

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/apple-iphone-17-pro-max-512gb-silver-p-233224.html>

## Apple iPhone 17 Pro Max 512GB Silver

Cena	<b>7 920,34 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Numer katalogowy	<b>TKOAPPSZI1158</b>
Kod producenta	<b>MFYQ4HX/A</b>
Kod EAN	<b>195950639360</b>
PKWiU	<b>26.30.22.0</b>

### Opis produktu

- **Model procesora:** A19 Pro
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Typ procesora:** Apple
- **Przyspieszone sprzętowo śledzenie promieni:** Tak
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)
- **Efektywne rdzenie:** 4
- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Kolor produktu:** Srebrny
- **Cechy zabezpieczeń:** Wodoodporny, Bryzgoszczelny, Odporny na kurz, Odblaskowy
- **Materiał obudowy:** Aluminium, Szkło
- **Układ:** Klasyczny
- **Magnetyczny układ:** Tak
- **Rodzaj tylnego szkła:** Ceramic Shield
- **Wodoodporny do:** 6 m
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Waga produktu:** 233 g
- **Szerokość produktu:** 78 mm
- **Głębokość opakowania:** 95,6 mm
- **Wysokość produktu:** 163,4 mm
- **Głębokość produktu:** 8,75 mm
- **Szerokość opakowania:** 181,8 mm
- **Waga wraz z opakowaniem:** 419 g
- **Wysokość opakowania:** 29 mm
- **Bluetooth:** Tak
- **MIMO:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Technologia sieciowa wątków:** Tak
- **NFC:** Tak
- **Standardy 3G:** HSPA+, UMTS, DC-HSDPA
- **Typ karty SIM:** NanoSIM + eSIM
- **Obsługiwane pasma 3G:** 850 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz, 900 MHz, 2100 MHz
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **AirPlay:** Tak
- **Standard 5G:** NR mmWave, NR, Sub6
- **Wersja Bluetooth:** 6.0
- **Obsługiwany jest głos przez LTE (VoLTE):** Tak
- **Obsługa kart SIM:** Dual SIM
- **iBeacon:** Tak
- **Pasma częstotliwości:** Penta-band
- **Szybkość transmisji danych 4G (maks.):** 1000 Mbit/s
- **Generacja sieci mobilnej:** 5G

- **Czytnik linii papilarnych:** Nie
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Przycisk kamery:** Tak
- **Funkcje przycisku akcji:** Shortcut, Silent mode, Focus, Controls, Visual Intelligence, Aparat fotograficzny, Translate, Recognize Music, Accessibility, Latarka, Lupa, Notatka głosowa
- **Udostępnianie ekranu:** Tak
- **Szerokie spektrum:** Tak
- **Alarm wibracyjny:** Tak
- **Pomoc drogowa:** Tak
- **Przycisk akcji:** Tak
- **Rdzenie adapterów graficznych:** 6
- **Szybkie ładowanie:** Tak
- **Głośnik:** Tak
- **Izolacja głosu:** Tak
- **Połączenie wideo:** Tak
- **Bezprzewodowe ładowanie:** Tak
- **Zgodność z aparatami słuchowymi:** Tak
- **Wykrywanie zderzeń:** Tak
- **Dźwięk przestrzenny:** Tak
- **Polecenia głosowe:** Tak
- **Alarmowe SOS (satelitarne):** Tak
- **Moc ładowania bezprzewodowego:** 25 W
- **Zasilacz sieciowy:** Nie
- **Przewody:** USB Type-C
- **Rozdzielczość:** 2868 x 1320 px
- **Kształt ekranu:** Płaski
- **Przekątna ekranu:** 6,9"
- **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
- **Gęstość pikseli:** 460 ppi
- **Jasność:** 1000 cd/m<sup>2</sup>
- **Typ matrycy:** OLED
- **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m<sup>2</sup>
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield 2
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m<sup>2</sup>
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus), Hybrid Log-Gamma (HLG), Dolby Vision, High Dynamic Range 10 (HDR10)
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 3000 cd/m<sup>2</sup>
- **Specyficzne technologie:** Zawsze włączony wyświetlacz, Dynamic Island, Dotyk haptyczny, ProMotion, True Tone, Szeroki kolor (P3)
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR
- **Zainstalowany system operacyjny:** iOS 26
- **Obsługiwane systemy operacyjne Windows:** Tak
- **Obsługiwane systemy operacyjne Mac:** Tak
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Platforma:** iOS
- **Inteligencja Apple:** Tak
- **Platforma dystrybucji aplikacji:** Apple App Store
- **Obsługiwane formaty plików wideo:** Apple Log 2, H.264, AV1, HEVC, ProRes
- **Obsługiwane formaty audio:** AAC, FLAC, APAC, MP3
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
- **Obsługiwane karty pamięci:** Nieobsługiwany
- **Pamięć wbudowana:** 512 GB
- **Obsługiwany typ USB:** USB Type-C
- **Wersja USB:** 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2)
- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 39 h
- **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 35 h
- **Zoom optyczny:** 16x
- **Nagrywanie wideo makro:** Tak
- **Miks audio:** Tak
- **System kodowania kolorów Academy:** Tak
- **Nazwa obiektywu tylnej kamery:** Fusion Main
- **Nazwa drugiego obiektywu tylnej kamery:** Fusion Ultra Wide
- **Genlock:** Tak
- **Hybrydowe piksele ostrości:** Tak

