

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/apple-iphone-16-pro-max-256gb-black-titanium-p-207596.html>



Apple iPhone 16 Pro Max 256GB Black Titanium

Cena	6 468,82 zł
Dostępność	Dostępny
Numer katalogowy	TKOAPPSZI1062
Kod producenta	MYWV3HX/A
Kod EAN	195949805691
PKWiU	26.30.22.0

Opis produktu

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

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

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

-
- **Klasa wydajności energetycznej:** B
 - **Stopień ochrony IP:** IP68
 - **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
 - **Klasa łatwości naprawy:** C
 - **Czas pracy baterii na cykl:** 2880 min
 - **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** C
 - **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
 - **Kod Europejskiego Rejestru Produktów na potrzeby Etykietowania Energetycznego (EPREL):** 2251149

Specyfikacja:

Procesor:

- **Typ procesora:** Apple
- **Model procesora:** A18 Pro
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Model koprocesora:** Neural Engine
- **Koprocesor:** Tak
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Rdzeń koprocesora:** 16
- **Efektywne rdzenie:** 4

Konstrukcja:

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

Moc:

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

Waga i rozmiary:

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

Sieć:

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

Wydajność:

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

Zawartość opakowania:

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

Wyświetlacz:

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

Oprogramowanie:

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

Multimedia:

- **Obsługiwane formaty plików wideo:** HEVC, ProRes, AV1, H.264
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
- **Obsługiwane formaty audio:** AAC, ALAC, MP3, APAC, FLAC

-
- **Formaty plików archiwalnych obsługiwane:** ZIP
 - **Format kompresji zdjęć:** JPG, GIF, TIFF
 - **Obsługiwane formaty dokumentów:** TXT, PPTX, RTF, Liczby, DOC, DOCX, PDF, HTML, Klucz, VCF, PPT, HTM, USDZ, XLS, XLSX, Pages, ICS

Nośnik danych:

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

Porty i interfejsy:

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

Bateria:

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

Kamera:

- **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Tonowy, Zoom - funkcja przybliżenia, Kamery, Exposure, Style, Depth
- **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
- **Powiększenie optyczne:** 5x
- **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
- **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** DNG, HEIF, JPEG
- **Korekcja czerwonych oczu:** Y
- **Zoom dźwiękowy:** Tak
- **Makro-fotografia:** Tak
- **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
- **Pomniejszenie optyczne:** 2x
- **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
- **Silnik fotoniczny:** Tak
- **Korekcja obiektywu:** Tak
- **Deep Fusion:** Tak
- **Wideo QuickTake:** Tak
- **Nagrywanie stereo:** Tak
- **Oświetlenie portretowe:** Tak
- **Tryb zwolnionego tempa:** Tak
- **Tryby nagrywania wideo:** 2160p, 720p, 1080p
- **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
- **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
- **Geotagging:** Tak
- **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 48 MP
- **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
- **Tryb nocny:** Tak
- **Rozdzielczość trzeciego aparatu - tył:** 12 Mpix
- **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
- **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
- **Cyfrowy zoom:** 25x
- **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
- **Tryb pracy portretowej:** Tak
- **Stabilizator obrazu:** Tak
- **Elementy obiektywu trzeciej kamery tylnej:** 7-elementowa soczewka
- **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
- **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
- **Jasność obiektywu trzeciej tylnej kamery:** 2,8
- **Panorama:** Tak
- **Lampa błyskowa z przodu aparatu:** Nie
- **Redukcja szumu wiatru:** Tak
- **Ogniskowa trzeciej kamery tylnej:** 12 cm
- **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
- **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
- **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,4 cm

-
- **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 1,3 cm
 - **Kąt widzenia (FOV) trzeciej kamery tylnej:** 20°
 - **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
 - **Typ aparatu tylnego:** Potrójna kamera
 - **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,78
 - **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
 - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 1920x1080@120fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps, 3840x2160@25fps, 3840x2160@100fps, 3840x2160@30fps, 3840x2160@24fps, 1920x1080@30fps, 1920x1080@60fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 3840x2160@120fps

Czujniki:

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

Nawigacja:

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

Subskrypcja:

- **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji

Wytrzymałość:

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

Zrównoważony rozwój:

- **Kod Europejskiego Rejestru Produktów na potrzeby Etykietowania Energetycznego (EPREL):** 2251149