

Системная плата GA-8GE667 Pro
для процессора Pentium 4
Серия Titan 667

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Системная плата для процессора Pentium®4
Ред. 1201

Содержание

Комплект поставки	3
ВНИМАНИЕ!	3
Глава 1 Введение	4
Основные характеристики	4
Расположение компонентов на системной плате GA-8GE667 Pro	6
Глава 2 Установка системной платы	7
Шаг 1: Установка процессора (CPU)	8
Шаг 1-1 : Установка процессора	8
Шаг 1-2 : Установка теплоотвода процессора	9
Шаг 2: Установка модулей памяти	10
Шаг 3: Установка плат расширения	11
Шаг 4: Подключение шлейфов, проводов и питания	12
Шаг 4-1: Описание разъемов на задней панели	12
Шаг 4-2: Расположение разъемов	14



В случае возникновения расхождений между русскоязычной и англоязычной версиями руководствуйтесь англоязычной версией.

Комплект поставки

- | | |
|---|--|
| ☒ Системная плата GA-8GE667 Pro | ☐ 2-портовый кабель USB - 1 шт |
| ☒ Шлейф IDE-1 шт/флорпи-дисковод-1 шт | ☒ 4-портовый кабель USB - 1 шт |
| ☒ Компакт-диск с драйверами и утилитами | ☒ Комплект SPDIF (SPD-KIT) -1 шт |
| ☒ Руководство по эксплуатации | ☐ Кабель IEEE 1394 - 1 шт |
| ☒ Заглушка для разъёмов ввода/вывода | ☐ Аудиокомплект - 1 шт |
| ☒ Краткое руководство по установке | ☒ Наклейка с настройками платы |
| ☐ Руководство по RAID | |



ВНИМАНИЕ!

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. При проведении работ внутри компьютера выключите шнур питания из розетки.
2. Перед работой с компьютерными компонентами наденьте антистатический браслет. Если у вас нет браслета, дотроньтесь обеими руками до надёжно заземленного или металлического предмета, например корпуса блока питания.
3. Берите детали за края и не касайтесь микросхем, выводов и разъёмов.
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 крепёжным 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.

Глава 1. Введение

Основные характеристики

Форм-фактор	• ATX, размеры 30,5 см x 24,4 см, 4-слойная печатная плата
Процессор	• 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 Hyper-Threading • Поддерживает процессоры Intel Pentium®4 с частотой системной шины 400/533 МГц • Объем кэш-памяти 2 уровня зависит от модели процессора
Набор микросхем	• Набор микросхем Intel 845GE HOST/AGP/Контроллер • Контроллер ввода/вывода ICH4
Память	• Три 184-контактных разъема для DDR DIMM • Поддерживает DDR333/DDR266 DIMM • Поддерживает до 2 Гб DRAM • Поддерживает только 2,5B DDR DIMM
Управление вводом/выводом	• IТ8712
Разъемы	• 1 разъем AGP, поддерживающий платы 4X (1,5B) • 6 разъемов PCI 33 МГц, совместимых с PCI 2.2
Встроенный контроллер IDE	• 2 порта IDE bus master (UDMA33/ATA66/ATA100), поддерживающие до 4 устройств ATAPI • Поддерживаются устройства IDE и ATAPI CD-ROM в режимах PIO 3,4 (UDMA 33/ATA66/ATA100)
Контроллеры встроенных периферийных устройств	• 1 контроллер флоппи-дискового, поддерживает два устройства ёмкостью 360Кб, 720Кб, 1.2Мб, 1.44Мб и 2.88Мб • 1 параллельный порт с поддержкой режимов Normal/EPP/ECP • 1 последовательный порт COMA, 1 порт VGA, порт COMB на плате • 6 портов USB 2.0/1.1 (2 на задней панели, 4 - на передней, подключаются кабелем) • 1 аудиоразъем для подключения к передней панели • 1 разъем IrDA для IR/CIR-устройств
Мониторинг аппаратуры	• Контроль вращения вентиляторов процессора, блока питания и корпуса • Сигнализация об отказе вентиляторов • Сигнализация о перегреве процессора • Измерение рабочих напряжений системы

продолжение на следующей странице

- * Из-за ограничений, налагаемых архитектурой чипсета Intel 845PE/GE/GV, память DDR 333 поддерживается только при использовании процессора Pentium 4 с частотой системной шины 533 МГц. Если в системе установлен процессор Pentium 4 с частотой системной шины 400 МГц, поддерживаются только модули DDR 266.

