

Stacja robocza HP Z4 G5

Przejdź do następnego poziomu profesjonalnej wydajności



Ta wydajna stacja robocza sprostą każdemu zadaniu. Zmierz się z zaawansowanymi zadaniami - od renderingu i symulacji po zaawansowaną edycję wideo i przygotowywanie ogromnych zbiorów danych. Stacja Z4 robocza z AI przyspiesza pracę z szeroką gamą profesjonalnych aplikacji i zapewnia miejsce na rozbudowę w miarę zmieniających się potrzeb.

Profesjonalne działanie. Fantastyczne możliwości rozbudowy.

Obsługa intensywnych procesów pracy, dzięki nawet dwóm profesjonalnym procesorom graficznym najwyższej klasy, 26 rdzeniom¹ w procesorze Intel® Xeon® W nowej generacji oraz 512 GB pamięci². Łatwa rozbudowa w miarę rozwoju, dzięki dostępowi bez użycia narzędzi, 5 gniazdom PCIe i dwóm gniazdom dysków NVMe dostępnym od przodu.³

Optymalna temperatura i cisza.

Wykorzystaj swoją stację roboczą do maksimum bez rozpraszającego hałasu. Inteligentne sterowanie wentylatorami zapewnia cichą pracę systemu poprzez dostrajanie prędkości wentylatorów w czasie rzeczywistym za pomocą ponad 20 czujników temperatury. Precyzyjnie rozmieszczone wloty i wyloty oraz kanały wentylacyjne optymalizują przepływ powietrza i usuwanie ciepła.

Wzbudź innowacje w zakresie AI.

Przyspiesz tworzenie i wnioskowanie AI za pomocą stacji roboczej AI, dzięki Z4 maksymalnie 2 procesorom graficznym NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation⁴ oferującym do 2914 AI TOPS dla zaawansowanej sztucznej inteligencji. Bezpieczne przetwarzanie zastrzeżonych danych na lokalnej stacji roboczej w celu szybszego uzyskiwania szczegółowych informacji.

Zaprojektowane z myślą o ochronie środowiska.

W HP dbamy o wpływ naszych produktów na ludzi, społeczności i planetę. Dlatego Z4 opakowanie zawiera 40% tworzyw sztucznych pochodzących z recyklingu,⁵ 10% metalu z recyklingu, opakowanie zewnętrzne pochodzi w 100% ze zrównoważonych źródeł i ma certyfikat EPEAT® Gold Climate+. ^{6,7}



Stacja robocza HP Z4 G5



Systemy operacyjne

Spełnij swoje indywidualne wymagania, wybierając system operacyjny Windows 11 Pro dla stacji roboczych, WSL2 lub Linux®. ⁸

Procesory Intel® Xeon® W

Obsługa wymagających profesjonalnych obciążeń, dzięki nawet 24 rdzeniom¹ w procesorze Intel® Xeon® W nowej generacji, a także technologia Intel vPro®⁹ zwiększająca możliwości zarządzania i zabezpieczeń oraz pamięć ECC¹⁰ zapewniająca wiarygodność danych.

Profesjonalne karty graficzne

Zmierz się z zaawansowanymi projektami edycji wideo, uczenia maszynowego i symulacji, dzięki maksymalnie 2 procesorom graficznym NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation lub 2 procesorom graficznym AMD Radeon™ Pro W6800. ¹¹

Konfiguracje ultraszybkiej pamięci

Przyspiesz swoją pracę. Możliwość realizacji obciążeń intensywnie wykorzystujących pamięć, dzięki nawet 512 GB pamięci DDR5 ECC¹² w celu zapewnienia szybkiego renderingu, symulacji, uczenia maszynowego i edycji wideo.

