

HP Z6 G5 -tehotyöasema

Hyödynnä äärimmäinen näytönohjainten suorituskyky



Nopeuta tekoälyä ja grafiikkaa runsaasti hyödyntäviä projekteja – tietojen visualisoinnista ja koneoppimisesta reaaliaikaiseen säteenseurantaan ja kehittyneisiin visuaalisiin tehosteisiin. Tehokkaan yhden prosessorin tekniikan ja jopa kolmen huipputason näytönohjaimen ansiosta Z6-AI-tehotyöasema on ihanteellinen vaativiin työnkulkuihin ja tarjoaa runsaasti laajennusvaraa.

Erinomainen suorituskyky. Uskomaton laajennettavuus.

Suoriudu graafisesti vaativista työnkuluista jopa kolmella huipputason näytönohjaimella¹, jopa 36 ytimen² Intel® Xeon® W - prosessorilla ja 1 Tt:n DDR5 RAM -muistilla³. Laajenna kokoonpanoa helposti töiden kehittyessä työkaluttomalla pääsyllä laitteen sisäosiin, kuudella PCIe-paikalla ja neljällä edestä käytettävällä NVMe-asemapaikalla.³

Suunniteltu pysymään viileänä ja hiljaisena.

Ota kaikki tehot irti tehotyöasemastasi ilman häiritsevää ääntä. Älykäs tuuletinohjaus pitää järjestelmän erittäin hiljaisena säätämällä tuulettimien nopeuksia reaaliajassa yli 20 lämpötila-anturin avulla. Tarkasti sijoitetut ilma-aukot ja -kanavat suoraviivaistavat ilmankierron ja lämmönpoiston.

Ota tekoälyinnovaatiot käyttöön

Nopeuta tekoälyn kehitystä ja päättelyä Z6-AI-tehotyöasemalla, johon saa jopa kolme NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation - näytönohjainta⁴, jotka tarjoavat jopa 4 371 AI TOPSia edistyneelle tekoälylle. Käsittele omistusoikeudellisia tietoja turvallisesti paikallisella työasemalla, jotta saat tietoja nopeammin.

Suunniteltu ympäristöasiat mielessä pitäen

Me HP:llä välitämme tuotteidemme vaikutuksesta ihmisiin, yhteisöihin ja planeettaan. Siksi Z6 sisältää 40 % kierrätysmuovia,⁵ 10 % kierrätysmetallia, siinä on 100 % vastuullisesti hankittu ulkopakkaus ja se on EPEAT® Gold Climate+ -rekisteröity.^{6,7}



HP Z6 G5 -tehotyöasema



Käyttöjärjestelmät

Tue omia käyttötarpeitasi valitsemalla Windows 11 Pro-, WSL2- tai Linux®-käyttöjärjestelmä.⁸

Intel® Xeon® W -prosessorit

Tehoa vaativiin ammattitason työnkulkuihin mullistavalla uudella yhden prosessorin tekniikalla Intel® Xeon® W -prosessorilla (jopa 36 ydintä⁹), Intel vPron®¹⁰ tehostetulla tietoturvalta ja ECC-muistin¹¹ luotettavuudella.

Ammattilaistason näytönohjaimet

Suoriudu 4K-resoluution visuaalisista tehosteista, edistyneestä simulaatiosta ja koneoppimisesta jopa kolmella NVIDIA RTX™ 6000 Ada -näytönohjaimella tai kahdella AMD Radeon™ Pro W6800 -näytönohjaimella.^{1,12}

Ultranopeat muistikonfiguraatiot

Nopeuta työnkulkuasi. Suoriudu paljon muistia vaativista työkuormista jopa 1 Tt:n DDR5-muistilla³, joka tarjoaa suorituskyyä koneoppimiseen, visuaaliin tehosteisiin ja simulaatioon.

