

Komputer stacjonarny HP Pro SFF 290 G9

Podstawowe przetwarzanie danych w firmie

Zoptymalizuj swoje zasoby dzięki komputerowi HP Pro SFF 290 G9, wyposażonemu w wydajny procesor, funkcje zabezpieczeń i niezbędne narzędzia biznesowe. Ten łatwy w konfiguracji komputer w przystępnej cenie ma skalowalną i funkcjonalną konstrukcję, która może rozwijać się wraz z Twoją firmą.

Moc zoptymalizowana pod kątem wydajności

Wybierz procesor Intel® Core™², aby zapewnić sobie wydajną pracę. Mając do dyspozycji do 64 GB pamięci³, opcjonalny dysk SSD M.2 NVMe³ i oddzielną kartę graficzną³, możesz łatwo zarządzać swoimi codziennymi zadaniami w firmie.

Możliwość rozbudowy w przyszłości

Wybierz dowolną kombinację dwóch dysków twardych lub SSD.³ Dwie wnęki i dwa gniazda o pełnej wysokości umożliwiają rozbudowę w przyszłości, a konfigurowalne porty USB³ zapewniają szeroką kompatybilność z istniejącą technologią.

Pomóż dbać o bezpieczeństwo danych

Chroń swoją inwestycję i dane za pomocą oprogramowania układowego TPM, programu HP DriveLock⁴ i fizycznego gniazda z blokadą zabezpieczającą.⁵ Dodatkowe zabezpieczenie zapewnia zintegrowany system blokady kablowej służący do ochrony urządzeń przewodowych.



*Rzeczywisty wygląd produktu może odbiegać od widocznego na zdjęciu

Zrównoważony rozwój w akcji

Pomóż chronić naszą wspólną przyszłość

Dbaj o zrównoważony rozwój z komputerem HP Pro SFF 290, którego opakowanie zewnętrzne jest wykonane w 92% z materiałów pozyskanych w zrównoważony sposób i nadających się do recyklingu oraz zawiera formowane wyściółki z masy celulozowej wykonane w 100% z włókien drzewnych i materiałów organicznych pochodzących z recyklingu.⁶



Komputer stacjonarny HP Pro SFF 290 G9

Obejmuje

HP poleca system Windows 11 Pro jako rozwiązanie dla firm

Pracuj w dowolnym miejscu bez obniżania wydajności, dzięki systemowi Windows 11 oraz technologii współpracy, zabezpieczeń i łączności HP.¹

Najnowszy wielordzeniowy procesor Intel®

Skonfiguruj procesor swojego komputera HP Pro SFF 290 w taki sposób, aby uzyskać idealne połączenie mocy i wydajności. Dzięki procesorowi Intel® Core™ i do 64 GB pamięci możesz sprawnie i niezawodnie wykonywać wiele zadań.^{2,3}

Obsługa urządzeń peryferyjnych

Obsługa dwóch niezależnych wyświetlaczy dzięki złączom VGA i HDMI. Kilka portów USB, w tym cztery przednie porty USB 2.0 i cztery tylne porty USB 2.0, umożliwia podłączanie urządzeń peryferyjnych.

Pomóż chronić swój dysk

Zabezpiecz swoje dane na dysku głównym przed nieuprawnionymi użytkownikami. Chroń swój dysk główny przed uruchomieniem bez podania hasła, korzystając z rozwiązania HP DriveLock.⁴

Komputer wyróżniający się prostotą zarządzania

Bezpośredni dostęp do potrzebnych aktualizacji i mniej czasu poświęcanego na zarządzanie aktualizacjami dzięki funkcji HP Support Assistant.⁹

Wbudowane zabezpieczenia

Gniazdo blokady zabezpieczającej, opcjonalny czujnik włamania oraz zintegrowana blokada kabli akcesoriów pozwalają zabezpieczyć mysz i klawiaturę podłączone do komputera HP Pro SFF 290.^{5,6}



