

Системные платы GA-8S648(-L)
серии Titan
для процессора Pentium 4

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Системные платы для процессора Pentium®4
Версия 1001

Содержание

| | |
|---|----|
| Комплект поставки | 3 |
| Глава 1 Введение | 4 |
| Основные характеристики..... | 4 |
| Расположение компонентов на системных платах GA-8S648(-L) | 6 |
| Блок-схема..... | 7 |
| Глава 2 Сборка компьютера | 9 |
| Шаг 1: Установка процессора (CPU) | 10 |
| Шаг 1-1: Установка процессора | 10 |
| Шаг 1-2: Установка теплоотвода процессора | 11 |
| Шаг 2: Установка модулей памяти..... | 12 |
| Шаг 3: Установка плат расширения | 14 |
| Шаг 4: Подключение шлейфов, проводов и питания | 15 |
| Шаг 4-1: Описание разъемов на задней панели | 15 |
| Шаг 4-2: Описание разъемов на системной плате | 17 |



Комплект поставки

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Системная плата GA-8S648 или GA-8S648-L | <input checked="" type="checkbox"/> 2-портовый кабель USB - 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Шлейф IDE - 1 / флоппи-дисковод - 1 | <input type="checkbox"/> 4-портовый кабель USB - 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Компакт-диск с драйверами и утилитами | <input type="checkbox"/> Комплект SPDIF-KIT -1 (SPD-KIT) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Руководство по эксплуатации | <input type="checkbox"/> Кабель IEEE 1394 - 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Заглушка разъемов ввода-вывода (♦) | <input type="checkbox"/> Комплект аудиопортов - 1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Краткое руководство по установке | <input checked="" type="checkbox"/> Наклейка с настройками платы |
| <input type="checkbox"/> Руководство по RAID | |



CAUTION

Системные платы и платы расширения содержат крайне чувствительные микросхемы. Во избежание их повреждения статическим электричеством при работе с компьютером следует соблюдать ряд мер предосторожности:

1. Перед проведением работ внутри компьютера отключите шнур питания от розетки.
2. Перед работой с компьютерными компонентами наденьте заземленный антистатический браслет. Если у вас нет браслета, дотроньтесь обеими руками до надежно заземленного или металлического предмета, например корпуса блока питания.
3. Берите детали за края и не касайтесь микросхем, выводов, разъемов и других компонентов.
4. Вынув детали из компьютера, кладите их на заземлённый антистатический коврик или в специальные пакеты.
5. Перед подключением или отключением питания от системной платы убедитесь, что блок питания ATX выключен.

Установка системной платы в корпус

Если крепёжные отверстия платы не совпадают с отверстиями в корпусе компьютера и мест для установки стоек нет, стойки можно прикрепить к крепежным отверстиям. Для этого отрежьте нижнюю часть пластмассовой стойки (пластмасса может оказаться твёрдой, не пораньте руки). С помощью таких стоек вы сможете установить плату в корпус, не опасаясь короткого замыкания. Возможно, вам потребуются пластмассовые пружины для изоляции винта от поверхности платы, поскольку рядом с отверстием могут проходить проводники. Будьте осторожны и не допускайте контакта винтов с дорожками или деталями системной платы, находящимися рядом с отверстиями, иначе плата может выйти из строя.

(♦) Только для GA-8S648-L

Глава 1 Введение

Основные характеристики

| | |
|---|--|
| Форм-фактор | <ul style="list-style-type: none"> • АТХ, размеры 29.4 см x 21 см, 4-слойная печатная плата |
| Процессор | <ul style="list-style-type: none"> • Разъем Socket 478 для процессора Intel® Pentium® 4 в корпусе Micro FC-PGA2 • Поддерживает процессоры Intel® Pentium® 4 (Northwood, 0.13 мкм) • Поддерживает процессоры Intel® Pentium® 4 с технологией HT • Поддерживает процессоры Intel® Pentium® 4 с частотой системной шины 533/400 МГц • Объем кэш-памяти 2 уровня зависит от модели процессора |
| Чипсет | <ul style="list-style-type: none"> • Контроллер системной шины/памяти SiS 648 • Контроллер ввода-вывода SiS 963L MuTIO/L |
| Память | <ul style="list-style-type: none"> • 3 184-контактных разъема для DDR DIMM • Поддержка модулей DDR333/DDR266 DIMM • Поддержка до 2 небуферизованных модулей DIMM DDR333 или до 3 небуферизованных двусторонних модулей DIMM DDR266 • Поддержка до 3 Гбайт DRAM • Поддержка только 2.5 В DDR DIMM |
| Контроллер ввода-вывода | <ul style="list-style-type: none"> • IТ8705 |
| Разъемы | <ul style="list-style-type: none"> • 1 разъем AGP с поддержкой плат 8X/4X • 5 разъемов PCI 33 МГц, совместимых с PCI 2.2 |
| Встроенные контроллеры IDE | <ul style="list-style-type: none"> • 2 контроллера IDE поддерживают до 4 АТАPI-устройств в режимах bus master (UDMA33/ATA66/ATA100/ATA133) • Поддерживают IDE-устройства и АТАPI CD-ROM в режимах PIO 3,4 (UDMA 33/ATA66/ATA100/ATA133) |
| Контроллеры встроенных периферийных устройств | <ul style="list-style-type: none"> • 1 контроллер флоппи-дисков поддерживает 2 устройства 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) • 6 портов USB 2.0/1.1 (2 на задней панели, 4 - на передней, подключаются кабелем) • 1 аудиоразъем передней панели |
| Мониторинг аппаратных средств | <ul style="list-style-type: none"> • Контроль вращения вентиляторов процессора и корпуса • Сигнализация при остановке вентиляторов процессора и корпуса • Сигнализация при перегреве процессора • Измерение рабочих напряжений системы |

