

# Рабочие станции HP Z

Краткое справочное руководство



Семейство рабочих станций со сверхвозможностями

## Семейство рабочих станций HP — сравнение характеристик



### Моноблоки

#### HP Z1 G2

<b>Общее описание</b>	Мощность в компактном корпусе	
<b>Операционные системы</b>	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная (предоставляется в виде права на использование более ранней версии при приобретении версии Windows 8.1 Профессиональная 64-разрядная) <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная (MSNA) 64-разрядная <sup>1</sup> Пакет HP Installer Kit для Linux® (включает драйверы для 64-разрядных версий ОС — RHEL 5 и 6 и SUSE Linux® Enterprise Desktop 11) Red Hat® Enterprise Linux® Desktop (бумажная лицензия с поддержкой на 1 год; без предварительно установленной ОС)	
<b>Процессор/микросхема</b>	Процессор Intel® Xeon® серии E3-1200 v3 <sup>2</sup> Процессоры Intel® Core™ i3, i5 4-го поколения <sup>2</sup> Чипсет Intel® C226	
<b>Доступные разъемы/максимальный объем памяти/количество каналов памяти<sup>3</sup></b>	4 разъема DIMM, до 32 Гбайт DDR3 с ECC 1866 МГц/16 Гбайт DDR3 неECC 1866 МГц 2 канала на процессор	
<b>Разъемы расширения</b>	1 разъем MXM 3.1 (предназначен для графической платы) 2 разъема mini PCIe/mSATA (полноразмерные) Оptionальный интерфейс Thunderbolt™ 2 <sup>4</sup> через плату PCIe	
<b>Графика</b>	Графическая плата Intel® HD Graphics 4400 и 4600 (процессоры Intel® Core™ i3 и i5) Графическая плата Intel® HD Graphics P4600 (процессоры Intel® Xeon® E3-12x5 v3) NVIDIA® Quadro® K610M	NVIDIA® Quadro® K2100M NVIDIA® Quadro® K3100M NVIDIA® Quadro® K4100M
<b>Максимальное количество поддерживаемых дисплеев<sup>5</sup></b>	Один внешний дисплей, подключенный к порту дисплея	
<b>Контроллеры и жесткие диски<sup>6,7</sup></b>	Интегрированный контроллер SATA, поддержка RAID 0, 1: 3 порта, 6 Гбит/с До (1) 3,5-дюймовых дисков SATA 7200 об/мин: 500 Гбайт, 1, 2, 3 Тбайт До (2) 2,5-дюймовых дисков SATA 10 000 об/мин: 250, 500 Гбайт; 1 Тбайт (макс. 2 Тбайт) До (2) 2,5-дюймовых твердотельных жестких дисков SATA: 128, 180, 240, 256, 480, 512 Гбайт, 1 Тбайт (максимум 2 Тбайт) До (1) твердотельного накопителя mSATA: 256 Гбайт До (1) 2,5-дюймового загрузочного диска SATA с автоматическим шифрованием (SED): 180 Гбайт До (1) 2,5-дюймового твердотельного загрузочного диска SATA с автоматическим шифрованием (SED SSD), 256 Гбайт	
<b>Дисководы оптических дисков<sup>8,9</sup></b>	DVD-ROM с тонким загрузочным лотком DVD+/-RW DL Super Multi с тонким загрузочным лотком Устройство записи Blu-ray HP с тонким загрузочным лотком 1 устройство считывания карт SD 4.0	
<b>Технология удаленной поддержки</b>	Программное обеспечение HP Remote Graphics	
<b>Связь</b>	Сетевое подключение Intel I217LM (Intel® vPro™ с Intel® AMT 9.0) Интегрированный адаптер Intel Dual-Band AC 7260 802.11ac Wireless Комбинированная плата LAN/Bluetooth 4	

В некоторых странах могут быть доступны не все функциональные возможности.

