**Apple MacBook Pro 14" M4 Max 16-core CPU + 40-core GPU / 64GB / 1TB SSD / Gwiezdna czerń (Space Black)**

**Specyfikacja**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Producent** | Apple |
| **Model** | MacBook Pro 14 M4 |
| **Kod producenta** | MX2K3ZE/A/P1/R2 |
| **EAN** | 5902002279192 |
| **Kod dostawcy** | Z1FG000K3 |
| **Gwarancja** | 12 miesięcy gwarancji producenta |
| **Promocje** | Mac Buy and Try |
| **Data premiery modelu** | Late 2024 |
| **Ekran** | 14,2" (3024 x 1964) |
| **Szkło wyświetlacza** | Szkło standardowe |
| **Typ ekranu** | Liquid Retina XDR |
| **Częstotliwość odświeżania** | 120 Hz |
| **Jasność ekranu** | SDR: maks. 1000 nitów; XDR: maks 1000 nitów na całym ekranie, 1600 nitów szczytowo (tylko treści HDR) |
| **Technologia True Tone** | TAK |
| **Technologia ProMotion** | TAK |
| **Rodzaj procesora** | Apple M4 Max |
| **Seria procesora i rdzenie** | Apple M4 Max (16-rdzeniowy CPU + 40-rdzeniowy GPU) |
| **Model procesora** | Apple M4 Max (16-rdzeniowy procesor CPU + 40-rdzeniowy procesor GPU + 16-rdzeniowy system Neural Engine) |
| **Silnik multimedialny** | Sprzętowa akceleracja obsługi H.264, HEVC, ProRes i ProRes RAW; Silnik dekodujący wideo; Dwa silniki kodujące wideo; Dwa silniki kodujące i dekodujące format ProRes; Dekoder AV1 |
| **Pamięć RAM** | 64 GB |
| **Typ pamięci** | Zunifikowana |
| **Przepustowość pamięci** | 546 GB/s |
| **Pojemność dysku** | 1 TB |
| **Technologia dysku** | SSD |
| **Producent karty graficznej** | Apple |
| **Seria karty graficznej** | Apple M4 Max |
| **Model karty graficznej** | Apple M4 Max (40-rdzeniowy GPU) |
| **Rodzaje wejść / wyjść** | 3 x Thunderbolt 5 (USB-C), 1 x HDMI, 1 x Gniazdo na kartę SDXC, 1 x Gniazdo słuchawkowe 3,5 mm, 1 x Port MagSafe 3 |
| **Czytnik kart pamięci** | Tak |
| **Karta sieciowa bezprzewodowa WLAN** | Wi-Fi 6E (802.11ax) |
| **Moduł Bluetooth** | Bluetooth 5.3 |
| **Dźwięk** | System sześciu głośników hi-fi, Dźwięk przestrzenny, Dolby Atmos, Układ trzech mikrofonów |
| **Kamera internetowa** | Kamera 12 MP Center Stage |
| **Bateria** | Litowo-polimerowa |
| **Pojemność baterii** | 72,4 Wh |
| **Szacunkowy czas pracy na baterii** | do 18h |
| **Szybkie ładowanie** | Możliwość szybkiego ładowania zasilaczem USB-C o mocy 96W |
| **Ładowanie i rozbudowa** | Trzy porty Thunderbolt 5 (USB‑C) obsługujące: Ładowanie, DisplayPort,Thunderbolt 5 (do 120 Gb/s), Thunderbolt 4 (do 40 Gb/s), USB 4 (do 40 Gb/s) |
| **Klawiatura numeryczna** | NIE |
| **Podświetlana klawiatura** | TAK |
| **Touch ID** | TAK |
| **Obsługa wyświetlaczy** | Obsługa maks. czterech wyświetlaczy zewnętrznych - maks. trzech o rozdzielczości 6K przy 60 Hz podłączonych do portu Thunderbolt i jednego wyświetlacza zewnętrznego o rozdzielczości do 4K przy 144 Hz podłączonego do portu HDMI |
| **Odtwarzanie wideo** | Obsługiwane formaty: m.in. HEVC, H.264, AV1 i ProRes; HDR z Dolby Vision, HDR10 i HLG |
| **Odtwarzanie dźwięku** | Obsługiwane formaty: m.in. AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus i Dolby Atmos |
| **Zainstalowany system operacyjny** | macOS |
| **Wersja systemu operacyjnego** | macOS Sequoia lub nowszy |
| **Dołączone oprogramowanie** | Wbudowane aplikacje systemu macOS |
| **Dodatkowe informacje** | Klawiatura z Touch ID, Gładzik Force Touch wyczuwający siłę nacisku, Czujnik światła otoczenia |
| **Układ klawiatury** | ISO - Angielski (międzynarodowy PL) |
| **Zawartość zestawu** | 14-calowy MacBook Pro, Zasilacz USB-C o mocy 96 W, Przewód z USB-C na MagSafe 3 (2m) |
| **Zasilacz** | Zasilacz USB‑C o mocy 96 W |
| **Materiał wykonania** | Aluminium |
| **Kolor obudowy** | Gwiezdna Czerń |
| **Wysokość** | 15,5 mm |
| **Szerokość** | 312,6 mm |
| **Głębokość** | 221,2 mm |
| **Waga** | 1.620000 |
| **Znak zgodności** | CE |