Tallennus

Saat jopa 89 Tt tallennustilaa ja monia uusia ominaisuuksia, kuten neljä edestä käytettävää, lennosta vaihdettavaa NVMe-levykelkkaa, joissa on ulkoinen LED-merkkivalo ja joista saa sähköposti-ilmoitukset virhetilanteista.¹³

Integroitu Wi-Fi®-ominaisuus

Irrota laitteesi verkkokaapeleista ja nauti joustavuudesta työskennellä lähes missä tahansa uuden sisäisen Wi-Fi 6 -yhteyden ansiosta, joka ei vie PCIe-paikkaa.¹⁴

Nopea tietojen siirto ja verkkoyhteydet

Thunderbolt™ 4 -tekniikka¹⁵ nopeaan tiedonsiirtoon, kaksi lisäominaisuutena saatavaa USB3.2 SuperSpeed Type-C® -liitäntää jopa 20 Gb/s tiedonsiirtonopeudella ja kaksi 10 GbE -verkkoliitäntää.

HP Anyware

Hyödynnä Z-laitteesi tehoa millä tahansa laitteella HP Anywarella¹⁶ – etähallintaohjelmistolla, joka tarjoaa nopean responsiivisuuden ja kuvanlaadun, jopa videoeditoinnissa ja tietojen visualisoinnissa.

Älykäs tuki HP TechPulsen kautta

Parempaa tukea ja vähemmän käyttökatkoja. HP Smart Support tarjoaa tukiedustajia, suojatun pääsyn laitteen kuntotietoihin ja konfigurointitiedot nopeampaa vianmääritystä varten.¹⁷

Z by HP Data Science Stack Manager

Z by HP Data Science Stack Manager tarjoaa helpon pääsyn suosittuihin datatiedetyökaluihin ja päivittää ne automaattisesti, mikä auttaa mukauttamaan Windows- tai Ubuntu-ympäristön.¹⁸

Maailmanluokan muotoilu ja akustiikka

Laite on hiljainen ja pysyy viileänä, joten pysyt keskittyneenä jopa suorituskyyvyn huipulla. Älykäs tuuletinohjaus pitää järjestelmän erittäin hiljaisena säätämällä tuulettimien nopeuksia reaaliajassa yli 20 lämpötila-anturin avulla.

ISV-hyväksytty

Työskentele varmuudella tietoisena siitä, että tehotyöasemallasi on sertifiointi johtaville ohjelmistosovelluksille, mikä varmistaa parhaan suorituskyyvyn monimutkaisissakin projekteissa.



