

Stacja robocza HP Z2 Tower G9

Profesjonalna wydajność. Teraz i w przyszłości



Wejdź na zupełnie nowy poziom wydajności w profesjonalnych zastosowaniach roboczych. Komputer Z2 Tower został zaprojektowany z myślą o bezproblemowej obsłudze wielowątkowych aplikacji do szybkiego renderowania grafiki, wykonywania symulacji i stosowania technologii śledzenia promieni w czasie rzeczywistym. A gdy Twoje potrzeby się zmieniają, masz do dyspozycji bogate możliwości rozbudowy.

Twój nowy standard mocy stacji roboczej

Uwolnij moc profesjonalnej karty graficznej i procesora Intel® Core™, w tym serii K, podczas pracy z wymagającymi, wielowątkowymi aplikacjami. Zaprojektowana z myślą o wyeliminowaniu problemu ograniczenia przepustowości konstrukcja pozwala renderować grafikę, wykonywać symulacje, a nawet korzystać z technologii śledzenia promieni w czasie rzeczywistym bez żadnych spowolnień ani przegrzewania podzespołów. Nadaj priorytet konkretnym procesom roboczym, zwiększając wydajność nawet o 34%¹¹ poprzez zmianę jednego ustawienia w systemie BIOS za pomocą trybu wysokiej wydajności HP.

Wiele możliwości rozbudowy. Moc dopasowująca się do potrzeb

Chcesz wymienić karty graficzne na lepsze? Zwiększyć ilość pamięci operacyjnej lub pojemność dysku? Dodać specjalistyczne karty PCIe? Nie zastanawiaj się. Dzięki miejscu na rozbudowę i możliwości dostępu bez użycia narzędzi, możesz z łatwością modernizować i dodawać podzespoły wraz ze zmieniającymi się potrzebami. To inwestycja na długie lata.

Najlepsze zabezpieczenia w branży. Niezawodność, na której można polegać

Śpij spokojnie, wybierając komputer stworzony z myślą o trwałości. Z2 Tower przechodzi 360 tys. godzin rygorystycznych testów, również z zastosowaniem norm wojskowych², i jest certyfikowany pod kątem profesjonalnych aplikacji. A dzięki zabezpieczeniom HP Wolf Security for Business¹ jest chroniony powyżej, poniżej i w obrębie systemu operacyjnego.



Stacja robocza HP Z2 Tower G9



Systemy operacyjne

Spełnij swoje indywidualne wymagania, wybierając system operacyjny Windows 11 Pro, WSL2 lub Linux®.⁴

Procesory Intel® Core™⁵

Wcielaj swoje pomysły w życie i uruchamiaj wiele aplikacji równocześnie, dzięki najnowszym procesorom Intel® Core™ vPro®⁶. Dla większej wydajności wybierz modele z serii K.

Profesjonalne karty graficzne

Bezproblemowo projektuj, renderuj, korzystaj z technologii śledzenia promieni, a nawet pracuj z dużymi zestawami danych, dzięki potężnym podzespołom, jak np. karty graficzne NVIDIA RTX A5000 i AMD Radeon Pro X w standardzie PCIe G5 o wysokiej przepustowości.⁷

Pamięć operacyjna

Doświadcz szybkiego i wydajnego działania podczas pracy nad złożonymi projektami, dzięki nawet 192 GB pamięci DDR5 w czterech kościach DIMM ze zwiększoną prędkością dochodzącą nawet do 4400 MHz.⁸

Pamięć masowa

Pamięć masowa godna profesjonalisty. Korzystaj z maksymalnie 48 TB pamięci masowej dostępnej w ramach trzech gniazd M.2 oraz macierzy RAID, która zwiększa wydajność i niezawodność.⁹

Elastyczny moduł I/O

Dopasuj swoją konfigurację do dzisiejszych potrzeb, bez obawy o to, co przyniesie przyszłość, dzięki licznym opcjom Flex I/O. Wybieraj spośród dostępnych opcji: DP 1.4, VGA, HDMI, Dual USB-A, USB-C® z Alt-DP lub drugi port szeregowy itd.¹⁰

HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business zapewnia solidną, zawsze włączoną ochronę wymuszaną sprzętowo. Od systemu BIOS po przeglądarkę, w obrębie systemu operacyjnego, te stale ewoluujące rozwiązania pomagają chronić komputer przed współczesnymi zagrożeniami.¹

Dostęp bez użycia narzędzi

Usprawniaj swoją pracę. Modernizuj swój sprzęt. Dzięki możliwości dostępu do wnętrza bez użycia narzędzi, możesz dodawać podzespoły do komputera Z wraz ze zmieniającymi się potrzebami.

Połączenia sieciowe

Nawiązuj błyskawicznie łączność, korzystając z szybkiej sieci dzięki złączu Ethernet 10 Gb.

Certyfikat ISV

Pracuj bez problemów, dzięki komputerowi certyfikowanemu pod kątem czołowego oprogramowania, które zapewni najwyższą wydajność.³

Zarządzanie temperaturą

Innowacyjna konstrukcja pozwala utrzymać niskie temperatury oraz cichą pracę komponentów, nawet w wyjątkowo intensywnych zadaniach. Zachowaj pewność nawet przy całonocnym, pełnym obciążeniu systemu.

Niestandardowe tryby wydajności

Staw czoła najtrudniejszym zadaniom w trybie wysokiej wydajności, ustawionym domyślnie oraz odnotuj nawet 34% wzrost wydajności dla wielowątkowych procesów.¹² Łatwe przechodzenie do trybu Quiet za pomocą ustawień BIOS.