Pamięć masowa

Nawet 92 TB przestrzeni dyskowej w różnych opcjach urządzeń, w tym dwa dostępne z przodu urządzenia NVMe z możliwością wymiany podczas pracy i zewnętrznymi diodami LED. ¹³

Zintegrowana obsługa sieci Wi-Fi®

Uwolnij swoje urządzenie od przewodów sieciowych i ciesz się elastycznością pracy z niemal każdego miejsca, dzięki nowemu zintegrowanemu interfejsowi Wi-Fi 6 bez zajmowania gniazda PCIe. ¹⁴

HP Anyware

Uzyskaj dostęp do mocy swojego Z na dowolnym urządzeniu, dzięki HP Anyware¹⁵ – oprogramowaniu do zdalnego dostępu, które zapewnia szybką reakcję i jakość obrazu, nawet podczas edycji filmów i wizualizacji danych.

Z by HP Data Science Stack Manager

Z by HP Data Science Stack Manager zapewnia łatwy dostęp do popularnych narzędzi data science i aktualizuje je automatycznie, aby pomóc w dostosowaniu środowiska w systemie Windows lub Ubuntu. ¹⁶

Certyfikat ISV

Pracuj bez problemów dzięki komputerowi certyfikowanemu pod kątem czołowego oprogramowania, które zapewni najwyższą wydajność nawet przy realizacji złożonych projektów.

Inteligentne wsparcie dzięki HP TechPulse

Uzyskaj ulepszone wsparcie i skróć przestoje. Wsparcie HP Smart ¹⁷ zapewnia agentom pomocy technicznej bezpieczny dostęp do informacji o stanie urządzeń i danych konfiguracyjnych w celu szybszego rozwiązywania problemów.

HP Wolf Security for Business

Uzyskaj wymuszoną sprzętowo, zawsze aktywną ochronę. Od systemu BIOS po przeglądarkę, w każdej warstwie systemu operacyjnego – te stale ewoluujące rozwiązania wspomagają ochronę przed współczesnymi zagrożeniami. ¹⁸ Teraz z fabrycznie włączoną macierzą RAID dla ochrony danych.

Światowej klasy wzornictwo i akustyka

Zachowaj ciszę, chłód i koncentrację nawet przy najwyższej wydajności. Inteligentna kontrola wentylatora utrzymuje system w ciszy, dostosowując jego prędkość w czasie rzeczywistym za pomocą ponad 20 czujników temperatury.



