



## Muunnettava HP Z210

### -mikrotornitietokone

Edulliset ja suorituskykyiset perustason työasemat

Kaipaatko työasematasoista virrankäyttöä PC-budjetilla? Tarjoamme haluamasi kaltaisia työasemia. HP:n Z210 uudet Convertible Minitower (CMT) -työasemat antavat käyttäjälle erittäin houkuttelevaan hintaan työaseman tasoisen suorituskyvyn ja luotettavuuden sekä entistä nopeammat Xeon-suorittimet, ECC-muistin, ammattimaisen grafiikan, yritystason tallennusominaisuudet ja sovellusluokituksen.



HP suosittelee Windows® 7 -käyttöjärjestelmää.

#### **Merkityksellinen innovaatio**

HP Z210 Workstations tarjoaa edistynyttä työasematehoa ja tuottavuutta aloitushinnoilla, jotka kilpailevat perinteisten pöytäkonejärjestelmien kanssa.

- Helposti käytettävä – Sisäpuolella ilman työkaluja avattava runko helpottaa laiteosapäivityksiä ja ulkopuolella USB-portit mahdollistavat nopean lisälaitteiden liittämisen
- Näytönohjainvaihtoehdot – uudet Intel® HD P3000 -näytönohjainvaihtoehdot ja NVIDIA:n ja AMD:n ammattimaiset 2D- ja 3D -näytönohjainvaihtoehdot

#### **Mullistava suorituskyky**

HP Z210 Workstations tarjoaa jopa 20 % paremman suorituskyvyn edellisen sukupolven tuotesarjan laitteisiin verrattuna.

- Uusin Intel-tekniikka – Laaja valikoima uuden sukupolven yritysluokan Intel® Xeon® E3-1200 -suoritusperheen laitteita, mukaan lukien korkean suorituskyvyn 3,5GHz:n Intel® Xeon® -suoritin E3-1280 ja toisen sukupolven Intel® Core™ i3/i5/i7 -suoritin. Jotkin suorittimet tukevat myös Intel® vPro™ -tekniikkaa ensimmäistä kertaa työasemilla.
- Huippuunsa hiottu suorituskyky – Ylläpitää asemat, käyttöjärjestelmät ja HP Performance Advisor -sovellukset
- Yhteensopiva lähes kaikkien laitteiden kanssa – Laajennetut PCIe, FireWire ja USB 2.0 tai lisävarusteena USB 3.0 -käyttöliittymät; valikoima SATA- ja eSATA-paikkoja sekä muistipaikkoja; HP Blu-ray-kirjoitin<sup>1</sup> ja muistikortinlukija 22 eri mallille
- Energiatehokas – HP:n tähän mennessä energiatehokkaimmat työasemat, joissa on 90-prosenttisen tehokkaat virtalähteet ja saatavilla ENERGY STAR® v5 -asetukset

#### **Luotettavuutta siellä, missä sitä tarvitaan**

Perusteellinen suunnittelu, testaus ja laadunvalvonta takaavat, että järjestelmä pysyy käytettävissä ja tuottavuus korkeana.

- Yritystason muistitekniikka sisältää valikoiman ECC-muistiasetuksia, jotka takaavat tietojen eheyden ja suuremman järjestelmän käytettävyyden; alemman hintatason muita kuin ECC-muistivaihtoehtoja on myös saatavilla.
- Läheiset ISV-suhteet – HP on investoinut ja kehittänyt laajan kumppanuusekosysteemin varmistaakseen, että HP:n työasemat on testattu, todistettu ja sertifioitu sopiviksi niille sovelluksille, joista liiketoimintasi on riippuvainen – kuten MCAD, arkkitehtuurisovellukset, ammattilaistasoinen videoeditointi ja 3D-animaatiot.
- Kuvien vakaus – HP:n luotettavat ja vakaat tuotevaihtoehdot kestävät ympäristön koko käyttöiän ajan



# Muunnettava HP Z210 -mikrotornitietokone

HP suosittelee Windows® 7 -käyttöjärjestelmää.

