

Declaration of Conformity

We, Manufacturer/Importer
(full address)

G.B.T. Technology Trading GmbH
Ausschlag Weg 41, 1F, 20537 Hamburg, Germany

declare that the product
(description of the apparatus, system, installation to which it refers)

Mother Board

GA-7N400E

is in conformity with

(reference to the specification under which conformity is declared)

in accordance with 89/336 EEC-EMC Directive

☐ EN 55011	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical (ISM) high frequency equipment	☐ EN 61000-3-2* ☒ EN 60555-2	Disturbances in supply systems cause by household appliances and similar electrical equipment "Harmonics"
☐ EN 55013	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment	☐ EN 61000-3-3* ☒ EN 60555-3	Disturbances in supply systems cause by household appliances and similar electrical equipment "Voltage fluctuations"
☐ EN 55014	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances, portable tools and similar electrical apparatus	☒ EN 50081-1 ☒ EN 50082-1	Generic emission standard Part 1: Residual commercial and light industry Generic immunity standard Part 1: Residual commercial and light industry
☐ EN 55015	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries	☐ EN 50081-2	Generic emission standard Part 2: Industrial environment
☐ EN 55020	Immunity from radio interference of broadcast receivers and associated equipment	☐ EN 55082-2	Generic emission standard Part 2: Industrial environment
☒ EN 55022	Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment	☐ ENV 55104	Immunity requirements for household appliances tools and similar apparatus
☐ DIN VDE 0 855 ☐ part 10 ☐ part 12	Cabled distribution systems; Equipment for receiving and/or distribution from sound and television signals	☐ EN 50091-2	EMC requirements for uninterruptible power systems (UPS)

☒ CE marking



(EC conformity marking)

**The manufacturer also declares the conformity of above mentioned product
with the actual required safety standards in accordance with LVD 73/23 EEC**

☐ EN 60065	Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use	☐ EN 60950	Safety for information technology equipment including electrical business equipment
☐ EN 60335	Safety of household and similar electrical appliances	☐ EN 50091-1	General and Safety requirements for uninterruptible power systems (UPS)

Manufacturer/Importer

(Stamp)

Date : July 4, 2003

Signature:

Name :

Timmy Huang

Timmy Huang

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party Name: G.B.T. INC. (U.S.A.)

Address: 17358 Railroad Street

City of Industry, CA 91748

Phone/FaxNo: (818) 854-9338/ (818) 854-9339

hereby declares that the product

Product Name: Motherboard

Model Number: GA-7N400E

Conforms to the following specifications:

FCC Part 15, Subpart B, Section 15.107(a) and Section 15.109(a),
Class B Digital Device

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful and (2) this device must accept any interference received, including that may cause undesired operation.

Representative Person's Name: ERIC LU

Signature: Eric Lu

Date: July 4, 2003

Системные платы GA-7N400E(-L)
для процессоров AMD Socket A

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Системные платы для процессоров AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ Socket A

Версия 1001

12MR-7N400E-1001

Содержание

Комплект поставки	3
Глава 1 Введение	4
Основные характеристики	4
Расположение компонентов на системных платах GA-7N400E(-L)	6
Блок-схема для GA-7N400E(-L)	7
Глава 2 Сборка компьютера	9
Шаг 1: Установка переключателей CLK_SW и CLK_RATIO	10
Шаг 2: Установка процессора (CPU)	11
Шаг 2-1: Установка процессора	11
Шаг 2-2: Установка теплоотвода процессора	12
Шаг 3: Установка модулей памяти	14
Шаг 4: Установка плат расширения	15
Шаг 5: Подключение шлейфов, проводов и питания	16
Шаг 5-1: Описание разъемов на задней панели	16
Шаг 5-2: Описание разъемов на системной плате	18



При возникновении расхождений между русскоязычной и англоязычной версиями руководствуйтесь англоязычной версией.

