

Тестирование АТХ-корпусов

Неудержимый рост производительности комплектующих приводит к не менее стремительному росту энергопотребления и, как следствие, тепловыделения. А между тем эти характеристики оказывают существенное влияние на срок службы и стабильность работы вашего АРМ

Прошли времена, когда корпус был просто стандартной коробкой, нужной для того только, чтобы спрятать все «внутренности» ПК и спокойно работать, не задумываясь о вентиляции, нагреве и тепловыделении комплектующих, а также о мощности и надежности блока питания. Думать действительно было нечего, потому как сегодняшнего многообразия на рынке комплектующих и близко не наблюдалось — все было стандартизировано и по физическим характеристикам своим фактически не отличалось.

В наше время эти простые на вид коробки требуют уже особого внимания — ведь производство интегрированных комплектующих неустанно развивается. Соответственно, растут и требования к энергопотреблению, повы-

шается энерговыделение — и уже далеко не каждый системный блок может справиться с интегрированными в него современными компонентами. Корпуса теперь не просто выполняют функции «хранителя» интегрированных составляющих, но и должны обладать достаточным и надежным энергоснабжением, а также поддерживать необходимые температурные режимы всех системных компонентов.

Данное тестирование АТХ-корпусов различных производителей проводилось, исходя именно из этих соображений и аспектов.

Любой пользователь, естественно, хочет быть уверенным в том, что корпус его ПК оптимально подходит для выбранной конфигурации и прослужит долго и надежно. Собственно, развеять сомнения в правильности выбора — это и есть цель нашего тестирования.

Для работы была выбрана следующая конфигурация:

- материнская карта Intel D915 DUX с интегрированным видео;
- процессор Intel Pentium 4 3,6 ГГц с боксовым кулером;
- HDD Seagate 160 Гб (ST3160023AS);
- оперативная память 2x512 Мб Transcend DDR2 533;
- ОС Windows XP Professional SP2 (eng).

Использовался стандартный интеловский стресс-тест. В течение 15 минут он на 100% нагружал выбранные нами комплектующие: жесткий диск, материнскую плату и CPU. От нагрева этих компонентов зависит надежность и стабильность работы ПК в целом — и, конечно, сроки эксплуатации наиболее весомых комплектующих.

Показания температур снимались дважды. Начальные — после загрузки системы и прогреве всех ключе-

вых компонент компьютера перед тестом. Конечно — после стресс-теста. Полученные результаты позволяют адекватно оценить теплообмен и циркуляцию воздуха отобранных корпусов и найти оптимальный для ваших условий вариант. Само собой, что вы сможете сравнить и другие особенности корпусов: простота разборки и установки карт расширения, а также внешних и внутренних устройств, удобство доступа к комплектующим, прочность корпусов и их дизайнерское решение. Правда, на такие особенности корпусов, как дизайн, обычно обращается меньше внимания — однако у кого-то из читателей может быть другое мнение. Что ж, он сможет выбрать впечатляющий просторный и суперсветодиодный вариант с ночной подсветкой.



ColorSit ATX-L8028, L-8017, L-8003

Внутреннее строение моделей линейки ColorSit практически идентично. L-8017 отличает лицевая панель, а также дизайн (и вообще наличие) дисплея, который, помимо времени, может показывать температуру цен-

трального процессора, а также включать дополнительный кулер на верхней крышке корпуса.

Базовый блок питания — 330U-FNK330 W. По мощности вроде бы достаточно, но шлейфа питания под SATA-накопители нет, а новые материнские карты

приходится запитывать дважды. Модели просторны, имеют оцинкованное защитное покрытие, предусмотрена возможность установки дополнительных кулеров — как на задней панели, так и на передней (прямо перед корзиной с HDD). Следует отметить винтовую разборку и винтовую установку карт расширения, HDD, FDD и 5'25-устройств. Две подвески под CD-приводы позволяют подключать оптические приводы любого цвета.

Данные модели унаследовали знакомые нам винтовые крепления, но имеют также нестандартный (но типично ColorSit'овский) дизайн и учитывают современные требования: наличие на передней панели двух

USB-портов, audio/earphone-разъемы, а на некоторых еще и FireWire (IEEE 1394).