Stacja robocza HP Z4 G5

Tabela specyfikacji

Dostępne systemy operacyjne	Windows 11 Pro for Workstations ^{2,3} Ubuntu 22.04 LTS Obsługuje system Linux ⁵ Red Hat® Enterprise Linux® Ubuntu 24.04 LTS
Rodzaj procesora	Processor Intel® Xeon®
Dostępne procesory ⁷	Intel® Xeon® W7-2595X (up to 4.8 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 48.75 MB L3 cache, 26 cores, 52 threads) Intel® Xeon® W7-2575X (up to 4.8 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 45 MB L3 cache, 22 cores, 44 threads) Intel® Xeon® W7-2495X (up to 4.6 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 45 MB L3 cache, 24 cores, 48 threads) Intel® Xeon® W7-2475X (up to 4.6 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 37.5 MB L3 cache, 20 cores, 40 threads) Intel® Xeon® W5-2565X (up to 4.8 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 37.5 MB L3 cache, 18 cores, 36 threads) Intel® Xeon® W5-2555X (up to 4.8 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 33.75 MB L3 cache, 14 cores, 28 threads) Intel® Xeon® W5-2545 (up to 4.7 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 30 MB L3 cache, 12 cores, 24 threads) Intel® Xeon® W5-2455X (up to 4.4 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 30 MB L3 cache, 12 cores, 24 threads) Intel® Xeon® W5-2445 (up to 4.4 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 26.25 MB L3 cache, 10 cores, 20 threads) Intel® Xeon® W3-2535 (up to 4.4 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 26.25 MB L3 cache, 10 cores, 20 threads) Intel® Xeon® W3-2525 (up to 4.3 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 22.5 MB L3 cache, 8 cores, 16 threads) Intel® Xeon® W3-2435 (up to 4.3 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 22.5 MB L3 cache, 8 cores, 16 threads) Intel® Xeon® W3-2425 (up to 4.2 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 15 MB L3 cache, 6 cores, 12 threads) Intel® Xeon® W3-2423 (up to 4.0 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 15 MB L3 cache, 6 cores, 12 threads)
Zestaw układów	Intel® W790
Obudowa	Wieża
Maksymalna pojemność pamięci	512 GB pamięci DDR5-4800 ECC SDRAM ¹¹ Szybkość transmisji danych do 4800 MT/s.
Gniazda pamięci	8 modułów DIMM
Wewnętrzna pamięć masowa	1 TB maksymalnie 12 TB Dysk twardy SATA Enterprise 7200 obr./min ^{8,40} 512 GB maksymalnie 2 TB Dysk HP Z Turbo Drive NVMe™ M.2 SSD ^{8,39} 512 GB maksymalnie 4 TB Napęd HP Z Turbo Drive PCIe® SSD M.2 ⁸ 512 GB maksymalnie 4 TB Dysk SSD HP Z Turbo Drive PCIe® SED Opal 2 M.2 ⁸ 512 GB maksymalnie 4 TB Dysk SSD HP Z Turbo Drive Dual Pro PCIe® ⁸ 512 GB maksymalnie 4 TB Napęd SSD PCIe® HP Z Turbo Drive Quad Pro ^{5,41}
Napęd optyczny	Napęd HP DVD-ROM typu Slim; Nagrywarka Blu-ray HP typu Slim; Nagrywarka HP DVD typu Slim ^{9,10}
Dostępna karta graficzna	Najwyższej klasy: NVIDIA RTX™ 4500 Ada Generation (24 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ A4500 (20 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation (48 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ 5000 Ada Generation (32 GB GDDR6 dedicated) AMD Radeon™ Pro W7900 (48 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ 5880 Ada Generation (48 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ Pro 4500 Blackwell Generation (32 GB GDDR7 dedicated) NVIDIA RTX™ Pro 5000 Blackwell Generation (48 GB GDDR7 dedicated) NVIDIA RTX PRO™ 6000 Blackwell Max-Q (96 GB GDDR7 dedicated) ³⁰ Wysokiej klasy: NVIDIA RTX™ 4500 Ada Generation (24 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ 4000 Ada Generation (20 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ A4000 (16 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ 2000 Ada Generation (16 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ A2000E (12 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ A400 (4 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ Pro 4000 Blackwell Generation (24 GB GDDR7 dedicated) NVIDIA RTX™ Pro 2000 Blackwell Generation (16 GB GDDR7 dedicated) ³⁰ Średniej klasy: NVIDIA® T1000E (8 GB GDDR6 dedicated) AMD Radeon™ Pro W7500 (8 GB GDDR6 dedicated) AMD Radeon™ Pro W7600 (8 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA RTX™ A1000 (8 GB GDDR6 dedicated) Wpis: NVIDIA® T1000 (4 GB GDDR6 dedicated) AMD Radeon™ RX 6400 (4 GB GDDR6 dedicated) Intel® Arc™ Pro A40 (6 GB GDDR6 dedicated) NVIDIA® T400E (4 GB GDDR6 dedicated)
Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa Realtek ALC3205-CG
Gniazda rozszerzeń	1 gniazda PCIe 5 x16; 2 gniazda PCIe 4 x16; 2 gniazda PCIe 4 x4 (Tylny dostęp jest możliwy we wszystkich gniazdach, natomiast 2 gniazda PCIe 4 x8 są dostępne wewnętrznie tylko w standardzie M.2.)
Urządzenie do obsługi kart pamięci	1 czytnik kart SD (opcjonalny)
Porty i złącza	Przód: 4 porty USB-A o przepustowości 5 Gb/s; 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) ²⁹ ; Z tyłu: 1 port RJ-45; 1 gniazdo audio-in/out ; Opcjonalne porty: 2 porty Thunderbolt™ 4 ze złączem USB-C® o przepustowości 40 Gb/s (zasilanie z USB, DisplayPort™ 1.4); Przód w wersji Premium: 2 porty SuperSpeed USB-C® o przepustowości 20 Gb/s (1 z funkcją ładowania), 2 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s, 1 gniazdo combo na zestaw słuchawkowy/mikrofon



