

HP Z2 SFF G9 -tehotyöasema

Täysikokoisen Z-tornin teho puolet pienempänä



Hanki täysimittaisen tornitehotyöaseman teho pienemmässä koossa. Z2 SFF suunniteltiin täysimittaisille näytönohjaimille ja jättämään tilaa päivityksille ja laajennuksille. Se tarjoaa huipputason suorituskykyä runsaasti käsittelytehoa vaativille työntekijillesi 3D-suunnittelusta reaaliaikaiseen säteenseurantaan nyt ja tulevaisuudessa.

Täysimittaista suorituskykyä

Suunnittele, simuloi ja – ensimmäistä kertaa – tee reaaliaikaista säteenseurantaa Z2 SFF -tehotyöasemalla. Nyt tähän tehotyöasemaan voi asentaa täysimittaisia ammattitason näytönohjaimia ja Intel® Core™ -prosessoria, K-sarjan prosessorit mukaan lukien, joten se tarjoaa tornikoon suorituskykyä tilarajoituksia uhmaten.

Määritettävissä nykypäivän tarpeisiin. Laajennettavissa huomispäivän tarpeisiin.

Nopeuta nykyistä työntekijäsi monenlaisilla prosessori-, näytönohjain-, muisti-, tallennuslaite- ja I/O-liitäntävaihtoehtoilla. Runsaan päivitys- ja laajennusvaran ansiosta tämä tehotyöasema on myös valmis kasvamaan mukana, kun työntekijäsi kehittyy.

Alan johtavaa tietoturvaa. Varmaa luotettavuutta.

Saat mielenrauhaa tietokoneella, joka on rakennettu kestäämään. Z2 SFF läpikäy 360 tunnin tiukan testauksen, armeijanormitestauksen¹ ja se on sertifioitu ammattisovelluksille. HP Wolf Security for Business² varmistaa sen suojauksen käyttöjärjestelmän ala-, ylä- ja sisäpuolella.



HP Z2 SFF G9 -tehotyöasema



Käyttöjärjestelmät

Tue omia käyttötarpeitasi valitsemalla Windows 11 Pro-, WSL2- tai Linux®-käyttöjärjestelmä.⁴

Intel® Core™ -suorittimet⁵

Herätä ideasi henkiin nopeasti ja käytä useita sovelluksia samanaikaisesti uusimmilla Intel® Core™ vPro®⁶ -suorittimilla. Vieläkin enemmän tehoa kaipaavien valinta on K-Series.

Ammattilaistason grafiikkaa

Suunnittele, käytä reaaliaikaista säteenseurantaa ja simuloi jopa NVIDIA RTX 4000 Ada- ja AMD Radeon Pro W7600 -näytönohjaimilla nopealla PCIe G5 -suurnopeuskaistalla.⁷

Muisti

Koe nopea suorituskyky monimutkaisissa suunnittelutehtävissä neljällä DIMM-moduulilla, jotka tukevat jopa 192 Gt:n DDR5-muistia ja jopa 4 400 MHz:n muistinopeutta.⁸

Tallennus

Yksinkertaista tallennustilan toimintaa hankkimalla jopa 36 Tt kolmeen M.2-tallennuslaitepaikkaan ja paranna suorituskykyä ja luotettavuutta RAID-toiminnolla.⁹

Flexible I/O -moduuli

Tämän päivän ja tulevaisuuden tarpeisiin vastaava kokoonpano. Joustavien I/O-moduulien ansiosta asiakkailla on paljon valinnanvaraa, esimerkiksi DP 1.4, VGA, HDMI, Dual USB Type-A, USB Type-C® ja Alt-DP tai 2nd Serial ja paljon muuta.¹⁰

Muokattavat suorituskykytilat

Suoriudu mitä vaativimmista työnkuluista oletusarvoisella korkean suorituskyvyn tilalla ja koe jopa 34 %:n suorituskyvyn parannus monisäikeisissä työnkuluissa.¹² Vaihda helposti hiljaiseen tilaan BIOS-asetuksen avulla.

Pääsy ilman työkaluja

Kehitä työnteokoasi. Kustomoi laitteitasi. Koska sisäosiin pääsee käsiksi ilman työkaluja, voit muokata Z-laitteen sopimaan tarpeisiisi.

Verkkoliitännät

Hanki nopea verkkoyhteys 10Gb Ethernet -liitännällä.

HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business luo jatkuvan ja vikasietoisen turvaratkaisun, joka hyödyntää laitteiston tehot. Näillä jatkuvasti kehittyvillä ratkaisuilla suojaat tietokoneesi tämän päivän uhilta BIOSista selaimeen ja kaikilla tasoilla käyttöjärjestelmäsi ympärillä.¹¹

Lämpötilanhallinta

Innovatiivinen suunnittelu pitää laitekomponentit viileinä ja hiljaisina, käytipä miten suurta osaa laskentatehosta tahansa. Voit käyttää järjestelmää varmuudella maksimikuormituksella vuorokauden ympäri.

ISV-sertifioitu

Työskentele varmuudella tietoisena siitä, että pöytätietokoneellasi on sertifiointi johtaville ohjelmistosovelluksille, mikä varmistaa parhaan suorituskyvyn.³



HP Z2 SFF G9 -tehotyöasema

Määrittysten taulukko

Saatavissa olevat käyttöjärjestelmät	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Home – HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -versiota ¹ Linux®-valmius ³ Ubuntu 22.04 LTS ²⁷
Suoritinperhe ⁴	13. sukupolven Intel® Core™ i9 -prosessori; 13. sukupolven Intel® Core™ i7 -prosessori; 13. sukupolven Intel® Core™ i5 -prosessori; 12. sukupolven Intel® Core™ i9 -prosessori; 12. sukupolven Intel® Core™ i7 -prosessori; 12. sukupolven Intel® Core™ i5 -prosessori; 12. sukupolven Intel® Core™ i3 -prosessori; Intel® Core™ i5 14. sukupolven prosessori; Intel® Core™ i7 14. sukupolven prosessori; Intel® Core™ i9 14. sukupolven prosessori
Saatavilla olevat suorittimet	Intel® Core™ i5-12500 -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (3,0 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,6 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 18 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä, 12 säiettä) Intel® Core™ i9-12900 -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (1,8 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,4 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,8 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,0 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,1 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 30 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 24 säiettä) Intel® Core™ i7-12700 -prosessori ja Intel® UHD -näytönohjain (1,6 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,1 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,6 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,8 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,9 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 25 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 4 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i5-13400 -prosessori (1,8 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,5 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,6 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 20 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 4 E-ydintä, 16 säiettä) Intel® Core™ i5-13600 -prosessori (2,0 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,7 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,7 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,0 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i5-13600K -prosessori (2,6 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 3,5 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,9 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,1 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i7-13700K -prosessori (2,5 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 3,4 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,2 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,3 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 30 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 24 säiettä) Intel® Core™ i9-13900K -prosessori (2,2 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 3,0 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,3 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,4 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 36 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 16 E-ydintä, 32 säiettä) Intel® Core™ i7-14700 -prosessori ja Intel UHD -näytönohjain (1,5 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,1 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,2 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,3 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 33 Mt:n L3-välimuisti, 8 P-ydintä ja 12 E-ydintä, 28 säiettä) Intel® Core™ i5-14600 -prosessori ja Intel UHD -näytönohjain (2,0 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,7 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,9 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,2 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i5-14500 -prosessori ja Intel UHD -näytönohjain (1,9 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,6 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,7 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,0 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i5-14400 -prosessori ja Intel UHD -näytönohjain (1,8 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 2,5 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 3,5 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 4,7 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 20 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 4 E-ydintä, 16 säiettä) Intel® Core™ i5-14600K -prosessori ja Intel UHD -näytönohjain (2,6 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 3,5 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,2 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,3 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 24 Mt:n L3-välimuisti, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i7-14700K -prosessori ja Intel UHD -näytönohjain (2,5 GHz:n E-ytimen peruskellotaajuus, 3,4 GHz:n P-ytimen peruskellotaajuus, jopa 4,3 GHz:n E-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, jopa 5,5 GHz:n P-ytimen Max Turbo -kellotaajuus, 33 Mt:n L3-välimuisti, 8
