

# HP Z4 G5 munkaállomás, asztali számítógép

Emelje magasabb szintre a professzionális teljesítményt



**Ez a nagy teljesítményű asztali munkaállomás mindenre képes. A speciális munkafolyamatokkal is megbirkózik, legyen szó akár renderelésről és szimulációról, vagy összetett videószerkesztésről és nagy adathalmazok előkészítéséről. Az Z4 AI munkaállomás a professzionális alkalmazások széles körében felgyorsítja a munkafolyamatokat, és lehetőséget biztosít a bővítésre, ha azt a munka megkívánja.**

## Professzionális teljesítmény. Kiemelkedő bővíthetőség.

A legnagyobb teljesítményigényű feladatokkal is megbirkózik az akár 2 csúcstechnológiás professzionális GPU-val, a következő generációs Intel® Xeon® W processzor 26 magjával<sup>1</sup> és az 512 GB-os memóriával.<sup>2</sup> Bővítse könnyedén változó munkaigényeinek megfelelően a szerszám nélkül hozzáférésnek, az 5 PCIe-bővítőhelynek és a 2 előlről hozzáférhető NVMe-rekesznek köszönhetően.<sup>3</sup>

## Mindig hűvös és csendes kialakítás.

Hozza ki a maximumot asztali munkaállomásából bármiféle zavaró zaj nélkül. Az intelligens ventilátorkezelés rendkívül csendes működést biztosít a ventilátorok sebességének valós idejű finomhangolásával, amelyről több mint 20 hőmérséklet-érzékelő gondoskodik. A pontosan elhelyezett szellőzők és vezetékek egyszerűsítik a légáramlást és a hőelvezetést.

## Indítsa be az MI innovációt.

Az akár 2 NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation GPU-val<sup>4</sup> a fejlett MI számára akár 2914 MI TOPS-ot biztosító Z4 AI munkaállomással felgyorsíthatja a mesterséges intelligencia fejlesztését és következtetését. A védett adatokat biztonságosan feldolgozhatja a helyi munkaállomáson, így gyorsabban juthat információkhoz.

## Környezettudatos fejlesztés.

A HP számára fontos, hogy termékei milyen hatással vannak az emberekre, a közösségekre és a bolygóra. Ezért a Z4 40%-ban újrahasznosított műanyagot,<sup>5</sup> 10%-ban újrahasznosított fémet tartalmaz, csomagolása 100%-ban fenntartható forrásból származik, valamint a termék EPEAT® Gold Climate+ minősítéssel rendelkezik.<sup>6,7</sup>



# HP Z4 G5 munkaállomás, asztali számítógép



## Operációs rendszerek

Válasszon a Windows 11 Pro for Workstations, a WSL2 vagy a Linux® operációs rendszerek közül az egyéni felhasználói igényeinek megfelelően.<sup>8</sup>

## Intel® Xeon® W processzorok

A nagy erőforrás-igényű professzionális feladatokat is teljesítheti az akár 24 magos,<sup>1</sup> következő generációs Intel® Xeon® W processzorral, az Intel vPro®<sup>9</sup> továbbfejlesztett felügyeleti és biztonsági megoldásaival, és a megbízható adatkezelést biztosító ECC-memóriával.<sup>10</sup>

## Professzionális szintű grafika

Összetett videószerkesztési, gépi tanulási és szimulációs projektekbe is belevághat az akár 2 NVIDIA RTX™ 6000 Ada Generation GPU-val vagy 2 AMD Radeon™ Pro W6800 GPU-val.<sup>11</sup>

## Hihetetlenül gyors memóriakonfigurációk

Felgyorsíthatja munkafolyamatait. Az akár 512 GB-os DDR5 ECC-memóriával<sup>12</sup> megállás nélkül dolgozhat a nagy memóriaigényű feladatokon, és növelheti a teljesítményt a renderelés, a szimulációkészítés, a gépi tanulás és a videószerkesztés során.