Комплект поставки

- ☒ Системная плата GA-7N400E(-L)
- ☒ Компакт-диск с драйверами и утилитами
- ☒ Руководство по эксплуатации
- ☒ Краткое руководство по установке
- ☒ Шлейф IDE - 1 шт./ флоппи-дисковода - 1 шт.
- ☒ 2-портовый кабель USB - 1 шт.
- ☒ Заглушка разъемов ввода-вывода
- ☒ Наклейка с настройками системной платы
- ☒ Кабель ATX 12 В (*)



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 отключите шнур питания от розетки.
2. Перед работой с компьютерными компонентами наденьте 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.

(*) Если разъем ATX_12V не подключен, компьютер не сможет загрузиться.

Глава 1 Введение

Основные характеристики

Форм-фактор	• ATX, размеры 30.5 см x 24.4 см, 4-слойная печатная плата
Процессор	• Процессор AMD Athlon™ / Athlon™ XP / Duron™ (K7) Socket A • Объем встроенной кэш-памяти 1 уровня - 128 кбайт, встроенной кэш-памяти 2 уровня - 256 кбайт/64 кбайт • Частота системной шины 400/333/266/200 МГц • Тактовая частота процессора 1.4 ГГц и выше
Чипсет	• Контроллер памяти/AGP/PCI nVIDIA® nForce™ 2 400 (PAC) • Контроллер периферийных устройств nVIDIA® nForce™ 2 MCP (PSIPC)
Память	• 4 184-контактных разъема для модулей DDR • Поддержка небуферизованных модулей DRAM объемом 128 Мбайт/256 Мбайт/512 Мбайт/1 Гбайт • Поддержка до 3 Гбайт DRAM • Поддержка только 2.5 В DDR DIMM
Контроллер ввода-вывода	• IT8712F
Разъемы	• 1 разъем AGP, поддерживающий платы 8X/4X, интерфейс AGP3.0 8X с тактовой частотой 533 МГц • 5 разъемов PCI 33 МГц, совместимых с PCI 2.2
Встроенные контроллеры IDE	• 2 контроллера IDE поддерживают устройства IDE HDD/CD-ROM (IDE1, IDE2) в режимах PIO, Bus Master (Ultra DMA33/ATA66/ATA100/ATA133)
Мониторинг аппаратуры	• Контроль вращения вентиляторов процессора и корпуса • Контроль температуры процессора и корпуса • Сигнализация при перегреве процессора • Измерение рабочих напряжений системы • Сигнализация при остановке вращения вентиляторов процессора и корпуса • Функция выключения при перегреве
Контроллеры встроенных периферийных устройств	• 1 контроллер флоппи-дисков поддерживает 2 устройства емкостью 360 кбайт, 720 кбайт, 1.2 Мбайт, 1.44 Мбайт или 2.88 Мбайт • 1 параллельный порт с поддержкой режимов Normal/EPP/ECP • 2 последовательных порта (COM1 и COM2)