Встроенная звуковая подсистема	• 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 / вход SPDIF • Вход CD / Дополнительный вход AUX / Игровой порт
Встроенный сетевой контроллер	• Встроенный набор микросхем Kinnereth-R
Встроенный контроллер смарт-карт	• Набор микросхем ввода/вывода IT8712
Разъём PS/2	• Разъёмы PS/2 для подключения клавиатуры и мыши
BIOS	• Лицензированная AWARD BIOS, 3 Мбит Flash ROM • Поддержка Dual BIOS/Q-Flash • Поддержка нескольких языков • Поддержка Face Wizard
Дополнительные функции	• Включение с клавиатуры PS/2 с вводом пароля • Включение по щелчку 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	• Увеличение напряжений питания (DDR/AGP/CPU) в BIOS • Увеличение тактовой частоты (DDR/AGP/CPU) в BIOS

Требования для реализации технологии HT:

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

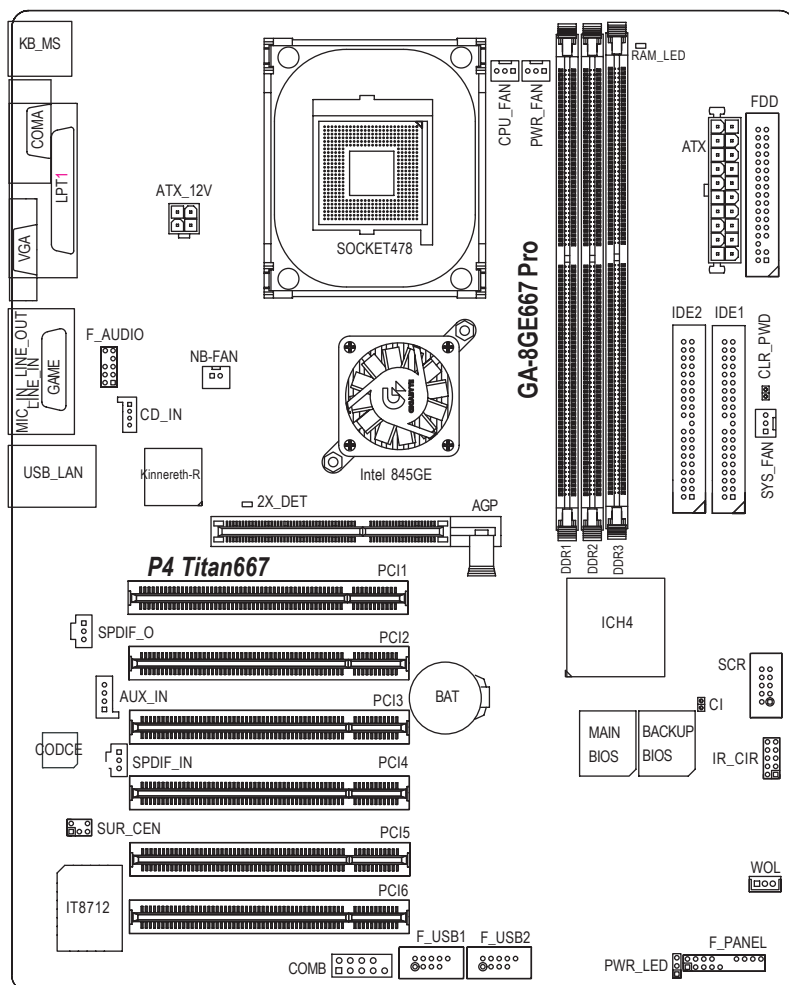
- Процессор Intel® Pentium 4 с технологией HT
- Чипсет производства компании Intel®, поддерживающий технологию HT
- BIOS, поддерживающая технологию HT (опция HT должна быть включена)
- Операционная система, оптимизированная для технологии HT



Устанавливайте частоту процессора в точном соответствии с паспортным значением.

