

Link do produktu: <https://vipektrogadzet.pl/apple-iphone-16-pro-max-256gb-black-titanium-p-207510.html>



Apple iPhone 16 Pro Max 256GB Black Titanium

Cena	6 107,27 zł
Dostępność	Dostępny duża ilość
Numer katalogowy	WLONONWCRJG78
Kod producenta	MYWV3ZD/A
Kod EAN	0195949805813
PKWiU	26.30.22.0

Opis produktu

- **Model procesora:** A18 Pro
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Typ procesora:** Apple
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Efektywne rdzenie:** 4
- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)
- **Układ:** Klasyczny
- **Cechy zabezpieczeń:** Wodoodporny, Bryzgoszczelny, Odporny na kurz
- **Materiał obudowy:** Szkło, Tytan
- **Kolor produktu:** Czarny
- **Wodoodporny do:** 6 m
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (min):** 4,5 W
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (maks):** 30 W
- **Wysokość produktu:** 163 mm
- **Głębokość produktu:** 8,25 mm
- **Szerokość produktu:** 77,6 mm
- **Waga produktu:** 227 g
- **Bluetooth:** Tak
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **MIMO:** Tak
- **Wi-Fi:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **NFC:** Tak
- **Standardy 3G:** UMTS, HSPA+, DC-HSDPA
- **Standardy 2G:** GSM, Edge
- **Pasma 2G (podstawowy SIM):** 900, 1800, 850, 1900 MHz
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **AirPlay:** Tak
- **Generacja sieci mobilnej:** 5G
- **Obsługiwane pasma 3G:** 2100 MHz, 900 MHz, 850 MHz, 1900 MHz, 1700 MHz
- **Typ karty SIM:** NanoSIM + eSIM
- **iBeacon:** Tak
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Obsługiwany jest głos przez LTE (VoLTE):** Tak
- **Obsługa kart SIM:** Dual SIM
- **Szybkość transmisji danych 4G (maks.):** 1000 Mbit/s
- **Pasma częstotliwości:** Penta-band
- **Standard 5G:** Sub6, NR, NR mmWave
- **Czytnik linii papilarnych:** Nie

- **Rdzenie adapterów graficznych:** 6
- **Zgodność z aparatami słuchowymi:** Tak
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Bezprzewodowe ładowanie:** Tak
- **Alarm wibracyjny:** Tak
- **Głośnik:** Tak
- **Szybkie ładowanie:** Tak
- **Polecenia głosowe:** Tak
- **Połączenie wideo:** Tak
- **Udostępnianie ekranu:** Tak
- **Szerokie spektrum:** Tak
- **Przycisk kamery:** Tak
- **Izolacja głosu:** Tak
- **Dźwięk przestrzenny:** Tak
- **Pomoc drogowa:** Tak
- **Funkcje przycisku akcji:** Recognize Music, Focus, Accessibility, Latarka, Lupa, Notatka głosowa, Translate, Controls, Shortcut, Silent mode, Aparat fotograficzny
- **Przycisk akcji:** Tak
- **Alarmowe SOS (satelitarne):** Tak
- **Wykrywanie zderzeń:** Tak
- **Przewody:** USB Type-C na USB Type-C
- **Kształt ekranu:** Płaski
- **Przekątna ekranu:** 6,9"
- **Rozdzielczość:** 2868 x 1320 px
- **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
- **Jasność:** 1000 cd/m²
- **Specyficzne technologie:** Zawsze włączony wyświetlacz, Dynamic Island, Dotyk haptyczny, ProMotion, True Tone, Szeroki kolor (P3)
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield
- **Gęstość pikseli:** 460 ppi
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Typ matrycy:** OLED
- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Hybrid Log-Gamma (HLG), High Dynamic Range 10 (HDR10), High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus)
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m²
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR
- **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m²
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 2000 cd/m²
- **Obsługiwane systemy operacyjne Windows:** Windows 10 Enterprise, Windows 10 Home x64, Windows 11 x64, Windows 10 Pro x64, Windows 11 Pro, Windows 10 Education x64, Windows 10 IOT Core, Windows 10 Enterprise x64, Windows 11 Enterprise x64, Windows 10, Windows 11 Enterprise, Windows 10 Education, Windows 10 Pro, Windows 10 x64, Windows 10 IoT Enterprise, Windows 11, Windows 11 Home, Windows 10 Home
- **Obsługiwane systemy operacyjne Mac:** Mac OS X 10.15 Catalina, Mac OS X 14.0 Sonoma, Mac OS X 13.0 Ventura, Mac OS X 10.14 Mojave, Mac OS X 12.0 Monterey, Mac OS X 10.15.3 Catalina, Mac OS X 11.0 Big Sur, Mac OS X 10.13 High Sierra
- **Zainstalowany system operacyjny:** iOS 18
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Platforma:** iOS
- **Inteligencja Apple:** Tak
- **Platforma dystrybucji aplikacji:** Apple App Store
- **Obsługiwane formaty plików wideo:** AV1, ProRes, HEVC, H.264
- **Format kompresji zdjęć:** TIFF, GIF, JPG
- **Obsługiwane formaty audio:** FLAC, AAC, APAC, MP3, ALAC
- **Obsługiwane formaty dokumentów:** PPTX, TXT, USDZ, PDF, HTML, XLS, XLSX, Pages, VCF, HTM, PPT, RTF, Liczby, DOC, DOCX, ICS, Klucz
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
- **Formaty plików archiwalnych obsługiwane:** ZIP
- **Obsługiwane karty pamięci:** Nieobsługiwany
- **Pamięć wbudowana:** 256 GB
- **Obsługiwany typ USB:** USB Type-C
- **Port USB:** Tak
- **Wersja USB:** 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2)
- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Czas odtwarzania muzyki:** 105 h
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 33 h
- **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 29 h