Несмотря на просторность L-8017, L-8003 и наличие в них дополнительного кулера, в процессе тестирования отчетливо слышался шум вентилятора ЦП — он работал на полные обороты. Но главным для нас были циркуляция и охлаждение — полученные результаты приведены в общей таблице.



3 миллисекунды
В 166 раз быстрее, чем вы успеете моргнуть
Новая технология ClearMotiv™ стала еще быстрее



VX924. Флагман ClearMotiv™ линейки LCD мониторов.

VX924 | САМЫЕ БЫСТРЫЕ ДИСПЛЕИ В МИРЕ

Быстрый. Сфокусированный. Первый. Новые мониторы VX924 19" и VX724 17" первыми преодолели рубеж времени отклика в 3 мс. Это революция в играх, видео и просмотре текста. Нет больше расплывчатых картинок, есть только чистые, четкие, живые изображения. ClearMotiv™ линейка ЖК-мониторов продолжает лидировать в производительности при работе с видео материалами. Убедитесь в этом сами, проверив в работе мониторы VX924 и VX724.

www.ViewSonicEurope.com

Где купить: Москва (095): Marvel 161-9253,
Lanck 730-2829, RRC 956-1717, TechnoTrade 970-1383.
Санкт-Петербург (812): Marvel 326-3232, Lanck 333-0111, RRC 325-0636.

ViewSonic 
выбор профессионалов



ColorSit ATX-G8015C



ColorSit ATX G-8023C

Переходим к еще одной линейке от ColorSit. Сразу скажем: вряд ли кого она оставит равнодушным. Все вроде бы просто — но со вкусом. Хотим мы того или нет, но внешний вид — это первое, на что обращаешь внимание.

Дизайн не такой обтекаемый, как у предыдущей серии, но зато полупрозрачная боковая панель никого не оставит равнодушным. Отсеки для устройств на лицевой панели

спрятаны за декоративной дверцей. В рабочем режиме «прозрачность» обеих моделей (да еще с дополнительным кулером и диодами) создает впечатление цветомузыки с полной гаммой основных оттенков или даже иллюзию присутствия на дискотеке.

На переднюю панель вынесены два USB-порта, два audio/earphone-гнезда и интерфейс FireWire — при этом все они настолько успешно скрыты ма-

ленькими отжимными крышками, что порой просто незаметны.

Разбираются корпуса без винтов — простым выкручиванием основного болта-держателя и съемом верхней стенки. Далее все стандартно и удобно. Следует отметить наличие дополнительных кулеров на боковых дверцах и верхней панели. Предусмотрены, конечно, места для установки дополнительных кулеров и на передней панели напротив бокса с HDD, а также на задней стенке.

Блок питания базовый (330W), аналогичен предыдущей линейке. Внутри тоже все просто и без наворотов с винтовым креплением плат расширения PCI/AGP, HDD, FDD и 5'25-устройств. В обеих моделях встроен LCD-дисплей, который благодаря снимаемому с датчиков данным может показывать температуру HDD, CPU, FAN-Speed.

При желании датчики, крепящиеся специальными стикерами, можно перемещать и подключать, например, еще и к видеокарте.

Вы можете мониторить на дисплее все показатели — или же запрограммировать определенную критическую температуру, и при достижении ее каким-то из выбранных устройств раздастся сигнал предупреждения.

Что касается каких-то особенностей (в частности, внутреннего строения) корпусов, то отличий от предыдущей L-линейки не наблюдается.

Отличительными особенностями G-линейки можно назвать оригинальный — прозрачный — дизайн боковой стенки, позволяющей видеть все, что происходит внутри корпуса, и колоритная подсветка, которая превращает корпус в светомузыкальную установку.





ColorSit ATX A-9001



ColorSit ATX A-9002

Эта серия ColorSit завершит обзор корпусов данного производителя.

A-модели снабжены легко разбирающимися шасси (1 болт) и при этом не комплектуются базовым блоком питания, что, впрочем, не является серьезной проблемой.

A-9001 укомплектована встроенным LCD-дисплеем, транслирующим показатели с трех термодатчиков. Эти датчики можно устанавливать по собственному усмотрению в любую из «горя-

чих» точек и таким образом мониторить нагрев жизненно важных устройств (CPU, HDD, Video Adapter и т.п.). Следует отметить, что отсеки для 5'25- и 3'5-устройств скрыты за удачно встроенными дверцами. Впрочем, аналогичное решение применялось и в моделях, рассмотренных выше.