продолжение на следующей странице

| | |
|--------------------------------|--|
| Встроенная звуковая подсистема | <ul style="list-style-type: none"> • Кодек Realtek ALC650 • Линейный выход / 2 передние колонки • Линейный вход / 2 тыловые колонки (программное переключение) • Микрофонный вход / центральный канал и сабвуфер (программное переключение) • Выход SPDIF • CD_In / AUX_IN / Игровой порт |
| Контроллер локальной сети (♦) | <ul style="list-style-type: none"> • RTL8101L • 1 порт RJ45 • 1 разъем модема |
| Разъемы PS/2 | <ul style="list-style-type: none"> • Разъемы PS/2 для подключения клавиатуры и мыши |
| BIOS | <ul style="list-style-type: none"> • Лицензированная AWARD BIOS • Поддержка Q-Flash |
| Дополнительные функции | <ul style="list-style-type: none"> • Включение с клавиатуры PS/2 с вводом пароля • Включение по сигналу мыши PS/2 • Режим ожидания STR (Suspend-To-RAM) • Восстановление после отключения питания • Пробуждение из состояния S3 по сигналу клавиатуры или мыши USB • Поддержка EasyTune 4 • Поддержка @BIOS |
| Разгон | <ul style="list-style-type: none"> • Повышение напряжений питания CPU/DRAM/AGP в BIOS • Увеличение тактовой частоты CPU/DRAM/AGP/PCI в BIOS |



Требования для реализации технологии HT:

Для реализации технологии Hyper-Threading на вашем компьютере необходимо наличие следующих компонентов:

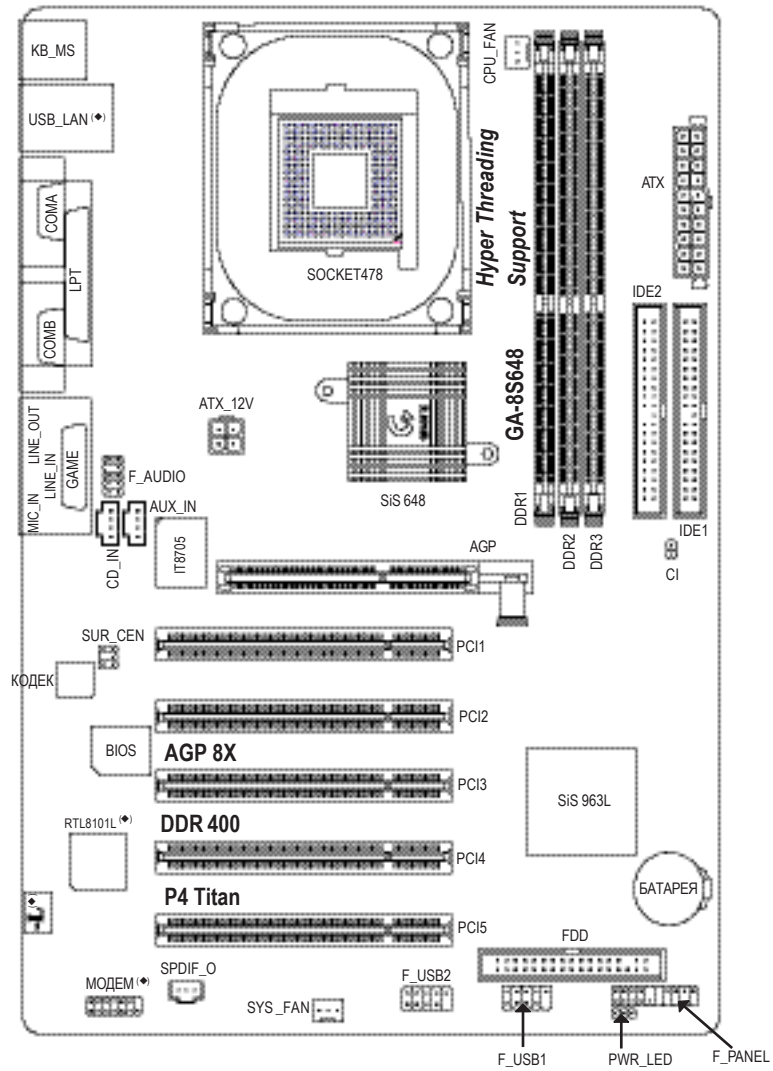
- Процессор Intel® Pentium® 4 с технологией HT
- Чипсет SiS®, поддерживающий технологию HT
- BIOS, поддерживающая технологию HT (опция HT должна быть включена)
- Операционная система, оптимизированная для технологии HT



Устанавливайте частоту процессора в точном соответствии с паспортным значением. Не рекомендуется превышать паспортную частоту процессора, поскольку повышенные частоты не являются стандартными для процессора, чипсета и большинства периферийных устройств. Способность вашей системы нормально работать на повышенных частотах зависит от конфигурации оборудования, в том числе процессора, чипсета, памяти, плат расширения и т.д.

