

# Komputer przenośny HP ProBook 450 G8



Nowoczesna konstrukcja dopasowana do współczesnego stylu pracy

Dzięki nowej, kompaktowej konstrukcji komputer przenośny HP ProBook 450 oferuje wysoką wydajność, bezpieczeństwo i wytrzymałość specjalistom z rozwijających się firm, którzy często przemieszczają się między biurem, spotkaniami a domem.



\*Zdjęcia mogą odbiegać od rzeczywistego wyglądu

HP poleca Windows 11 Pro jako rozwiązanie dla firm

## Nowa konstrukcja, która pozwala pracować z dowolnego miejsca

- Lekka, kompaktowa i smukła obudowa z aluminiowymi komponentami pozwala na łatwe przenoszenie urządzenia. Opcjonalny, bardzo jasny wyświetlacz<sup>3</sup> oferuje ponad 87-procentowy współczynnik proporcji ekranu do obudowy, a nowa klawiatura zapewnia ciche i dokładne działanie.

## Ochrona przez HP Wolf Security

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

## Moc, która wystarczy na bardzo długo

- Wyposażony w najnowszy, opcjonalny czterordzeniowy procesor Intel®<sup>2,4</sup>, przełomową kartę graficzną Intel® Iris® Xe<sup>5</sup> oraz szybką, rozszerzalną dwukanałową pamięć SODIMM<sup>6</sup> komputer HP ProBook 450 zapewnia solidną wydajność dzięki wytrzymałemu akumulatorowi oraz bardzo szybkim dyskom SSD.
- Lekka obudowa z aluminiowymi komponentami nadaje urządzeniu stylowy wygląd. Niezawodną wydajność została potwierdzona przez 120 000 godzin testów HP Total Test Process oraz testy MIL-STD 810H.
- Przyspiesz działanie wymagających aplikacji biznesowych dzięki opcjonalnemu czterordzeniowemu procesorowi Intel® Core™.<sup>7,8</sup>
- Działaj szybko dzięki funkcji Connected Modern Standby, wybudzając swój komputer za pomocą opcjonalnego czytnika linii papilarnych typu match-on-sensor.<sup>2,4</sup>
- Niezwykle komfortowe i wyjątkowo ciche pisanie, dzięki zaprojektowanej na nowo klawiaturze z gumowymi klawiszami kopułkowymi.<sup>3</sup>
- Ataki na oprogramowanie układowe mogą całkowicie zrujnować Twój komputer. Skorzystaj z ochrony HP Sure Start Gen6, czyli samonaprawiającego się systemu BIOS, który automatycznie przywraca swoje prawidłowe działanie po atakach lub awariach.<sup>9</sup>
- Mobilność komputera i niezawodność szybkiego połączenia decyduje o tym, gdzie można pracować. Uzyskaj szybkie i niezawodne połączenie w gęstych środowiskach bezprzewodowych dzięki technologii Wi-Fi 6 o gigabitowej prędkości.<sup>11,12</sup>
- Natychmiast powstrzymuj ciekawskie spojrzenia dzięki opcjonalnemu rozwiązaniu HP Sure View Gen3, które sprawia, że ekran staje się ciemny i nieczytelny, gdy patrzy się na niego z boku.<sup>13</sup>
- Zyskaj pełen spokój dzięki wbudowanej funkcji HP Privacy Camera, która zasłania obiektyw kamery.<sup>14</sup>
- Utrzymuj bezproblemową łączność, nawet gdy potrzebne jest połączenie LAN, dzięki wbudowanemu portowi RJ-45. Podłączaj urządzenia, korzystając z dwóch portów USB Type-A, i ciesz się szybkością i wszechstronnością portu USB Type-C® 3.1 Gen 2.

