

Серия GA-7VR
Системная плата для процессоров
AMD Socket A

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Системная плата для процессоров AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ Socket A

Ред. 1001

Содержание

Комплект поставки	4
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!	4
Глава 1 Введение	5
Характеристики системной платы	5
Расположение элементов на системной плате серии GA-7VR	7
Глава 2 Процесс установки аппаратуры	8
Шаг 1: Установка центрального процессора (CPU)	9
Шаг 1-1: Установка частоты CPU	9
Шаг 1-2: Установка CPU	10
Шаг 1-3: Установка радиатора CPU	11
Шаг 2: Установка модулей памяти	12
Шаг 3: Установка плат расширения	14
Шаг 4: Подключение кабелей передачи данных, проводов от корпуса и источника питания	15
Шаг 4-1: Описание входов/выходов на задней панели	15
Шаг 4-2: Описание разъемов	17

Комплект поставки

- ☒ Системная плата серии GA-7VR
- ☒ Кабель для подключения IDE-устройств x 1/ дисковод x 1
- ☒ Кабель USB
- ☒ Компакт-диск с драйверами и утилитами для системной платы
- ☒ Руководство пользователя GA-7VR

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!



Системная плата и платы расширения содержат интегральные микросхемы, которые легко повредить. Для их защиты от статического напряжения, необходимо соблюдать следующие правила при работе внутри компьютера.

1. Отключите компьютер от сети питания.
2. Перед тем, как начать работу, наденьте специальный заземленный браслет на запястье. Если у вас нет такого браслета, дотроньтесь обеими руками до надежно заземленного объекта или металлического предмета, например, до корпуса блока питания.
3. Держите детали за края и старайтесь не прикасаться к микросхемам, проводящим дорожкам и разъемам, а также к другим компонентам.
4. Кладите электронные компоненты на заземленную антистатическую поверхность или на пакеты, в которых поставляются электронные компоненты, при извлечении компонентов из компьютера.
5. Перед подключением или отключением разъема питания ATX на системной плате убедитесь, что блок питания ATX выключен.

Установка системной платы в корпус...

Если монтажные отверстия на системной плате не совпадают с отверстиями в основании, и в основании нет отверстий для установки подставок, можно установить подставки в монтажные отверстия на плате. Отрежьте нижнюю часть подставки (подставка может плохо подвергаться резке, поэтому будьте осторожны). Таким образом можно установить системную плату, чтобы не беспокоиться о возможных коротких замыканиях. Иногда для изоляции винта от поверхности платы необходимо подкладывать пластиковые шайбы, так как проводящие цепи могут располагаться рядом с отверстиями. Будьте внимательны, не допускайте контакта винта с токопроводящими дорожками или элементами, расположенными на плате рядом с монтажными отверстиями, чтобы избежать повреждения или неправильной работы системной платы.

Глава 1 Введение

Характеристики системной платы

Форм-фактор	4-х слойная плата, 29,5 см x 20 см, форм-фактор ATX.
Центральный процессор (CPU)	- Процессор Socket A AMD Athlon™/Athlon™ XP/Duron™ (K7) Кэш L1 128К и L2 256К/64К на кристалле Частоты шин FSB и DDR 266/200 МГц - Поддержка 1,4 ГГц и более
Набор микросхем	- Контроллер памяти/AGP/PCI VIA KT333 (PAC) - Контроллер периферийных устройств VIA VT8233A(CE) (PSIPC)
Память	3 184-контактных разъема для модулей памяти DDR DIMM - Поддержка DDR DRAM PC1600/PC2100/PC2700^{<Примечание 1>} - Поддержка до 3 Гбайт DDR (макс.) - Поддержка только 2,5 В модулей памяти DDR DIMM
УВБ	IT8705
Разъемы	1 разъем AGP с поддержкой 4X/2X и AGP 2.0 5 разъемов PCI 33 МГц, PCI 2.2
Встроенный	2 контроллера IDE HDD/CD-ROM (IDE1, IDE2) с поддержкой контроллер IDE режимов PIO, Bus Master (Ultra DMA33/ATA66/ATA100/ATA133) - Поддержка IDE и ATAPI дисководов компакт-дисков в режимах PIO 3, 4 (UDMA 33/ATA66/ATA100)
Встроенные периферийные устройства	1 контроллер дисководов с поддержкой двух дисководов емкостью 360 кбайт, 720 кбайт, 1,2 Мбайт, 1,44 Мбайт и 2,88 Мбайт. 1 параллельный порт с поддержкой режимов Normal/EPP/ECP 2 последовательных порта (COMA и COMB) 2 x USB 1.1 с помощью кабеля и 2 x USB 1.1 на плате
Аппаратный контроль	- Контроль скорости вращения вентилятора CPU/системы - Контроль температуры CPU/системы - Контроль системного напряжения

