

# HP Z1 G9 Tower Desktop

**Najbardziej przystępny cenowo komputer stacjonarny Z z certyfikatem Pro**



**Wydajność klasy profesjonalnej w zasięgu ręki, dzięki komputerowi biurkowemu, który został skonstruowany z myślą o projektowaniu, edytowaniu, a nawet gamingu. Od projektowania 2D i 3D CAD po podstawowe tworzenie treści VR – zyskujesz szybkość i wydajność we wszystkich procesach pracy. To poziom wyżej w porównaniu ze zwykłymi komputerami za sprawą certyfikatu obsługi wybranego oprogramowania dla profesjonalistów.**

## **Wejź na profesjonalny poziom wydajności**

Wykorzystuj wielozadaniowość w prosty sposób, dzięki procesorowi Intel® Core™ vPro®<sup>1</sup> w połączeniu z kartą graficzną idealną do Twojej pracy. Projektujesz w CAD? Przyspiesz przebieg pracy w 3D dzięki profesjonalnym kartom graficznym NVIDIA®. Tworzysz treści VR? Wybierz NVIDIA® GeForce®.<sup>2</sup>

## **Certyfikowany do Twojego stylu pracy**

Zyskaj pewność dzięki rozwiązaniu Z1, które zostało przetestowane i certyfikowane pod kątem pracy z wybranymi aplikacjami dla profesjonalistów. Dzięki współpracy z twórcami programów, takich jak AutoCAD®, SOLIDWORKS® i Revit®, użytkownicy stacji mogą korzystać z niezakłóconej i niezawodnej wydajności w całym procesie pracy.<sup>3</sup>

## **Najlepsze w branży zabezpieczenia**

Funkcje zabezpieczeń HP Wolf for Business<sup>4</sup> są standardowym wyposażeniem każdego komputera Z1 typu wieża, zapewniając zawsze włączoną, zawsze działającą i odporną obronę. Od systemu BIOS po przeglądarkę, powyżej i poniżej systemu operacyjnego – te stale ewoluujące rozwiązania pomagają chronić komputer przed zagrożeniami.



# HP Z1 G9 Tower Desktop



## Systemy operacyjne

Spełnij swoje indywidualne wymagania, wybierając system operacyjny Windows 11 Pro, WSL2 lub Linux®.<sup>5</sup>

## Grafika

Twórz modele 3D za pomocą opcjonalnej karty graficznej NVIDIA RTX® T1000 lub AMD Radeon™ X.<sup>6</sup> Tworzysz w VR? Wzbogać swoje doświadczenia, dzięki opcjonalnej karcie graficznej NVIDIA GeForce RTX 4060.<sup>7</sup>

## Pamięć operacyjna

Korzystaj z szybkości i wydajności podczas pracy nad złożonymi projektami dzięki 4 modułom DIMM z nawet 128 GB pamięci DDR5 działającej ze zwiększoną prędkością dochodzącą nawet do 4400 MHz.<sup>8</sup>

## Pamięć masowa

Uprość przechowywanie danych dzięki nawet 8 TB<sup>9</sup> z 2 gniazdami pamięci masowej M.2 i macierzy RAID w celu zwiększenia wydajności i niezawodności.

## Elastyczny moduł I/O

Konfiguruj sprzęt do współczesnych potrzeb i adaptuj go na przyszłość. Wśród dostępnych opcji są: DP 1.4, VGA, HDMI, Dual USB Type-A, USB Type-C® z Alt-DP lub 2. port szeregowy itd.

## Obsługa VR

Poznaj przyszłościowe urządzenie zoptymalizowane pod kątem VR, z kartą graficzną NVIDIA GeForce i procesorem Intel® Core™.

## Dostęp bez użycia narzędzi

Usprawnij 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

Popraw łączność z Wi-Fi® w zatłoczonych środowiskach bezprzewodowych, dzięki rozwiązaniu HP Extended Range Wireless LAN, które pozwala na utrzymywanie większej odległości od punktu transmisyjnego i zapewnia szybszą przepustowość danych przy mniejszych odległościach.

## Niezawodność

Wiemy, że potrzebujesz wydajności, na którą zawsze można liczyć. Dlatego nasze produkty są poddawane surowym testom na zgodność z normami wojskowymi<sup>10</sup> i podlegają certyfikacji zgodności z oprogramowaniem.

