

Ürün ailesi veri sayfası

HP Z İş İstasyonları



Hızlı başvuru kılavuzu

Beklentileri aşan bir ürün ailesi



HP İş İstasyonu ailemizle tanışın—özellikleri karşılaştırın



All-in-One

HP Z1 G3		
Genel bakış	En yenilikçi iş istasyonumuzu yeniden tasarlıyoruz	
İşletim sistemleri	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 7 Professional 64 bit (Windows 10 Pro 64 bit sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) ¹³ HP Linux [®] için hazır	
İşlemci/yonga seti	Intel [®] Xeon [®] İşlemci E3-1200 v5 serisi ^{2,4} 5. Nesil Intel [®] Core™ i3, i5 ve i7 işlemciler ² Intel [®] C23 Yonga Seti	
Kullanılabilir yuva/maksimum bellek/bellek kanalı sayısı ³	64 GB'a kadar ECC DDR4 2133-SDRAM veya 64 GB'a kadar ECC olmayan arabelleksiz DDR4-2133 SDRAM (2133 MT/s'ye kadar aktarma hızları); 4 SODIMM yuvası	
Genişletme yuvaları ⁶	1 MXM (grafik kartlarına ayrılmış) 3 M.2 (2 M.2 yuvaları, 2242, 2260, 2280-M H4.2 modül tiplerini destekler; 1 M.2 yuvası WLAN için 3030-E H4.2 modülü tipini destekler)	
Grafik kartı	Intel [®] HD Grafik Kartı 530 ⁸ Intel [®] HD Grafik Kartı P530 ⁸ Not: Bir ayrıık grafik kartı takılırsa tümleşik Intel [®] grafik kartı devre dışı kalır. Tüm ayrıık grafik kartları PCIe'dir.	NVIDIA [®] Quadro [®] M1000M NVIDIA [®] Quadro [®] M2000M
Denetleyiciler ve HDD'ler ^{14,15}	SATA sürücüler için anakartta RAID 0,1 500 GB - 1 TB'a kadar SATA 7200 rpm 256 GB - 1 TB'a kadar SATA SSD (1) mSATA SSD sürücüler: 256 GB 256 GB SATA SED SSD 256 GB - 1 TB'a kadar HP Z Turbo Drive G2 (NVMe PCIe SSD)	
Optik sürücüler ^{16,17}	Ultra ince harici DVD-RW sürücü (isteğe bağlı) ²⁵ DVD+/-RW DL Super Multi ince tepsi yüklemeli HP Blu-ray Yazıcı İnce tepsi yüklemeli 1 SD 4.0 Medya Kartı Okuyucusu	
Uzak teknoloji ¹	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)	
İletişim	Tümleşik Intel [®] I219LM PCIe Gigabit denetleyici Bluetooth [®] 4.2 özellikli Intel [®] 8260 802.11ac kablosuz (isteğe bağlı) ²²	