продолжение на следующей странице

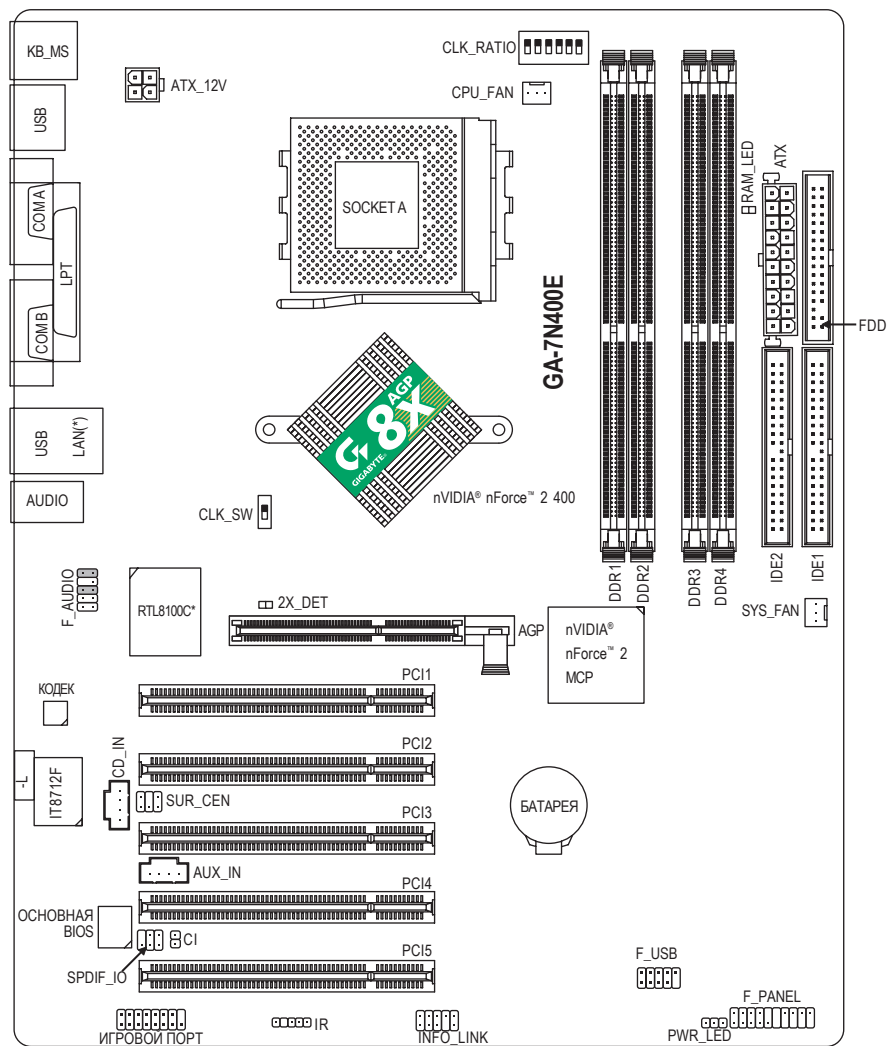
	• 6 портов USB 2.0/1.1 (4 на задней панели, 2 на передней, подключаются кабелем) • 1 разъем IrDA для подключения ИК-устройств • 1 аудиоразъем передней панели
Встроенный сетевой контроллер (*)	• Realtek 8100C • 1 порт RJ45
Встроенная звуковая подсистема	• Кодек Realtek ALC650 • Линейный выход / 2 передние 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
Разъемы PS/2	• Разъемы PS/2 для подключения клавиатуры и мыши
BIOS	• Лицензированная AWARD BIOS • Поддержка Q-Flash
Дополнительные функции	• Включение с клавиатуры PS/2 с вводом пароля • Включение по щелчку мыши PS/2 • Включение по сигналу внешнего модема • Режим ожидания STR (Suspend-To-RAM) • Восстановление после отключения питания • Предохранитель для защиты клавиатуры от перегрузки по току • Пробуждение из состояния S3 по сигналу клавиатуры или мыши USB • Функция выключения при перегреве • Поддержка @BIOS
Разгон	• Повышение напряжений питания CPU/DDR/AGP в BIOS • Увеличение тактовой частоты CPU/DDR/AGP в BIOS