## Zrównoważony rozwój

Produkt ten, wykonany z myślą o ekologii, zawiera tworzywa sztuczne pochodzące z recyklingu, ma zasilacz o sprawności 92% i spełnia standardy metodologii GreenScreen® for Safer Chemicals.<sup>11</sup>

## Zasilanie

Wiele opcji zasilaczy (w tym 550 W) umożliwia zwiększanie mocy kart graficznych, nawet przy najwyższej mocy procesorów i mocnych konfiguracjach.<sup>12</sup>

## Filtr przeciwpyłowy

Utrzymuj system w czystości podczas pracy w dziale produkcyjnym, dzięki filtrowi przeciwpyłowemu z przodu.<sup>13</sup>



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## Tabela specyfikacji

<b>Dostępne systemy operacyjne</b>	Windows 11 Pro <sup>1</sup> Windows 11 Pro dla edukacji <sup>1</sup> Windows 11 Home – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business <sup>1</sup> Windows 11 Pro (zainstalowany fabrycznie z możliwością zmiany wersji na niższą Windows 10 Pro) <sup>1,2</sup> Windows 10 Pro (dostępny poprzez możliwość zmiany wersji Windows 11 Pro na niższą) <sup>1</sup> FreeDOS (Urządzenie jest dostarczane z systemem Windows 10 i bezpłatną aktualizacją do systemu Windows 11 lub może mieć zainstalowany fabrycznie system Windows 11. Czas reakcji na aktualizację może być różny w zależności od urządzenia. Dostępność funkcji i aplikacji może być różna w zależności od regionu. Niektóre funkcje wymagają określonego sprzętu (patrz Specyfikacje systemu Windows 11).)
<b>Rodzaj procesora</b>	Procesor Intel® Core™ i9 13. generacji; Procesor Intel® Core™ i7 13. generacji; Procesor Intel® Core™ i5 13. generacji; Procesor Intel® Core™ i3 13. generacji; Procesor Intel® Core™ i7 12. generacji; Procesor Intel® Core™ i3 14. generacji; Procesor Intel® Core™ i5 14. generacji; Procesor Intel® Core™ i7 14. generacji; Procesor Intel® Core™ i9 14. generacji
<b>Dostępne procesory</b>	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™ i3-13100 (taktowanie podstawowe 3,4 GHz dla rdzeni P, maks. 4,5 GHz dla rdzeni P w trybie Turbo, 12 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 0 rdzenie E, 8 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™ i5-13500 (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. 4,8 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 24 MB pamięci podręcznej L3, 6 rdzeni P i 8 rdzenie E, 20 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 rdzenie E, 20 wątków) Procesor Intel® Core™ i7-13700 (taktowanie podstawowe 1,5 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,1 GHz dla rdzeni P, maks. 4,1 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,1 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 30 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 8 rdzenie E, 24 wątki) Procesor Intel® Core™ i9-13900 (taktowanie podstawowe 1,5 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,0 GHz dla rdzeni P, maks. 4,2 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 5,2 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 36 MB pamięci podręcznej L3, 8 rdzeni P i 16 rdzenie E, 32 wątki) Procesor Intel® Core™ i3-14100 (taktowanie podstawowe 