## Настольные рабочие станции



	<b>HP Z230 малого типоразмера</b>	<b>HP Z230 в корпусе Tower</b>
<b>Общее описание</b>	Компактное исполнение. Эффективные возможности.	Большая продуктивность. Меньшая площадь.
<b>Операционные системы</b>	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная (предоставляется в виде права на использование более ранней версии при приобретении версии Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная) <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная (MSNA) 64-разрядная <sup>1</sup> Windows 7 Корпоративная 32- и 64-разрядная <sup>1</sup> Пакет HP Installer Kit для Linux® (включает драйверы для 64-разрядных версий ОС — RHEL 5 и 6 и SUSE Linux® Enterprise Desktop 11) Red Hat® Enterprise Linux® Desktop (бумажная лицензия с поддержкой на 1 год; без предварительно установленной ОС) SUSE Linux Enterprise Desktop 11 64-разрядная (лицензия на 90 дней) Ubuntu Linux 14.04 <sup>10</sup>	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная (предоставляется в виде права на использование более ранней версии при приобретении версии Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная) <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная (MSNA) 64-разрядная <sup>1</sup> Пакет HP Installer Kit для Linux® (включает драйверы для 64-разрядных версий ОС — RHEL 5 и 6 и SUSE Linux® Enterprise Desktop 11) Red Hat® Enterprise Linux® Desktop (бумажная лицензия с поддержкой на 1 год; без предварительно установленной ОС)
<b>Процессор/микросхема</b>	Процессор Intel® Xeon® серии E3-1200 v3 <sup>2</sup> Семейство процессоров Intel® Core™ i3/i5/i7 <sup>2</sup> Чипсет Intel® C226 Процессор Intel® Pentium® G3220 <sup>2</sup>	Процессор Intel® Xeon® серии E3-1200 v3 <sup>2</sup> Семейство процессоров Intel® Core™ i3/i5/i7 <sup>2</sup> Чипсет Intel® C226
<b>Доступные разъемы/максимальный объем памяти/количество каналов памяти<sup>3</sup></b>	4 разъема DIMM, до 32 Гбайт ECC/без ECC, DDR3 1600 МГц (наличие/отсутствие ECC и фактическая скорость памяти зависят от возможностей процессора)	4 разъема DIMM, до 32 Гбайт ECC/без ECC, DDR3 1600 МГц (наличие/отсутствие ECC и фактическая скорость памяти зависят от возможностей процессора)
<b>Разъемы расширения</b>	1 разъем PCIe Gen3 x16 1 разъем PCIe Gen2 x4/коннектор x16 1 разъем PCIe Gen2 x1/коннектор x4 1 разъем PCIe Gen2 x1 Все разъемы низкопрофильные Опциональный интерфейс Thunderbolt™ 2 <sup>4</sup> через плату PCIe	1 разъем PCIe Gen3 x16 1 разъем PCIe Gen2 x4/коннектор x16 1 разъем PCIe Gen2 x1/коннектор x4 1 разъем PCIe Gen2 x1 1 разъем PCI, 32-разрядный Опциональный интерфейс Thunderbolt™ 2 <sup>4</sup> через плату PCIe
<b>Графика</b>	Графическая плата Intel® HD Graphics доступна на отдельных процессорах NVIDIA® NVS™ 310 NVIDIA® NVS™ 315 Графическая плата AMD FirePro™ W2100 2 Гбайт Графическая плата NVIDIA® Quadro K620 2 Гбайт	Графическая плата Intel® HD Graphics доступна на отдельных процессорах NVIDIA® Quadro® 420 NVIDIA® Quadro® K600 NVIDIA® Quadro® K2000 AMD FirePro™ W7000 (только AMO)* NVIDIA® Quadro® K4000 NVIDIA® Quadro K620 AMD FirePro™ W2100
<b>Максимальное количество поддерживаемых дисплеев<sup>5</sup></b>	6 дисплеев	6 дисплеев
<b>Контроллеры и жесткие диски<sup>6,7</sup></b>	Интегрированный контроллер SATA, поддержка RAID 0,1; 5 портов, 6 Гбит/с До (2) 3,5-дюймовых дисков SATA 7200 об/мин: 500 Гбайт; 1, 2 или 3 Тбайт (макс. 6 Тбайт) До (2) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей SATA: 128, 180, 240, 256, 480, 512 Гбайт, 1 Тбайт (макс. 1 Тбайт) До (1) 2,5-дюймового твердотельного загрузочного диска SATA с автоматическим шифрованием (SED SSD): 256 Гбайт, макс. 256 Гбайт До (1) 2,5-дюймового загрузочного диска SATA с автоматическим шифрованием, 7200 об/мин (SED): 180, 500 Гбайт, макс. 500 Гбайт Опциональный (1) кэш-модуль твердотельного накопителя 64 Гбайт может использоваться в сочетании с (2) жесткими дисками SATA в RAID 0/RAID 1 на основе технологии Intel® Smart Response. До (1) твердотельного накопителя HP Z Turbo Drive PCIe: 256, 512 Гбайт До (1) твердотельного накопителя mSATA: 256 Гбайт	Интегрированный контроллер SATA, поддержка RAID 0,1; 5 портов, 6 Гбит/с До (3) 3,5-дюймовых дисков SATA 7200 об/мин: 500 Гбайт; 1, 2 или 3 Тбайт (макс. 9 Тбайт) До (3) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей SATA: 128, 180, 240, 256, 480, 512 Гбайт, 1 Тбайт (макс. 1 Тбайт) До (1) 2,5-дюймового твердотельного загрузочного диска SATA с автоматическим шифрованием (твердотельный накопитель SED): 256 Гбайт, макс. 256 Гбайт До (1) 2,5-дюймового диска SATA с автоматическим шифрованием (SED HDD), 7200 об/мин: 180, 500 Гбайт, макс. 500 Гбайт Опциональный (1) кэш-модуль твердотельного накопителя 64 Гбайт может использоваться в сочетании с (2) жесткими дисками SATA в RAID 0/RAID 1 на основе технологии Intel® Smart Response. До (1) твердотельного накопителя HP Z Turbo Drive PCIe: 256, 512 Гбайт
<b>Дисководы оптических дисков<sup>8,9</sup></b>	DVD-ROM DVD+/-RW DL Super Multi Устройство записи HP для дисков Blu-Ray Устройство чтения карт памяти HP 15-в-1	DVD-ROM DVD+/-RW DL Super Multi Устройство записи HP для дисков Blu-Ray Устройство чтения карт памяти HP 15-в-1
<b>Технология удаленной поддержки</b>	Программное обеспечение HP Remote Graphics	Программное обеспечение HP Remote Graphics
<b>Связь</b>	Интегрированный контроллер Intel I217LM PCIe GbE Сетевой адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe Плата Intel 6205 802.11 a/b/g/n PCIe x1 WLAN	Интегрированный контроллер Intel I217LM PCIe GbE Сетевой адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe Двухпортовый адаптер HP X520 10GbE Трансивер HP 10GbE SFP+ SR Плата Intel 6205 802.11 a/b/g/n PCIe x1 WLAN