HP Z6 G5 -tehotyöasema

Määrittysten taulukko

Saatavissa olevat käyttöjärjestelmät	Windows 11 Pro for Workstations ^{2,3} Ubuntu 22.04 LTS Linux®-valmius ⁵ Red Hat® Enterprise Linux®
Suoritinperhe	Intel® Xeon® -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet ⁷	Intel® Xeon® W9-3475X -prosessori (peruskellotaajuus 2,2 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 82,5 Mt:n L3-välimuisti, 36 ydintä, 72 säiettä) Intel® Xeon® W7-3465X -prosessori (peruskellotaajuus 2,5 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 75 Mt:n L3-välimuisti, 28 ydintä, 56 säiettä) Intel® Xeon® W7-3455 -prosessori (peruskellotaajuus 2,5 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 67,5 Mt:n L3-välimuisti, 24 ydintä, 48 säiettä) Intel® Xeon® W7-3445 -prosessori (peruskellotaajuus 2,6 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 52,5 Mt:n L3-välimuisti, 20 ydintä, 40 säiettä) Intel® Xeon® W5-3435X -prosessori (peruskellotaajuus 3,1 GHz, jopa 4,7 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 45 Mt:n L3-välimuisti, 16 ydintä, 32 säiettä) Intel® Xeon® W5-3433 -prosessori (peruskellotaajuus 2,0 GHz, jopa 4,2 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 45 Mt:n L3-välimuisti, 16 ydintä, 32 säiettä) Intel® Xeon® W5-3425 -prosessori (peruskellotaajuus 3,2 GHz, jopa 4,6 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 30 Mt:n L3-välimuisti, 12 ydintä, 24 säiettä) Intel® Xeon® W5-3423 -prosessori (peruskellotaajuus 2,1 GHz, jopa 4,2 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 30 Mt:n L3-välimuisti, 12 ydintä, 24 säiettä) Intel® Xeon® W7-3545 -prosessori (peruskellotaajuus 2,7 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 67,5 Mt:n L3-välimuisti, 24 ydintä, 48 säiettä) Intel® Xeon® W5-3535X -prosessori (peruskellotaajuus 2,9 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 52,5 Mt:n L3-välimuisti, 20 ydintä, 40 säiettä) Intel® Xeon® W5-3525 -prosessori (peruskellotaajuus 3,2 GHz, jopa 4,8 GHz Intel® Turbo Boost -tekniikalla, 45 Mt:n L3-välimuisti, 16 ydintä, 32 säiettä)
Piirisarja	Intel® W790
Kokoluokka	Torni
Muistin enimmäismäärä	1 Tt:n DDR5-4800 ECC SDRAM -muisti ^{11,39} Siirtonopeus jopa 4 800 Mt/s
Sisäinen tallennustila	1 Tt enintään 12 Tt 7 200 kierr./min SATA Enterprise -kiintolevy ^{8,40} 512 Gt enintään 2 Tt HP Z Turbo Drive NVMe™ M.2 SSD ^{8,39} 512 Gt enintään 8 Tt HP Z Turbo -asema PCIe® SSD M.2 ⁸ 512 Gt enintään 4 Tt HP Z Turbo Drive PCIe® SED Opal 2 M.2 SSD -asema ⁸ 512 Gt enintään 4 Tt HP Z Turbo Drive Dual Pro PCIe® SSD ⁸ 512 Gt enintään 4 Tt HP Z Turbo -asema Quad Pro PCIe® SSD ^{5,41}
Optinen asema	HP:n ohut DVD-ROM-asema; HP:n ohut tallentava Blu-ray-asema; HP:n ohut tallentava DVD-asema ^{9,10}
Saatavilla olevat näyttönohjaimet	Ultratehokas: NVIDIA RTX™ A6000 -näyttönohjain (48 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ A5000 -näyttönohjain (24 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) AMD Radeon™ Pro W6800 -näyttönohjain (32 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation -näyttönohjain (48 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) AMD Radeon™ Pro W7900 -näyttönohjain (48 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 5000 Ada Generation -näyttönohjain (32 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA® A800 -näyttönohjain (40 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) Huipputehokas: NVIDIA RTX™ A4500 -näyttönohjain (20 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ A4000 -näyttönohjain (16 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA® A4000E -näyttönohjain (16 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ A2000 -näyttönohjain (12 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) AMD Radeon™ RX 6700 XT -näyttönohjain (12 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 4000 Ada Generation -näyttönohjain (20 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 2000 Ada Generation -näyttönohjain (16 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) AMD Radeon™ Pro W7500 -näyttönohjain (8 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) AMD Radeon™ Pro W7600 -näyttönohjain (8 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) NVIDIA RTX™ 4500 Ada Generation -näyttönohjain (24 Gt:n GDDR6-näyttömuisti) Keskitaso: NVIDIA® T1000 -näyttönohjain (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) AMD Radeon™ Pro W6600 -näyttönohjain (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) Aloitus: NVIDIA® T1000 -näyttönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA® T400 -näyttönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia) AMD Radeon™ RX 6400 -näyttönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia) Intel® Arc™ Pro A40 -näyttönohjain (6 Gt GDDR6-näyttömuistia)
Ääni	Realtek ALC3205-CG
Laajennuspaikat	2 PCIe 4 x4; 2 PCIe 4 x16; 1 PCIe 3 x16; 1 PCIe 5 x16 (Takana olevan seinämän käyttö onnistuu kaikkien paikkojen kautta, mutta 2 PCIe 4 x8 -paikkaa ovat vain sisäisesti M2:n käytettävissä.)
Muistikorttilaite	1 SD-kortinlukija (lisävaruste)
Portit ja liittimet	Etuosaa: 4 USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s; 1 kuuloke-mikrofoniyhdistelmäliitäntä ²⁹ ; Valinnaiset portit: Flex IO -liitäntä – valitse jokin seuraavista vaihtoehdoista: 2 SuperSpeed USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s, 1 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 10 Gb/s, 1 sarjaportti; 2 Thunderbolt™ 4 -liitäntää, joissa USB Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 1.4); Etupaneeli, Premium-versio: 2 SuperSpeed USB Type-C® -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 20 Gb/s (USB-virransyöttö), 2 SuperSpeed USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s, 1 kuuloke-/mikrofoniyhdistelmäliitäntä