3,5 GHz dla rdzeni P, maks. 4,7 GHz dla rdzeni P w trybie Turbo, 12 MB pamięci podręcznej L3, 4 rdzenie P i 0 rdzenie E, 8 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 rdzenie 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 rdzenie 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 rdzenie 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™ i9-14900 z kartą graficzną Intel UHD 770 (taktowanie podstawowe 1,5 GHz dla rdzeni E, taktowanie podstawowe 2,0 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 rdzenie E, 32 wątki)
<b>Obudowa</b>	Wieża
<b>Maksymalna pojemność pamięci</b>	128 GB pamięci DDR5-4800 non-ECC SDRAM Szybkość transmisji danych do 4400 MT/s.
<b>Gniazda pamięci</b>	4 DIMM
<b>Wewnętrzna pamięć masowa</b>	500 GB maksymalnie 2 TB Dysk twardy SATA 7200 obr./min <sup>9</sup> maksymalnie 500 GB HDD SATA SED Opal 2 <sup>9</sup> 256 GB maksymalnie 512 GB Napęd SSD PCIe® NVMe™ M.2 <sup>9</sup> 256 GB maksymalnie 2 TB Dysk SSD M.2 TLC PCIe® NVMe™ <sup>9</sup> 256 GB maksymalnie 512 GB PCIe® NVMe™ SED Opal 2 TLC M.2 SSD <sup>9</sup>
<b>Napęd optyczny</b>	Nagrywarka DVD HP 9,5 mm Slim; Napęd DVD-ROM HP 9,5 mm Slim <sup>11</sup>
<b>Dostępna karta graficzna</b>	Zintegrowana: Karta graficzna Intel® UHD 770 Osobna: Karta graficzna NVIDIA® T1000 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® T400 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® GeForce RTX™ 3060 (12 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® GeForce RTX™ 3050 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna Intel® Arc™ A380 (6 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna AMD Radeon™ RX 6300 (2 GB dedykowanej pamięci GDDR6) Karta graficzna NVIDIA® GeForce RTX™ 4060 (8 GB dedykowanej pamięci GDDR6) <sup>16,17,39,40</sup>
<b>Karta dźwiękowa</b>	Kodek Realtek ALC3205, gniazdo Universal Audio Jack z CTIA i obsługą zestawu słuchawkowego OMTP
<b>Gniazda rozszerzeń</b>	1 gniazdo M.2 2230; 2 gniazda PCIe 3 x1; 1 gniazdo PCIe 3 x16 (podłączone jako x4); 2 gniazda M.2 2280; 1 gniazdo PCIe 4 x16 (1 gniazdo M.2 2230 sieci WLAN i 2 gniazda M.2 2280 pamięci masowej.)
<b>Urządzenie do obsługi kart pamięci</b>	Czytnik kart pamięci SD typu „5 w 1” (opcjonalnie)
<b>Porty i złącza</b>	Przód: 1 port SuperSpeed USB-C® o przepustowości 20 Gb/s (1 z funkcją ładowania); 4 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 10 Gb/s (1 z funkcją ładowania); 1 uniwersalne gniazdo audio ; Z tyłu: 1 wyjście audio; 1 port HDMI 1.4; 1 złącze zasilania; 2 porty DisplayPort™ 1.4; 3 porty USB-A o przepustowości 480 Mb/s; 3 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 10 Gb/s; 1 gniazdo RJ-45 ; Opcjonalne porty: Port Flex IO – do wyboru jedna z opcji: 1 port DisplayPort™ 1.4, 1 port HDMI 2.0, 1 port VGA, 2 porty SuperSpeed USB-A o przepustowości 5 Gb/s, 1 port SuperSpeed USB-C® o przepustowości 10 Gb/s (wyjście 15 W, DisplayPort™ 1.4), 1 port Thunderbolt™ 3 z portem SuperSpeed USB4 Typu C® o przepustowości 40 Gb/s (przewód do PCIe® AIC), kombinacja 1 portu szeregowego i PS/2, 1 port równoległy <sup>27,38</sup>