## Adattárolás

Akár 92 TB tárhelyre is szert tehet a különböző, választható eszközöknek köszönhetően, beleértve a két előlről hozzáférhető, működés közben cserélhető NVMe-eszközt külső LED-del.<sup>13</sup>

## Beépített Wi-Fi®-támogatás

Megszabadíthatja az eszközt a hálózati kábelektől, és szinte bárhol dolgozhat az új, beépített Wi-Fi 6 funkciónak köszönhetően, amely még PCIe-bővítőhelyet sem foglal.<sup>14</sup>

## HP Anyware

Bármilyen eszközzel hozzáférhet a Z sorozatú számítógép teljesítményéhez a HP Anyware szoftverrel<sup>15</sup> – ez a távoli elérési szoftver gyors válaszidőt és kiemelkedő képminőséget biztosít, akár filmszerkesztéshez és adatvizualizációhoz is.

## Z by HP Data Science Stack Manager

A Z by HP Data Science Stack Manager könnyű hozzáférést biztosít a népszerű adattudományos eszközökhöz, és automatikusan frissíti őket, hogy a segítségével egyszerűbben személyre szabhassa a Windows- vagy Ubuntu-környezetét.<sup>16</sup>

## ISV-tanúsítvány

A vezető szoftverek tanúsítása mellett biztos lehet abban, hogy asztali számítógépe még az összetett projektek esetében is csúcsteljesítményt biztosít.

## Smart-támogatás és HP TechPulse

Továbbfejlesztett támogatás és rövidebb leállások. A HP Smart-támogatás<sup>17</sup> támogatási ügynököket, az eszköz állapotával kapcsolatos elemzésekhez való biztonságos hozzáférést és konfigurációs adatokat biztosít a gyorsabb hibaelhárítás érdekében.

## HP Wolf Security for Business

Hardveresen megerősített, folyamatosan működő védelem. Ezek a folyamatosan fejlődő megoldások a BIOS rendszertől a böngészőig, az operációs rendszeren belül, illetve felette és alatta is védelmet nyújtanak a modern fenyegetésekkel szemben.<sup>18</sup> Most gyárilag engedélyezett RAID lehetőséggel az adatvédelem érdekében.

## Világszínvonalú kialakítás és akusztika

Csúcsteljesítmény mellett is csendes, hűvös és hatékony. Az intelligens ventilátorkezelés rendkívül csendes működést biztosít a ventilátorok sebességének valós idejű finomhangolásával, amelyről több mint 20 hőmérséklet-érzékelő gondoskodik.