Не рекомендуется превышать паспортную частоту процессора, поскольку повышенные частоты не являются стандартными для процессора, набора микросхем и большинства периферийных устройств. Способность вашей системы нормально работать на повышенных частотах зависит от конфигурации оборудования, в том числе процессора, наборов микросхем, памяти, плат расширения и т.д.

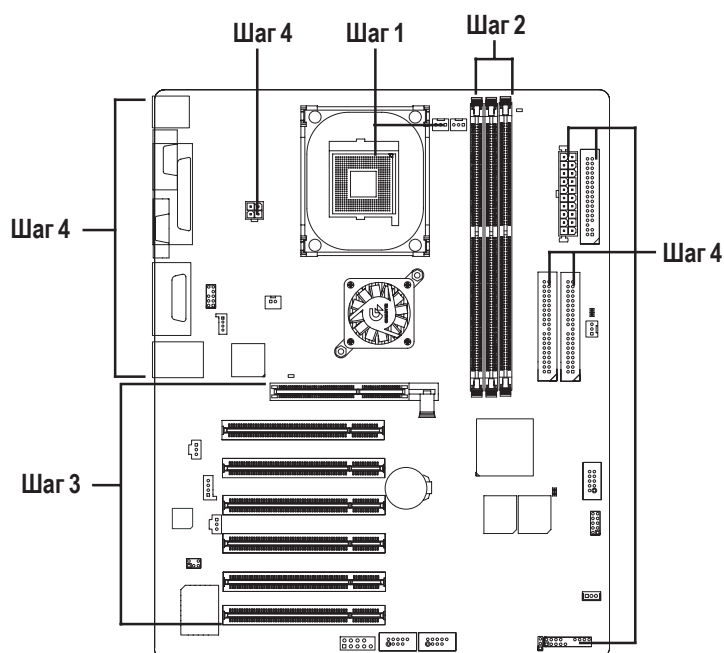
Расположение компонентов на плате GA-8GE667 Pro



Глава 2 Установка системной платы

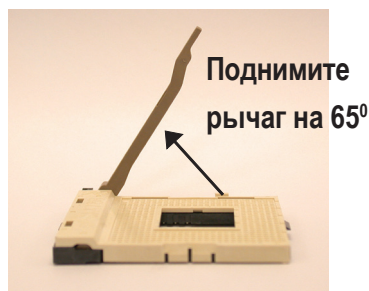
Для сборки компьютера вам необходимо сделать следующее:

- Шаг 1 - Установить процессор (CPU)
- Шаг 2 - Установить модули памяти
- Шаг 3 - Установить платы расширения
- Шаг 4 - Подключить шлейфы, провода от корпуса и питание
- Шаг 5 - Настроить BIOS
- Шаг 6 - Установить вспомогательные программы

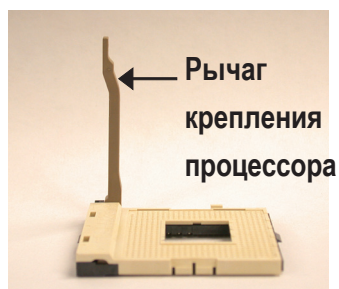


Шаг 1: Установка центрального процессора (CPU)

Шаг 1-1 : Установка процессора



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



2. Поднимите рычаг в вертикальное положение.



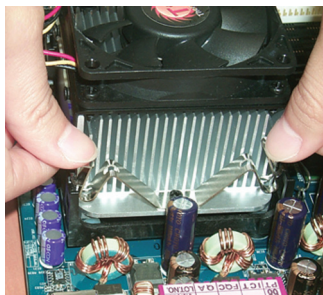
3. Процессор (вид сверху).



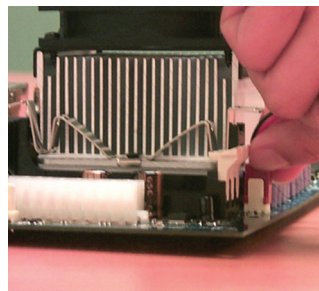
4. Найдите первый контакт в разъёме и срезанный (позолоченный) угол на верхней поверхности процессора. Вставьте процессор в разъём.