Komputer przenośny HP ProBook 450 G8 Tabela specyfikacji



|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| *Zdjęcia mogą odbiegać od rzeczywistego wyglądu    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dostępne systemy operacyjne                        | Windows 11 Pro – HP poleca system Windows 11 Pro jako rozwiązanie dla firm <sup>1</sup><br>Windows 11 Home <sup>1</sup><br>Windows 11 Home Single Language <sup>1</sup><br>Windows 11 Pro (system Windows 11 Enterprise dostępny wraz z umową Volume Licensing Agreement) <sup>1</sup><br>Windows 10 Pro – bezpłatna aktualizacja do systemu Windows 11, jeśli jest dostępna <sup>1</sup><br>Windows 10 Home – bezpłatna aktualizacja do systemu Windows 11, jeśli jest dostępna <sup>1</sup><br>Windows 10 Home Single Language – bezpłatna aktualizacja do systemu Windows 11, jeśli jest dostępna <sup>1</sup><br>FreeDOS<br>(Ten komputer jest wyposażony w system Windows 10 z bezpłatną aktualizacją do wersji Windows 11. Uaktualnienie do systemu Windows 11 zostanie udostępnione na przełomie 2021 i 2022 r. Termin jest zależny od urządzenia. Niektóre funkcje wymagają określonego sprzętu. Więcej informacji: aka.ms/windows11-spec.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Rodzaj procesora <sup>6</sup>                      | Procesor Intel® Core™ i7 11. generacji; Procesor Intel® Core™ i5 11. generacji; Procesor Intel® Core™ i3 11. generacji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Dostępne procesory <sup>3,4,5,6</sup>              | Procesor Intel® Core™ i7-1165G7 z kartą graficzną Intel® Iris® X <sup>e</sup> (taktowanie podstawowe 2,8 GHz, maks. 4,7 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 12 MB pamięci podręcznej L3, 4 rdzenie); Procesor Intel® Core™ i5-1135G7 z kartą graficzną Intel® Iris® X <sup>e</sup> (taktowanie podstawowe 2,4 GHz, maks. 4,2 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 8 MB pamięci podręcznej L3, 4 rdzenie); Procesor Intel® Core™ i3-1115G4 z kartą graficzną Intel® UHD Graphics (taktowanie podstawowe 3,0 GHz, maks. 4,1 GHz z technologią Intel® Turbo Boost, 6 MB pamięci podręcznej L3, 2 rdzenie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Maksymalna pojemność pamięci                       | 32 GB pamięci SDRAM DDR4-3200 <sup>7</sup><br>Oba gniazda mogą być modernizowane i / są dostępne tylko dla informatyka lub w ramach samodzielnej konserwacji. Obsługa pamięci dwukanalowej.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gniazda pamięci                                    | 2 gniazda SODIMM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wewnętrzna pamięć masowa                           | maksymalnie 512 GB Dysk SSD Intel® PCIe® NVMe™ QLC M.2 z 32 GB pamięci Intel® Optane™ H10 <sup>8,9,10</sup><br>128 GB maksymalnie 1 TB Dysk SSD PCIe® NVMe™ M.2 TLC <sup>8</sup><br>256 GB maksymalnie 512 GB Dysk SSD PCIe® NVMe™ Value M.2 <sup>8</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rozmiar wyświetlacza (przekątna, system metryczny) | 39,6 cm (15,6")                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wyświetlacz                                        | Ekran FHD (1920 × 1080) IPS o przekątnej 15,6" (39,6 cm), z wąską ramką, powłoką antyrefleksyjną i zintegrowaną funkcją ochrony prywatności HP Sure View, 1000 nitów, 100% sRGB; Ekran FHD (1920 × 1080) IPS o przekątnej 15,6" (39,6 cm), z wąską ramką i powłoką antyrefleksyjną, energooszczędny, 400 nitów, 100% sRGB; Ekran FHD (1920 × 1080) IPS o przekątnej 15,6" (39,6 cm), z wąską ramką i powłoką antyrefleksyjną, 250 