Stacja robocza HP Z2 Tower G9

Tabela specyfikacji

Dostępne systemy operacyjne	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Home – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business ¹ Obsługuje system Linux® ³ Ubuntu 22.04 LTS ²⁷
Rodzaj procesora ⁴	Procesor Intel® Core™ i9 13. generacji; Procesor Intel® Core™ i7 13. generacji; Procesor Intel® Core™ i5 13. generacji; Procesor Intel® Core™ i9 12. generacji; Procesor Intel® Core™ i7 12. generacji; Procesor Intel® Core™ i5 12. generacji; Procesor Intel® Core™ i3 12. generacji; Procesor Intel® Core™ i5 14. generacji; Procesor Intel® Core™ i7 14. generacji; Procesor Intel® Core™ i9 14. generacji
Dostępne procesory	Procesor Intel® Core™ i5-12500 z kartą graficzną Intel® UHD (taktowanie podstawowe 3,0 GHz dla rdzeni P, maks. 4,6 GHz dla rdzeni P w trybie Turbo, 18 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P, 12 wątków) Procesor Intel® Core™ i9-12900 z kartą graficzną Intel® UHD (taktowanie podstawowe 1,8 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,4 GHz dla rdzeni P, maks. 3,8 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,0 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, maks. 5,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 30 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 8 rdzeni E, 24 wątki) Procesor Intel® Core™ i7-12700 z kartą graficzną Intel® UHD (taktowanie podstawowe 1,6 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,1 GHz dla rdzeni P, maks. 3,6 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,8 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, maks. 4,9 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 25 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 4 rdzenie E, 20 wątków) Procesor Intel® Core™ i5-13400 (taktowanie podstawowe 1,8 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,5 GHz dla rdzeni P, maks. 3,3 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,6 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 20 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P i 4 rdzenie E, 16 wątków) Procesor Intel® Core™ i5-13600 (taktowanie podstawowe 2,0 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,7 GHz dla rdzeni P, maks. 3,7 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,0 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 24 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P i 8 rdzeni E, 20 wątków) Procesor Intel® Core™ i5-13600K (taktowanie podstawowe 2,6 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 3,5 GHz dla rdzeni P, maks. 3,9 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,1 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 24 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P i 8 rdzeni E, 20 wątków) Procesor Intel® Core™ i7-13700K (taktowanie podstawowe 2,5 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 3,4 GHz dla rdzeni P, maks. 4,2 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,3 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 30 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 8 rdzeni E, 24 wątki) Procesor Intel® Core™ i9-13900K (taktowanie podstawowe 2,2 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 3,0 GHz dla rdzeni P, maks. 4,3 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,4 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 36 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 16 rdzeni E, 32 wątków) Procesor Intel® Core™ i7-14700 z kartą graficzną Intel UHD (taktowanie podstawowe 1,5 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,1 GHz dla rdzeni P, maks. 4,2 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,3 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 33 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 12 rdzeni E, 28 wątków) Procesor Intel® Core™ i5-14600 z kartą graficzną Intel UHD (taktowanie podstawowe 2,0 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,7 GHz dla rdzeni P, maks. 3,9 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,2 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 24 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P i 8 rdzeni E, 20 wątków) Procesor Intel® Core™ i5-14500 z kartą graficzną Intel UHD (taktowanie podstawowe 1,9 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,6 GHz dla rdzeni P, maks. 3,7 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,0 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 24 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P i 8 rdzeni E, 20 wątków) Procesor Intel® Core™ i5-14400 z kartą graficzną Intel UHD (taktowanie podstawowe 1,8 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,5 GHz dla rdzeni P, maks. 3,5 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,7 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 20 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P i 4 rdzenie E, 16 wątków) Procesor Intel® Core™ i5-14600K z kartą graficzną Intel UHD Graphics (taktowanie podstawowe 2,6 GHz E-core, podstawowe taktowanie P-core 3,5 GHz, maks. 4,2 GHz E-Core Max Turbo, maks. 5,3 GHz P-core Max Turbo, 24 MB L3 pamięci podręcznej, 6 rdzeni P-core i 8 rdzeni E, 20 wątków)
