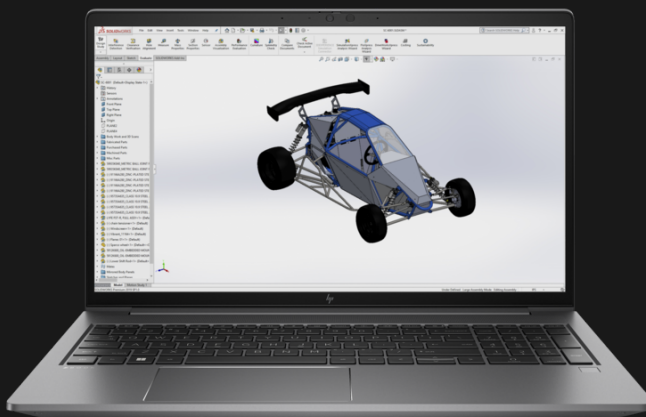


HP ZBook Power 15.6 inch G9 Mobile Workstation PC

Ammattilaissertifioitua tehoa edullisesti



Päivitä ammattitason ZBook-suorituskykyyn ja tietoturvaan uskomattoman edullisesti. Tehosta tuottavuuttasi tällä kestävällä ja korkealuokkaisella laitteella – se tarjoaa tehostettuja yhteistyöominaisuuksia ja ammattitason komponentit saumattomaan johtavien ammattiohjelmistojen ajoon.

Tehoa ammattilaisten työnkulkuihin

Tee suurimmat projektit helposti ja 3D-mallinna pikaisesti jopa NVIDIA RTX™ A2000 -kannettavan näytönohjaimella.³ Eliminoi hidasteet ja moniaja tehokkaasti jopa Intel® Core™ i9 vPro® -prosessorilla,^{1,2,3} 64 Gt:n muistilla⁴ ja 8Tt:n tallennustilalla.^{3,5}

Erittäin kestävä ensiluokkaisella viimeistelyllä.

Täysalumiinirunkoinen ja MIL-STD 810 -kestäväksi testattu⁶ mobiilitehotyöasema kestää pitkään ja tuntuu korkeatasoiselta. Kapealla reunuksella varustetulla 4K UHD -näytöllä näet enemmän sisältöä upealla selkeydellä ja projektiin yksityiskohdat erottuvat.²

Ole yhteydessä. Kommuniko. Tee yhteistyötä

Tee yhteistyötä tehokkaasti missä tahansa jopa 16 tunnin akkukestolla,⁸ 720p-resoluution HD-kameralla ja tekoälypohjaisella ääniohjelmistolla,¹¹ joka estää taustahälyn. Seuraavan sukupolven Wi-Fi 6E tarjoaa nopean, luotettavan yhteyden – jopa ruuhkaisissa Wi-Fi®-ympäristöissä.^{9,10}

Sertifioitu, suojattu ja tuettu

Saat mielenrauhaa huollettavalla, korkean suorituskyvyn tietokoneella, joka on sertifioitu toimimaan ammattisovellusten kanssa ja sisältää HP Wolf Security for Business -tietoturvan – se suojaa käyttöjärjestelmän alta, sisältä ja päältä.¹² Yksinkertaista koko laitteiston laajuisia käyttöönottoja valinnaisilla hallintatyökaluilla.



HP ZBook Power 15.6 inch G9 Mobile Workstation PC



Additional Features

Windows 11 Pro

Voit työskennellä missä tahansa suorituskyvystä tai suojauksesta tinkimättä, kun käytössä on Windows 11¹³ -käyttöjärjestelmä sekä HP:n yhteistyö- ja liitettävyystekniikka.

Salamannopea tallennustila

Tee useita tehtäviä valmiiksi samanaikaisesti salamannopeasti ja jätä ulkoiset asemat kotiin, sillä sisäistä NVMe-tallennustilaa voi olla jopa 8 teratavua^{5,14}

Mittavat muistikokoonpanot

Tee projektit vauhdilla valmiiksi jopa 64 gigatavun RAM-muistilla⁴, joka mahdollistaa nopean editoinnin ja suunnittelun.

NVIDIA®-näytönohjain

Suoriudu projekteista nopeasti NVIDIA® A2000 -kannettavan näytönohjaimella,³ joka on sertifioitu ammattisovelluksiin.

Intel® Core™ -prosessorit

Vie moniajo seuraavalle tasolle Intel® Core™ i9 vPro® -prosessorilla^{1,2,3}, joka antaa tehoa suorittaa monimutkaisia, monisäikeisiä sovelluksia.

Testaus armeijastandardien mukaisesti⁶

Äärimmäisen kestäväksi suunniteltu ZBook läpikäy äärimmäiset MIL-STD 810H⁶ -testit, joilla varmistetaan että se toimii sujuvasti työpäivän aamusta iltaan.