Muistin enimmäismäärä	192 Gt DDR5-4800 Mt/s ei-ECC; 128 Gt DDR5-4800 Mt/s ECC ³² Siirtonopeus jopa 4400 Mt/s.
Sisäinen tallennustila	1 Tt enintään 12 Tt 7 200 kierr./min SATA Enterprise -kiintolevy ⁷ 512 Gt enintään 4 Tt HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ TLC M.2 -SSD-asema ⁷ 512 Gt enintään 4 Tt HP Z Turbo Drive PCIe® NVMe™ SED Opal 2 TLC M.2 -SSD-asema ⁷ 256 Gt enintään 1 Tt PCIe® NVMe™ Value M.2 -SSD asema ⁷ 500 Gt enintään 2 Tt CRU SHIPS Removable NVMe™ -moduuli ⁷
Optinen asema	HP Slim DVD-ROM; HP Slim DVD, tallentava ^{11,12}
Saatavilla olevat näytönohjaimet	Integroitui: Intel® UHD Graphics 770 -näytönohjain Perustason 3D-ohjain: AMD Radeon™ Pro WX 3200 (4 Gt GDDR5-näyttömuistia) NVIDIA® T400 (4 Gt) AMD Radeon™ RX 6400 -näytönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia) ³⁰ Keskitason 3D-ohjain: NVIDIA® T1000 (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA® T1000E (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) AMD Radeon™ Pro W6600 (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA® T1000 (4 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ A2000 (6 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ A4000 (16 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ 2000 Ada Generation (16 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ A2000 (12 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ A2000E (12 Gt GDDR6-näyttömuistia) AMD Radeon™ Pro W7500 (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) AMD Radeon™ Pro W7600 (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) Huipputason 3D: AMD Radeon™ RX 6700 XT -näytönohjain (12 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ 4000 Ada Generation -näytönohjain (20 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA® A4000E -näytönohjain (16 Gt GDDR6-näyttömuistia)
Ääni	Realtek ALC3252
Laajennuspaikat	1 puolikorkea PCIe 4 x16; 1 puolikorkea PCIe 3 x4; 1 puolikorkea PCIe 3 x4 (x16-liitin); 1 puolikorkea PCIe 3 x1; 1 täyskorkea PCIe 4 x16; 1 täyskorkea PCIe 4 x16 (x16-liitin) ²⁹ (1 M.2 2230 -korttipaikka WLAN-yhteydelle ja 3 M.2 2280 -korttipaikkaa tallennuslaitteille.)
Portit ja liittimet	Etuosa: 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 20 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 1.4, HP Sleep and Charge); 4 SuperSpeed USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s (1 lataava); 1 yleissääniliitäntä ; Taka: 3 USB Type-A -liit. – tiedonsiirtonop. 5 Gb/s; 2 DisplayPort 1.4™ -liit.; 1 RJ-45-liit.; 1 äänitulo; 1 äänilähtö; 1 HP Fiber NIC Port Flex IO; 3 USB Type-A -liit. – tiedonsiirtonop. 480 Mb/s ; Valinnaiset portit: Flex IO – valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: 1 DisplayPort™ 1.4 -liitäntä, 1 HDMI 2.0b -liitäntä, 1 VGA-liitäntä, 1 2nd 1GbE LAN, 1 SuperSpeed USB Type-A -kaksoisliitäntä – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s, 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s (15 W USB-virransyöttö, Alt Mode DisplayPort™) 1 Thunderbolt™ 3 -liitäntä, jossa SuperSpeed USB4 Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (kaapeloitu PCIe® AIC -korttiin); Flex IO -takaliitäntä – valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 20 Gb/s (1 lataava), 2 SuperSpeed USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s, 1 sarjaportti; Flex IO -etuliitäntä – valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 20 Gb/s (1 lataava), 1 SD 4.0 -korttinelukija. Flex IO – valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: 1 DisplayPort™ 1.4 -liitäntä, 1 HDMI 2.0b -liitäntä, 1 VGA-liitäntä, 1 2nd 1GbE LAN, 1 Dual SuperSpeed USB Type-A -kaksoisliitäntä – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s, 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s (15 W USB-virransyöttö, Alt Mode DisplayPort™) 1 Thunderbolt™ 3 -liitäntä, jossa SuperSpeed USB4 Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (kaapeloitu PCIe® AIC -korttiin). Edessä: 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 20 Gb/s (lataava), 1 SD-korttinelukija. Flex IO -takaliitäntä: valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: 1 SuperSpeed USB Type-C -liitäntä® – tiedonsiirtonopeus 20 Gb/s (lataava), 2 SuperSpeed USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s, 1 sarjaportti. Flex IO -etuliitäntä: valitse jokin seuraavista vaihtoehtoista: 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 20 Gb/s (lataava), 1 SD 4.0 -korttinelukija; Takapaneeli – 1 sarjaportti, 1 SD 4.0 -korttinelukija; 1 HP Fiber NIC Port Flex IO ⁸

