

Przenośna stacja robocza HP ZBook X G1i 16"

Certyfikowana moc w zasięgu ręki.



Uzyskaj profesjonalną, certyfikowaną wydajność ISV w przystępnej cenie. Zwiększ produktywność dzięki wytrzymałej stacji roboczej klasy premium, opartej na AI. Profesjonalne komponenty zapewniają wyjątkową wydajność do współpracy z generatywną sztuczną inteligencją w celu zbadania koncepcji projektowych lub ukończenia modelowania 3D i projektowania koncepcyjnego.

Sprawną realizacją profesjonalnych procesów roboczych.

Realizuj skomplikowane projekty i modele 3D, dzięki procesorowi Intel® Core™ Ultra 9¹ z maksymalnie 13 procesorami NPU TOPS¹ oraz procesorowi graficznemu NVIDIA nowej generacji do laptopów. ² Maksymalne TDP wynoszące nawet 80 W pozwala uzyskać największą wydajność renderingu i procesów roboczych wspieranych przez sztuczną inteligencję.

Zaawansowane przepływy pracy. W dowolnym miejscu.

Obudowa w całości z aluminium i wytrzymałość na poziomie MIL-STD 810³ oznaczają, że ten komputer przetrwa wiele lat. Realizuj skomplikowane projekty dzięki urządzeniu, które działa cicho i chłodno. Zmodernizowany układ chłodzenia zapewnia jeszcze większą moc, aby zapewnić optymalne działanie urządzenia.

Przyspiesz przebiegi pracy związane z AI

Przyspiesz wnioskowanie AI na HP ZBook X dzięki procesorowi graficznemu NVIDIA® nowej generacji² dostarczającemu AI TOPS do zaawansowanych procesów pracy związanych z AI. Skoncentruj się na pracy, która ma znaczenie i zwiększ produktywność bez odwracania zasobów od najbardziej wymagających zadań.

Zadbaj o lepszą wspólną przyszłość poprzez korzystanie z komputerów PC stworzonych z myślą o ochronie środowiska.

W HP dbamy o wpływ naszych produktów na ludzi, społeczności i planetę. Dlatego to urządzenie jest zarejestrowane w EPEAT® Gold⁴, a zewnętrzne opakowanie pochodzi w 100% ze zrównoważonych źródeł. ⁵



Przenośna stacja robocza HP ZBook X G1i 16"



HP zaleca system Windows 11 Pro jako rozwiązanie dla firm z Microsoft Copilot

Pracuj w dowolnym miejscu bez obniżania wydajności, dzięki systemowi Windows 11 oraz technologii współpracy, zabezpieczeń i łączności HP. Podsumowuj i przepisuj zawartość, otrzymuj rekomendacje dotyczące zawartości i utrzymuj porządek, dzięki funkcji Microsoft Copilot.^{6,7}

Procesor Intel® Core™ Ultra

Uwolnij energooszczędną wydajność dzięki procesorowi Intel® Core™ Ultra 9. Ten procesor nie tylko odblokowuje wydajność w następnej erze oprogramowania wspomaganej sztuczną inteligencją, ale dedykowany NPU znacznie zwiększa wydajność zadań zwiększających produktywność.¹

Karta graficzna NVIDIA®

Doświadcz wysokiej klasy wizualizacji i płynnie renderuj, projektuj i wykonuj wiele zadań jednocześnie nad swoimi największymi projektami, dzięki procesorowi graficznemu NVIDIA® nowej generacji do laptopów.⁸

Konfiguracje o dużej pamięci

Zapewnij sobie odpowiednią moc do realizacji projektów, dzięki maks. 64 GB pamięci RAM, która zapewnia szybkie edytowanie i projektowanie.⁸

Bardzo szybkie pamięci masowe

Łyskawicznie wykonuj wiele zadań i zapomnij o dyskach zewnętrznych, dzięki dyskowi lokalnemu NVMe o pojemności do 8 TB.⁹

HP Smart Sense

HP Smart Sense inteligentnie optymalizuje temperaturę i zasilanie komputera na podstawie jego wykorzystania. Wybierz tryb pełnej wydajności podczas wykonywania wymagających zadań, aby maksymalnie zwiększyć wydajność.¹⁰

Wyświetlacz HP DreamColor 4K

Zaufaj wierności kolorów wyświetlanych obrazów, dzięki opcjonalnemu wyświetlaczowi HP DreamColor, w którym zastosowano przestrzeń barw 100% DCI-P3 i częstotliwość odświeżania 120 Hz, aby móc cieszyć się płynnością ruchu w dynamicznych filmach.^{11,12}

Szybka i wydajna sieć Wi-Fi 7

Mobilność komputera oraz niezawodne i szybkie połączenie z siecią decydują o tym, gdzie możesz pracować. Uzyskaj szybkie i niezawodne połączenie w gęstych środowiskach bezprzewodowych, dzięki technologii Wi-Fi 7 o gigabitowej prędkości.^{13,14}

