

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/apple-ipad-pro-13-wifi-lte-512gb-spaceschwarz-8-gen-ios-p-222112.html>



Apple iPad Pro 13" WIFI + LTE 512GB SpaceSchwarz (8.Gen.) iOS

Cena	8 865,82 zł
Dostępność	Dostępny
Numer katalogowy	WLONONWCROOYC
Kod producenta	573562
Kod EAN	0195950404340

Opis produktu

- **Typ procesora:** Apple M
- **Model procesora:** M5
- **Producent procesora:** Apple
- **Przepustowość pamięci obsługiwana przez procesor (max): 153 GB/s**
- **Liczba rdzeni procesora:** 9
- **Efektywne rdzenie:** 6
- **Wydajne rdzenie:** 3
- **Generacja procesora:** Apple M 5th Gen
- **Rdzenie adapterów graficznych:** 10
- **Rodzina adaptera graficznego:** Apple
- **Akceleracja ray tracing:** Tak
- **Pamięć RAM:** 12 GB
- **Układ:** Ciemnopopielaty
- **Rodzaj urządzenia:** Tablet przenośny
- **Nazwa koloru:** Space Black
- **Kolor produktu:** Czarny
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Waga wraz z opakowaniem:** 960 g
- **Szerokość opakowania:** 295,5 mm
- **Wysokość opakowania:** 31,5 mm
- **Szerokość produktu:** 215,5 mm
- **Waga produktu:** 582 g
- **Głębokość opakowania:** 227,5 mm
- **Wysokość produktu:** 5,1 mm
- **Głębokość produktu:** 281,6 mm
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Ochrona hasłem:** Tak
- **Dopuszczalna wysokość podczas eksploatacji (n.p.m.): 0 - 3000 m**
- **Zakres temperatur (przechowywanie): -20 - 45 °C**
- **Zakres wilgotności względnej:** 5 - 95%
- **Zakres temperatur (eksploatacja): 0 - 35 °C**
- **Generacja sieci mobilnej:** 5G
- **Wersja Bluetooth:** 6.0
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Typ karty SIM:** eSIM
- **AirPlay:** Tak
- **Łączność z siecią komórkową:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **MIMO:** Tak
- **Bluetooth:** Tak
- **NFC:** Nie
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD

-
- **Standardy 3G:** DC-HSDPA, HSPA, HSPA+, UMTS
 - **Standard 5G:** NR
 - **Lokalizacja pozycji:** Tak
 - **Barometr:** Tak
 - **iBeacon:** Tak
 - **Elektryczny kompas:** Tak
 - **Żyroskop:** Tak
 - **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
 - **Akcelerometr:** Tak
 - **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
 - **Czujnik LiDAR:** Tak
 - **GPS:** Tak
 - **Przewody:** USB Type-C
 - **Silnik kodowania wideo:** Tak
 - **Silnik dekodowania wideo:** Tak
 - **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Kieliszek standardowy
 - **Zaokrąglone narożniki wyświetlacza:** Tak
 - **Odporny na odciski palców:** Tak
 - **Gęstość pikseli:** 264 ppi
 - **Podświetlenie LED:** Tak
 - **Natywna proporcja obrazu:** 16:9
 - **Typ matrycy:** OLED
 - **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Ultra Retina XDR
 - **Technologia wyświetlacza:** OLED
 - **Jasność:** 1000 cd/m²
 - **Przekątna ekranu:** 13"
 - **Powłoka nieodbijająca światła:** Tak
 - **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
 - **Rozdzielczość:** 2752 x 2064 px
 - **Liczba obsługiwanych wyświetlaczy zewnętrznych:** 1
 - **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
 - **Technologia dolby:** Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby Atmos
 - **Ilość wbudowanych głośników:** 4
 - **Tryby mikrofonu:** Voice Isolation, Wide Spectrum
 - **Platforma:** iPadOS
 - **Zainstalowany system operacyjny:** iPadOS 26
 - **Wirtualny asystent:** Apple Siri
 - **Inteligencja Apple:** Tak
 - **Zintegrowany czytnik kart:** Nie
 - **Nośniki:** Flash
 - **Pamięć wbudowana:** 512 GB
 - **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
 - **Ilość portów Thunderbolt 3:** 1
 - **Typ złącza dokowania:** Apple Smart Connector, Apple Magnetic Connector
 - **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Nie
 - **Technologia Thunderbolt:** Tak
 - **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
 - **Pojemność baterii:** 38,99 Wh
 - **Czas przeglądania (Wi-Fi):** 10 h
 - **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 10 h
 - **Dołączony akumulator:** Tak
 - **Czas przeglądania (5G):** 9 h
 - **Tryb pracy portretowej:** Tak
 - **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,8
 - **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Smart HDR 4
 - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 3840x2160@25fps, 3840x2160@24fps, 1920x1080@30fps, 1920x1080@60fps, 1920x1080@120fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 3840x2160@30fps
 - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
 - **Panorama:** Tak
 - **Szybkość przechwytywania wideo:** 240 fps
 - **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
 - **Rozdzielczość tylnej kamery:** 12 Mpix
 - **Nagrywanie wideo:** Tak
 - **Cyfrowy zoom:** 5x
 - **Liczba przesłon przedniej kamery:** 2
 - **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
 - **Geotagging:** Tak
 - **Stabilizator wideo:** Tak