HP Z2 SFF G9 -tehotyöasema

Määrittysten taulukko

Näppäimistö	HP Wired Desktop 320K -näppäimistö; HP Wired Desktop 320MK -hiiri ja -näppäimistö; HP 125 -langallinen näppäimistö; HP 655 langattoman näppäimistön ja hiiren yhdistelmä; HP 975 -langaton näppäimistö; HP 455 ohjelmoitava langaton näppäimistö ⁹
Hiiri	HP Wired Desktop 320M -hiiri; HP Wired Desktop 128 -laserhiiri; HP 125 -langallinen hiiri; HP Creator 935 -langaton hiiri (musta) ⁹
Tietoliikenneyhteydet	LAN: Intel® Ethernet I225-T1 -verkkosovitin; Sisäinen Intel® I219-LM GbE; Intel® I350-T2 GbE -verkkokortti, 2 liitäntää; Intel® I225-LM 2.5 GbE LOM, ei vPro®; Intel® I350-T4 GbE NIC, 4 liitäntää; Intel® X550-T2 10GbE -verkkokortti, 2 liitäntää; Allied Telesis AT-2911T/2-901 1GbE -verkkokortti, 2 liitäntää; HP Flex IO 1 GbE -verkkokortti, 1 liitäntä; HP 1 GbE LAN Flex Port 2020; HP 10GbE SFP+ SR/SW LC -optisen kuidun lähetin-vastaanotin; HP 25GbE SFP28 LC -optisen kuidun lähetin-vastaanotin; LANGATON LÄHIVERKKO: Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti ulkoisella antennilla; Intel® Wi-Fi 6 AX211 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti ulkoisella antennilla; Intel® Wi-Fi 7 BE200 (2x2) ja Bluetooth® 5.4 -langaton verkkokortti, ei-vPro®;
Asemapaikat	Ulkoinen: Yksi 3,5 tuuman kiintolevyasema; ohut optinen asema; Sisäinen: Yksi 2,5 tuuman kiintolevyasema; Yksi 3,5 tuuman kiintolevyasema; Kolme M.2 NVME 2280 -SSD-asemaa
Ohjelmistot	HP PC Hardware Diagnostics UEFI -apuohjelma HP Support Assistant HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (Windows) HP:n yksityisyysasetukset HP:n pöytäkoneiden tukiapuohjelmat HP Image Assistant HP Manageability Integration Kit HP Notifications Performance Advisor 3.0 HP Data Science Stack Manager myHP ^{16,17} HP-ohjeet; WPS Office; Touchpoint Customizer for Commercial; HP UWP -paketti
Tietoturvan hallinta	HP Secure Erase; HP Sure Click; HP BIOSphere (6. sukupolvi); HP Sure Admin; Kannen tunnist. lisävar.sarja; HP Client Security Manager (6. sukupolvi); HP Sure Start (7. sukupolvi); HP Sure Recover (4. sukupolvi); HP Tamper Lock; HP Sure Sense (2. sukupolvi); HP Sure Run (5. sukupolvi) ^{19,20,21,22,23,24,25,26,31}
Suojausohjelmiston lisenssit	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Hallintaominaisuudet	HP Client Catalog (ladattava); HP Cloud Recovery; HP:n ohjainpaketit; HP Management Integration Kit Microsoft System Center Configuration Manager (4. sukupolvi) -ohjelmistoa varten HP System Software Manager (ladattava); HP BIOS Configuration Utility (ladattava); HP Image Assistant (ladattava); HP Client Management Script Library (ladattava) ¹⁸
Teho	260 W, 92 prosentin hyötysuhde, laaja-alainen, aktiivinen tehokertoimen korjaus; 550 W, 92 prosentin hyötysuhde, laaja-alainen, aktiivinen tehokertoimen korjaus; 450 W, 90 prosentin hyötysuhde, laaja-alainen, aktiivinen tehokertoimen korjaus ¹⁰
Mitat	38,4 × 30,8 × 10 cm; (Työpöydän vakiosuunta.); 3.95 x 15.1 x 12.1 in; 10 x 38,4 x 30,8 cm (Package)
Paino	Paino alkaen 5,0 kg; Starting at 13.1 lb; Paino alkaen 5,9 kg (Package) ; (Tarkka paino riippuu kokoonpanosta (vain järjestelmäpaino))
Ympäristömerkit	IT ECO -ilmoitus; TCO-sertifioituja kokoonpanoja saatavilla; EPEAT® Gold -rekisteröity Yhdysvalloissa ¹³
Energy Star -sertifioitu	ENERGY STAR® -hyväksyntä
Kestävän vaikutuksen määritykset	80 Plus® Gold -virtalähteitä saatavana; 25 % tietokonelaitt. kerättyä sulj. kierron muovia; Saatavana tukkupakkauksessa; Pakkauksen muotoon puristettu kuitupehmuste kokonaan vastuullisesti tuotettua ja kierrätettävää; 45 % kierrätysmuovia; 10 % tietokonelaitt. kerättyä sulj. kierron muovia; Kaiutinkotelossa ja järjestelmätuulettimessa käytetty muutoin mereen päättyvää muovia; Vähähalogeeniset PCA:t; Tuotteen hiilijalanjälki; Järjestelmätuulettimessa, prosessorituulettimessa ja kaiuttimissa käytetty muutoin mereen päättyvää muovia ^{33,34,35,36,37}
Yhteensopivat näytöt	Tukee kaikkia HP Z -näyttöjä ja HP DreamColor -näyttöjä. Lisätietoja on osoitteessa www.hp.com/go/zdisplays (Tukee 8 näyttöä, 8 näytön ohjaus edellyttää integroitujen ja erillisten näytönohjainliitaintöjen käyttöä. Kukin lähde kykenee ohjaamaan yhteensä 4 näyttöä. Kahden ketjutetun näytön ohjaamiseen tarvitaan ainakin yksi integroitu näytönohjainliitäntä.)