Kamera Poly Pro

Wyglądaj jak najlepiej podczas rozmów wideo i oszczędzaj energię. Zarządzaj sterowaniem wideo dla kamer wewnętrznych i zewnętrznych za pomocą Poly Camera Pro. Tryby automatycznego klatkowania, reflektora, rozmycia tła i tła wirtualnych oszczędzają energię podczas pracy na NPU.¹⁵

HP Power Manager

Monitoruj wydajność oraz stan baterii i zarządzaj swobodnie opcjami ładowania za pomocą prostego w obsłudze Menedżera akumulatorów w aplikacji myHP.^{16,17}



Przenośna stacja robocza HP ZBook X G1i 16"

Tabela specyfikacji

Dostępne systemy operacyjne	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Home Single Language – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business ¹ Windows 11 Pro dla edukacji ¹ Windows 11 Home Single Language – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business ¹ FreeDOS 3.0
Rodzaj procesora ^{2,6}	Procesor Intel® Core™ Ultra 9; Procesor Intel® Core™ Ultra 7; Procesor Intel® Core™ Ultra 5
Dostępne procesory ^{2,3,4,6,22}	Intel® Core™ Ultra 9 285H (up to 5.4 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 24 MB L3 cache, 16 cores, 16 threads) with Intel® Arc™ Graphics and Intel® AI Boost (13 NPU TOPS), supports Intel® vPro® Technology Intel® Core™ Ultra 7 265H (up to 5.3 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 24 MB L3 cache, 16 cores, 16 threads) with Intel® Arc™ Graphics and Intel® AI Boost (13 NPU TOPS), supports Intel® vPro® Technology Intel® Core™ Ultra 7 255H (up to 5.1 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 24 MB L3 cache, 16 cores, 16 threads) with Intel® Arc™ Graphics and Intel® AI Boost (13 NPU TOPS) Intel® Core™ Ultra 5 225H (up to 4.9 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 18 MB L3 cache, 14 cores, 14 threads) with Intel® Arc™ Graphics and Intel® AI Boost (13 NPU TOPS)
Jednostka przetwarzania neuronowego	Intel® AI Boost
Zestaw układów	Zintegrowany SoC Intel®
Kolor produktu	Srebrny meteor
Maksymalna pojemność pamięci	64 GB pamięci DDR5-5600 MT/s bez ECC ⁷ Szybkość transmisji danych do 5600 MT/s.
Gniazda pamięci	2 porty SODIMM; obsługa dwóch kanałów ^{8,9,10}
Wewnętrzna pamięć masowa	512 GB maksymalnie 8 TB Napęd SSD PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 TLC ¹¹ 512 GB maksymalnie 4 TB Napęd SSD PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 SED OPAL ²¹ 512 GB maksymalnie 1 TB Dysk SSD PCIe® Gen4 x4 NVMe™ M.2 2280 ¹¹
Rozmiar wyświetlacza (przekątna)	16"
Rozmiar wyświetlacza (przekątna, system metryczny)	40,6 cm (16")
Dostępne wyświetlacze (jednostki metryczne)	Ekran 2,5K (2560 × 1600) 120 Hz UWVA o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną, o niskiej emisji niebieskiego światła, 400 nitów, DCI-P3 100% Ekran HP DreamColor WQUXGA (3840 × 2400) UWVA 120 Hz o przekątnej 16" (40,6 cm), 500 nitów, 100% DCI-P3 Ekran dotykowy WUXGA (1920 × 1200) UWVA o przekątnej 16" (40,6 cm), 60 Hz, 300 nitów, 62,5% sRGB Ekran WUXGA (1920 × 1200) UWVA 60 Hz o przekątnej 16" (40,6 cm), 300 nitów, 62,5% sRGB Ekran WUXGA (1920 × 1200) UWVA o przekątnej 16" (40,6 cm), o niskiej emisji niebieskiego światła i zintegrowanej funkcji ochrony prywatności HP Sure View Reflect 5, 800 nitów, 100% sRGB Ekran WUXGA (1920 × 1200) UWVA o przekątnej 16" (40,6 cm), 60 Hz, o niskiej emisji niebieskiego światła, 400 nitów, 100% sRGB
Dostępna karta graficzna	Zintegrowane: Karta graficzna Intel® Arc™ ^{20,21} Osobna: Karta graficzna NVIDIA RTX™ Pro 500 Blackwell Generation Laptop (6 GB dedykowanej pamięci GDDR7) Karta graficzna NVIDIA RTX™ Pro 1000 Blackwell Generation Laptop (8 GB dedykowanej pamięci GDDR7) Karta graficzna NVIDIA RTX™ Pro 2000 Blackwell Generation Laptop (8 GB dedykowanej pamięci GDDR7) ^{22,23} (Dostępność dedykowanych kart graficznych jest planowana w późniejszym terminie i wymaga konfiguracji fabrycznej w momencie zakupu sprzętu.)
Karta dźwiękowa	System dźwięku Poly Studio, dwa głośniki stereo, dwa mikrofony cyfrowe HP skierowane na zewnątrz, klawisze funkcyjne do regulacji poziomu głośności, gniazdo jack combo (mikrofon/słuchawki), dźwięk HD
Porty i złącza	Lewa strona: 1 port USB-A o przepustowości 5 Gb/s (z funkcją ładowania); 1 port HDMI 2.1; 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon); 1 złącze zasilania; 1 czytnik kart Smart Card; 2 porty Thunderbolt™ 4 ze złączem USB-C® o przepustowości 40 Gb/s (zasilanie z USB, DisplayPort™ 2.1) ^{12,13,14} ; Prawa strona: 1 port USB-A o przepustowości 5 Gb/s; 1 złącze RJ-45; 1 czytnik kart SD; 1 gniazdo blokady zabezpieczającej Nano; 1 gniazdo na kartę SIM