- 
- **Nazwa trzeciego obiektywu tylnej kamery:** Fusion Telephoto
  - **100% pikseli ostrości:** Tak
  - **Inteligentne kadrowanie:** Center Stage
  - **Tryby nagrywania wideo:** 1080p, 2160p, 720p
  - **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
  - **Geotagging:** Tak
  - **Stabilizator obrazu:** Tak
  - **Tryb nocny:** Tak
  - **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
  - **Jasność obiektywu trzeciej tylnej kamery:** 2,8
  - **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Zoom - funkcja przybliżenia, Exposure, Style, Depth, Tonowy, Kamery
  - **Cyfrowy zoom:** 40x
  - **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
  - **Nagrywanie stereo:** Tak
  - **Rozdzielczość aparatu - przód:** 3840 x 2160 px
  - **Silnik fotoniczny:** Tak
  - **Korekcja obiektywu:** Tak
  - **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
  - **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
  - **Redukcja szumu wiatru:** Tak
  - **Stabilizator wideo:** Tak
  - **Powiększenie odtwarzania:** Tak
  - **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 48 MP
  - **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
  - **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
  - **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,78
  - **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
  - **Deep Fusion:** Tak
  - **Wideo QuickTake:** Tak
  - **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
  - **Rozdzielczość przedniej kamery:** 18 MP
  - **Rozdzielczość trzeciego aparatu - tył:** 48 Mpix
  - **Tryb zwolnionego tempa:** Tak
  - **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
  - **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
  - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
  - **Typ aparatu tylnego:** Potrójna kamera
  - **Zoom dźwiękowy:** Tak
  - **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,4 cm
  - **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 1,3 cm
  - **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
  - **Panorama:** Tak
  - **Makro-fotografia:** Tak
  - **Powiększenie optyczne:** 8x
  - **Tryb pracy portretowej:** Tak
  - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** DNG, HEIF, JPEG
  - **Tryb opóźnienia:** Tak
  - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
  - **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
  - **Oświetlenie portretowe:** Tak
  - **Ogniskowa trzeciej kamery tylnej:** 10 cm
  - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
  - **Pomniejszenie optyczne:** 2x
  - **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
  - **Żyroskop:** Tak
  - **Czujnik magnetyczny:** Tak
  - **Akcelerometr:** Tak
  - **Czujnik zbliżeniowy:** Tak
  - **Barometr:** Tak
  - **Czujnik LiDAR:** Tak
  - **E-mail:** Tak
  - **SMS:** Tak
  - **System satelitarny Quasi-Zenith (QZSS):** Tak
  - **GLONASS:** Tak
  - **Lokalizacja pozycji:** Tak
  - **GPS:** Tak
  - **Elektryczny kompas:** Tak
  - **BeiDou:** Tak
  - **Galileo:** Tak