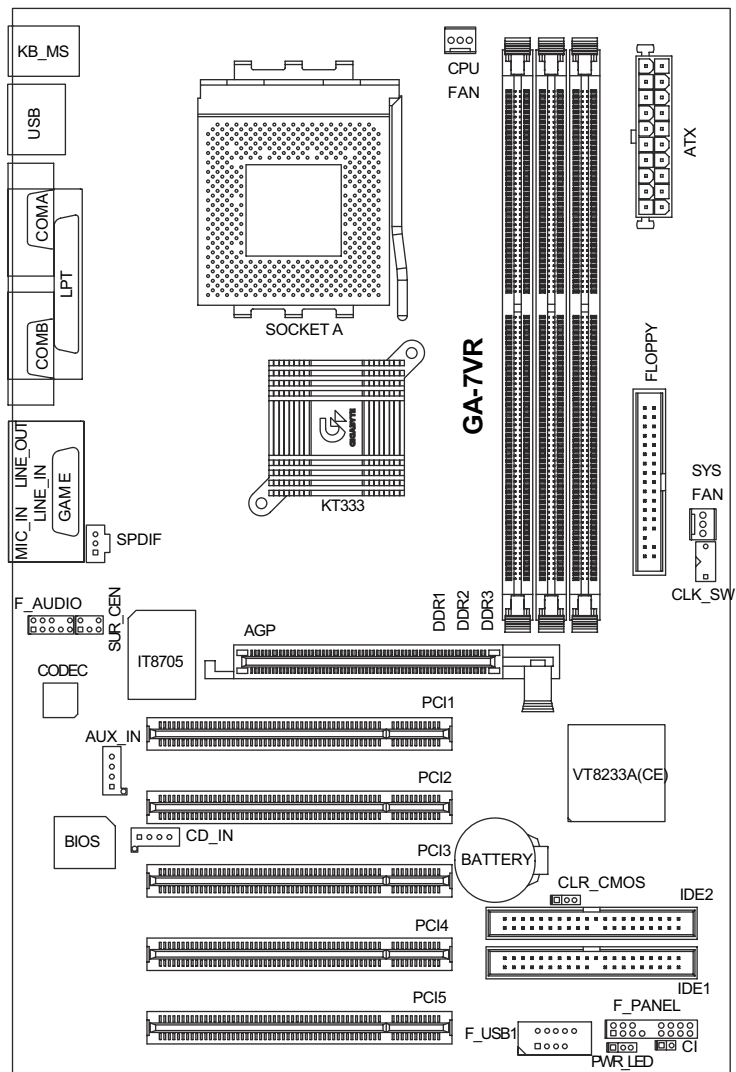
<Примечание 1> Поскольку качество модулей PC2700 варьируется, не рекомендуется использовать 3 модуля PC2700 одновременно.

продолжение далее.....

Встроенный звуковой контроллер	• Кодек Realtek ALC650 • Линейный выход/2 фронтальных динамика • Линейный вход/2 тыльных динамика (прогр. перекл.) • Вход микрофона/центр. и низкочаст.(прогр. перекл.) • Цифровой выход SPDIF: (прогр. перекл.) • Вход CD/ Вход AUX/ SPDIF / Игровой порт
Разъем PS/2	• Интерфейс клавиатуры PS/2 и интерфейс мыши PS/2
BIOS	• Лицензированный AWARD BIOS, 2 Мбит Flash ПЗУ • Поддержка Q-Flash
Дополнительные возможности	• Пробуждение от ввода пароля с клавиатуры PS/2 • Пробуждение от сигнала мыши PS/2 • STR (выключение с сохранением содержимого ОЗУ) • Восстановление после сбоя питания • Пробуждение из состояния S3 по сигналу клавиатуры/мыши USB • Поддержка @BIOS™ • Поддержка EasyTune™4

- ⚙️ Установите частоту процессора в соответствии с его спецификацией. Не рекомендуется устанавливать частоту процессора, превышающую его номинальную частоту по спецификации. Эти частоты шины не являются стандартными для процессора, набора микросхем и других устройств. Возможность нормального функционирования системы при этих частотах шины зависит от конфигурации системы, включая процессор, набор микросхем, память, платы расширения... и т.п.

