

Laptop HP EliteBook 660 16" G11

Z myślą o pracownikach hybrydowych

Odpowiedni komputer wspomagany sztuczną inteligencją jest niezbędny dla każdego pracownika. Bezpieczny i łatwy w zarządzaniu komputer HP EliteBook 660 oferuje szeroki zakres konfigurowalnych funkcji w tym najnowszy procesor Intel^{®2}, solidną pamięć oraz bogate funkcje współpracy, które umożliwiają łatwą standaryzację w istniejących środowiskach IT.

Usprawnienia zapewniające korporacyjną skuteczność

Zobacz więcej treści w pionie, dzięki wyświetlaczowi o proporcjach 16:10, który eliminuje konieczność przewijania. Wygodny układ portów, w tym porty USB-C[®], oraz smukła obudowa.

Ochrona przez 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.³

Nawiązuj kontakty, które mają znaczenie

Niech wszyscy zobaczą Cię wyraźnie, dzięki hybrydowej, opcjonalnej kamerze IR 5 Mpx.⁴ Ciesz się krystalicznie czystym dźwiękiem, dzięki funkcji redukcji szumów wspomaganą przez funkcję AI⁶ oraz głośnikom dostrojonym przez Poly Studio.



*Rzeczywisty wygląd produktu może odbiegać od widocznego na zdjęciu

Zrównoważony rozwój w akcji

Pomóż chronić naszą wspólną przyszłość

Przyjazna dla środowiska konstrukcja posiada niepodświetlane nakładki na klawisze, które zawierają 80% tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu⁷ (PCR) i żywicę zawierającą 5% spienionego polistyrenu odzyskanego przed wyrzuceniem do oceanu.
⁷ Opcjonalne podświetlane nakładki⁴ zawierają 50% tworzywa PCR.⁷



Laptop HP EliteBook 660 16" G11

Obejmuje

Łatwe zarządzanie akumulatorem

Monitoruj wydajność oraz stan baterii i zarządzaj swobodnie opcjami zasilania, korzystając z prostego pulpitu HP Power Manager.⁶

Miernik zużycia energii

Skorzystaj z miernika zużycia energii, który śledzi zużycie energii¹⁰ i sugeruje ograniczenie jej zużycia, stanowiąc najnowsze osiągnięcie odpowiedzialnego projektowania firmy HP.

Wszystko w zasięgu Twojej ręki

Najwyższa wydajność i inspirująca kreatywność. Staw czoła dużym projektom, które wykorzystują wiele aplikacji, z najnowszym procesorem Intel[®]2, kartą graficzną NVIDIA[®] GeForce RTX[™] 2050¹¹ i nawet 64 GB pamięci DDR5.¹²

Przyspiesz podstawowe zarządzanie IT

Przyspiesz tworzenie obrazów oraz obsługę sprzętu, systemu BIOS i zabezpieczeń w przypadku zarządzania za pomocą Microsoft Endpoint Manager, dzięki zestawowi HP Manageability Integration Kit.¹³

Czysty dźwięk i wyraźny obraz podczas wirtualnych spotkań

Redukcja zakłóceń wspomagana przez sztuczną inteligencję⁶ usprawnia współpracę, dzięki zastosowaniu czołowej w branży technologii filtrowania hałasu na wszystkich wejściach audio – tłumiąc przychodzące i wychodzące szумы otoczenia – zapewniając lepsze wrażenia podczas audiokonferencji.

Automatyczne przywracanie po atakach na oprogramowanie sprzętowe

Ataki na oprogramowanie układowe mogą całkowicie uszkodzić Twój komputer. Skorzystaj z ochrony HP Sure Start¹⁴, czyli samonaprawiającego się systemu BIOS, który automatycznie przywraca swoje prawidłowe działanie po atakach lub awariach.

Korzystaj z pomocnych zabezpieczeń komputera

Powstrzymuj nieautoryzowane zmiany w ustawieniach bezpieczeństwa i pomóż ograniczyć rozprzestrzenianie się złośliwego oprogramowania, dzięki rozwiązaniu HP Sure Run¹⁵, które identyfikuje, izoluje i zgłasza przypadki ingerencji w zabezpieczenia systemowe.