Przenośna stacja robocza HP ZBook X G1i 16"

Tabela specyfikacji

Klawiatura	Klawiatura HP Premium Quiet – odporna na zalanie, pełnowymiarowa, z otworami odpływowymi i klawiszami DuraKey; Klawiatura HP Premium Quiet – odporna na zalanie, pełnowymiarowa, z podświetleniem, otworami odpływowymi i klawiszami DuraKey
Komunikacja	Sieć LAN: Intel® I219-LM GbE; Karta sieciowa Intel® I219-LM GbE z technologią vPro®; Karta Intel® I219-V GbE bez technologii vPro®; Sieć WLAN: Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.3, z technologią vPro®; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.3, bez technologii vPro®; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 7 BE201 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.4, z technologią vPro®; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 7 BE201 (2x2) z modulem Bluetooth® 5,4, bez technologii vPro® ^{16,17} ; WWAN: Rozwiązanie HP Kavalan R15 5G ^{15,18} ; LPWAN: Modem Qualcomm® 9205 LTE Cat-M1 ¹⁹
Aparat	Kamera FHD; Kamera na podczerwień 5 MPx
Oprogramowanie	Kup pakiet Microsoft Office (sprzedawany oddzielnie) ⁵⁸ ; Copilot w systemie Windows z klawiszem Copilot ^{57,61} ; HP Connection Optimizer; Obsługa standardu HP Hotkey; HP MAC Address Manager; HP Notifications; Certyfikat HP UEFI BIOS poziom 2.7B; HP PC Hardware Diagnostics Windows; HP Privacy Settings; HP Services Scan ³⁸ ; Wsparcie HP Smart ⁴⁰ ; HP Support Assistant ⁵¹ ; myHP; HSA Fusion do zastosowań komercyjnych; HSA Telemetry do zastosowań komercyjnych; Kamera Poly Pro; Poly Lens ⁵⁹ ; Personalizacja krawędzi
Zarządzanie bezpieczeństwem	Blokada HP Tamper Lock (wybrane modele) ³⁹ HP Sure View Reflect ³⁵ ; HP Sure Admin ²⁹ ; HP Sure Click ³⁴ ; HP Sure Recover ³⁰ ; HP Sure Run ³¹ ; HP Sure Sense ³⁷ ; HP Sure Start ³² ; Obsługa zabezpieczenia Secured-core ³³ ; Włączona funkcja Windows Hello Enhanced Sign-in Security (ESS) ²⁵ ; Absolute Persistence Module ⁴⁴ ; HP BIOS Recovery; Aktualizacja systemu BIOS przez sieć; HP BIOSphere; HP DriveLock i Automatic DriveLock; HP Secure Erase; HP Wake on WLAN; Trwałe wyłączenie dźwięku
Licencje na oprogramowanie zabezpieczające	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Czytnik linii papilarnych	Czytnik linii papilarnych (w wybranych modelach)
Funkcje zarządzania	HP Client Catalog (do pobrania) ⁵² ; Biblioteka HP Client Management Script Library (do pobrania) ⁵³ ; HP Cloud Recovery ²⁶ ; HP Image Assistant (do pobrania) ⁵⁵ ; HP Manageability Integration Kit (do pobrania) ²⁷ ; Narzędzie HP Power Manager z funkcją monitorowania stanu akumulatora (do pobrania) ⁶⁰ ; Pakiety sterowników HP (do pobrania) ³⁴ ; HP Connect for Microsoft Endpoint Manager ²⁸
Zasilanie	Zewnętrzny zasilacz sieciowy Slim Smart 150 W ⁴²
Typ akumulatora	6-ogniowy, polimerowy akumulator litowo-jonowy HP Long Life, 83 Wh ⁴¹
Czas ładowania akumulatora	Obsługuje szybkie ładowanie akumulatora: 50% w ciągu 30 minut ⁴³
Wymiary	35,9 × 25,1 × 2,3 cm; 552 × 69 × 345 mm (Package)
Waga	Od 2,04 kg; (Waga zależy od konfiguracji i składników.)
Etykiety ekologiczne	Dostępne z zarejestrowanymi konfiguracjami EPEAT®
Certyfikat Energy Star	Certyfikat ENERGY STAR®
Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu	Dostępne opakowanie zbiorcze; Zasilacz zewnętrzny o sprawności 90%; Formowana wyściółka z masy celulozowej jest w 100% ekologiczna i nadaje się do recyklingu; Tworzywo sztuczne pochodzące w 60% z recyklingu; PCA o niskiej zawartości halogenu; Pudełko zewnętrzne i wyściółki faliste są w 100% ekologiczne i nadają się do recyklingu ^{45,46,47,48,50}