Stacja robocza HP Z4 G5

Tabela specyfikacji

Klawiatura	Klawiatura przewodowa HP 125; Klawiatura USB HP 320K; Klawiatura przewodowa USB HP Business Slim SmartCard CCID; Czarna klawiatura przewodowa HP 125 ¹³
Mysz	Mysz przewodowa HP 320M; Laserowa mysz przewodowa HP 128 ¹³
Komunikacja	Sieć LAN: Intel® Ethernet Network Adapter I225-T1; NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX Dual Port 10/25GbE SFP28 NIC; Allied Telesis AT-2911T/2-901 dual-port 1GbE NIC; Allied Telesis AT-2914SX/LC PCIe Fiber NIC; Intel® X550-T2 dual-port NIC; HP 1 GbE LC Fiber Flex IO port; HP 10 GBASE-T Flex IO port; HP Flex IO 1 GbE single-port NIC; HP 2.5 GbE Flex IO port; HP 10 GbE SFP+ SR LC Fiber transceiver; HP 25 GbE SFP28 LC Fiber transceiver; Intel® Ethernet Network Adapter I226-T1; Intel® E810-XXVDA2 Dual Port 10/25Gigabit NIC ³² ; Sieć WLAN: Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6E AX210 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.3, bez technologii vPro®, z anteną zewnętrzną; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6 AX210 (2x2) z modulem Bluetooth® 5.3, bez technologii vPro®, z anteną wewnętrzną;
Wnęki Napędów	Zewnętrzne: Dwa dyski NVMe™ M.2 SSD; Dwa dyski HDD 3,5"; Dwa dyski ODD 9,5 mm; Wewnętrzne: 1 x 3,5"; Cztery dyski SSD PCIe® M.2; Trzy 3,5-calowe dyski twarde ³⁹
Oprogramowanie	HP Performance Advisor HP Support Assistant HP PC Hardware Diagnostics dla systemu Windows HP Image Assistant HP Manageability Integration Kit HP Anyware HP Data Science Stack HP Services Scan ^{11,17,18,19} Certyfikat HP UEFI BIOS poziom 2.7B
Zarządzanie bezpieczeństwem	Szyfrowanie całych woluminów; HP Secure Erase; Gniazdo blokady Kensington; Bezpieczne uwierzytelnianie; Certyfikat TPM 2.0; HP BIOSphere; HP Sure Run; HP Sure Click; HP Sure Sense; HP Sure Admin; Certyfikat platformy HP; HP Sure Start; HP Sure Recover; Napędy samoszyfrujące ^{20,21,22,23,24,25,26,27}
Licencje na oprogramowanie zabezpieczające	HP Wolf Pro Security Edition ²⁸
Funkcje zarządzania	Pakiety sterowników HP; HP System Software Manager (do pobrania); HP BIOS Configuration Utility (do pobrania); Wsparcie HP Smart
Zasilanie	Wewnętrzny zasilacz 1125 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 775 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 525 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 1125 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC; Wewnętrzny zasilacz 775 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC
Wymiary	16,89 × 44,45 × 38,61 cm; 31,4 × 57,2 × 56,3 cm (Package)
Waga	Od 10,5 kg; Od 14,35 kg (Package) ; (Rzeczywista masa zależy od konfiguracji (masa samego systemu))
Etykiety ekologiczne	Dostępne są zarejestrowane konfiguracje EPEAT®; Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO ^{14,15}
Certyfikat Energy Star	Dostępne są konfiguracje z certyfikatem ENERGY STAR®
Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu	Niska zawartość halogenu; 40% pokonsumenckiego tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu; Tworzywo sztuczne pochodzące w 25% z urządzeń IT w zamkniętej petli; Dostępne opakowanie zbiorcze; Zasilacz zewnętrzny o sprawności 90%; Wyściółki z tworzywa sztucznego zawierają 80% surowców z recyklingu; Wentylator systemu wyprodukowany częściowo z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu; 10% postprzemysłowego metalu pochodzącego z recyklingu; Podkładka w opakowaniu formowana z masy papierniczej jest w 100% zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju i nadaje się do recyklingu ^{16,35,36,37,38}
Zgodne monitory	Obsługiwane są wszystkie monitory HP Z i HP DreamColor. Więcej informacji można znaleźć na stronie http://www.hp.com/go/zdisplays .
Gwarancja	Roczna (1/1/1) ograniczona gwarancja obejmuje rok gwarancji na części, robociznę i naprawę w miejscu instalacji. Warunki mogą się różnić w zależności od kraju. Obowiązują pewne ograniczenia i wyłączenia.