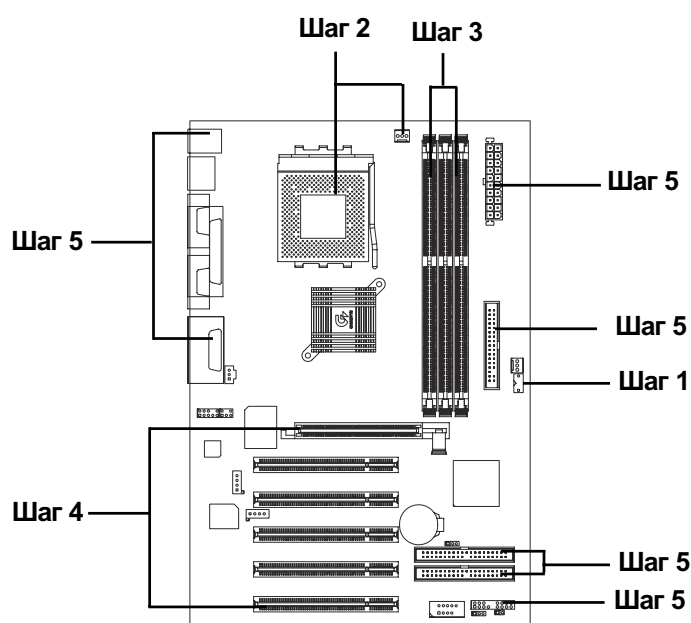
Расположение элементов на системной плате серии GA-7VR



Глава 2 Процесс установки аппаратуры

Для настройки компьютера необходимо выполнить следующие действия:

- Шаг 1 - Установить переключатель частоты системы (CLK_SW)
- Шаг 2 - Установить центральный процессор (CPU)
- Шаг 3 - Установить модули памяти
- Шаг 4 - Установить платы расширения
- Шаг 5 - Подключить кабели данных, провода от корпуса и источника питания
- Шаг 6 - Выполнить настройку BIOS
- Шаг 7 - Установить дополнительное программное обеспечение

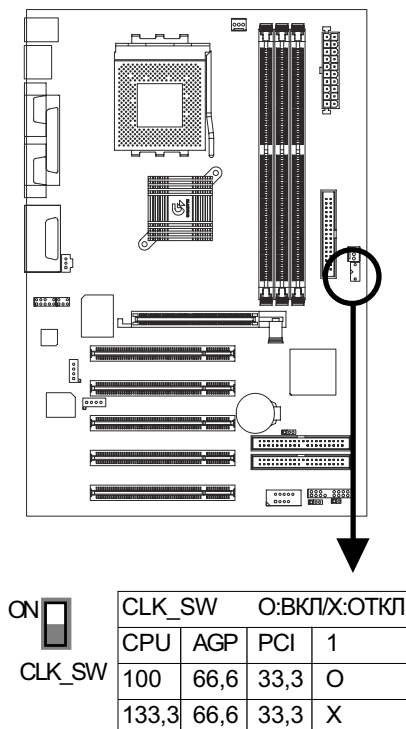


Русский

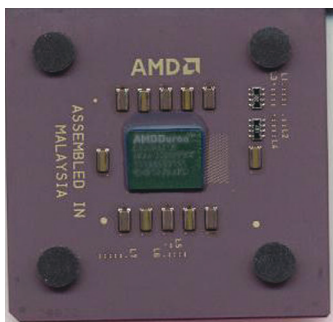
Шаг 1: Установка центрального процессора (CPU)

Шаг 1-1: Установка частоты CPU

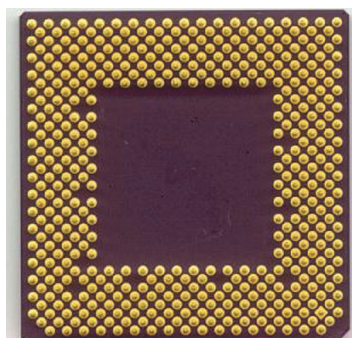
Переключатель частоты системы (CLK_SW) позволяет переключать частоту системной шины со 100 МГц на 133 МГц и обратно. (Внутренняя частота определяется CPU.)