- ☛ Заранее убедитесь, что данный процессор поддерживается платой.
- ☛ Если вставить процессор в разъём в неправильном положении, он не будет работать. Соблюдайте правильную ориентацию процессора.

Шаг 1-2 : Установка теплоотвода процессора



1. Сначала вставьте в процессорный разъем один конец скобы теплоотвода.



2. Вставьте в процессорный разъем второй конец скобы.

- ❖ Используйте только теплоотводы, рекомендованные компанией Intel.
- ❖ 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.)
- ❖ 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.

Шаг 2: Установка модулей памяти

На системной плате есть три разъёма для модулей памяти DIMM. BIOS автоматически определяет тип и объём установленной памяти. Чтобы установить модуль памяти, просто вставьте его вертикально в разъём и аккуратно надавите. Модуль DIMM имеет выемку, благодаря которой он может быть установлен лишь в одном положении. В разных разъёмах могут быть установлены модули разного объёма.

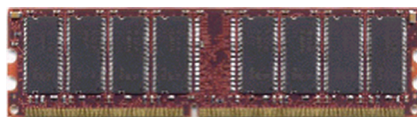
Поддерживаемые модули небуферизованной памяти DDR DIMM:

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)	

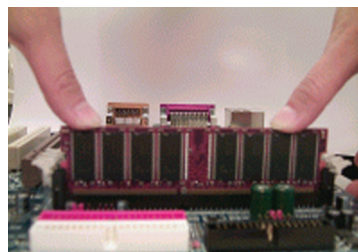
Примечание: Набор микросхем Intel 845E/G/PE/GE не поддерживает двусторонние модули памяти DDR с конфигурацией x16.

DDR1	DDR2	DDR3
S	S	S
D	S	S
D	D	X
D	X	D
S	D	X
S	X	D

D: Двусторонние модули DIMM
S: Односторонние модули DIMM
X: Не используется



Модуль DDR



1. В разъёме памяти есть выемка, которая не позволит установить модуль неправильно.
 2. Вставьте модуль памяти DIMM в разъём вертикально. Затем надавите, чтобы он вошел в разъём до упора.
 3. Зафиксируйте модуль памяти с обеих сторон пластмассовыми фиксаторами.
- Для извлечения модуля памяти проделайте эти шаги в обратном порядке.

- ⚡* Обратите внимание, что модуль можно вставить в разъем только в одном положении. Неправильно установленный модуль работать не будет. При установке следите за ориентацией модуля памяти.
- ⚡* Не устанавливайте и не вынимайте модули памяти, если горит индикатор RAM_LED.

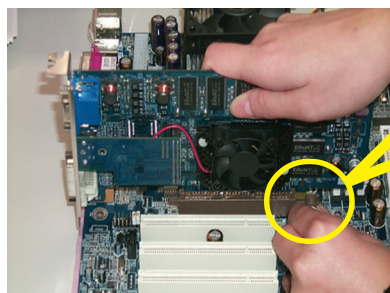
О памяти DDR

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

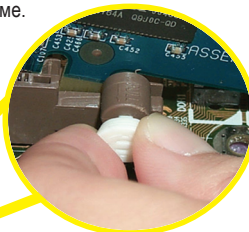
Технология DDR представляет собой эволюционное развитие технологии SDRAM, но благодаря вдвое большей пропускной способности значительно увеличивает общее быстродействие системы. Память DDR SDRAM даёт удобную возможность модернизации существующих моделей, использующих SDRAM, благодаря своей доступности, невысокой цене и широкой рыночной поддержке. Удвоение пропускной способности памяти PC2100 DDR (DDR266) достигается за счёт того, что чтение и запись данных происходят как по переднему, так и по заднему фронту тактового импульса. В результате её пропускная способность оказывается вдвое больше, чем у памяти PC133, работающей на той же частоте. Обладая пиковой пропускной способностью 2,1 Гб в секунду, 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 напряжению питания, равному 2,5 В (в отличие от обычной SDRAM с напряжением питания 3,3 В) память DDR хорошо подходит для компактных моделей настольных компьютеров 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 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 новой платы в операционной системе.