HP Z6 G5 -tehotyöasema

Määrittysten taulukko

Näppäimistö	HP 125 -langallinen näppäimistö; HP USB 320K -näppäimistö; HP USB Business Slim Smart Card (CCID) -langallinen näppäimistö ¹³
Hiiri	HP Wired Desktop 128 -laserhiiri HP 320M -langallinen hiiri ¹³
Tietoliikenneyhteydet	LAN: Intel® Ethernet I225-T1 -verkkosovitin; Sisäinen Intel® I219-LM PCIe® GbE, vPro®; HP 10GBase-T -verkkokortti, 2 liitäntää; Intel® X550-T2 10GbE -verkkokortti, 2 liitäntää; NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX 10/25GbE SFP28 -verkkokortti, 2 liitäntää; Allied Telesis AT-2911T/2-901 1GbE -verkkokortti, 2 liitäntää; Allied Telesis AT-2914SX/LC PCIe Fiber -verkkokortti; HP 1 GbE LC Fiber Flex IO -liitäntä; HP 10 GBASE-T Flex IO -liitäntä; HP Flex IO 1 GbE -verkkokortti, 1 liitäntä; HP 2.5 GbE Flex IO -liitäntä; HP 10 GbE SFP+ SR LC Fiber -lähetin-vastaanotin; HP 25 GbE SFP28 LC Fiber -lähetin-vastaanotin ¹² ; LANGATON LÄHIVERKKO: Intel® Wi-Fi 6E AX210 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti ulkoisella antennilla, ei-vPro®; Intel® Wi-Fi 6 AX210 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti sisäisellä antennilla, ei-vPro®;
Asemapaikat	Ulkoinen: Neljä NVMe™ M.2 SSD -paikkaa; Kaksi 3,5 tuuman kiintolevyä; Kaksi 9,5 mm:n ODD-paikkaa; Sisäinen: Neljä PCIe® M.2 SSD -paikkaa; Neljä 3,5 tuuman HDD-paikkaa ³⁹
Ohjelmistot	HP Performance Advisor HP Support Assistant HP:n PC-laitteistodiagnostiikka (Windows) HP Image Assistant HP Manageability Integration Kit HP Anyware HP-palveluskannaus HP Data Science Stack Manager ^{6,17,18,19} HP Performance Advisor; HP Z Remote Graphics Software (RGS); HP Anyware Pro
Tietoturvan hallinta	Koko aseman salaus; HP Secure Erase; Kensington-lukko; Suojattu todennus; TPM 2.0 -sertifioitu; HP BIOSphere; HP Sure Run; HP Sure Click; HP Sure Sense; HP Sure Admin; HP Platform Certificate; HP Sure Start; HP Sure Recover; Itsensä salaavat asemat ^{20,21,22,23,24,25,26,27}
Suojausohjelmiston lisenssit	HP Wolf Pro Security Edition ²⁸
Hallintaominaisuudet	HP:n ohjainpaketit; HP System Software Manager (ladattava); HP BIOS Configuration Utility (ladattava); HP Smart Support
Teho	Sisäinen 1 125 watin virtalähde, hyötysuhde jopa 90 %, aktiivinen PFC; Sisäinen 1 450 watin virtalähde, hyötysuhde jopa 90 %, aktiivinen PFC; Sisäinen 775 watin virtalähde, hyötysuhde jopa 90 %, aktiivinen PFC
Mitat	16,89 x 46,48 x 44,45 cm; (Rack dimension: 4U. Standard desktop orientation.); 31,3 x 61,0 x 59,3 cm (Package)
Paino	Peruspaino 12,8 kg; Paino alkaen 17,25 kg (Package) ; (Tarkka paino riippuu kokoonpanosta (vain järjestelmäpaino))
Ympäristömerkit	EPEAT®-rekisteröityjä kokoonpanoja saatavilla; TCO-sertifioituja kokoonpanoja saatavilla ^{14,15}
Energy Star -sertifioitu	ENERGY STAR® -sertifioitu (kokoonpanoja saatavilla)
Kestävän vaikutuksen määritykset	Vähähalogeeninen; 40 % kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia; 25 % tietokonelaitteista kerättyä suljetun kierron muovia; Saatavana tukkupakkauksessa; Ulkoinen virtalähde hyötysuhde 90 %; Muoviset pehmusteet koostuvat 80-prosenttisesti kierrätetystä materiaalista; Tuulettimissa käytetty muutoin mereen päätyvää muovia; 10-prosenttisesti teollisuudesta kerättyä kierrätysmetallia; Pakkauksessa käytetty muotoilu paperimassapehmuste on kokonaan kestävästi tuotettua ja kierrätettävää. ^{16,35,36,37,38}
Yhteensopivat näytöt	Tukee kaikkia HP Z -näyttöjä ja HP DreamColor -näyttöjä. Lisätietoja on osoitteessa http://www.hp.com/go/zdisplays
Takuu	1 vuoden (1/1/1) rajoitettu takuu- ja huoltopalvelu sisältää 1 vuoden takuun osille, työlle ja asiakkaan luona tehtäville korjauksille. Ehdot ja edellytykset vaihtelevat maittain. Tietyt rajoitukset ja poikkeukset ovat voimassa.