Stacja robocza HP Z4 G5

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 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.

² Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji.

³ Dwie dostępne z przodu wneki NVMe wymagają nośnika do wneki 5,25".

⁴ Karty graficzne są sprzedawane osobno lub jako wyposażenie opcjonalne.

⁵ Procentowa zawartość materiałów plastikowych pochodzących z recyklingu bazuje na definicji określonej w normie EPEAT IEEE 1680.1-2018.

⁶ Dotyczy komputerów, stacji roboczych i monitorów HP wyprodukowanych po styczniu 2019 roku. Na podstawie większości rejestracji EPEAT® Gold i Silver (włącznie z Climate+). Status różni się w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem www.epeat.net.

⁷ 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.

⁸ 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 jest automatycznie aktualizowany i aktywowany. Wymagane jest szybkie połączenie z Internetem oraz konto Microsoft. Aktualizacje mogą wymagać uiszczenia opłat za dostęp do Internetu, a w przyszłości mogą wiązać się ze spełnieniem dodatkowych wymogów. Patrz <http://www.windows.com>.

⁹ Technologia Intel vPro® Enterprise są dostępne wyłącznie w procesorach Intel® Xeon® W-3400 i Intel® Xeon® W-2400. 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 niektórych funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Funkcje vPro® Essentials i Enterprise są różne. Patrz: <http://intel.com/vpro>.

¹⁰ Pamięć ECC (Error Correction Code) jest dostępna tylko w opcjach procesorów Intel® Xeon®.

¹¹ Karty graficzne są sprzedawane osobno lub jako wyposażenie opcjonalne. Dwa procesory graficzne AMD Radeon™ Pro W6800 mają być dostępne w pierwszej połowie 2023 roku.

¹² Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Pamięć ECC (Error Correction Code) jest dostępna tylko z opcjonalnymi procesorami Intel® Xeon®.

¹³ Funkcje opcjonalne z możliwością konfiguracji. Konfiguracja dla 92 TB wymaga oddzielnego zakupu dodatkowego nośnika, w tym nośnika pamięci masowej Z Turbo Quad Pro, który ma być dostępny w drugiej połowie 2023 r. Dwa dyski SSD NVMe dostępne z przodu wymagają nośnika z wneki 5,25". 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 zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows).

¹⁴ Włączane poprzez elastyczny port we/wy. Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usługi dostępu do Internetu, 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.

¹⁵ Wymagany dostęp do sieci. Oprogramowanie i licencje HP Anyware są dostępne w ramach rocznej lub 3-letniej subskrypcji. Po upływie okresu subskrypcji wymagane jest jej odnowienie. Subskrypcje HP Anyware są oparte na liczbie jednocześnie używanych połączeń PCoIP (płatność za liczbę połączeń z hostem, a nie za oprogramowanie) przy minimalnej wielkości zamówienia wynoszącej 5 szt. Przez ograniczony czas subskrypcja HP Anyware Professional obejmuje również dostęp i wsparcie dla rozwiązań ZCentral Remote Boost i ZCentral Connect. Można je kupić u sprzedawcy HP lub skontaktować się w tym celu z działem sprzedaży na stronie hp.com/Anyware. Nadajnik ZCentral Remote Boost wymaga systemów operacyjnych Windows 10 i 11, RHEL/CentOS (7 lub 8) bądź UBUNTU 18.04 lub 20.04 LTS. System operacyjny macOS (10.14 lub nowszy) i ThinPro 7.2 są obsługiwane tylko po stronie odbiornika. ZCentral Connect wymaga systemu operacyjnego Windows (10 lub 11) bądź Windows Server (2016 lub 2019), Microsoft Active Directory i Intel Active Management Technology dla wybranych funkcji. Aby zapoznać się z wymaganiami systemowymi i zainstalować oprogramowanie HP Anyware i Anyware Manager, zapoznaj się z podręcznikami administratora pod adresem: <https://docs.teradici.com/find/product/hp-anyware>.