HP Wolf Security

HP Wolf Security for Business luo laiteasolla toteutetun, aina käynnissä olevan ja sietokykyisen puolustuksen. Nämä BIOSista selaimeen sekä käyttöjärjestelmän ylä-, sisä- ja alapuolella toimivat, jatkuvasti kehittyvät ratkaisut auttavat suojaamaan tietokonetta moderneilta uhkilta.¹²

Itsenäisen ohjelmistontarjoajan sertifikaatit

Vaativasti testattu täyttääkseen ISV-sertifikaatin vaatimukset ja tarjotakseen erinomaisen suorituskyvyn ja johtavien ohjelmistontarjoajien tuen.

Wi-Fi 6E

Saat nopean ja luotettavan yhteyden ruuhkaisissa langattomissa ympäristöissä Wi-Fi 6E -tekniikalla.¹⁰

Vastuullisuus

Autta suojaamaan yhteistä tulevaisuuttamme tietokoneella, joka edistää vastuullisuutta.

Lukuisat liitännät parasta mahdollista tuottavuutta varten

Liitä kaikki tarvitsemasi lukuisilla eri liitännöillä: useita USB 3.1 Type-A -liitäntöjä, Thunderbolt™ 4 USB Type-C® -liitännällä,¹⁵ HDMI 2.0,¹⁶ älykortinlukija ja kuuloke/mikrofoniyhdistelmäliitäntä.

HP Thunderbolt -telakka

Liittämällä tietokoneen HP Thunderbolt -telakkaan saat käyttöösi enemmän liitäntöjä, salamannopeat siirrot Thunderbolt™ 4[15 17] -liitännän kautta sekä tuen jopa kahdelle ulkoiselle 4K-näytölle.^{18,19}



HP ZBook Power 15.6 inch G9 Mobile Workstation PC

Määrittysten taulukko

Saatavissa olevat käyttöjärjestelmät	Windows 11 Pro ¹ Windows 11 Pro Education ¹ Windows 11 Home – HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -versiota ¹ Windows 11 Home (yksikielinen) – HP suosittelee yrityskäyttöön Windows 11 Pro -versiota ¹ Windows 11 Pro (valmiiksi asennettuna ja mahdollisuus päivittää alaspäin Windows 10 Pro -versioon) ^{1,2} Windows 11 Pro for Workstations (valmiiksi asennettuna ja mahdollisuus päivittää alaspäin Windows 10 Pro for Workstations -versioon) ¹ FreeDOS 3.0
Suoritinperhe ^{2,3,4,5,25}	12. sukupolven Intel® Core™ i5 -prosessori; 12. sukupolven Intel® Core™ i7 -prosessori; 12. sukupolven Intel® Core™ i9 -prosessori
Saatavilla olevat suorittimet ^{2,3,4,5,16,25}	Intel® Core™ i9-12900HK -prosessori Intel® UHD -näytönohjaimella (1,8 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 2,5 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,8 GHz:n E-ytimen maksimibotaajuus, jopa 5,0 GHz:n P-ytimen maksimibotaajuus, 24 Mt L3-välimuistia, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä) Intel® Core™ i9-12900H -prosessori Intel® UHD -näytönohjaimella (1,8 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 2,5 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,8 GHz:n E-ytimen maksimibotaajuus, jopa 5,0 GHz:n P-ytimen maksimibotaajuus, 24 Mt L3-välimuistia, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä), Intel® vPro® -tekniikan tuki Intel® Core™ i7-12800H -prosessori Intel® UHD -näytönohjaimella (1,8 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 2,4 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,7 GHz:n E-ytimen maksimibotaajuus, jopa 4,8 GHz:n P-ytimen maksimibotaajuus, 24 Mt L3-välimuistia, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä), Intel® vPro® -tekniikan tuki Intel® Core™ i7-12700H -prosessori Intel® UHD -näytönohjaimella (1,7 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 