Komputer stacjonarny HP Pro SFF 290 G9

Dane techniczne

Dostępne systemy operacyjne	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Home – HP zaleca system Windows 11 Pro for Business ¹ Windows 11 Pro ^{1,2,21} FreeDOS
Rodzaj procesora	Procesor Intel® Pentium® Procesor Intel® Celeron® Procesor Intel® Core™ i7 13. generacji Procesor Intel® Core™ i5 13. generacji Procesor Intel® Core™ i3 13. generacji Procesor Intel® Core™ i7 12. generacji Procesor Intel® Core™ i5 12. generacji Procesor Intel® Core™ i3 12. generacji Procesor Intel® Core™ i3 14. generacji Procesor Intel® Core™ i5 14. generacji Procesor Intel® Core™ i7 14. generacji
Dostępne procesory ^{3,4,5}	Intel® Pentium® Gold G7400 with Intel® UHD Graphics (3.7 GHz P-core base frequency, 6 MB L3 cache, 2 P-cores, 4 threads) Intel® Celeron® G6900 with Intel® UHD Graphics (3.4 GHz P-core base frequency, 4 MB L3 cache, 2 P-cores, 2 threads) Intel® Core™ i5-12400 with Intel® UHD Graphics (2.5 GHz P-core base frequency, up to 4.4 GHz P-core Max Turbo frequency, 18 MB L3 cache, 6 P-cores, 12 threads) Intel® Core™ i5-12500 with Intel® UHD Graphics (3.0 GHz P-core base frequency, up to 4.6 GHz P-core Max Turbo frequency, 18 MB L3 cache, 6 P-cores, 12 threads) Intel® Core™ i7-12700 with Intel® UHD Graphics (1.6 GHz E-core base frequency, 2.1 GHz P-core base frequency, up to 3.6 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 4.8 GHz P-core Max Turbo frequency, up to 4.9 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 25 MB L3 cache, 8 P-cores and 4 E-cores, 20 threads) Intel® Core™ i5-13400 (1.8 GHz E-core base frequency, 2.5 GHz P-core base frequency, up to 3.3 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 4.6 GHz P-core Max Turbo frequency, 20 MB L3 cache, 6 P-cores and 4 E-cores, 16 threads) Intel® Core™ i3-13100 (4.5 GHz P-core base frequency, up to 3.4 GHz P-core Max Turbo frequency, 12 MB L3 cache, 8 P-cores, 8 threads) with Intel® UHD Graphics 730 Intel® Core™ i5-13600 (2.0 GHz E-core base frequency, 2.7 GHz P-core base frequency, up to 3.7 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 5.0 GHz P-core Max Turbo frequency, 24 MB L3 cache, 6 P-cores and 8 E-cores, 20 threads) Intel® Core™ i3-14100 (3.5 GHz P-core base frequency, up to 4.7 GHz P-core Max Turbo frequency, 12 MB L3 cache, 4 P-cores and 0 E-cores, 8 threads) Intel® Pentium® 300 with Intel® UHD Graphics (3.9 GHz base frequency, 6 MB L3 cache, 1 core, 4 threads) Intel® Core™ i7-14700 (1.5 GHz E-core base frequency, 2.1 GHz P-core base frequency, up to 4.2 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 5.3 GHz P-core Max Turbo frequency, 33 MB L3 cache, 8 P-cores and 12 E-cores, 28 threads) with Intel® UHD Graphics 770, supports Intel® vPro® Technology Intel® Core™ i7-13700 (1.5 GHz E-core base frequency, 2.1 GHz P-core base frequency, up to 4.1 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 5.1 GHz P-core Max Turbo frequency, 30 MB L3 cache, 8 P-cores and 8 E-cores, 24 threads) with Intel® UHD Graphics 770, supports Intel® vPro® Technology Intel® Core™ i5-14500 (1.9 GHz E-core base frequency, 2.6 GHz P-core base frequency, up to 3.7 