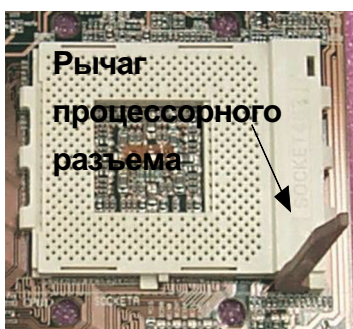
Шаг 1-2: Установка CPU



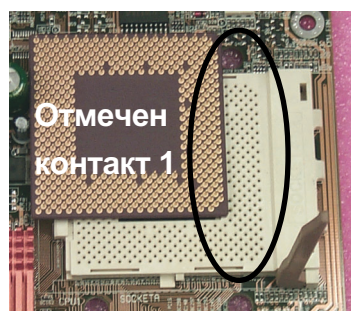
CPU (вид сверху)



CPU (вид снизу)



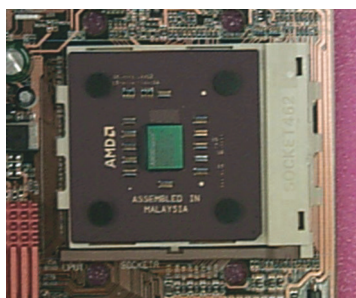
1. Поднимите рычаг процессорного разъема на 90°.



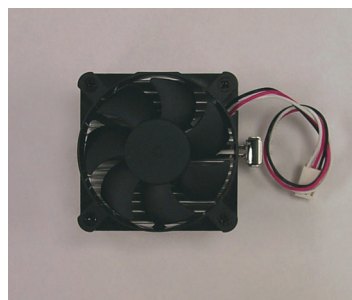
2. Определите местонахождение контакта 1 на разъеме и найдите срезанный (позолоченный) угол в верхней части процессора. Вставьте процессор в разъем.

- ☛ Убедитесь, что тип процессора поддерживается материнской платой.
- ☛ Если при установке процессора не выровнять контакт 1 процессорного разъема и срезанный край процессора, то процессор будет установлен неверно. Расположите процессор надлежащим образом.

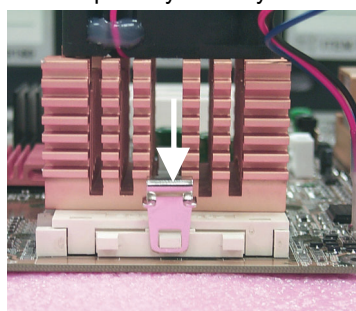
Шаг 1-3: Установка радиатора CPU



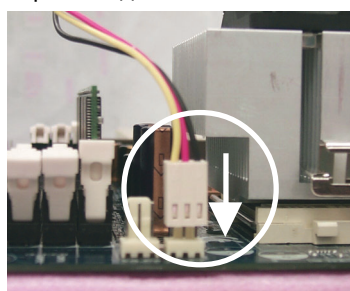
1. Нажмите на рычаг разъема CPU и завершите установку CPU.



2. Используйте вентилятор, рекомендованный AMD.



3. Прикрепите основание радиатора на разъем CPU на системной плате.



4. Убедитесь, что вентилятор CPU подключен к разъему вентилятора CPU, на этом установка считается завершенной.

- ☛ Используйте вентилятор, рекомендованный AMD.
- ☛ Для улучшения теплопроводности между CPU и радиатором рекомендуется использовать термопасту.
- ☛ Убедитесь, что кабель питания вентилятора CPU подключен к разъему вентилятора CPU на системной плате, установка считается завершенной только после этой проверки.
- ☛ Более подробные указания по установке содержатся в руководстве пользователя радиатора CPU.

Шаг 2: Установка модулей памяти

На системной плате расположены 3 разъема для модулей памяти DIMM. BIOS автоматически определит тип памяти и объем модулей. Для установки модуля памяти, вставьте его в разъем DIMM.

Ключевой элемент обеспечивает единственно возможное положение модуля DIMM в разъеме. В разных разъемах могут быть установлены модули разного объема.