Masaüstü İş İstasyonları



	HP Z2 Mini	HP Z240 SFF	HP Z240 Uzun Kasa	
Genel bakış	Geniş kitleler için geliştirildi, zevk sahipleri için tasarlandı.	Güç, fiyat ve boyut.	Zorluklarınızı yönetmek için güç sağlar.	
İşletim sistemleri	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 7 Professional 64 bit (Windows 10 Pro 64 sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) HP Linux® için hazır Red Hat® Enterprise Linux® İş İstasyonu (1 yıllık basılı lisans sunulur; Önyüklemeye sunulmaz)	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 7 Professional 64 bit (Windows 10 Pro 64 sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) Windows 7 Professional 64 bit HP Linux® için hazır Red Hat® Enterprise Linux® İş İstasyonu (1 yıllık basılı lisans sunulur; Önyüklemeye sunulmaz)	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 7 Professional 64 bit (Windows 10 Pro 64 sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) Windows 7 Professional 64 bit HP Linux® için hazır Red Hat® Enterprise Linux® İş İstasyonu (1 yıllık basılı lisans sunulur; Önyüklemeye sunulmaz)	
İşlemci/yonga seti²⁴	Intel® Xeon® E3-1200v5 ailesi ve Intel® Core™ işlemciler (daha az yapılandırılabilir seçenekler) Intel® C236 yonga seti	Intel® Xeon® işlemci E3-1200 v5 serisi Intel® Core™ i5-6500 ² Intel® Core™ i5-6600 ² Intel® Core™ i7-6700 ² Intel® Pentium® G4400 Intel® C236 yonga seti	Intel® Xeon® işlemci E3-1200 v5 serisi Intel® Core™ i7-6700K işlemci Intel® Core™ i5-6500 ² Intel® Core™ i5-6600 ² Intel® Core™ i7-6700 ² Intel® Pentium® G4400 Intel® C236 yonga seti	
Kullanılabilir yuva/en yüksek bellek/bellek kanalı sayısı³	2 DIMM yuvası, 32 GB'a kadar ECC veya ECC olmayan DDR4 bellek	4 DIMM yuvası, 64 GB'a kadar ECC/ECC olmayan bellek desteği, DDR4-2133 (2133 MT/s'ye kadar aktarma hızları)	4 DIMM yuvası, 64 GB'a kadar ECC/ECC olmayan bellek desteği, DDR4-2133 (2133 MT/s'ye kadar aktarma hızları)	
Genişletme yuvaları⁶	1 80 mm M.2 (PCIe Gen3 x4) 1 30 mm M.2 (PCIe Gen3 x1)	1 PCIe Gen3 x16 yuva 1 PCIe Gen3 x1 yuva /x1 konektör 1 PCIe Gen3 x1 yuva /x1 konektör 1 PCIe Gen3 x4 yuva /x16 konektör 1 M.2 yuva PCIe Gen3 x4	1 PCIe Gen3 x16 yuva 1 PCIe Gen3 x4 yuva /x16 konektör 1 adet PCIe Gen3 x4 yuva/x4 konektör 1 adet PCIe Gen3 x1 yuva 1 PCI yuva 32 bit (isteğe bağlı) 1 M.2 yuva PCIe Gen3 x4	
Grafik kartı	Intel® HD Grafik Kartı 530 2D ve giriş iş akışlarına yönelik tümleşik GFX için seçenek Intel® HD Grafik Kartı P530 Daha yüksek performanslı 3D uygulamalar için NVIDIA® Quadro® M620 seçeneği	Intel® HD Grafik Kartı 530 ⁹ Intel® HD Grafik Kartı P530 NVIDIA® NVS™ 310 1 GB ⁹ NVIDIA® NVS™ 315 1 GB NVIDIA® NVS™ 510 2 GB ¹⁰ AMD FirePro™ W4300 4 GB	AMD FirePro™ W2100 2 GB NVIDIA® Quadro® K420 2 GB NVIDIA® Quadro® K620 2 GB NVIDIA® Quadro® K1200 4 GB AMD FirePro™ W7100 8 GB NVIDIA® Quadro® M4000 8 GB	Intel® HD Grafik Kartı P530 ⁹ Intel® HD Grafik Kartı 530 ⁹ NVIDIA® NVS™ 310 1 GB ⁹ NVIDIA® NVS™ 315 1 GB NVIDIA® NVS™ 510 2 GB ¹⁰ AMD FirePro™ W5100 4 GB AMD FirePro™ W4300 4 GB AMD FirePro™ W7100 8 GB NVIDIA® Quadro® K2200 4 GB NVIDIA® Quadro® M4000 8 GB ¹¹
Desteklenen maksimum ekran sayısı⁷	6 ekrana kadar	6 ekrana kadar	6 ekrana kadar	
Denetleyiciler ve HDD'ler^{14,15}	500 GB, 1 TB SATA 7200 rpm HDD 256 GB SATA SSD 256/512 GB HP Z Turbo Drive G2 (MLC PCIe SSD) 256 GB HP Z Turbo Drive G2 (TLC PCIe SSD)	500 GB, 1/2/3 TB SATA 7200 rpm HDD 500 GB SATA SED HDD 1 TB (8 GB önbellek) SATA SSHD 256/512 GB, 1 TB SATA SSD 256 GB SATA SED 256/512 GB, 1 TB HP Z Turbo Drive (PCIe SSD) Tümleşik SATA Denetleyicisi, RAID 0,1 desteği: 4x 6 Gb/s bağlantı noktası HP Thunderbolt™ 2 ⁴ PCIe 1 bağlantı noktalı G/Ç Kartı	500 GB, 1/2/3/4 TB SATA 7200 rpm HDD 500 GB SATA SED HDD 1 TB (8 GB önbellek) SATA SSHD 256/512 GB, 1 TB SATA SSD 256 GB SATA 6Gb/s SED Opal 2 SSD 256/512 GB, 1 TB HP Z Turbo Drive (PCIe SSD) Tümleşik SATA Denetleyicisi, RAID 0,1 desteği: 4x 6 Gb/s bağlantı noktası HP Thunderbolt™ 2 ⁴ PCIe 1 bağlantı noktalı G/Ç Kartı	
Optik sürücüler^{16,17}	HP USB - DVD sürücü (isteğe bağlı modül)	HP DVD-ROM İnce Tepsili Sürücü HP Blu-ray Yazıcı İnce Tepsili Sürücü HP SD Medya Kartı Okuyucusu	HP DVD-ROM İnce Tepsili Sürücü HP İnce SuperMulti DVDRW SATA Sürücü HP Blu-ray Yazıcı İnce Tepsili Sürücü HP SD Medya Kartı Okuyucusu	
Uzak teknoloji¹	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)	
İletişim	1x tümleşik GbE LAN 1x WLAN/BT modül (yapılandırılabilir seçenek)	Tümleşik Intel® I219LM PCIe GbE Denetleyicisi ^{18,19,21} (Intel® vPro™ ile Intel® AMT 11.0) Intel® Ethernet I210-T1 PCIe NIC ²⁰ Bluetooth® 4.2 PCIe NIC özellikli Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac	Tümleşik Intel® I219LM PCIe GbE Denetleyicisi ^{18,19,21} (Intel® vPro™ ile Intel® AMT 11.0) Intel® Ethernet I210-T1 PCIe NIC ²⁰ HP X530 10GbE Çift Bağlantı Noktalı Adaptör ²¹ HP 10GbE SFP+ SR Alıcı Verici ²¹ Bluetooth® 4.2 PCIe NIC özellikli Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac	