Zestaw układów	Intel® W680
Maksymalna pojemność pamięci	192 GB pamięci DDR5-4800 MT/s bez ECC 128 GB pamięci DDR5-4800 MT/s ECC ²⁹ Szybkość transmisji danych do 4400 MT/s.
Gniazda pamięci	4 DIMM
Wewnętrzna pamięć masowa	1 TB maksymalnie 12 TB SATA Enterprise 7200 obr./min HDD ⁷ 512 GB maksymalnie 4 TB Dysk SSD HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ TLC M.2 ⁷ 128 GB maksymalnie 4 TB Dysk SSD HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ SED Opal 2 TLC M.2 ⁷ 256 GB maksymalnie 1 TB Dysk SSD PCIe® NVMe™ Value M.2 ⁷ 512 GB maksymalnie 2 TB Moduł CRU SHIPS Removable NVMe™ ⁷
Napęd optyczny	Napęd HP DVD-ROM typu Slim; Nagrywarka DVD HP typu Slim
Dostępna karta graficzna	Zintegrowana: Karta graficzna Intel® UHD 770 Podstawowa karta 3D: Karta graficzna NVIDIA® T400 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro WX 3200 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR5) Karta graficzna NVIDIA RTX™ 2000 Ada Generation (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ 4000 SFF Ada Generation (20 GB dedykowanej pamięci GDDR6) ³² Karta 3D klasy średniej: Karta graficzna NVIDIA® T1000 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® T1000E (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro W6600 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® T1000 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A2000 (6 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ RX 6400 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ 4000 Ada Generation (20 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A4000 (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® A4000E (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ 2000 Ada Generation (16 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A2000 (12 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A2000E (12 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A1000 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A400 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta 3D klasy wyższej: Karta graficzna AMD Radeon™ RX 6700 XT (12 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ 4500 Ada Generation (24 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro W7500 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro W7600 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ 5000 Ada Generation (32 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA RTX™ A5000 (24 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro W7900 (48 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ Pro W6800 (32 GB dedykowanej pamięci GDDR6) (Dostępne są inne karty graficzne innych firm. Skontaktuj się ze specjalistą ds. sprzedaży lub partnerem handlowym.)
Karta dźwiękowa	Wewnętrzny głośnik mono Realtek ALC3205-VA2-CG, 2,0 W
Gniazda rozszerzeń	1 gniazdo PCIe 3 x4 (złącze x16); 1 gniazdo PCIe 3 x4 (złącze x4); 1 gniazdo PCIe 3 x1 (złącze x4); 1 gniazdo PCIe 5 x16 (złącze x16); 1 gniazdo M.2 2230 PCIe 3 X1 karty WLAN (1 gniazdo M.3 2230 karty WLAN i 3 gniazda M.2 2280 pamięci masowej)
Porty i złącza	Przód: 4 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 10 Gb/s (1 z funkcją ładowania); 1 uniwersalne gniazdo jack audio ; Z tyłu: 1 wejście audio; 1 wyjście audio; 1 port RJ-45; 2 porty DisplayPort™ 1.4; 2 porty SuperSpeed USB Type-A o przepustowości 10 Gb/s; 1 port SuperSpeed USB Type-A o przepustowości 5 Gb/s; 3 porty USB Type-A o szybkości przesyłania sygnału 480 Mb/s ; Opcjonalne porty: Port Flex IO przedni – do wyboru jedna z opcji: 1 port SuperSpeed USB-C® o przepustowości 20 Gb/s (1 z funkcją ładowania), 1 czynniki kart SD 4.0. Port Flex IO – do wyboru jedna z opcji: 1 port DisplayPort™ 1.4, 1 port HDMI 2.0b, 1 port VGA, 1 drugi port 1GbE LAN, 1 port Dual SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s, 1 port SuperSpeed USB-C® o przepustowości 10 Gb/s (zasilanie USB 15 W, port DisplayPort™ z trybem alternatywnym), 1 port Thunderbolt™ 3 ze złączem SuperSpeed USB4 Typu C® o przepustowości 40 Gb/s (przewód do PCIe® AiC). Z przodu: 1 port SuperSpeed USB-C® o przepustowości 20 Gb/s (z funkcją ładowania), 1 czynniki kart SD. Port Flex IO tylny – do wyboru jedna z opcji: 1 port SuperSpeed



