

# HP Pro SFF 290 G9 asztali számítógép

## Nélkülözhetetlen üzleti számítástechnikai megoldás

A HP Pro SFF 290 segít optimalizálni az üzleti erőforrásokat. Ez a nagy teljesítményű Intel® processzorral,<sup>2</sup> nélkülözhetetlen eszközökkel és üzleti biztonsági szolgáltatásokkal ellátott, kedvező árú és könnyen üzembe helyezhető számítógép méretezhető, praktikus kialakításának köszönhetően képes vállalkozásával együtt növekedni.

### Teljesítményre fejlesztve

Akár 13. generációs Intel® Core™ i7 processzort<sup>2</sup> és grafikus kártyát is választhat a hatékony teljesítmény érdekében. Az akár 64 GB memóriával,<sup>3</sup> az opcionális M.2 NVMe SSD-vel<sup>3</sup> és a különálló grafikus vezérlővel<sup>3</sup> könnyedén intézheti napi teendőit.

### Hosszú távú bővíthetőség

Két rekesz és két teljes magasságú bővítőhely (PCIe x16 és PCIe x1 bővítőhelyekkel) biztosítja a jövőbeni bővíthetőséget. A konfigurálható USB-portok<sup>3</sup> biztosítják a kompatibilitást a meglévő technológiákkal.

### Biztonságban tudhatja adatait

A firmware TPM, a HP Drive Lock<sup>4</sup> és a fizikai biztonságizár-nyílás<sup>5</sup> védelmet biztosít befektetésének és adatainak. Az opcionális behatolásérzékelő<sup>6</sup> és a vezetékes eszközöket védő integrált kábelzárrendszer még nagyobb biztonságot nyújt.



\*A termék képe eltérhet a tényleges terméktől

### Sustainability in action

### Védjük meg együtt a közös jövőnket

A HP Pro SFF 290 G9 csomagolásának részét képező külső doboz 92 százalékban fenntartható forrásból származó anyagokból készült, és újrahasznosítható.<sup>7</sup>



# HP Pro SFF 290 G9 asztali számítógép

## Szolgáltatások

### Teljesítményre fejlesztve

Akár 13. generációs Intel® Core™ i7 processzort<sup>2</sup> és grafikus kártyát is választhat a hatékony teljesítmény érdekében. Az akár 64 GB memóriával,<sup>3</sup> az opcionális M.2 NVMe SSD-vel<sup>3</sup> és a különálló grafikus vezérlővel<sup>3</sup> könnyedén intézheti napi teendőit.

### Hosszú távú bővíthetőség

Két rekesz és két teljes magasságú bővítőhely (PCIe x16 és PCIe x1 bővítőhelyekkel) biztosítja a jövőbeni bővíthetőséget. A konfigurálható USB-portok<sup>3</sup> biztosítják a kompatibilitást a meglévő technológiákkal.

### Biztonságban tudhatja adatait

A firmware TPM, a HP Drive Lock<sup>4</sup> és a fizikai biztonságizár-nyílás<sup>5</sup> védelmet biztosít befektetésének és adatainak. Az opcionális behatolásérzékelő<sup>6</sup> és a vezetékes eszközöket védő integrált kábelzárral még nagyobb biztonságot nyújt.

### Védjük meg együtt a közös jövőnket

A HP Pro SFF 290 G9 csomagolásának részét képező külső doboz 92 százalékban fenntartható forrásból származó anyagokból készült, és újrahasznosítható.<sup>7</sup>

### A HP a Windows 11 Pro vállalati verziót ajánlja

A Windows 11-nek és a HP együttműködési, biztonsági és csatlakoztatási technológiájának köszönhetően bárhol dolgozhat anélkül, hogy a teljesítmény terén kompromisszumokat kellene kötnie.