**Настольные рабочие станции**



	<b>HP Z440</b>		<b>HP Z640</b>		<b>HP Z840</b>	
<b>Общее описание</b>	Богатство мощных возможностей.		Гибкость, мощность и готовность к работе.		Вся мощь — к вашим услугам.	
<b>Операционные системы</b>	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная¹ Windows 7 Корпоративная, 64-разрядная¹ Windows 8/8.1 Корпоративная, 64-разрядная¹ Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная (предоставляется в виде права на использование более ранней версии при приобретении версии Windows 8.1 Профессиональная 64-разрядная)¹ Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная² Пакет HP Installer Kit для Linux® (включает драйверы для 64-разрядных версий ОС — RHEL 5 и 6 и SUSE Linux® Enterprise Desktop 11) Red Hat® Enterprise Linux® Desktop (бумажная лицензия с поддержкой на 1 год; без предварительно установленной ОС) Ubuntu 14.04¹⁰		Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная¹ Windows 8/8.1 Корпоративная, 64-разрядная¹ Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная (предоставляется в виде права на использование более ранней версии при приобретении версии Windows 8.1 Профессиональная 64-разрядная)¹ Windows 7 Корпоративная, 64-разрядная¹ Пакет HP Installer Kit для Linux® (включает драйверы для 64-разрядных версий ОС — RHEL 5 и 6 и SUSE Linux® Enterprise Desktop 11) Red Hat® Enterprise Linux® Desktop (бумажная лицензия с поддержкой на 1 год; без предварительно установленной ОС) Ubuntu 14.04¹⁰		Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная¹ Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная (предоставляется в виде права на использование более ранней версии при приобретении версии Windows 8.1 Профессиональная 64-разрядная)¹ Windows 7 Профессиональная (MSNA) 64-разрядная¹ Пакет HP Installer Kit для Linux® (включает драйверы для 64-разрядных версий ОС — RHEL 5 и 6 и SUSE Linux® Enterprise Desktop 11) Red Hat® Enterprise Linux® Desktop (бумажная лицензия с поддержкой на 1 год; без предварительно установленной ОС) Ubuntu 14.04¹⁰	
<b>Процессор/микросхема</b>	Процессор Intel® Xeon® серии E5-1600 v3² Процессор Intel® Xeon® серии E5-2600 v3² Чипсет Intel® C612		Процессор Intel® Xeon® серии E5-1600 v3² Процессор Intel® Xeon® серии E5-2600 v3² Чипсет Intel® C612		Процессор Intel® Xeon® серии E5-2600 v3² Чипсет Intel® C612	
<b>Доступные разъемы/максимальный объем памяти/количество каналов памяти³</b>	8 разъемов DIMM; до 128 Гбайт DDR4-2133 МГц Регистрируемая память ECC (с модулями DIMM 16 Гбайт)		До 8 разъемов DIMM при наличии 2 процессоров, до 256 Гбайт DDR4-2133 МГц Регистрируемая память ECC (с модулями DIMM 32 Гбайт)		16 разъемов DIMM, до 512 Гбайт DDR4-2133 МГц Регистрируемая память ECC	
<b>Разъемы расширения</b>	2 разъема PCIe Gen3 x16 1 разъем PCIe Gen3 x8 (коннектор с открытым концом) 1 разъем PCIe Gen2 x4 (коннектор с открытым концом) 1 разъем PCIe Gen2 x1 (коннектор с открытым концом) 1 разъем PCI, 32-разрядный/33 МГц (старого образца) Опциональный интерфейс Thunderbolt™ 2⁴ через плату PCIe		2 разъема PCIe Gen3 x16 1 разъем PCIe Gen3 x8 (коннектор с открытым концом) 1 разъем PCIe Gen2 x8 (x4 электр.; коннектор с открытым концом) 1 разъем PCIe Gen2 x4 (x1 электр.; коннектор с открытым концом) — не предлагается, если установлена плата расширения 1 разъем PCI устаревшего образца Опциональный интерфейс Thunderbolt™ 2⁴ через плату PCIe		3 разъема PCIe Gen3 x16 2 разъема PCIe Gen3 x8 (x16 — мех.) 1 разъем PCIe Gen3 x4 (x8 — мех.) 1 разъем PCIe Gen2 x4 (x8 — мех.) Опциональный интерфейс Thunderbolt™ 2⁴ через плату PCIe	
<b>Графика</b>	NVIDIA® NVS™ 310 NVIDIA® NVS™ 315 NVIDIA® NVS™ 510 NVIDIA® Quadro® K420 NVIDIA® Quadro® K620 AMD FirePro™ W2100 NVIDIA® Quadro® K2200	NVIDIA® Quadro® K4200 AMD FirePro™ W5100 AMD FirePro™ W7100 NVIDIA® Quadro® K5200 NVIDIA® Quadro® K6000 NVIDIA® Tesla® K40	NVIDIA® NVS™ 310 NVIDIA® NVS™ 315 NVIDIA® NVS™ 510 NVIDIA® Quadro® K420 NVIDIA® Quadro® K620 AMD FirePro™ W2100 NVIDIA® Quadro® K2200	NVIDIA® Quadro® K4200 AMD FirePro™ W5100 AMD FirePro™ W7100 NVIDIA® Quadro® K5200 NVIDIA® Quadro® 6000 NVIDIA® Tesla® K40 NVIDIA® Tesla K20c Вычислительный процессор	NVIDIA® NVS™ 310 NVIDIA® NVS™ 315 NVIDIA® NVS™ 510 NVIDIA® Quadro® K420 NVIDIA® Quadro® K620 AMD FirePro™ W2100 NVIDIA® Quadro® K2200	NVIDIA® Quadro® K4200 AMD FirePro™ W5100 AMD FirePro™ W7100 NVIDIA® Quadro® K5200 NVIDIA® Quadro® K6000 NVIDIA® Tesla® K40
<b>Максимальное количество поддерживаемых дисплеев⁵</b>	8 дисплеев		8 дисплеев		12 дисплеев	