## TEKNISET TIEDOT

<b>Koko</b>	Muunnettava minitorni
<b>Käyttöjärjestelmä</b>	Aito Windows® 7 Professional 32 Aito Windows® 7 Professional 64 Aito Windows® 7 Ultimate 64 Novell SUSE Linux Enterprise Desktop 11 Red Hat Enterprise Linux WS 5 (vain pakettitoimitus) HP Installer Kit for Linux HP:n Linux-asennussarja sisältää ohjaimet Red Hat Enterprise Linux WS 5:n ja 6:n 32- ja 64-bittiselle versiolle sekä 64-bittiselle Novell SLED 11:lle
<b>Proessori</b>	Intel® Xeon® E3-1280 -suoritin (3,50 GHz, 8 Mt:n välim., 4 ydintä); Intel® Xeon® E3-1270 -suoritin (3,40 GHz, 8 Mt:n välim., 4 ydintä); Intel® Xeon® E3-1245 -suoritin (3,30 GHz, 8 Mt:n välim., 4 ydintä); Intel® Xeon® E3-1240 -suoritin (3,30 GHz, 8 Mt:n välim., 4 ydintä); Intel® Xeon® E3-1230 -suoritin (3,20 GHz, 8 Mt:n välim., 4 ydintä); Intel® Xeon® E3-1225 -suoritin (3,10 GHz, 6 Mt:n välim., 4 ydintä); Intel® Core™ i7-2600 -suoritin (3,40 GHz, 8 Mt:n välimuisti, 4 ydintä); Intel® Core™ i5-2500 -suoritin (3,30 GHz, 6 Mt:n välimuisti, 4 ydintä); Intel® Core™ i5-2400 -suoritin (3,10 GHz, 6 Mt:n välimuisti, 4 ydintä); Intel® Core™ i3-2120 -suoritin (3,30 GHz, 3 Mt:n välimuisti, 2 ydintä); Intel® Core™ i3-2100 -suoritin (3,10 GHz, 3 Mt:n välimuisti, 2 ydintä)
<b>Piirisarja</b>	Intel® PCH C206
<b>Muisti</b>	Enintään 32 Gt:n ECC/16 Gt:n ei-ECC. ECC-/ei-ECC-vaihtoehto ja todellinen muistinopeus riippuvat prosessorin ominaisuuksista. 32 Gt:n ECC käytettävissä, kun 8 Gt:n DIMM-moduulit ovat saatavilla (Q4 2011).
<b>Sisäinen tallennustila</b>	SATA (7 200 k/min) 250 Gt enintään 1,5 Tt SATA (10 000 kierr./min) 160 Gt enintään 600 Gt SATA:n yksitilainen asema enintään 160 Gt Sisäinen SATA (4 porttia 3 Gbit/s ja 2 porttia 6 Gbit/s) ja RAID-tasot 0 ja 1 tuettuina. Identtisiä kiintolevyasemia edellytetään (nopeus, tilavuus, liitäntä).
<b>Asemavaihtoehdot</b>	SATA Blu-ray -kirjoitin; Kirjoitettava SATA SuperMulti DVD -asema; SATA DVD-ROM
<b>Näyttöominaisuudet</b>	Integroitu, Intel® HD 2000 -grafiikka ja Intel® HD -grafiikka;P3000 Ammattitason 2D-ohjain, NVIDIA Quadro NVS 295 (256 Mt); NVIDIA Quadro NVS 300 (512 Mt); AMD FirePro 2270 (512 Mt) Perustason 3D-ohjain, ATI FirePro V3800 (512 Mt); ATI FirePro V4800 (1 Gt); NVIDIA Quadro 400 (512 Mt); NVIDIA Quadro 600 (1 Gt) Keskitason 3D-ohjain, ATI FirePro V5800 (1 Gt); NVIDIA Quadro 2000 (1 Gt) NVIDIA Quadro 4000 -näytönohjain käytettävissä vain jälkimarkkinavaihtoehdossa. Intelin HD-näytönohjain 2000 käytettävissä Intelin kahden ytimen i3- ja neljän ytimen i5/i7 -prosessoreissa. Intelin HD-näytönohjain P3000 käytettävissä tietyissä Xeon-prosessoreissa. Kaikki kortit ovat PCIe-kortteja.
<b>Ääni</b>	Sisäinen High Definition Realtek ALC261 -ääni, tulo- ja lähtöliitäntä, mikrofoni- ja kuulokeliitäntä
<b>Tietoliikenne</b>	Sisäinen Intel 82578LM; Broadcom 5761 NetXtreme Gigabit (lisävaruste); Intel Gigabit CT Desktop (lisävaruste)
<b>Portit ja liittimet</b>	14 USB 2.0 -porttia; 1 äänitulo; 2 äänilähtö; 2 mikrofonitulo; 1 sarjaportti (lisävaruste); 1 rinnakkaisportti (lisävaruste); 2 PS/2 -liitäntää; 1 RJ-45-liitäntä, 1 muistikortinlukija 22 eri mallille (lisävaruste) 1 DisplayPort (lisävaruste); 1 DVH yksilinkkinen (lisävaruste); 1 IEEE 1394 (lisävaruste) 5 sisäistä USB 2.0 -paikkaa, kahden 2 x 5- ja yhden 1x5-liittännän välityksellä. 1 IEEE 1394 ja lisävarusteena PCIe-kortti. 1 DVH yksilinkkinen ja 1 DisplayPort-lähtöliitin Intel HD -näytönohjaimesta (saatavilla vain tiettyihin suorittimiin). Ääniportit voidaan osoittaa toimimaan linjasisäänmenoina, linjalähtöinä, mikrofoni- tai kuulokeliitäntöinä.
<b>Syöttölaite</b>	HP:n USB-laserhiiri; HP:n 2-painikkeinen optinen USB-ullahiiri; HP:n optinen PS/2-ullahiiri; HP:n optinen 3-painikkeinen USB-hiiri
<b>Näytöt</b>	HP:n 30 tuuman ZR30w S-IPS LCD -näyttö, HP DreamColor LP2480zx Professional -näyttö, HP:n 24 tuuman ZR24w S-IPS LCD -näyttö, HP:n 21,5 tuuman ZR22w S-IPS LCD -näyttö, HP:n 24 tuuman LP2475w LCD -laajakuvanäyttö, HP:n 20 tuuman LP2065 LCD-näyttö
<b>Suojaus</b>	Solenoid-kansilukko ja kannen tunnistin (lisävaruste) Turvakaapeli ja Kensington-lukko (lisävaruste); Business PC Security -lukkosarja (lisävaruste); Trusted Platform Module (TPM) 1.2 (TPM-moduuli poissa käytöstä, jos lainsäädäntö sitä edellyttää)
<b>Mitat</b>	17,8 x 45,5 x 44,7 cm Minitornin vakiosuunta
<b>Paino</b>	Peruspaino 10,7 kg
<b>Energiansäästövaatimusten mukaisuus</b>	ENERGY STAR® 5.0 -hyväksytyt kokoonpanot saatavilla
<b>Virta</b>	400 W:n 90-prosenttisen tehokas laaja-alainen, aktiivinen PFC (Power Factor Correction) -tekniikka
<b>Laajennusratkaisut</b>	1 PCIe Gen2 x16 mekaaninen (x16 sähköinen); 1 PCIe Gen2 x16 mekaaninen (x4 sähköinen); 1 PCIe Gen2 x8 mekaaninen (x4 sähköinen); 2 PCIe Gen2 x1 mekaaninen (x1 sähköinen); 2 PCI-väylä;Kaikki paikat ovat täyskorkeita. PCIe Gen2 -näytönohjainpaikka (x16 mekaaninen/x16 sähköinen). 3 – 13,3 cm (5,25");3 – 8,9 cm (3,5")
<b>Takuu</b>	Maailmanlaajuinen osat ja työn asiakkaan tiloissa seuraavan arkipäivän aikana kattava 3 vuoden takuu Takuuehdot saattavat vaihdella, tietyin rajoituksin