Powstrzymaj podglądających hakerów

Zabezpiecz się przed shoulder surfingiem, dzięki opcjonalnej funkcji HP Sure View¹⁶, którą możesz szybko aktywować jednym naciśnięciem klawisza. Po włączeniu funkcja Sure View redukuje poziom światła, czyniąc go nieczytelnym podczas oglądania ekranu z boku.

Uproszczone przywracanie danych

HP Sure Recover zapewnia szybkie, bezpieczne i zautomatyzowane odzyskiwanie systemu operacyjnego przez sieć LAN lub Wi-Fi[®] po zaawansowanych atakach złośliwego oprogramowania. Użytkownicy mogą teraz wstrzymać lub ponowić próbę w przypadku utraty połączenia¹⁷, a obraz korporacyjny jest gotowy do wdrożenia floty.



Laptop HP EliteBook 660 16" G11

Dane techniczne

Dostępne systemy operacyjne	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Pro dla edukacji ¹ Windows 11 Home – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business ¹ Windows 11 Home Single Language – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business ¹ Windows 11 Pro (system Windows 11 Enterprise lub Windows 10 dostępny z umową Volume Licensing Agreement) ¹ FreeDOS
Rodzaj procesora ⁵	Procesor Intel® Core™ Ultra 5 Procesor Intel® Core™ Ultra 7
Dostępne procesory ^{2,3,4,5,12}	Procesor Intel® Core™ Ultra 7 165H (maks. 3,8 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, 22 wątki), obsługuje technologię Intel® vPro® Procesor Intel® Core™ Ultra 7 155H (maks. 3,8 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 rdzeni E, 22 wątki) Procesor Intel® Core™ Ultra 5 135H (maks. 3,6 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,6 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 18 MB pamięci podręcznej L3, 4 rdzenie P i 8 rdzeni E, 18 wątków), obsługuje technologię Intel® vPro® Procesor Intel® Core™ Ultra 5 125H (maks. 3,6 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,5 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 18 MB pamięci podręcznej L3, 4 rdzenie P i 8 rdzeni E, 18 wątków) Procesor Intel® Core™ Ultra 7 165U (maks. 3,8 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,9 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 12 MB pamięci podręcznej L3, 2 rdzenie P i 8 rdzeni E, 14 wątków), obsługuje technologię Intel® vPro® Procesor Intel® Core™ Ultra 7 155U (maks. 3,8 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,8 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 12 MB pamięci podręcznej L3, 2 rdzenie P i 8 rdzeni E, 14 wątków) Procesor Intel® Core™ Ultra 5 135U (maks. 3,6 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,4 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 12 MB pamięci podręcznej L3, 2 rdzenie P i 8 rdzeni E, 14 wątków), obsługuje technologię Intel® vPro® Procesor Intel® Core™ Ultra 5 125U (maks. 3,6 GHz w trybie Turbo dla rdzeni E, maks. 4,3 GHz w trybie Turbo dla rdzeni P, 12 MB pamięci podręcznej L3, 2 rdzenie P i 8 rdzeni E, 14 wątków)
Jednostka przetwarzania neuronowego	Intel® AI Boost
Maksymalna pojemność pamięci	64 GB pamięci RAM DDR5-5600 MT/s; (Szybkość transmisji danych do 5600 MT/s.) Obsługa technologii dwukanałowej. ⁶
Gniazda pamięci	2 gniazda SODIMM
Wewnętrzna pamięć masowa	512 GB Dysk SSD PCIe® Gen4x4 NVMe™ M.2 TLC ⁷ 512 GB maksymalnie 1 TB Dysk SSD PCIe® Gen4x4 NVMe™ M.2 SED TLC ⁷ 256 GB maksymalnie 512 GB Napęd SSD PCIe® NVMe™ M.2 ⁷