### A legújabb többmagos Intel® processzor

A HP Pro Mini 290 processzorát a teljesítmény, a sebesség és az érték tökéletes kombinációjára konfigurálhatja. A 13. generációs Intel® Core™ i7 processzorral és az akár 64 GB memóriával zökkenőmentesen és megbízhatóan kezelhet egyszerre több feladatot is.

### Perifériatámogatás

Két különálló, VGA- és HDMI-kapcsolattal ellátott kijelző használatát támogatja. Számos USB-porthoz (például négy elülső USB 2.0- és négy hátsó USB 2.0-porthoz) csatlakoztathatja a perifériaeszközöket.

### Védelmet biztosíthat meghajtója számára

Biztosíthatja, hogy illetéktelen felhasználók ne férhessenek hozzá az elsődleges meghajtón lévő adataihoz. A HP DriveLock segítségével beállíthatja, hogy az elsődleges meghajtó elindításához jelszót kelljen megadni.

### Számítógép-felügyelet egyszerűen

A HP Support Assistant segítségével kevesebb idő alatt juthat hozzá a szükséges frissítésekhez.

### Integrált biztonság

Védje számítógépét fizikai biztonságizár-nyílással, opcionális behatolásérzékelővel és integrált kiegészítő-kábelzárral, amely a HP Pro SFF 290 vezetékes egerét és billentyűzetét védi.