2,3 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,5 GHz:n E-ytimen maksimibotaajuus, jopa 4,7 GHz:n P-ytimen maksimibotaajuus, 24 Mt L3-välimuistia, 6 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 20 säiettä), Intel® vPro® -tekniikan tuki Intel® Core™ i5-12600H -prosessori Intel® UHD -näytönohjaimella (2,0 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 2,7 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen maksimibotaajuus, jopa 4,5 GHz:n P-ytimen maksimibotaajuus, 18 Mt L3-välimuistia, 4 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 16 säiettä), Intel® vPro® -tekniikan tuki Intel® Core™ i5-12500H -prosessori Intel® UHD -näytönohjaimella (1,8 GHz:n E-ytimen perustaajuus, 2,5 GHz:n P-ytimen perustaajuus, jopa 3,3 GHz:n E-ytimen maksimibotaajuus, jopa 4,4 GHz:n P-ytimen maksimibotaajuus, 18 Mt L3-välimuistia, 4 P-ydintä ja 8 E-ydintä, 16 säiettä)
Muistin enimmäismäärä	64 Gt:n DDR5-4800 non-ECC SDRAM -muisti ⁷ Siirtonopeus jopa 4 800 Mt/s
Muistipaikat	2 SODIMM-paikkaa; tukee kaksoiskanavaa ^{8,9,10}
Sisäinen tallennustila	256 Gt enintään 4 Tt PCIe® Gen4 NVMe™ M.2 -SSD-asema ^{11,52} 256 Gt enintään 512 Gt PCIe® Gen4 NVMe™ M.2 SED -SSD-asema ¹¹ enintään 8 Tt PCIe® Gen4 x2 NVMe™ ¹¹
Näytön koko (lävistäjä, metrimitat)	15,6 tuumaa (39,6 cm)
Näyttö	Lävistäjältään 39,6 cm:n (15,6 tuuman) heijastamaton Full HD IPS -kosketusnäyttö, kapeat reunat, 250 cd/m ² , 45 % NTSC-väriavaruudesta (1920 × 1080); Lävistäjältään 39,6 cm:n (15,6 tuuman) Full HD IPS -kosketusnäyttö, kapeat reunat, heijastamaton Corning® Gorilla® Glass 5, 250 cd/m ² , 45 % NTSC-väriavaruudesta (1920 × 1080); Lävistäjältään 39,6 cm:n (15,6 tuuman) heijastamaton Full HD IPS -näyttö, kapeat reunat, vähävirtainen, 400 cd/m ² , 100 % sRGB-väriavaruudesta (1920 × 1080); Lävistäjältään 39,6 cm:n (15,6 tuuman) heijastamaton 4K UHD IPS -näyttö, kapeat reunat, vähävirtainen, 400 cd/m ² , 100 % sRGB-väriavaruudesta (3840 × 2160) ^{14,21,23,24}
Saatavilla olevat näytönohjaimet	Integroitu: Intel® Iris® X ^e -näytönohjain ^{16,32} Erikseen: NVIDIA RTX™ A1000 -näytönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA RTX™ A2000 -näytönohjain (8 Gt GDDR6-näyttömuistia) NVIDIA® T600 -näytönohjain (4 Gt GDDR6-näyttömuistia)
Ääni	HP Audio, kaksi stereokaiutinta, digitaalinen kaksoismikrofoni, toimintonäppäimet äänenvoimakkuuden säätöä varten, mikrofoni/kuulokeyhdistelmäliitäntä, HD-äänentoisto ⁴⁵
Muistikorttilaite	1 älykortinlukija (tietyissä malleissa)
Portit ja liittimet	Vasen sivu: 1 USB Type-A -liitäntä – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s (lataava); 1 HDMI-liitäntä; 1 RJ-45-liitäntä ⁶ ; Oikea sivu: 1 Thunderbolt™ 4 -liitäntä, jossa on USB4™ Type-C® – tiedonsiirtonopeus 40 Gb/s (USB-virransyöttö, DisplayPort™ 1.4, HP Sleep and Charge); 2 SuperSpeed USB Type-A -liitäntää – tiedonsiirtonopeus 5 Gb/s (lataava) ^{28,55}
Näppäimistö	HP Premium Quiet -näppäimistö, roiskeuojattu, täysikokoinen ja taustavalaistu näppäimistö, jossa on Programmable Key -ominaisuus ja numeronäppäimistö
Hiiri	Clickpad Mylar -alusta tukee monikosketuseleitä, napautukset käytössä oletusarvoisesti; Microsoft Precision Touchpad, jossa eleiden tuki