Masaüstü İş İstasyonları



	HP Z440	HP Z640	HP Z840
Genel bakış	Gücünüzü genişletin.	Esnek, güçlü, çalışmaya hazır.	Artık daha güçlüsünüz.
İşletim sistemleri	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 10 Home 64 ¹² Windows 8.1 Pro 64 bit Windows 7 Professional 64 bit (Windows 10 Pro 64 sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) Windows 7 Professional 64 bit (Ulusal Akademik) Linux için HP Yükleyci Seti (RHEL 6.6, RHEL 7, SUSE® Linux 64 bit işletim sistemi sürümleri için sürücüler içerir) Enterprise Desktop 11, SP3, 12 yazılımlarının işletim sistemi sürümleri için sürücüler içerir)	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 10 Home 64 ¹² Windows 8.1 Pro 64 bit Windows 7 Professional 64 bit (Windows 10 Pro 64 sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) Windows 7 Professional 64 bit (Windows 8.1 Pro 64 bit sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) Linux için HP Yükleyci Seti (RHEL 6.6, RHEL 7, SUSE® Linux Enterprise Desktop 11, SP3, 12 yazılımlarının işletim sistemi sürümleri için sürücüler içerir)	Windows 10 Pro 64 ¹⁰ Windows 10 Home 64 ¹⁰ Windows 8.1 Pro 64 bit Windows 7 Professional 64 bit (Windows 10 Pro 64 sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) Windows 7 Professional 64 bit (Windows 8.1 Pro 64 bit sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) Linux için HP Yükleyci Seti (RHEL 6.6, RHEL 7, SUSE® Linux Enterprise Desktop 11, SP3, 12 yazılımlarının işletim sistemi sürümleri için sürücüler içerir)
İşlemci/yonga seti	Intel® Xeon® İşlemci E5-1600v3/v4 serisi ² Intel® Xeon® İşlemci E5-2600v3/v4 serisi ² Intel® C612 Yonga Seti	Intel® Xeon® İşlemci E5-1600v3/v4 serisi ² Intel® Xeon® İşlemci E5-2600v3/v4 serisi ² Intel® C612 Yonga Seti	Intel® Xeon® İşlemci E5-2600v3/v4 serisi ² Intel® C612 Yonga Seti
Kullanılabilir yuva/ maksimum bellek/bellek kanalı sayısı³	8 DIMM yuvası: 128 GB'a kadar DDR4-2400 (2400 MT/s'ye kadar aktarma hızları) Kayıtlı ECC (16 GB DIMM'ler)	2 CPU ile 8 adede kadar DIMM yuvası, 256 GB'a kadar DDR4-2400 (2400 MT/s'ye kadar aktarma hızları) Kayıtlı ECC (32 GB DIMM'ler)	2 CPU ile 16 adede kadar DIMM yuvası, 1 TB'a kadar DDR4-2400 (2400 MT/s'ye kadar aktarma hızları) Kayıtlı ECC (64 GB DIMM'ler)
Genişletme yuvaları⁶	2 PCIe Gen3 x16 1 PCIe Gen3 x8 (açık uçlu konektör) 1 PCIe Gen2 x4 (açık uçlu konektör) 1 PCIe Gen2 x1 (açık uçlu konektör) 1 PCI 32 bit/33 MT/s (eski) PCIe Kartı üzerinden isteğe bağlı Thunderbolt™ 2 ⁴	2 PCIe Gen3 x16 1 PCIe Gen3 x8 (açık uçlu konektör) 1 PCIe Gen2 x8 (x4 elek.; açık uçlu konektör) 1 PCIe Gen2 x4 (x1 elek.; açık uçlu konektör) – yükseltici takılı olarak sunulmaz 1 Eski PCI PCIe Kartı üzerinden isteğe bağlı Thunderbolt™ 2 ⁴	2 PCIe Gen3 x16 2 PCIe Gen3 x8 (x16 mekanik) 1 PCIe Gen3 x4 (x8 mekanik) 1 PCIe Gen2 x4 (x8 mekanik) PCIe Kartı üzerinden isteğe bağlı Thunderbolt™ 2 ⁴
Grafik kartı	NVIDIA® NVS™ 310 ⁹ NVIDIA® Quadro® M5000 NVIDIA® NVS™ 315 NVIDIA® Tesla® K40 NVIDIA® NVS™ 510 ¹⁰ AMD FirePro™ W2100 NVIDIA® Quadro® K420 AMD FirePro™ W4300 NVIDIA® Quadro® K620 AMD FirePro™ W5100 NVIDIA® Quadro® K2200 AMD FirePro™ W7100 NVIDIA® Quadro® M4000 AMD Radeon Pro WK 7100	NVIDIA® NVS™ 310 ⁹ NVIDIA® Quadro® M6000 NVIDIA® NVS™ 315 NVIDIA® Quadro® P5000 NVIDIA® NVS™ 510 ¹⁰ NVIDIA® Quadro® P6000 NVIDIA® Quadro® K420 NVIDIA® Tesla® K40 NVIDIA® Quadro® K620 AMD FirePro™ W2100 NVIDIA® Quadro® K1200 AMD FirePro™ W4300 NVIDIA® Quadro® K2200 AMD FirePro™ W5100 NVIDIA® Quadro® M4000 AMD FirePro™ W7100 NVIDIA® Quadro® M5000 AMD Radeon Pro WK 7100	NVIDIA® NVS™ 310 ⁹ NVIDIA® Quadro® M5000 NVIDIA® NVS™ 315 NVIDIA® Quadro® M6000 NVIDIA® NVS™ 510 ¹⁰ NVIDIA® Quadro® P5000 NVIDIA® Quadro® K420 NVIDIA® Tesla® K40 NVIDIA® Quadro® K620 AMD FirePro™ W2100 NVIDIA® Quadro® K1200 AMD FirePro™ W4300 NVIDIA® Quadro® K2200 AMD FirePro™ W5100 NVIDIA® Quadro® M4000 AMD FirePro™ W7100 NVIDIA® Quadro® M4000
Desteklenen maksimum ekran sayısı⁷	8 ekran	8 ekran	12 ekran