# HP Pro SFF 290 G9 asztali számítógép

## Műszaki adatok

Elérhető operációs rendszerek	Windows 11 Pro <sup>1</sup> Windows 11 Home – a HP a Windows 11 Pro vállalati verziót ajánlja <sup>1</sup> Windows 10 Pro (elérhető a Windows 11 Pro alacsonyabb verzióra állításával) <sup>1,2</sup> FreeDOS
Processzorcsalád	Intel® Pentium® processzor Intel® Celeron® processzor 13. generációs Intel® Core™ i7 processzor 13. generációs Intel® Core™ i5 processzor 13. generációs Intel® Core™ i3 processzor 12. generációs Intel® Core™ i7 processzor 12. generációs Intel® Core™ i5 processzor 12. generációs Intel® Core™ i3 processzor
Elérhető processzorok <sup>3,4,5</sup>	Intel® Pentium® Gold G7400 Intel® UHD Graphics grafikus vezérlővel (3,7 GHz-es P-magos alapfrekvencia, 6 MB L3 gyorsítótár, 2 P-mag, 4 szál) Intel® Celeron® G6900 Intel® UHD Graphics grafikus vezérlővel (3,4 GHz-es P-magos alapfrekvencia, 4 MB L3 gyorsítótár, 2 P-mag, 2 szál) Intel® Core™ i5-12500 Intel® UHD Graphics grafikus vezérlővel (3,0 GHz-es P-magos alapfrekvencia, akár 4,6 GHz-es P-magos maximális turbófrekvencia, 18 MB L3 gyorsítótár, 6 P-mag, 12 szál), Intel® vPro®-támogatással Intel® Core™ i5-12400 Intel® UHD Graphics grafikus vezérlővel (2,5 GHz-es P-magos alapfrekvencia, akár 4,4 GHz-es P-magos maximális turbófrekvencia, 18 MB L3 gyorsítótár, 6 P-mag, 12 szál) Intel® Core™ i3-12100 Intel® UHD Graphics grafikus vezérlővel (3,3 GHz-es P-magos alapfrekvencia, akár 4,3 GHz-es P-magos maximális turbófrekvencia, 12 MB L3 gyorsítótár, 4 P-mag, 8 szál) Intel® Core™ i7-12700 Intel® UHD Graphics grafikus vezérlővel (1,6 GHz-es E-magos alapfrekvencia, 2,1 GHz-es P-magos alapfrekvencia, akár 3,6 GHz-es E-magos maximális turbófrekvencia, akár 4,8 GHz-es P-magos maximális turbófrekvencia, Intel® Turbo Boost technológiával akár 4,9 GHz, 25 MB L3 gyorsítótár, 8 P-mag és 4 E-mag, 20 szál), Intel® vPro®-támogatással Intel® Core™ i3-13100 (4,5 GHz P magos alapfrekvencia, akár 3,4 GHz P-magos maximális turbófrekvencia, 12 MB L3 gyorsítótár, 8 P-mag és 0 E-mag, 8 szál) Intel® Core™ i5-13400 (1,8 GHz E-magos alapfrekvencia, 2,5 GHz P-magos alapfrekvencia, akár 3,3 GHz E-magos maximális turbófrekvencia, akár 4,6 GHz P-magos maximális turbófrekvencia, 20 MB L3 gyorsítótár, 6 P-mag és 4 E-mag, 16 szál) Intel® Core™ i7-13700 (1,5 GHz-es E-magos alapfrekvencia, 2,1 GHz-es P-magos alapfrekvencia, akár 4,1 GHz-es E-magos maximális turbófrekvencia, akár 5,1 GHz-es P-magos maximális turbófrekvencia, 30 MB L3 gyorsítótár, 8 P-mag és 8 E-mag, 24 szál), Intel® vPro®-támogatással Intel® Core™ i5-13500 (1,8 GHz-es E-magos alapfrekvencia, 2,5 GHz-es P-magos alapfrekvencia, akár 3,5 GHz-es E-magos maximális turbófrekvencia, akár 4,8 GHz-es P-magos maximális turbófrekvencia, 24 MB L3 gyorsítótár, 6 P-mag és 8 E-mag, 20 szál), Intel® vPro®-támogatással
Lapkakészlet <sup>3</sup>	Intel® H670
Helyigény	Kis helyigényű kialakítás
Maximális memória	32 GB DDR4-3200 SDRAM <sup>6</sup> A akár 3200 MT/s átviteli sebesség.
Memória bővítőhelyek	2 DIMM
Belső tárolókapacitás	500 GB legfeljebb 2 TB 7200 f/p SATA HDD <sup>7,20</sup> 256 GB legfeljebb 512 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD <sup>7,20</sup> 128 GB legfeljebb 128 GB PCIe® NVMe™ TLC M.2 SSD <sup>7,20</sup>
Elérhető grafikus kártya	Integrált: Intel® UHD Graphics 730; Intel® UHD Graphics 770; Intel® UHD Graphics 710 Különálló: NVIDIA® Quadro® T400 (4 GB dedikált GDDR6); AMD Radeon™ RX 6300 Graphics grafikus vezérlő (2 GB dedikált GDDR6)
Hang	Realtek ALC3867 kodek, univerzális audiocsatlakozó CTIA headset támogatásával, hangkimenet hátsó portjai (3,5 mm), többcsatornás hangzás
Bővítőhelyek	2 M.2; 1 PCIe 3 x1; 1 PCIe 4 x16 <sup>9,10,11</sup> (1 M.2 WLAN-bővítőhely és 1 M.2 2242/2280 tárterület-bővítőhely.)
Portok és csatlakozók	Elöl: 4 USB Type-A, 5 Gb/s jelátviteli sebesség; 1 kombinált fejhallgató/mikrofon ; Hátul: 4 USB 2.0 Type-A; 1 HDMI; 1 RJ-45; 1 VGA; 1 tápcsatlakozó; 1 vonalbemenet; 1 vonalkimenet; 1 soros (opcionális) <sup>11</sup> ; Opcionális portok: 1 4x soros; 1 párhuzamos
Bemeneti eszközök	HP 125 vezetékes billentyűzet; HP 125 vezetékes egér
Kommunikáció	LAN: Integrált 10/100/1000M GbE ; WLAN: Realtek RTL8821CE 802.11a/b/g/n/ac (1x1) Wi-Fi® és Bluetooth® 4.2 vezeték nélküli kártya; Realtek RTL8822CE 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi® és Bluetooth® 5 vezeték nélküli kártya; Realtek Wi-Fi 6 RTL8852BE 802.11a/b/g/n/ax (1x1) és Bluetooth® 5.3 vezeték nélküli kártya
Meghajtórekeszek	Egy 3,5 hüvelykes HDD
Környezeti	Működés közbeni hőmérséklet: 0–40 °C; Üzemi páratartalom: 10–90% relatív páratartalom
Szoftver	Bing kereső az IE11 böngészőhöz; HP Audio Switch; HP dokumentáció; HP Support Assistant; McAfee LiveSafe™; Office vásárlása (külön vásárolható meg); HP JumpStarts; HP induló integrált OOBE; Xerox® DocuShare® 30 napos ingyenes próbaverzió <sup>12,13</sup>
Biztonságfelügyelet	Lakathurok; Trusted Platform Module (TPM) 2.0; kábelzár integrált kiegészítőkhöz; Vékony kábelzár <sup>14,15,16</sup>



