

Link do produktu: <https://vipelektrogadzet.pl/apple-ipad-pro-apple-m-2-tb-27-9-cm-11-16-gb-wi-fi-6e-802-11ax-ipados-17-czarny-p-206946.html>



Apple iPad Pro Apple M 2 TB 27,9 cm (11") 16 GB Wi-Fi 6E (802.11ax) iPadOS 17 Czarny

Cena	7 690,91 zł
Dostępność	Dostępny
Numer katalogowy	WLONONWCRJBL9
Kod producenta	MWR83HC/A
Kod EAN	0195949467271

Opis produktu

- **Rdzeń koprocesora:** 16
- **Producent procesora:** Apple
- **Typ procesora:** Apple M
- **Liczba rdzeni procesora:** 10
- **Model procesora:** M4
- **Model koprocesora:** Neural Engine
- **Przepustowość pamięci obsługiwana przez procesor (max): 120 GB/s**
- **Koprocesor:** Tak
- **Generacja procesora:** Apple M 4th Gen
- **Wydajne rdzenie:** 4
- **Efektywne rdzenie:** 6
- **Rodzina adaptera graficznego:** Apple
- **Rdzenie adapterów graficznych:** 10
- **Akceleracja ray tracing:** Tak
- **Pamięć RAM:** 16 GB
- **Układ:** Ciemnopopielaty
- **Kolor produktu:** Czarny
- **Rodzaj urządzenia:** Tablet przenośny
- **Zasilanie USB:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (maks): 45 W**
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (min): 15 W**
- **Waga produktu:** 444 g
- **Wysokość produktu:** 5,3 mm
- **Głębokość produktu:** 249,7 mm
- **Głębokość opakowania:** 188,9 mm
- **Szerokość produktu:** 177,5 mm
- **Waga wraz z opakowaniem:** 760 g
- **Szerokość opakowania:** 264,5 mm
- **Wysokość opakowania:** 33,3 mm
- **Ochrona hasłem:** Tak
- **Rozpoznawanie twarzy:** Tak
- **Zakres temperatur (eksploatacja): 0 - 35 °C**
- **Dopuszczalna wysokość podczas eksploatacji (n.p.m.): 0 - 3000 m**
- **Zakres temperatur (przechowywanie): -20 - 45 °C**
- **Zakres wilgotności względnej: 5 - 95%**
- **Bluetooth:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **NFC:** Nie
- **Generacja sieci mobilnej:** Nieobsługiwany

-
- **Typ karty SIM:** Nie
 - **Wersja Bluetooth:** 5.3
 - **Standardy Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
 - **Łączność z siecią komórkową:** Nie
 - **AirPlay:** Tak
 - **GPS:** Nie
 - **Czujnik LiDAR:** Tak
 - **iBeacon:** Tak
 - **Barometr:** Tak
 - **Żyroskop:** Tak
 - **Elektryczny kompas:** Tak
 - **Czujnik oświetlenia otoczenia:** Tak
 - **Akcelerometr:** Tak
 - **Nawigacja Wi-Fi:** Tak
 - **Przewody:** USB Type-C
 - **Rozdzielczość:** 2420 x 1668 px
 - **Natywna proporcja obrazu:** 16:9
 - **Przekątna ekranu:** 11"
 - **Powłoka nieodbijająca światła:** Tak
 - **Podświetlenie LED:** Tak
 - **Technologia wyświetlacza:** OLED
 - **Odporny na odciski palców:** Tak
 - **Jasność:** 1000 cd/m²
 - **Powłoka oleofobowa:** Tak
 - **Gęstość pikseli:** 264 ppi
 - **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Nano-texture glass
 - **Zaokrąglone narożniki wyświetlacza:** Tak
 - **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Ultra Retina XDR
 - **Ilość wbudowanych głośników:** 4
 - **Ilość wbudowanych mikrofonów:** 4
 - **Technologia dolby:** Dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby Atmos
 - **Tryby mikrofonu:** Voice Isolation, Wide Spectrum
 - **Zainstalowany system operacyjny:** iPadOS 17
 - **Wirtualny asystent:** Apple Siri
 - **Platforma:** iPadOS
 - **Zintegrowany czytnik kart:** Nie
 - **Nośniki:** Flash
 - **Pamięć wbudowana:** 2 TB
 - **Technologia Thunderbolt:** Tak
 - **Typ złącza dokowania:** Apple Magnetic Connector, Apple Smart Connector
 - **Port dla zestaw słuchawka/mikrofon:** Nie
 - **Ilość portów Thunderbolt 3:** 1
 - **Tryb alternatywny portu DisplayPort USB typu C:** Tak
 - **Czas przeglądania (Wi-Fi):** 10 h
 - **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
 - **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 10 h
 - **Dołączony akumulator:** Tak
 - **Pojemność baterii:** 31,29 Wh
 - **Przednia kamera:** Tak
 - **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
 - **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
 - **Stabilizator obrazu:** Tak
 - **Tryby nagrywania wideo:** 1080p, 720p, 2160p
 - **Nagrywanie wideo:** Tak
 - **Rozdzielczość tylnej kamery:** 12 Mpix
 - **Elementy obiektywu tylnej kamery:** Soczewka 5-elementowa
 - **Tryb opóźnienia:** Tak
 - **Liczba przeston aparatu tylnego:** 1,8
 - **Tryb pracy portretowej:** Tak
 - **Szybkość przechwytywania wideo:** 240 fps
 - **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 1920x1080@120fps, 3840x2160@24fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 1920x1080@60fps, 3840x2160@25fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@30fps
 - **Liczba przeston przedniej kamery:** 2,4
 - **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
 - **Panorama:** Tak
 - **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Smart HDR 4
 - **Stabilizator wideo:** Tak
 - **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak

-
- **Błysk ekranu:** Tak
 - **Geotagging:** Tak
 - **Typ aparatu tylnego:** Podwójny obiektyw
 - **Cyfrowy zoom:** 5x
 - **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
 - **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
 - **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** HEIF, JPEG
 - **Nagrywanie stereo:** Tak
 - **Efekty oświetlenia portretowego:** Stage Mono, Studio, Naturalny, High-Key Mono, Contour, Scena
 - **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
 - **Oświetlenie portretowe:** Tak
 - **Kinowa stabilizacja wideo:** Tak
 - **Okres gwarancji:** 1 lat(a)
 - **Specyficzne technologie:** True Tone, Szeroki kolor (P3)
 - **Dźwięk przestrzenny:** Tak
 - **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
 - **Stopień ochrony IP:** IP42
 - **Klasa wydajności energetycznej:** G
 - **Czas pracy baterii na cykl:** 4380 min
 - **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** E
 - **Klasa łatwości naprawy:** C
 - **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000
 - **Nie zawiera:** Rtęci, Arsenowy, BFR, PCW, Beryl
 - **Certyfikat środowiskowy (zrównoważonego rozwoju):** ENERGY STAR

Specyfikacja:

Procesor:

- **Rdzeń koprocesora:** 16
- **Producent procesora:** Apple
- **Typ procesora:** Apple M
- **Liczba rdzeni procesora:** 10
- **Model procesora:** M4
- **Model koprocesora:** Neural Engine
- **Przepustowość pamięci obsługiwana przez procesor (max):** 120 GB/s
- **Koprocesor:** Tak
- **Generacja procesora:** Apple M 4th Gen
- **Wydajne rdzenie:** 4
- **Efektywne rdzenie:** 6

Grafika:

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

Pamięć:

- **Pamięć RAM:** 16 GB

Konstrukcja:

- **Układ:** Ciemnopopielaty
- **Kolor produktu:** Czarny
- **Rodzaj urządzenia:** Tablet przenośny

Moc:

- **Zasilanie USB:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (maks):** 45 W
- **Port ładowania USB typu C:** Tak
- **Wymagana moc ładowania (min):** 15 W

Waga i rozmiary:

- **Waga produktu:** 444 g
- **Wysokość produktu:** 5,3 mm

-
- **Głębokość produktu:** 249,7 mm
 - **Głębokość opakowania:** 188,9 mm
 - **Szerokość produktu:** 177,5 mm
 - **Waga wraz z opakowaniem:** 760 g
 - **Szerokość opakowania:** 264,5 mm
 - **Wysokość opakowania:** 33,3 mm

Ochrona:

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

Warunki pracy:

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

Sieć:

- **Bluetooth:** Tak
- **Podstawowy standard Wi-Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **NFC:** Nie
- **Generacja sieci mobilnej:** Nieobsługiwany
- **Typ karty SIM:** Nie
- **Wersja Bluetooth:** 5.3
- **Standardy Wi- Fi:** Wi-Fi 6E (802.11ax)
- **Łączność z siecią komórkową:** Nie
- **AirPlay:** Tak

Wydajność:

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

Zawartość opakowania:

- **Przewody:** USB Type-C

Wyświetlacz:

- **Rozdzielczość:** 2420 x 1668 px
- **Natywna proporcja obrazu:** 16:9
- **Przekątna ekranu:** 11"
- **Powłoka nieodbijająca światła:** Tak
- **Podświetlenie LED:** Tak
- **Technologia wyświetlacza:** OLED
- **Odporny na odciski palców:** Tak
- **Jasność:** 1000 cd/m²
- **Powłoka oleofobowa:** Tak
- **Gęstość pikseli:** 264 ppi
- **Typ szkła ekranu wyświetlacza:** Nano-texture glass
- **Zaokrąglone narożniki wyświetlacza:** Tak
- **Nazwa marketingowa technologii wyświetlania:** Ultra Retina XDR

Audio:

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

Oprogramowanie:

- **Zainstalowany system operacyjny:** iPadOS 17
- **Wirtualny asystent:** Apple Siri
- **Platforma:** iPadOS

Nośnik danych:

- **Zintegrowany czytnik kart:** Nie
- **Nośniki:** Flash
- **Pamięć wbudowana:** 2 TB

Porty i interfejsy:

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

Bateria:

- **Czas przeglądania (Wi-Fi):** 10 h
- **Rodzaj baterii:** Litowo-polimerowa (LiPo)
- **Maksymalny czas odtwarzania wideo:** 10 h
- **Dołączony akumulator:** Tak
- **Pojemność baterii:** 31,29 Wh

Kamera:

- **Przednia kamera:** Tak
- **Automatyczne ustawienie ostrości:** Tak
- **Rozdzielczość przedniej kamery:** 12 Mpix
- **Stabilizator obrazu:** Tak
- **Tryby nagrywania wideo:** 1080p, 720p, 2160p
- **Nagrywanie wideo:** Tak
- **Rozdzielczość tylnej kamery:** 12 Mpix
- **Elementy obiektywu tylnej kamery:** Soczewka 5-elementowa
- **Tryb opóźnienia:** Tak
- **Liczba przeston aparatu tylnego:** 1,8
- **Tryb pracy portretowej:** Tak
- **Szybkość przechwytywania wideo:** 240 fps
- **Rozdzielczość przy prędkości przechwytywania:** 1920x1080@120fps, 3840x2160@24fps, 1280x720@30fps, 1920x1080@240fps, 3840x2160@60fps, 1920x1080@25fps, 1920x1080@60fps, 3840x2160@25fps, 1920x1080@30fps, 3840x2160@30fps
- **Liczba przeston przedniej kamery:** 2,4
- **Lampa błyskowa z tyłu aparatu:** Tak
- **Panorama:** Tak
- **Technologia High Dynamic Range (HDR):** Smart HDR 4
- **Stabilizator wideo:** Tak
- **Obsługa High Dynamic Range (HDR):** Tak
- **Błysk ekranu:** Tak
- **Geotagging:** Tak
- **Typ aparatu tylnego:** Podwójny obiektyw
- **Cyfrowy zoom:** 5x
- **Materiał osłony obiektywu:** Szafirowy kryształ
- **Obsługiwane formaty wideo z kamer:** H.264, HEVC, ProRes
- **Obsługiwane formaty obrazów z kamer:** HEIF, JPEG
- **Nagrywanie stereo:** Tak
- **Efekty oświetlenia portretowego:** Stage Mono, Studio, Naturalny, High-Key Mono, Contour, Scena
- **Tryb zdjęć seryjnych:** Tak
- **Oświetlenie portretowe:** Tak
- **Kinowa stabilizacja wideo:** Tak

Pozostałe funkcje:

- **Okres gwarancji:** 1 lat(a)

Cechy charakterystyczne marki:

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

Funkcje telefonu:

- **Dźwięk przestrzenny:** Tak

Wytrzymałość:

- **Skala efektywności energetycznej:** Od A do G
- **Stopień ochrony IP:** IP42
- **Klasa wydajności energetycznej:** G
- **Czas pracy baterii na cykl:** 4380 min
- **Klasa odporności na powtarzające się upadki:** E
- **Klasa łatwości naprawy:** C
- **Trwałość baterii (liczba cykli):** 1000

Zrównoważony rozwój:

- **Nie zawiera:** Rtęci, Arsenow, BFR, PCW, Beryl
- **Certyfikat środowiskowy (zrównoważonego rozwoju):** ENERGY STAR