Denetleyiciler ve HDD'ler^{14,15}	Tümleşik SATA Denetleyicisi, RAID 0, 1, 10 desteği: 6 bağlantı noktası, 6 Gb/s (4) adede kadar 2,5 inç 10.000 rpm SAS sürücü: 300/600 GB, 1,2 TB: Maksimum 4,8 TB (4) adede kadar 2,5 inç 15.000 rpm SAS sürücü: 300/600 GB: Maksimum 2,4 TB (4) adede kadar 3,5 inç 7200 rpm SATA sürücü: 500 GB, 1/ 2/3/4 TB: Maksimum 16 TB 1 TB (8 GB önbellek) SATA SSHD (4) adede kadar 2,5 inç 6 Gb/s SATA SSD: 128/256/512 GB, 1/2 TB: Maksimum 4 TB (1) adede kadar 2,5 inç SATA SED: 256/512 GB SSD, 500 GB HDD (4) adede kadar 2,5 inç HP Enterprise Sınıfı SATA SSD: 240/480 GB: Maksimum 2 TB (2) adede kadar PCIe SSD HP Z Turbo Drive: 256/512 GB: Maksimum 1 TB (2) adede kadar PCIe SSD HP Z Turbo Drive G2: 256/512 GB, 1 TB: Maksimum 2 TB (1) adede kadar PCIe SED SSD HP Z Turbo Drive G2: 256/512 GB, 1 TB HP Z Turbo Drive Quad Pro: 2-4x256 GB, 2-4x512 GB, 2-4x1 TB: Modüller: 256/512 GB, 1 TB: Maksimum 4 TB Not: Dördüncü 3,5 inç sürücü bir adet harici 5,25 inç yuva kullanır.	Tümleşik SATA Denetleyicisi, RAID 0, 1, 10 desteği: 6 bağlantı noktası, 6 Gb/s (4) adede kadar 2,5 inç 10.000 rpm SAS sürücü: 300/600 GB, 1,2 TB: Maksimum 4,8 TB (4) adede kadar 2,5 inç 15.000 rpm SAS sürücü: 300/600 GB: Maksimum 2,4 TB (4) adede kadar 3,5 inç 7200 rpm SATA sürücü: 500 GB, 1, 2, 3, 4 TB: Maksimum 16 TB 1 TB (8 GB önbellek) SATA SSHD (4) adede kadar 2,5 inç 6 Gb/s SATA SSD: 128/256/512 GB, 1 TB: Maksimum 4 TB (1) adede kadar 2,5 inç Kendi Kendini Şifreleyen Katı Hal Sürücüsü (SED SSD): 256, 512 GB Opal 2 (4) adede kadar 2,5 inç HP Enterprise Sınıfı SATA SSD: 240/ 480 GB: Maksimum 2 TB (2) adede kadar PCIe SSD HP Z Turbo Drive: 256/512 GB: Maksimum 1 TB (2) adede kadar PCIe SSD HP Z Turbo Drive G2: 256/512 GB, 1 TB: Maksimum 2 TB HP Z Turbo Drive Quad Pro: 2-4x256 GB, 2-4x512 GB: Modüller: 256/512 GB: Maksimum 2 TB Not: Dördüncü sürücü bir adet harici 5,25 inç genişletme yuvası kullanır	Tümleşik SATA Denetleyicisi, RAID 0, 1, 10 desteği: 6 bağlantı noktası, 6 Gb/s Tümleşik SAS denetleyicisi, RAID 0, 1, 10 desteği: 8 bağlantı yuvası 6 Gb/s (5) adede kadar 3,5 inç 10.000 rpm SAS Sürücü: 300/600 GB, 1,2 TB maks. (6) adede kadar 3,5 inç 7200 rpm SATA Sürücü: 500 GB SED SFF, 500 GB, 1/2/4 TB: Maksimum 24 TB (6) adede kadar 2,5 inç SATA SSD: 128/256/512 GB, 1 TB: Maksimum 6 TB 1 TB (8 GB önbellek) SATA SSHD (1) adede kadar 2,5 inç SATA SED SSD: 256/512 GB: Maksimum 512 GB (4) adede kadar 2,5 inç HP Enterprise Sınıfı SATA SSD: 240/480GB: Maksimum 2 TB (2) adede kadar PCIe SSD HP Z Turbo Drive: 256/512 GB: Maksimum 1 TB (2) adede kadar PCIe SSD HP Z Turbo Drive G2: 256/512 GB, 1 TB: Maksimum 2 TB HP Z Turbo Drive Quad Pro: 2-4x256 GB, 2-4x512 GB: Modüller: 256/512 GB: Maksimum 2 TB
Optik sürücüler^{16,17}	HP DX115 Çıkarılabilir HDD Çerçevesi/Taşıyıcısı HP 9,5 mm İnce SuperMulti DVD Yazıcı HP 9,5 mm İnce DVD-ROM Sürücü HP 9,5 mm İnce BDXL Blu-ray Yazıcı HP 15'i 1 Arada Medya Kartı Okuyucusu	HP DX115 Çıkarılabilir HDD Çerçevesi/Taşıyıcısı HP 9,5 mm İnce SuperMulti DVD Yazıcı HP 9,5 mm İnce DVD-ROM Sürücü HP 9,5 mm İnce BDXL Blu-ray Yazıcı HP 15'i 1 Arada Medya Kartı Okuyucusu	HP DX115 Çıkarılabilir HDD Çerçevesi/Taşıyıcısı HP 9,5 mm İnce SuperMulti DVD Yazıcı HP 9,5 mm İnce DVD-ROM Sürücü HP 9,5 mm İnce BDXL Blu-ray Yazıcı HP 15'i 1 Arada Medya Kartı Okuyucusu
Uzak teknoloji¹	HP Remote Graphics Yazılımı 6.0 (RGS)	HP Remote Graphics Yazılımı 6.0 (RGS)	HP Remote Graphics Yazılımı 6.0 (RGS)
İletişim	Tümleşik Intel® I218LM PCIe GbE Denetleyici Intel® Ethernet I210-T1 PCIe NIC HP X520 10GbE Çift Bağlantı Noktalı Adaptör HP X540-T2 10 GbE Çift Bağlantı Noktalı Adaptör HP 10GbE SFP+ SR Alıcı Verici HP 361T PCIe Çift Bağlantı Noktalı Gigabit NIC ²¹ Intel® 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN NIC Bluetooth® 4.2 PCIe NIC özellikli Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac	Tümleşik Intel® I218LM PCIe GbE Denetleyici Intel® Ethernet I210-T1 PCIe NIC HP X520 10 GbE Çift Bağlantı Noktalı Adaptör HP X540-T2 10 GbE Çift Bağlantı Noktalı Adaptör HP 10 GbE SFP+ SR Alıcı Verici HP 361T PCIe Çift Bağlantı Noktalı Gigabit NIC ²¹ Intel® 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN NIC Bluetooth® 4.2 PCIe NIC özellikli Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac	Tümleşik Intel® I218LM PCIe GbE Denetleyici Intel® Ethernet I210AT PCIe GbE Denetleyici Intel® Ethernet I210-T1 PCIe NIC HP X520 10 GbE Çift Bağlantı Noktalı Adaptör HP X540-T2 10 GbE Çift Bağlantı Noktalı Adaptör HP 10 GbE SFP+ SR Alıcı Verici HP 361T PCIe Çift Bağlantı Noktalı Gigabit NIC ²¹ HP 361T PCIe Çift Bağlantı Noktalı Gigabit NIC ²¹ Intel® 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN NIC Bluetooth® 4.2 PCIe NIC özellikli Intel® 8260 802.11 a/b/g/n/ac