Видеоплата AGP



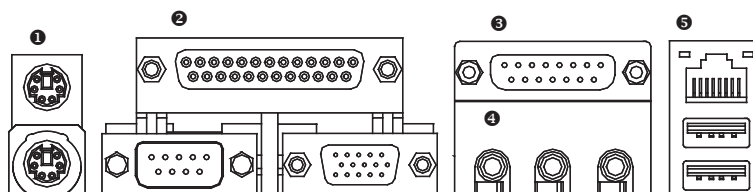
При установке и извлечении видеоплаты AGP аккуратно оттяните белый фиксатор на конце разъёма. Вставьте видеоплату в разъём системной платы до упора, затем установите белый фиксатор на место, закрепив плату.



При установке видеоплаты стандарта AGP 2x (3,3 В) загорится индикатор AGP_LED, показывающий, что данная плата не поддерживается системной платой. Это означает, что система может не загрузиться в связи с тем, что платы AGP 2x (3,3 В) не поддерживаются данным набором микросхем.

Шаг 4: Подключение шлейфов, проводов и питания

Шаг 4-1: Описание разъемов на задней панели



❶ Разъемы клавиатуры PS/2 и мыши PS/2



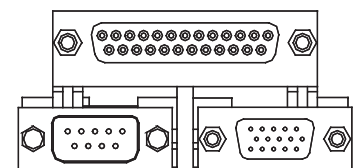
Разъем мыши PS/2
(6-контактное гнездо)

Разъем клавиатуры PS/2
(6-контактное гнездо)

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

❷ Параллельный порт, последовательный порт и порт VGA (LPT/COMA/VGA)

Параллельный порт
(25-контактное гнездо)



COMA

VGA

Последовательный порт

Порт VGA

(9-контактное гнездо) (15-контактное гнездо)

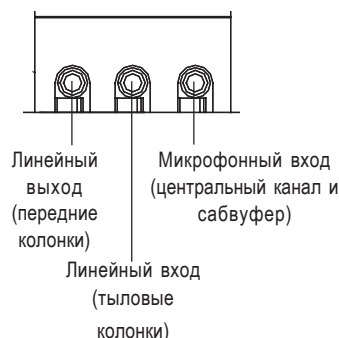
➤ Системная плата имеет один стандартный COM-порт, один параллельный порт и один порт VGA. К параллельному порту можно подключить, например, принтер, а к COM-порту - мышь, модем и т.п.

3 Игровой / MIDI порт



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

4 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 переключаются 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).

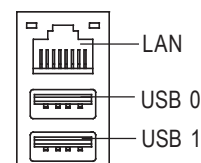
Вариант 2:

Приобретите у ближайшего дилера дополнительный кабель SUR_CEN и следуйте инструкциям на стр. 20.



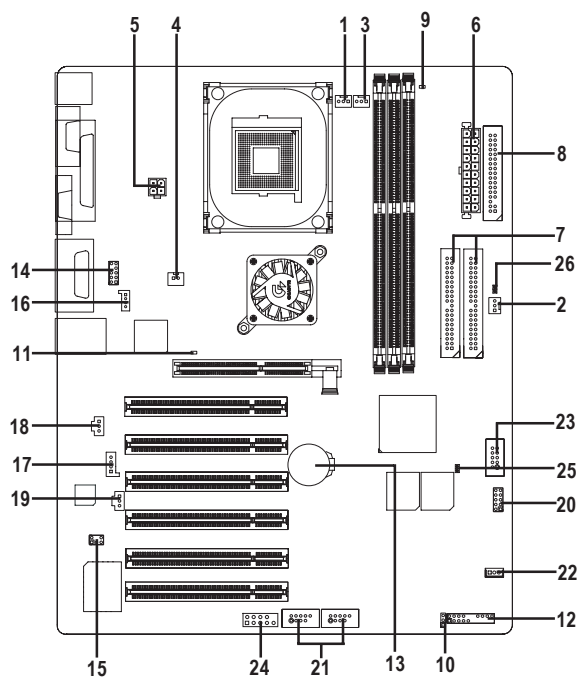
Подробная информация о подключении и настройке системы 2-/4-/6-канального звука приведена на стр. 77.