HP Z6 G5 -tehotyöasema

Viestinnän alaviitteet

¹ Näytönohjain myydään erikseen tai lisäominaisuutena. 3 NVIDIA RTX™ A6000 -näytönohjainta on määrítettävissä vain 1 450 W:n virtalähteen kanssa (200 voltia käyttävissä maissa, mikä ei sisällä Yhdysvaltoja).

² Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kelloataajaus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimet eivät ilmaise suorituskykyä.

³ Valinnaisia, konfiguroitavia ominaisuuksia.

⁴ Näytönohjain myydään erikseen tai lisäominaisuutena.

⁵ Koskee tammikuun 2019 jälkeen valmistettuja HP:n tietokoneita, tehotyöasemia ja näyttöjä. Perustuu useimpiin EPEAT® Gold- ja Silver- (mukaan lukien Climate+) -rekisteröinteihin. Rekisteröinnin tila vaihtelee maakohtaisesti. Lisätietoja saa osoitteesta www.epeat.net.

⁶ Kierrätysmuovin osuus perustuu standardissa IEEE 1680.1-2018 EPEAT asetetun määritykseen.

⁷ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1-2018 EPEAT® -standardin mukaan. Rekisteröinnin tila vaihtelee maakohtaisesti. Lisätietoja saa osoitteesta www.epeat.net.

⁸ Kaikki toiminnot eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmä saattaa edellyttää uusien tai entistä tehokkaampien laitteiden, ohjaimien, ohjelmien tai BIOS-päivityksen hankkimista, jotta kaikkia Windows-käyttöjärjestelmän toimintoja voitaisiin hyödyntää. Windows 10 päivityttyä automaattisesti, ja tämä asetus on aina käytössä. Internet-palveluntarjoajan maksuja saatetaan soveltaa ja uusia vaatimuksia saatetaan ottaa ajan myötä käyttöön päivityksiä varten. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>.

⁹ Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tämän tekniikan käytöstä. Suorituskyky ja kelloataajaus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkit ja/tai nimi ei ilmaise suorituskykyä.

¹⁰ Intel vPro® Enterprise -tekniikat ovat saatavilla vain Intel® Xeon® W-3400- ja Intel® Xeon® W-2400 -prosessoreille. 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 -tuotteiden ominaisuudet eroavat toisistaan. Tietoja aiheesta: <http://intel.com/vpro>.

¹¹ Error Correction Code (ECC) -muisti parantaa tietojen luotettavuutta. ECC-muisti on saatavilla vain Intel® Xeon® -prosessorilla varustettuihin kokoonpanoihin.