Mobil İş İstasyonları

	HP ZBook 15u G4	HP ZBook Studio
Genel bakış	İnce, güçlü, uygun maliyetli.	Baştan aşağı mükemmel.
İşletim sistemleri	Windows 10 Pro 64 ¹² Üst Sınıf Aygıtlar için Windows 10 Home 64 FreeDOS 2.0	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 10 Home 64 ¹² Windows 7 Professional 64 ¹³ Windows 7 Professional 64 (Windows 10 Pro sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) ¹³ FreeDOS 2.0
İşlemci/yonga seti²⁴	Intel® Core™ i7 7600U ile Intel® HD Grafik Kartı 620 Intel® Core™ i7 7500U ile Intel® HD Grafik Kartı 620 Intel® Core™ i5 7300U ile Intel® HD Grafik Kartı 620 Intel® Core™ i5 7200U ile Intel® HD Grafik Kartı 620 İşlemciyle tümleşik yonga seti	Intel® Xeon® E3-1545M v5 ile Intel® Iris™ Pro Grafik Kartı P580 ⁸ Intel® Xeon® E3-1505M v5 ile Intel® HD Grafik Kartı P530 ⁸ Intel® Core™ i7-6820HQ ² ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ⁸ Intel® Core™ i7-6700HQ ² ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ⁸ Mobile Intel® CM236
Kullanılabilir yuva/maksimum bellek/bellek kanalı sayısı³	İki SODIMM yuvası 32 GB'a kadar DDR4 1.35V ECC olmayan SDRAM belleği destekler (2133 MT/s'ye kadar aktarma hızları) 4/8 GB ve 16 GB SODIMM'ler	İki SODIMM yuvası 32 GB'a kadar DDR4 1.35V ECC veya ECC olmayan SDRAM belleği destekler (2133 MT/s'ye kadar aktarma hızları) 4/8 GB ve 16 GB ECC olmayan SODIMM (Intel® Core™ İşlemciler için) 8 GB ve 16 GB ECC SODIMM'ler (Intel® Xeon® İşlemciler için)
Genişletme yuvaları	1 SD UHS-II Flash Media yuvası – Yeni nesil SD'yi (Secure Digital) destekler, SDHC, SDXC ile geriye dönük uyumludur 1 Tümleşik Akıllı Kart Okuyucusu (ISO 7816 uyumlu Akıllı Kartlar ile uyumludur PC/SC arabirim desteği)	1 SD UHS-II Flash Media yuvası – Yeni nesil SD'yi (Secure Digital) destekler, SDHC, SDXC ile geriye dönük uyumludur 1 Thunderbolt™ 3 ⁵ (DP 1.2, USB 3.1 Gen2, PCIe Gen 3 aygıt desteği)
Grafik kartı	Intel® HD 620 Grafik Kartı ⁸ AMD® FirePro® W4190M (2 GB ayrılmış GDDR5) Microsoft DirectX 12 (Shader Model 5.0) ve OpenGL 4.4 özelliği AMD® Enduro™ Teknolojisi desteği	Intel® HD Grafik Kartı 530, bağımsız yapılandırılabilir grafik kartı olarak kullanılabilir HP ZBook Studio özel sürümü: NVIDIA® Quadro® M1000M ile 4 GB ayrılmış GDDR5 grafik kartı belleği (Intel® HD grafik kartı belleği 530/P530 veya Intel® Iris™ Pro Grafik Kartı P580 CPU ile tümleşik) Microsoft DirectX 12 (Shader Model 5.0) ve OpenGL 4.4 özelliği
Desteklenen maksimum ekran sayısı⁷	DisplayPort™ 1.2 ile MST kullanarak 3 adede kadar ekranı destekler	Thunderbolt™ 3 ve hibrit grafik kartına sahip isteğe bağlı HP ZBook Yerleştirme İstasyonunu kullanarak 5 adede kadar ekranı destekler. Ayrıca DP1.2 MST ve hibrit grafik kartlarını kullanarak 5 adede kadar ekranı destekler.
Denetleyiciler ve HDD'ler^{14,15}	256/512 GB, 1 TB HP Z Turbo Drive (M.2 NVMe PCIe SSD) 512 GB HP Z Turbo Drive (M.2 NVMe PCIe SED SSD) 500 GB (8 GB önbellek) SATA SSHD (5400 rpm) 256 GB M.2 SATA SSD 512 GB M.2 SATA SED SSD 500 GB SATA (7200 rpm) 500 GB SATA SED (7200 rpm) 500 GB SATA SED FIPS 140-2 (7200 rpm) 1 TB SATA (5400 rpm)	128 GB M.2 SATA SSD 256/512 GB M.2 SATA-3 SATA SED SSD 256/512 GB, 1 TB HP Z Turbo Drive (PCIe SSD)
Uzak teknoloji¹	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)
İletişim	vPro™ işlemciler için tümleşik Intel® I219-LM GbE vPro™ olmayan işlemciler için tümleşik Intel® I219-V GbE Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8265 802.11a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi ve Bluetooth® 4.2 Birleşimi ²² Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8265 802.11a/b/g/n/ac (2x2) vPro™ olmayan Wi-Fi ve Bluetooth® 4.2 Birleşimi ²² Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 3168 802.11ac (1x1) vPro™ olmayan Wi-Fi ve Bluetooth® 4.2 Birleşimi ²² HP lt4132 Qualcomm® Snapdragon™ X5 LTE Mobil Geniş Bant Modülü ²³ HP lt4120 Qualcomm® Snapdragon™ X5 LTE Mobil Geniş Bant Modülü ²³ HP hs3110 HSPA+ Intel® Mobil Geniş Bant Modülü ²³	Tümleşik Intel® I219-LM Gigabit ²¹ Ağ Bağlantısı ^{18,19} Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi + Bluetooth® 4.0 Birleşik Adaptör ²³ (vPro) ^{18,19} Intel® Çift Bantlı Kablosuz-AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi + Bluetooth® 4.0 Birleşik Adaptör ²³ (vPro olmayan)