Rozmiar wyświetlacza (przekątna, system metryczny)	40,6 cm (16")
Wyświetlacz ^{14,15,16,17,18}	Ekran WUXGA (1920 × 1200) IPS o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną i technologią HP Eye Ease, 400 nitów, energooszczędny, 100% sRGB; Ekran WUXGA (1920 × 1200) IPS o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną i zintegrowaną funkcją ochrony prywatności HP Sure View Reflect, 1000 nitów, 100% sRGB z funkcją HP Eye Ease; Ekran dotykowy WUXGA (1920 × 1200) IPS o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną, 300 nitów, 45% NTSC; Ekran WUXGA (1920 × 1200) IPS o przekątnej 16" (40,6 cm), z powłoką antyrefleksyjną, 300 nitów, 45% NTSC
Dostępna karta graficzna	Zintegrowana: Karta graficzna Intel® Arc™; Karta graficzna Intel® ^{19,44} Osobna: Karta graficzna do laptopa NVIDIA® GeForce RTX™ 2050 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6) (Obsługa DX12 i HDMI 2.1.)
Karta dźwiękowa	Dźwięk od Poly Studio, dwa głośniki stereo z oddzielnymi wzmacniaczami, wbudowany układ dwóch mikrofonów
Porty i złącza	2 porty Thunderbolt™ 4 ze złączem USB-C® o przepustowości 40 Gb/s (zasilanie z USB, DisplayPort™ 1.4); 2 porty USB-A o przepustowości 5 Gb/s (1 z funkcją ładowania, 1 zasilający); 1 port HDMI 2.1; 1 gniazdo combo jack (słuchawki/mikrofon) stereo; 1 gniazdo RJ-45; (Przewód HDMI jest sprzedawany osobno.); Opcjonalne porty: 1 czytnik kart pamięci SD (opcjonalnie)
Urządzenia wejściowe	Odporna na zalanie klawiatura z opcjonalnym podświetleniem i klawiszami DuraKey ⁵¹ ; Clickpad z obsługą gestów wielopunktowych; Precyzyjny touchpad Microsoft
Komunikacja	(Produkt zgodny z urządzeniami z certyfikatem Miracast.); Karta sieciowa Intel® I219-LM GbE z technologią vPro®; Karta Intel® I219-V GbE bez technologii vPro® ¹² ; 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 Qualcomm® 9205 LTE Cat-M1; HP 4000 4G LTE Advanced Pro; NFC Mirage WNC XR4V-1 ^{8,12}
Aparat	Kamera 5 Mpx; Kamera IR (wybrane modele); Kamera FHD (wybrane modele) ¹⁴
Oprogramowanie	Adobe offer; Kup pakiet Office; HP Connection Optimizer; HP MAC Address Manager; Copilot w systemie Windows z klawiszem Copilot ⁴⁸ ; HP PC Hardware Diagnostics UEFI; HP PC Hardware Diagnostics Windows; HP Power Manager ⁴³ ; HP Privacy Settings; HP Services Scan ⁴² ; Wsparcie HP Smart ⁵⁷ ; HP Support Assistant ²¹ ; HSA Fusion do zastosowań komercyjnych; HSA Telemetry do zastosowań komercyjnych; myHP; Oferta Miro ²²
Zarządzanie bezpieczeństwem	HP Client Security Manager; HP Sure Admin ²⁷ ; HP Sure Click ²⁸ ; HP Sure Recover Gen6 ²⁹ ; HP Sure Run Gen5 ³⁰ ; HP Sure Sense; HP Sure Start Gen7 ³¹ ; HP Tamper Lock ²⁰ ; Obsługa zabezpieczenia Secured-core ³² ; Wbudowany układ zabezpieczający TPM 2.0 (Common Criteria EAL4+ i FIPS 140-2 poziomu 2); Absolute Persistence Module ³³ ; Aktualizacja systemu BIOS przez sieć; HP BIOSphere Gen6 ³⁴ ; HP DriveLock i Automatic DriveLock; HP Secure Erase ³⁵ ; HP Wake on WLAN; Włączona funkcja Windows Hello Enhanced Sign-in Security (ESS); Gniazdo zabezpieczeń ⁴⁰
Licencje na oprogramowanie zabezpieczające	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Czytnik linii papilarnych	Czytnik linii papilarnych (wybrane modele)