¹⁶ Z by HP Data Science Stack Manager wymaga systemu Windows 10 w wersji 21H2 (Build 19044) i wyższej lub 64-bitowego Ubuntu 20.04 i jest dostępny na wybranych stacjach roboczych Z.

¹⁷ Wsparcie HP Smart automatycznie gromadzi dane telemetryczne niezbędne przy pierwszym uruchomieniu produktu, aby dostarczyć dane konfiguracyjne na poziomie urządzenia oraz informacje o kondycji i jest zainstalowany fabrycznie w wybranych produktach lub można go pobrać. Aby dowiedzieć się więcej na temat uruchomienia wsparcia HP Smart lub pobrać rozwiązanie, odwiedź stronę <http://www.hp.com/smart-support>.

¹⁸ 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 oraz stacjach roboczych. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń można znaleźć w specyfikacjach produktów.

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>.

² System Windows 11 Pro dla stacji roboczych i Windows 10 Pro dla stacji roboczych mogą być zainstalowane fabrycznie. Jednocześnie można korzystać tylko z jednej wersji oprogramowania Windows. Zmiana wersji oprogramowania wymaga odinstalowania jednej wersji w celu zainstalowania drugiej. Przed odinstalowaniem systemu operacyjnego i instalacją nowej wersji należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych (plików, zdjęć itp.), aby zapobiec ich utracie.

³ Uwaga: Systemy operacyjne Windows 7 i Windows 8 nie są obsługiwane na tym produkcie. Na stronie <http://www.support.hp.com> nie będą dostarczane sterowniki do systemu Windows 7 ani Windows 8.

⁵ Uwaga: Szczegółowe informacje na temat obsługiwanych systemów operacyjnych i obsługiwanego sprzętu Linux® można znaleźć na stronie http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

⁷ 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 niektórych funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Funkcje vPro® Essentials i Enterprise są różne. Patrz <http://intel.com/vpro>.

⁸ 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).

⁹ Powielanie materiałów chronionych prawem autorskim jest surowo zabronione. Rzeczywiste szybkości mogą się różnić. Obsługa nośników dwuwarstwowych jest w dużym stopniu uzależniona od modeli domowych odtwarzaczy DVD i napędów DVD-ROM. Należy pamiętać, że napęd DVD-RAM nie pozwala na odczyt z nośników jednostronnych 2,6 GB / dwustronnych 5,2 GB w wersji 1.0 ani na zapis na tych nośnikach. Bez obsługi standardu DVD RAM.

¹⁰ W przypadku napędów Blu-ray mogą wystąpić problemy z niektórymi dyskami, złączami cyfrowymi, zgodnością i wydajnością, które nie stanowią wad produktu. Bezproblemowe odtwarzanie we wszystkich systemach nie jest gwarantowane. Aby odtworzyć niektóre dyski Blu-ray, niezbędne jest złącze cyfrowe DVI lub HDMI oraz wyświetlacz obsługujący protokół HDCP. Ten komputer biurkowy nie odtwarza filmów HD-DVD.

¹¹ Dostępna za pośrednictwem aktualizacji Windows Update usługa HP Services Scan sprawdzi uprawnienia każdego urządzenia, ustalając, czy zakupiona została usługa wykorzystująca platformę HP TechPulse, a następnie pobierze automatycznie odpowiednie oprogramowanie. HP TechPulse to platforma telemetryczna oraz analityczna, która zapewnia dane o znaczeniu krytycznym z zakresu urządzeń i aplikacji. Pełne wymagania systemowe oraz instrukcje wyłączenia tej funkcji można znaleźć pod adresem <http://www.hpdaas.com/requirements>. Nie dotyczy Chin.

¹³ Funkcja opcjonalna lub dodatkowa.

¹⁴ Oparte na amerykańskiej procedurze certyfikacji EPEAT® zgodnie z normą IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Status może się różnić w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem www.epeat.net.