-
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
 - **Tryby nagrywania wideo:** 720p, 2160p, 1080p
 - **Tryb opóźnienia:** Tak
 - **Błysk ekranu:** Tak
 - **Stabilizator obrazu:** Tak
 - **Typ aparatu tylnego:** Pojedynczy obiektyw
 - **Przednia kamera:** Tak
 - **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
 - **Elementy obiektywu tylnej kamery:** Soczewka 5-elementowa
 - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
 - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
 - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** HEIF, JPEG
 - **Efekty oświetlenia portretowego:** Naturalny, Scena, Stage Mono, Studio, Contour, High-Key Mono
 - **Nagrywanie stereo:** Tak
 - **Oświetlenie portretowe:** Tak
 - **Kinowa stabilizacja wideo:** Tak
 - **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1
 - **Specyficzne technologie:** True Tone, Szeroki kolor (P3)
 - **Dźwięk przestrzenny:** Tak
 - **Stopień ochrony IP:** IP42
 - **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
 - **Klasa wydajności energetycznej:** G
 - **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
 - **Czas pracy baterii na cykl:** 4560 min
 - **Klasa łatwości naprawy:** C
 - **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** E
 - **Certyfikat środowiskowy (zrównoważonego rozwoju):** ENERGY STAR
 - **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
 - **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)

Specyfikacja:

Procesor:

- **Typ procesora:** Apple M
- **Model procesora:** M5
- **Producent procesora:** Apple
- **Przepustowość pamięci obsługiwana przez procesor (max):** 153 GB/s
- **Liczba rdzeni procesora:** 9
- **Efektywne rdzenie:** 6
- **Wydajne rdzenie:** 3
- **Generacja procesora:** Apple M 5th Gen

Grafika:

- **Rdzenie adapterów graficznych:** 10
- **Rodzina adaptera graficznego:** Apple
- **Akceleracja ray tracing:** Tak

Pamięć:

- **Pamięć RAM:** 12 GB

Konstrukcja:

- **Układ:** Ciemnopopielaty
- **Rodzaj urządzenia:** Tablet przenośny
- **Nazwa koloru:** Space Black
- **Kolor produktu:** Czarny

Moc:

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

Waga i rozmiary:

- **Waga wraz z opakowaniem:** 960 g

-
- **Szerokość opakowania:** 295,5 mm
 - **Wysokość opakowania:** 31,5 mm
 - **Szerokość produktu:** 215,5 mm
 - **Waga produktu:** 582 g
 - **Głębokość opakowania:** 227,5 mm
 - **Wysokość produktu:** 5,1 mm
 - **Głębokość produktu:** 281,6 mm

Ochrona:

- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Ochrona hasłem:** Tak

Warunki pracy:

- **Dopuszczalna wysokość podczas eksploatacji (n.p.m.):** 0 - 3000 m
- **Zakres temperatur (przechowywanie):** -20 - 45 °C
- **Zakres wilgotności względnej:** 5 - 95%
- **Zakres temperatur (eksploatacja):** 0 - 35 °C

Sieć:

- **Generacja sieci mobilnej:** 5G
- **Wersja Bluetooth:** 6.0
- **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **Typ karty SIM:** eSIM
- **AirPlay:** Tak
- **Łączność z siecią komórkową:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 7 (802.11be)
- **MIMO:** Tak
- **Bluetooth:** Tak
- **NFC:** Nie
- **Standardy 4G:** LTE-TDD & LTE-FDD
- **Standardy 3G:** DC-HSDPA, HSPA, HSPA+, UMTS
- **Standard 5G:** NR

Wydajność:

- **Lokalizacja pozycji:** Tak
- **Barometr:** Tak
- **iBeacon:** Tak
- **Elektryczny kompas:** Tak
- **Żyroskop:** Tak
- **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
- **Akcelerometr:** Tak
- **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
- **Czujnik LiDAR:** Tak
- **GPS:** Tak

Zawartość opakowania:

- **Przewody:** USB Type-C

Cechy szczególne procesora:

- **Silnik kodowania wideo:** Tak
- **Silnik dekodowania wideo:** Tak

Wyświetlacz:

- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Kieliszek standardowy
- **Zaokrąglone narożniki wyświetlacza:** Tak
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Gęstość pikseli:** 264 ppi
- **Podświetlenie LED:** Tak
- **Natywna proporcja obrazu:** 16:9
- **Typ matrycy:** OLED
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Ultra Retina XDR
- **Technologia wyświetlacza:** OLED

-
- **Jasność:** 1000 cd/m²
 - **Przekątna ekranu:** 13"
 - **Powłoka nieodbijająca światła:** Tak
 - **Maksymalna częstotliwość odświeżania:** 120 Hz
 - **Rozdzielczość:** 2752 x 2064 px
 - **Liczba obsługiwanych wyświetlaczy zewnętrznych:** 1

Audio:

- **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
- **Technologia dolby:** Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby Atmos
- **Ilość wbudowanych głośników:** 4
- **Tryby mikrofonu:** Voice Isolation, Wide Spectrum

Oprogramowanie:

- **Platforma:** iPadOS
- **Zainstalowany system operacyjny:** iPadOS 26
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Inteligencja Apple:** Tak

Nośnik danych:

- **Zintegrowany czytnik kart:** Nie
- **Nośniki:** Flash
- **Pamięć wbudowana:** 512 GB

Porty i interfejsy:

- **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
- **Ilość portów Thunderbolt 3:** 1
- **Typ złącza dokowania:** Apple Smart Connector, Apple Magnetic Connector
- **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Nie
- **Technologia Thunderbolt:** Tak

Bateria:

- **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
- **Pojemność baterii:** 38,99 Wh
- **Czas przeglądania (Wi-Fi):** 10 h
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 10 h
- **Dołączony akumulator:** Tak
- **Czas przeglądania (5G):** 9 h

Kamera:

- **Tryb pracy portretowej:** Tak
- **Liczba przesłon aparatu tylnego:** 1,8
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Smart HDR 4
- **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 3840x2160@25fps, 3840x2160@24fps, 1920x1080@30fps, 1920x1080@60fps, 1920x1080@120fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 3840x2160@30fps
- **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
- **Panorama:** Tak
- **Szybkość przechwytywania wideo:** 240 fps
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Rozdzielczość tylnej kamery:** 12 Mpix
- **Nagrywanie wideo:** Tak
- **Cyfrowy zoom:** 5x
- **Liczba przesłon przedniej kamery:** 2
- **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
- **Geotagging:** Tak
- **Stabilizator wideo:** Tak
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
- **Tryby nagrywania wideo:** 720p, 2160p, 1080p
- **Tryb opóźnienia:** Tak
- **Błysk ekranu:** Tak
- **Stabilizator obrazu:** Tak
- **Typ aparatu tylnego:** Pojedynczy obiektyw

-
- **Przednia kamera:** Tak
 - **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
 - **Elementy obiektywu tylnej kamery:** Soczewka 5-elementowa
 - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
 - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
 - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** HEIF, JPEG
 - **Efekty oświetlenia portretowego:** Naturalny, Scena, Stage Mono, Studio, Contour, High-Key Mono
 - **Nagrywanie stereo:** Tak
 - **Oświetlenie portretowe:** Tak
 - **Kinowa stabilizacja wideo:** Tak

Pozostałe funkcje:

- **Współczynnik kontrastu (typowy):** 2000000:1

Cechy charakterystyczne marki:

- **Specyficzne technologie:** True Tone, Szeroki kolor (P3)

Funkcje telefonu:

- **Dźwięk przestrzenny:** Tak

Wytrzymałość:

- **Stopień ochrony IP:** IP42
- **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
- **Klasa wydajności energetycznej:** G
- **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
- **Czas pracy baterii na cykl:** 4560 min
- **Klasa łatwości naprawy:** C
- **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** E

Zrównoważony rozwój:

- **Certyfikat środowiskowy (zrównoważonego rozwoju):** ENERGY STAR

Procesor neuronowy (NPU):

- **Rdzenie procesora neuronowego (NPU):** 16
- **Jednostka procesora neuronowego (NPU):** Apple Neural Engine (ANE)