Laptop HP EliteBook 660 16" G11

Dane techniczne

Funkcje zarządzania	HP Client Catalog (do pobrania); HP Cloud Recovery ²³ ; HP Connect for Microsoft Endpoint Manager ²⁴ ; Biblioteka HP Client Management Script Library (do pobrania); Pakiety sterowników HP (do pobrania); HP Image Assistant (do pobrania); HP Manageability Integration Kit (do pobrania) ²⁵ ; HP Patch Assistant (do pobrania) ²⁶
Urządzenie do obsługi kart pamięci	1 port nano SIM (opcjonalny)
Zasilanie	Zasilacz USB-C® 65 W; Zasilacz HP USB-C® 65 W, bezhalogenowy ³⁹
Typ akumulatora	3-ogniowy, polimerowy akumulator litowo-jonowy HP Long Life, 56 Wh ³⁷ ; Wbudowany akumulator nie może być wymieniany przez użytkownika. Podlega serwisowi na podstawie gwarancji. Szybkie ładowanie do 50% w 30 minut. ³⁸
Czas pracy akumulatora	Maks. 13 godzin i 52 minut
Wymiary	35,94 × 25,1 × 1,7 cm (z tyłu); 35,94 × 25,1 × 1,1 cm (z przodu); (Pomiar wysokości z przodu przeprowadza się blisko przedniej krawędzi, gdzie zaczyna się zwężenie dolnej pokrywy obudowy. Pomiar wysokości z tyłu przeprowadza się blisko tylnej krawędzi, gdzie kończy się zwężenie dolnej pokrywy obudowy.); 2.71 x 19.01 x 12 in 6,9 × 48,3 × 30,5 cm (Opakowanie)
Waga	Od 1,74 kg; (Masa zależy od konfiguracji. Nie zawiera zasilacza.)
Etykiety ekologiczne	Dostępne są zarejestrowane konfiguracje EPEAT®; Dostępne są konfiguracje z certyfikatem TCO; EPEAT® Gold zarejestrowany w USA ⁴⁶
Certyfikat Energy Star	Certyfikat ENERGY STAR®
Certyfikaty i zgodność z przepisami	Oznaczenie GS; CSA/UL 62368-1; FCC/ICES/CISPR/VCCI; Oznaczenie CE; CCC/SRRC, Chiny; BSMI/NCC, Tajwan; KCC/KC/KES, Korea; NSoC/TEC, Ukraina; Zgodność z normą EAEU; Zgodność z przepisami Arabii Saudyjskiej; Tryb niskiej emisji niebieskiego światła; RoHS, cały świat
Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu	Niska zawartość halogenu; Dostępne opakowanie zbiorcze; Formowana wyściółka z masy celulozowej jest w 100% ekologiczna i nadaje się do recyklingu; Opakowanie i wyściółki faliste są w 100% ekologiczne i nadają się do recyklingu; 20% pokonsumenckiego tworzywa sztucznego; Obudowa głośnika i wentylator wykonane z tworzywa sztucznego odzyskanego przed trafieniem do oceanu; 50% metalu z recyklingu ^{45,47,49,50}
Gwarancja	W zależności od kraju usługi obejmują roczną gwarancję oraz 90-dniową ograniczoną gwarancję na oprogramowanie. Akumulatory są domyślnie objęte roczną ograniczoną gwarancją. Dodatkowe informacje na temat akumulatorów są dostępne pod adresem http://www.hp.com/support/batterywarranty/ . Dostępny jest też serwis w miejscu instalacji oraz usługi rozszerzone. Usługi HP Care Pack to opcjonalne rozszerzone umowy serwisowe wykraczające poza zakres standardowych gwarancji ograniczonych. Aby wybrać odpowiedni poziom usługi dla wybranego produktu HP, należy użyć narzędzia wyszukiwania usług HP Care Pack na stronie http://www.hp.com/go/cpc .