(♦) Только для GA-8S648-L

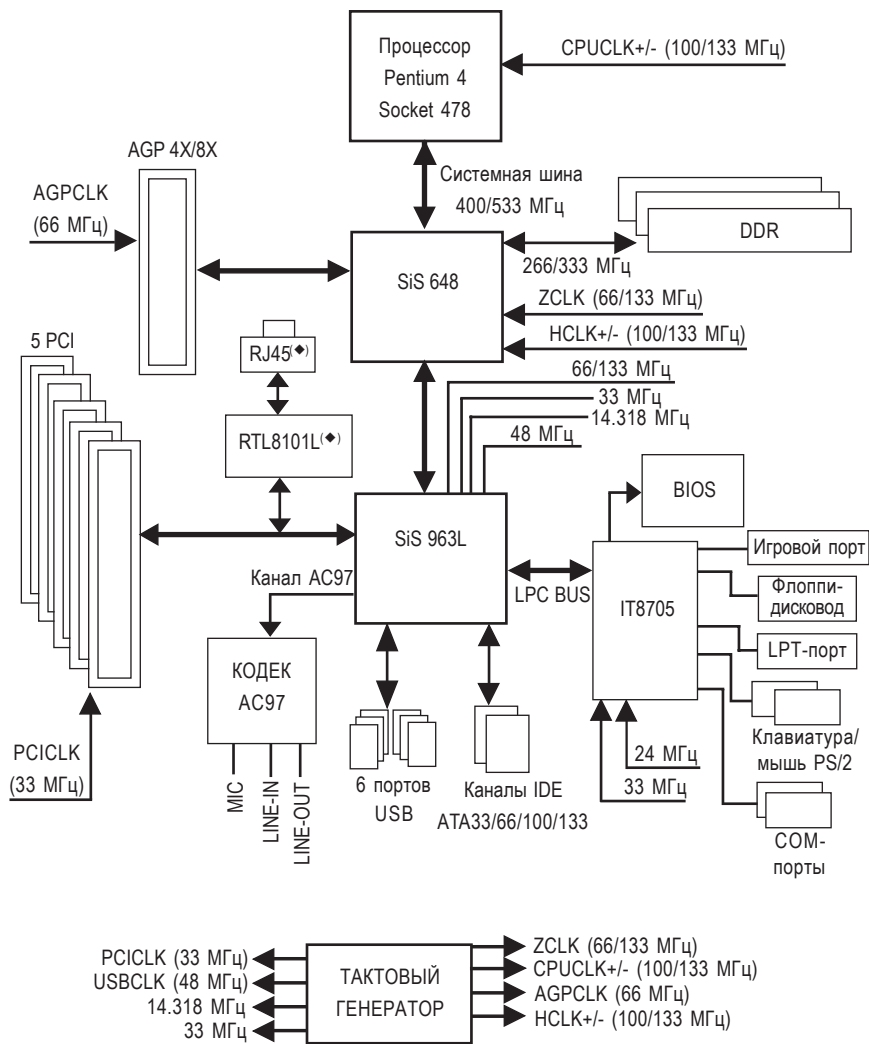
Расположение компонентов на системных платах GA-8S648(-L)



Русский

(♦) Только для GA-8S648-L

Блок-схема

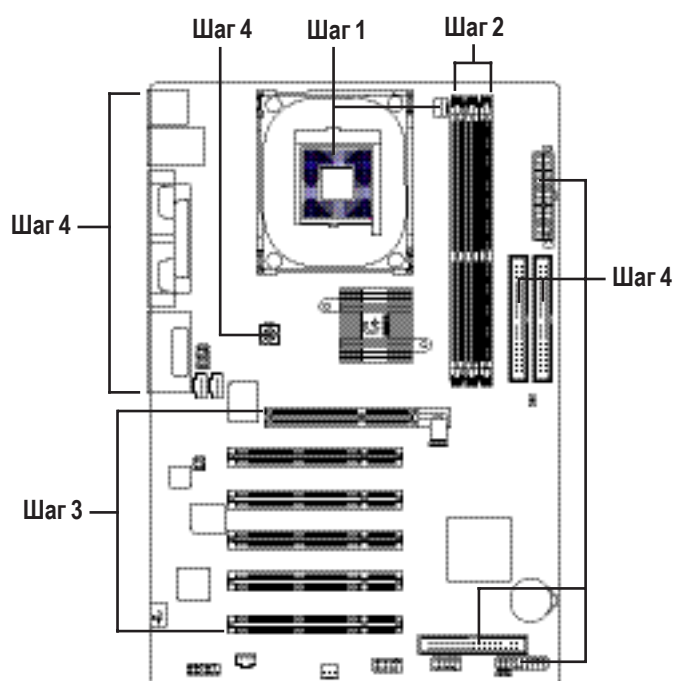


(♦) Только для GA-8S648-L

Глава 2 Сборка компьютера

Сборка компьютера выполняется в следующем порядке:

- Шаг 1 - Установка процессора (CPU)
- Шаг 2 - Установка модулей памяти
- Шаг 3 - Установка плат расширения
- Шаг 4 - Подключение шлейфов, проводов от корпуса и питания



Поздравляем! Сборка компьютера закончена.

Включите питание компьютера или подключите провод питания к розетке. Теперь следует настроить BIOS и установить программное обеспечение.

Шаг 1: Установка процессора (CPU)

При установке процессора необходимо знать следующее:



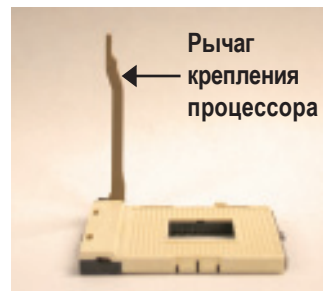
Если не совместить 1-й контакт разъема и срезанный угол процессора, установка будет неправильной. Соблюдайте правильную ориентацию процессора.

Заранее убедитесь, что ваш процессор поддерживается платой.

Шаг 1-1: Установка процессора



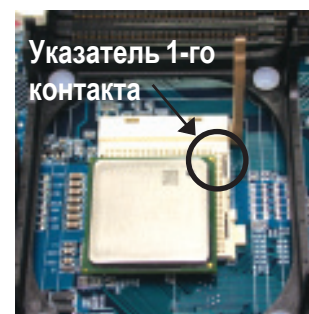
1. До угла в 65 градусов рычаг может подниматься с усилием, после этого продолжайте поднимать его до угла в 90 градусов, пока не услышите щелчок.



2. Поднимите рычаг в вертикальное положение.



3. Процессор (вид сверху).



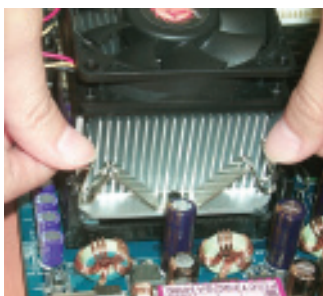
4. Найдите первый контакт в разъеме и срезанный (позолоченный) угол на верхней поверхности процессора. Вставьте процессор в разъем.