<b>Контроллеры и жесткие диски⁶,⁷</b>	Интегрированный контроллер SATA, поддержка RAID 0,1,10: 6 портов, 6 Гбит/с До (4) 3,5-дюймовых дисков SAS 15 000 об/мин: 300, 600 Гбайт, макс. 2,4 Тбайт До (4) 2,5-дюймовых дисков SAS 10 000 об/мин: 300, 600 Гбайт; 1, 2 Тбайт, макс. 4,8 Тбайт До (4) 3,5-дюймовых дисков SATA 7200 об/мин: 500 Гбайт, 1, 2, 3, 4 Тбайт, макс. 16 Тбайт До (1) 2,5-дюймового диска SATA с автоматическим шифрованием (SED): 500 Гбайт Oral 1 До (4) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей SATA, 6 Гбит/с 128, 256, 512 Гбайт, 1 Тбайт, макс. 4 Тбайт До (1) 2,5-дюймового твердотельного загрузочного диска SATA с автоматическим шифрованием, 6 Гбит/с (SED SSD): 256 Гбайт Oral 2 До (4) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей Intel® Pro 1500, 6 Гбит/с: 180 Гбайт, макс. 720 Гбайт До (4) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей SATA Samsung Enterprise, 6 Гбит/с: 240, 480 Гбайт, макс. 1,9 Тбайт До (2) твердотельных накопителей HP Z Turbo PCIe: 256, 512 Гбайт, макс. 1 Тбайт Ускоритель Fusion ioFX PCIe, 410 Гбайт Примечание. Четвертый 3,5-дюймовый диск занимает один внешний 5,25-дюймовый отсек.		Интегрированный контроллер SATA, поддержка RAID 0,1,10: 6 портов, 6 Гбит/с До (4) 3,5-дюймовых дисков SAS 15 000 об/мин: 300, 600 Гбайт, макс. 2,4 Тбайт До (4) 2,5-дюймовых дисков SAS 10 000 об/мин: 300, 600 Гбайт; 1, 2 Тбайт, макс. 4,8 Тбайт До (4) 3,5-дюймовых дисков SATA 7200 об/мин: 500 Гбайт, 1, 2, 3, 4 Тбайт, макс. 16 Тбайт До (1) 2,5-дюймового диска SATA с автоматическим шифрованием (SED): 500 Гбайт Oral 1 До (4) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей SATA, 6 Гбит/с 128, 256, 512 Гбайт, 1 Тбайт, макс. 4 Тбайт До (1) 2,5-дюймового твердотельного загрузочного диска SATA с автоматическим шифрованием, 6 Гбит/с (SED SSD): 256 Гбайт Oral 2 До (4) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей Intel® Pro 1500, 6 Гбит/с: 180 Гбайт, макс. 720 Гбайт До (4) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей SATA Samsung Enterprise, 6 Гбит/с: 240, 480 Гбайт, макс. 1,9 Тбайт До (2) твердотельных накопителей HP Z Turbo PCIe: 256, 512 Гбайт, макс. 1 Тбайт Ускоритель Fusion ioFX PCIe, 410 Гбайт Примечание. Четвертый диск занимает один внешний 5,25-дюймовый отсек.		Интегрированный контроллер SATA, поддержка RAID 0,1,10: 6 портов, 6 Гбит/с До (5) 3,5-дюймовых жестких дисков SAS SFF 10 000 об/мин: 300, 600 Гбайт, макс. 1,2 Тбайт До (6) 3,5-дюймовых дисков SATA 7200 об/мин, 6 Гбит/с: 500 Гбайт, 1, 2 Тбайт, макс. 3 Тбайт До (6) 2,5-дюймовых твердотельных накопителей SATA, 6 Гбит/с: 128, 256, 512 Гбайт, макс. 1 Тбайт До (2) твердотельных накопителей SATA Samsung Enterprise: 240, 480 Гбайт До (1) твердотельного накопителя SATA 1500: 180 Гбайт До (2) твердотельных накопителей HP Z Turbo PCIe, 256, 512 Гбайт, макс. 1 Тбайт Ускоритель Fusion ioFX PCIe, 410 Гбайт	
<b>Дисководы оптических дисков⁸,⁹</b>	Шасси и салазки для съемного жесткого диска HP DX115 Тонкий привод HP SuperMulti DVD, 9,5 мм Тонкий привод HP DVD-ROM, 9,5 мм Тонкий привод Blu-Ray HP BDXL, 9,5 мм Устройство чтения карт памяти HP 15-в-1		Шасси и салазки для съемного жесткого диска HP DX115 Тонкий привод HP SuperMulti DVD, 9,5 мм Тонкий привод HP DVD-ROM, 9,5 мм Тонкий привод Blu-Ray HP BDXL, 9,5 мм Устройство чтения карт памяти HP 15-в-1		Шасси и салазки для съемного жесткого диска HP DX115 Тонкий привод HP SuperMulti DVD, 9,5 мм Тонкий привод HP DVD-ROM, 9,5 мм Тонкий привод Blu-Ray HP BDXL, 9,5 мм Устройство чтения карт памяти HP 15-в-1	
<b>Технология удаленной поддержки</b>	ПО HP Remote Graphics Software 6.0 (RGS)		ПО HP Remote Graphics Software 6.0 (RGS)		ПО HP Remote Graphics Software 6.0 (RGS)	
<b>Связь</b>	Интегрированный контроллер Intel I218LM PCIe GbE Сетевой адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe Двухпортовый адаптер HP X520 10GbE Трансивер HP 10GbE SFP+ SR Двухпортовый сетевой адаптер HP 361T PCIe Gigabit Сетевой адаптер Intel 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN		Интегрированный контроллер Intel I218LM PCIe GbE Сетевой адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe Двухпортовый адаптер HP X520 10GbE Трансивер HP 10GbE SFP+ SR Двухпортовый сетевой адаптер HP 361T PCIe Gigabit Сетевой адаптер Intel 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN		Двухпортовый адаптер HP X520 10GbE Трансивер HP 10GbE SFP+ SR Сетевой адаптер Intel Ethernet I210-T1 PCIe Сетевой адаптер Intel 7260 802.11 a/b/g/n PCIe WLAN Интегрированный контроллер Intel I210AT PCIe GbE Интегрированный контроллер Intel I218LM PCIe GbE Двухпортовый сетевой адаптер HP 361T PCIe Gigabit	