- 
- **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
  - **NavIC:** Tak
  - **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji
  - **Stopień ochrony IP:** IP68
  - **Klasa wydajności energetycznej:** A
  - **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** B
  - **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
  - **Klasa łatwości naprawy:** C
  - **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
  - **Czas pracy baterii na cykl:** 3180 min

## Specyfikacja:

### Procesor:

- **Model procesora:** A19 Pro
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Typ procesora:** Apple
- **Przyspieszone sprzętowo śledzenie promieni:** Tak
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)
- **Efektywne rdzenie:** 4
- **Wydajne rdzenie:** 2

### Konstrukcja:

- **Kolor produktu:** Srebrny
- **Cechy zabezpieczeń:** Wodoodporny, Bryzgoszczelny, Odporny na kurz, Odblaskowy
- **Materiał obudowy:** Aluminium, Szkło
- **Układ:** Klasyczny
- **Magnetyczny układ:** Tak
- **Rodzaj tylnego szkła:** Ceramic Shield
- **Wodoodporny do:** 6 m

### Moc:

- **Zasilanie USB:** Tak
- **Port ładowania USB typu C:** Tak

### Waga i rozmiary:

- **Waga produktu:** 233 g
- **Szerokość produktu:** 78 mm
- **Głębokość opakowania:** 95,6 mm
- **Wysokość produktu:** 163,4 mm
- **Głębokość produktu:** 8,75 mm
- **Szerokość opakowania:** 181,8 mm
- **Waga wraz z opakowaniem:** 419 g
- **Wysokość opakowania:** 29 mm

### Sieć:

- **Bluetooth:** Tak
- **MIMO:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Technologia sieciowa wątków:** Tak
- **NFC:** Tak
- **Standardy 3G:** HSPA+, UMTS, DC-HSDPA
- **Typ karty SIM:** NanoSIM + eSIM
- **Obsługiwane pasma 3G:** 850 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz, 900 MHz, 2100 MHz
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **AirPlay:** Tak
- **Standard 5G:** NR mmWave, NR, Sub6
- **Wersja Bluetooth:** 6.0
- **Obsługiwany jest głos przez LTE (VoLTE):** Tak
- **Obsługa kart SIM:** Dual SIM
- **iBeacon:** Tak

- 
- **Pasma częstotliwości:** Penta-band
  - **Szybkość transmisji danych 4G (maks.):** 1000 Mbit/s
  - **Generacja sieci mobilnej:** 5G

#### Wydajność:

- **Czytnik linii papilarnych:** Nie
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Przycisk kamery:** Tak
- **Funkcje przycisku akcji:** Shortcut, Silent mode, Focus, Controls, Visual Intelligence, Aparat fotograficzny, Translate, Recognize Music, Accessibility, Latarka, Lupa, Notatka głosowa
- **Udostępnianie ekranu:** Tak
- **Szerokie spektrum:** Tak
- **Alarm wibracyjny:** Tak
- **Pomoc drogowa:** Tak
- **Przycisk akcji:** Tak
- **Rdzenie adapterów graficznych:** 6
- **Szybkie ładowanie:** Tak
- **Głośnik:** Tak
- **Izolacja głosu:** Tak
- **Połączenie wideo:** Tak
- **Bezprzewodowe ładowanie:** Tak
- **Zgodność z aparatami słuchowymi:** Tak
- **Wykrywanie zderzeń:** Tak
- **Dźwięk przestrzenny:** Tak
- **Polecenia głosowe:** Tak
- **Alarmowe SOS (satelitarne):** Tak
- **Moc ładowania bezprzewodowego:** 25 W

#### Zawartość opakowania:

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

#### Wyświetlacz:

- **Rozdzielczość:** 2868 x 1320 px
- **Kształt ekranu:** Płaski
- **Przekątna ekranu:** 6,9"
- **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
- **Gęstość pikseli:** 460 ppi
- **Jasność:** 1000 cd/m<sup>2</sup>
- **Typ matrycy:** OLED
- **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m<sup>2</sup>
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield 2
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m<sup>2</sup>
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus), Hybrid Log-Gamma (HLG), Dolby Vision, High Dynamic Range 10 (HDR10)
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 3000 cd/m<sup>2</sup>
- **Specyficzne technologie:** Zawsze włączony wyświetlacz, Dynamic Island, Dotyk haptyczny, ProMotion, True Tone, Szeroki kolor (P3)
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR

#### Oprogramowanie:

- **Zainstalowany system operacyjny:** iOS 26
- **Obsługiwane systemy operacyjne Windows:** Tak
- **Obsługiwane systemy operacyjne Mac:** Tak
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Platforma:** iOS
- **Inteligencja Apple:** Tak
- **Platforma dystrybucji aplikacji:** Apple App Store

#### Multimedia:

- 
- **Obsługiwane formaty plików wideo:** Apple Log 2, H.264, AV1, HEVC, ProRes
  - **Obsługiwane formaty audio:** AAC, FLAC, APAC, MP3
  - **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4

#### Nośnik danych:

- **Obsługiwane karty pamięci:** Nieobsługiwany
- **Pamięć wbudowana:** 512 GB

#### Porty i interfejsy:

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

#### Bateria:

- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 39 h
- **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 35 h

#### Kamera:

- **Zoom optyczny:** 16x
- **Nagrywanie wideo makro:** Tak
- **Miks audio:** Tak
- **System kodowania kolorów Academy:** Tak
- **Nazwa obiektywu tylnej kamery:** Fusion Main
- **Nazwa drugiego obiektywu tylnej kamery:** Fusion Ultra Wide
- **Genlock:** Tak
- **Hybrydowe piksele ostrości:** Tak
- **Nazwa trzeciego obiektywu tylnej kamery:** Fusion Telephoto
- **100% pikseli ostrości:** Tak
- **Inteligentne kadrowanie:** Center Stage
- **Tryby nagrywania wideo:** 1080p, 2160p, 720p
- **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
- **Geotagging:** Tak
- **Stabilizator obrazu:** Tak
- **Tryb nocny:** Tak
- **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
- **Jasność obiektywu trzeciej tylnej kamery:** 2,8
- **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Zoom - funkcja przybliżenia, Exposure, Style, Depth, Tonowy, Kamery
- **Cyfrowy zoom:** 40x
- **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
- **Nagrywanie stereo:** Tak
- **Rozdzielczość aparatu - przód:** 3840 x 2160 px
- **Silnik fotoniczny:** Tak
- **Korekcja obiektywu:** Tak
- **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
- **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
- **Redukcja szumu wiatru:** Tak
- **Stabilizator wideo:** Tak
- **Powiększenie odtwarzania:** Tak
- **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 48 MP
- **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
- **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
- **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,78
- **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
- **Deep Fusion:** Tak
- **Wideo QuickTake:** Tak
- **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 18 MP
- **Rozdzielczość trzeciego aparatu - tył:** 48 Mpix
- **Tryb zwolnionego tempa:** Tak
- **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
- **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
- **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
- **Typ aparatu tylnego:** Potrójna kamera
- **Zoom dźwiękowy:** Tak
- **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,4 cm

- 
- **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 1,3 cm
  - **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
  - **Panorama:** Tak
  - **Makro-fotografia:** Tak
  - **Powiększenie optyczne:** 8x
  - **Tryb pracy portretowej:** Tak
  - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** DNG, HEIF, JPEG
  - **Tryb opóźnienia:** Tak
  - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
  - **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
  - **Oświetlenie portretowe:** Tak
  - **Ogniskowa trzeciej kamery tylnej:** 10 cm
  - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
  - **Pomniejszenie optyczne:** 2x

#### Czujniki:

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

#### Przesyłanie wiadomości:

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

#### Nawigacja:

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

#### Subskrypcja:

- **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji

#### Wytrzymałość:

- **Stopień ochrony IP:** IP68
- **Klasa wydajności energetycznej:** A
- **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** B
- **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
- **Klasa łatwości naprawy:** C
- **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
- **Czas pracy baterii na cykl:** 3180 min