HP Z2 SFF G9 -tehotyöasema

Lisävarusteet ja palvelut (eivät sisälly pakkaukseen)

HP Z Turbo Drive 2 Tt TLC Z8 G4 SSD Kit



Tehosta tuottavuuttasi ja luovuuttasi ennennäkemättömällä tavalla ja tuota optimoidut HP-työasemien työnkulut HP Z Turbo Drive G2 PCIe SSD -asemalla, joka tuottaa nelinkertaisen SSD-asemien suorituskyvyn samankaltaisella hinnalla.

Tuotenumero: 201F8AA

Langaton kaksitilainen HP 975 -näppäimistö



Nyt voit tehdä näppäimistöstä juuri sinulle sopivan nauttien samalla paremmasta kirjoituskokemuksesta. Se on sen ansiota, että voit yhdistää jopa kolme laitetta Bluetooth®in tai USB-A:n kautta. Se sisältää myös useita tarpeellisia ominaisuuksia, kuten mukavat, hiljaiset ja pehmeästi palautuvat näppäimet, joista yli 20:een voidaan ohjelmoida pikavalintoja. Näppäimistön älytaustavaloa voidaan säätää, ja siinä on pitkäkestoinen ladattava akku.

Tuotenumero: 3Z726AA

NVIDIA RTX A2000 12 Gt 4mDP -näytönohjain



Improve your graphical processing power with a installable Graphics Card.

Tuotenumero: 5Z7D9AA

Allied Telesis AT-2911T/2-901 Dual Port 1GbE NIC



Tuotenumero: 6E3Y9AA

HP:n avainkaapelilukko, 10 mm



Suojaa kannettava toimistossa ja ruuhkaisilla alueilla kiinnittämällä se kiinteään pintaan HP:n 10 mm:n pääavainkaapelilukolla, joka on suunniteltu erityisesti erittäin ohuille kannettaville.

Tuotenumero: T1A62AA



HP Z2 SFF G9 -tehotyöasema

Viestinnän alaviitteet

¹ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite-, kassapäite- ja tehotyöasematuotteisiin. Tuotetiedoista näet tuotteen tietoturvaominaisuudet ja käyttöjärjestelmävaatimukset.

² MIL-STD-testauskäsikirja ei pyriä todistamaan Yhdysvaltain puolustusministeriön sopimusvaatimusten täyttymistä tai sopivuutta armeijakäyttöön. Testitulokset eivät takaa, että laitteet toimivat jatkossa näissä olosuhteissa. Vaurio näissä testiolosuhteissa tai mikä tahansa tapaturmainen vahinko edellyttää lisäominaisuutena saatavaa HP Accidental Damage Protection Care Pack -pakettia.

³ Muun osapuolen ohjelmistot myydään erikseen.

⁴ Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmä saattaa edellyttää uusien tai entistä tehokkaiden laitteiden, ohjelmien tai BIOS-päivityksen hankkimista, jotta kaikkia Windows-käyttöjärjestelmän toimintoja voitaisiin hyödyntää. Windows 11 Pro päivitetään automaattisesti jatkuvasti käytössä olevien päivitystoimintojen kautta. Internet-palveluntarjoajan maksuja saatetaan soveltaa ja uusia vaatimuksia saatetaan ottaa ajan myötä käyttöön päivityksiä varten. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>.