5 Разъем USB/LAN

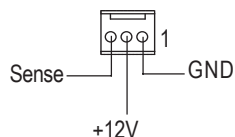


- Перед подключением устройства (клавиатуры, мыши, сканера, ZIP-дисковода, колонок и т.п.) к разъему USB убедитесь, что оно имеет стандартный USB-интерфейс. Убедитесь также, что ваша операционная система поддерживает контроллер USB. Если операционная система не поддерживает контроллер USB, возможно,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

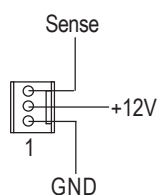
Шаг 4-2: Расположение разъемов



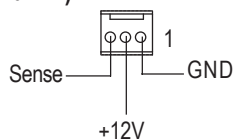
1) CPU_FAN	14) F_AUDIO
2) SYS_FAN	15) SUR_CEN
3) PWR_FAN	16) CD_IN
4) NB_FAN	17) AUX_IN
5) ATX_12V	18) SPDIF_O
6) ATX	19) SPDIF_IN
7) IDE1/IDE2	20) IR_CIR
8) FDD	21) F_USB1/F_USB2
9) RAM_LED	22) WOL
10) PWR_LED	23) SCR
11) 2X_DET	24) COMB
12) F_PANEL	25) CI
13) BAT	26) CLR_PWD

1) CPU_FAN (Вентилятор процессора)

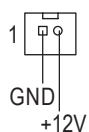
- Помните, что для предотвращения перегрева или повреждения процессора необходимо правильно установить теплоотвод. Разъем для подключения вентилятора процессора рассчитан на ток до 600 мА.

2) SYS_FAN (Вентилятор корпуса)

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

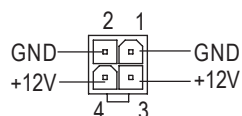
3) PWR_FAN (Вентилятор блока питания)

- К этому разъему можно подключить вентилятор охлаждения блока питания компьютера.

4) NB_FAN (Вентилятор набора микросхем)

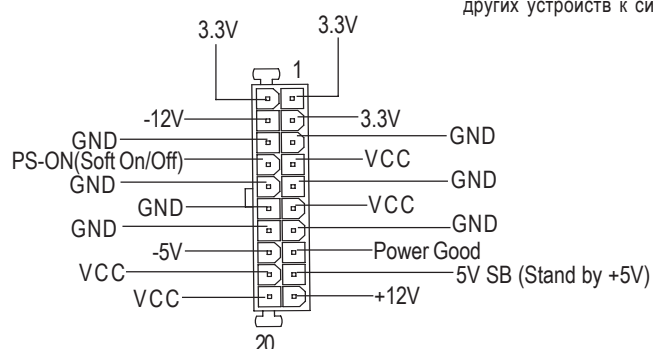
- При неправильной полярности подключения вентилятор "северного моста" набора микросхем не будет работать и может быть поврежден. (Общий провод обычно черного цвета.)

5) ATX_12V (Разъем питания +12 В)



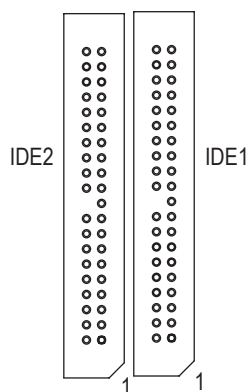
- Разъем (ATX +12V) обеспечивает питание процессора (Vcore).
Если этот разъем не подключен, компьютер не сможет загрузиться.

6) ATX (Разъем питания ATX)



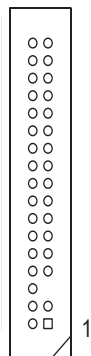
- Подключайте шнур питания к блоку питания только после подключения всех проводов и других устройств к системной плате.