В некоторых странах могут быть доступны не все функциональные возможности.

## Мобильные рабочие станции



### HP ZBook 14 G2

### HP ZBook 15u G2

<b>Общее описание</b>	Воплощение любых вдохновляющих идей — где бы вы ни были.	Вся мощь — к вашим услугам.
<b>Операционные системы</b>	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная и другие доступные выпуски <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная <sup>1</sup> Ubuntu Linux <sup>®10</sup> FreeDOS	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная и другие доступные выпуски <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная <sup>1</sup> Ubuntu Linux <sup>®10</sup> FreeDOS
<b>Процессор/микросхема</b>	Двухъядерные процессоры 5-го поколения Intel <sup>®</sup> Core™ i5 и i7 <sup>2</sup> Чипсет интегрирован с процессором	Двухъядерные процессоры 5-го поколения Intel <sup>®</sup> Core™ i5 и i7 <sup>2</sup> Чипсет интегрирован с процессором
<b>Доступные разъемы/максимальный объем памяти/количество каналов памяти<sup>3</sup></b>	DDR3L SDRAM, 1600 МГц, 2 разъема SODIMM, до 16 Гбайт	DDR3L SDRAM, 1600 МГц, 2 разъема SODIMM, до 16 Гбайт
<b>Разъемы расширения</b>	1 разъем для карт памяти Secure Digital 1 устройство чтения смарт-карт	1 разъем для карт памяти Secure Digital 1 устройство чтения смарт-карт
<b>Графика</b>	AMD FirePro™ M4150 FireGL (1 Гбайт выделенной памяти GDDR5) Технология AMD Enduro™ Графическая плата Intel <sup>®</sup> HD 5500	AMD FirePro™ M4170 FireGL (1 Гбайт выделенной памяти GDDR5) Технология AMD Enduro™ Графическая плата Intel <sup>®</sup> HD 5500
<b>Максимальное количество поддерживаемых дисплеев<sup>5</sup></b>	Подключение до 3 независимых дисплеев через внутреннюю ЖК-панель, системный порт DisplayPort, системный порт VGA или с помощью док-станции HP UltraSlim — через порты DisplayPort и VGA (приобретается отдельно).	Подключение до 3 независимых дисплеев через внутреннюю ЖК-панель, системный порт DisplayPort, системный порт VGA или с помощью док-станции HP UltraSlim — через порты DisplayPort и VGA (приобретается отдельно).
<b>Контроллеры и жесткие диски<sup>6,7</sup></b>	Жесткий диск SATA, от 500 Гбайт до 1 Тбайт (7200 об/мин) Жесткий диск SATA SED 500 Гбайт (7200 об/мин) Жесткий диск SATA FIPS 140-2 SED 500 Гбайт (5400 об/мин) Твердотельный накопитель SATA, от 128 до 512 Гбайт Твердотельный накопитель SATA SE, от 180 до 256 Гбайт Твердотельный накопитель HP Z Turbo Drive 256 Гбайт (PCIe SSD)	Жесткий диск SATA, от 500 Гбайт до 1 Тбайт (7200 об/мин) Жесткий диск SATA SED 500 Гбайт (7200 об/мин) Жесткий диск SATA FIPS 140-2 SED 500 Гбайт (5400 об/мин) Твердотельный накопитель SATA, от 128 до 512 Гбайт Твердотельный накопитель SATA SE, от 180 до 256 Гбайт Твердотельный накопитель HP Z Turbo Drive 256 Гбайт (PCIe SSD)
<b>Дисководы оптических дисков<sup>8,9</sup></b>	—	—
<b>Связь</b>	Ethernet: Сетевая плата Intel <sup>®</sup> (I218-LM) Gigabit Беспроводная ЛВС <sup>13</sup> : двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AC 7265 802.11a/b/g/n (2x2) и Bluetooth <sup>®</sup> ; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AN 7265 802.11a/b/g/n (2x2) и Bluetooth; только двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-NB 7265 802.11a/b/g/n (2x2) Wi-Fi; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AC 3160 802.11ac (1x1) и Bluetooth NFC: Интегрированная поддержка NFC и антенна в качестве опции WWAN <sup>14</sup> : модуль HP lt4211 LTE/EV-DO/HSPA+ Gobi 4G; модуль HP lt4112 LTE/HSPA+ Gobi™ 4G; Модуль широкополосной мобильной связи HP hs3110 HSPA+	Ethernet: Сетевая плата Intel <sup>®</sup> (I218-LM) Gigabit Беспроводная ЛВС <sup>13</sup> : двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AC 7265 802.11a/b/g/n (2x2) и Bluetooth <sup>®</sup> ; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AN 7265 802.11a/b/g/n (2x2) и Bluetooth; только двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-NB 7265 802.11a/b/g/n (2x2) Wi-Fi; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AC 3160 802.11ac (1x1) и Bluetooth NFC: Интегрированная поддержка NFC и антенна в качестве опции WWAN <sup>14</sup> : модуль HP lt4211 LTE/EV-DO/HSPA+ Gobi 4G; модуль HP lt4112 LTE/HSPA+ Gobi 4G; Модуль широкополосной мобильной связи HP hs3110 HSPA+