Шаг 1-2: Установка теплоотвода процессора

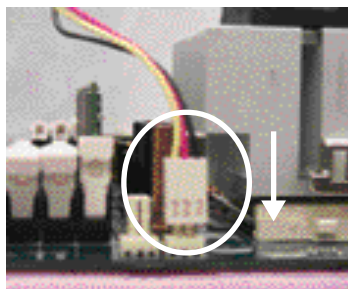


При установке теплоотвода процессора необходимо знать следующее:

1. Используйте только теплоотводы, рекомендованные компанией Intel.
2. Для увеличения теплопроводности между процессором и радиатором рекомендуем использовать термопленку.
(При использовании термопасты из-за ее высыхания вентилятор может прилипнуть к процессору. При попытке снять вентилятор можно повредить процессор. Во избежание этого рекомендуем либо использовать термопленку вместо термопасты, либо соблюдать крайнюю осторожность при снятии вентилятора.)
3. Убедитесь, что вентилятор процессора подключен к разъему питания. Лишь после этого установка считается оконченной.
Подробнее об установке теплоотвода можно прочитать в инструкции к теплоотводу процессора.



1. Вставьте основание теплоотвода в процессорный разъем системной платы.



2. Убедитесь, что провод питания вентилятора присоединен к разъему вентилятора на системной плате. Установка завершена.

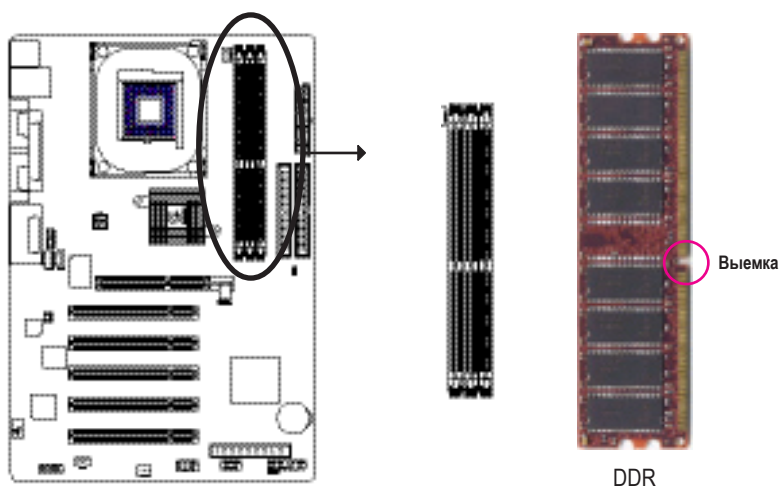
Шаг 2: Установка модулей памяти



При установке модулей памяти необходимо знать следующее:

Обратите внимание, что модуль можно вставить в разъем только в одном положении, определяемом выемкой. Неправильно установленный модуль работать не будет. При установке следите за ориентацией модуля памяти.

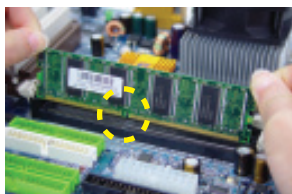
На системной плате имеются 3 разъема для модулей памяти DIMM. BIOS автоматически определяет тип и размер модуля памяти. Для установки модуля памяти вставьте его вертикально в разъем и аккуратно надавите. Модуль DIMM имеет выемку, благодаря которой он может быть установлен лишь в одном положении. В разных разъемах могут быть установлены модули разного объема.



Поддерживаемые небуферизованные модули памяти DDR DIMM:

| | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 64 Мбит (2Мx8x4 банка) | 64 Мбит (1Мx16x4 банка) | 128 Мбит (4Мx8x4 банка) |
| 128 Мбит (2Мx16x4 банка) | 256 Мбит (8Мx8x4 банка) | 256 Мбит (4Мx16x4 банка) |
| 512 Мбит (16Мx8x4 банка) | 512 Мбит (8Мx16x4 банка) | |

1. В модуле памяти есть выемка, которая не позволит установить его неправильно.



2. Вставьте модуль памяти DIMM в разъем вертикально. Затем надавите, чтобы он вошел в разъем до упора.



3. Зафиксируйте модуль памяти с обеих сторон пластмассовыми фиксаторами. Для извлечения модуля памяти проделайте эти шаги в обратном порядке.



О памяти DDR

Память DDR (память с двойной скоростью передачи данных), производство которой было начато на основе имеющейся инфраструктуры производства SDRAM - высокопроизводительное и экономически эффективное решение для поставщиков памяти, производителей компьютеров и системных интеграторов.

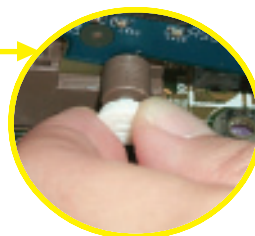
Технология DDR представляет собой эволюционное развитие технологии SDRAM, но благодаря вдвое большей пропускной способности значительно увеличивает общее быстродействие системы. Память DDR SDRAM дает удобную возможность модернизации существующих моделей, использующих SDRAM, благодаря своей доступности, невысокой цене и широкой рыночной поддержке. Удвоение пропускной способности памяти PC2100 DDR (DDR266) достигается за счет того, что чтение и запись данных происходит как по переднему, так и по заднему фронту тактового импульса. В результате ее пропускная способность оказывается вдвое большей, чем у памяти PC133, работающей на той же частоте. Обладая пиковой производительностью 2.664 Гбайт/с, память DDR позволяет производителям создавать быстродействующие подсистемы памяти с малой задержкой, одинаково хорошо подходящие для серверов, рабочих станций, мощных ПК и недорогих настольных компьютеров. Благодаря низкому напряжению питания ядра (2.5 В вместо 3.3 В для обычной SDRAM) память DDR хорошо подходит для компактных настольных ПК и ноутбуков.