# HP Pro SFF 290 G9 asztali számítógép

## Műszaki adatok

Tápellátás	180 W-os belső tápegység, akár 90%-os hatásfokú, aktív PFC <sup>17</sup>
Méreték	9,5 x 30,3 x 27 cm (A rendszer méretei az egyes konfigurációknak és típusoknak megfelelően változhatnak.) 19,6 x 49,8 x 34,6 cm (Csomag)
Tömeg	4,2 kg (1 merevlemez-meghajtóval és 1 optikai lemezmeghajtóval konfigurálva. A tömeg a konfigurációtól függően változik.)
Ökocímkek	CECP; EPEAT®-minősítés; SEPA <sup>18</sup>
Energy Star-tanúsítvány (sorozatra vonatkozik)	ENERGY STAR® tanúsítvány
Fenntartható hatásra vonatkozó specifikációk	15%-ban felhasználás után újrahasznosított műanyag; 80 Plus® Bronze tápegységek is elérhetők <sup>19</sup>
Jótállás	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.



# HP Pro SFF 290 G9 asztali számítógép

## Kiegészítők és szolgáltatások (nem tartozék)

### HP 225 vezetékes egér és billentyűzet



Gondoljon bele, milyen sokat használja egerét és billentyűzetét. Ezért szántunk időt e kényelmesen használható termékek kialakítására, amelyekkel mindennap, sőt, akár egész nap hatékonyan dolgozhat.  
**Termékszám: 286J4AA**

### HP sztereó 3,5 mm-es fejhallgató G2



Egész nap zavartalanul bonyolíthat hívásokat. Csak dugja be, és egész nap tisztán és érthetően beszélhet, illetve hallhat. A zajszűrésnek, a kényelmes kialakításnak és az egyszerű állíthatóságnak köszönhetően zavartalanul és minden frusztrációtól mentesen bonyolíthatja hívásait.  
**Termékszám: 428K7AA**

### HP 325 FHD webkamera



Könnyedén csatlakozhat a beszélgetésekhez, és a kamera a megjelenését és a hangját is pontosan fogja visszaadni. Elegendő csatlakoztatni ezt a széles látószögű, FHD 1080p<sup>3</sup> felbontású, all-in-one webkamerát, amely az összes beállítást maga végzi el, hogy Ön a lényegre összpontosíthasson. Automatikus kép- és fénykorrekciós funkciókkal rendelkezik. Works With Chromebook jelöléssel van ellátva<sup>1,2</sup>, az adatvédelemről pedig az objektívfedél gondoskodik.  
**Termékszám: 53X27AA**

### HP 10 mm-es kulcsos kábelzár



Az ultravékony profilú noteszgépekhez tervezett, 10 mm-es HP mesterkulcsos kábelzár segítségével noteszgépét egy szilárdan rögzített tárgyhoz kötheti, így az irodában és a nagy forgalmú helyeken is biztonságban tudhatja.  
**Termékszám: T1A62AA**