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 5.0 GHz P-core Max Turbo frequency, 24 MB L3 cache, 6 P-cores and 8 E-cores, 20 threads) with Intel® UHD Graphics 770, supports Intel® vPro® Technology Intel® Core™ i5-14400 (1.8 GHz E-core base frequency, 2.5 GHz P-core base frequency, up to 3.5 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 4.7 GHz P-core Max Turbo frequency, 20 MB L3 cache, 6 P-cores and 4 E-cores, 16 threads) with Intel® UHD Graphics 730 Intel® Core™ i5-13500 (1.8 GHz E-core base frequency, 2.5 GHz P-core base frequency, up to 3.5 GHz E-core Max Turbo frequency, up to 4.8 GHz P-core Max Turbo frequency, 24 MB L3 cache, 6 P-cores and 8 E-cores, 20 threads) with Intel® UHD Graphics 770, supports Intel® vPro® Technology
Zestaw układów ³	Intel® H670
Kolor produktu	Jack black
Obudowa	Small Form Factor
Maksymalna pojemność pamięci	32 GB pamięci SDRAM DDR4-3200; ⁶ Szybkość transmisji danych do 3200 MT/s
Gniazda pamięci	2 DIMM
Wewnętrzna pamięć masowa	maksymalnie 2 TB Dysk twardy SATA 7200 obr./min ^{7,20} 256 GB maksymalnie 512 GB Napęd SSD PCIe® NVMe™ M.2 ^{7,20} 128 GB maksymalnie 128 GB Dysk SSD M.2 TLC PCIe® NVMe™ ^{7,20}
Dostępna karta graficzna	Zintegrowana: Karta graficzna Intel® UHD 730; karta graficzna Intel® UHD 770; karta graficzna Intel® UHD 710 ²² Osobna: Karta graficzna NVIDIA® Quadro® T400 (4 GB dedykowanej pamięci GDDR6); Karta graficzna AMD Radeon™ RX 6300 (2 GB dedykowanej pamięci GDDR6)
Karta dźwiękowa	Kodek Realtek ALC3867, uniwersalne gniazdo jack audio z obsługą zestawów słuchawkowych CTIA, porty wyjścia liniowego audio z tyłu (3,5 mm), możliwość transmisji wielostrumieniowej
Gniazda rozszerzeń	2 M.2; 1 PCIe 3 x1; 1 PCIe 4 x16 ^{9,10,11} (1 gniazdo M.2 sieci WLAN i 1 gniazda M.2 2242/2280 pamięci masowej.)
Porty i złącza	Przód: 4 porty USB-A o przepustowości 5 Gb/s; 1 gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) ; Z tyłu: 4 porty USB 2.0 Typu A; 1 port HDMI; 1 port RJ-45; 1 port VGA; 1 złącze zasilania; 1 wejście liniowe; 1 wyjście liniowe; 1 port szeregowy (opcjonalnie) ¹¹ ; Opcjonalne porty: 1 4x port szeregowy; 1 port równoległy
Urządzenia wejściowe	Klawiatura przewodowa HP 125; Mysz przewodowa HP 125
Komunikacja	Sieć LAN: Zintegrowana karta 10/100/1000M GbE ; WLAN: Karta sieci bezprzewodowej Realtek RTL8821CE 802.11a/b/g/n/ac (1x1) Wi-Fi® z modulem Bluetooth® 4.2; Karta sieci bezprzewodowej Realtek RTL8822CE 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi® z modulem Bluetooth® 5; Karta sieci bezprzewodowej Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE 802.11a/b/g/n/ac (1x1) z modulem Bluetooth® 5.3
Wnęki Napędów	Jeden dysk twardy 3,5"
Ochrona środowiska	Temperatura pracy: Od 0 do 40°C; Wilgotność podczas pracy: Wilgotność względna od 10 do 90%
Oprogramowanie	Wyszukiwarka Bing dla IE11; HP Audio Switch; Dokumentacja HP; HP Support Assistant; McAfee LiveSafe™; Kup pakiet Office (sprzedawany oddzielnie); HP JumpStarts; HP Setup Integrated OOB; Oprogramowanie Xerox® DocuShare®, 30-dniowa wersja próbna ^{12,13}
Zarządzanie bezpieczeństwem	Pętla na kłódkę; Trusted Platform Module (TPM) 2.0; Zintegrowana blokada kablowa akcesoriów; Wąska blokada kablowa



