompas:** Tak
- **GPS:** Tak

#### Subskrypcja:

- **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji

---

**Wytrzymałość:**

- **Klasa wydajności energetycznej:** B
- **Klasa łatwości naprawy:** C
- **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** C
- **Stopień ochrony IP:** IP68
- **Czas pracy baterii na cykl:** 2880 min
- **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
- **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G