Шаг 3: Установка плат расширения

1. Перед установкой платы расширения прочтите инструкцию.
2. Снимите крышку корпуса компьютера, выверните соответствующие винты и удалите заглушку разъёма.
3. Плотно вставьте плату расширения в разъём системной платы.
4. Убедитесь, что металлические контакты платы плотно вошли в разъём.
5. Закрепите скобу платы расширения в корпусе с помощью винта.
6. Закройте крышку корпуса компьютера.
7. Включите компьютер. При необходимости измените настройки платы в BIOS.
8. Установите драйвер платы в операционной системе.



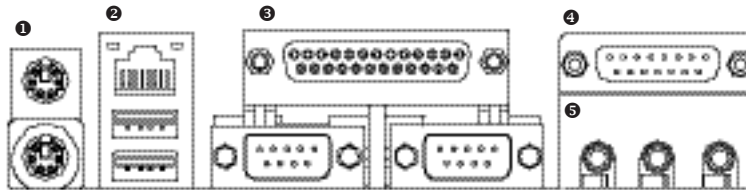
Плата AGP



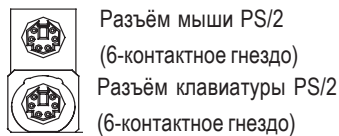
При установке и извлечении видеоплаты AGP аккуратно оттяните белый фиксатор на конце разъёма. Вставьте видеоплату в разъём системной платы до упора, затем установите белый фиксатор на место, закрепив плату.

Шаг 4: Подключение шлейфов, проводов и питания

Шаг 4-1: Описание разъемов на задней панели

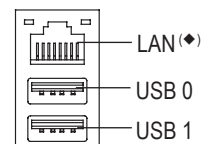


❶ Разъемы клавиатуры PS/2 и мыши PS/2



➤ Эти разъемы используются для подключения стандартных клавиатуры PS/2 и мыши PS/2.

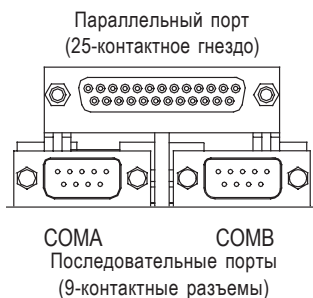
❷ Разъемы USB / LAN (◆)



➤ Перед подключением устройства (клавиатуры, мыши, сканера, ZIP-дисковода, колонок и т.п.) к разъёму USB убедитесь, что оно имеет стандартный USB-интерфейс. Убедитесь также, что ваша операционная система поддерживает контроллер USB. Если операционная система не поддерживает контроллер USB, возможно, у ее продавца можно получить новый драйвер или программное дополнение. За более подробной информацией обращайтесь к продавцу операционной системы или подключаемого устройства.

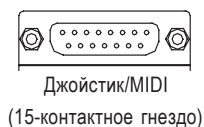
(◆) Только для GA-8S648FX-L

3 Параллельный порт и последовательные порты (COMA / COMB)



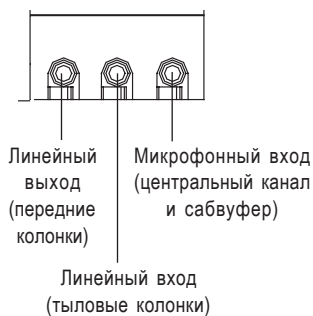
- Системная плата имеет два стандартных COM-порта и один параллельный порт. К параллельному порту можно подключить, например, принтер, а к COM-порту - мышь, модем и т.п.

4 Игровой / MIDI порт



- Этот разъем используется для подключения джойстика, MIDI-клавиатуры и соответствующих аудиоустройств.

5 Аудиоразъемы



- После установки драйвера встроенного аудиоконтроллера к линейному выходу можно подключать колонки, а к микрофонному входу - микрофон. К линейному входу можно подключать, например, выход CD-ROM или переносного аудиоплеера.

Примечание:

Режимы 2/4/6-канального звука включаются и отключаются программно.

При использовании 6-канального звука возможны два варианта подключения.

Вариант 1:

Подключите передние колонки к разъему линейного выхода (Line Out).

Подключите тыловые колонки к разъему линейного входа (Line In).

Подключите центральный канал и сабвуфер к микрофонному разъему (Mic In).

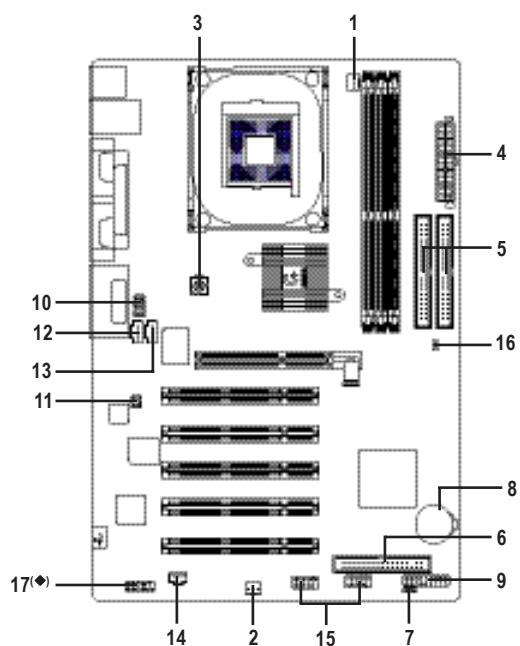
Вариант 2:

Приобретите у ближайшего дилера дополнительный кабель SUR_CEN и следуйте инструкциям на стр. 23.



Подробная информация о подключении и настройке системы 2-/4-/6-канального звука приведена на стр. 61.