nitów, 45% NTSC; Ekran HD (1366 × 768) o przekątnej 15,6" (39,6 cm), z wąską ramką i powłoką antyrefleksyjną, 250 nitów, 45% NTSC; Ekran dotykowy FHD (1920 × 1080) o przekątnej 15,6" (39,6 cm), z wąską ramką i powłoką antyrefleksyjną, 250 nitów, 45% NTSC <sup>12,14,15,16</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dostępna karta graficzna                           | Zintegrowana: Karta graficzna Intel® Iris® X <sup>e</sup> ; Karta graficzna Intel® UHD Graphics <sup>12,44</sup><br>Osobna: NVIDIA® GeForce® MX450 (2 GB dedykowanej pamięci DDR5) <sup>41</sup><br>(Obsługa HD Decode, DX12 i HDMI 1.4b.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Karta dźwiękowa                                    | Podwójne głośniki stereo, układ dwóch mikrofonów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Urządzenie do obsługi kart pamięci                 | 1 czytnik kart pamięci microSD (opcjonalnie)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Porty i złącza                                     | 1 port SuperSpeed USB Type-C® o przepustowości 10 Gb/s (zasilanie przez USB, DisplayPort™ 1.4); 3 porty SuperSpeed USB Type-A o przepustowości 5 Gb/s (1 do ładowania, 1 zasilający); 1 port HDMI 1.4b; 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon); 1 gniazdo zasilacza AC; 1 gniazdo RJ-45 (Przewód HDMI jest sprzedawany osobno.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Urządzenia wejściowe                               | Klawiatura HP Premium – odporna na zalanie, pełnowymiarowa, opcjonalnie podświetlana klawiatura z klawiaturą numeryczną <sup>13</sup> ; Clickpad z obsługą gestów wielopunktowych;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Komunikacja                                        | Karta sieciowa Realtek 10/100/1000 GbE <sup>43</sup> ; Karta sieciowa Realtek 802.11a/b/g/n/ac (2×2) Wi-Fi® z modulem Bluetooth® 5; Karta Intel® Wi-Fi 6 AX201 (2×2) z modulem Bluetooth® 5, z technologią vPro®; Karta sieciowa Realtek Wi-Fi 6 RTL8852AE 802.11a/b/g/n/ac (2×2) z modulem Bluetooth® 5.2 <sup>11,42</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Aparat                                             | Kamera HD 720p; Kamera IR (wybrane modele) <sup>12</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Oprogramowanie                                     | HP Connection Optimizer; HP Image Assistant; Obsługa standardu HP Hotkey; Oprogramowanie HP Noise Cancellation; HP Support Assistant; Kup pakiet Office (sprzedawany oddzielnie); HP Power Manager; myHP; HP Privacy Settings; HSA Fusion do zastosowań komercyjnych; HSA Telemetry do zastosowań komercyjnych; Konfigurator Touchpoint do zastosowań komercyjnych; HP Notifications; Oprogramowanie Xerox® DocuShare®, 30-dniowa wersja próbna <sup>17,18,36</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Dostępne oprogramowanie                            | Wsparcie HP Smart <sup>157</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zarządzanie bezpieczeństwem                        | Moduł Absolute Persistence; HP DriveLock i Automatic DriveLock; HP Secure Erase; Uwierzytelnianie przed uruchomieniem systemu; Wbudowany układ zabezpieczający TPM 2.0 dostarczany z systemem Windows 10 (certyfikat Common Criteria EAL4+); HP Sure Click; Windows Defender; HP BIOSphere Gen5; HP Sure Sense; Aktualizacja systemu BIOS przez sieć; Zabezpieczenie głównego rekordu rozruchowego; Obsługa kłódkowego zabezpieczenia obudowy i linek zabezpieczających; HP Sure Start Gen6; HP Sure Run Gen3; HP Sure Recover Gen3; HP Sure Admin; HP Client Security