# HP Pro SFF 290 G9 asztali számítógép

## Lábjegyzetek

### Legfontosabb értékesítési érvek lábjegyzetei

<sup>2</sup> A többmagos technológia célja egyes szoftvertermékek teljesítményének javítása. A technológia használata nem feltétlenül jelent előnyt minden felhasználó és szoftveralkalmazás számára. A teljesítmény és az órajel-frekvencia az alkalmazások munkaterhelésétől, illetve a hardver- és szoftverkonfigurációtól függően változhat. Az Intel számozása, márkajelzése és/vagy elnevezése nem a nagyobb teljesítményt jelzi.

<sup>3</sup> Opcionális funkció, amelyet a vásárláskor kell külön kérni a konfiguráció részeként.

<sup>4</sup> A HP Drive Lock NVMe-meghajtók nem támogatott.

<sup>5</sup> A mágneszár és a szükséges kábel külön vásárolhatók meg.

<sup>6</sup> A HP Tamper Lockot az ügyfélnek vagy a rendszergazdának kell engedélyeznie.

<sup>7</sup> A külső csomagolást képező doboz 92 százalékban fenntartható forrásból származó, tanúsított és újrahasznosított rostokból készül. A formázott pépes párnázás 100%-ban újrahasznosított farostból és organikus anyagokból készül.

<sup>1</sup> Nem minden szolgáltatás érhető el a Windows összes kiadásában vagy verziójában. A rendszerek a Windows funkcióinak teljes körű kihasználásához továbbfejlesztett és/vagy külön megvásárolható hardvert, illesztőprogramokat, szoftvereket vagy BIOS-frissítést igényelhetnek. A Windows frissítése és engedélyezése automatikusan történik. Nagy sebességű internet-hozzáférés és Microsoft-fiók szükséges. Internetszolgáltatói díjak merülhetnek fel, és további követelmények vonatkozhatnak idővel a frissítésekre. Lásd: <http://www.windows.com>.

<sup>4</sup> A HP DriveLock NVMe-meghajtók nem támogatott.

<sup>9</sup> Internetelérést igényel.

### Műszaki specifikációkra vonatkozó lábjegyzetek

<sup>2</sup> A rendszerre előzetesen telepítve van a Windows 10 Pro szoftver, illetve a Windows 11 Pro szoftver licence és előkészített helyreállítási szoftver is mellékelve van hozzá. Egyszerre csak a Windows szoftver egyik verziója használható. A különböző verziók közötti váltáshoz el kell távolítania az egyik verziót, majd telepíteni kell a másikat. Az operációs rendszerek eltávolítása, illetve telepítése előtt biztonsági másolatot kell készítenie az összes adatról (fájlokról, fényképekről stb.), nehogy elveszzenek.

<sup>3</sup> Az Intel vPro® használatához 64 bites Windows 10 Pro vagy újabb, a vPro által támogatott processzor, vPro-kompatibilis lapkakészlet, vPro-kompatibilis vezetékes LAN és/vagy Wi-Fi 6E WLAN, illetve TPM 2.0 szükséges. Bizonyos funkciók futtatásához külső, kiegészítő szoftverekre van szükség. A vPro® Essentials és Enterprise funkciói eltérőek lehetnek. További részletek: <http://intel.com/vpro>.

<sup>4</sup> A többmagos technológia célja bizonyos szoftvertermékek teljesítményének javítása. A technológia használata nem feltétlenül jelent előnyt minden felhasználó és szoftveralkalmazás számára. A teljesítmény és az órajel-frekvencia az alkalmazások munkaterhelésétől, illetve a hardver- és szoftverkonfigurációtól függően változhat. Az Intel számozása, márkajelzése és/vagy elnevezése nem a nagyobb teljesítményt jelzi.