Laptop HP EliteBook 660 16” G11

Przypisy

Przypisy dotyczące wiadomości

- 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 Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10 lub 11 Pro bądź nowszej wersji, 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.
- ⁴ Funkcje opcjonalne należy skonfigurować w momencie zakupu.
- ⁵ Wymaga aplikacji myHP i systemu operacyjnego Windows.
- ⁷ Procentowa zawartość materiałów plastikowych pochodzących z recyklingu bazuje na definicji określonej w standardzie IEEE 16801:2018.
- ¹⁰ Dane monitorowania zużycia energii są oczekiwane do maja 2024 r. Miernik zużycia energii wymaga systemu Windows 10 i rejestracji na platformie Workforce Experience w <https://admin.hp.com>. Niektóre funkcje i możliwości mogą wymagać zakupu dodatkowych usług HP i/lub sprzętu komercyjnego, który będzie obsługiwał agenta HP Insights na systemy Windows, Mac i Android. Mogą obowiązywać ograniczenia oraz konieczność aktywacji. Wybrane rozwiązania HP Workforce wymagają agenta HP Insights do systemów Windows, Mac i Android, którego można pobrać pod adresem: <https://admin.hp.com/software>. Pełne wymagania systemowe i usługi, które wymagają agenta, można znaleźć pod adresem: <https://admin.hp.com/requirements>. Agent zbiera dane telemetryczne i analityczne dotyczące urządzeń i aplikacji integrujących się z platformą Workforce Experience i nie jest sprzedawany jako samodzielna usługa. Wymagany jest dostęp do Internetu z połączeniem z platformą Workforce Experience. HP przestrzega rygorystycznych przepisów RODO dotyczących prywatności, a platforma jest certyfikowana pod kątem zgodności z ISO 27001, ISO 27701, ISO 27017 i SOC 2 Typ 2 w zakresie bezpieczeństwa informacji. Zarządzanie flotą wymaga HP Proactive Insights.
- ¹¹ Sprzedawane osobno lub jako wyposażenie opcjonalne.
- ¹² Sprzedawane osobno lub jako wyposażenie opcjonalne. W przypadku napędów pamięci masowej 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 miejsca na dysku (dla systemu Windows).
- ¹³ Rozwiązanie HP Sure Start Gen7 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 Pro lub nowszego.
- ¹⁵ Rozwiązanie HP Sure Run Gen5 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 Pro lub nowszego.
- ¹⁶ Wbudowana funkcja ochrony prywatności HP Sure jest rozwiązaniem opcjonalnym, które musi zostać skonfigurowane przed zakupem i które zaprojektowano z myślą o pracy w orientacji poziomej.
- ¹⁷ Rozwiązanie HP Sure Recover Gen6 jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 Pro lub nowszego oraz otwartego połączenia sieciowego. Aby uniknąć utraty danych, przed użyciem rozwiązania HP Sure Recover należy wykonać kopię zapasową ważnych plików, danych, zdjęć, filmów itd. Przywracanie sprawności z wykorzystaniem sieci Wi-Fi jest dostępne tylko w komputerach z modulem Intel Wi-Fi.