<sup>1</sup> Todellinen nopeus saattaa vaihdella. Ei oikeuta kaupallisten DVD-elokuvien tai muiden tekijänoikeuslakien suojaamien materiaalien kopiointiin. Tarkoitetaan alkuperäisten materiaalien luomiseen ja tallentamiseen sekä muihin laillisin käyttöä tarkoituksiin.

Kaksikerroksisille levyille voi tallentaa enemmän tietoja kuin yksikerroksisille. Tässä asemassa poltetut kaksikerroksiset levyt eivät välttämättä ole yhteensopivia kaikkien markkinoilla olevien yksikerroksisten DVD-asemien ja -soittimien kanssa. Blu-Ray on uusi muoto, joka sisältää uutta tekniikkaa. Näin ollen tuotetta käytettäessä saattaa ilmetä tiettyjä ongelmia, jotka koskevat levyä, digitaalista yhteyttä, yhteensopivuuksia ja/tai suorituskykyä. Tämä ei kuitenkaan merkitse sitä, että tuote olisi viallinen. Häiriötöntä toistoa ei taata kaikissa järjestelmissä. Tiettyjen Blu-ray-sisältöjen toistaminen saattaa edellyttää digitaalista DVI- tai HDMI-yhteyttä. Lisäksi näyttö saattaa tarvita HDCP-tuen. HD-DVD-elokuvia ei voida toistaa tällä työasemalla.

Lisätietoja on osoitteessa [www.hp.com/eur/workstations](http://www.hp.com/eur/workstations)

© 2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P. Tämän julkaisun tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta. HP-tuotteiden ja -palveluiden takuut määritetään yksinomaan tuotteiden ja palveluiden mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Mikään tässä mainittu ei muodosta lisätakua. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toiminnallisista virheistä tai puutteista.

