





Серия tc	Линейка BL	Линейка ML	Линейка DL	
				
к2120	BL10e G2	BL20p G2	BL40p	
ProLiant ML110	ProLiant ML310	ProLiant ML330 G3	ProLiant ML350 G3	
ProLiant ML370 G3	ProLiant ML530 G2	ProLiant ML570 G2	ProLiant DL140	
ProLiant DL145	ProLiant DL320 G2	ProLiant DL360 G3	ProLiant DL380 G3	
ProLiant DL560	ProLiant DL580 G2	ProLiant DL740	ProLiant DL760 G2	
Типичное применение	Веб-сервисы, кэширование, балансировка нагрузки, брандмауэр, инфраструктурные приложения, Linux-кластеры	Динамические хостинг-веб и приложения для ASP, электронная коммерция, крупные базы данных, сервер приложений, вычислительный узел кластера, фирменные терминальные серверы, потоковое аудио и видео	Корпоративные базы данных, ИС/FAO/ERP класс, ERP, CRM, хранилище данных	
Количество процессоров	1	До 2	До 2	
Процессоры (частота/кэш)	Intel Celeron® – 2.0 ПГц/128 Кб – 2.2 ПГц/128 Кб Pentium 4 – 2.65 ПГц/512 Кб – 2.8 ПГц/512 Кб	Intel DP Xeon/533 МГц – 2.8 ПГц/512 Кб – 2.8 ПГц/1 Мб – 3.06 ПГц/512 Кб – 3.06 ПГц/1 Мб – 3.2 ПГц/1 Мб	Intel Xeon/533 МГц – 2.8 ПГц/512 Кб – 2.8 ПГц/1 Мб – 3.06 ПГц/512 Кб – 3.06 ПГц/1 Мб – 3.2 ПГц/1 Мб	Intel Xeon/533 МГц – 2.8 ПГц/512 Кб – 2.8 ПГц/1 Мб – 3.06 ПГц/512 Кб – 3.06 ПГц/1 Мб – 3.2 ПГц/1 Мб
Форм-фактор	Башня	В полке высотой 3U можно разместить до 20 серверов	В полке высотой 6U можно разместить до 2 серверов	
Память (стандартно/максимально)	Intel Celeron – 128 Мб/4 Гб 266 МГц DDR Pentium 4 – 256 Мб/4 Гб 266 МГц DDR	512 Мб или 1 Гб/8 Гб 266 МГц DDR SDRAM	512 Мб или 1 Гб/12 Гб 200 МГц DDR SDRAM	
Расширенная защита памяти	Нет	Нет	Горячее резервирование памяти	
Слоты ввода-вывода	5 x 64-бит 33 МГц PCI (4 доступны в SCSI моделях) 1 слот SV совместим с старыми платами	Нет	Есть опция Fibre-Channel mezzanine для подключения к SAN	
Дисковый контроллер/RAID контроллер	Интегрированный двухканальный ATA-100 IDE контроллер или опциональный Ultra3 SCSI контроллер на SCSI RAID контроллере	Интегрированный Smart Array Si Plus (64 Мб кэш с возможностью подключения опциональной батареи)	Интегрированный Smart Array Si Plus (64 Мб кэш с возможностью подключения опциональной батареи)	
Максимальное количество внутренних посадочных мест для накопителей	3 x 1" (без горячей замены); 2 отсека для сменных накопителей (1, если установлено 3 HDDs)	1 x 5,400 rpm IDE	2 x 1" Ultra3/Ultra320	
Максимальный объем внутреннего дискового пространства (с возможностью горячей замены, если не указано иное)	240 Гб ATA (3 x 80 Гб) 109 Гб SCSI (3 x 36 Гб) (без горячей замены)	40 Гб (без горячей замены)	292 Гб SCSI (2 x 146 Гб)	
Поддержка CD	– CD-ROM – Опциональный DVD-ROM	– USB CD-ROM через Diagnostic Adaptor	Нет	
Сетевой контроллер (ниг производителя Broadcom, если не указано иное)	Интегрированный NC7760 10/100/1000 WOL	Двухканальный NC3163 Fast Ethernet (интегрированный) 10/100 WOL с функцией PXE	3 x NC7781 Fast Ethernet 10/100/1000 NICs WOL + 1 выделенный порт iLO	
Поддержка USB	Стандартно (2)	Через Diagnostic Adaptor	Через I/O кабель	
Резервные источники питания	Нет	Серверы питаются от централизованного источника, установленного в отдельной полке питания и резервированного по схеме 1+1 с горячей заменой (стандартно)	Серверы питаются от централизованного источника, установленного в отдельной полке питания и резервированного по схеме 1+1 с горячей заменой (стандартно)	
Резервные вентиляторы	Нет	Вентиляторы установлены в полке и резервированы по схеме 2+2 стандартно	Нет	
Поддержка ленточных накопителей с горячей заменой	Нет	Нет	Нет	
Гарантия (части/работы/выезд)	1/1/1 (опционально 3/3/3)	3/3/3 (полка и интерком-порт), 1/0/0 (серверы)	3/3/3	
Интерегрированное управление	ProLiant BL e-Class Integrated Administrator	iLO Advanced	iLO Advanced	
Поддержка Remote Insight Lights-Out Edition II	Нет	Нет	Да	
Поддержка ProLiant Essentials foundation pack	Нет	Нет	Да	
Поддержка ProLiant Essentials value pack	Нет	RDP (Rapid Deployment Pack) WMP (Workload Management Pack)	RDP RSO (Recovery Server Option Pack)	
Поддержка ProLiant Essentials foundation pack для линейки BL	Да	Да	Нет	