HP ZBook Power 15.6 inch G9 Mobile Workstation PC

Määrittysten taulukko

	LAN: Intel® I219-LM GbE, vPro®; Intel® I219-V GbE, ei vPro®;
Tietoliikenneyhteys	LANGATON LÄHIVERKKO: Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti, vPro®; Intel® Wi-Fi 6E AX211 (2x2) ja Bluetooth® 5.3 -langaton verkkokortti, ei-vPro® ^{12,13} ; NFC Mirage WNC XRAV-1
Kamera	720p HD-kamera; 720p HD IR -kamera ^{17,18}
Ohjelmistot ^{15,26,35,39}	Bing-haku IE11-selaimessa Osta Office HP Hotkey -tuki HP Performance Advisor HP Recovery Manager HP Remote Graphics -ohjelmisto HP Support Assistant HP JumpStart Native Miracast -tuki HP Connection Optimizer HP Cloud Recovery HP Admin HP:n tietosuoja-asetukset HP QuickDrop HP Easy Clean HP PC Hardware Diagnostics HP ZCentral Remote Boost 2020 -ohjelmisto Z-tehotyöasemalle Tile™-sovellus HP Auto Lock and Awake
Saatavilla olevat ohjelmistot	HP Smart Support ⁴³
Tietoturvan hallinta ^{19,22,27,30,31,34,38,47,49,50,53}	Absolute Persistence Module HP Device Access Manager HP:n käynnistyksen aikainen todennus HP Security Manager integroitu älykortinlukija pääkäynnistystietueen suojaus käynnistymistä edeltävä todennus HP Sure Click Windows Defender HP Secure Erase HP Manageability Integration Kit HP Sure Sense HP Secure Platform HP Sure Recover (3. sukupolvi) HP BIOSphere (6. sukupolvi) HP Sure Start (6. sukupolvi) HP Sure Run (3. sukupolvi) HP Tamper Lock Nano-turvallukko-alue HP Client Security Suite (7. sukupolvi) Trusted Platform Module TPM 2.0 Windows Secured Core
Suojausohjelmiston lisenssit	HP Wolf Pro Security Edition ⁵⁶
Sormenjälkitunnistin	Sormenjälkilukija (tietyissä malleissa)
Hallintaominaisuudet	HP Power Manager ³³
Teho	Ulkoinen 120 W:n Slim Smart -vaihtovirtalähde; Ulkoinen 150 W:n Slim Smart -vaihtovirtalähde ²⁰
Akun tyyppi	HP:n pitkäkestoinen litiumionipolymeeriakku, 6 kennoa (83 Wh) ^{37,40}
Akun käyttöikä	jopa 18 tuntia
Mitat	35,94 x 23,39 x 2,28 cm; 552 x 69 x 345 mm (Package)
Paino	Paino alkaen 1,93 kg; (Paino vaihtelee kokoonpanon ja komponenttien mukaan.)
Ympäristömerkit	EPEAT®-rekisteröityjä kokoonpanoja saatavilla ⁴¹
Energy Star -sertifioitu	ENERGY STAR® -hyväksyntä
Kestävän vaikutuksen määrittely	Vähähalogeeninen; 40% kuluttajilta kerättyä kierrätysmuovia; Saatavana tukkupakkauksessa; Ulkoinen virtalähde hyötysuhde 90 %; Pakkauksessa käytetty muotoiltu paperimassapehmuste on kokonaan kestävästi tuotettua ja kierrätettävää; Pakkauslaatikko ja aaltopahvi- ja aaltopahvipohjat on tehty kokonaan kestävästä lähteistä hankituista, hyväksyntämerkityistä ja kierrätetyistä kuiduista; Kaiutinkotelossa käytetty muuten mereen päätyvää muovia ^{42,44,46,48,51}
Takuu	3 vuoden (3/3/0) rajoitettu takuu sisältää 3 vuoden takuun osille ja työlle. Ei korjausta asiakkaan luona. Ehdot ja edellytykset vaihtelevat maittain. Tietty rajoitukset ja poikkeukset ovat voimassa.

HP ZBook Power 15.6 inch G9 Mobile Workstation PC

Lisävarusteet ja palvelut (eivät sisälly pakkaukseen)

HP Prelude -laukku, 15,6 tuumaa



Kuljeta työvarusteesi tyylikkäässä ja kestävässä kannettavalaukussa. Se on huolella suunniteltu, päällystetty nailonkankaalla ja siinä on pehmustettu lokero kannettavalle. Päältä avattavassa HP Prelude -laukussa on kätevät kahvat tai kantohihna, jonka avulla voit kantaa sitä niin kuin haluat. Vetoketjun värikorostus kirkastaa päivääsi taatusti aina, kun avaat laukun.

Tuotenumero: 1E7D7AA

HP 950MK -langaton ladattava hiiri ja näppäimistö



Koe tuottavuutta ilman johtosotkuja, mutkaton ja virtaviivainen liitettävyyys sekä HP Link-5 -lähettimen nopea Plug-and-Play-asennus suoraan pakkauksesta, kun hankit tyylikkään HP:n langattoman ladattavan 950MK-hiiren ja -näppäimistön.

Tuotenumero: 3M165AA

HP:n USB-stereokuulokemikrofoni G2



Kiinnitä kuulokemikrofoni tietokoneeseen, niin olet valmis puhumaan ja kuuntelemaan selkeästi aamusta iltaan. Melunvaimennus, mukava rakenne ja helppo säätö varmistavat, että jaksat puhelusta toiseen vailla häiriöitä tai turhautumista.

Tuotenumero: 428K6AA



HP ZBook Power 15.6 inch G9 Mobile Workstation PC

Viestinnän alaviitteet

¹ Moniydintekniikka parantaa tiettyjen ohjelmistotuotteiden suorituskykyä. Kaikki asiakkaat tai ohjelmistosovellukset eivät välttämättä hyödy tästä tekniikasta. Suorituskyky ja kellotaajuus vaihtelevat sovellusten työkuorman sekä laitteisto- ja ohjelmistomääritysten mukaan. Intelin numerointi, tuotemerkki ja/tai nimet eivät ilmaiselle suorituskykyä.

² Täydet Intel® vPro™ -toiminnot edellyttävät 64-bittistä Windows 10 Pro -käyttöjärjestelmää, vProta tukevaa prosessoria, vProta käyttävää piirisarjaa, vProta käyttävää kintettä lähiverkkoyhteyttä ja/tai WLAN-korttia sekä TPM 2.0 -ominaisuutta. Jotkin toiminnot edellyttävät erillisiä muiden toimittajien ohjelmia. Tietoja aiheesta: <http://intel.com/vpro>

³ Valinnainen lisäominaisuus, joka on määritettävä tuotetta ostettaessa.