¹² Kolme NVIDIA RTX™ 6000 Ada -näytönohjainta on määrítettävissä vain 1 450 W:n virtalähteen kanssa (200 voltia käyttävissä maissa, mikä ei sisällä Yhdysvaltoja).

¹³ 89 T:n kokoonpano edellyttää ostoa jälkmarkkinoilta. Kaksi edestä käytettävää NVMe-asemapaikkaa vaativat 5,25 tuuman levykkeiden. Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelman käyttöön.

¹⁴ Käytettävissä flex I/O -liitäntän kautta. Tarvittava langaton tukiasema ja Internet-palvelu on hankittava erikseen. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitetusti saatavilla. Wi-Fi 6 (802.11ax) on taaksepäin yhteensopiva aiempien Wi-Fi 802.11 -tekniikoiden kanssa.

¹⁵ Kaksi 10 GbE -verkkoliitäntää on suunniteltu julkaisuvuoden 2023 toisella puoliskolla. SuperSpeed USB 20Gbps ei ole saatavilla Thunderbolt™ 4 -tekniikan kanssa.

¹⁶ Verkkoylehtye vaaditaan. HP Anyware -ohjelmisto ja -lisenointi ovat saatavilla 1 ja 3 vuoden tilauksissa. Tilaus on uusittava sen päätyttyä. HP Anyware -tilaukset perustuvat samanaikaisten käytettyjen PCoIP-yhteyksien määrään (maksat isäntäyhteyksien määräästä, et ohjelmistosta), ja vähimmäistilauksmäärä on 5. Rajoitetun ajan HP Anyware Professional -tilaus sisältää myös ZCentral Remote Boostin ja ZCentral Connectin käyttöoikeuden ja tukipalvelun, ja se on ostettavissa HP-jälleenmyyjiltä tai ottamalla yhteyttä myyntiin osoitteessa [hp.com/Anyware](http://www.Anyware). ZCentral Remote Boost Sender edellyttää jotakin seuraavista käyttöjärjestelmistä: Windows 10 ja 11, RHEL/CentOS (7 tai 8) tai UBUNTU 18.04 tai 20.04 LTS. macOS (10.14 tai uudempi) -käyttöjärjestelmälle ja ThinPro 7.2:lle on tuki vain vastaantottopuolella. ZCentral Connect vaatii toimiakseen Windows-käyttöjärjestelmän (10 tai 11) tai Windows Server -käyttöjärjestelmän (2016 tai 2019), Microsoft Active Directoryn ja Intel Active Management Technology -tekniikan tiettyjä toimintoja varten. Katso järjestelmävaatimukset ja ohjeet HP Anyware- ja Anyware Manager -ohjelmistojen asennukseen järjestelmänvalvojaoppaista osoitteesta <https://docs.teradici.com/find/product/hp-anyware>.

¹⁷ HP Smart Support kerää automaattisesti laitteen ensimmäisen käynnistyksen jälkeen tarvittavat mittatiedot, jotta laitteiston määritystiedot ja kunnon seurantatiedot voidaan tuottaa. Tuotteen saa valmiiksi asennettuna tiettyihin tuotteisiin, tai sen voi ladata. HP Smart Support -palvelun käyttöönotosta ja lataamisesta saa lisätietoja osoitteesta <http://www.hp.com/smart-support>.

¹⁸ Z by HP Data Science Stack Manager vaatii toimiakseen Windows 10 -käyttöjärjestelmän version 21H2 (kointiversio 19044) tai uudemman tai 64-bittisen Ubuntu 20.04 -käyttöjärjestelmän, ja se on saatavilla vain tietyissä Z-tehotyöasemissa.

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 saattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>

² Windows 11 Pro for Workstations voi olla esiasennettuna. Voit käyttää vain yhtä Windows-ohjelmistoversiota kerrallaan. Versiosta toiseen vaihtaminen edellyttää yhden version asennuksen poistamista ja toisen asentamista. Jotta et menettäisi tietojasi, tee kaikista tiedoista (tiedostot, valokuvat ja niin edelleen) varmuuskopiot ennen käyttöjärjestelmien poistamista ja asentamista.