# HP Z4 G5 munkaállomás, asztali számítógép

## Specifikációk táblázata

<b>Elérhető operációs rendszerek</b>	Windows 11 Pro munkaállomásokhoz <sup>2,3</sup> Ubuntu 22.04 LTS Linux®-kompatibilis <sup>5</sup> Red Hat® Enterprise Linux®
<b>Processzorcsalád</b>	Intel® Xeon® processzor
<b>Elérhető processzorok<sup>7</sup></b>	Intel® Xeon® W7-2495X (2,5 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,6 GHz, 45 MB L3 gyorsítótár, 24 mag, 48 szál) Intel® Xeon® W7-2475X (2,6 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,6 GHz, 37,5 MB L3 gyorsítótár, 20 mag, 40 szál) Intel® Xeon® W5-2465X (3,1 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,5 GHz, 33,75 MB L3 gyorsítótár, 16 mag, 32 szál) Intel® Xeon® W5-2455X (3,2 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,4 GHz, 30 MB L3 gyorsítótár, 12 mag, 24 szál) Intel® Xeon® W5-2445 (3,1 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,4 GHz, 26,25 MB L3 gyorsítótár, 10 mag, 20 szál) Intel® Xeon® W3-2435 (3,1 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,3 GHz, 22,5 MB L3 gyorsítótár, 8 mag, 16 szál) Intel® Xeon® W3-2425 (3,0 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,2 GHz, 15 MB L3 gyorsítótár, 6 mag, 12 szál) Intel® Xeon® W3-2423 (2,1 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,0 GHz, 15 MB L3 gyorsítótár, 6 mag, 12 szál) Intel® Xeon® W7-2595X (3,2 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,8 GHz, 48,75 MB L3 gyorsítótár, 26 mag, 52 szál) Intel® Xeon® W7-2575X (3,0 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,8 GHz, 45 MB L3 gyorsítótár, 22 mag, 44 szál) Intel® Xeon® W5-2565X (3,2 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,8 GHz, 37,5 MB L3 gyorsítótár, 18 mag, 36 szál) Intel® Xeon® W5-2555X (3,3 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,8 GHz, 33,75 MB L3 gyorsítótár, 14 mag, 28 szál) Intel® Xeon® W5-2545 (3,5 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,7 GHz, 30 MB L3 gyorsítótár, 12 mag, 24 szál) Intel® Xeon® W3-2535 (3,5 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,4 GHz, 26,25 MB L3 gyorsítótár, 10 mag, 20 szál) Intel® Xeon® W3-2525 (3,5 GHz-es alapfrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,3 GHz, 22,5 MB L3 gyorsítótár, 8 mag, 16 szál)
<b>Lapkakészlet</b>	Intel® W790
<b>Helyigény</b>	Torony
<b>Maximális memória</b>	512 GB DDR5-4800 ECC SDRAM <sup>11</sup> Akar 4800 MT/s átviteli sebesség.
<b>Memória bővítőhelyek</b>	8 DIMM