⁴ Jopa 64 Gt:n muisti on lisäominaisuus, joka on määritettävä kokoonpanoon oston yhteydessä.

⁵ Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Enintään 35 Gt järjestelmän levytilasta on varattu järjestelmän palautusohjelmistolle.

⁶ Testauksella ei pyritä todistamaan Yhdysvaltain puolustusministeriön sopimusvaatimusten täyttymistä tai sopivuutta armeijakäyttöön. Testitulokset eivät takaa, että laitteet toimivat jatkossa näissä olosuhteissa. Vahinkosuoja edellyttää lisäpalveluna saatavaa HP Accidental Damage Protection Care Pack -sopimusta.

⁷ HP Elite -tietokoneet ja tehoyasemat voi puhdistaa turvallisesti tietyillä kotilouskäyttöön tarkoitetuilla puhdistusliinoilla jopa 1 000 kertaa: Lue puhdistusliinan valmistajan desinfiointiohjeet ja HP:n testaamat puhdistusliinaratkaisut teknisestä julkaisusta "How to Sanitize Your HP Device" (HP-laitteesi desinfiointien, <http://h20195.www2.hp.com/v2/GetDocument.aspx?docname=4A47-7610ENW>). Ei koske HP Elite c1030 Chromebook -mallia.

⁸ Akun käyttöaika vaihtelee tietokoneen mallin, kokoonpanon, ladattujen sovellusten, ominaisuuksien, käytön, langattoman toiminnan ja virranhallinta-asetusten perusteella. Akun enimmäiskapasiteetti luonnollisesti vähenee ajan kätön myötä. Lisätietoja MobileMark18-akutesteista on osoitteessa <https://bapco.com/products/mobilemark-2018/>.

⁹ Wi-Fi 6E on lisäominaisuus, joka on määritettävä oston yhteydessä.

¹⁰ Wi-Fi 6E vaatii Wi-Fi 6E -reitittimen, joka myydään erikseen, toimiaikseen 6 GHz:n taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitusti saatavilla. Wi-Fi 6E on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-määritysten kanssa. Saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 6E -tekniikkaa tuetaan.

¹¹ DNN-melunvaimennus tarjoaa automaattisesti Windows-päivityksen kautta, tai sen voi ladata osoitteesta <https://support.hp.com/us-en/drivers>. Vaatii Windows 10- tai uudemman käyttöjärjestelmän, yhteensopiva tietokoneen sisäisten kaiuttimien, mikrofonin ja analogisten kuulokkeiden kanssa. DNN-melunvaimennusasetus voidaan määrittää HP Audio Control -sovelluksessa.

¹² HP Wolf Security for Business edellyttää Windows 10- tai 11 Pro -käyttöjärjestelmää tai uudemmpaa, sisältää monenlaisia HP:n tietoturvaominaisuuksia ja sen saa HP Pro-, Elite- ja tehoyasematuotteisiin. Tuotetiedot näet tuotteen tietoturvaominaisuudet ja käyttöjärjestelmävaatimukset.

¹³ Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmä saattaa edellyttää uusien tai entistä tehokkaiden laitteiden, ohjaimien, ohjelmien tai BIOS-päivityksen hankkimista, jotta kaikkia Windows-käyttöjärjestelmän toimintoja voitaisiin hyödyntää. Windows päivitetään automaattisesti ja otetaan automaattisesti käyttöön. Nopea Internet-yhteys ja Microsoft-tili vaaditaan. Internet-palveluntarjoajan maksuja saatetaan soveltaa ja uusia vaatimuksia saatetaan ottaa ajan myötä käyttöön päivityksiä varten. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>.

¹⁴ Määritettävä lisäominaisuus.

¹⁵ SuperSpeed USB 20 Gb/s -yhteyttä ei saa Thunderbolt™ 4 -liitäntään.

¹⁶ HDMI-kaapelit myydään erikseen.

¹⁷ HP Thunderbolt -telakka Thunderbolt™ 4 -liitäntällä on hankittava erikseen.

¹⁸ Ilkkoiset näytöt myydään erikseen.

¹⁹ Lisäominaisuutena saatava hybridinäytönohjain tarvitaan kahden ulkoisen 4K-näytön käyttämiseen.

Teknisten määritysten alaviitteet

¹ Kaikki ominaisuudet eivät ole käytettävissä kaikissa Windows-julkaisuissa tai -versioissa. Järjestelmät saattavat edellyttää laitteiston, ohjainten ja 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 veloitaa maksun ja uusia vaatimuksia saattaa tulla ajan mittaan. Lisätietoja on osoitteessa <http://www.windows.com>

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

³ Prosessorin nopeus parhaan mahdollisen suorituskyvyn tilassa; prosessorit toimivat pienemmillä nopeuksilla, kun akun kulutus on optimoitu.

⁴ Intel® Turbo Boost -tekniikan suorituskyky vaihtelee laitteiston, ohjelmiston ja järjestelmän yleisten määritysten mukaan. Lisätietoja on osoitteessa www.intel.com/technology/turboboost.