Шаг 4-2: Описание разъемов и перемычек на системной плате

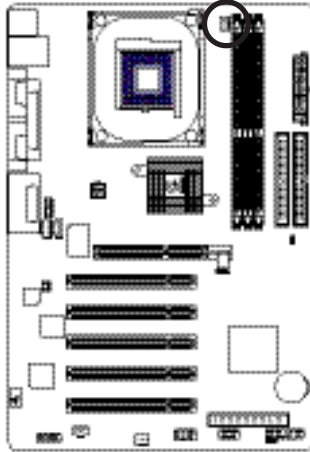


| | |
|--------------|-------------------|
| 1) CPU_FAN | 10) F_AUDIO |
| 2) SYS_FAN | 11) SUR_CEN |
| 3) ATX_12V | 12) CD_IN |
| 4) ATX | 13) AUX_IN |
| 5) IDE1/IDE2 | 14) SPDIF_O |
| 6) FDD | 15) F_USB1/F_USB2 |
| 7) PWR_LED | 16) CI |
| 8) BAT | 17) MODEM♦ |
| 9) F_PANEL | |

♦) Только для GA-8S648FX-L

1) CPU_FAN (Разъем вентилятора процессора)

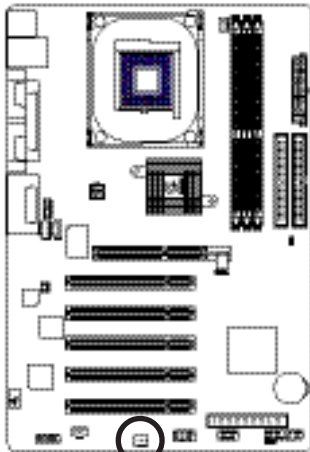
Помните, что для предотвращения перегрева или повреждения процессора необходимо правильно установить теплоотвод. Разъем для подключения вентилятора процессора рассчитан на ток до 600 мА.



| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | Sense |

2) SYS_FAN (Разъем вентилятора корпуса)

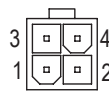
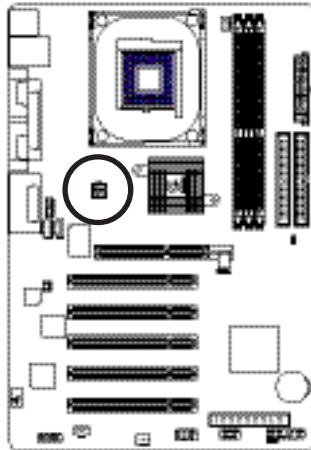
Данный разъем позволяет подключить дополнительный вентилятор охлаждения, установленный в корпусе компьютера.



| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | GND |
| 2 | +12V |
| 3 | Sense |

3) ATX_12V (Разъем питания +12 В)

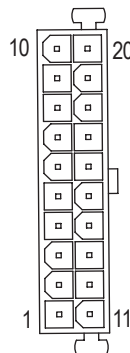
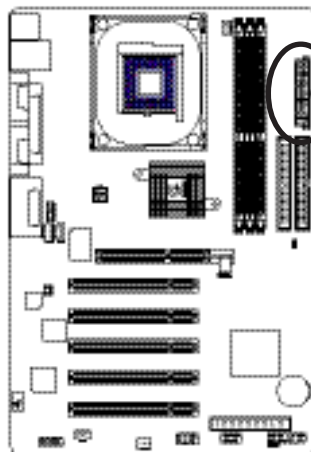
Разъем ATX_12V предназначен для обеспечения питания процессора (Vcore).
Если этот разъем не подключен, компьютер не сможет загрузиться.



| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | GND |
| 2 | GND |
| 3 | +12V |
| 4 | +12V |

4) ATX_POWER (Разъем питания ATX)

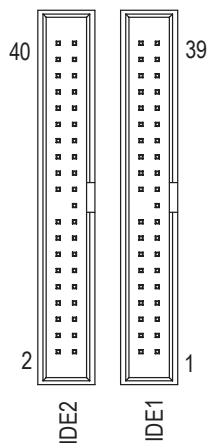
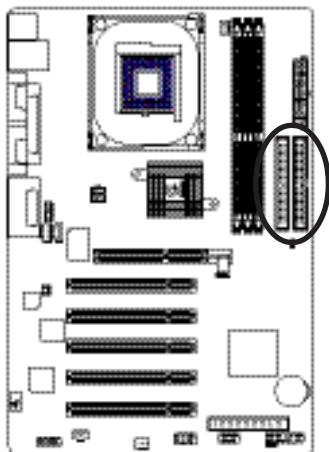
Подключайте шнур питания к блоку питания только после подключения всех проводов и устройств к системной плате.



| Контакт | Назначение |
|---------|-----------------------|
| 1 | 3.3V |
| 2 | 3.3V |
| 3 | GND |
| 4 | VCC |
| 5 | GND |
| 6 | VCC |
| 7 | GND |
| 8 | Power Good |
| 9 | 5V SB (реж.ожид.+5V) |
| 10 | +12V |
| 11 | 3.3V |
| 12 | -12V |
| 13 | GND |
| 14 | PS_ON (прогр.перекл.) |
| 15 | GND |
| 16 | GND |
| 17 | GND |
| 18 | -5V |
| 19 | VCC |
| 20 | VCC |

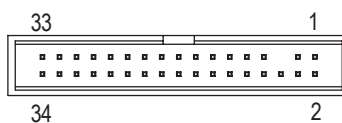
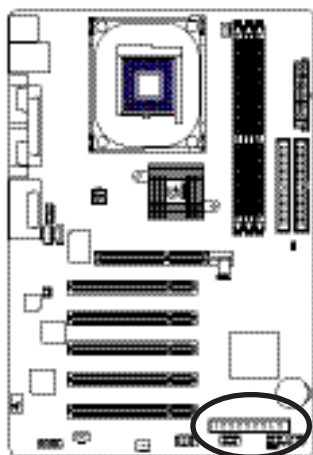
5) IDE1 / IDE2 (Разъемы IDE1 / IDE2)

Подключайте системный жёсткий диск к IDE1, а CD-ROM - к IDE2. Помеченный красным цветом провод шлейфа должен быть обращен к первому контакту (Pin1).