Komputer stacjonarny HP Pro SFF 290 G9

Dane techniczne

Zasilanie	Wewnętrzny zasilacz 180 W, sprawność do 90%, aktywny stabilizator PFC ¹⁷
Wymiary	9,5 × 30,3 × 27 cm; (Wymiary systemu mogą się różnić w zależności od konfiguracji i wersji produkcyjnych.); 19,6 × 49,8 × 34,6 cm (Opakowanie)
Waga	4,2 kg; (Konfiguracja z 1 dyskiem twardym i 1 napędem optycznym. Masa zależy od konfiguracji.)
Etykiety ekologiczne	CECP; Rejestracja EPEAT®; SEPA ¹⁸
Certyfikat Energy Star	Certyfikat ENERGY STAR®
Specyfikacje dotyczące zrównoważonego wpływu	15% tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu odpadów poużytkowych; Dostępne zasilacze 80 Plus® Bronze ¹⁹
Gwarancja	Roczna (1/1/1) ograniczona gwarancja obejmuje rok gwarancji na części, robociznę i naprawę w miejscu instalacji. Warunki mogą się różnić w zależności od kraju. Obowiązują pewne ograniczenia i wyłączenia.



Komputer stacjonarny HP Pro SFF 290 G9

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 Opcjonalna funkcja, która musi być skonfigurowana w momencie zakupu.
- ⁴ Funkcja HP Drive Lock nie jest obsługiwana na dyskach NVMe.
- ⁵ Wymagany jest zamek elektromagnetyczny i kabel, sprzedawane oddzielnie.
- ⁶ Zewnętrzna część opakowania jest wykonana w 92% z ekologicznych, certyfikowanych i pochodzących z recyklingu włókien. Formowane wyściółki z masy celulozowej są wykonane w 100% z włókien drzewnych i materiałów organicznych pochodzących z recyklingu.
- 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 szybkości 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>.
- ⁴ Funkcja HP DriveLock nie jest obsługiwana na dyskach NVMe.
- ⁹ Wymagany jest dostęp do Internetu.