Przenośna stacja robocza HP ZBook X G1i 16”

Przypisy dotyczące wiadomości

¹ Technologia wielordzeniowa została stworzona z myślą o zwiększaniu wydajności niektórych programów. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści w przypadku niektórych użytkowników lub aplikacji. Wydajność i częstotliwość taktowania zależą od obciążenia aplikacji oraz konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Numeracja, oznakowanie i/lub nazewnictwo firmy Intel nie są miarą wyższej wydajności. Element opcjonalny, który musi zostać skonfigurowany przy zakupie. Funkcje i oprogramowanie wymagające NPU mogą wymagać zakupu, subskrypcji lub aktywacji oprogramowania przez dostawcę oprogramowania lub platformy, a oprogramowanie stron trzecich może mieć określone wymagania dotyczące konfiguracji lub zgodności. Wydajność zależy od sposobu użytkowania, konfiguracji i innych czynników.

² Element opcjonalny, który wymaga skonfigurowania w chwili zakupu.

³ Testy nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpiecza opcjonalny pakiet ochrony HP przed przypadkowym uszkodzeniem.

⁴ Na podstawie amerykańskiej procedury certyfikacji EPEAT® zgodnie z normą IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Status może się różnić w zależności od kraju. Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź stronę www.epeat.net.

⁵ Opakowania HP na bazie papieru i włókien do komputerów, wyświetlaczy, materiałów drukowanych do domu i biura oraz materiałów eksploatacyjnych są zgłaszane przez dostawców jako pochodzące z recyklingu lub certyfikowane, przy czym co najmniej 97% objętości zostało zwyfikowane przez HP. Opakowanie to pudełko dostarczane z produktem i wszystkimi materiałami papierowymi w pudełku. Zestaw nie obejmuje opakowań z akcesoriami do systemów osobistych i częściami zamiennymi.

⁶ W niektórych wersjach systemu Windows pewne funkcje mogą być niedostępne. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows 11 jest aktualizowany automatycznie. Ta funkcja jest zawsze aktywna. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem oraz konto Microsoft. W przypadku aktualizacji mogą obowiązywać opłaty ISP, a z czasem może być konieczne spełnienie dodatkowych wymagań. Patrz <http://www.windows.com>.

⁷ Rozwiązanie Microsoft Copilot wymaga systemu Windows 11. Niektóre funkcje wymagają NPU. Czas i dostępność zależą od firmy Microsoft i różnią się w zależności od rynku i urządzenia. Wymaga konta Microsoft do zalogowania się. Tam, gdzie Copilot nie jest dostępny, klawisz Copilot prowadzi do wyszukiwarki Bing. Odwiedź stronę <http://aka.ms/WindowsAIFeatures>.

⁸ Pamięć jest elementem opcjonalnym, który musi zostać skonfigurowany przy zakupie.

⁹ W przypadku dysków twardej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Na oprogramowanie do przywracania systemu zarezerwowano maks. 30 GB (w przypadku systemu Windows 10).

¹⁰ Rozwiązanie HP Smart Sense wymaga systemu Windows 10 lub nowszego.

¹¹ Funkcje opcjonalne muszą być skonfigurowane w momencie zakupu.

¹² Wszystkie specyfikacje odpowiadają typowym danym technicznym uśrednianym przez producentów podzespołów stosowanych w produktach firmy HP; rzeczywista wydajność może być wyższa lub niższa.

¹³ Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usługi internetowej, które są sprzedawane oddzielnie. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Obsługa standardu Wi-Fi 7 (802.11BE) wymaga kompatybilnego systemu operacyjnego Windows 11, kompatybilnego procesora i zakupionego osobno routera Wi-Fi 7 w celu zapewnienia kompatybilności wstecznej ze wcześniejszymi specyfikacjami standardu 802.11. Dostępna w krajach, w których obsługiwana jest sieć Wi-Fi 7. Specyfikacje standardu 802.11BE mają charakter roboczy i nie są ostateczne. Jeśli specyfikacje ostateczne różnią się od specyfikacji roboczych, może to wpływać na zdolność łączenia się urządzenia z innymi urządzeniami 802.11BE.

¹⁴ Sieć Wi-Fi® obsługująca gigabitową szybkość transmisji danych jest osiągalna w technologii Wi-Fi 7 (802.11BE) przy przesyłaniu plików między dwoma urządzeniami podłączonymi do tego samego routera. Wymaga oddzielnego zakupu routera bezprzewodowego obsługującego kanały 160 MHz.