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## Tabela specyfikacji

<b>Klawiatura</b>	Zestaw bezprzewodowej klawiatury i myszy HP Business Slim; Klawiatura przewodowa do komputerów stacjonarnych HP 320K; Klawiatura USB HP Business Slim SmartCard CCID; Przewodowa mysz i klawiatura do komputerów stacjonarnych HP 320MK; Klawiatura przewodowa HP 125; Zestaw bezprzewodowej klawiatury i myszy HP 655; Programowalna klawiatura bezprzewodowa HP 455; Zestaw przewodowej klawiatury i myszy HP 225; Zestaw przewodowej klawiatury i myszy HP 225 z powłoką antybakteryjną <sup>36</sup>
<b>Mysz</b>	Bezprzewodowa mysz HP Premium; Laserowa mysz przewodowa do komputerów stacjonarnych HP 128; Mysz przewodowa HP 125; Mysz przewodowa HP 320K
<b>Komunikacja</b>	Sieć LAN: Karta sieciowa Intel® Ethernet I225-T1; Karta Intel® I219-LM GbE LOM, z technologią vPro® <sup>12</sup> ; WLAN: Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2×2) z modulem Bluetooth® 5.3; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2×2) z modulem Bluetooth® 5.3, z technologią vPro®; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2×2) z modulem Bluetooth® 5.3, bez technologii vPro®; Karta sieci bezprzewodowej Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE 802.11a/b/g/n/ax (2×2) z modulem Bluetooth® 5.3; Karta sieci bezprzewodowej Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2×2) z modulem Bluetooth® 5.4, bez technologii vPro®;
<b>Oprogramowanie</b>	HP Jumpstart Oprogramowanie HP Noise Cancellation HP Support Assistant Kup pakiet Office (sprzedawany oddzielnie) HP Privacy Settings HP Desktop Support Utilities HP Setup Integrated OOB <sup>21</sup>
<b>Zarządzanie bezpieczeństwem</b>	HP Power On Authentication; Hasło uruchamiania (przez system BIOS); Wyłączenie portu SATA (przez system BIOS); Hasło konfiguracji (przez system BIOS); Obsługa kłódkowego zabezpieczenia obudowy i linek zabezpieczających; Włączanie/wyłączanie portu USB (w systemie BIOS); Włączanie/wyłączanie portu szeregowego (przez system BIOS); HP Sure Click; Windows Defender; HP Sure Sense; HP Client Security Manager Gen7; HP Sure Start Gen7; HP Sure Run Gen4; HP Sure Recover Gen4; HP Tamper Lock; Wbudowany układ zabezpieczający TPM 2.0 (Common Criteria EAL4+ i FIPS 140-2 poziomu 2) <sup>25,26,27,28,29,30,31</sup>
<b>Funkcje zarządzania</b>	HP Client Catalog (do pobrania); HP Cloud Recovery; 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); HP Image Assistant (do pobrania); Ivanti Management Suite (do pobrania); Biblioteka HP Client Management Script Library (do pobrania) <sup>18,22,23,24</sup>
<b>Zasilanie</b>	260 W o sprawności 92%, szerokokresowy, z aktywnym stabilizatorem PFC; 400 W o sprawności 92%, szerokokresowy, z aktywnym stabilizatorem PFC; 550 W o sprawności 92%, szerokokresowy, z aktywnym stabilizatorem PFC
<b>Wymiary</b>	33,7 × 30,8 × 15,5 cm; 28,7 × 40 × 49,9 cm (Package)
<b>Waga</b>	5,7 kg; (Dokładna masa zależy od konfiguracji.)
<b>Etykiety ekologiczne</b>	Deklaracja IT ECO; Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO; Certyfikat EPEAT® Gold <sup>34</sup>
<b>Certyfikat Energy Star</b>	Certyfikat ENERGY STAR®
<b>Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu</b>	45% użytkowy recyklat tworzywa sztucznego; Tworzywo sztuczne pochodzące w 5% z urządzeń IT w zamkniętej pętli; Dostępne opakowanie zbiorcze; Dostępne zasilacze 80 Plus® Platinum; Formowana wyściółka z masy celulozowej wewnątrz opakowania jest w 100% ekologiczna i nadaje się do recyklingu; Obudowa głośnika i wentylator systemu wykonane z tworzywa sztucznego odzyskanego przed wyrzuceniem do oceanu; Zawiera metal z recyklingu
<b>Zgodne monitory</b>	(Obsługa 8 monitorów; wymaga wykorzystania zintegrowanych i oddzielnych portów grafiki. Każde źródło może obsługiwać w sumie 4 monitory. Co najmniej jeden z wbudowanych portów grafiki musi obsługiwać dwa monitory w konfiguracji łańcuchowej.)



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## Akcesoria i usługi (nie wchodzą w skład zestawu)

---

### Adapter HP DisplayPort na HDMI True 4K



Wykorzystaj maksymalnie wszystkie dostępne porty w swoim komputerze biurkowym HP dla firm lub stacji roboczej HP dzięki przejściówce HP DisplayPort na HDMI True 4K, która pozwala skonwertować gniazdo DisplayPort™ komputera na port HDMI w celu szybkiego i łatwego podłączenia szerokiej gamy urządzeń multimedialnych, obsługujących rozdzielczość 4K i odświeżanie 60 Hz.