-
- **Cyfrowy zoom:** 25x
 - **Tryby nagrywania wideo:** 2160p, 720p, 1080p
 - **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
 - **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
 - **Stabilizator obrazu:** Tak
 - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 1920x1080@60fps, 1920x1080@120fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@25fps, 3840x2160@100fps, 3840x2160@24fps, 3840x2160@30fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 3840x2160@120fps
 - **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
 - **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
 - **Tryb pracy portretowej:** Tak
 - **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
 - **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
 - **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
 - **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
 - **Kąt widzenia (FOV) trzeciej kamery tylnej:** 20°
 - **Typ aparatu tylnego:** Potrójna kamera
 - **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
 - **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
 - **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
 - **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
 - **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,78
 - **Geotagging:** Tak
 - **Rozdzielczość trzeciego aparatu - tył:** 12 Mpix
 - **Tryb nocny:** Tak
 - **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 48 MP
 - **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,4 cm
 - **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 1,3 cm
 - **Jasność obiektywu trzeciej tylnej kamery:** 2,8
 - **Lampa błyskowa z przodu aparatu:** Nie
 - **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
 - **Elementy obiektywu trzeciej kamery tylnej:** 7-elementowa soczewka
 - **Ogniskowa trzeciej kamery tylnej:** 12 cm
 - **Panorama:** Tak
 - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
 - **Redukcja szumu wiatru:** Tak
 - **Oświetlenie portretowe:** Tak
 - **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
 - **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Zoom - funkcja przybliżenia, Tonowy, Style, Kamery, Depth, Exposure
 - **Deep Fusion:** Tak
 - **Nagrywanie stereo:** Tak
 - **Wideo QuickTake:** Tak
 - **Korekcja obiektywu:** Tak
 - **Silnik fotoniczny:** Tak
 - **Tryb zwolnionego tempa:** Tak
 - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** DNG, HEIF, JPEG
 - **Korekcja czerwonych oczu:** Y
 - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
 - **Powiększenie optyczne:** 5x
 - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
 - **Pomniejszenie optyczne:** 2x
 - **Makro-fotografia:** Tak
 - **Zoom dźwiękowy:** Tak
 - **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
 - **Żyroskop:** Tak
 - **Akcelerometr:** Tak
 - **Czujnik LiDAR:** Tak
 - **Czujnik zbliżeniowy:** Tak
 - **Barometr:** Tak
 - **Galileo:** Tak
 - **Lokalizacja pozycji:** Tak
 - **Elektryczny kompas:** Tak
 - **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
 - **System satelitarny Quasi-Zenith (QZSS):** Tak
 - **GPS:** Tak
 - **BeiDou:** Tak
 - **GLONASS:** Tak
 - **NavIC:** Tak
 - **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji

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

Specyfikacja:

Procesor:

- **Model procesora:** A18 Pro
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Typ procesora:** Apple
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Efektywne rdzenie:** 4
- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)

Konstrukcja:

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

Moc:

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

Waga i rozmiary:

- **Wysokość produktu:** 163 mm
- **Głębokość produktu:** 8,25 mm
- **Szerokość produktu:** 77,6 mm
- **Waga produktu:** 227 g

Sieć:

- **Bluetooth:** Tak
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **MIMO:** Tak
- **Wi-Fi:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **NFC:** Tak
- **Standardy 3G:** UMTS, HSPA+, DC-HSDPA
- **Standardy 2G:** GSM, Edge
- **Pasma 2G (podstawowy SIM):** 900, 1800, 850, 1900 MHz
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **AirPlay:** Tak
- **Generacja sieci mobilnej:** 5G
- **Obsługiwane pasma 3G:** 2100 MHz, 900 MHz, 850 MHz, 1900 MHz, 1700 MHz
- **Typ karty SIM:** NanoSIM + eSIM
- **iBeacon:** Tak
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Obsługiwany jest głos przez LTE (VoLTE):** Tak
- **Obsługa kart SIM:** Dual SIM
- **Szybkość transmisji danych 4G (maks.):** 1000 Mbit/s
- **Pasma częstotliwości:** Penta-band
- **Standard 5G:** Sub6, NR, NR mmWave

Wydajność:

-
- **Czytnik linii papilarnych:** Nie
 - **Rdzenie adapterów graficznych:** 6
 - **Zgodność z aparatami słuchowymi:** Tak
 - **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
 - **Bezprzewodowe ładowanie:** Tak
 - **Alarm wibracyjny:** Tak
 - **Głośnik:** Tak
 - **Szybkie ładowanie:** Tak
 - **Polecenia głosowe:** Tak
 - **Połączenie wideo:** Tak
 - **Udostępnianie ekranu:** Tak
 - **Szerokie spektrum:** Tak
 - **Przycisk kamery:** Tak
 - **Izolacja głosu:** Tak
 - **Dźwięk przestrzenny:** Tak
 - **Pomoc drogowa:** Tak
 - **Funkcje przycisku akcji:** Recognize Music, Focus, Accessibility, Latarka, Lupa, Notatka głosowa, Translate, Controls, Shortcut, Silent mode, Aparat fotograficzny
 - **Przycisk akcji:** Tak
 - **Alarmowe SOS (satelitarne):** Tak
 - **Wykrywanie zderzeń:** Tak

Zawartość opakowania:

- **Przewody:** USB Type-C na USB Type-C

Wyświetlacz:

- **Kształt ekranu:** Płaski
- **Przekątna ekranu:** 6,9"
- **Rozdzielczość:** 2868 x 1320 px
- **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
- **Jasność:** 1000 cd/m²
- **Specyficzne technologie:** Zawsze włączony wyświetlacz, Dynamic Island, Dotyk haptyczny, ProMotion, True Tone, Szeroki kolor (P3)
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield
- **Gęstość pikseli:** 460 ppi
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Typ matrycy:** OLED
- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Hybrid Log-Gamma (HLG), High Dynamic Range 10 (HDR10), High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus)
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m²
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR
- **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m²
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 2000 cd/m²

Oprogramowanie:

- **Obsługiwane systemy operacyjne Windows:** Windows 10 Enterprise, Windows 10 Home x64, Windows 11 x64, Windows 10 Pro x64, Windows 11 Pro, Windows 10 Education x64, Windows 10 IOT Core, Windows 10 Enterprise x64, Windows 11 Enterprise x64, Windows 10, Windows 11 Enterprise, Windows 10 Education, Windows 10 Pro, Windows 10 x64, Windows 10 IoT Enterprise, Windows 11, Windows 11 Home, Windows 10 Home
- **Obsługiwane systemy operacyjne Mac:** Mac OS X 10.15 Catalina, Mac OS X 14.0 Sonoma, Mac OS X 13.0 Ventura, Mac OS X 10.14 Mojave, Mac OS X 12.0 Monterey, Mac OS X 10.15.3 Catalina, Mac OS X 11.0 Big Sur, Mac OS X 10.13 High Sierra
- **Zainstalowany system operacyjny:** iOS 18
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Platforma:** iOS
- **Inteligencja Apple:** Tak
- **Platforma dystrybucji aplikacji:** Apple App Store

Multimedia:

- **Obsługiwane formaty plików wideo:** AV1, ProRes, HEVC, H.264
- **Format kompresji zdjęć:** TIFF, GIF, JPG
- **Obsługiwane formaty audio:** FLAC, AAC, APAC, MP3, ALAC

-
- **Obsługiwane formaty dokumentów:** PPTX, TXT, USDZ, PDF, HTML, XLS, XLSX, Pages, VCF, HTM, PPT, RTF, Liczby, DOC, DOCX, ICS, Klucz
 - **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
 - **Formaty plików archiwalnych obsługiwane:** ZIP

Nośnik danych:

- **Obsługiwane karty pamięci:** Nieobsługiwany
- **Pamięć wbudowana:** 256 GB

Porty i interfejsy:

- **Obsługiwany typ USB:** USB Type-C
- **Port USB:** Tak
- **Wersja USB:** 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2)

Bateria:

- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Czas odtwarzania muzyki:** 105 h
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 33 h
- **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 29 h

Kamera:

- **Cyfrowy zoom:** 25x
- **Tryby nagrywania wideo:** 2160p, 720p, 1080p
- **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
- **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
- **Stabilizator obrazu:** Tak
- **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 1920x1080@60fps, 1920x1080@120fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@25fps, 3840x2160@100fps, 3840x2160@24fps, 3840x2160@30fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 3840x2160@120fps
- **Liczba przestron drugiego aparatu tylnego:** 2,2
- **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
- **Tryb pracy portretowej:** Tak
- **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
- **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
- **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
- **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
- **Kąt widzenia (FOV) trzeciej kamery tylnej:** 20°
- **Typ aparatu tylnego:** Potrójna kamera
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
- **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
- **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
- **Liczba przestron przedniej kamery:** 1,9
- **Liczba przestron aparatu tylnego:** 1,78
- **Geotagging:** Tak
- **Rozdzielczość trzeciego aparatu - tył:** 12 Mpix
- **Tryb nocny:** Tak
- **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 48 MP
- **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,4 cm
- **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 1,3 cm
- **Jasność obiektywu trzeciej tylnej kamery:** 2,8
- **Lampa błyskowa z przodu aparatu:** Nie
- **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
- **Elementy obiektywu trzeciej kamery tylnej:** 7-elementowa soczewka
- **Ogniskowa trzeciej kamery tylnej:** 12 cm
- **Panorama:** Tak
- **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
- **Redukcja szumu wiatru:** Tak
- **Oświetlenie portretowe:** Tak
- **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
- **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Zoom - funkcja przybliżenia, Tonowy, Style, Kamery, Depth, Exposure
- **Deep Fusion:** Tak
- **Nagrywanie stereo:** Tak
- **Wideo QuickTake:** Tak
- **Korekcja obiektywu:** Tak
- **Silnik fotoniczny:** Tak

-
- **Tryb zwolnionego tempa:** Tak
 - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** DNG, HEIF, JPEG
 - **Korekcja czerwonych oczu:** Y
 - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
 - **Powiększenie optyczne:** 5x
 - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
 - **Pomniejszenie optyczne:** 2x
 - **Makro-fotografia:** Tak
 - **Zoom dźwiękowy:** Tak

Czujniki:

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

Nawigacja:

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

Subskrypcja:

- **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji

Wytrzymałość:

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