⁵ Microsofin tukikäytännön vuoksi HP ei tue Windows 8- tai Windows 7 -käyttöjärjestelmiä tuotteissa, joissa on 7. tai uudemman sukupolven Intel- tai AMD-prosessori, eikä tarjoa käyttöön Windows 8- tai Windows 7 -ohjaimia osoitteessa <http://www.support.hp.com>.

⁶ HDMI-liitäntäkaapelit hankittava erikseen.

⁷ Koska jotkin muisten valmistajien multimoduulit eivät ole standardien mukaisia, suosittelemme HP-muistien käyttämistä yhteensopivuuuden varmistamiseksi. Jos käytät yhdessä muisteja, joilla on eri nopeudet, järjestelmä toimii hitaimman muistin nopeudella.

⁸ Korkeimman suorituskyvyn kaksoiskanavateknologia vaatii samankokoiset ja -nopeuksiset SODIMM-muistit molempien muistikanaavien

⁹ Intel® sallii neljän DIMM-paikan laitearkkitehtuurille toimintanopeuden 3 200 Mt/s.

¹⁰ Muistin enimmäiskapasiteetti perustuu oletukseen, että käytössä on 64-bittinen Windows-käyttöjärjestelmä. Windows-käyttöjärjestelmän 32-bittisissä versioissa yli 3 Gt:n muisti ei välttämättä ole järjestelmän resurssivaatimusten vuoksi kokonaan käytettävissä.

¹¹ Tallennusasemissa 1 Gt = miljardi tavua. 1 Tt = biljoona tavua. Todellinen alustettu kapasiteetti on pienempi. Käyttöjärjestelmässä enintään 35 Gt on varattu järjestelmän palautusohjelmiston käyttöön (Windows).

¹² GbE: 10/100/1000 tai Gigabit Ethernet tarkoittaa Gigabit Ethernetin yhdenmukaisuutta IEEE-standardin 802.3ab kanssa, ei yhden gigabitin todellista siirtonopeutta sekunnissa. Nopeaan tiedonsiirtoon tarvitaan Gigabit Ethernet -palvelin- ja -verkkoinfrastruktuuri.

¹³ Wi-Fi 6E vaatii Wi-Fi 6E -reitittimen, joka myydään erikseen, toimiaikseen 6 GHz:n taajuudella. Julkisia langattomia tukiasemia on rajoitusti saatavilla. Wi-Fi 6E on taaksepäin yhteensopiva aiempien 802.11-määritysten kanssa. Ja saatavilla maissa, joissa Wi-Fi 6E -tekniikkaa tuetaan.

¹⁴ HD-kameraominaisuus. Infrapunaominaisuus, heijastamaton IPS-kosketusnäyttö perustuvat näytön valintaan.

¹⁵ HP ZCentral Remote Boost Sender ei tule esiasennettuna Z-tehoyasemissa, mutta se voidaan ladata ja suorittaa kaikissa Z-tehoyasemissa ja -mobiliitehoyasemissa ilman lisenssiä vuoden 2022 ajan. Muihin kuin Z-lähetäjälaitteisiin on hankittava jatkuva laitteeseen sidottu käyttöoikeus tai jatkuva kelluva käyttöoikeus kutakin samanaikaisesti käytettävää vastaanotettavaa kohden sekä ZCentral Remote Boost -ohjelmistotuki. ZCentral Remote Boost Sender muuhin kuin Z-laitteistoihin edellyttää käyttöoikeutta ja jotakin seuraavista käyttöjärjestelmistä: Windows 10, RHEL/CentOS (7 tai 8) tai UBUNTU 18.04

Tilaa päivitysilmoitukset hp.com/go/getupdated

© Copyright 2023 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 lausekeissa. Tämän julkaisun sisältöä ei tule tulkita lisätakuuksi. HP ei vastaa tämän julkaisun sisältämistä teknisistä tai toimituksellisista virheistä tai puutteista.

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

Syyskuu 2023

tai 20.04 LTS. macOS® (10.14 tai uudempi) -käyttöjärjestelmälle ja ThinPro 7.2:lle on tuki vain vastaanottopuolella. Edellyttää verkkoyhteyttä. Ohjelmiston voi ladata osoitteesta hp.com/ZCentralRemoteBoost.

¹⁶ Integroitu Intel®-näytönohjain: Intel® X -näytönohjain.

¹⁷ HD-kuvien katselu edellyttää Full HD- ja HD-sisältöä.

¹⁸ Windows Hello -kasvojentunnistus käyttää kameraa, joka on määritetty erityisesti infrapuna kuvantamista varten Windows-laitteiden todentamiseksi ja lukituksen poistamiseksi sekä Microsoft Passportin lukituksen poistamiseksi.

¹⁹ HP Sure Click edellyttää Windows 10 Pro- tai uudemmpaa tai Enterprise-käyttöjärjestelmää. Täydelliset tiedot saa osoitteesta https://bit.ly/2PRLT6A_SureClick.