⁵ Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomäärittysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaisie suorituskykyä.

⁶ Intel vPro® vaatii 64-bittisen Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmän tai uudemman, vPro-tuetun prosessorin, vPro-tuetun piirisarjan, vPro-tuetun langallisen lähiverkon ja/tai langattoman Wi-Fi 6E -yhteyden ja TPM 2.0:n. Jotkin toiminnot edellyttävät erillisiä muiden toimittajien ohjelmia. vPro® Essentials- ja Enterprise-versioiden ominaisuudet vaihtelevat. Tietoja aiheesta: <http://intel.com/vpro>.

⁷ Hankittava erikseen tai lisälaitteena.

⁸ Aiempaan sukupolveen verrattuna.

⁹ Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Järjestelmän palautusohjelmistolle on varattu enintään 36 Gt kiintolevytilaa (Windows 11).

¹⁰ Lisäominaisuuksia, jotka on määrättyä oston yhteydessä tai jotka myydään erikseen.

¹¹ HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa. Siihen sisältyy monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia, ja sen saa HP Pro-, Elite-, RPOS- ja tehotyöasematuotteisiin. Näet suojainominaisuudet ja käyttöjärjestelmävaatimukset tuotteen tiedoista.

¹² Suorituskykytilaan verrattuna. Suorituskyvyn kasvu perustuu Z2 Tower G9 -mallin 64 Gt:n muistilla, 1 Tt:n NVMe-asemalla, Windows 11 22H2 -käyttöjärjestelmällä, RTX A4000 -näytönohjaimella, i9-13900-prosessorilla käyttäen SPECworkstation 3.1.ä.

Teknisten määritysten alaviitteet

¹ Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattavat edellyttää laitteiston, ohjainten tai ohjelmiston päivitystä ja/tai hankintaa tai BIOS-päivitystä, jotta kaikkia Windowsin toimintoja voidaan hyödyntää. Windows päivitetään ja otetaan käyttöön automaattisesti. Edellyttää nopeaa Internet-yhteyttä ja Microsoft-tiliä. Internet-palveluntarjoaja saattaa veloittaa maksun ja uusia vaatimuksia saatavaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>.

² Yksityiskohkaisia Linux-käyttöjärjestelmän ja -laitteiston tukitietoja saa osoitteesta http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

³ Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomäärittysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaisie suorituskykyä.

⁴ Täydet Intel® vPro™ -toiminnot edellyttävät Windows 11 Pro (64-bittinen) -käyttöjärjestelmää, vProta tukevaa prosessoria, vProta käyttävää piirisarjaa, vProta käyttävää kiinteää lähiverkko-yhteyttä ja/tai WLAN-korttia sekä TPM 2.0 -ominaisuutta. Jotkin toiminnot edellyttävät erillisiä muiden toimittajien ohjelmia. Tietoja aiheesta: <http://intel.com/vpro>.

⁵ Intel Turbo Boost -tekniikan suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määrittysten mukaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.intel.com/technology/turboboost>.

⁶ Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Järjestelmän palautusohjelmistolle on varattu enintään 36 Gt kiintolevytilaa (Windows 11).

⁷ Flex IO -liitäntä ja yksi PCIe-korttipaikka ovat käytössä, kun Thunderbolt on asennettu. Tietoja Thunderboltin yhteensopivuudesta on Thunderbolt-yhteisön UKK-osiossa. <https://www.thunderbolttechnology.net/techfaq>.

⁸ Näppäimistö ja hiiri ovat lisävarusteita tai lisäominaisuuksia.

⁹ Virtalähde (550 W, 92 prosentin hyötysuhde, laaja-alainen, aktiivinen tehokertoimen korjaus) edellyttää erikoiskoteloä.

¹⁰ Tekijänoikeuksin suojatun materiaalin kopiointi on ehdottomasti kielletty. Todelliset nopeudet saattavat vaihdella. Kaksikerroksisten levyjen yhteensopivuus vaihtelee joissakin kotikäyttöön tarkoitetuissa DVD-soittimissa ja DVD-ROM-asemissa. DVD-RAM-tekniikalla ei voi kirjoittaa tai lukea 2,6 Gt:n yksipuolisia tai 5,2 Gt:n kaksipuolisia version 1.0 levyjä.