Manager Gen7 <sup>23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,35</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Licencje na oprogramowanie zabezpieczające         | HP Wolf Pro Security EditionOprogramowanie HP Pro Security Edition jest zainstalowane fabrycznie na wybranych komputerach HP i obejmuje rozwiązania HP Sure Click Pro oraz HP Sure Sense Pro. Wymagana licencja na 3 lata. Oprogramowanie HP Pro Security Edition jest licencjonowane na podstawie postanowień umowy licencyjnej użytkownika końcowego HP (EULA), którą można znaleźć na stronie https://h30670.www3.hp.com/ecommmerce/common/disclaimer.do#EN_US, zgodnie ze zmianami sformułowanymi przez następujący zapis: „7. Termin. O ile nie doszło do wcześniejszego anulowania zgodnie z warunkami zawartymi w niniejszej umowie licencyjnej (EULA), licencja na oprogramowanie HP Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro i HP Sure Click Pro) wchodzi w życie z chwilą aktywacji i obowiązuje przez trzydzieści sześć (36) miesięcy (tzw. „termin wstępny”). Na koniec terminu wstępnego użytkownik może (a) zakupić licencję na odnowienie oprogramowania HP 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”. Oprogramowanie HP Pro Security Edition jest zoptymalizowane pod kątem małych i średnich firm, i jest fabrycznie skonfigurowane – pakiet funkcji zarządzania jest opcjonalny. HP Pro Security Edition obsługuje ograniczony pakiet narzędzi, który może być używany przez zestaw HP Manageability Integration Kit do pobrania ze strony http://www.hp.com/go/clientmanagement. |
| Czytnik linii papilarnych                          | Czytnik linii papilarnych (wybrane modele)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Funkcje zarządzania                                | Pakiety sterowników HP; HP System Software Manager (SSM); HP BIOS Config Utility (BCU); HP Client Catalog; Narzędzie HP Manageability Integration Kit Gen3 <sup>21,22</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Zasilanie                                          | Zewnętrzny zasilacz AC HP Smart 65 W; Zewnętrzny zasilacz AC HP Smart 45 W; Zasilacz HP Smart USB Type-C® 65 W <sup>37</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Typ akumulatora                                    | 3-ogniowy, polimerowy akumulator HP Long Life, 45 Wh <sup>34</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Czas pracy akumulatora                             | Maks. 12 godzin i 30 minut <sup>45</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Wymiary                                            | 35,94 × 23,39 × 1,99 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Waga                                               | Od 1,74 kg (Waga zależy od konfiguracji.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Etykiety ekologiczne                               | Certyfikat ENERGY STAR®; Certyfikat EPEAT® Gold. Certyfikat EPEAT®, jeśli dotyczy. Przyznawanie certyfikatów EPEAT różni się w zależności od kraju. Status certyfikatu według krajów jest dostępny pod adresem www.epeat.net. <sup>39</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu       | Niska zawartość halogenu; Certyfikat TCO <sup>40</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Gwarancja                                          | Roczna standardowa ograniczona gwarancja na części i robociznę (1–1-0), w zależności od kraju (dostępne rozszerzenia). Roczna ograniczona gwarancja na akumulator podstawowy.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Komputer przenośny HP ProBook 450 G8