(*)Только для GA-7N400E-L



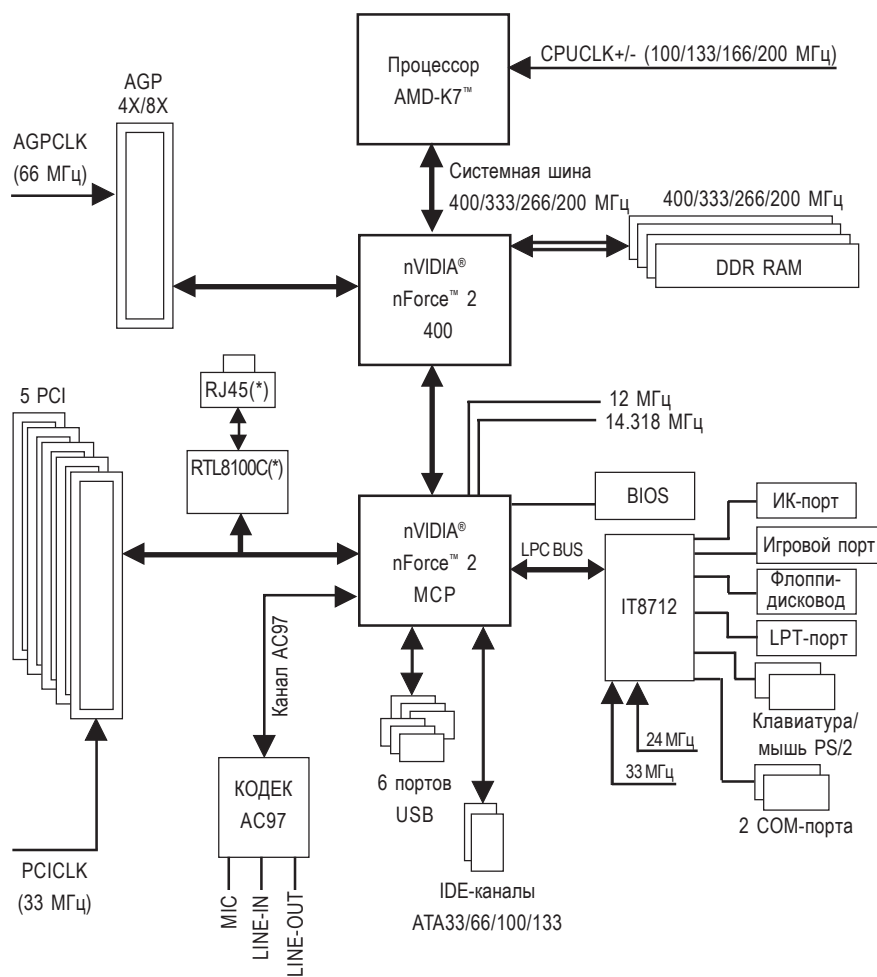
Устанавливайте частоту процессора в точном соответствии с паспортным значением. Не рекомендуется превышать паспортную частоту процессора, поскольку повышенные частоты не являются стандартными для процессора, набора микросхем и большинства периферийных устройств. Способность вашей системы нормально работать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

Расположение компонентов на системных платах GA-7N400E(-L)



(*)Только для GA-7N400E-L

Блок-схема для GA - 7N400E(-L)



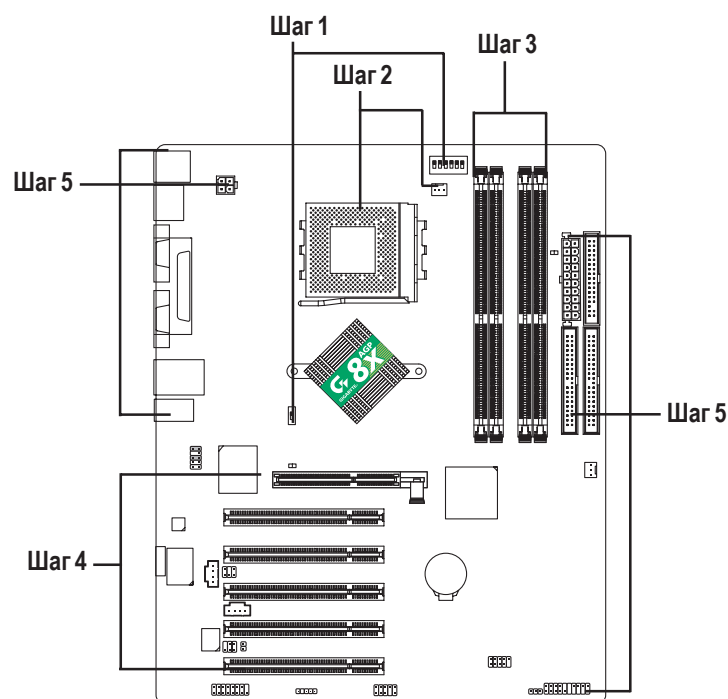
(*)Только для GA-7N400E-L

[illegible]