Przypisy do specyfikacji

- 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 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 oprogramowania, subskrypcji lub aktywacji 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.
- ⁶ 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 na podstawie tej z niższą szybkością.
- ⁷ W przypadku podwojonej pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 30 GB miejsca na dysku zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu.
- ⁸ Do działania w pasmie 6 GHz łączność Wi-Fi 6E wymaga routera Wi-Fi 6E oraz systemu Windows 11. 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.
- ⁹ Miracast to technologia komunikacji bezprzewodowej, która umożliwia komputerowi wyświetlanie treści na telewizorach, projektorach i w odwzoraczach mediów strumieniowych.
- ¹⁰ Moduł WWAN jest opcjonalny, wymaga konfiguracji fabrycznej oraz wykupienia osobnej 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.
- ¹¹ LPWAN (zwana także Mobile Narrowband) obsługuje usługę HP Protect & Trace z Wolf Connect przez cały okres subskrypcji, ale nie obsługuje korzystania z mobilnej łączności szerokopasmowej.
- ¹² Technologia Intel vPro® wymaga systemu Windows 10 Pro w wersji 64-bitowej lub nowszej, procesora obsługującego technologię vPro, mikroukładu obsługującego technologię vPro, przewoźnego sieci LAN obsługującej technologię vPro i/lub sieci Wi-Fi 6E WLAN 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>.
- ¹³ Do wyświetlania obrazów w rozdzielczości WUXGA/FHD wymagane są treści w rozdzielczości WUXGA/FHD.
- ¹⁵ Rozdzielczości są zależne od parametrów monitora oraz ustawienia samej rozdzielczości i głębi kolorów.
- ¹⁶ 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.
- ¹⁷ Rzeczywista jasność będzie mniejsza w przypadku ekranu dotykowego lub Sure View.
- ¹⁸ Wszystkie specyfikacje odpowiadają typowym danym technicznym uśrednianym przez producentów podzespołów stosowanych w produktach firmy HP; rzeczywista wydajność może być wyższa lub niższa.
- ¹⁹ Funkcje karty graficznej Intel® wymagają skonfigurowania systemu wykorzystującego procesor Intel® Core™ Ultra 5 lub Ultra 7 oraz pamięć dwukanałową. Pamięć jednokanałowa działa tylko jako karta graficzna Intel® ARC.
- ²⁰ Rozwiązanie HP® Tamper Lock musi być włączone przez klienta lub administratora.
- ²¹ Aplikacja HP Support Assistant jest dostępna w systemie Windows. Aby uzyskać więcej informacji, odwiedź stronę: www.support.hp.com/help/hp-support-assistant.
- ²² Klientki HP kwalifikują się do 90-dniowej wersji próbnej Miro. Oferta kończy się we wrześniu 2025 roku. Pełne warunki są dostępne przez Miro przy przyjmowaniu oferty.
- ²³ Rozwiązanie HP Cloud Recovery jest dostępne do komputerów biurkowych 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/c0815630>.
- ²⁴ 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 oprogramowania Microsoft Endpoint Manager (do nabycia osobno). Wymagane jest połączenie sieciowe.
- ²⁵ Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.
- ²⁶ Aplikacja HP Patch Assistant jest dostępna w wybranych komputerach HP z zestawem HP Manageability Integration Kit zarządzanych za pomocą oprogramowania Microsoft System Center Configuration Manager.
- ²⁷ Rozwiązanie HP Sure Admin wymaga platformy HP G8 lub nowszej, systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego, systemu BIOS HP, zestawu HP Manageability Kit lub KMS Service 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.
- ²⁸ Rozwiązanie HP Sure Click wymaga systemu Windows 10 lub nowszego. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie: <https://bit.ly/2PrLT6A>, SureClick.
- ²⁹ 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 wszystkich 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.
- ³⁰ Rozwiązanie HP Sure Run jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.
- ³¹ Rozwiązanie HP Sure Start jest dostępne w wybranych komputerach HP i wymaga systemu operacyjnego Windows 10 lub nowszego.
- ³² Usługa Secured-Core PC Enable wymaga procesora Intel® vPro®, AMD Ryzen™ Pro lub Qualcomm™ z platformą SD850 lub nowszą oraz co najmniej 8 GB pamięci systemowej. Usługa Secured-Core komputera jest aktywowana fabrycznie.
- ³³ Moduł oprogramowania układowego Absolute jest dostarczany w stanie wyłączony i może być aktywowany tylko po zakupie subskrypcji licencji i pełnej aktywacji agenta oprogramowania. Subskrypcję można wykupić na okres kilku lat. Dostępność usługi jest ograniczona; informacje na temat dostępności poza terenem Stanów Zjednoczonych można uzyskać od firmy Absolute. Mogą obowiązywać określone warunki. Szczegółowe informacje są dostępne na stronie: <https://www.absolute.com/about/legal/agreements/absolute/>.
- ³⁴ Funkcje HP BIOSphere mogą się różnić w zależności od platformy i konfiguracji.