Общий объем памяти (зарегистрированные модули DDR DIMM)

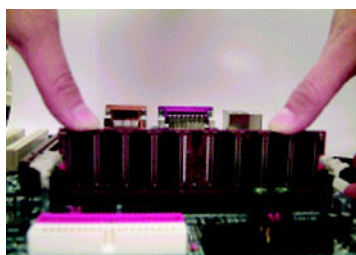
Модули DIMM	1 DIMMx64/x72	2 DIMMx64/x72	3 DIMMx64/x72
64 Мбит(4Мx4x4 банка)	256 Мбайт	512 Мбайт	768 Мбайт
64 Мбит (2Мx8x4 банка)	128 Мбайт	256 Мбайт	384 Мбайт
64 Мбит (1Мx16x4 банка)	64 Мбайт	128 Мбайт	192 Мбайт
128 Мбит(8Мx4x4 банка)	512 Мбайт	1 Гбайт	1,5 Гбайт
128 Мбит(4Мx8x4 банка)	256 Мбайт	512 Мбайт	768 Мбайт
128 Мбит(2Мx16x4 банка)	128 Мбайт	256 Мбайт	384 Мбайт
256 Мбит(16Мx4x4 банка)	1 Гбайт	2 Гбайт	3 Гбайт
256 Мбит(8Мx8x4 банка)	512 Мбайт	1 Гбайт	1,5 Гбайт
256 Мбит(4Мx16x4 банка)	256 Мбайт	512 Мбайт	768 Мбайт
512 Мбит(16Мx8x4 банка)	1 Гбайт	2 Гбайт	3 Гбайт
512 Мбит(8Мx16x4 банка)	512 Мбайт	1 Гбайт	1,5 Гбайт

Общий объем памяти (небуферизированные модули DDR DIMM)

Модули DIMM	1 DIMMx64/x72	2 DIMMx64/x72	3 DIMMx64/x72
64 Мбит (2Мx8x4 банка)	128 Мбайт	256 Мбайт	384 Мбайт
64 Мбит (1Мx16x4 банка)	64 Мбайт	128 Мбайт	192 Мбайт
128 Мбит(4Мx8x4 банка)	256 Мбайт	512 Мбайт	768 Мбайт
128 Мбит(2Мx16x4 банка)	128 Мбайт	256 Мбайт	384 Мбайт
256 Мбит(8Мx8x4 банка)	512 Мбайт	1 Гбайт	1,5 Гбайт
256 Мбит(4Мx16x4 банка)	256 Мбайт	512 Мбайт	768 Мбайт
512 Мбит(16Мx8x4 банка)	1 Гбайт	2 Гбайт	3 Гбайт
512 Мбит(8Мx16x4 банка)	512 Мбайт	1 Гбайт	1,5 Гбайт



DDR



1. На модуле DIMM есть ключ, поэтому модуль может быть установлен только в одном направлении.
 2. Вставьте модуль DIMM в вертикальном направлении в разъем DIMM. Затем надавите.
 3. Защелкните пластиковые крепления на обоих концах разъема для фиксации модуля DIMM.
- ☛ При необходимости удалить модуль выполните эти действия в обратном порядке.

Обзор технологии DDR

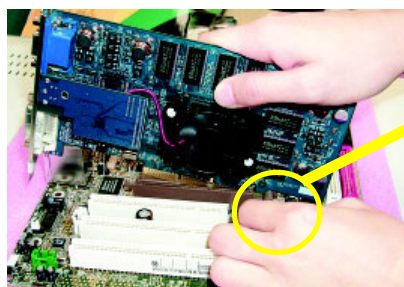
Выполненная на базе традиционной архитектуры SDRAM память DDR (Double Data Rate) представляет собой высокопроизводительное и экономичное решение, с воодушевлением воспринятое производителями памяти, производителями периферийных устройств и системными интеграторами.

Память DDR - революционное улучшение в индустрии ПК, выполненное на основании традиционной инфраструктуры SDRAM, представляющее собой средство для преодоления кризиса производительности систем за счет удвоения скорости работы памяти. Доступность, ценовая политика и положение памяти DDR SDRAM на рынке делают ее оптимальным решением для обновления существующих схем на базе SDRAM. Память DDR PC2100 (DDR266) позволяет удвоить скорость обработки данных при считывании и записи на восходящем и нисходящем фронтах тактового сигнала, что приводит более чем к двукратному повышению скорости передачи данных по сравнению с технологией PC133 при одинаковых значениях тактовой частоты DRAM. При пиковой скорости передачи данных 2,1Гбайт/с память DDR позволяет производителям периферийных устройств реализовывать высокопроизводительные подсистемы DRAM, которые могут использоваться в серверах, рабочих станциях, производительных персональных компьютерах и настольных системах SMA. Напряжение питания 2,5 В (по сравнению с 3,3 В для SDRAM) позволяет использовать решения на базе DDR для настольных компьютеров с малым форм-фактором и портативных компьютеров.