¹⁵ Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO, jeżeli wybrano konfigurację ENERGY STAR ze złączem USB Type-C®. Certyfikat ENERGY STAR jest dostępny w połączeniu z wydajnymi procesorami, wydajnymi procesorami graficznymi oraz wybranymi konfiguracjami pamięci.

¹⁶ Zasilacze zewnętrzne, przewody zasilania, okablowanie i urządzenia peryferyjne mogą zawierać większe ilości halogenu. Części zamiennne uzyskane po zakupie mogą zawierać większe ilości halogenu.

¹⁷ 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>.

¹⁸ Aplikacja HP Support Assistant wymaga systemu Windows i dostępu do internetu.

¹⁹ Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

²⁰ Rozwiązanie HP Sure Click wymaga systemu Windows 11 Pro lub Enterprise. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie <https://bit.ly/2PrlT6A>, SureClick.

²¹ Rozwiązanie HP Sure Start Gen7 jest dostępne w wybranych komputerach i stacjach roboczych HP. Informacje o dostępności można znaleźć w specyfikacjach produktu.

²² 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 wszystkich plików, danych, zdjęć, filmów itd.

²³ 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 zainstalowane jest oprogramowanie Microsoft Office lub Adobe Acrobat.

²⁴ Rozwiązanie HP Sure Run Gen5 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.

²⁵ 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.

²⁶ 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™.

²⁷ Funkcje HP BIOSphere Gen6 mogą się różnić w zależności od platformy i konfiguracji.

²⁸ Oprogramowanie HP Wolf Pro Security Edition jest zainstalowane fabrycznie w wybranych jednostkach magazynowych oraz, w zależności od zakupionego 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.

²⁹ Wersja Front Entry zawiera: 1 gniazdo na zestaw słuchawkowy / mikrofon; 4 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s.

³⁰ Karty graficzne NVIDIA oznaczone literą E odnoszą się do wariantów karty o długiej żywotności.

³¹ Do działania w pasmie 6 GHz wymagany jest router Wi-Fi 6E sprzedawany oddzielnie. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6E jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11. Dostępna również w krajach, w których jest obsługiwana technologia Wi-Fi 6E.

³² Dwuportowa karta sieciowa NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX 10/25 GbE SFP28 wymaga transceivera do połączenia z siecią. Transceivery są sprzedawane oddzielnie.

³⁴ Technologia Wi-Fi 6 jest rozwiązaniem opcjonalnym, które należy skonfigurować przed zakupem. Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usługi dostępu do internetu, 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.

³⁵ Zawartość procentowa tworzywa sztucznego odzyskanego przed trafeniem do oceanu w każdym elemencie zależy od produktu.

³⁶ Procentowa zawartość tworzywa sztucznego pochodzących z recyklingu bazuje na definicji określonej w normie IEEE 1680.1-2018.

³⁷ Opakowanie zewnętrzne i wyściółki foliaste są wykonane w 100% z certyfikowanych, ekologicznych i pochodzących z recyklingu włókien.

³⁸ Wyściółki są wykonane w 100% z pozyskanych z recyklingu włókien drzewnych i materiałów organicznych.

⁴⁰ Od 1 listopada 2023 r. komputery HP z systemem Windows wymagają instalacji systemu Windows na dysku SSD. Dysk HDD można skonfigurować jako dodatkowy napęd do przechowywania danych, ale nie jako napęd rozruchowy.

⁴¹ Rozwiązanie dostępne pod koniec 2023 r.

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. Zaden 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 i Core są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej podmiotów zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. AMD i Radeon są znakami towarowymi Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth jest znakiem towarowym swojego właściciela używanym przez firmę HP Inc. na podstawie licencji. NVIDIA to znak towarowy i/lub zastrzeżone znaki towarowe firmy NVIDIA Corporation na terenie Stanów Zjednoczonych i innych krajów. USB Type-C® jest zastrzeżonym znakiem towarowym USB Implementers Forum. ENERGY STAR jest zastrzeżonym znakiem towarowym amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.

Sierpień 2025