Mobil İş İstasyonları

	HP ZBook 15 G3	HP ZBook 17 G3
Genel bakış	Taşınabilir güç merkezi.	En üst düzey mobil performans.
İşletim sistemleri	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 10 Home 64 ¹² Windows 7 Professional 64 ¹³ Windows 7 Professional 64 (Windows 10 Pro sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) ¹³ FreeDOS 2.0	Windows 10 Pro 64 ¹² Windows 10 Home 64 ¹² Windows 7 Professional 64 ¹³ Windows 7 Professional 64 (Windows 10 Pro sürümünden düşük sürüme geçme hakkı kullanılarak edinilebilir) ¹³ FreeDOS 2.0
İşlemci/yonca seti²⁴	Intel® Xeon® E3-1545M v5 ile Intel® Iris™ Pro Grafik Kartı P580 ² Intel® Xeon® E3-1505M v5 ile Intel® HD Grafik Kartı P530 ² Intel® Core™ i7-6820HQ ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ² Intel® Core™ i7-6700HQ ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ² Intel® Core™ i5-6440HQ ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ² Mobile Intel® CM236	Intel® Xeon® E3-1575M v5 ile Intel® Iris™ Pro Grafik Kartı P580 ² Intel® Xeon® E3-1535M v5 ile Intel® HD Grafik Kartı P530 ² Intel® Core™ i7-6820HQ ² ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ² Intel® Core™ i7-6700HQ ² ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ² Intel® Core™ i5-6440HQ ² ile Intel® HD Grafik Kartı 530 ² Mobile Intel® CM236
Kullanılabilir yuva/maksimum bellek/ bellek kanalı sayısı³	64 GB'a kadar çift kanallı DDR4 1.35V ECC veya ECC olmayan SDRAM belleği destekleyen dört SODIMM yuvası (2133 MT/s'ye kadar aktarma hızları) 4 GB, 8 GB ve 16 GB SODIMM (Intel® Core™ İşlemciler için) 8 GB ve 16 GB ECC SODIMM'ler (Intel® Xeon® İşlemciler için)	64 GB'a kadar çift kanallı DDR4 1.35V ECC veya ECC olmayan SDRAM belleği destekleyen dört SODIMM yuva (2133 MT/s'ye kadar aktarma hızları) 4 GB, 8 GB ve 16 GB SODIMM (Intel® Core™ İşlemciler için) 8 GB ve 16 GB ECC SODIMM'ler (Intel® Xeon® İşlemciler için)
Genişletme yuvaları	2 Thunderbolt™ 3 ⁵ (DisplayPort 1.2, USB 3.1 Gen2, PCIe Gen 3 aygıt desteği) 1 SD UHS-II Flash Media yuvası (Yeni nesil SD'yi (Secure Digital) destekler, SDHC, SDXC ile geriye dönük uyumludur), 1 Tümlşik Akıllı Kart Okuyucusu (ISO 7816 uyumlu Akıllı Kartlar ile uyumludur PC/SC arabirim desteği)	2 Thunderbolt™ 3 ⁵ (DisplayPort 1.2, USB 3.1 Gen2, PCIe Gen 3 aygıt desteği) 1 SD UHS-II Flash Media yuvası (Yeni nesil SD'yi (Secure Digital) destekler, SDHC, SDXC ile geriye dönük uyumludur), 1 Tümlşik Akıllı Kart Okuyucu (ISO 7816 uyumlu Akıllı Kartlar ile uyumludur PC/SC arabirim desteği)
Grafik kartı	Intel® HD ⁶ Grafik Kartı 530 ⁸ AMD® FirePro™ W5170M Intel® HD ⁶ Grafik Kartı P530 ⁸ NVIDIA® Quadro® M1000M Intel® Iris™ Pro Grafik Kartı P580 NVIDIA® Quadro® M2000M NVIDIA® Quadro® M600M	Intel® HD Grafik Kartı 530 ⁸ NVIDIA® Quadro® M1000M Intel® HD Grafik Kartı P530 ⁸ NVIDIA® Quadro® M2000M Intel® Iris™ Pro Grafik Kartı P580 NVIDIA® Quadro® M3000M AMD® FirePro™ W6150M NVIDIA® Quadro® M4000M NVIDIA® Quadro® M5000M
Desteklenen maksimum ekran sayısı⁷	Intel® Tümlşik grafik kartına sahip, sistem panelini, VGA bağlantı noktasını ve aşağıdaki üç bağlantı noktasından ikisini kullanan 3 adede kadar bağımsız ekran: HDMI, Thunderbolt™ 3, Thunderbolt™ 3 Hibrit grafik kartına sahip, sistem panelini, VGA bağlantı noktasını ve aşağıdaki üç bağlantı noktasından 2'sini kullanan 4 adede kadar bağımsız ekran: HDMI, Thunderbolt™ 3, Thunderbolt™ 3 Hibrit grafik kartına sahip, isteğe bağlı Thunderbolt 3 teknolojisine sahip HP ZBook Yerleştirme İstasyonunu kullanan 6 adede kadar bağımsız ekran	Intel® Tümlşik grafik kartına sahip, sistem panelini, VGA bağlantı noktasını ve aşağıdaki üç bağlantı noktasından ikisini kullanan 3 adede kadar bağımsız ekran: HDMI, Thunderbolt™ 3, Thunderbolt™ 3 Hibrit grafik kartına sahip, sistem panelini, VGA bağlantı noktasını ve aşağıdaki üç bağlantı noktasından 2'sini kullanan 4 adede kadar bağımsız ekran: HDMI, Thunderbolt™ 3, Thunderbolt™ 3 Hibrit grafik kartına sahip, Thunderbolt 3 teknolojisine sahip isteğe bağlı HP ZBook Yerleştirme İstasyonunu kullanan 6 adede kadar bağımsız ekran
Denetleyiciler ve HDD'ler^{14,15}	1 TB 5400 rpm SATA, 2,5 inç Sabit Disk Sürücüsü 500 GB 7200 rpm SATA, 2,5 inç Sabit Disk Sürücüsü 500 GB 5400 rpm SATA SSHD (8 GB önbellek) 500 GB 7200 rpm SATA SED (Opal2) 500 GB 5400 rpm SSATA SED FIPS 140-2 uyumlu 256 GB M.2 SATA SED 256/512 GB, 1 TB HP Z Turbo Drive (PCIe SSD)	500 GB, 1 TB 7200 rpm SATA 2,5 inç Sabit Disk Sürücüsü 500 GB 7200 rpm SATA 2,5 inç Sabit Disk Sürücüsü 500 GB SATA SATA SSHD (8 GB önbellek) 500 GB 7200 rpm SATA SED 500 GB 7200 rpm SATA SED FIPS 140-2 uyumlu 256 GB M.2 SATA Kendi Kendini Şifreleyen Sürücü (SED) 256/512 GB, 1 TB HP Z Turbo Drive (PCIe SSD)
Uzak teknoloji¹	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)	HP Remote Graphics Yazılımı (RGS)
İletişim	Tümlşik Intel® I219-LM Gigabit ²¹ Ağ Bağlantısı (vPro yapılandırılmaları) ^{18,19} Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi ve Bluetooth® 4.2 birleşimi (vPro) ^{18,19,23} Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi ve Bluetooth® 4.2 birleşimi (vPro olmayan) ²³ HP lt4120 Qualcomm® Snapdragon™ X5 LTE Mobil Geniş Bant Modülü (isteğe bağlı) ²³ HP hs3110 HSPA+ Intel® Mobil Geniş Bant Modülü (isteğe bağlı) ²³	Tümlşik Intel® I219-LM Gigabit ²¹ Ağ Bağlantısı (vPro yapılandırılmaları) ^{18,19} Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi ve Bluetooth® 4.2 birleşimi (vPro) ^{18,19,23} Intel® Çift Bantlı Kablosuz AC 8260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi ve Bluetooth® 4.2 birleşimi (vPro olmayan) ²³ HP lt4120 Qualcomm® Snapdragon™ X5 LTE Mobil Geniş Bant Modülü ²³ HP hs3110 HSPA+ Intel® Mobil Geniş Bant Modülü ²³