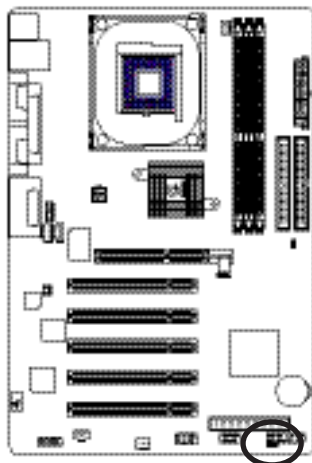
6) FDD (Разъем флоппи-дисковода)

К этому разъёму подключается шлейф флоппи-дисковода. Контроллер поддерживает флоппи-дисководы ёмкостью 360 кбайт, 720 кбайт, 1.2 Мбайт, 1.44 Мбайт и 2.88 Мбайт. Помеченный красным цветом провод шлейфа должен быть обращен к первому контакту (Pin1).



7) PWR_LED (Индикатор питания)

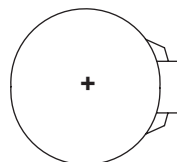
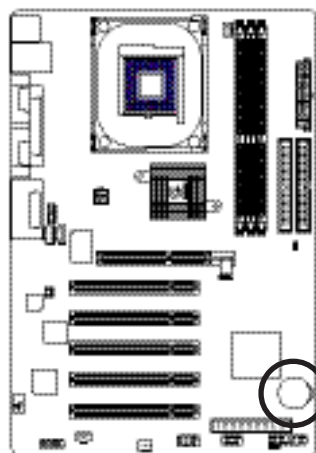
К разъему PWR_LED подключается индикатор питания на корпусе системы, показывающий, включена ли система. Когда система находится в ждущем режиме (Suspend), индикатор мигает. Если используется двухцветный индикатор, при изменении режима работы компьютера он меняет цвет.



1 

| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | MPD+ |
| 2 | MPD- |
| 3 | MPD- |

8) BATTERY (Батарея)



ВНИМАНИЕ!

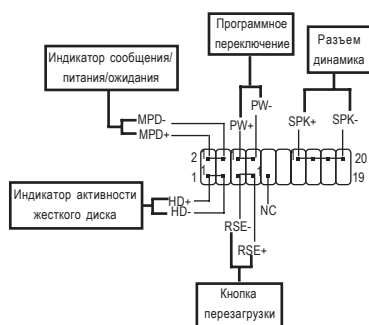
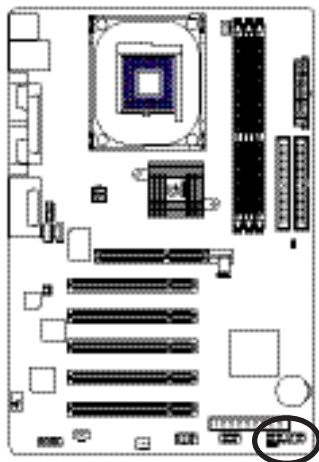
- ❖ При неправильной установке батареи есть опасность её взрыва.
- ❖ Заменяйте батарею только на такую же или аналогичную, рекомендованную производителем.
- ❖ Утилизируйте старые батареи в соответствии с указаниями производителя.

Чтобы стереть данные CMOS:

1. Выключите компьютер и отключите шнур питания от сети.
2. Выньте батарею и подождите 30 секунд.
3. Вставьте батарею.
4. Вставьте вилку шнура питания в розетку и включите компьютер.

9) F_PANEL (2x10-контактный разъем)

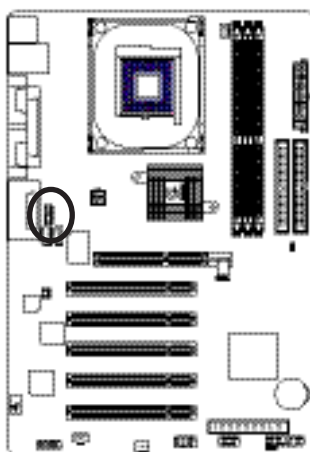
Подключите индикатор питания, динамик корпуса, кнопку перезагрузки, кнопку питания и другие элементы передней панели корпуса к разъёму F_PANEL в соответствии с приведённой выше схемой.



| | |
|---|---|
| HD (Индикатор активности жесткого диска) (Синий) | Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-) |
| SPEAK (Разъем динамика) (Темно-желтый) | Контакт 1: VCC (+) Контакты 2- 3: Не используются Контакт 4: Данные (-) |
| RES (Кнопка перезагрузки) (Зеленый) | Разомкнуто: Нормальный режим Замкнуто: Аппаратная перезагрузка |
| PW (Программное выключение) (Красный) | Разомкнуто: Нормальный режим Замкнуто: Вкл./выкл. питания |
| MSG (Индикатор питания/сообщения/ожидания) (Желтый) | Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-) |
| NC (Фиолетовый) | Не используется |

10) F_AUDIO (Аудиоразъем передней панели)

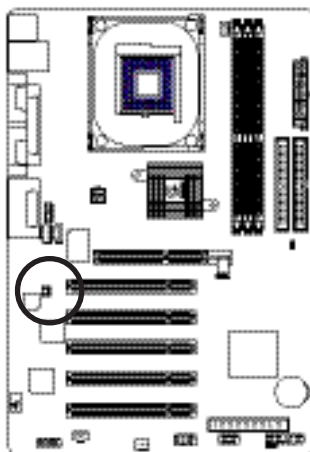
Для использования этого разъема удалите перемычки 5-6, 9-10. Корпус вашего компьютера должен иметь аудиоразъем на передней панели. Убедитесь также, что распайка кабеля соответствует распайке разъема на системной плате. Перед покупкой корпуса компьютера узнайте у продавца, имеет ли выбранный вами корпус аудиоразъем на передней панели. Для воспроизведения звука можно использовать также аудиоразъем на задней панели.



| Контакт | Назначение |
|---------|----------------|
| 1 | MIC |
| 2 | GND |
| 3 | REF |
| 4 | POWER |
| 5 | FrontAudio(R) |
| 6 | RearAudio(R) |
| 7 | Не использ. |
| 8 | Нет контакта |
| 9 | FrontAudio (L) |
| 10 | RearAudio(L) |

11) SUR_CEN (Разъем SUR_CEN)