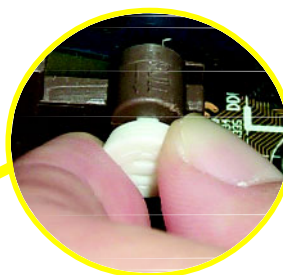
☛ Если светодиод STR/DIMM светится, не устанавливайте модуль DDR в разъем и не удаляйте его.

Шаг 3: Установка плат расширения

1. Перед установкой платы прочтите документацию, относящуюся к этой плате.
2. Снимите крышку корпуса, удалите винты и заглушки разъемов.
3. Установите плату расширения в разъем на системной плате.
4. Убедитесь, что контакты платы действительно находятся в разъеме.
5. Для закрепления платы расширения привинтите скобу к корпусу.
6. Установите крышку корпуса на место.
7. Включите компьютер, и, если необходимо, выполните настройку плат расширения с помощью BIOS.
8. Установите в операционной системе соответствующий драйвер.



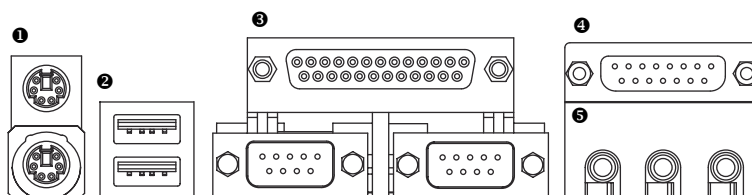
Плата AGP



При установке/извлечении платы AGP оттяните язычок удерживающего элемента (белый пластмассовый язычок). Выровняйте плату AGP с разъемом AGP на системной плате и вставьте плату в разъем. Убедитесь, что плата зафиксирована удерживающим элементом.

Шаг 4: Подключение кабелей передачи данных, проводов от корпуса и источника питания

Шаг 4-1: Описание входов/выходов на задней панели



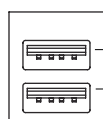
❶ Разъемы клавиатуры и мыши PS/2



Разъем мыши PS/2
(6-ти контактное гнездо)
Разъем клавиатуры PS/2
(6-ти контактное гнездо)

➤ Этот разъем используется для подключения стандартных клавиатуры PS/2 и мыши PS/2.

❷ Разъем USB

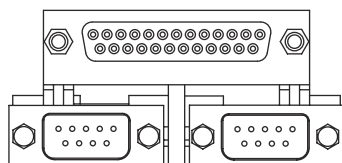


USB 0
USB 1

➤ Перед подключением любых устройств к разъему USB, убедитесь, что устройство (USB-клавиатура, мышь, сканер, zip-дисковод, колонки и т.п.) обладает стандартным интерфейсом USB. Также удостоверьтесь, что операционная система (Win 95 с дополнением для поддержки USB, Win 98, Windows 2000, Windows ME, Win NT c SP 6) поддерживает контроллер USB. Если операционная система не поддерживает контроллер USB, обратитесь к производителю за возможным исправлением или обновленным драйвером. За дополнительной информацией обращайтесь к производителю операционной системы или устройств.

③ Параллельный порт и последовательные порты (COMA/COMB)

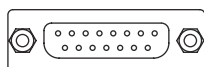
Параллельный порт
(25-контактный гнездовой разъем)



COMA COMB
Последовательный порт
(9-контактный штыревой разъем)

- Блок разъемов содержит 2 стандартных разъема COM-портов и 1 разъем параллельного порта. Такие устройства, как принтер, могут быть подключены к параллельному порту; мышь, модем и т. п. могут быть подключены к последовательному порту.

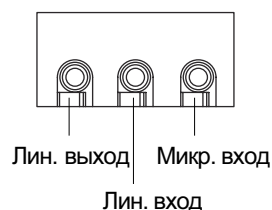
④ Игровой/MIDI порт



Джойстик/MIDI
(15-контактный гнездовой разъем)

- К этому разъему можно подключить джойстик, MIDI-клавиатуру и другие устройства, связанные с обработкой звука.