Stacja robocza HP Z2 Tower G9

Tabela specyfikacji

Klawiatura	Klawiatura przewodowa HP 320K; Przewodowa mysz i klawiatura HP 320MK; Klawiatura przewodowa HP 125; Zestaw bezprzewodowej klawiatury i myszy HP 655; Klawiatura bezprzewodowa HP 975; Programowalna klawiatura bezprzewodowa HP 455 ⁹
Mysz	Mysz przewodowa HP 320M; Laserowa mysz przewodowa HP 128; Mysz przewodowa HP 125; Czarna mysz bezprzewodowa HP Creator 935 ⁹
Komunikacja	Sieć LAN: Karta sieciowa Intel® Ethernet I225-T1; Zintegrowana karta Intel® I219LM GbE LOM; Dwuportowa karta sieciowa Intel® I350-T2 GbE; 4-portowa karta sieciowa Intel® I350-T4 GbE; Dwuportowa karta sieciowa Intel® X550-T2 10 GbE; Dwuportowa karta sieciowa Allied Telesis AT-2911T/2-901 1 GbE; Jednoportowa karta sieciowa Intel® I225-T1 2,5 GbE; Jednoportowa karta sieciowa HP Flex IO 1 GbE; Port HP 1 GbE LAN Flex 2020; Transceiver światłowodowy HP 10GbE SFP+ SR/SW LC; Światłowodowe urządzenie nadawczo-odbiorcze HP 25 GbE SFP28 LC ³⁰ ; Sieć WLAN: Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.3, z zewnętrzną anteną; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6 AX211 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.3, z wewnętrzną anteną; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.4, bez technologii vPro®;
Wnęki Napędów	Zewnętrzne: Jeden napęd optyczny typu slim; Jeden napęd optyczny 5,25"; Wewnętrzne: Jeden dysk HDD 2,5"; Dwa dyski HDD 3,5"; Trzy dyski SSD M.2 NVME 2280
Oprogramowanie	HP Support Assistant HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows HP Image Assistant HP Manageability Integration Kit Performance Advisor 3.0 ^{15,16,17} HP Notifications; HP Desktop Support Utilities; Dokumentacja HP; myHP; WPS Office; HP Privacy Settings; Konfigurator Touchpoint do zastosowań komercyjnych; Certyfikat HP UEFI BIOS poziom 2.7B
Zarządzanie bezpieczeństwem	HP Secure Erase; HP Sure Click; HP BIOSphere Gen6; HP Sure Admin; Opcjonalny zestaw czujnika obudowy; HP Client Security Manager Gen6; HP Sure Start Gen7; HP Sure Recover Gen4; HP Sure Sense Gen2; HP Sure Run Gen5 ^{19,20,21,22,23,24,25,26,33} ; HP Tamper Lock
Licencje na oprogramowanie zabezpieczające	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Funkcje zarządzania	Pakiety sterowników HP; Zestaw HP Management Integration Kit dla menedżera konfiguracji Microsoft System Center Configuration Management Gen4; HP System Software Manager (do pobrania); HP BIOS Configuration Utility (do pobrania) ¹⁸ ; HP Client Catalog (do pobrania); HP Image Assistant (do pobrania); HP Cloud Recovery; Biblioteka HP Client Management Script Library (do pobrania)
Zasilanie	350 W, sprawność 92%, szerokokresowy, z aktywnym stabilizatorem PFC; 700 W, sprawność 92%, szerokokresowy, z aktywnym stabilizatorem PFC; 500 W, sprawność 90%, szerokokresowy, z aktywnym stabilizatorem PFC; 450 W, sprawność 90%, szerokokresowy, aktywny stabilizator PFC
Wymiary	35,6 × 16,9 × 38,5 cm; (Standardowo ustawienie typu wieża.); 51,8 × 29,5 × 49 cm (Package)
Waga	Od 6,2 kg; Od 9,8 kg (Package) ; (Dokładna masa zależy od konfiguracji.)
Etykiety ekologiczne	Deklaracja IT ECO; Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO; EPEAT® Gold zarejestrowany w USA ^{13,31}
Certyfikat Energy Star	Certyfikat ENERGY STAR®
Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu	Dostępne zasilacze 80 Plus® Gold; Dostępne opakowanie zbiorcze; Formowana wyściółka z masy celulozowej jest w 100% ekologiczna i nadaje się do recyklingu; Tworzywo sztuczne pochodzące w 45% z recyklingu; 10% tworzywa sztucznego pochodzącego z urządzeń IT w obiegu zamkniętym; PCA o niskiej zawartości halogenu; ślad węglowy produktu; W wentylatorze, wentylatorze procesora i głośniku zastosowano tworzywa sztuczne odzyskane przed trafeniem do oceanu ^{34,35,36,37,38}
Zgodne monitory	Obsługiwane są wszystkie monitory HP Z i HP DreamColor. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.hp.com/go/zdisplays



Stacja robocza HP Z2 Tower G9

Akcesoria i usługi (nie wchodzą w skład zestawu)

**NVIDIA Mellanox
ConnectX-6 LX Dual Port
25GbE SFP28 NIC**



Numer produktu: 436M8AA

**HP CRU QX328 5.25 in
Front Removable Frame**



Numer produktu: 4N011AA

**Klawiatura HP Business
Slim Smartcard**



Zwiększ wydajność, dokonuj stylowych wyborów IT i zapewnij sobie zintegrowane funkcje zabezpieczeń za pomocą klawiatury HP USB Slim Smartcard wyposażonej we wbudowany czytnik kart inteligentnych, która została zaprojektowana z myślą o najnowszych komputerach HP Business.
Numer produktu: Z9H48AA