Akcesoria i usługi (nie wchodzą w skład zestawu)

---

**3-letnie wsparcie sprzętowe HP komputerów przenośnych w następnym dniu roboczym w miejscu instalacji.**



Jeśli problemu nie można rozwiązać zdalnie, wsparcie sprzętowe zostanie przeprowadzone z dojazdem na miejsce przez zakwalifikowanego specjalistę HP w następnym dniu roboczym. Usługa jest dostępna przez 3 lata.  
Numer produktu: UK703E

---

## Komputer przenośny HP ProBook 450 G8

### Przypisy dotyczące wiadomości

- <sup>1</sup> Rozwiązanie HP Wolf Security for Business wymaga systemu Windows 10, obejmuje różne funkcje zabezpieczeń HP i jest dostępne na komputerach HP Pro, Elite, stacjach roboczych i RPOS. Informacje na temat funkcji zabezpieczeń oraz wymagań systemu operacyjnego można znaleźć w specyfikacjach produktu.
- <sup>2</sup> 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 zegara zależą od obciążenia a
- <sup>3</sup> Element opcjonalny, który musi zostać skonfigurowany fabrycznie.
- <sup>4</sup> Procesor czterordzeniowy jest sprzedawany oddzielnie lub jako wyposażenie opcjonalne.
- <sup>5</sup> Karta graficzna Intel® Iris® X\* wymaga procesora Intel® Core™ i5 lub i7.
- <sup>6</sup> Pamięć dwukanałowa jest sprzedawana oddzielnie lub jako wyposażenie opcjonalne. Ponieważ moduły pamięci niektórych firm trzecich 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 z niższą z szybkości pamięci.
- <sup>7</sup> Wyniki testów HP Total Test Process nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpiecza opcjonalna usługa ochrony HP Accidental Damage Protection Care Service.
- <sup>8</sup> Testy MIL-STD nie mają na celu wykazania zgodności z warunkami umów zawartych z Departamentem Obrony USA ani przydatności do zastosowań militarnych. Wyniki testów nie stanowią gwarancji funkcjonowania w przyszłości w takich samych warunkach. Przed skutkami przypadkowego uszkodzenia zabezpiecza opcjonalna usługa ochrony HP Accidental Damage Protection Care Service.
- <sup>9</sup> Rozwiązanie HP Sure Start Gen6 jest dostępne w wybranych komputerach HP.
- <sup>11</sup> Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usługi dostępu do internetu, które są sprzedawane oddzielnie. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Technologia Wi-Fi 6 jest zgodna ze starszymi konfiguracjami standardu 802.11.
- <sup>12</sup> Specyfikacje standardu Wi-Fi 6 (802.11ax) mają charakter roboczy i nie są ostateczne. Jeśli specyfikacje ostateczne różnią się od specyfikacji roboczych, może to wpływać na zdolność łączenia się komputera z innymi urządzeniami w standardzie 802.11ax.
- <sup>13</sup> Szybkość gigabitową połączenia Wi-Fi\* można osiągnąć w technologii Wi-Fi 6 (802.11ax) przy przesyłaniu plików między dwoma urządzeniami podłączonymi do tego samego routera. Wymaga oddzielnego zakupu routera bezprzewodowego obsługującego kanały 160 MHz.
- <sup>14</sup> Wbudowana funkcja ochrony prywatności HP Sure View Gen3 jest rozwiązaniem opcjonalnym, które musi zostać skonfigurowane przed zakupem i jest przeznaczone do pracy w orientacji poziomej.
- <sup>14</sup> Zintegrowana kamera HP Privacy jest dostępna tylko w komputerach wyposażonych w kamerę HD lub IR i musi być zainstalowana fabrycznie.