- ¹ HP RGS, Windows, Linux® veya Mac® OS X 10.10 ve daha yeni bir işletim sistemi ve ağ erişimi gerektirir.
- ² Çok Çekirdek teknolojisi, belirli yazılım ürünlerinin performansını yükseltmek için tasarlanmıştır. Bu teknolojinin kullanımından bazı müşteriler veya yazılım uygulamaları yararlanamayabilir. Intel® mimarisinde 64 bit bilgisayar işlemleri, Intel® 64 mimarisini destekleyen işlemciye, yonga setine, BIOS'a, işletim sistemine, aygıt sürücülerine ve uygulamalarına sahip bir bilgisayar sistemi gerektirir. İşlemciler Intel® 64 mimarisi etkinleştirilmiş BIOS olmadan çalışmaz (32 bit çalışma dahil). Performans, donanım ve yazılım yapılandırmalarınıza bağlı olarak değişebilir. Intel®'in numaralandırma yöntemi yüksek performans ölçütü değildir.
- ³ Her işlemci, 2 kanala kadar (HP Z240 Kule/HP Z240 SFF) DDR4 veya 4 kanala kadar (HP Z440/HP Z640/HP Z840) DDR4 belleği destekler. Tam performans almak için her kanala en az 1 DIMM takılmalıdır. 8 kanaldan tam destek almak için, 2 işlemci TAKILMALIDIR. Gerçek bellek hızları işlemciye göre değişiklik gösterir.
- ⁴ Thunderbolt™ 2; HP Z1 G2, HP Z240 SFF, HP Z240 Uzun Kasa, HP Z440, HP Z640 ve HP Z840 İş İstasyonlarında isteğe bağlı eklenti kartı olarak sunulur. Tüm HP ZBook G3 Mobil İş İstasyonlarında standarttır. Thunderbolt kablosu ve Thunderbolt aygıtı (ayrı satılır) Windows ile uyumlu olmalıdır. Aygıtınızın Windows için Thunderbolt Sertifikası'na sahip olup olmadığını belirlemek için bkz. thunderbolttechnology.net/products.
- ⁵ Thunderbolt™ 3, tüm HP ZBook G3 Mobil İş İstasyonlarında standarttır.
- ⁶ PCIe Gen3 x16 yuvasında grafik kartı için kullanılmıyorsa yalnızca bu platform için İkinci Piyasa Seçenekleri olarak onaylanan kartlar desteklenir.
- ⁷ Desteklenen ekran sayısı yapılandırmaya göre değişiklik gösterir.
- ⁸ HD görüntüleri görüntülemek için HD içerik gerekir.
- ⁹ Bir NVS™ 510 ile karıştırılabilir.
- ¹⁰ Bir NVS™ 310 ile karıştırılabilir.
- ¹¹ 400W PSU gerektirir. 280W PSU ile desteklenmez.
- ¹² Tüm özellikler, tüm Windows sürümlerinde bulunmayabilir. Sistemler, Windows işlevselliğinden tam olarak yararlanabilmek için, yükseltilmiş ve/veya ayrı satın alınan donanım, sürücü, yazılım veya BIOS güncelleştirmesi gerektirebilir. Windows 10 otomatik olarak güncelleştirilir; bu özellik her zaman etkindir. Zaman içinde güncelleştirmeler için ISS ücretleri ve ek gereklilikler söz konusu olabilir. Bkz. microsoft.com.
- ¹³ Bu sisteme Windows 7 Professional yazılımı önceden yüklenmiştir, ayrıca Windows 10 Pro yazılımı için gerekli lisans ve medya da sağlanır. Windows yazılımının aynı anda yalnızca bir sürümünü kullanabilirsiniz. Sürümler arası geçiş yapmak için bir sürümü kaldırıp diğerini yüklemeniz gerekir. Verilerinizi kaybetmemek için işletim sistemlerini kaldırmadan ve yüklemeyen önce tüm verilerinizi (dosyalar, fotoğraflar, vb.) yedeklemelisiniz.
- ¹⁴ Sabit disk sürücüler için, 1 GB = 1 milyar bayt. TB = 1 trilyon bayt. Biçimlendirilmiş gerçek kapasite daha azdır. Sistem diskinin 20 GB'a kadar (Windows 7 için) ve 30 GB'a kadar (Windows 8.1 ve 10 için) bir bölümü sistem kurtarma yazılımı için ayrılmıştır.
- ¹⁵ SATA donanımı RAID, Linux® sistemlerinde desteklenmez. Linux® çekirdeği, dahili RAID yazılımıyla birlikte mükemmel işlevsellik ve performans sağlar. Donanım tabanlı RAID'e iyi bir alternatiftir. Linux® ile RAID özellikleri için lütfen h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c00060684/c00060684.pdf adresini ziyaret edin.
- ¹⁶ Çift Katmanlı diskler, tek katmanlı disklerden daha fazla veri depolayabilir. Ancak bu sürücüyle yazdırılan çift katmanlı diskler, birçok mevcut tek katmanlı DVD sürücü ve oynatıcı ile uyumlu olmayabilir. DVD-RAM, 2,6 GB Tek Taraflı/5,2 GB Çift Taraflı – Sürüm 1.0 medyayı ile okunmayabilir veya yazdırılmayabilir.
- ¹⁷ Blu-Ray ile bazı disk, dijital bağlantı, uyumluluk ve/veya performans sorunları ortaya çıkabilir, ancak bunlar üründe bir kusur olduğu anlamına gelmez. Tüm sistemlerde kusursuz yürütme garanti edilmez. Bazı Blu-ray içeriklerinin yürütülebilmesi için DVI veya HDMI dijital bağlantısı gerekebilir ve ekranınız HDCP desteği gerektirebilir. HD-DVD filmler oynatılamaz.
- ¹⁸ Intel® vPro™ Teknolojisini desteklemek için tümleşik ağ bağlantısı gerekir.
- ¹⁹ AMT sağlanıyorsa, LAN bağlantı noktasıyla ağ iletişimi mümkün olmaz.
- ²⁰ Intel® Ethernet I210-T1 PCIe NIC, aşağıdaki işletim sistemlerinde desteklenir: Windows 7 ve Windows 8 32 bit ve 64 bit sürümleri, Red Hat® Enterprise Linux® (RHEL), SLED 11.
- ²¹ "10/100/1000" veya "Gigabit" Ethernet terimi, Gigabit Ethernet için IEEE standardı 802.3ab ile uyumluluğu ifade eder ve gerçek işletim hızının 1 Gb/s olduğu anlamına gelmez.
- Yüksek hızlı iletişim için bir Gigabit Ethernet sunucuya bağlantı ve ağ altyapısı gerekir.
- ²² Kablosuz kartlar, isteğe bağlı veya eklenti özellik olarak sunulur ve ayrı satın alınan kablosuz erişim noktası ve internet hizmeti gerektirir. Kullanılabilir genel kablosuz erişim noktaları sınırlıdır.
- 802.11ac WLAN için belirtiler, taslak niteliğindedir ve nihai değildir. Nihai belirtiler, taslak belirtilerden farklı olursa, bu durum dizüstü bilgisayarın diğer 802.11ac WLAN aygıtlarıyla iletişim kurma özelliğini etkileyebilir.
- ²³ WWAN kullanımı için ayrı satın alınan hizmet sözleşmesi gerekir. Servis sağlayıcısından hizmetin bölgenizde verilir verilmeyeceğini ve kapsamını öğrenin. Konum, çevre, ağ koşulları ve diğer etkenlere bağlı olarak bağlantı hızlarında farklılık görülebilir. 4G LTE özelliği, bazı ürünlerde ve bazı bölgelerde sunulmamaktadır.
- ²⁴ Aşağıdakiler, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 veya Windows 10 Pro sistemleriyle gönderilen ve Windows 7 Professional, Windows 8 Pro veya Windows 8.1 sürümüne düşürülen sistemlerde Intel® 6. Nesil ve diğer gelecek nesil işlemcilerle sunulan HP sistemleri için geçerlidir: Bu sistemde kullanılan işlemci veya yonga setiyle çalışan bu Windows sürümü için Microsoft tarafından sınırlı destek sunulmaktadır. Microsoft destek hakkında daha fazla bilgi için lütfen Microsoft'un support.microsoft.com/lifecycleadresindeki Destek Ömrü SSS'ler sayfasına bakın.
- ²⁵ Gerçek hızlar değişiklik gösterebilir. Ticari olarak satılan DVD filmleri veya diğer telif hakkı korumalı malzemeleri kopyalamaya izin vermez. Kendi özgün malzemelerinizi oluşturmak, saklamak ve diğer yasal kullanımlar için tasarlanmıştır. DVD-RAM'ın, Tek Taraflı 2,6 GB/Çift Taraflı 5,2 GB – Sürüm 1.0 medyalardan okuyamadığını veya bu medyalara yazamadığını unutmayın.

