

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/apple-iphone-16-pro-128gb-natural-titanium-p-234226.html>



Apple iPhone 16 Pro 128GB Natural Titanium

Cena	5 561,62 zł
Dostępność	Dostępny duża ilość
Numer katalogowy	TKOAPPSZI1009
Kod producenta	MYNG3ZD/A
Kod EAN	195949771774
PKWiU	26.30.22.0

Opis produktu

- **Wydajne rdzenie:** 2
- **Efektywne rdzenie:** 4
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)
- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Model procesora:** A18 Pro
- **Typ procesora:** Apple
- **Liczba rdzeni procesora:** 6
- **Cechy zabezpieczeń:** Wodoodporny, Odporny na kurz, Bryzgoszczelny
- **Wodoodporny do:** 6 m
- **Materiał obudowy:** Szkło, Tytan
- **Kolor produktu:** Tytanowy
- **Układ:** Klasyczny
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (maks):** 23 W
- **Wymagana moc ładowania (min):** 4,5 W
- **Głębokość produktu:** 8,25 mm
- **Szerokość produktu:** 71,5 mm
- **Wysokość produktu:** 149,6 mm
- **Waga produktu:** 199 g
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Generacja sieci mobilnej:** 5G
- **Obsługiwane pasma 3G:** 900 MHz, 850 MHz, 2100 MHz, 1900 MHz, 1700 MHz
- **Standard 5G:** NR, Sub6, NR mmWave
- **Pasma 2G (podstawowy SIM):** 900, 1800, 850, 1900 MHz
- **Wi-Fi:** Tak
- **Szybkość transmisji danych 4G (maks.):** 1000 Mbit/s
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Standardy 2G:** Edge, GSM
- **Standardy 3G:** UMTS, DC-HSDPA, HSPA+
- **NFC:** Tak
- **Obsługa kart SIM:** Dual SIM
- **iBeacon:** Tak
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **Typ karty SIM:** NanoSIM + eSIM
- **Obsługiwany jest głos przez LTE (VoLTE):** Tak
- **Pasma częstotliwości:** Penta-band
- **AirPlay:** Tak
- **MIMO:** Tak
- **Bluetooth:** Tak
- **Dźwięk przestrzenny:** Tak

- **Czytnik linii papilarnych:** Nie
- **Szybkie ładowanie:** Tak
- **Polecenia głosowe:** Tak
- **Połączenie wideo:** Tak
- **Bezprzewodowe ładowanie:** Tak
- **Przycisk akcji:** Tak
- **Rdzenie adapterów graficznych:** 6
- **Zgodność z aparatami słuchowymi:** Tak
- **Wykrywanie zderzeń:** Tak
- **Funkcje przycisku akcji:** Recognize Music, Controls, Shortcut, Silent mode, Translate, Accessibility, Latarka, Lupa, Aparat fotograficzny, Notatka głosowa, Focus
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Alarmowe SOS (satelitarne):** Tak
- **Głośnik:** Tak
- **Alarm wibracyjny:** Tak
- **Przycisk kamery:** Tak
- **Udostępnianie ekranu:** Tak
- **Izolacja głosu:** Tak
- **Pomoc drogowa:** Tak
- **Szerokie spektrum:** Tak
- **Przewody:** USB Type-C na USB Type-C
- **Zasilacz sieciowy:** Nie
- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** High Dynamic Range 10 (HDR10), Hybrid Log-Gamma (HLG), High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus)
- **Jasność:** 1000 cd/m²
- **Specyficzne technologie:** Zawsze włączony wyświetlacz, Dynamic Island, Dotyk haptyczny, ProMotion, True Tone, Szeroki kolor (P3)
- **Typ matrycy:** OLED
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Gęstość pikseli:** 460 ppi
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 2000 cd/m²
- **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m²
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m²
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield
- **Przekątna ekranu:** 6,3"
- **Rozdzielczość:** 2622 x 1206 px
- **Kształt ekranu:** Płaski
- **Platforma:** iOS
- **Zainstalowany system operacyjny:** iOS 18
- **Platforma dystrybucji aplikacji:** Apple App Store
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Inteligencja Apple:** Tak
- **Obsługiwane systemy operacyjne Mac:** Mac OS X 13.0 Ventura, Mac OS X 14.0 Sonoma, Mac OS X 10.15 Catalina, Mac OS X 11.0 Big Sur, Mac OS X 10.13 High Sierra, Mac OS X 10.15.3 Catalina, Mac OS X 10.14 Mojave, Mac OS X 12.0 Monterey
- **Obsługiwane systemy operacyjne Windows:** Windows 10 Enterprise, Windows 10 x64, Windows 11, Windows 11 Home, Windows 11 Enterprise x64, Windows 10 IoT Core, Windows 11 Enterprise, Windows 10, Windows 10 Education x64, Windows 10 Home x64, Windows 11 x64, Windows 10 Enterprise x64, Windows 10 Pro x64, Windows 11 Pro, Windows 10 Education, Windows 10 Pro, Windows 10 IoT Enterprise, Windows 10 Home
- **Obsługiwane formaty audio:** ALAC, AAC, APAC, MP3, FLAC
- **Format kompresji zdjęć:** TIFF, GIF, JPG
- **Obsługiwane formaty dokumentów:** ICS, XLS, XLSX, Pages, DOC, RTF, Liczby, VCF, PDF, HTML, PPT, DOCX, PPTX, HTM, Klucz, TXT, USDZ
- **Obsługiwane formaty plików wideo:** AV1, H.264, HEVC, ProRes
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
- **Formaty plików archiwalnych obsługiwane:** ZIP
- **Obsługiwane karty pamięci:** Nieobsługiwany
- **Pamięć wbudowana:** 128 GB
- **Wersja USB:** 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2)
- **Port USB:** Tak
- **Obsługiwany typ USB:** USB Type-C
- **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 22 h
- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Czas odtwarzania muzyki:** 85 h