### Przypisy dotyczące specyfikacji technicznych

- <sup>1</sup> 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>.
- <sup>3</sup> Technologia wielordzeniowa została zaprojektowana, aby zwiększyć wydajność niektórych aplikacji. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści w przypadku niektórych użytkowników lub aplikacji. Wydajność i częstotliwość taktowania zależą od
- <sup>4</sup> Szybkość procesora jest podawana dla trybu maksymalnej wydajności; w trybie oszczędzania baterii procesory będą pracować z niższą prędkością.
- <sup>5</sup> 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).
- <sup>6</sup> Aby zapewnić zgodność z warunkami wsparcia technicznego firmy Microsoft, HP nie umożliwia obsługi systemu operacyjnego Windows 8 lub Windows 7 w produktach wyposażonych w procesory Intel lub AMD 7. generacji (i nowsze wersje); nie jest też możliwe pob
- <sup>7</sup> 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 prędkościach, system będzie działał w opar
- <sup>8</sup> W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Do 30 GB miejsca na dysku twardym zarezerwowano na potrzeby oprogramowania do przywracania systemu (Windows 10).
- <sup>9</sup> Technologia przyspieszania systemu pamięci Intel® Optane™ nie zastępuje ani nie zwiększa ilości pamięci DRAM systemu. Wymaga procesora Intel® Core™ 8. generacji lub nowszego, wersji systemu BIOS z obsługą technologii Intel® Optane™, systemu Windows 10 w wersji 64-bitowej oraz sterownika Intel® Rapid Storage Technology (Intel® RST).
- <sup>10</sup> Pamięć Intel® Optane™ H10 jest dostępna tylko w przypadku dysków SSD Intel® PCIe® NVMe™ QLC M.2.
- <sup>11</sup> Wymaga punktu dostępu bezprzewodowego oraz usług internetowej, które są sprzedawane osobno. Dostępność publicznych punktów dostępu bezprzewodowego jest ograniczona. Specyfikacje standardu WLAN 802.11ax mają charakter roboczy i nie są ostateczne. Jeś
- <sup>12</sup> Do wyświetlania obrazów w wysokiej rozdzielczości (HD) wymagane są treści w wysokiej rozdzielczości.
- <sup>13</sup> Funkcja podświetlenia klawiatury jest dostępna jako rozwiązanie opcjonalne.
- <sup>14</sup> Rozdzielczości są zależne od parametrów ekranu oraz ustawienia samej rozdzielczości i głębi kolorów.
- <sup>15</sup> Wbudowana funkcja ochrony prywatności HP Sure View jest rozwiązaniem opcjonalnym, które musi zostać skonfigurowane przed zakupem i które zaprojektowano z myślą o pracy w orientacji poziomej.
- <sup>16</sup> Rzeczywista jasność będzie mniejsza w przypadku ekranu dotykowego lub Sure View.
- <sup>17</sup> HP Connection Optimizer wymaga systemu Windows 10.
- <sup>18</sup> Aplikacja HP Support Assistant wymaga systemu Windows i dostępu do internetu.
- <sup>19</sup> Pakiet sterowników firmy HP nie jest fabrycznie zainstalowany, ale można go pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.
- <sup>20</sup> Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.
- <sup>21</sup> Moduł oprogramowania układowego Absolute jest dostarczany w stanie wyłączonym i może być aktywowany tylko po zakupie subskrypcji licencyjnej 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/>
- <sup>22</sup> Zestaw HP Manageability Integration Kit można pobrać ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.
- <sup>23</sup> Moduł oprogramowania układowego Absolute jest dostarczany w stanie wyłączonym i może być aktywowany tylko po zakupie subskrypcji licencyjnej 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/>
- <sup>24</sup> Funkcja HP Drive Lock i Automatic Drive Lock nie jest obsługiwana w przypadku dysków NVMe.
- <sup>25</sup> Aplikacja 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™.
- <sup>26</sup> Oprogramowanie wbudowanego modułu TPM w wersji 2.0. Sprzętowe TPM w wersji 1.2 należy do specyfikacji TPM 2.0 w wersji v0.89 zgodnie z technologią Intel Platform Trust Technology (PTT).
- <sup>27</sup> Aplikacja HP Sure Click wymaga systemu Windows 10 Pro lub Enterprise i obsługuje przeglądarki Microsoft Internet Explorer, Google Chrome™ i Chromium™. Obsługiwane załączniki obejmują pliki pakietu Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) oraz pliki PDF w trybie tylko do odczytu, jeśli na komputerze zainstalowano oprogramowanie Microsoft Office lub Adobe Acrobat.
- <sup>28</sup> Do aktualizacji wymagana jest rejestracja programu Windows Defender, system Windows 10 i połączenie internetowe.