## Мобильные рабочие станции



	<b>HP ZBook 15 G2</b>	<b>HP ZBook 17 G2</b>
<b>Общее описание</b>	Отличный вариант для работы в поездках.	Расширение ваших творческих возможностей.
<b>Операционные системы</b>	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная и другие доступные выпуски <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная <sup>1</sup> Ubuntu Linux <sup>®10</sup> FreeDOS	Windows 8.1 Профессиональная, 64-разрядная и другие доступные выпуски <sup>1</sup> Windows 7 Профессиональная <sup>1</sup> Ubuntu Linux <sup>®10</sup> FreeDOS
<b>Процессор/микросхема</b>	Модернизированные двух- и четырехъядерные процессоры 4-го поколения Intel <sup>®</sup> Core™ i5 и i7 <sup>2</sup> Чипсет Mobile Intel <sup>®</sup> QM87	Модернизированные двух- и четырехъядерные процессоры 4-го поколения Intel <sup>®</sup> Core™ i5 и i7 <sup>2</sup> Чипсет Mobile Intel <sup>®</sup> QM87
<b>Доступные разъемы/максимальный объем памяти/ количество каналов памяти<sup>3</sup></b>	DDR3L SDRAM, 1600 МГц, 2 или 4 SODIMM, до 32 Гбайт Два разъема SODIMM (двухъядерный процессор) или четыре разъема SODIMM (четырёхъядерный процессор) с поддержкой двухканальной памяти	DDR3L SDRAM, 1600 МГц, 2 или 4 SODIMM, до 32 Гбайт Два разъема SODIMM (двухъядерный процессор) или четыре разъема SODIMM (четырёхъядерный процессор) с поддержкой двухканальной памяти
<b>Разъемы расширения</b>	1 разъем ExpressCard/54 1 разъем для карт памяти Secure Digital 1 устройство чтения смарт-карт 1 разъем Thunderbolt™ 2 <sup>4</sup>	1 разъем ExpressCard/54 1 разъем для карт памяти Secure Digital 1 устройство чтения смарт-карт 1 разъем Thunderbolt™ 2 <sup>4</sup>
<b>Графика</b>	AMD FirePro™ M5100 NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K610M NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K1100M NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K2100M Поддерживается технология NVIDIA <sup>®</sup> Optimus <sup>®11</sup> Поддерживается технология AMD Enduro™	AMD FirePro™ M6100 NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K1100M NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K2200M NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K3100M NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K4100M NVIDIA <sup>®</sup> Quadro <sup>®</sup> K5100M Поддерживается технология NVIDIA <sup>®</sup> Optimus <sup>®11</sup> Поддерживается технология AMD Enduro™
<b>Максимальное количество поддерживаемых дисплеев<sup>5</sup></b>	4—6 (зависит от конфигурации) Примечание. Профессиональные графические платы NVIDIA Quadro для мобильных рабочих станций поддерживают до пяти отдельных дисплеев, если используется расширенная док-станция HP (приобретается отдельно). Профессиональные графические платы AMD FirePro™ поддерживают подключение до пяти отдельных дисплеев, если используется расширенная док-станция HP (приобретается отдельно).	4—6 (зависит от конфигурации) Примечание. Профессиональные графические платы NVIDIA Quadro для мобильных рабочих станций поддерживают до пяти отдельных дисплеев, если используется расширенная док-станция HP (приобретается отдельно). Профессиональные графические платы AMD FirePro™ поддерживают подключение до пяти отдельных дисплеев, если используется расширенная док-станция HP (приобретается отдельно).
<b>Контроллеры и жесткие диски<sup>6,7</sup></b>	Жесткий диск SATA 500/750 Гбайт, 1 Тбайт (7200 об/мин) SMART II Жесткий диск SMART SATA II с автоматическим шифрованием, 500 Гбайт, 7200 об/мин Жесткий диск SMART SATA II FIPS с автоматическим шифрованием, 500 Гбайт, 5400 об/мин Соответствие 140-2 Диск Z Turbo 256 Гбайт (твердотельный накопитель PCIe) Диски SATA 128/180/240/256/512 Гбайт, 6 Гбит/с	Жесткий диск SATA 500/750 Гбайт, 1 Тбайт (7200 об/мин) SMART II Жесткий диск SMART SATA II с автоматическим шифрованием, 500 Гбайт, 7200 об/мин Жесткий диск SMART SATA II FIPS с автоматическим шифрованием, 500 Гбайт, 5400 об/мин Соответствие 140-2 Диски SATA 128/180/240/256/512 Гбайт, 6 Гбит/с Диск Z Turbo 256 Гбайт (твердотельный накопитель PCIe)
<b>Дисководы оптических дисков<sup>8,9</sup></b>	Привод оптических дисков SATA фиксированного размера 9,5 мм Привод Blu-ray R/RE DVD+/-RW SuperMulti DL, привод Blu-ray ROM DVD+/-RW SuperMulti DL, привод DVD+/-RW SuperMulti DL	Оптический дисковод Blu-ray R/RE DVD+/-RW SuperMulti DL Оптический дисковод Blu-ray ROM DVD+/-RW SuperMulti DL Оптический дисковод DVD+/-RW SuperMulti DL DVD-ROM
<b>Связь</b>	Встроенная сетевая плата Intel <sup>®</sup> I217-LM Gigabit <sup>12</sup> Беспроводная ЛВС13: двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-NB 7260 802.11 a/b/g/n (2x2) Wi-Fi; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AC 7260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi и Bluetooth <sup>®</sup> 4.0; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AN 7260 802.11 a/b/g/n (2x2) Wi-Fi и Bluetooth 4.0 WWAN <sup>14</sup> : мобильный модуль HP hs3110 HSPA+; модуль HP lt4211 LTE/EV-DO/HSPA+ Gobi4G; модуль мобильной широкополосной связи HP lt4112 LTE/HSPA+	Встроенная сетевая плата Intel <sup>®</sup> I217-LM Gigabit <sup>12</sup> Беспроводная ЛВС: двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-NB 7260 802.11 a/b/g/n (2x2) Wi-Fi; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AC 7260 802.11 a/b/g/n/ac (2x2) Wi-Fi и Bluetooth <sup>®</sup> 4.0; двухдиапазонный адаптер Intel <sup>®</sup> Dual Band Wireless-AN 7260 802.11 a/b/g/n (2x2) Wi-Fi и Bluetooth 4.0 WWAN: мобильный модуль HP hs3110 HSPA+; модуль HP lt4211 LTE/EV-DO/HSPA+ Gobi4G; модуль мобильной широкополосной связи HP lt4112 LTE/HSPA+