³ Huomaa: Windows 7- ja Windows 8 -käyttöjärjestelmiä ei tueta tässä tuotteessa. Windows 7- tai Windows 8 -ohjaimet ovat ladattavissa osoitteesta <http://www.support.hp.com>.

⁴ Huomaa: Lisätietoja Linux®-käyttöjärjestelmän/-laitteiston tuesta on osoitteessa http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix.

⁵ HP-palveluskannas toimitetaan tietyissä tuotteissa Windows Update -toiminnon kautta, joka tarkastaa kelposuuden kullakin laitteella sen määrittämiseksi, onko HP TechPulsea tukeva palvelu osettettu ja lataa soveltuvan ohjelmiston automaattisesti. HP TechPulse on telemetria- ja analytiikka-alusta joka tarjoaa kriittisiä tietoja laitteista ja sovelluksista. Täydet järjestelmävaatimukset saa osoitteesta <http://www.hpdaas.com/requirements>, ja siellä voi myös poistaa tämän toiminnon käytöstä. Ei sovellettavissa Kiinassa.

⁷ 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 -tuotteiden ominaisuudet eroavat toisistaan. Tietoja aiheesta: <http://intel.com/vpro>.

⁸ Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows).

⁹ Tekijänoikeuksin suojatun materiaalin kopiointi on ehdottomasti kielletty. Todeiliset nopeudet saattavat vaihdella. Kaksikerroksisten levyjen yhteensopivius vaihtelee joissakin kotikäyttöön tarkoitetuissa DVD-soittimissa ja DVD-ROM-asemissa. Ei DVD RAM -tukea.

¹⁰ Blu-ray-aseman käytössä saattaa ilmetä tiettyä 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 pätytietokoneella ei voi toistaa HD-DVD-elokuvia.

¹¹ 2 T:n muistikokoonpano vaatii 128 Gt:n DIMM-muistikampoja, joiden suunnitellaan tulevan saataville vuoden 2023 ensimmäisellä puoliskolla.

¹² NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX Dual Port 10/25GbE SFP28 -verkkokortti vaatii lähetin-vastaanottimen yhteyden muodostamiseksi verkkoon. Lähetin-vastaanottimet myydään erikseen.

¹³ Lisävaruste tai lisäominaisuus.

¹⁴ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1-2018 EPEAT® -standardin mukaan. Rekisteröinnin tila vaihtelee maittain. Lisätietoja on osoitteessa www.epeat.net.

¹⁵ TCO-serifioituja kokoonpanoja saatavilla, kun valitaan ENERGY STAR -kokoonpano USB Type-C® -liittimellä. ENERGY STAR saatavilla yhdessä huipputehokkaan prosessorin, huipputehokkaan näytönohjaimen ja tiettyjen muistikokoonpanojen kanssa.

¹⁶ Ulkoiset virtalähteet, virtajohdot, johdot ja lisälaitteet eivät ole vähähalogeenisia. Tuotteen ostamisen jälkeen hankitut varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia.

¹⁷ 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>.

¹⁸ HP Support Assistant edellyttää Windows-käyttöjärjestelmää ja Internet-yhteyttä.

¹⁹ HP Manageability Integration Kit on ladattavissa osoitteesta <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>.

²⁰ HP Sure Click edellyttää Windows 11 Pro- tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Täydelliset tiedot saa osoitteesta https://bit.ly/2PRLT6A_SureClick.

²¹ HP Sure Startin (7. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja tehotyöasemiin. Tarkista saatavuus tuotteen teknisistä tiedoista.

²² HP Sure Recoverin (4. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se edellyttää avointa verkkoyhteyttä. Tärkeät tiedostot, tiedot, valokuvat, videot ja vastaavat on varmuuskopioitava ennen HP Sure Recover -ratkaisun käyttöä tietojen menettämisen välttämiseksi.

²³ 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.

²⁴ HP Sure Run (5. sukupolvi) -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmaa.

²⁵ 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-kaupeasta.