7) Разъемы IDE1/ IDE2 (1-й/2-й каналы IDE)



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

8) FDD (Разъем флоппи-дисковод)



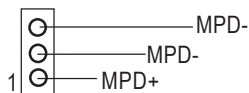
- К этому разъёму подключается шлейф флоппи-дисковод. Контроллер поддерживает флоппи-дисководы ёмкостью 360 кбайт, 1,2 Мбайт, 720 кбайт, 1,44 Мбайт и 2,88 Мбайт. Помеченный красным цветом провод шлейфа должен быть обращен к первому контакту (Pin1).

9) RAM_LED



- Не удаляйте модули памяти при горящем индикаторе DIMM LED. При этом модуль находится под напряжением 2,5 В и может быть поврежден в результате замыкания. Модули памяти можно вынимать только после отключения шнура питания от розетки.

10) PWR_LED



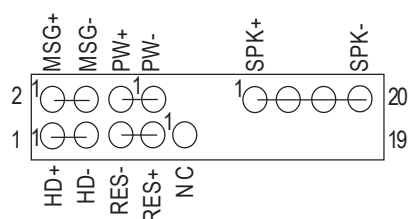
- К разъему PWR_LED подключается индикатор питания на корпусе системы, показывающий, включена ли система. Когда система находится в ждущем режиме (suspend), индикатор мигает. Если используется двухцветный индикатор, при изменении режима работы компьютера он меняет цвет.

11) 2X_DET



- При установке графической платы AGP 2X (3,3 В) загорается индикатор 2X_DET, сигнализирующий о том, что данная плата не поддерживается набором микросхем системной платы. Это означает, что компьютер не может загрузиться.

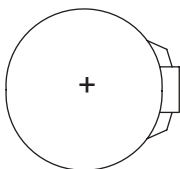
12) F_PANEL (2x10-контактный разъем)



HD (инд. активности диска)	Контакт 1: Плюс индикатора (+) Контакт 2: Минус индикатора (-)
SPK (разъём динамика)	Контакт 1: VCC(+) Контакты 2 - 3: не используются Контакт 4: Данные (-)
RES (кнопка Reset)	Разомкнуто: Нормальный режим работы Замкнуто: Перезапуск системы
PW (кнопка питания)	Разомкнуто: Нормальный режим работы Замкнуто: Питание вкл./выкл.
MSG (индикатор сообщения/питания/ожидания)	Контакт 1: Плюс индикатора (+) Контакт 2: Минус индикатора (-)
NC	Не используется

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

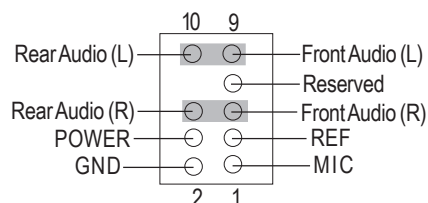
13) БАТ (Батарея)



ВНИМАНИЕ!

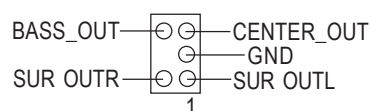
- ❖ При неправильной установке батареи есть опасность её взрыва.
- ❖ Заменяйте батарею только на такую же или аналогичную, рекомендованную производителем.
- ❖ Утилизируйте старые батареи в соответствии с указаниями производителя.

14) F_AUDIO (Аудиоразъем на передней панели)



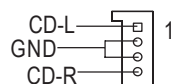
- Для использования этого разъёма удалите перемычки 5-6, 9-10. Корпус вашего компьютера должен иметь аудиоразъем на передней панели. Убедитесь также, что распайка кабеля соответствует распайке разъёма на системной плате. Перед покупкой корпуса компьютера узнайте у продавца, имеет ли выбранный вами корпус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

15) SUR_CEN



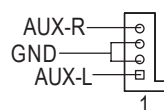
- Для приобретения дополнительного кабеля SUR_CEN обратитесь к ближайшему дилеру.

16) CD_IN (Линейный аудиовход для CD-ROM)



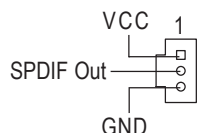
- К этому разъёму подключается аудиовыход дисководов CD-ROM или DVD-ROM.