¹⁵ Wymaga systemu operacyjnego Windows.

¹⁶ Program HP Power Manager wymaga systemu Windows 10 lub nowszego i można go pobrać ze sklepu Microsoft Store.

¹⁷ Wymaga aplikacji myHP i systemu operacyjnego Windows.

Przypisy dotyczące specyfikacji technicznych

¹ Nie wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich wersjach systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows 11 jest aktualizowany automatycznie. Ta funkcja jest zawsze aktywna. Aktualizacje mogą wymagać uiszczenia opłat za dostęp do internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

² Technologia wielordzeniowa została stworzona, aby zwiększyć wydajność niektórych programów. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści w przypadku niektórych klientów lub aplikacji. Wydajność i częstotliwość taktowania zależą od obciążenia aplikacji oraz konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Numeracja, oznakowanie i/lub nazewnictwo firmy Intel nie są miarą wyższej wydajności.

³ Szybkość procesora jest podawana dla trybu maksymalnej wydajności; w trybie oszczędzania akumulatora procesory będą pracować z niższą prędkością.

⁴ Wydajność funkcji Intel® Turbo Boost zależy od zastosowanego sprzętu, oprogramowania oraz ogólnej konfiguracji systemu. Więcej informacji można znaleźć pod adresem www.intel.com/technology/turboboost.

⁵ Funkcje i oprogramowanie wymagające NPU mogą wymagać zakupu, subskrypcji lub aktywacji oprogramowania przez dostawcę oprogramowania lub platformy, a oprogramowanie stron trzecich może mieć określone wymagania dotyczące konfiguracji lub zgodności. Potencjalna wydajność wnioskowania NPU różni się w zależności od zastosowania, konfiguracji i innych czynników.

⁷ Ponieważ moduły pamięci niektórych firm nie zapewniają brązowego standardu, zaleca się, aby w celu zapewnienia zgodności korzystać z pamięci firmowanych przez HP. W przypadku zastosowania pamięci o różnych znakach system będzie działał z mniejszą wydajnością.

⁸ Aby uzyskać największą wydajność obsługi dwukanałowej pamięci, oba gniazda pamięci muszą zawierać moduły SODIMM o tej samej wielkości i szybkości

⁹ Rozwiązanie Intel® umożliwia obsługę architektur z czterema gniazdami DIMM przy prędkości transmisji 3200 MT/s.

¹⁰ Maksymalna pojemność pamięci w przypadku 64-bitowych systemów operacyjnych Windows. W przypadku 32-bitowych systemów operacyjnych Windows pamięć powyżej 3 GB może nie być dostępna z powodu wymogów dotyczących zasobów systemowych.

¹¹ W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 35 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows 10).

¹² Maksymalna szybkość Thunderbolt™ 4 i USB4™ wynosząca 40 Gb/s zostanie podzielona pomiędzy różne strumienie danych.

¹³ Przewód HDMI jest sprzedawany osobno.

¹⁴ Szybkość transferu na poziomie 20 Gb/s złącza SuperSpeed USB nie jest dostępna dla protokołu Thunderbolt™ 4.

¹⁵ Moduł 5G HP jest opcjonalny i musi zostać skonfigurowany fabrycznie. Moduł przeznaczony do pracy w sieciach 5G NR NSA (nieautonomicznych) operatorów, wykorzystujących technologię Evolved-Universal Terrestrial Radio Access New Radio Dual Connectivity (ENDC) o przepływności 100 MHz na kanałach 5G NR i LTE, przy użyciu standardu 256QAM 4x4 zgodnie z definicją 3GPP. Moduł wymaga aktywacji i zawarcia oddzielnej umowy o świadczenie usług. Informacje o dostępności i zasięgu w danym regionie można uzyskać u dostawcy usług. Szybkość połączenia, wysyłania i pobierania danych może się różnić w zależności od sieci, lokalizacji, środowiska, stanu sieci i innych czynników. Kompatybilność wsteczna z technologiami 4G LTE i 3G HSPA. Planowana dostępność modułu 5G na wybranych platformach i w wybranych krajach, w których operatorzy sieci obsługują tę technologię.

¹⁶ Wymagany jest punkt dostępu bezprzewodowego oraz usługę dostępu do Internetu, które są sprzedawane osobno. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Obsługa standardu Wi-Fi 7 (802.11BE) wymaga kompatybilnego systemu operacyjnego Windows 11, kompatybilnego procesora i zakupionego osobno routera Wi-Fi 7 w celu zapewnienia kompatybilności wstecznej ze wcześniejszymi specyfikacjami standardu 802.11. Dostępna w krajach, w których obsługiwana jest sieć Wi-Fi 7. Specyfikacje standardu 802.11BE mają charakter roboczy i nie są ostateczne. Jeśli specyfikacje ostateczne różnią się od specyfikacji roboczych, może to wpływać na zdolność łączenia się urządzenia z innymi urządzeniami w standardzie 802.11BE.