Глава 2 Сборка компьютера

Сборка компьютера выполняется в следующем порядке:

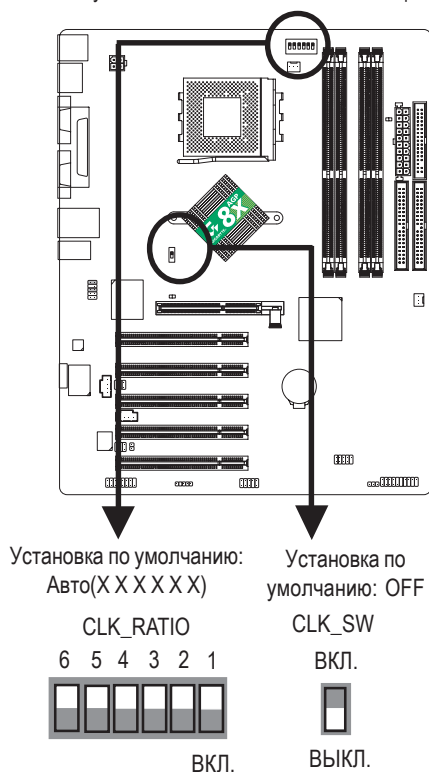
- Шаг 1- Установка переключателей CLK_SW и CLK_RATIO
- Шаг 2 - Установка процессора (CPU)
- Шаг 3 - Установка модулей памяти
- Шаг 4 - Установка плат расширения
- Шаг 5 - Подключение шлейфов, проводов от корпуса и питания



Поздравляем! Сборка компьютера закончена.
Включите питание компьютера и подключите провод питания к розетке. Теперь следует настроить BIOS и установить программное обеспечение.

Шаг 1: Установка переключателей CLK_SW и CLK_RATIO

Тактовая частота задается переключателем CLK_RATIO в соответствии с приведенной ниже таблицей. Переключатель CLK_SW задает тактовую частоту системной шины и может быть установлен в положение 100 МГц или "АВТО".



CLK_SW	
ВКЛ.	АВТО
ВЫКЛ.	100 МГц

АВТО: Поддержка процессоров с частотой системной шины 400/333/266 МГц

100 МГц: Фиксированная частота системной шины 200 МГц



При использовании процессора с частотой системной шины 200 МГц установите переключатель CLK_SW в положение 100 МГц.

CLK_RATIO О: ВКЛ / X : ВЫКЛ

КОЭФФ.	1	2	3	4	5	6
АВТО (по умолч.)	X	X	X	X	X	X
5x	O	O	X	O	O	O
5.5x	X	O	X	O	O	O
6x	O	X	X	O	O	O
6.5x	X	X	X	O	O	O
7x	O	O	O	X	O	O
7.5x	X	O	O	X	O	O
8x	O	X	O	X	O	O
8.5x	X	X	O	X	O	O
9x	O	O	X	X	O	O
9.5x	X	O	X	X	O	O
10x	O	X	X	X	O	O
10.5x	X	X	X	X	O	O
11x	O	O	O	O	O	O
11.5x	X	O	O	O	O	O
12x	O	X	O	O	O	O
12.5x	X	X	O	O	O	O
13x	O	O	X	O	X	O
13.5x	X	O	X	O	X	O
14x	O	X	X	O	X	O
15x	O	O	O	X	X	O
16x	O	X	O	X	X	O
16.5x	X	X	O	X	X	O
17x	O	O	X	X	X	O
18x	X	O	X	X	X	O

Замечание: Чтобы BIOS могла автоматически определять коэффициент умножения, превышающий 18, поставьте переключатель CLK_RATIO в положение "АВТО".