-
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 27 h
 - **Tryby nagrywania wideo:** 720p, 1080p, 2160p
 - **Korekcja obiektywu:** Tak
 - **Wideo QuickTake:** Tak
 - **Oświetlenie portretowe:** Tak
 - **Stabilizator obrazu:** Tak
 - **Silnik fotoniczny:** Tak
 - **Cyfrowy zoom:** 25x
 - **Tryb pracy portretowej:** Tak
 - **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Depth, Kamery, Exposure, Zoom - funkcja przybliżenia, Style, Tonowy
 - **Geotagging:** Tak
 - **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
 - **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
 - **Typ aparatu tylnego:** Potrójna kamera
 - **Zoom dźwiękowy:** Tak
 - **Deep Fusion:** Tak
 - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
 - **Kąt widzenia (FOV) trzeciej kamery tylnej:** 20°
 - **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,78
 - **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
 - **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
 - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
 - **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
 - **Makro-fotografia:** Tak
 - **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
 - **Jasność obiektywu trzeciej tylnej kamery:** 2,8
 - **Nagrywanie stereo:** Tak
 - **Korekcja czerwonych oczu:** Y
 - **Powiększenie optyczne:** 5x
 - **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
 - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** DNG, HEIF, JPEG
 - **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
 - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
 - **Tryb zwolnionego tempa:** Tak
 - **Panorama:** Tak
 - **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
 - **Pomniejszenie optyczne:** 2x
 - **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
 - **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
 - **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw
 - **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 1,3 cm
 - **Lampa błyskowa z przodu aparatu:** Nie
 - **Elementy obiektywu trzeciej kamery tylnej:** 7-elementowa soczewka
 - **Ogniskowa trzeciej kamery tylnej:** 12 cm
 - **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,4 cm
 - **Rozdzielczość trzeciego aparatu - tył:** 12 Mpix
 - **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 48 MP
 - **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
 - **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
 - **Tryb nocny:** Tak
 - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 3840x2160@24fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@30fps, 1920x1080@60fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 3840x2160@120fps, 3840x2160@25fps, 3840x2160@100fps, 1920x1080@120fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps
 - **Redukcja szumu wiatru:** Tak
 - **Akcelerometr:** Tak
 - **Żyroskop:** Tak
 - **Barometr:** Tak
 - **Czujnik zbliżeniowy:** Tak
 - **Czujnik LiDAR:** Tak
 - **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
 - **Ostrzeżenia:** Nie demontować ani nie otwierać urządzenia, aby uniknąć uszkodzenia baterii., Produkt zawiera elementy elektryczne, które mogą wymagać specjalnej utylizacji., Nie wystawiać na działanie wysokich temperatur lub bezpośredniego światła słonecznego.
 - **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
 - **BeiDou:** Tak
 - **System satelitarny Quasi-Zenith (QZSS):** Tak
 - **GLONASS:** Tak
 - **GPS:** Tak
 - **Elektryczny kompas:** Tak

-
- **NavIC:** Tak
 - **Galileo:** Tak
 - **Lokalizacja pozycji:** Tak
 - **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji
 - **Klasa wydajności energetycznej:** B
 - **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
 - **Stopień ochrony IP:** IP68
 - **Czas pracy baterii na cykl:** 2220 min
 - **Klasa łatwości naprawy:** C
 - **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** C
 - **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000

Specyfikacja:

Procesor:

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

Konstrukcja:

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

Moc:

- **Zasilanie USB:** Tak
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (maks):** 23 W
- **Wymagana moc ładowania (min):** 4,5 W

Waga i rozmiary:

- **Głębokość produktu:** 8,25 mm
- **Szerokość produktu:** 71,5 mm
- **Wysokość produktu:** 149,6 mm
- **Waga produktu:** 199 g

Sieć:

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

-
- **Bluetooth:** Tak

Wydajność:

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

Zawartość opakowania:

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

Wyświetlacz:

- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** High Dynamic Range 10 (HDR10), Hybrid Log-Gamma (HLG), High Dynamic Range 10+ (HDR10 Plus)
- **Jasność:** 1000 cd/m²
- **Specyficzne technologie:** Zawsze włączony wyświetlacz, Dynamic Island, Dotyk haptyczny, ProMotion, True Tone, Szeroki kolor (P3)
- **Typ matrycy:** OLED
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Gęstość pikseli:** 460 ppi
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Super Retina XDR
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (Outdoor):** 2000 cd/m²
- **Jasność wyświetlacza (min):** 1 cd/m²
- **Maksymalna jasność wyświetlacza (HDR):** 1600 cd/m²
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Ceramic Shield
- **Przekątna ekranu:** 6,3"
- **Rozdzielczość:** 2622 x 1206 px
- **Kształt ekranu:** Płaski

Oprogramowanie:

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

Multimedia:

- **Obsługiwane formaty audio:** ALAC, AAC, APAC, MP3, FLAC
- **Format kompresji zdjęć:** TIFF, GIF, JPG
- **Obsługiwane formaty dokumentów:** ICS, XLS, XLSX, Pages, DOC, RTF, Liczby, VCF, PDF, HTML, PPT, DOCX, PPTX, HTM, Klucz, TXT, USDZ
- **Obsługiwane formaty plików wideo:** AV1, H.264, HEVC, ProRes
- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
- **Formaty plików archiwalnych obsługiwane:** ZIP

Nośnik danych:

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

Porty i interfejsy:

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

Bateria:

- **Ciągły czas odtwarzania wideo (strumieniowo):** 22 h
- **Rodzaj baterii:** Litowo-jonowa (Li-Ion)
- **Czas odtwarzania muzyki:** 85 h
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 27 h

Kamera:

- **Tryby nagrywania wideo:** 720p, 1080p, 2160p
- **Korekcja obiektywu:** Tak
- **Wideo QuickTake:** Tak
- **Oświetlenie portretowe:** Tak
- **Stabilizator obrazu:** Tak
- **Silnik fotoniczny:** Tak
- **Cyfrowy zoom:** 25x
- **Tryb pracy portretowej:** Tak
- **Elementy sterujące przycisku aparatu:** Depth, Kamery, Exposure, Zoom - funkcja przybliżenia, Style, Tonowy
- **Geotagging:** Tak
- **Typ stabilizatora obrazu:** Optical Image Stabilization (OIS)
- **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
- **Typ aparatu tylnego:** Potrójna kamera
- **Zoom dźwiękowy:** Tak
- **Deep Fusion:** Tak
- **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
- **Kąt widzenia (FOV) trzeciej kamery tylnej:** 20°
- **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,78
- **Liczba przesłon przedniej kamery:** 1,9
- **Liczba przesłon drugiego aparatu tylnego:** 2,2
- **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
- **Makro-fotografia:** Tak
- **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
- **Jasność obiektywu trzeciej tylnej kamery:** 2,8
- **Nagrywanie stereo:** Tak
- **Korekcja czerwonych oczu:** Y
- **Powiększenie optyczne:** 5x
- **Rozdzielczość tylnej kamery:** 48 Mpix
- **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** DNG, HEIF, JPEG
- **Funkcja wykrywania twarzy:** Tak
- **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
- **Tryb zwolnionego tempa:** Tak
- **Panorama:** Tak
- **Rozdzielczość wideo:** 3840 x 2160 px
- **Pomniejszenie optyczne:** 2x
- **Zdjęcia przestrzenne:** Tak
- **Kąt pola widzenia drugiego aparatu tylnego (FOV):** 120°
- **Typ przedniej kamery:** Pojedynczy obiektyw

-
- **Ogniskowa drugiej kamery tylnej:** 1,3 cm
 - **Lampa błyskowa z przodu aparatu:** Nie
 - **Elementy obiektywu trzeciej kamery tylnej:** 7-elementowa soczewka
 - **Ogniskowa trzeciej kamery tylnej:** 12 cm
 - **Ogniskowa tylnej kamery:** 2,4 cm
 - **Rozdzielczość trzeciego aparatu - tył:** 12 Mpix
 - **Rozdzielczość drugiego aparatu - tył:** 48 MP
 - **Tryb kamery o wysokim zakresie dynamicznym (HDR):** Tak
 - **Maksymalna liczba klatek na sekundę:** 240 fps
 - **Tryb nocny:** Tak
 - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 3840x2160@24fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@30fps, 1920x1080@60fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 3840x2160@120fps, 3840x2160@25fps, 3840x2160@100fps, 1920x1080@120fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps
 - **Redukcja szumu wiatru:** Tak

Czujniki:

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

Ostrzeżenie bezpieczeństwa:

- **Ostrzeżenia:** Nie demontować ani nie otwierać urządzenia, aby uniknąć uszkodzenia baterii., Produkt zawiera elementy elektryczne, które mogą wymagać specjalnej utylizacji., Nie wystawiać na działanie wysokich temperatur lub bezpośredniego światła słonecznego.

Nawigacja:

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

Subskrypcja:

- **Rodzaj abonamentu:** Brak subskrypcji

Wytrzymałość:

- **Klasa wydajności energetycznej:** B
- **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
- **Stopień ochrony IP:** IP68
- **Czas pracy baterii na cykl:** 2220 min
- **Klasa łatwości naprawy:** C
- **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** C
- **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000