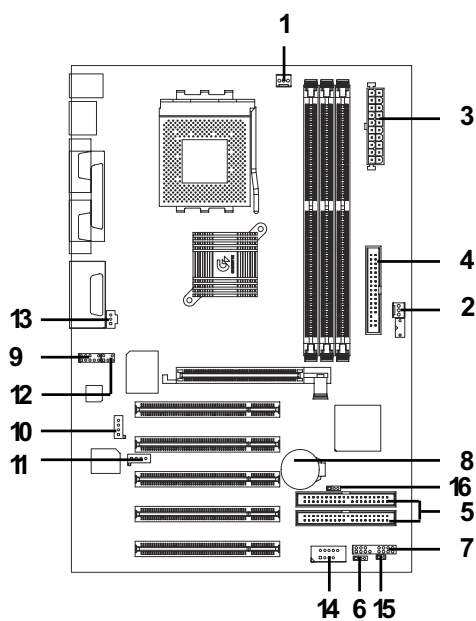
⑤ Аудиоразъемы



Лин. выход Микр. вход
Лин. вход

- После установки драйвера встроенного аудиоконтроллера, возможно подключение колонок к разъему линейного выхода (Line Out), а также микрофона к разъему микрофонного входа (MIC In). Такие устройства, как проигрыватель компакт-дисков или аудиоплеер могут быть подключены к разъему линейного входа (Line-In).

Шаг 4-2: Описание разъемов



1) CPU FAN	9) F_AUDIO
2) SYS FAN	10) AUX_IN
3) ATX	11) CD_IN
4) Floppy	12) SUR_CEN
5) IDE1 / IDE2	13) SPDIF
6) PWR_LED	14) F_USB1
7) F_Panel	15) CI
8) Battery	16) CLR_CMOS

1) CPU_FAN (Разъем вентилятора CPU)



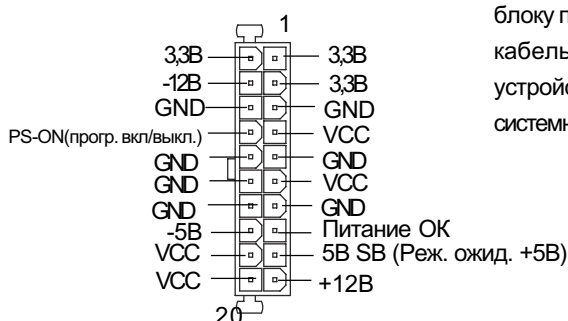
➤ Обратите внимание, что правильная установка вентилятора CPU исключительно важна для предотвращения работы CPU в непредусмотренных режимах, а также от повреждения вследствие перегрева. Разъем вентилятора CPU обеспечивает максимальный ток до 600мА.

2) SYS_FAN (Разъем системного вентилятора)



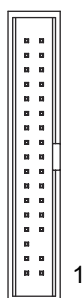
➤ Этот разъем используется для подключения вентилятора в корпусе системы, понижающего температуру в корпусе системы.

3) ATX (Разъем питания ATX)



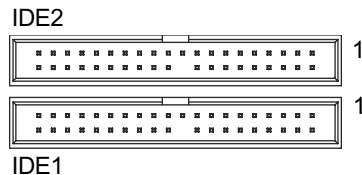
➤ Шнур питания должен быть подключен к блоку питания только после того, как кабель питания ATX и остальные устройства надежно подсоединены к системной плате.

4) FDD (Разъем дисководов)



➤ Разъем для подключения кабеля данных дисководов. Поддерживаются дисководы 360К, 1,2М, 720К, 1,44М и 2,88М. Красная полоса на кабеле должна соответствовать контакту 1 разъема.

5) IDE1/ IDE2 [Разъем IDE1 / IDE2 (Основной/Дополнительный)]

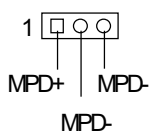


➤ Важное замечание:

Подключите жесткий диск к разъему IDE1, а дисковод компакт-дисков - к разъему IDE2.

Красная полоса на кабеле должна соответствовать контакту 1 разъема.

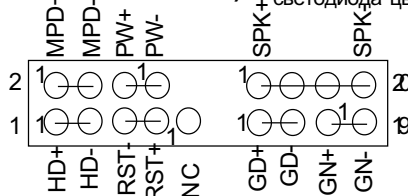
6) PWR_LED



➤ Разъем PWR_LED используется для подключения системного индикатора питания. Индикатор мигает при работе системы в режиме пониженного энергопотребления.

При использовании двухцветного светодиода цвет индикатора изменится.