¹⁷ Wi-Fi 6E wymaga sprzedawanego oddzielnie routera Wi-Fi 6E, aby działał w paśmie 6 GHz. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6E jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11. Dostępna w krajach, w których obsługiwana jest sieć Wi-Fi 6E. Technologia Wi-Fi 6E obsługuje gigabitową szybkość transmisji danych podczas transferu plików między dwoma urządzeniami podłączonymi do tego samego routera. Wymaga oddzielnego zakupu routera bezprzewodowego obsługującego kanały 80 MHz lub o wyższej częstotliwości.

¹⁸ Korzystanie z sieci WWAN jest opcjonalne i wymaga fabrycznej konfiguracji oraz zawarcia oddzielnej umowy o świadczenie usług. Informacje o dostępności i zasięgu w danym regionie można uzyskać u dostawcy usług. Szybkość połączenia może być różna w zależności od lokalizacji, warunków pracy, stanu sieci i innych czynników. Łączność 4G LTE nie jest dostępna we wszystkich produktach ani we wszystkich regionach.

¹⁹ Karty Cat M1 LPWAN (Mobile Narrowband) obsługują wybrane platformy z usługą HP Protect & Trace with Wolf Connect, ale nie obsługują mobilnej lokalizacji szerokopasmowej/Internetu.

²⁰ Karta graficzna Intel® Arc™ jest dostępna tylko w wybranych systemach z procesorem Intel® Core™ serii Ultra H i co najmniej 16 GB pamięci systemowej w konfiguracji dwukanałowej.

²¹ Obsługa dekodowania HD, DX12HDMI 1.4, HDCP 2.2 przez DP do 4K @ 60 Hz i przez HDMI do 4K @ 30 Hz.

²² Technologia Intel vPro® wymaga systemu operacyjnego Windows 10 Pro w wersji 64-bitowej lub nowszego, procesora obsługującego technologię vPro, chipsetu obsługującego technologię vPro, przewodowej sieci LAN i/lub karty WLAN Wi-Fi 6E obsługującej technologię vPro oraz modułu TPM 2.0. Do działania funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Funkcje vPro® Essentials i Enterprise są różne. Zobacz <http://intel.com/vPro>.

²³ Zardwo konfiguracje kart UMA, jak i oddzielne obsługują 3 niezależne monitory w stacji dokującej HP Ultra Slim (sprzedawanej oddzielnie) – maks. rozdzielczość = 2.5 tys. @60Hz (DP1) i 2.5 tys. @60Hz (DP2) i FHD (VGA) oraz obsługują 3 niezależne monitory w stacji dokującej G2 HP Thunderbolt (sprzedawanej oddzielnie) – maks. rozdzielczość = 2.5 tys. @60Hz (DP1) i 2.5 tys. @60Hz (DP2) i FHD (VGA) LUB 4K @60Hz (jeden port DP) i 4K @60Hz (port wyjściowy typu C przy użyciu adaptera typu C na DP).

²⁴ Do wyświetlania obrazów w wysokiej rozdzielczości (HD) wymagane są treści w wysokiej rozdzielczości.

²⁵ System uwierzytelniania twarzy Windows Hello wykorzystuje kamerę specjalnie skonfigurowaną do uwierzytelniania w bliskiej podczerwieni (IR) i odblokowywania urządzeń z systemem Windows, a także odblokowywania systemu Microsoft Passport.

²⁶ Rozwiązanie HP Cloud Recovery jest dostępne w przypadku komputerów PC i laptopów Z by HP, HP Elite i Pro z procesorami Intel® lub AMD oraz wymaga połączenia z otwartą siecią. Uwaga: Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem tego rozwiązania należy wykonać kopię zapasową ważnych plików, danych, zdjęć, filmów itd. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie: <https://support.hp.com/us-en/document/c05115630>

²⁷ Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

²⁸ Oprogramowanie HP Connect for Microsoft Endpoint Manager jest dostępne na platformach Azure Market Place dla komputerów HP Pro, Elite, Z i dla punktów sprzedaży zarządzanych za pomocą oprogramowania Microsoft Endpoint Manager. Wymagana jest subskrypcja na oprogramowanie Microsoft Endpoint Manager (do nabycia osobno). Wymagane jest połączenie sieciowe.

²⁹ Rozwiązanie HP Sure Admin wymaga platformy HP G8 lub nowszej, systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego, systemu BIOS HP, zestawu HP Manageability Kit lub usługi KMS do pobrania ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement> oraz aplikacji mobilnej HP Sure Admin Local Access Authenticator do pobrania ze sklepu Android lub Apple Store.

³⁰ Rozwiązanie HP Sure Recover jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub 11 oraz otwartego połączenia sieciowego. Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem rozwiązania HP Sure Recover należy wykonać kopię zapasową ważnych plików, danych, zdjęć, filmów itd. HP Sure Recover Gen6 z wbudowaną funkcją przywracania obrazu systemu jest rozwiązaniem opcjonalnym dostępnym na wybranych komputerach HP, które wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub 11 i które musi zostać skonfigurowane przed zakupem. Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem tego rozwiązania należy wykonać kopię zapasową ważnych plików, danych, zdjęć, filmów itd.