Stacja robocza HP Z2 Tower G9

Przypisy dotyczące wiadomości

- ¹ Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub nowszego, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite, w systemach RPOS oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.
- ² Testy MIL STD nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z amerykańskim Departamentem Obrony ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Uszkodzenia w warunkach testowych oraz wszelkie uszkodzenia przypadkowe wymagają wykupienia opcjonalnego pakietu ochronnego HP Accidental Damage Protection Care Pack.
- ³ Oprogramowanie innych producentów jest sprzedawane oddzielnie.
- ⁴ 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 Pro 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>.
- ⁵ Technologia wielordzeniowa została stworzona, aby zwiększyć wydajność niektórych programów. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści w przypadku niektórych klientów lub programów. 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.
- ⁶ Aby uzyskać pełną funkcjonalność technologii Intel® vPro®, wymagany jest system operacyjny Windows 10 Pro w wersji 64-bitowej, procesor obsługujący technologię vPro, chipset obsługujący technologię vPro, przewodowa sieć LAN i/lub karta WLAN obsługująca technologię vPro oraz TPM 2.0. Do działania niektórych funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Patrz <http://intel.com/vpro>
- ⁷ Sprzedawanie osobno lub jako wyposażenie opcjonalne.
- ⁸ W trybie gen over gen.
- ⁹ W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Na oprogramowanie do odzyskiwania systemu zarezerwowano maks. 36 GB (dla systemu Windows 11).
- ¹⁰ Elementy opcjonalne, które należy skonfigurować przy zakupie lub nabyć oddzielnie.
- ¹¹ W porównaniu do trybu wydajności. Wzrost wydajności zarejestrowany dla urządzenia Z2 Tower G9 z 64 GB pamięci RAM, 1 TB pamięci masowej NVMe, systemem Windows 11 22H2, kartą graficzną RTX A4000 oraz procesorem i9-13900 wykorzystującym technologię SPECworkstation 3.1.
- ¹² W porównaniu z trybem Performance. Poprawa wydajności na podstawie Z2 Tower G9 z 64 GB pamięci, 1 TB NVMe, Windows 11 22H2 OS, RTX A4000, i7-14700 CPU przy użyciu Blender OpenData CPU Render i Arnold 2023 CPU multi-core benchmarking.

Przypisy dotyczące specyfikacji technicznych

- ¹ Nie wszystkie funkcje są dostępne w każdej wersji systemu Windows. Pełny dostęp do wszystkich funkcji systemu Windows może wymagać uaktualnienia i/lub zakupu dodatkowego sprzętu, sterowników, oprogramowania albo systemu BIOS. System Windows jest aktualizowany automatycznie, a funkcja ta jest zawsze włączona. Wymagane połączenie internetowe o dużej prędkości oraz konto Microsoft. Podczas aktualizacji mogą obowiązywać opłaty naliczane przez dostawcę usług internetowych, a z czasem może być konieczne spełnienie dodatkowych wymagań. Patrz <http://www.windows.com>.
- ³ Szczegółowe informacje dotyczące systemu operacyjnego/obsługi sprzętu dla systemu Linux dostępne są na stronie: http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.
- ⁴ 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.
- ⁵ Aby uzyskać pełną funkcjonalność technologii Intel® vPro™, wymagany jest system operacyjny Windows 11 Pro 64-bitowy, procesor obsługujący technologię vPro, chipset obsługujący technologię vPro, przewodowa sieć LAN i/lub karta WLAN obsługująca technologię vPro oraz TPM 2.0. Do działania niektórych funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Patrz <http://intel.com/vpro>.
- ⁶ Wydajność funkcji Intel Turbo Boost zależy od zastosowanego sprzętu, oprogramowania oraz ogólnej konfiguracji systemu. Więcej informacji można znaleźć pod adresem <http://www.intel.com/technology/turboboost>.
- ⁷ W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Na oprogramowanie do odzyskiwania systemu zarezerwowano maks. 36 GB (dla systemu Windows 11).
- ⁸ Po zainstalowaniu portu Thunderbolt zajęty będzie port Flex IO i jedno gniazdo PCIe. Jeśli chodzi o kompatybilność z technologią Thunderbolt, zapoznaj się z często zadawanymi pytaniami społeczności Thunderbolt. <https://www.thunderbolttechnology.net/tech/faq>.
- ⁹ Klawiatura i mysz są wyposażeniem opcjonalnym lub dodatkowym.
- ¹⁰ Szerokokresowy zasilacz 550 W o sprawności 92% z aktywnym stabilizatorem PFC wymaga zastosowania konkretnej obudowy.
- ¹³ Opatre na amerykańskiej procedurze certyfikacji EPEAT® zgodnie z normą IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Status EPEAT® różni się w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem www.epeat.net.
- ¹⁶ Oprogramowanie HP Performance Advisor – HP Performance Advisor jest gotowe, aby umożliwić pełne wykorzystanie stacji roboczej HP od samego początku. Więcej informacji oraz materiały do pobrania: <https://www8.hp.com/us/en/workstations/performance-advisor.html>