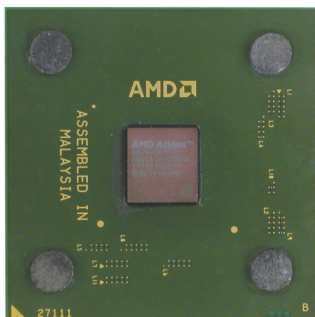
Шаг 2: Установка процессора (CPU)



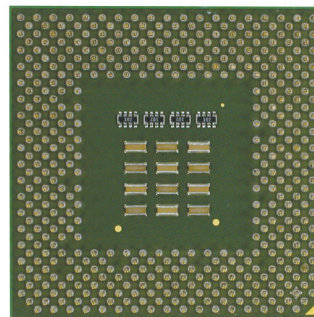
При установке процессора необходимо знать следующее:

1. Убедитесь, что ваш процессор поддерживается системной платой.
2. Если не совместить 1-й контакт разъема и срезанный угол процессора, установка будет неправильной. Соблюдайте правильную ориентацию процессора.

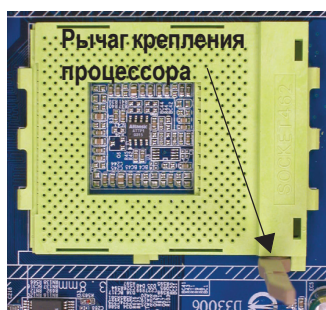
Шаг 2-1: Установка процессора



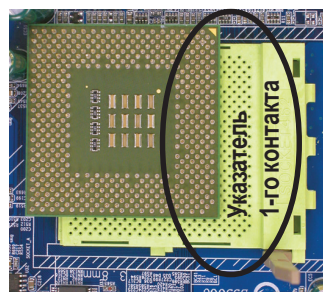
Процессор (вид сверху)



Процессор (вид снизу)



1. Поднимите рычаг в вертикальное положение.



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

Шаг 2-2 : Установка теплоотвода процессора

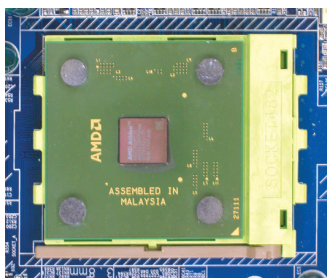


При установке теплоотвода процессора необходимо знать следующее:

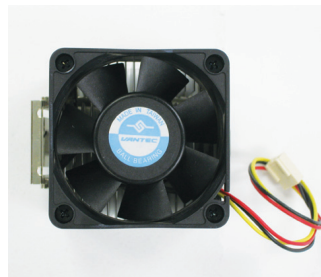
1. Используйте только теплоотводы, рекомендованные компанией AMD.
2. Для увеличения теплопроводности между процессором и радиатором рекомендуем использовать термопленку.
3. Убедитесь, что вентилятор процессора подключен к разъему питания.

Лишь после этого установка считается оконченной.

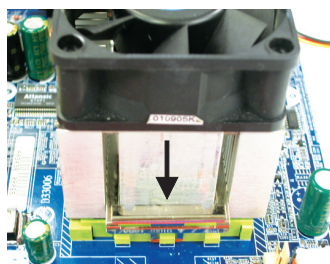
Подробнее об установке теплоотвода можно прочитать в инструкции к теплоотводу процессора.



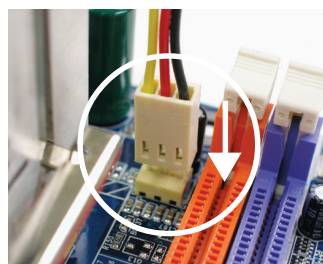
1. Опустите рычаг крепления процессора.
Установка процессора завершена.



2. Используйте только теплоотводы, одобренные компанией AMD.