- ³⁵ Aplikacja HP Secure Erase zapewnia wdrożenie metod wyszczególnionych w specjalnej publikacji amerykańskiego Narodowego Instytutu Standaryzacji i Technologii 800-88r dotyczącej metody czyszczenia „Clear”. Rozwiązanie HP Secure Erase nie obsługuje platform z technologią Intel® Optane™.
- ³⁶ Czynnik linii papilarynych HP jest wyposażeniem opcjonalnym, które wymaga systemu Windows 10 lub 11 i musi zostać skonfigurowane w momencie zakupu.
- ³⁷ 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, ładowanie, aplikacje, funkcje, konfiguracja systemu i ustawienia zasilania.
- ³⁸ Naładowanie akumulatora do poziomu 80% następuje w ciągu 30 minut, jeśli system pozostaje wyłączony lub jest w trybie gotowości i wykorzystywany jest zasilacz dostarczony 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 tolerancję systemu.
- ³⁹ Dostępność może się różnić w zależności od kraju.
- ⁴⁰ Blokadą jest sprzedawana oddzielnie.
- ⁴² 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.
- ⁴³ Program HP Power Manager wymaga systemu Windows 10 lub nowszego i można go pobrać ze sklepu Microsoft Store. W zależności od tego, jaka wersja HP Battery Health Manager (BHM) jest dostępna dla danego urządzenia, HP BHM może wziąć pod uwagę wiele czynników, aby określić, jak dostosować ładowanie akumulatora w miarę wpływu czasu w celu zoptymalizowania stanu akumulatora. HP BHM ustawiono wstępnie na opcję „Pozwól HP zarządzać ładowaniem akumulatora”, aby umożliwić systemowi ładowanie akumulatora zachowujące równowagę między stanem akumulatora a czasem jego trwania. Gdy funkcja „Pozwól HP zarządzać ładowaniem akumulatora” dostosowuje pojemność ładowania, czas pracy akumulatora będzie z czasem ograniczany. Firma HP może wykorzystywać aktualizacje systemu BIOS do dostosowywania ustawień BHM w wybranych systemach w celu zoptymalizowania stanu akumulatora i zmniejszenia narazenia na czynniki, które mogą przyspieszyć degradację akumulatora. Aby zaktualizować lub zmienić ustawienia HP BHM oraz uzyskać szczegółowe informacje, odwiedź stronę https://support.hp.com/us-en/document/ish_4449597-351950716.
- ⁴⁴ Akceleracja sprzętowa kodeka H.265/HEVC (High Efficiency Video Coding) jest wyłączona na tej platformie - zarówno w bieżącej konfiguracji, jak i w rozwiązaniach alternatywnych.
- ⁴⁵ Formowane wykończenia z masy celulozowej są wykonane w 100% z włókien drzewnych i materiałów organicznych pochodzących z recyklingu.
- ⁴⁶ Oparte na amerykańskiej procedurze rejestracji EPEAT® zgodnie z normą IEEE 16801-2018 EPEAT®. Status różni się w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem www.epeat.net.
- ⁴⁷ Zasilacze zewnętrzne, przewody zasilające, okablowanie i urządzenia peryferyjne mogą zawierać większą ilość halogenów. Części zamienne uzyskane po zakupie mogą zawierać większą ilość halogenów.
- ⁴⁸ Wymaga systemu Windows 11 i NPU. Termin wprowadzenia i udostępnienia funkcji zależy od rynku i urządzenia. Wymaga konta Microsoft do zalogowania się. W przypadku gdy Copilot w systemie Windows nie jest dostępny, klucz Copilot prowadzi do wyszukiwarki Bing. Patrz: <http://aka.ms/WindowsAIFeatures>.
- ⁴⁹ Opakowanie zewnętrzne i wyściółki foliste są wykonane w 100% z certyfikowanych, ekologicznych i pochodzących z recyklingu włókien.
- ⁵⁰ Procentowa zawartość materiałów plastikowych pochodzących z recyklingu bazuje na definicji określonej w standardzie IEEE 16801:2018.
- ⁵¹ 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_3875769-3873014161 z modyfikowanej 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 ustawionej okresu obowiązywania przedmiotowej licencji.
- ⁵² Rozwiązanie HP Smart Support wymaga zainstalowania agenta HP. Aby dowiedzieć się więcej na temat uruchomienia wsparcia HP Smart lub pobrać rozwiązanie, odwiedź stronę: <http://www.hp.com/smart-support>. Dostępna za pośrednictwem aktualizacji Windows Update usługa HP Services Scan sprawdzi uprawnienia każdego urządzenia, aby ustalić, czy zakupiona została usługa wykorzystująca oprogramowanie. Agent HP 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 Type 2 w zakresie bezpieczeństwa informacji. Wymagany jest dostęp do Internetu. Pełne wymagania systemowe oraz instrukcje wyłączenia tej funkcji można znaleźć pod adresem <http://www.hpdaas.com/requirements>.

- ¹ Prawa autorskie 2025 HP Development Company, L.P. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Jedynie 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, Ultra, Thunderbolt i Intel vPro są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami towarowymi należącymi do Video Electronics Standards Association (VESA) w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. USB Typu C® i USB-C® są zastrzeżonymi znakami towarowymi USB Implementers Forum. ENERGY STAR jest zastrzeżonym znakiem towarowym amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska. Wszystkie inne znaki towarowe są własnością odpowiednich firm.
- Marzec 2025
-