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 System ma zainstalowaną fabrycznie wersję oprogramowania Windows 10 Pro z licencją i aplikacjami do odzyskiwania systemu dla oprogramowania Windows 11 Pro. Jednocześnie można korzystać tylko z jednej wersji oprogramowania Windows. Zmiana wersji oprogramowania wymaga odinstalowania jednej wersji w celu zainstalowania drugiej. Przed odinstalowaniem systemu operacyjnego i instalacją nowej wersji należy wykonać kopię zapasową wszystkich danych (plików, zdjęć itp.), aby zapobiec ich utracie.
- ³ Intel vPro® wymaga systemu Windows 10 Pro 64 bit lub nowszego, procesora z obsługą vPro, chipsetu z obsługą vPro, przewodowej sieci LAN z obsługą vPro i/lub sieci WLAN Wi-Fi 6E oraz modułu TPM 2.0. Do działania niektórych funkcji wymagane jest dodatkowe oprogramowanie innych producentów. Funkcje vPro® Essentials i Enterprise są różne. Patrz strona <http://intel.com/vpro>.
- ⁴ Technologia wielordzeniowa została opracowana, aby zwiększyć wydajność niektórych programów. Zastosowanie tej technologii może nie przynieść korzyści w przypadku niektórych klientów lub aplikacji. Wydajność i częstotliwość taktowania zależą od obciążenia aplikacji oraz konfiguracji sprzętu i oprogramowania. Numeracja, oznakowanie i/lub nazewnictwo firmy Intel nie są miarą wyższej wydajności.
- ⁵ Technologia Intel® Turbo Boost wymaga komputera PC z procesorem obsługującym funkcję Intel Turbo Boost. Wydajność funkcji Intel Turbo Boost zależy od zastosowanego sprzętu, oprogramowania oraz ogólnej konfiguracji systemu. Więcej informacji można znaleźć pod adresem www.intel.com/technology/turboboost.
- ⁶ Pełna dostępność 4 GB lub więcej pamięci wymaga 64-bitowego systemu operacyjnego. W przypadku 32-bitowych systemów operacyjnych Windows ilość pamięci do wykorzystania zależy od konfiguracji, przez co pamięć przekraczająca 3 GB może nie być dostępna ze względu na ograniczenia zasobów systemowych. Moduły pamięci obsługują transmisję danych z szybkością do 3200 MT/s; rzeczywista szybkość transmisji danych zależy od procesora skonfigurowanego w systemie. Obsługiwana szybkość transferu danych jest podana w specyfikacji procesora.
- ⁷ W przypadku napędów pamięci masowej 1 GB = 1 miliard bajtów. 1 TB = 1 bilion bajtów. Rzeczywista pojemność po sformatowaniu jest mniejsza. Na oprogramowanie do przywracania systemu zarezerwowano maks. 30 GB miejsca na dysku (w przypadku systemu Windows).
- ⁸ Napędy optyczne są sprzedawane jako wyposażenie opcjonalne lub dodatkowe. Powielanie materiałów chronionych prawem autorskim jest surowo zabronione. Rzeczywiste szybkości mogą się różnić. Obsługa nośników dwuwarstwowych jest w dużym stopniu uzależniona od modeli domowych odtwarzaczy DVD i napędów DVD-ROM.
- ⁹ Karta jest sprzedawana osobno.
- ¹⁰ 4 porty szeregowo: opcjonalnie przez gniazdo PCIe oraz dostępne tylko w wybranych regionach.
- ¹¹ Porty HDMI/VGA zostaną zasłonięte, gdy w dostarczonym komputerze skonfigurowano zewnętrzny procesor graficzny.
- ¹² McAfee LiveSafe™: wymagana subskrypcja.
- ¹³ Wystarczy się zarejestrować i rozpocząć korzystanie z oprogramowania Xerox® DocuShare® Go. Żadnych płatności kartą kredytową. Żadnych zobowiązań. Dane staną się niedostępne, jeśli użytkownik nie zakupi subskrypcji przed końcem 90-dniowego okresu próbnego. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie www.xerox.com/docusharego.
- ¹⁴ Obsługa blokady kablowej (sprzedawanej osobno).
- ¹⁵ Funkcja TPM będzie obsługiwana na komputerze wstępnie skonfigurowanym z FreeDOS i będzie domyślnie ustawiona jako aktywna w menu ustawień BIOS, jeśli urządzenie jest zgodne ze standardem dTPM, lecz będzie domyślnie ustawiona jako wyłączona w menu Setup BIOS, jeśli urządzenie jest zgodne ze standardem fTPM.
- ¹⁶ Fizyczna blokada kablowa do zarządzania kablami.
- ¹⁷ Nie wszystkie zasilacze są dostępne we wszystkich regionach.
- ¹⁸ Na podstawie rejestracji w programie EPEAT® zgodnie z normą IEEE 1680.1-2018 EPEAT®. Status EPEAT® różni się w zależności od kraju. Dodatkowe informacje są dostępne pod adresem www.epeat.net.
- ¹⁹ Procentowa zawartość materiałów plastikowych pochodzących z recyklingu bazuje na definicji określonej w standardzie IEEE 1680.1-2018.
- ²⁰ Od 1 listopada 2023 r. komputery HP z systemem Windows wymagają instalacji systemu Windows na dysku SSD. Dysk HDD można skonfigurować jako dodatkowy napęd do przechowywania danych, ale nie jako napęd rozruchowy.
- ²¹ Tylko dla wybranych jednostek magazynowych.
- ²² Karta graficzna NVIDIA® Quadro® T400, dostępna tylko w wybranych modelach.