³¹ Rozwiązanie HP Sure Run jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.

³² Rozwiązanie HP Sure Start jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.

³³ Secured-core PC Enable wymaga procesora Intel® vPro®, AMD Ryzen™ Pro lub Qualcomm® w orientacji wyższej oraz SDB50 8 GB lub więcej pamięci systemowej. Usługa Secured-Core komputera jest aktywowana fabrycznie.

³⁴ Rozwiązanie HP Sure Click wymaga systemu Windows 10 lub nowszego bądź Enterprise. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie <https://bit.ly/2PrLT6A>. SureClick.

³⁵ Wbudowana funkcja ochrony prywatności HP Sure View Reflect jest rozwiązaniem opcjonalnym, które musi zostać skonfigurowane przed zakupem i które zostało zaprojektowane do działania w orientacji poziomej.

³⁶ myHP wymaga systemu operacyjnego Windows.

³⁷ Rozwiązanie HP Sure Sense wymaga systemu Windows 10 lub nowszego. Informacje o dostępności można znaleźć w specyfikacjach produktu. W przypadku urządzeń z WWAN wysyłanych do Chin funkcja HP Sure Sense jest dostępna do pobrania tylko przez SoftPaq.

³⁸ Aplikacja HP Services Scan jest zainstalowana i/lub uśredniana za pośrednictwem aktualizacji Windows Update, sprawdza uprawnienia do usług na każdym urządzeniu i automatycznie pobiera odpowiednie oprogramowanie. Aby wyłączyć tę funkcję, postępuj zgodnie z instrukcjami na stronie <http://www.hpdaas.com/requirements>. Agent HP Insights to platforma telemetrii i analityki, która dostarcza danych o kluczowym znaczeniu na temat urządzeń i aplikacji i nie jest sprzedawana jako oddzielna usługa. HP spełnia wymogi rygorystycznych przepisów RODO dotyczących ochrony poufności danych i certyfikatów ISO27001, ISO27701, ISO27017 oraz SOC2 Typ 2 w zakresie bezpieczeństwa informacji. Wymagany jest dostęp do Internetu oraz połączenie z agentem HP Insights. Pełne wymagania systemowe można sprawdzić na stronie <http://www.hpdaas.com/requirements>. Niedostępne w Chinach.

³⁹ Rozwiązanie HP Tamper Lock jest opcjonalne; należy je skonfigurować fabrycznie, a przed użyciem należy ustawić hasło administratora.

⁴⁰ Rozwiązanie HP Smart Support wymaga zainstalowania agenta HP Insights. Aby dowiedzieć się więcej na temat uruchomienia wsparcia HP Smart Support lub pobrać rozwiązanie, odwiedź stronę <http://www.hp.com/smart-support>. Fabrycznie zainstalowana lub dostępna za pośrednictwem aktualizacji Windows Update usługa HP Services Scan sprawdzi uprawnienia każdego urządzenia, aby ustalić, czy zakupiona została usługa wykorzystująca agenta HP Insights, a następnie pobierze automatycznie odpowiednie oprogramowanie. Agent HP Insights to platforma telemetrii i analityki, która dostarcza danych o kluczowym znaczeniu na temat urządzeń i aplikacji i nie jest sprzedawana jako oddzielna usługa. HP spełnia wymogi rygorystycznych przepisów RODO dotyczących ochrony poufności danych i certyfikatów ISO27001, ISO27701, ISO27017 oraz SOC2 Typ 2 w zakresie bezpieczeństwa informacji. Wymagany jest dostęp do Internetu. Pełne wymagania systemowe oraz instrukcje wyłączenia tej funkcji można znaleźć pod adresem <https://www.hpdaas.com/requirements>.

⁴¹ W przypadku nowych akumulatorów ich rzeczywista pojemność (Wh) może różnić się od pojemności projektowej, a ich pełna pojemność ładowania może różnić się maksymalnie o 10, co jest typowe dla akumulatorów litowo-jonowych. Pojemność akumulatora naturalnie maleje wraz z upływem czasu i jego użytkowaniem, w zależności od różnych czynników, takich jak ustawienia zarządzania stanem akumulatora, okres trwałości, temperatura, środowisko, załadunek aplikacji, funkcje, konfiguracja systemu i ustawienia zasilańia.

⁴² Zasilacz 150 W jest dostępny tylko z samodzielnymi kartami graficznymi.

⁴³ Naładowanie akumulatora do poziomu 50% następuje w ciągu 30 minut, jeśli system pozostaje wyłączony lub znajduje się w trybie gotowości i wykorzystywany jest zasilacz dostarczany wraz z urządzeniem. Do akumulatorów o pojemności nie większej niż 56 Wh wymagany jest zasilacz o minimalnej mocy 65 W. Do akumulatorów o pojemności od 56 Wh do 83 Wh wymagany jest zasilacz o minimalnej mocy 100 W. Do akumulatorów o pojemności od 83 Wh do 100 Wh wymagany jest zasilacz o minimalnej mocy 120 W. Po naładowaniu do poziomu 90% pojemności przywracana jest normalna szybkość ładowania. Czas ładowania może się różnić w granicach ±10% ze względu na tolerancje systemu.