17) AUX_IN (Разъем дополнительного аудиовхода AUX In)



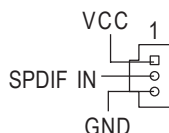
- Используется для подключения других аудиоустройств (например, выхода ТВ-тюнера PCI).

18) SPDIF_O (Разъем SPDIF)



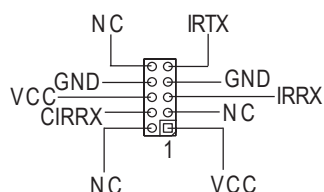
- Выход SPDIF может служить для подачи цифрового аудиосигнала на внешние колонки или сжатого потока данных AC3 на внешний декодер Dolby Digital. Этот выход можно использовать, только если ваша стереосистема имеет цифровой вход.

19) SPDIF_IN



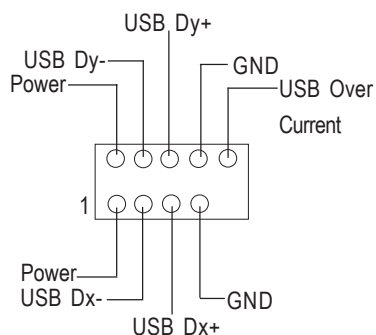
- Этот вход можно использовать, если ваша стереосистема имеет цифровой выход.

20) IR_CIR

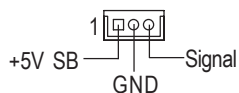


- При подключении ИК-устройства проверьте совпадение первых контактов разъема ИК-устройства и разъема системной платы. Для использования этого разъема необходимо приобрести дополнительный IR/CIR-модуль. За подробной информацией обратитесь к авторизованному дистрибьютору Gigabyte. Чтобы использовать только ИК-интерфейс, подключите IR-модуль к контактам 1 - 5.

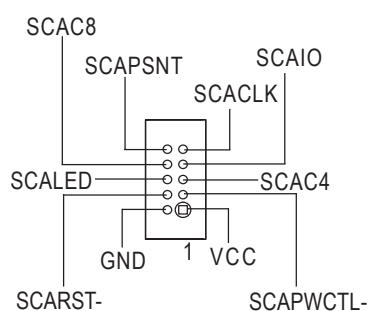
21) F_USB1/F_USB2 (Разъем USB передней панели)



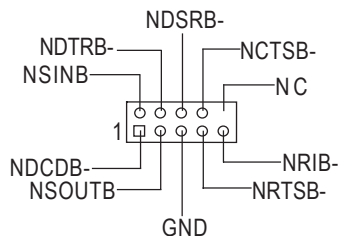
- При подключении разъема USB передней панели обратите внимание на полярность и проверьте назначение контактов соединительного кабеля. Кабель разъемов USB передней панели не входит в комплект и приобретается дополнительно.

22) WOL (Разъем Wake on LAN)

- Разъем позволяет дистанционно управлять компьютером на основе этой системной платы через сетевой адаптер, поддерживающий функцию WOL.

23) SCR (Интерфейс Smart Card, черный разъем)

- К системной плате можно подключить устройство для считывания карт флэш-памяти, например смарт-карт. Использование смарт-карт позволяет повысить уровень безопасности онлайн-транзакций. Устройство считывания смарт-карт не входит в комплект и приобретается отдельно.

24) COMB (Разъем COM B) (белый)

- При подключении разъема COMB обратите внимание на полярность и проверьте назначение контактов разъема. Кабель для подключения разъема приобретается дополнительно.

25) CI (Разъем для датчика вскрытия корпуса)

- Этот двухконтактный разъем позволяет подключить датчик, сигнализирующий об открывании корпуса компьютера.

26) CLR_PWD



Разомкнуто: сброс пароля



Замкнуто: нормальный режим

- При размыкании этой перемычки стирается установленный пароль BIOS. Пока перемычка замкнута, пароль сохраняется.

💡 Эта функция может быть полезна, если Вы забыли пароль BIOS.