- <sup>29</sup> Rozwiązanie HP BIOSphere Gen5 jest dostępne w wybranych komputerach HP z serii Pro i Elite. Szczegółowe informacje można znaleźć w specyfikacjach produktu. Funkcje mogą się różnić w zależności od platformy i konfiguracji.
- <sup>30</sup> Rozwiązanie HP Sure Sense wymaga systemu Windows 10 Pro lub Enterprise.
- <sup>31</sup> Rozwiązanie HP Client Security Manager Gen6 wymaga systemu operacyjnego Windows i jest dostępne tylko w wybranych komputerach HP z serii Pro i Elite.
- <sup>32</sup> Rozwiązanie HP Sure Start Gen6 jest dostępne w wybranych komputerach HP.
- <sup>33</sup> Funkcja HP Sure Run Gen3 jest dostępna na wybranych komputerach HP Pro, Elite i Workstation z systemem Windows 10 z wybranymi procesorami Intel® lub AMD.
- <sup>34</sup> Moduł WWAN jest opcjonalny; musi zostać skonfigurowany w fabryce i wymaga zawarcia oddzielnej umowy o świadczenie usług. Informacje o dostępności i zasięgu w danym regionie można uzyskać u dostawcy usług. Szybkość połączenia może być różna w zależności od lokalizacji, warunków pracy, stanu sieci i innych czynników. Łączność 4G LTE nie jest dostępna we wszystkich produktach ani we wszystkich regionach.
- <sup>42</sup> Oznaczenie „10/100/1000” lub „Gigabit” Ethernet wskazuje na zgodność ze standardem IEEE 802.3ab dla sieci Gigabit Ethernet i nie oznacza rzeczywistej szybkości roboczej 1 Gb/s. Transmisja danych z dużą szybkością wymaga połączenia z serwerem i infrastrukturą sieciową Gigabit Ethernet.
- <sup>44</sup> Funkcje karty graficznej Intel® Iris® X\* wymagają skonfigurowania systemu wykorzystującego procesor Intel® Core™ i5 lub i7 oraz pamięć dwukanałową. Karta graficzna Intel® Iris® X\* z procesorem Intel® Core™ i5 lub i7 i pamięcią jednokanałową będzie działać tylko jako karta UHD.
- <sup>45</sup> W przypadku systemu Windows 10 MM14 czas pracy akumulatora zależy od wielu czynników, w tym od modelu produktu, konfiguracji, załadowanych aplikacji, funkcji, sposobu użytkowania, łączności bezprzewodowej i ustawień zarządzania energią. Maksymalna pojemność akumulatora maleje z upływem czasu i na skutek eksploatacji. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem [www.bapco.com](http://www.bapco.com).
- <sup>56</sup> Oprogramowanie HP Pro Security Edition jest zainstalowane fabrycznie na wybranych komputerach HP Sure Click Pro oraz HP Sure Sense Pro. Wymagana licencja na 3 lata. Oprogramowanie HP Pro Security Edition jest licencjonowane na podstawie postanowień umowy licencyjnej użytkownika końcowego HP (EULA), którą można znaleźć na stronie [https://h30670.www3.hp.com/e-commerce/common/disclaimer.do#EN\\_US](https://h30670.www3.hp.com/e-commerce/common/disclaimer.do#EN_US), zgodnie ze zmianami sformułowanymi przez następujący zapis: „7. Termin. O ile nie doszło do wcześniejszego anulowania zgodnie z warunkami zawartymi w niniejszej umowie licencyjnej (EULA), licencja na oprogramowanie HP Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro) i HP Sure Click Pro) wchodzi w życie z chwilą aktywacji i obowiązuje przez trzydzieści sześć (36) miesięcy (tzw. „termin wstępny”). Na koniec terminu wstępnego użytkownik może (a) zakupić licencję na odnowienie oprogramowania HP 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”. Oprogramowanie HP Pro Security Edition jest zoptymalizowane pod kątem małych i średnich firm i jest fabrycznie skonfigurowane – pakiet funkcji zarządzania jest opcjonalny. HP Pro Security Edition obsługuje ograniczony pakiet narzędzi, który może być używany przez zestaw HP Manageability Integration Kit do pobrania ze strony <http://www.hp.com/go/clientmanagement>.

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

© Copyright 2021 HP Development Company, L.P. Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Jedyne gwarancje na produkty firmy HP zostały sformułowane w odpowiednich informacjach o gwarancji towarzyszących tym produktom. Żadne informacje przedstawione w niniejszym dokumencie nie powinny być interpretowane jako dodatkowa gwarancja. Firma HP nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub redakcyjne oraz braki występujące w niniejszym dokumencie.

Intel, Core i Intel vPro są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. Bluetooth jest znakiem towarowym własności właściciela, używanym przez firmę HP Inc. na podstawie licencji. DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami towarowymi należącymi do Video Electronics Standards Association (VESA®) w Stanach Zjednoczonych i innych krajach. USB Type-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.

Listopad 2021