²⁰ 120 watin virtalähteen saa vain UMA-näytönohjaimella varustettuihin kokoonpanoihin. 150 watin virtalähteen saa vain erillisellä näytönohjaimella varustettuihin kokoonpanoihin.

²¹ UHD-kuvien katselamiseen vaaditaan UHD-sisältöä.

²² HP BIOSphere (6. sukupolvi) -ominaisuudet voivat vaihdella tietokoneen käyttöjärjestelmän ja kokoonpanon mukaan.

²³ Resoluutiot määräytyvät näytön ominaisuuksien sekä resoluutio- ja värisvyyysasetusten mukaan.

²⁴ Täydet Intel® vPro™ -toiminnot edellyttävät Windows 10 Pro (64-bittinen) -käyttöjärjestelmää, vProta tukevaa prosessoria, vProta käyttävää piirisarjaa, vProta käyttävää kintettä lähiverkkoyhteyttä ja/tai WLAN-korttia sekä TPM 2.0 -ominaisuutta. Jotkin toiminnot edellyttävät erillisiä muiden toimittajien ohjelmia. Tietoja aiheesta: <http://intel.com/vpro>

²⁵ HP Quick Drop edellyttää Internet-yhteyttä ja Windows 10 -tietokonetta, johon HP QuickDrop -sovellus on asennettu valmiiksi ja joko Android-laitetta (puhelinta tai tablettia), jossa on Android 7 -käyttöjärjestelmä tai uudempi ja Android HP QuickDrop -sovellusta ja/tai iOS-laitetta (puhelinta tai tablettia), jossa on iOS 12 tai uudempi ja iOS HP QuickDrop -sovellus.

²⁶ HP Sure Run (3. sukupolvi) -ohjelmiston saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmpaa.

²⁷ SuperSpeed USB 20 Gb/s -yhteyttä ei saa Thunderbolt™ 4 -liitäntään.

²⁸ HP Performance Advisor -ohjelmisto: HP Performance Advisor on valmis auttamaan HP-tehoyasemasi kaikkien ominaisuuksien käytössä joka päivä alusta lähtien. Lue lisää tai lataa osoitteesta: <https://www.hp.com/us/en/workstations/performance-advisor.html>

²⁹ HP Manageability Integration Kitin voi ladata osoitteesta <http://www8.hp.com/us/en/ads/clientmanagement/overview.html>

³⁰ Absolute Persistence Module: Absolute-agentti on laitteessa oletusarvoisesti poissa käytöstä ja aktivoidaan, kun asiakas tilaa palvelun ja aktivoi sen. Tilauksen sopimuskausi voi kestää useita vuosia. Palvelu on rajoitettu. Tarkista saatavuus Yhdysvaltain ulkopuolella Absolute-yhtiöltä. Absolute Recovery Guarantee on rajoitettu takuu. Palvelua koskevat tietyt rajoitukset. Lisätietoja: <http://www.absolute.com/company/legal/agreements/computrace-agreement>. Data Delete on Absolute Software -yhtiön tarjoama lisäpalvelu. Jos palvelu otetaan käyttöön, Recovery Guarantee -takuu mitätöityy. Data Delete -palvelun käyttämistä varten asiakkaiden on allekirjoitettava lupasopimus etukäteen ja joko hankittava PIN-koodi tai ostettava ainakin yksi RSA SecurID -tunnus Absolute Software -yhtiöltä.

³¹ Järjestelmästä tulee olla kaksikanavainen muisti Intel Iris Xe:tä varten. Muussa tapauksessa järjestelmä käyttää Intel® UHD -näytönohjainta.

³² Hallinnointi ja valvo akun suorituskykyä ja tilaa ja mukauta latausasetuksia helppokäyttöisellä HP Power Manager -kointinäytöllä.

³³ Turvallukkopaikan turvalukko myydään erikseen.

³⁴ Miracast on langaton tekniikka, jonka avulla voit heijastaa tietokoneen näytön sisällön televisioruudulle, projektoreihin ja suoratoistaviin mediasoitimiin, jotka tukevat Miracast-tekniikkaa. Miracast-tekniikan avulla voi jakaa näytön tapahtumat ja näyttää diaesityksiä. Lisätietoja on osoitteessa <http://windows.microsoft.com/en-us/windows-8/project-wireless-screen-miracast>.

³⁵ Akku sijaitsee laitteen sisällä eikä asiakas ei voi vaihtaa sitä. Takuu kattaa huollon. Akulla on oletuksena yhden vuoden rajoitettu takuu, lukuun ottamatta pitkäkestoisia akkuja, joilla on sama yhden vuoden tai kolmen vuoden takuu kuin alustalla.

³⁶ HP Sure Start -ohjelmiston (6. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin ja se edellyttää Windows 10 -käyttöjärjestelmää tai uudemmpaa.

³⁷ HP Support Assistant: Windows-käyttöjärjestelmä ja Internet-yhteys vaaditaan.