<sup>5</sup> Az Intel® Turbo Boost technológia Intel Turbo Boost képességű processzorral rendelkező számítógépet igényel. Az Intel Turbo Boost teljesítménye függ a hardvertől, a szoftvertől és a rendszer általános konfigurációjától. További információk: [www.intel.com/technology/turboboost](http://www.intel.com/technology/turboboost).

<sup>6</sup> A 4 GB-os vagy nagyobb méretű memória teljes körű kihasználásához 64 bites operációs rendszer szükséges. A 32 bites Windows operációs rendszerek esetében a felhasználható memóriamennyiség a konfigurációtól függ, így 3 GB fölött a rendszererőforrás-követelmények miatt előfordulhat, hogy nem érhető el a teljes memória. A memóriamodulok akár 3200 MT/s adatátviteli sebességet is támogatnak; a tényleges sebességet a rendszer konfigurált processzora határozza meg. A támogatott memória-adatsebességeket lásd a processzor műszaki adatai között.

<sup>7</sup> Tárolómeghajtók esetében 1 GB = 1 milliárd bájtt. 1 TB = 1 billió bájtt. A formázás utáni tényleges kapacitás kisebb. Legfeljebb 30 GB-nyl lemezterületet a rendszer-helyreállítási szoftver foglal el (Windows esetében).

<sup>8</sup> Az optikai meghajtók opcionálisan vagy kiegészítőként érhetők el. A szerzői jogvédelem alatt álló anyagok másolása szigorúan tilos. A tényleges sebesség eltérő lehet. A kétrétegű adathordozók otthoni DVD-lejátszókkal és DVD-ROM-meghajtókkal való kompatibilitása eltérő.

<sup>9</sup> A kártya külön vásárolható meg.

<sup>10</sup> 4 soros port: opcionális PCIe-bővítőhely használatával, csak egyes régiókban érhető el.

<sup>11</sup> A HDMI-/VGA-portok le lesznek takarva a nem belső grafikus processzorral konfigurált gép szállításakor.

<sup>12</sup> McAfee LiveSafe™: a használatához előfizetés szükséges.

<sup>13</sup> Egyszerűen regisztráljon, és meg is kezdheti a Xerox® DocuShare® Go használatát. Hitelkártya nélkül. Kötelezettségvállalás nélkül. Az adatok elérhetetlenné válnak, ha a 90 napos próbaidőszak lejárta előtt nem regisztrál előfizetésre. További részletekért látogasson el a [www.xerox.com/docushare](http://www.xerox.com/docushare) webhelyre.

<sup>14</sup> Támogatott biztonságikábel-zár (külön vásárolható meg).

<sup>15</sup> A FreeDOS szolgáltatással előre konfigurált számítógépek támogatják a TPM szolgáltatást, és ha a számítógép dTPM, akkor alapértelmezett beállítás szerint engedélyezve lesz a BIOS beállítási menüjében, de ha a számítógép fTPM, akkor alapértelmezett beállítás szerint le lesz tiltva a BIOS beállítási menüjében.

<sup>16</sup> Fizikai kábelzár a kábelek kezelhetősége érdekében.

<sup>17</sup> Nem minden tápegységység érhető el minden régióban.

<sup>18</sup> Az egyesült államokbeli EPEAT® regisztráció alapján az IEEE 1680.1:2018 EPEAT® szabványnak megfelelően. Az EPEAT®-állapot országonként eltér. További információért látogasson el a [www.epeat.net](http://www.epeat.net) webhelyre.

<sup>19</sup> Az újrahasznosított műanyag aránya az IEEE 1680.1:2018 szabványban szereplő meghatározáson alapul.

<sup>20</sup> 2023. november 1-től kezdődően a Windows rendszerű HP számítógépeken a Windowst SSD-re kell telepíteni. HDD-k csak további adattárolási meghajtóként adhatók hozzá, rendszerindítási meghajtóként nem.