⁴⁴ Funkcje HP BIOSphere Gen6 mogą się różnić w zależności od platformy i konfiguracji.

⁴⁵ Zawartość metalu pochodzącego z recyklingu wyrażono jako procent masy całkowitej metalu zgodnie z definicjami zawartymi w normie ISO 14021 dla części metalowych powyżej 25 gramów.

⁴⁶ Ilość tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu jest wyrażona jako procentowa zawartość masy tworzyw sztucznych. Definicja pokonsumenckiego tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu bazuje na standardzie EPEAT dla komputerów, IEEE 1680.1-2018.

⁴⁷ Opakowania na bazie papieru i włókien HP do komputerów PC, wyświetlaczy, materiałów drukowanych do domu i biura oraz materiałów eksploatacyjnych są zgłaszane przez dostawców jako pochodzące z recyklingu lub certyfikowane, przy czym co najmniej 97% objętości zostało zwyfikowane przez HP. Opakowanie to pudełko dostarczane z produktem i wszystkimi materiałami papierowymi w pudełku. Zestaw nie obejmuje opakowań komercyjnych, akcesoriów do systemów osobistych i części zamiennych.

⁴⁸ Zawartość procentowa tworzywa sztucznego odzyskanego przed trafenieniem do oceanu w każdym elemencie zależy od produktu. Ilość tworzywa sztucznego odzyskanego przed trafenieniem do oceanu jest wyrażona jako procentowa zawartość masy tworzyw sztucznych. Tworzywo sztuczne odzyskane przed trafenieniem do oceanu bazuje na definicji zawartej w normie UL2809.

⁴⁹ Oparte na amerykańskiej procedurze certyfikacji EPEAT® zgodnie z normą IEEE 1680.1-2018 EPEAT® Status różni się w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem www.epeat.net.

⁵⁰ Bez zasilaczy zewnętrznych, modułów WWAN, przewodów zasilających, przewodów i urządzeń peryferyjnych. Części zamienne uzyskane po zakupie mogą zawierać większe ilości halogenu.

⁵¹ Aplikacja HP Support Asistant jest dostępna dla systemu Windows. Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę: www.support.hp.com/help/hp-support-assistant.

⁵² Rozwiązanie HP Client Catalog nie jest fabrycznie zainstalowane, ale można je pobrać ze strony <https://www.hp.com/us-en/solutions/client-management-solutions.html>.

⁵³ Biblioteka HP Client Management Script Library <https://www.hp.com/us-en/solutions/client-management-solutions.html#tab=manageability-tools>.

⁵⁴ Pakiet sterowników firmy HP nie jest fabrycznie zainstalowany, ale można go pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

⁵⁵ Rozwiązanie HP Image Assistant nie jest fabrycznie zainstalowane, ale można je pobrać ze strony <https://ftp.ext.hp.com/pub/caps-softpaq/cmit/HPIA.html>.

⁵⁶ Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowszego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite, RPOS oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń można znaleźć w specyfikacjach produktów.

⁵⁷ Rozwiązanie Copilot+ w systemie Windows wymaga systemu Windows 11. Niektóre funkcje wymagają NPU. Termin wprowadzenia i udostępnienia funkcji zależy od rynku i urządzenia. Wymaga konta Microsoft do zalogowania się. W sytuacji gdy Copilot w systemie Windows nie jest dostępny, klawisz Copilot prowadzi do wyszukiwarki Bing. Zobacz aka.ms/copilotplusspc.

Zapisz się na aktualizacji hp.com/go/getupdated

© Prawa autorskie 2025 HP Development Company, L.P. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Jedyne gwarancje, jakich firma HP udziela na produkty i usługi, są określone w warunkach gwarancji dostarczanych wraz z tymi produktami i usługami. Żaden z zapisów niniejszego dokumentu nie powinien być interpretowany jako dodatkowa gwarancja. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne i redakcyjne ani za pomyłki występujące w niniejszym dokumencie.

Intel, Core, Optane, Celeron, Pentium, Iris, XMM i Thunderbolt są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. AMD, Ryzen, Athlon i Radeon są znakami towarowymi firmy Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth jest znakiem towarowym swojego właściciela używanym przez firmę HP Inc. na podstawie licencji. NVIDIA i GeForce są znakami towarowymi i/lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy NVIDIA Corporation na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. USB Type-C® i USB-C® są zastrzeżonymi znakami towarowymi USB Implementers Forum. DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami towarowymi należącymi do Video Electronics Standards Association (VESA®) na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. McAfee i McAfee LiveSafe są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy McAfee LLC na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. ENERGY STAR jest zastrzeżonym znakiem towarowym amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.

Lipiec 2025