³⁸ Akun todellinen valmistituen määrä (Wh) vaihtelee suunnitellusta kapasiteetista. Akkukapasiteetti pienenee luonnollisesti varastoinnin keston, ajan, käytön, ympäristön, lämpötilan, järjestelmän kokoonpanon, ladattujen sovellusten, ominaisuuksien, virranhallinta-asetusten ja muiden tekijöiden mukaan.

³⁹ Perustuu Yhdysvaltain EPEAT®-rekisteröintiin IEEE 1680.1-2018 EPEAT® -standardin mukaan. EPEAT®-rekisteröinti vaihtelee maakohtaisesti. Lisätietoa on osoitteessa <http://www.epeat.net>.

⁴⁰ Ei sisällä ulkoisia virtalähteitä, WWAN-moduleja, virtajohtoja, kaapeleita ja lisälaitteita. Tuotteen ostamisen jälkeen hankittavat varaosat eivät välttämättä ole vähähalogeenisia.

⁴¹ HP Smart Support Center keraa automaattisesti laitteen ensimmäisen käynnistyksen jälkeen tarvittavat mittaus tiedot, jotta laitetaan mallitiedot ja kunnon seurantatiedot voidaan tuottaa. Tuotteen saa valmiiksi asennettuna tiettyihin tuotteisiin HP Factory Configuration Services -palvelun kautta; tai lataamalla. HP Smart Support -palvelun käyttöönnotosta ja lataamisesta saa lisätietoja osoitteesta <http://www.hp.com/smart-support>.

⁴² Kunkin osan sisältämän muutoin mereen päätyvän muovin osuus vaihtelee tuotekohtaisesti.

⁴³ Kaksoismikrofoni, kun tietokoneessa on lisävarusteena saatava verkkokamera ja lisävarusteena saatava kohinaa poistava mikrofoni.

⁴⁴ Kierrätettyjen muovimateriaalien osuus perustuu IEEE 1680.1-2018 -standardin määrittämään.

⁴⁵ Secure Erase menetelmä, joiden pääpiirteet on ilmoitettu National Institute of Standards and Technology -instituutin erikoisjulkaisussa 800-88 "Clear" (menetelmä datan poistamiseksi). Intel® Optane™ -laitteet eivät tue HP Secure Erase -toimintoa.

⁴⁶ Kuituhupmukset on tehty kokonaan kierrätetyistä puukuidusta ja luomamateriaaleista.

⁴⁷ HP Sure Recoverin (3. sukupolvi) saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin, ja se edellyttää avointa verkkoyhteyttä. Varmista tietojen säilyminen varmuuskopiolla tärkeät tiedostot, kuten tiedot, valokuvat ja videot, ennen HP Sure Recoverin käyttöä. Verkkopalautusta Wi-Fi-yhteyden kautta voi käyttää vain tietokoneissa, joissa on Intel Wi-Fi -moduuli.

⁴⁸ HP Sure Senseen saa tiettyihin HP:n tietokoneisiin. Sitä ei saa Windows10 Home -käyttöjärjestelmään.

⁴⁹ Pakkauslaatikko ja aaltopahvipuhmukset on tehty kokonaan kestävästä lähteistä hankituista, hyväksyntämerkitäytistä ja kierrätetyistä kuidista.

⁵⁰ Tallennuslaitepalkki 1 tukee sekä kolmannen että neljännen sukupolven PCIe-asemia.

⁵¹ Tietokoneessa on oltava Intel® vPro®, AMD Ryzen™ Pro- tai Qualcomm®-prosessori, jossa on SD850 tai suurempi ja vähintään 8 Gt järjestelmänmuistia. Secured Core -tietokoneen toiminnot voidaan ottaa käyttöön tehtäällä.

⁵² Thunderbolt™ 4- ja USB4™-liitäntän suurin nopeus 40 Gb/s jaetaan eri datavirtojen välillä.

⁵³ HP Wolf Pro Security Editionin (sisältää HP Sure Click Pron ja HP Sure Sense Pron) saa valmiiksi ladattuna tiettyihin malleihin. HP Sure Senseen riippuen se sisältää maksetun 1 tai 3 vuoden käyttöoikeuden. HP Wolf Pro Security Edition -ohjelmiston myönteään käyttöoikeus HP Wolf Security -ohjelmiston käyttöoikeussopimuksen (EULA) nojalla. EULA:n saa osoitteesta https://support.hp.com/us-en/document/ish_3875769-3873014-16 seuraavalla muutoksella: "7. Voimassaoloaika. Jollei käyttöoikeus pääty muutoin tämän käyttöoikeussopimuksen ehtojen perusteella, HP Wolf Pro Security Edition (HP Sure Sense Pro ja HP Sure Click Pro) -käyttöoikeus alkaa aktiivisoinnista ja jatkuu joko kahdenkymmentä (12) tai kolmenkymmentäkymmentä (36) kuukauden käyttöoikeusjakson ajan" (alkuperäinen voimassaoloaika)". Alkuperäisen voimassaoloajan loppua 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 -ohjelmistojen vakioversioiden käyttöä ilman lisäkustannuksia, jolloin niihin ei saa tulevia ohjelmistopäivityksiä eikä HP:n tukea.