²⁶ HP Secure Erase on menetelmille, joiden pääpiirteet on ilmoitettu National Institute of Standards and Technology -instituutin erikoisjulkaisussa 800-88.

²⁷ HP BIOSphere (6. sukupolvi) -ominaisuudet voivat vaihdella tietokoneen käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.

²⁸ 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 -ohjelmistoon myönnetään käyttöoikeus HP Wolf Security -ohjelmiston käyttöoikeussopimuksen (EULA) nojalla. EULA:n saa osoitteesta https://support.hp.com/us-en/document/sh_3875769-3873014-16 seuraavalla muokoksella: 7. Voimassaoloaika. Jollei käyttöoikeus pääty muutoin tämän käyttöoikeussopimuksen ehtojen perusteella, HP Wolf Pro Security Edition -käyttöoikeus on käytettävissä neljän kuukauden sisäin siitä, kun HP on toiminut 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 määräaikaisten voimassaoloajan päättymisestä.

²⁹ Etupuelin liitäntät: 1 kuulokemikrofoniliitäntä; 4 SuperSpeed USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s Front Entry- ja Front Premium -versioissa Battery Charging 1.2 -toiminto USB Type-A -liitäntien kautta.

³⁰ Wi-Fi 6E vaatii Wi-Fi 6E -reitittimen, joka myydään erikseen, toimiakseen 6 GHz:n taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitetusti saatavilla. Wi-Fi 6E on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-määritysten kanssa. Ja saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 6E -tekniikkaa tuetaan.

³¹ Wi-Fi 6 on lisäominaisuus, joka on määrítettävä tuotetta hankittaessa. Tarvittava langaton tukiasema ja Internet-palvelu on hankittava erikseen. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitetusti saatavilla. Wi-Fi 6 (802.11ax) on taaksepäin yhteensopiva aiempien Wi-Fi 802.11 -tekniikoiden kanssa.

³² Kunkin osan sisällyttämisen muutoin mereen päätyvän muovin osuus vaihtelee tuotekohtaisesti.

³³ Kierrätettyjen suuvalmateriaalien osuus perustuu IEEE 1680.1-2018 -standardin määrittämään.

³⁴ Pakkauslaitikko ja aaltopahvipihvimeuseet on valmistettu kokonaan kestävästi tuotetuista raaka-aineista ja kierrätettäviä; ulkopakkaus ja aaltopahvipihvimeuseet on valmistettu kokonaan kestävästi tuotetuista raaka-aineista ja ne ovat kierrätettäviä.

³⁵ Kuitupihvimeuseet on tehty kokonaan kierrätetyistä puukuiduista ja luomamateriaaleista.

³⁶ Osa osista saattaa tulla saataville vasta kesällä 2023.

³⁷ Windows on asennettava 1.11.2023 lähtien HP:n tietokoneissa SSD-asemalle. Kiintolevyt voidaan määrittää vain lisätietoasemiksi, ei käynnistysasemaksi.

³⁸ Saatavilla vuoden 2023 lopussa.

Tilaa päivitysilmoitukset hp.com/go/getupdated

© Copyright 2026 HP Development Company, L.P. Tämän julkaisun tietoja voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Kaikki HP:n tuotteita ja palveluja koskevat takuut kuvataan nimenomaisissa takuulausekkeissa, jotka toimitetaan kyseisten tuotteiden ja palveluiden mukana. Tämän julkaisun sisältöä ei tule tulkitä lisätakuuksi. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

Intel, Core ovat Intel Corporationin tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. AMD ja Radeon ovat Advanced Micro Devices, Inc:n tavaramerkkejä. Bluetooth on omistajansa tavaramerkki, jota HP Inc. käyttää lisenssillä. NVIDIA on NVIDIA Corporationin tavaramerkki ja/tai rekisteröity tavaramerkki Yhdysvalloissa ja muissa maissa. USB Type-C® on USB Implementers Forumin rekisteröity tavaramerkki. ENERGY STAR on Yhdysvaltain ympäristönsuojeluviraston (EPA) rekisteröity tavaramerkki. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

Helmikuu 2026