Программное обеспечение ProLiant Essentials

Программное обеспечение ProLiant Essentials – ключевой элемент Адаптивной Инфраструктуры HP, подход к компьютерным системам, который помогает вам повысить гибкость и быстро адаптироваться к росту бизнеса, изменениям и возрастающим требованиям. В HP мы знаем, зачем вы покупаете серверы: для решения бизнес-задач. Помогаем вам внедрить серверы ProLiant быстрее и управлять ими более эффективно и экономно, программное обеспечение ProLiant Essentials составляет основу для успешного функционирования компьютерных систем, а значит, и успешного бизнеса.

Обзор продуктов ProLiant Essentials

Название	Основные возможности	Бизнес-преимущества
Foundation Pack (включает SmartStart, Insight Manager 7 и другие утилиты) – поставляется стандартно	Упрощенная конфигурация сервера и установка операционной системы; Прогнозирование мониторинг и контроль работоспособности сервера; Контроль за версиями и обновлениями системного ПО	Повышенная продуктивность персонала; Повышенная доступность; Снижение накладных расходов
Performance Management Pack – опционально	Анализ узких мест в системе и выработка рекомендаций по их устранению; Постоянный сбор данных о производительности, мониторинг и генерация предупреждений	Проактивная реакция на проблемы производительности по их негативному влиянию на бизнес-приложения; Улучшение времени отклика систем
Rapid Deployment Pack – опционально	Автоматическая, удаленная и централизованная конфигурация множества серверов; Быстрое первичное и повторное развертывание серверов в режиме fail-over	Снижение расходов на постоянные переустановки серверов; Повышение продуктивности персонала; Повышение эффективности бизнеса
Integrated Lights-Out Advanced Pack – опционально (стандартно для блейд-серверов rClass)	Деплеце все, что вы могли бы делать, находясь непосредственно перед сервером, удаленно, с помощью веб-браузера – это больше, чем просто удаленное управление!	Снижение затрат на коммутировку; Снижение затрат на управление
Workload Management Pack – опционально	Контроль и динамическое выделение ресурсов на одном сервере; Улучшенная утилизация ресурсов и консолидация приложений	Уверенная совместная работа многих приложений на одном сервере; Изоляция и ограничение негативного эффекта востребованных приложений (веб, кэширование, антивирус и т.д.) на основе работающего бизнес-приложения; Более эффективное использование серверных ресурсов, лучший возврат инвестиций
Recovery Server Option Pack – опционально	Никако по стоимости active/standby решение для обеспечения начального уровня отказоустойчивости	Теперь вы сможете позволить себе отказоустойчивые решения для большего количества серверов