<b>Belső tárolókapacitás</b>	1 TB legfeljebb 12 TB 7200 ford./perces SATA Enterprise HDD <sup>8,40</sup> 512 GB legfeljebb 2 TB HP Z Turbo Drive NVMe™ M.2 SSD <sup>8,39</sup> 512 GB legfeljebb 4 TB HP Z Turbo Drive PCIe® SSD M.2 <sup>8</sup> 512 GB legfeljebb 4 TB HP Z Turbo Drive PCIe® SED Opal 2 M.2 SSD <sup>8</sup> 512 GB legfeljebb 4 TB HP Z Turbo Drive Dual Pro PCIe® SSD <sup>8</sup> 512 GB legfeljebb 4 TB HP Z Turbo Drive Quad Pro PCIe® SSD meghajtó <sup>5,41</sup>
<b>Optikai meghajtó</b>	HP Slim DVD-ROM; HP Slim Blu-ray író; HP Slim DVD-író <sup>9,10</sup>
<b>Elérhető grafikus kártya</b>	Felső kategóriás: NVIDIA RTX™ A4500 (20 GB dedikált GDDR6) Ada generációs NVIDIA RTX™ 6000 (48 GB dedikált GDDR6) NVIDIA RTX™ A6000 (48 GB dedikált GDDR6) Ada generációs NVIDIA RTX™ 5000 (32 GB dedikált GDDR6) NVIDIA RTX™ A5000 (24 GB dedikált GDDR6) AMD Radeon™ Pro W7900 (48 GB dedikált GDDR6) AMD Radeon™ Pro W6800 (32 GB dedikált GDDR6) Ada generációs NVIDIA RTX™ 5880 (48 GB dedikált GDDR6) <sup>30</sup> Csúcscategóriás: AMD Radeon™ RX 6700 XT (12 GB dedikált GDDR6) Ada generációs NVIDIA RTX™ 4500 (24 GB dedikált GDDR6) Ada generációs NVIDIA RTX™ 4000 (20 GB dedikált GDDR6) NVIDIA RTX™ A4000 (16 GB dedikált GDDR6) NVIDIA® A4000E (16 GB dedikált GDDR6) Ada generációs NVIDIA RTX™ 2000 (16 GB dedikált GDDR6) NVIDIA RTX™ A2000 (12 GB dedikált GDDR6) NVIDIA RTX™ A2000E (12 GB dedikált GDDR6) NVIDIA RTX™ A400 (4 GB dedikált GDDR6) <sup>30</sup> Középkategóriás: NVIDIA® T1000 (8 GB dedikált GDDR6) NVIDIA® T1000E (8 GB dedikált GDDR6) AMD Radeon™ Pro W6600 (8 GB dedikált GDDR6) AMD Radeon™ Pro W7500 (8 GB dedikált GDDR6) AMD Radeon™ Pro W7600 (8 GB dedikált GDDR6) NVIDIA RTX™ A1000 (8 GB dedikált GDDR6) Belépő: NVIDIA® T1000 (4 GB dedikált GDDR6) NVIDIA® T400 (4 GB dedikált GDDR6) AMD Radeon™ RX 6400 (4 GB dedikált GDDR6) Intel® Arc™ Pro A40 (6 GB dedikált GDDR6)
<b>Hang</b>	Realtek ALC3205-CG
<b>Bővítőhelyek</b>	1 PCIe 5 x16; 2 PCIe 4 x16; 2 PCIe 4 x4 (Mindegyik bővítőhely elérhető a hátsó válaszfalon, azonban 2 PCIe 4 x8 csak belülről érhető el M.2 esetén.)
<b>Memóriakártya-eszköz</b>	1 SD-kártyaolvasó (opcionális)
<b>Portok és csatlakozók</b>	Elöl: 4 USB Type-A, 5 Gb/s jelátviteli sebesség; 1 kombinált fejhallgató/mikrofon <sup>29</sup> ; Hátul: 1 RJ-45; 1 hangbemenet és -kimenet ; Opcionális portok: 2 Thunderbolt™ 4 és USB Type-C®, 40 Gb/s jelátviteli sebesség (USB Power Delivery, DisplayPort™ 1.4); Elöl (Premium változat): 2 SuperSpeed USB Type-C 20 Gb/s jelátviteli sebességgel (USB-tápellátás), 2 SuperSpeed USB Type-A 5 Gb/s jelátviteli sebességgel, 1 kombinált fejhallgató-/mikrofoncsatlakozó