Tietyt Windows Vista® ominaisuudet edellyttävät kehittyneitä laitteistoja tai lisälaitteita. Lisätietoja on osoitteissa <http://www.microsoft.com/windowsvista/getready/hardwarereqs.aspx> ja <http://www.microsoft.com/windowsvista/getready/capable.aspx>. Windows Vista® Upgrade Advisor -päivityksen tukisovelluksen avulla voit selvittää, mitkä Windows Vista® ominaisuudet tulevat toimimaan tietokoneessasi. Voit ladata tämän työkalun osoitteesta [www.windowsvista.com/upgradeadvisor](http://www.windowsvista.com/upgradeadvisor).

Intel, Xeon ja QuickPath ovat Intel Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Microsoft ja Windows ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä. Windows Vista® on Microsoft Corporationin rekisteröity tavaramerkki tai tavaramerkki Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

4AA3-3113FIE. Syyskuu 2011



## Lisävarusteet ja palvelut

ATI FirePro V3800  
-näytönohjain, 512 Mt



Tämä aloitustason työasematkaisu sisältää 512 Mt:n GDDR3-kuvapuskurimuistin ja sopii työskentelyyn suurten mallien ja monimutkaisten tietomäärien kanssa. 30-bittinen näyttöväylä tarjoaa tarkan värintoiston ja ylivoimaisen kuvanlaadun. ATI FirePro V3800 perustuu uuden sukupolven grafiikkaprosessoriin, jossa on 400 Stream-prosessoria. Sen tehokas rinnakkainen prosessointiarkkitehtuuri optimoi tiedonsiirron ohjaamalla grafiikkatehot sinne, missä niitä tarvitaan. Tietojenkäsittelyn resurssien älykäs hallinta parantaa grafiikkaprosessorin hyödyntämistä, minkä ansiosta monimutkaisia malleja voi kuvantaa reaaliaikaisesti ja animoinnin kuvatiheys paranee.

Tuotenumero: WL048AA

NVIDIA NVS 300  
-näytönohjain, 512 Mt



Tarkka, useaa näyttöä tukeva NVIDIA® NVS™ 300 -yritysgrafiikkatkaisu on suunniteltu pienikokoisia ja normaalikokoisia järjestelmiä varten. Se tarjoaa käyttöön vakaassa yritysympäristössä tarvittavia laitteita ja ohjelmia. Johtavien yrityssovellusten kanssa testattu NVIDIA NVS 300 pystyy käyttämään kahta näyttöä. Liitännäisvaihtoehdot ovat VGA, yksilinkkinen DVI, DisplayPort ja HDMI. NVIDIA Mosaic- ja nView®-tekniikoiden avulla voit käyttää ja hallita koko Windows-työpöytäsi eri näytöissä.

Tuotenumero: XP612AA

NVIDIA Quadro 600  
-näytönohjain 1,0 Gt



Matalaprofiilinen NVIDIA Quadro 600 on uusin ammattikäyttöön tarkoitettu aloitustason grafiikkatkaisu, joka lisää insinöörien ja muotoilijoiden työtehoa ja joustavuutta.

Tuotenumero: WS093AA

HP:n 2 Gt:n (1 x 2 Gt)  
DDR2-1 333 MHz:n ECC  
DIMM



Muistin päivittäminen on kustannustehokas tapa parantaa järjestelmän suorituskykyä, jos riittämätön muisti ja kovalevysivutus hidastavat sovelluksiasi.

Tuotenumero: FX699AA

HP:n 500 Gt:n  
SATA-kiintolevy, 3,0 Gb/s,  
NCQ, 7 200 k/min



Serial ATA -kiintolevyasemat maksimoivat HP-työasemien suorituskyvyn tekniikoilla, jotka täyttävät lisääntyvät tallennustarpeesi. Nämä 500 Gt:n asemat tarjoavat kaiken tarvitsemasi kapasiteetin, luotettavuuden ja suorituskyvyn.

Tuotenumero: PV943A

5 vuotta, seur. arkipäivänä  
asennuspaikalla



Viiden vuoden palvelu: jos ongelmaa ei voida ratkaista etänä, HP:n valtuutettu teknikko korjaa tietokoneesi tiloissasi seuraavana arkipäivänä.

Tuotenumero: U7943E

Lisätietoja on osoitteessa [www.hp.com/eur/hpoptions](http://www.hp.com/eur/hpoptions)

Takaa koneen paras mahdollinen toimintakyky käyttämällä HP Support Assistant -tukisovellusta (lisätietoja osoitteesta [www.hp.eu/supportassistant](http://www.hp.eu/supportassistant))