В некоторых странах могут быть доступны не все функциональные возможности.



## Виртуальные рабочие станции

<b>HP DL380z Gen9</b>	
<b>Общее описание</b>	Гибкость, мощность и готовность к работе.
<b>Операционные системы</b>	Клиентские ОС Windows и Linux® Windows 7 Профессиональная, 64-разрядная, комплект DL380z FIO Software Kit Комплект HP DL380z Linux Installer Software Kit
<b>Процессор/микросхема</b>	Процессоры Intel® Xeon® E5 v3, до 3,5 ГГц, до 18 ядер <sup>2</sup> Набор микросхем серии Intel® C610
<b>Доступные разъемы/максимальный объем памяти/количество каналов памяти<sup>3</sup></b>	24 разъема DIMM для памяти DDR4 2133 МГц объемом до 1,5 Тбайт <sup>15</sup>
<b>Разъемы расширения</b>	Основная плата расширения с 3 разъемами: (2) разъема PCIe Gen3 x16 (1) разъем PCIe Gen3 x8  Вспомогательная плата расширения с 3 разъемами: (2) разъема PCIe Gen3 x16 (1) разъем PCIe Gen3 x8
<b>Графика</b>	NVIDIA GRID™ K1 NVIDIA GRID™ K2 NVIDIA® Quadro® K6000 NVIDIA® Quadro® K5200 NVIDIA® Quadro® K4200 NVIDIA® Quadro® K2200
<b>Максимальное количество поддерживаемых дисплеев<sup>5</sup></b>	12 дисплеев
<b>Контроллеры и жесткие диски<sup>6,7</sup></b>	Интегрированный 10-портовый контроллер SATA, поддержка RAID 0,1,10,5: 6 портов, 6 Гбит/с Также доступен контроллер SAS 12G Макс. емкость хранения 16 Тбайт Поддержка 8 дисков малого типоразмера в стандартной комплектации. Возможна установка корзины для дисков для поддержки до 24 дисков малого типоразмера
<b>Дисководы оптических дисков<sup>8,9</sup></b>	Дополнительный оптический привод HP Slim: 16 дисков DVD-ROM 16 дисков DVD+/-RW DL
<b>Связь</b>	Встроенный сетевой адаптер 4 x 1GbE

\* Комплекующее изделие (After-Market Option)