# HP Z4 G5 munkaállomás, asztali számítógép

## Specifikációk táblázata

<b>Billentyűzet</b>	HP 125 vezetékes billentyűzet; HP USB-s 320K billentyűzet; HP Business vékony, vezetékes CCID USB-billentyűzet intelligens kártyával; HP 125 fekete vezetékes billentyűzet <sup>13</sup>
<b>Egér</b>	HP vezetékes asztali 320M egér; HP vezetékes asztali 128 lézeres egér <sup>13</sup>
<b>Kommunikáció</b>	LAN: Intel® Ethernet hálózati adapter I225-T1; Integrált Intel® I219-LM PCIe® GbE, vPro®; NVIDIA® Mellanox ConnectX-6 DX kétportos 10/25 GbE SFP28 NIC; Allied Telesis AT-2911T/2-901 kétportos 1 GbE NIC; Allied Telesis AT-2914SX/LC PCIe Fiber NIC; Intel® X550-T2 kétportos NIC; HP 1 GbE LC Fiber Flex IO-port; HP 10 GBASE-T Flex IO-port; HP Flex IO 1 GbE egyportos NIC; HP 2,5 GbE Flex IO-port; HP 10 GbE SFP+SR LC Fiber adó-vevő; HP 25 GbE SFP28 LC Fiber adó-vevő <sup>32</sup> ; WLAN: Intel® Wi-Fi 6E AX210 (2x2) és Bluetooth® 5.3 vezeték nélküli kártya, nem vPro®, külső antennával; Intel® Wi-Fi 6 AX210 (2x2) és Bluetooth® 5.3 vezeték nélküli kártya, nem vPro®, belső antennával;
<b>Meghajtóeszközök</b>	Külső: Két NVMe™ M.2 SSD; Két 3,5 hüvelykes HDD; Két 9,5 mm-es ODD; Belső: Egy 3,5 hüvelykes; Négy PCIe® M.2 SSD; Három 3,5 hüvelykes HDD <sup>39</sup>
<b>Szoftver</b>	HP Performance Advisor HP Support Assistant HP PC Hardware Diagnostics Windows HP Image Assistant HP Manageability Integration Kit HP Anyware HP Data Science Stack HP Services Scan <sup>11,17,18,19</sup> HP UEFI BIOS 2.7B tanúsítási szint
<b>Biztonságfelügyelet</b>	Teljes kötetes titkosítás; HP Secure Erase; Kensington zárral; Biztonságos hitelesítés; TPM 2.0 tanúsítvány; HP BIOSphere; HP Sure Run; HP Sure Click; HP Sure Sense; HP Sure Admin; HP platformtanúsítvány; HP Sure Start; HP Sure Recover; Öntikósító meghajtók <sup>20,21,22,23,24,25,26,27</sup>
<b>Biztonsági szoftverek licencei</b>	HP Wolf Pro Security Edition <sup>28</sup>
<b>Felügyeleti funkciók</b>	HP illesztőprogram-csomagok; HP System Software Manager (letölthető); HP BIOS Configuration Utility (letölthető); HP Smart támogatás
<b>Tápellátás</b>	1125 W-os belső tápegység, akár 90%-os hatásfokú, aktív PFC; 775 W-os belső tápegység, akár 90%-os hatásfokú, aktív PFC; 525 W-os belső tápegység, akár 90%-os hatásfokú, aktív PFC; 525 W-os belső tápegység, akár 90%-os hatásfokú, aktív PFC; 1125 W-os belső tápegység, akár 90%-os hatásfokú, aktív PFC; 775 W-os belső tápegység, akár 90%-os hatásfokú, aktív PFC
<b>Méret</b>	16,89 x 44,45 x 38,61 cm; 31,4 x 57,2 x 56,3 cm (Package)
<b>Tömeg</b>	Kezdő tömeg: 10,5 kg; Kezdő tömeg: 14,35 kg (Package) ; (A pontos tömeg a konfigurációtól függ (csak a rendszer tömege))
<b>Ökocímék</b>	EPEAT® besorolási konfigurációk is elérhetők; TCO-tanúsítvánnyal rendelkező konfigurációk is elérhetők <sup>14,15</sup>
<b>ENERGY STAR-tanúsítvány</b>	ENERGY STAR® tanúsítvány (elérhető konfigurációk)
<b>Fenntartható hatásra vonatkozó specifikációk</b>	Alacsony halogéntartalmú; 40% felhasználás után újrahasznosított műanyag; 25% ITE-ből származó zárt láncú műanyag; Csomagban is elérhető; 90%-os hatásfokú külső tápegység; A műanyagból készült töltőanyagok 80%-ban újrahasznosított anyagokat tartalmaznak; Óceánok felé tartó műanyag a rendszer ventilátorában; 10%-ban ipari felhasználás után újrahasznosított fém; A formázott papírpépből készült párnázás a doboz belsejében 100%-ban fenntartható forrásból származik, és újrahasznosítható <sup>16,35,36,37,38</sup>
<b>Kompatibilis kijelzők</b>	Minden HP Z és HP DreamColor kijelző támogatott. További információ: <a href="http://www.hp.com/go/zdisplays">http://www.hp.com/go/zdisplays</a>
<b>Jótállás</b>	1 éves (1-1-1) korlátozott jótállás, amely tartalmazza az alkatrészek, a munkavégzés és a helyszíni javítás 1 évre szóló biztosítását. A használati feltételek országonként eltérőek. A jótállásra bizonyos korlátozások és kizárások vonatkoznak.