Сетевые адаптеры HP



Сетевые адаптеры	Протокол (IEEE)	Интерфейс шины	Порт
NC7771 PCI-X серверный адаптер Gigabit	10/100/1000 Base-T	PCI 2.2	RJ-45
NC7770 PCI-X серверный адаптер Gigabit	10/100/1000 Base-T	PCI 2.2	RJ-45
NC7170 PCI-X серверный адаптер Gigabit	10/100/1000 Base-T	PCI 2.2	2 RJ-45
NC6770 PCI-X серверный адаптер Gigabit	1000 Base-SX	PCI 2.1	Fibre-SX
NC6170 PCI-X серверный адаптер Gigabit	1000 Base-SX	PCI 2.2	2 x Fibre-IC
NC1020 PCI-X серверный адаптер Gigabit	10/100/1000 Base-T	PCI 2.2	RJ-45

Для дополнительной информации посетите сайт: www.hp.ru/proliant/controller

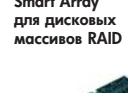
Жесткие диски



Жесткие диски	Универсальные диски 15К об/мин.	Универсальные диски 10К об/мин.	Жесткие диски SCSI без горячей замены	Жесткие диски ATA без горячей замены
Емкость	72 Гб, 36 Гб, 18 Гб	146 Гб, 72 Гб, 36 Гб	36 Гб, 72 Гб	40 Гб, 80 Гб
Скорость (об./мин.)	15 000	10 000	10 000	7 200
Интерфейс	Ultra320 SCSI	Ultra320 SCSI	Ultra320 SCSI	ATA 100
Высота	1.0 дюйм. (25.4 мм)	1.0 дюйм. (25.4 мм)	1.0 дюйм. (25.4 мм)	1.0 дюйм. (25.4 мм)
Ширина	4.0 дюйм. (101.6 мм)	4.0 дюйм. (101.6 мм)	4.0 дюйм. (101.6 мм)	4.0 дюйм. (101.6 мм)
Надежность (AFR)*	0.73 %	0.73 %	0.73 %	1.46 %
Время доступа (средн.)	3.8 мс	5.4 мс	5.4 мс	8.5 мс
AFR измеренная при использовании	24 x 7	24 x 7	24 x 7	8 ч в день

*Средняя вероятность сбоя (Average Failure Rate) – стандартный показатель надежности
Для дополнительной информации о жестких дисках HP посетите сайт: <http://www.hp.ru/products/harddisksdrive>