Перейдем теперь к индивидуальным особенностям. Обе модели имеют хорошо вентилируемые боковые и верхние панели из материала на пы-

леулавливающей поролоновой основе. Это предотвращает попадание пыли в корпус, предоставляет дополнительные возможности для вентиляции и таким образом облегчает теплообмен.

На задней и боковой панелях корпусов установлено по кулеру; кроме того, зарезервировано место под дополнительные вентиляторы (два на передней и два на задней панели). На лицевую панель вынесено два USB-разъема, два audio/earphone-гнезда и FireWire.

Внешние отличия между моделями этой серии, конечно, тоже есть — но ключевыми особенностями данных корпусов назвать их нельзя. Основной «изюминкой» A-9001 и A-9002, безусловно, является безвинтовое крепление всех «внутренностей», начиная от плат расширения PCI/AGP и заканчивая HDD, FDD и оптическими накопителями. Все, что касается доступа и установки, организовано действительно удобно и про-

сто. Для FDD и оптических приводов предусмотрены специальные «лыжи», легко насаживающиеся на устройства и четко попадающие в соответствующие боковые отверстия. Остается только попасть в паз и зафиксировать устанавливаемое устройство зажимом, который находится в боксе. Кстати, «лыжи» под HDD специально отделены и подписаны — и к другим устройствам просто не подойдут.

Следует отметить, что HDD никакими фиксаторами или зажимами не фиксируются. Все максимально упрощено: поставил на «лыжи» с обеих сторон — и вставил в бокс до упора. Пользователи, не слишком любящие винтовой крепеж и стремящиеся к относительной простоте, должны оценить такое решение.

В общем, тут и рассказывать нечего: посмотрел, прикинул — и спокойно и без инструкции все сделал. Удобно, быстро, практично.



					
	ColorSit ATX-120L8028	ColorSit ATX-G8015C	ColorSit ATX-G8023C	ColorSit ATX-A9001	
t ЦП, °C	T _н =57 T _к =76	T _н =51 T _к =73	T _н =47 T _к =73	T _н =47 T _к =72	
t MB, °C	31 _н =43 32 _н =37 31 _к =43 32 _к =37	31 _н =38 32 _н =31 31 _к =44 32 _к =37	31 _н =35 32 _н =28 31 _к =46 32 _к =40	31 _н =35 32 _н =28 31 _к =43 32 _к =37	
t HDD, °C	T _н =28 T _к =39	T _н =28 T _к =37	T _н =28 T _к =36	T _н =28 T _к =36	
Количество карт расширения (AGP/PCI)	7	7	7	7	
Количество HDD, FDD	5x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	5x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	5x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	4x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	
Количество CD и других 5" устройств	4x5'25 (внешние)	4x5'25 (внешние)	4x5'25 (внешние)	4x5'25 (внешние)	
Базовый БП	330U-FNK330W	330U-FNK330W	330U-FNK330W	—	
Цена, у.е.	43	62	61	64	

					
	Codegen ATX 6092-C9	AOpen KA50D	AOpen H360 Slim Computer	AOpen H700B	
t ЦП, °C	T _н =51 T _к =72	T _н =50 T _к =74	T _н =53 T _к =76	T _н =50 T _к =72	
t MB, °C	31 _н =37 32 _н =32 31 _к =43 32 _к =37	31 _н =35 32 _н =29 31 _к =48 32 _к =41	31 _н =39 32 _н =33 31 _к =46 32 _к =39	31 _н =37 32 _н =30 31 _к =43 32 _к =37	
t HDD, °C	T _н =28 T _к =36	T _н =28 T _к =38	T _н =28 T _к =44	T _н =28 T _к =36	
Количество карт расширения (AGP/PCI)	7	7	4	7	
Количество HDD, FDD	4x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	5x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	1x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	4x3'5 (внутр.); 2x3'5 (внешние)	
Количество CD и других 5" устройств	4x5'25 (внешние)	4x5'25 (внешние)	1x5'25 (внешние)	6x5'25 (внешние)	
Базовый БП	Codegen 300 W	FSP-350 (W) FN	FSP-300 (W)-60SV	AOpen 400 (W)-12AHNF	
Цена, у.е.	30	66	66	150	

Выбранные модели очень разные: как по форм-фактору, так и с точки зрения дизайна и физических характеристик, которые подразумевают доступность и монтаж системных компонентов, а также надежность

и стабильность поддерживаемых температурных режимов.