1. В некоторых версиях Windows доступны не все возможности. Для использования всех функций Windows может потребоваться обновить и/или отдельно приобрести оборудование, драйверы и/или программное обеспечение. См. [microsoft.com](http://microsoft.com).
2. Многоядерная технология разработана для повышения производительности определенных программных продуктов. Преимущества этой технологии будут очевидны не для всех клиентов и не для всех программных приложений. 64-разрядная обработка данных на базе архитектуры Intel® требует вычислительной системы с процессором, микросхемой, BIOS, операционной системой, драйверами устройств и приложениями, поддерживающими 64-разрядную архитектуру Intel®. Процессоры не будут работать (включая 32-разрядные операции) без системы BIOS, поддерживающей 64-разрядную архитектуру Intel®. Производительность может меняться в зависимости от конфигурации аппаратного и программного обеспечения. Номера процессоров Intel не являются обозначением их быстродействия.
3. Каждый процессор поддерживает до 2 каналов (HP Z230 Tower/HP Z230 SFF) памяти DDR3 или 4 каналов (HP Z440/HP Z640/HP Z840) памяти DDR4. Для достижения максимальной производительности в канал необходимо вставить, по крайней мере, 1 модуль DIMM. Для получения полной поддержки 8 каналов НЕОБХОДИМО установить 2 процессора. Фактическая скорость памяти зависит от возможности процессора.
4. Интерфейс Thunderbolt™ 2 доступен при наличии дополнительной платы на рабочих станциях HP Z1 G2, HP Z230 SFF, HP Z230 Tower, HP Z440, HP Z640 и HP Z840. Входит в стандартную комплектацию мобильных рабочих станций HP ZBook 15 G2 и HP ZBook 17 G2. Кабель и интерфейс Thunderbolt (приобретаются отдельно) должны быть совместимы с ОС Windows. Чтобы определить, сертифицировано ли ваше устройство Thunderbolt для Windows, см. [thunderbolttechnology.net/products](http://thunderbolttechnology.net/products).
5. Число поддерживаемых дисплеев зависит от конфигурации.
6. Жесткий диск: 1 Гбайт = 1 миллиард байт, 1 Тбайт = 1 триллион байт. Фактическая форматированная емкость меньше заявленной. До 20 Гбайт (в Windows 7) и до 30 Гбайт (в Windows 8.1) на жестком диске (системном диске) занимает программное обеспечение для восстановления системы.
7. Аппаратный RAID-массив SATA не поддерживается на системах Linux®. Ядро Linux® оснащено встроенным программным обеспечением RAID, гарантирующим широкие функциональные возможности и высокую производительность. Это отличная альтернатива аппаратным RAID-массивам. Возможности RAID на Linux® описаны в документе [h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c00060684/c00060684.pdf](http://h20000.www2.hp.com/bc/docs/support/SupportManual/c00060684/c00060684.pdf).
8. На двухслойных дисках может храниться больший, чем на однослойных, объем информации. Однако двухслойные диски, записанные с помощью данного дисководов, могут оказаться несовместимыми с большинством доступных сейчас дисководов и проигрывателей для однослойных дисков DVD. Дисковод DVD-RAM не может считывать или записывать данные на следующие носители версии 1.0: односторонние емкостью 2,6 Гбайт/двусторонние емкостью 5,2 Гбайт.
9. При использовании технологии Blu-Ray может возникнуть ряд проблем, связанных с использованием определенных дисков, цифровым соединением, совместимостью и/или эксплуатацией. Это не свидетельствует о неисправности самого устройства. Безупречное воспроизведение на всех системах не гарантируется. Для воспроизведения некоторых дисков Blu-ray может потребоваться цифровое соединение DVI или HDMI, а для отображения — поддержка HDCP. Воспроизведение видео в формате HD-DVD не поддерживается.
10. Недоступно для WWAN.
11. В конфигурации с дисплеем HP DreamColor графическая плата NVIDIA® Optimus® будет отключена.
12. Термин «10/100/1000» или «Gigabit» Ethernet используется для обозначения соответствия стандарту IEEE 802.3ab для Gigabit Ethernet; он не подразумевает, что фактическая скорость работы составляет 1 Гбит/с. Для высокоскоростной передачи требуется подключение к серверу и сетевой инфраструктуре Gigabit Ethernet.
13. Для 802.11 требуются точка доступа и подключение к Интернету. Количество общедоступных беспроводных точек доступа ограничено.
14. Функция беспроводного широкополосного доступа является опциональной и требует приобретения отдельного контракта на обслуживание. Сведения о доступности и зоне покрытия для своего региона можно получить у местного поставщика. Скорости подключения будут изменяться в зависимости от местоположения, внешних условий, состояния сетей и других факторов. Стандарт 4G LTE поддерживается не всеми устройствами и доступен не во всех регионах.
15. Максимальная емкость памяти предполагает использование 64-разрядной операционной системы Windows или Linux®. При использовании 32-разрядных операционных систем Windows память свыше 3 Гбайт не предлагается в силу системных ограничений на использование ресурсов.

## Подробнее [hp.com/zworkstations](http://hp.com/zworkstations)

© Hewlett-Packard Development Company, L.P., 2013–2015. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг HP приведены только в условиях явной гарантии, прилагаемой к каждому продукту и услуге. Никакие содержащиеся здесь сведения не должны трактоваться как дополнительные гарантийные обязательства. Компания HP не несет ответственности за содержащиеся в настоящем документе технические или редакторские ошибки или упущения.

Intel, Core, Xeon, Pentium, Thunderbolt и vPro являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах. AMD, FirePro и Enduro являются товарными знаками компании Advanced Micro Devices, Inc. Bluetooth является товарным знаком своего владельца и используется компанией Hewlett-Packard по лицензии. NVIDIA, NVS, Optimus, Quadro и Tesla являются товарными знаками и/или зарегистрированными товарными знаками корпорации NVIDIA в США и других странах. Red Hat Enterprise Linux Desktop является товарным знаком корпорации Red Hat, Inc. в США и других странах. Linux является зарегистрированным товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и других странах. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