**Numer produktu: 2JA63AA**

---

### Dysk SSD 1 TB PCIe 4x4 NVMe TLC



Zmaksymalizuj pojemność pamięci masowej za pomocą dysku SSD HP 1 TB PCIe 4x4 NVMe TLC, który usuwa mechaniczne bariery wysokiej wydajności, dzięki brakowi ruchomych części oraz pomaga zapewnić bezpieczeństwo danych.

**Numer produktu: 406L7AA**

---

### Kluczykowa blokada kablowa HP 10 mm



Zabezpieczaj swój komputer przenośny w biurze i miejscach o dużym natężeniu ruchu przez podłączenie go do bezpiecznej powierzchni za pomocą głównej kluczykowej blokady kablowej HP 10 mm, zaprojektowanej specjalnie do ultracienkich komputerów przenośnych.

**Numer produktu: T1A62AA**

---



# HP Z1 G9 Tower Desktop

## Przypisy dotyczące wiadomości

- 1 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>. Technologia vPro® jest dostępna w procesorach Intel® Core™ i5-11500 i lepszych.
- 2 Karta graficzna NVIDIA® GeForce® jest wyposażeniem dodatkowym, które musi zostać skonfigurowane w momencie zakupu.
- 3 Oprogramowanie innych producentów jest sprzedawane oddzielnie.
- 4 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, stacjach roboczych oraz w systemach RPOS. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.
- 5 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 – funkcja ta 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>.
- 6 Sprzedawany osobno lub jako wyposażenie opcjonalne.
- 7 Karta graficzna NVIDIA® GeForce® jest wyposażeniem dodatkowym, które musi zostać skonfigurowane w momencie zakupu.
- 8 Zwiększenie prędkości działania pamięci na podstawie porównania poszczególnych generacji.
- 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 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. Uszkodzenie w warunkach testowych oraz wszelkie uszkodzenia przypadkowe wymagają wykupienia opcjonalnego pakietu ochrony przed przypadkowymi uszkodzeniami HP.
- 11 Na podstawie norm IEEE 1680.1-2018.
- 12 Element opcjonalny, który musi zostać skonfigurowany przy zakupie.
- 13 Sprzedawany osobno lub jako wyposażenie opcjonalne.