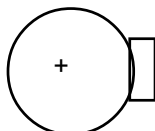
7) F_PANEL (Разъем 2x10 контактов)



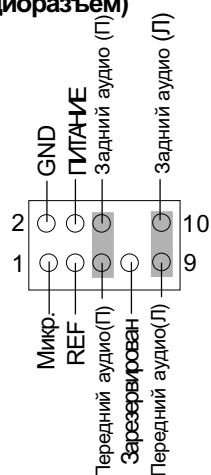
GN (Переключатель режима экономии энергии)	Разомкнут: Нормальный режим Замкнут: Переход в режим экономии
GD (Индикатор режима экономии энергии)	Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-)
HD (Индикатор активности жесткого диска IDE)	Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-)
SPK (Разъем динамика)	Контакт 1: VCC(+) Контакт 2 - Контакт 3: Не используются Контакт 4: Данные(-)
RST (Кнопка перезагрузки)	Разомкнут: Нормальный режим Замкнут: Перезагрузка
PW (Кнопка программного выключения)	Разомкнут: Нормальный режим Замкнут: Включение/выключение
MPD(Индикатор сообщения/питания/"спящего" режима)	Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-)
NC	Не используется

➤ Подключите индикатор питания, динамик, кнопку перезагрузки, выключатель питания и т.п. элементы, находящиеся на корпусе, к колодке фронтальных разъемов F_PANEL в соответствии с обозначениями контактов, приведенными выше.

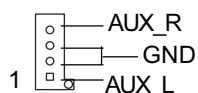
8) Элемент питания



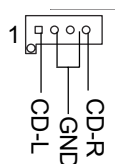
9) F_AUDIO (Фронтальный аудиоразъем)



10) AUX_IN (разъем входа AUX)



11) CD_IN (Вход CD Аудио)

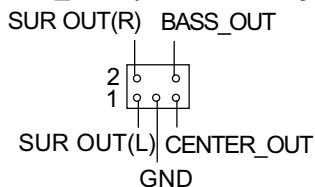


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ❖ При замене на батарею неподходящего типа существует вероятность взрыва.
- ❖ Используйте только такие же или аналогичные элементы, рекомендованные производителем.
- ❖ Утилизируйте использованные элементы в соответствии с инструкциями производителя.
- Для обеспечения вывода звука через разъем необходимо удалить перемычки 5-6 и 9-10. Для подключения к фронтальной колодке, корпус должен содержать фронтальный аудиоразъем. Также убедитесь в соответствии расположения контактов на кабеле и контактов колодки на системной плате. Чтобы определить, имеет ли ваш корпус фронтальный аудиоразъем , проконсультируйтесь с продавцом.

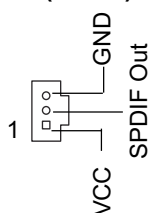
Русский

12) SUR_CEN (Разъем для аудиосистемы)



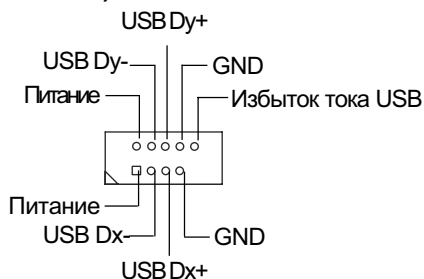
- Дополнительный кабель SUR_CEN имеется в свободной продаже.

13) SPDIF (SPDIF)



- Выход SPDIF используется для выдачи цифрового аудиосигнала на внешние динамики или сжатых данных AC3 на внешний декодер Dolby Digital. Используйте эту функцию только в том случае, если стереосистема поддерживает функцию цифрового входа. 6-канальный выход: разъем "S/PDIF output" расположен на системной плате. Дополнительный кабель SPDIF имеется в свободной продаже.
- Будьте внимательны при определении полярности разъема USB на фронтальной панели. Проверьте расположение контактов при подключении кабеля фронтальной панели USB. При необходимости обратитесь к продавцу за дополнительным кабелем USB 1.1.

14) F_USB1 (Фронтальный разъем USB)



15) CI (Корпус открыт)



- Этот 2-контактный разъем позволяет управлять отображением элемента меню "Case Open" в BIOS при вскрытии корпуса.

16) CLR_CMOS (Очистить CMOS)#



1-2 замкнуты: Очистка CMOS



2-3 замкнуты: Норм. режим

- Перемычка используется для очистки содержимого CMOS. Для очистки CMOS замкните контакты 1-2 на короткое время.

По умолчанию перемычка не установлена во избежание ошибок.