- ¹⁷ Aplikacja HP Support Assistant wymaga systemu Windows i dostępu do internetu.
- ¹⁸ Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>
- ¹⁹ Rozwiązanie HP Client Security Manager Gen7 wymaga systemu operacyjnego Windows i jest dostępne tylko w wybranych komputerach HP.
- ²⁰ Funkcje HP BIOSphere Gen6 mogą się różnić w zależności od platformy i konfiguracji.
- ²¹ Rozwiązanie HP Sure Click wymaga systemu Windows 11 Pro lub Enterprise. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick.
- ²² Rozwiązanie HP Sure Start Gen7 jest dostępne w wybranych komputerach i stacjach roboczych HP. Informacje o dostępności można znaleźć w specyfikacjach produktu.
- ²³ Rozwiązanie HP Sure Run Gen5 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.
- ²⁴ Rozwiązanie HP Sure Recover Gen4 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga otwartego połączenia sieciowego. Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem rozwiązania HP Sure Recover należy wykonać kopię zapasową ważnych plików, danych, zdjęć, filmów itd.
- ²⁵ Aplikacja HP Secure Erase korzysta z metod wyszczególnionych w specjalnej publikacji amerykańskiego Narodowego Instytutu Standaryzacji i Technologii 800-88 dotyczącej metody czyszczenia „Clear”. Rozwiązanie HP Secure Erase nie obsługuje platform z technologią Intel® Optane™.
- ²⁶ Aplikacja HP Sure Sense wymaga systemu operacyjnego Windows 11 Pro lub Enterprise i obsługuje przeglądarki Microsoft Internet Explorer, Google Chrome™ i Chromium™. Obsługiwane załączniki obejmują pliki pakietu Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) oraz pliki PDF w trybie tylko do odczytu, jeśli na komputerze zainstalowano oprogramowanie Microsoft Office lub Adobe Acrobat.
- ²⁷ Dla tej platformy HP udostępnia certyfikowaną, zainstalowaną fabrycznie wersję systemu Ubuntu® 20.04 LTS.
- ²⁸ Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usługi internetowej, które są sprzedawane osobno. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6 (802.11ax) jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11. Technologia Wi-Fi 7 nie jest dostępna z procesorami Intel ADL 12. generacji; Funkcja Wi-Fi 7 (802.11BE) wymaga systemu Windows 11 24H2, wybierz procesor Intel® i router Wi-Fi 7 sprzedawany oddzielnie. Technologia Wi-Fi 7 jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11. Dostępna w krajach, w których obsługiwana jest sieć Wi-Fi 7.
- ²⁹ Ponieważ moduły pamięci niektórych firm nie zapewniają branżowego standardu, zaleca się, aby w celu zapewnienia zgodności korzystać z pamięci firmowanych przez HP. W przypadku zastosowania pamięci o różnych szybkościach system będzie działał, opierając się na tej z niższą szybkością.
- ³⁰ 4-portowa karta sieciowa Intel I350-T4 GbE jest dostępna tylko w wariancie AMO.
- ³¹ Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO, jeżeli wybrano konfigurację ENERGY STAR ze złączem USB Type-C. Rozwiązanie ENERGY STAR jest dostępne w połączeniu z wydajnymi procesorami, wydajnymi kartami graficznymi oraz wybranymi konfiguracjami pamięci.
- ³² Cykl życia karty graficznej NVIDIA® T400 (2 GB dedykowanej pamięci GDDR6) może się zakończyć pod koniec 2022 roku.
- ³³ Rozwiązanie HP Sure Admin wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego, systemu BIOS HP, zestawu HP Manageability Integration Kit 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.
- ³⁴ 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.
- ³⁵ Ilość tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu jest wyrażona jako odsetek całkowitej masy tworzyw sztucznych. Definicja pokonsumenckiego tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu bazuje na standardzie EPEAT dla komputerów, IEEE 1680.1-2018.