¹¹ Blu-ray-aseman käytössä saattaa ilmetä tiettyjä levyä, digitaalista yhteyttä, yhteensopivuutta ja/tai toimintahäiriöitä koskevia ongelmia, mikä ei tarkoita, että tuote olisi viallinen. Häiriötöntä toistoa ei taata kaikissa järjestelmissä. Tiettyjen Blu-ray-sisältöjen toistaminen

saattaa vaatia digitaalisen DVI- tai HDMI-yhteyden. Lisäksi näyttö voi vaatia HDCP-tuen. Tällä pöytätietokoneella ei voi toistaa HD-DVD-elokuvia.

¹³ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1-2018 EPEAT® -standardin mukaan. EPEAT®-rekisteröinti vaihtelee muuttain. Lisätietoja on osoitteessa www.epeat.net.

¹⁶ HP Performance Advisor -ohjelmisto – HP Performance Advisor on valmis auttamaan HP-tehotyöasemasi kaikkien ominaisuuksien käytössä joka päivä alusta lähtien. Lue lisää tai lataa osoitteesta <https://www8.hp.com/us/en/workstations/performance-advisor.html>

¹⁷ HP Support Assistant edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää ja Internet-yhteyttä.

¹⁸ HP Manageability Integration Kit on ladattavissa osoitteesta <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

¹⁹ HP Client Security Manager (7. sukupolvi) edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää. Sen saa tiettyihin HP-tietokoneisiin.

²⁰ HP BIOSphere (6. sukupolvi) -ominaisuudet voivat vaihdella tietokoneen käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.

²¹ HP Sure Click edellyttää Windows 10 Pro- tai uudemmaa tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Täydelliset tiedot saa osoitteesta https://bit.ly/2PLT6TA_SureClick.

²² HP Sure Startin (7. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja tehotyöasemiin. Tarkista saatavuus tuotteen teknisistä tiedoista.

²³ HP Sure Run (5. sukupolvi) -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

²⁴ HP Sure Recoverin (4. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se edellyttää avointa verkkoyhteyttä. Varmista tietojen säilyminen varmuuskopioimalla tärkeät tiedostot, kuten tiedot, valokuvat ja videot, ennen HP Sure Recoverin käyttöä.

²⁵ HP Secure Erase menetelmille, joiden pääpiirteet on ilmoitettu National Institute of Standards and Technology -instituutin erikoisjulkaisussa 800-88 "Clear". Intel® Optane™ -laitteet eivät tue HP Secure Erase -toimintoa.

²⁶ HP Sure Sense edellyttää Windows 11 Pro- tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Sen tukemat selaimet ovat Microsoft Internet Explorer, Google Chrome™ ja Chromium™. Tuettuja liitteitä ovat Microsoft Office® (Word, Excel ja PowerPoint) ja PDF-tiedostot vain luku -tilassa, kun Microsoft Office tai Adobe Acrobat on asennettu.

²⁷ Sertifioitun, esiasennetun version Ubuntu® 20.04 LTS -käyttöjärjestelmästä saa HP:ltä tätä alustaa varten.

²⁸ Edellyttää langatonta tukiasemaa ja Internet-liittymää, jotka on hankittava erikseen. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitetusti saatavilla. Wi-Fi 6 (802.11ax) on taaksepäin yhteensopiva aiempien Wi-Fi 802.11 -tekniikoiden kanssa. Wi-Fi 7 ei ole käytettävissä 12. sukupolven Intel ADL -prosessoreilla; Wi-Fi 7 (802.11BE) -toiminto edellyttää Windows 11 24H2 -versiota, tiettyä Intel®-prosessoria ja Wi-Fi 7 -reitittintä, joka myydään erikseen. Wi-Fi 7 on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-tekniikoiden kanssa. Saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 7 -tekniikkaa tuetaan.

²⁹ Kun paikkaan 2 on määritetty PCIe-kortti, paikka 1 päivitetään automaattisesti taaksepäin sähköiseen PCIe x8-aan.

³⁰ NVIDIA® T400 -näytönohjaimen (2 Gt GDDR6-näyttömuistia) käyttöajan loppu saattaa astua voimaan vuoden 2022 lopulla.

³¹ HP Sure Adminin edellytykset: Windows 10 tai uudempi, HP BIOS, HP Manageability Integration Kit osoitteesta <http://www.hp.com/go/clientmanagement> sekä HP Sure Admin Local Access Authenticator -älypuhelinsovellus Android- tai Apple-kaupasta.