## 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 ma zainstalowaną fabrycznie wersję oprogramowania Windows 10 Pro z licencją i aplikacjami do odzyskiwania systemu dla oprogramowania Windows 11 Pro. 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 Technologia wielordzeniowa została opracowana tak, 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 danej konfiguracji.
- 5 Technologia Intel® Turbo Boost wymaga komputera PC z procesorem obsługującym funkcję Intel Turbo Boost. 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](http://www.intel.com/technology/turboboost).
- 6 Do działania niektórych elementów platformy vPro, takich jak technologie Intel Active Management i Intel Virtualization, wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Dostępność aplikacji typu „urządzenie wirtualne” dla technologii Intel vPro w przyszłości zależy od innych producentów oprogramowania. Zgodność z przyszłymi „urządzeniami wirtualnymi” nie została jeszcze określona.
- 7 W przypadku systemów wyposażonych w więcej niż 3 GB pamięci i 32-bitowy system operacyjny część pamięci może być niedostępna ze względu na zapotrzebowanie systemu na zasoby. Adresowanie pamięci o pojemności ponad 4 GB wymaga zastosowania 64-bitowego systemu operacyjnego. Moduły pamięci obsługują szybkość transferu danych do 2933 MT/s lub 3200 MT/s w zależności od konfiguracji procesora; z 1 modulem DIMM na kanał. Dodatkowe ładowanie modułów DIMM na dowolnym kanale może mieć wpływ na maksymalną szybkość pamięci. Rzeczywista szybkość transferu danych jest określana przez konfigurację systemową. Obsługiwana szybkość transferu danych jest podana w specyfikacji procesora.
- 8 Wszystkie gniazda pamięci są dostępne dla użytkownika / oferują możliwość rozbudowy.
- 9 W przypadku dysków twardej i napędów SSD 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Na oprogramowanie do przywracania systemu zarezerwowano maks. 36 GB (dla systemu Windows 11).
- 11 Napęd nie odzwierciedla HD-DVD. Brak obsługi DVD-RAM. Rzeczywiste szybkości mogą się różnić. Kopiuwanie materiałów chronionych prawami autorskimi jest zabronione. 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.
- 12 Karta Intel® I225-LM 2.5 GbE LOM: Rozwiązanie sprzedawane osobno lub jako wyposażenie opcjonalne.
- 13 Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usługi internetowej, które są sprzedawane oddzielnie. 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.
- 15 W celu uzyskania pełnej funkcjonalności Intel® vPro® wymagany jest system operacyjny Windows, procesor obsługujący vPro, chipset Q570 (lub wyższy) obsługujący vPro oraz karta sieci WLAN obsługująca vPro.
- 16 Komputer typu wieża z zasilaczem 550 W może obsługiwać jedną oddzielną kartę graficzną o mocy do 300 W.
- 17 Karta graficzna NVIDIA® GeForce® RTX 4060 wymaga obudowy 550 W.
- 18 Rozwiązanie HP Cloud Recovery jest dostępne dla komputerów stacjonarnych i laptopów HP Elite i Pro z procesorami Intel® lub AMD oraz wymaga połączenia z otwartą siecią przewodową. 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>.
- 19 Mysz USB z powłoką antybakteryjną, przewodowa mysz optyczna USB HP Hardened: nie są dostępne we wszystkich regionach.
- 21 Aplikacja HP Support Assistant wymaga systemu Windows i dostępu do internetu.
- 22 Pakiety sterowników HP: nie są fabrycznie zainstalowane; można je pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.
- 23 Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.
- 24 Wymagana subskrypcja Ivanti Management Suite.
- 25 Wymagane HP Client Security Manager Gen6 wymaga systemu operacyjnego Windows i jest dostępne tylko w wybranych komputerach HP z serii Pro i Elite.
- 26 Do aktualizacji wymagana jest rejestracja programu Windows Defender w systemie Windows 11 i połączenie internetowe.
- 27 Rozwiązanie HP Sure Start Gen7 jest dostępne w wybranych komputerach i stacjach roboczych HP. Informacje o dostępności można znaleźć w specyfikacjach produktu.
- 28 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.
- 29 Rozwiązanie HP Sure Run Gen4 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.
- 30 Rozwiązanie HP Sure Recover Gen4 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga otwartego połączenia sieciowego. Rozwiązanie nie jest dostępne na platformach wyposażonych w kilka wewnętrznych pamięci masowych. Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem rozwiązania HP Sure Recover należy wykonać kopię zapasową wszystkich plików, danych, zdjęć, filmów itd.
- 31 Rozwiązanie HP Sure Click wymaga systemu Windows 10 lub nowszego albo Enterprise. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie [https://bit.ly/2PrLT6A\\_SureClick](https://bit.ly/2PrLT6A_SureClick).
- 34 Oparte 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](http://www.epeat.net).
- 36 Klawiatura antybakteryjna USB HP Business Slim nie jest dostępna we wszystkich regionach.
- 37 Spośród wymienionych poniżej wersji jednorazowo można skonfigurować tylko jedną opcję: Port DisplayPort™ 1.4; Port HDMI 2.0b; Port SuperSpeed USB Dual Typu A o przepustowości 5 Gb/s; Port szeregowy; Port Thunderbolt™ 3.0; port USB SuperSpeed USB-C® o przepustowości 10 Gb/s (opcja portu USB-C® ma alternatywny tryb DisplayPort™ 1.4 i moc 15 W); VGA
- 38 Interfejs portu Thunderbolt™ 3.0, portu szeregowego/PS/2 z portem równoległym zajmując gniazdo PCIe.
- 39 Nie wszystkie karty graficzne będą dostępne we wszystkich krajach.
- 40 Nie można używać drugiego dysku twardego 3,5" z zainstalowaną kartą GeForce RTX™ 3060.

Zapisz się na aktualizacji [hp.com/go/getupdated](http://hp.com/go/getupdated)

© Copyright 2024 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 handlowym swojego właściciela, używanym przez firmę HP Inc. na podstawie licencji. USB Type-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, Quadro i GeForce są znakami towarowymi i/lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy NVIDIA Corporation w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. 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.

Czerwiec 2024

--