Güncelleştirmeler için kaydolun
hp.com/go/getupdated



© Copyright 2017 HP Development Company, L.P. Bu belgede yer alan bilgiler önceden bildirilmeden değiştirilebilir. HP ürün ve hizmetlerine ilişkin yegane garantiler, bu ürün ve hizmetlerle birlikte verilen açık garanti bildirimlerinde belirtilmiştir. Buradaki hiçbir ifade ek bir garanti verilmesi olarak yorumlanmamalıdır. HP, işbu belgede olabilecek teknik hatalardan veya yazım hatalarından ya da eksikliklerden sorumlu tutulamaz.

Intel, Core, Xeon, Pentium, Thunderbolt ve vPro, Intel Corporation'ın ABD'de ve diğer ülkelerde ticari markalarıdır. AMD®, FirePro ve Enduro, Advanced Micro Devices, Inc.'nin ticari markalarıdır. Bluetooth, sahibine ait bir ticari markadır ve HP Inc. tarafından lisanslı olarak kullanılmaktadır. NVIDIA, CUDA, Optimus, NVS, Tesla ve Quadro, NVIDIA Corporation'ın ABD'de ve diğer ülkelerde ticari markaları ve/veya tescilli ticari markalarıdır. Red Hat Enterprise Linux Desktop, Red Hat, Inc.'nin Amerika Birleşik Devletleri'nde ve diğer ülkelerde ticari markasıdır. Linux, Linus Torvalds'ın ABD'de ve diğer ülkelerde tescilli ticari markasıdır. Diğer tüm ticari markalar ilgili sahiplerinin mülkiyetindedir.

4AA4-6108TRE, Ocak 2017