³² Koska jotkin muiden valmistajien muistimoduulit eivät ole standardien mukaisia, suosittelemme HP-muistien käyttämistä yhteensopivuuden varmistamiseksi. Jos käytät yhdessä muisteja, joilla on eri nopeudet, järjestelmä toimii hitaimman muistin nopeudella.

³³ Kierrätysmetallin osuus on ilmaistu prosentiosuutena metallin kokonaispainosta ISO 14021 -määrittysten mukaan yli 25 grammaa painavien metalliosien osalta.

³⁴ Kierrätysmuovi on ilmaistu prosentiosuutena muovin kokonaispainosta. Kierrätettyjen laitteiden jälkikäsittely perustuu EPEAT-standardin määrittymiseen tietokoneille (IEEE 1680.1-2018).

³⁵ Paperipohjaiset pakkaukset on tehty kokonaan vastuullisista lähteistä hankituista, sertifioiduista ja kierrätetyistä kuiduista.

³⁶ Ei sisällä ulkoisia virtalähteitä, WWAN-moduuleja, virtajohtoja, kaapeleita ja lisälaitteita. Tuotteen ostamisen jälkeen hankittavat varaosat eivät välttämättä ole vähälählogeenisia.

³⁷ Lisätietoja tuotteen hiljälälanjäljestä on osoitteessa https://h20195.www2.hp.com/v2/library.aspx?doctype=95&footer=95&filter_doctype=no&showregionfacet=yes&filter_country=no&cc=us&lc=en&filter_oid=no&filter_prodtype=rw&prodtype=ij&showpr95&sortorder-popular&teasers-off&isRetired=false& isRHParentNode=false&titleCheck=false#doctype=95&sortorder-popular&teasers-off&isRetired=false&isRHParentNode=false&titleCheck=false.

⁵⁶ HP Wolf Pro Security Editionin saa valmiiksi ladattuna tiettyissä tuotemalleissa ja hankitusta HP-tuotteesta riippuen se sisältää lisenssin, jonka voimassaoloajan pituus on ilmoitettu sinulle oston yhteydessä ja tilausvahvistussähköpostissa. HP Wolf Pro Security Edition -ohjelmiston myönnetään käyttöoikeus HP Wolf Security -ohjelmiston käyttöoikeussopimuksen (EULA) nojalla. EULA:n saa osoitteesta https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16 seuraavalla muutoskella: 7. Voimassaoloaika. Jollei käyttöoikeus pääty muutoin tämän käyttöoikeussopimuksen ehtojen perusteella, HP Wolf Pro Security Edition -käyttöoikeus on käytettävissä neljän kuukauden sisään siitä, kun HP on toimittanut HP-tuotteen, ja se jatkuu oston yhteydessä ja tilausvahvistussähköpostissa ilmoitetun ajan ("alkuperäinen voimassaoloaika"). Alkuperäisen voimassaoloajan lopussa käyttäjä voi joko (a) ostaa HP Wolf Pro Security Editionin jatkokäyttöoikeuden osoitteesta HP.com, HP Sales -palvelusta tai HP:n kanavakumppanilta tai (b) jatkaa HP Sure Click- ja HP Sure Sense -ratkaisujen vakioversioiden käyttöä ilman lisäkustannuksia, jolloin nihin ei saa tulevia ohjelmistopäivityksiä eikä HP:n tukea. Edellä mainitusta huolimatta lisenssi päättyy viimeistään vuoden kuluttua lisenssin määräaikaisen voimassaoloajan päätyttyä.

Tilaa päivitysilmoitukset hp.com/go/getupdated

© Copyright 2025 HP Development Company, L.P. Tämän julkaisun tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. HP-tuotteiden ja -palvelujen ainoat takuut määritetään tuotteiden ja palvelujen mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Tämän julkaisun sisältöä ei tule tulkita lisätakuuksi. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Intel, Pentium, Intel-logo, Intel Core, Thunderbolt, vPro, Optane ja Core Inside ovat Intel Corporationin tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota HP Inc. käyttää lisenssillä. USB Type-C® ja USB-C® ovat USB Implementers Forumin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Adobe PDF on Adobe Systems Incorporatedin tavaramerkki. ENERGY STAR on Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (EPA) rekisteröity tavaramerkki. DisplayPort™ ja DisplayPort™-logo ovat Video Electronics Standards Associationin (VESA®) omistamia tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. NVIDIA, NVIDIA-logo, Quadro ja GeForce ovat NVIDIA Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota HP Inc. käyttää lisenssillä. AMD ja Radeon ovat Advanced Micro Devices, Inc:n tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

Maaliskuu 2025