Казалось бы, что тут может быть особенного? Все корпуса — это, в общем-то, коробки, практически не отличающиеся ни расположением отсе-

ков для интегрированных компонент ни положением блока питания. Так, да не так! Порой сетчатая дверь, правильно расположенная вентиляционная трубка или удачно сконструированная перегородка способству-

ют оптимальной циркуляции воздуха, не перекрывают постоянно вращающиеся потоки горячего воздуха — и в результате дают ощутимый эффект в плане поддержания оптимального температурного режима.

**ColorSit
ATX-A9002****Foxconn TS-02****Foxconn TP-230****4U A210****4U 5601 CG****Codegen
ATX 6102-CA**Тн=44
Тк=71Тн=48
Тк=73Тн=51
Тк=72Тн=59
Тк=76Тн=51
Тк=72Тн=51
Тк=7431н=32
32н=26
31к=41
32к=3431н=33
32н=27
31к=43
32к=3731н=37
32н=32
31к=43
32к=3731н=43
32н=37
31к=49
32к=4131н=37
32н=32
31к=43
32к=3731н=35
32н=29
31к=44
32к=38Тн=28
Тк=35Тн=28
Тк=37Тн=28
Тк=36Тн=28
Тк=45Тн=28
Тк=36Тн=28
Тк=36

7

7

7

4

7

7

4 x 3'5 (внутр.);
2 x 3'5 (внешние)2x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)4x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)1x3'5 (внутр.);
1x3'5 (внешние)5x3'5 (внутр.);
1x3'5 (внешние)4x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)

4x5'25 (внешние)

3x5'25 (внешние)

4x5'25 (внешние)

1x5'25 (внешние)

4x5'25 (внешние)

4x5'25 (внешние)

—

FSP ATX-350GTF

FSP ATX-350GTF

FSP 270(W)-50SNY

4U ISO-300W

Codegen 300 W

58

60

70

51

64

31

**ASUS TA-231****3R-205****KME 7259 Y0162****KME CX-8959-03****Chieftec DH-01B****Chieftec DA-01B**Тн=50
Тк=72Тн=49
Тк=74Тн=49
Тк=71Тн=50
Тк=72Тн=54
Тк=72Тн=49
Тк=7331н=36
32н=30
31к=45
32к=3831н=36
32н=29
31к=47
32к=4031н=37
32н=30
31к=43
32к=3731н=37
32н=30
31к=44
32к=3831н=41
32н=34
31к=47
32к=4031н=35
32н=29
31к=43
32к=37Тн=28
Тк=38Тн=28
Тк=38Тн=28
Тк=36Тн=28
Тк=36Тн=28
Тк=38Тн=28
Тк=37

7

7

7

7

7

7

5x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)5x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)6x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)6x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)3x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)6x3'5 (внутр.);
2x3'5 (внешние)

4x5'25 (внешние)

4x5'25 (внешние)

4x5'25 (внешние)

4x5'25 (внешние)

3x5'25 (внешние)

6x5'25 (внешние)

Enhance 2035
FA-350 WDynamic
DEM-B 300 (W)

FSP 350 (W) PNF

Power Master
PM 350 WChieftec ATX-310
(W)-302

Chieftec 420 (W)

54

42

51

35

70

104

Дополнительных вентиляторов тоже может быть хоть десять — и при этом эффекта никакого. Все должно быть на своем месте и работать в едином цикле. В противном случае кулер будет только мешать.

Словом, внутренний дизайн играет не последнюю роль в обеспечении комфортной работы содержимого корпуса.

Вот и посмотрим, насколько эффективно смогли решить эти проблемы компании-про-

изводители корпусов, представленные на нашем рынке. ■

Благодарим за предоставленное оборудование компании:

■ **KPI-Service** (www.kpi-service.com.ua)

■ **K-Trade** (www.k-trade.ua)

■ **MTI** (www.mti.com.ua)

■ **Skyline** (www.skyline.com.ua)

■ **SVEN** (www.sven.ua)

Константин КУЗНЕЦОВ,
kostya@comizdat.com