- ³⁶ 100% opakowań papierowych jest wykonanych z włókien pozyskiwanych w sposób zrównoważony, certyfikowanych i pochodzących z recyklingu.
- ³⁷ Bez zasilaczy zewnętrznych, modułów WWAN, przewodów zasilających, kabli i urządzeń peryferyjnych. Części zamienne uzyskane po zakupie mogą zawierać większe ilości halogenu.
- ³⁸ Więcej informacji na temat śladu węglowego produktów można znaleźć na stronie: https://h20195.www2.hp.com/v2/library.aspx?doctype=95&footer=95&filter_doctype=no&showregionfacet=yes&filter_country=no&cc=us&lc=en&filter_oid=no&filter_prodtype=no&sortorder=popular&teasers-off&isRetired=false&isRHParentNode=false&titleCheck=false#doctype-95&sortorder=popular&teasers-off&isRetired=false&isRHParentNode=false&titleCheck=false.
- ⁵⁶ Oprogramowanie HP Wolf Pro Security Edition jest zainstalowane fabrycznie w wybranych jednostkach magazynowych oraz, w zależności od zakupu produktu HP, obejmuje licencję o przedłużonym okresie obowiązywania, o której użytkownik jest informowany przy zakupie oraz w wiadomości e-mail z potwierdzeniem złożenia zamówienia. Oprogramowanie HP Wolf Pro Security Edition jest licencjonowane na podstawie warunków licencji „Oprogramowanie HP Wolf Security – Umowa licencyjna użytkownika końcowego” (End-User license Agreement, EULA) dostępnej na stronie https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16 i zmodyfikowanej przez następujący zapis: 7. Termin. O ile nie zostanie wcześniej rozwiązana, zgodnie z warunkami zapisanymi w tej umowie EULA, licencja na HP Wolf Pro Security Edition wchodzi w życie po upływie 4 miesięcy od daty wysłania Produktu HP przez HP i obowiązuje przez okres poinformowany o zakupie i w wiadomości e-mail z potwierdzeniem zamówienia („Okres początkowy”). Na koniec okresu początkowego użytkownik może (a) zakupić licencję na odnowienie oprogramowania HP Wolf Pro Security Edition ze strony HP.com, w punktach sprzedaży HP lub u partnera handlowego HP albo (b) w dalszym ciągu korzystać ze standardowych wersji rozwiązań HP Sure Click i HP Sure Sense bez dodatkowych kosztów i bez przyszłych aktualizacji oprogramowania oraz usług wsparcia HP. Niezależnie od powyższego licencja wygasa nie później niż rok po upływie ustalonego okresu obowiązywania przedmiotowej licencji.

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, Pentium, logo Intel, Intel Core, Thunderbolt, vPro, Optane i Core Inside są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Bluetooth jest znakiem towarowym swojego właściciela używanym przez firmę HP, Inc. na podstawie licencji. USB Typu C® i USB-C® są zastrzeżonymi znakami towarowymi USB Implementers Forum. Adobe PDF jest znakiem towarowym firmy Adobe Systems Incorporated. ENERGY STAR jest zastrzeżonym znakiem towarowym amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska. DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami towarowymi należącymi do Video Electronics Standards Association (VESA®) w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. NVIDIA, logo NVIDIA i Quadro są znakami towarowymi i/lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy NVIDIA Corporation w Stanach Zjednoczonych, i innych krajów. Bluetooth jest znakiem towarowym swojego właściciela używanym przez firmę HP, Inc. na podstawie licencji. AMD i Radeon są znakami towarowymi firmy Advanced Micro Devices, Inc. Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do swoich odpowiednich właścicieli.