Продукты Smart Array для дисковых массивов RAID



Модель ¹	Smart Array 5i/Si Plus 641/642	Smart Array 532	Smart Array 641/642	Smart Array 6402/6404	Массив MSA500	Монтируемое в стойку 4U решение для многоузловой кластеризации на базе SCSI для серверов ProLiant
Поддерживаемые уровни RAID	0,1,1+0,5	0,1,1+0,5	0,1,1+0,5, ADG	0,1,1+0,5, ADG	0,1,1+0,5, ADG	Без расходов на подключение: подключается к SA 5i, Si Plus, 532 и 642*
Общее кол-во каналов (внутр./внешн.)	До 2*	2 (2/2)/4 (2/4)	2 (2/2)/4 (2/4)	2 (2/2)/4 (2/4)	2 (2/2)/4 (2/4)	2 внешних канала
Протокол SCSI	Ultra3, Ultra2	Ultra3, Ultra2	Ultra320, Ultra3, Ultra2	Ultra320, Ultra3, Ultra2	Ultra3, Ultra2, Ultra320 Чтение	Поддерживает до 4 серверов, подключенных к одному массиву при использовании Selective Storage Reservation (SSR)
Поддержка внешних систем хранения	MSA30 и MSA500	MSA30 и MSA500	MSA30	MSA30	MSA30	Есть/опциональный 4-портовый модуль ввода/вывода
Кол-во поддерживаемых дисков (максимально)	22	6/28	28 (56) ⁴	28 (56) ⁴	28 (56) ⁴	14 (42 через DIS)
Конвертируется в Fibre Channel	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
Возможность защиты кэш-буфера внешними батареями	Нет/Есть ⁵	Нет	Есть	Есть	Стандартно	Опционально оптоволоконные контроллеры ³
Поддержка кластеров	Есть ³	Есть ³	Нет/Есть ³	Нет	Нет	Поддерживает когерентность кэша на оптоволоконных контроллерах
Поддержка отказоуст. контроллеров	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	Есть/опциональный 4-портовый модуль ввода/вывода
Поддержка PCI-X	-	Нет	Есть/Есть	Есть	Нет	Специализированное ПО обеспечивает отказоустойчивость доступа к массиву по дублированным путям ²
Объем кэш-буфера (максимально)	32 Мб/64 Мб	32 Мб	64 Мб (128 Мб)	128 Мб (256 Мб) DDR	128 Мб (512 Мб)	Средние значения для кэш-буфера поддерживают до 512 Мб на контроллер
Тип кэш-буфера	Чтение/Запись ⁶	Только Чтение	Чтение/Запись ⁶	Чтение/Запись ⁶	Чтение/Запись ⁶	Стандартно отказоустойчивые вентиляторы и источники питания
Шина PCI	*	64-бит/66 МГц	64-бит/133 МГц (PCI-X)	64-бит/133 МГц (PCI-X)	64-бит/66 МГц	Поддержка дополнительных внешних корзинок и обновлений микрокод
Отказоуст. ПЗУ	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть	

Для более подробной информации о продуктах HP Smart Array посетите сайт <http://www.hp.ru/proliant/smartarray>
Для более подробной информации о кластерах на основе HP ProLiant посетите сайт <http://www.hp.ru/proliant/cluster>

- Все продукты 5-го и 6-го поколения поддерживают следующие опциональные возможности: расширение массива, миграция уровня RAID, миграция размера стрипа, глобальные резервные диски, выбор соотношения объема кэш-чтения/записи (модели с BBWC) и приоритетности переадресации/расширения.
- Доступен апгрейд с 2 до 4 каналов, до 256 Мб кэш и RAID Advanced Data Guarding.
- Поддержка Wide-Ultra только для ленточных накопителей. Диски Ultra320 будут поддерживаться на скорости Ultra3.
- Доступно обновление до 256 Мб энергонезависимого DRAM-кэша и будущее обновление с двух до четырех каналов.
- Поддержка кластера возможна при подключении к массиву Smart Array Cluster Storage.
- Требуется модуль 64 Мб BBWC для SA641/642 (P91869-821).
- Смотрите индивидуальные особенности каждого сервера.

Шкафы-стойки



Модель	Высота в U	Ширина	Глубина	Динамическая нагрузка	Статическая нагрузка
10614	14U	600 мм/23.62 дюйм.	1000 мм/39.37 дюйм.	500 фунт./227.00 кг	600 фунт./270.00 кг
10622	22U	600 мм/23.62 дюйм.	1000 мм/39.37 дюйм.	1045 фунт./474.00 кг	2000 фунт./907.18 кг
10636	36U	600 мм/23.62 дюйм.	1000 мм/39.37 дюйм.	1520 фунт./689.46 кг	2000 фунт./907.18 кг
10642	42U	600 мм/23.62 дюйм.	1000 мм/39.37 дюйм.	2000 фунт./907.18 кг	2000 фунт./907.18 кг
10647	47U	600 мм/23.62 дюйм.	1000 мм/39.37 дюйм.	Нельзя пропускать с оборудованием	2000 фунт./907.18 кг
10842	42U	800 мм/31.49 дюйм.	1000 мм/39.37 дюйм.	1000 фунт./453.59 кг	2000 фунт./907.18 кг

Чтобы узнать больше о ProLiant Essentials и зарегистрироваться для получения пробного пакета, посетите сайт: <http://www.hp.ru/proliantessentials>