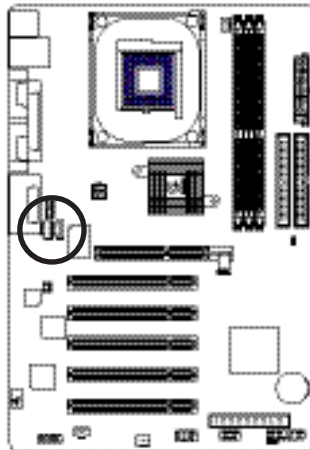
Кабель SUR_CEN не входит в комплект и приобретается дополнительно.



| Контакт | Назначение |
|---------|--------------|
| 1 | SUR OUTL |
| 2 | SUR OUTR |
| 3 | GND |
| 4 | Нет контакта |
| 5 | CENTER_OUT |
| 6 | BASS_OUT |

12) CD_IN (Линейный аудиовход для CD-ROM, черный)

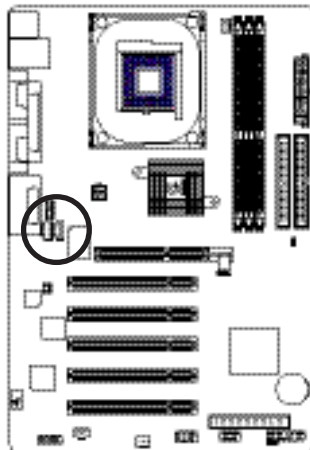
К этому разъёму подключается аудиовыход дисковогода CD-ROM или DVD-ROM.



| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | CD-L |
| 2 | GND |
| 3 | GND |
| 4 | CD_R |

13) AUX_IN (Разъем AUX In)

Используется для подключения других аудиоустройств, например, выхода ТВ-тюнера PCI.

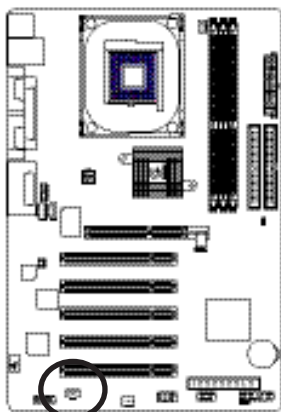


| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | AUX-L |
| 2 | GND |
| 3 | GND |
| 4 | AUX_R |

14) SPDIF_O (Разъем SPDIF Out)

Выход SPDIF может служить для подачи цифрового аудиосигнала на внешние колонки или сжатого потока данных AC3 на внешний декодер Dolby Digital. Этот выход можно использовать, только если ваша стереосистема имеет цифровой вход.

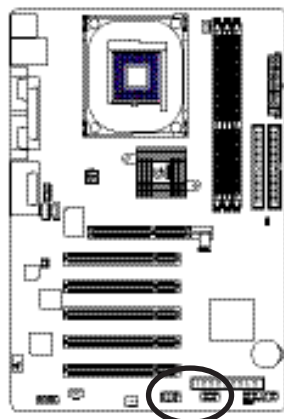
При подключении разъема обратите внимание на полярность и проверьте назначение контактов соединительного кабеля. Неправильное подключение может привести к невозможности работы подключаемого устройства или его повреждению. Кабель для подключения разъема SPDIF не входит в комплект и приобретается дополнительно.



| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | VCC |
| 2 | SPDIF Out |
| 3 | GND |

15) F_USB1 / F_USB2 (Разъемы USB передней панели, желтые)

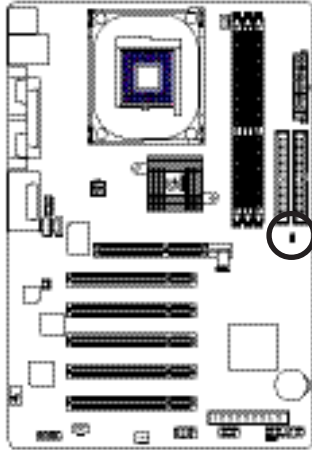
При подключении разъемов USB передней панели обратите внимание на полярность и проверьте назначение контактов соединительного кабеля. Неправильное подключение может привести к невозможности работы подключаемого устройства или его повреждению. Кабель для разъема USB передней панели не входит в комплект и приобретается дополнительно.



| Контакт | Назначение |
|---------|--------------|
| 1 | Power |
| 2 | Power |
| 3 | USB DX- |
| 4 | USB Dy- |
| 5 | USB DX+ |
| 6 | USB Dy+ |
| 7 | GND |
| 8 | GND |
| 9 | Нет контакта |
| 10 | Не использ. |

16) CI (Разъем для датчика вскрытия корпуса)

Этот двухконтактный разъем позволяет подключить датчик, сигнализирующий о вскрытии корпуса компьютера.

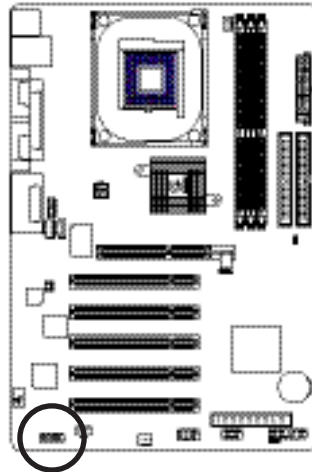


1

| Контакт | Назначение |
|---------|------------|
| 1 | Signal |
| 2 | GND |

17) MODEM (Модем) (♦)

Плата модема не входит в комплект и приобретается дополнительно.



2 14
1 13

| Контакт | Назначение |
|---------|-----------------|
| 1 | GND |
| 2 | VDD33 |
| 3 | AC OUT |
| 4 | VCC |
| 5 | AC BCK |
| 6 | +12V |
| 7 | AC DIN |
| 8 | VAUX33 |
| 9 | AC DOUT |
| 10 | Не используется |
| 11 | AC SYNC |
| 12 | Не используется |
| 13 | AC RSTB |
| 14 | Нет контакта |

(♦) Только для GA-8S648-L