3. Закрепите основание теплоотвода в процессорном разъеме системной платы.



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

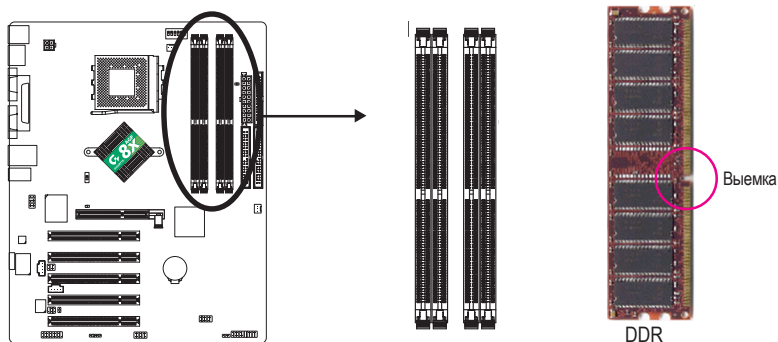
Шаг 3: Установка модулей памяти



При установке модулей памяти необходимо знать следующее:

1. Не устанавливайте и не удаляйте модули памяти, если горит индикатор DIMM LED.
2. Обратите внимание, что модуль можно вставить в разъем только в одном положении. Неправильно установленный модуль работать не будет. Соблюдайте правильную ориентацию модуля.

На системной плате имеются 4 разъема для модулей памяти DIMM, а плата поддерживает не более 4 банков DDR. Разъем 1 поддерживает 2 банка DDR, разъем 2 поддерживает 2 банка, а оставшиеся 2 банка распределяются между разъемами 3 и 4. Возможные конфигурации модулей памяти приведены в таблице. BIOS автоматически определяет тип и размер модулей памяти. Для установки модуля памяти просто вставьте его вертикально в разъем. Модуль DIMM имеет выемку, благодаря которой он может быть установлен только в одном положении. В разных разъемах могут быть установлены модули разного объема.



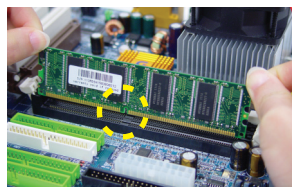
В таблице приведены все возможные комбинации размещения модулей памяти в разъемах. При установке модулей в конфигурациях, не входящих в таблицу, компьютер не загрузится.

(DS: двусторонние модули DIMM, SS: односторонние модули DIMM)

	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
1 модуль памяти	DS/SS	X	X	X
	X	DS/SS	X	X
	X	X	DS/SS	X
	X	X	X	DS
2 модуля памяти	DS/SS	DS/SS	X	X
	X	X	SS	SS
	DS/SS	X	DS/SS	X
	X	DS/SS	DS/SS	X
	DS/SS	X	X	DS
	X	DS/SS	X	DS
3 модуля памяти	DS/SS	DS/SS	DS/SS	X
	DS/SS	DS/SS	X	DS
	X	DS/SS	SS	SS
	DS/SS	X	SS	SS
4 модуля памяти	DS/SS	DS/SS	SS	SS



Модули памяти, устанавливаемые в разъемы 3 и 4, должны быть односторонними и иметь одинаковые конфигурацию, тип и объем. При несоблюдении этих условий компьютер может не загрузиться.



1. В разьеме модуля памяти есть выемка, которая не позволит установить модуль неправильно.



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



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

Поддерживаемые небуферизованные модули памяти DDR DIMM:

64 Мбит (2Мх8х4 банка)	64 Мбит (1Мх16х4 банка)	128 Мбит (4Мх8х4 банка)
128 Мбит (2Мх16х4 банка)	256 Мбит (8Мх8х4 банка)	256 Мбит (4Мх16х4 банка)
512 Мбит (16Мх8х4 банка)	512 Мбит (8Мх16х4 банка)	
Суммарный объем памяти 3 Гбайта (максимально).		

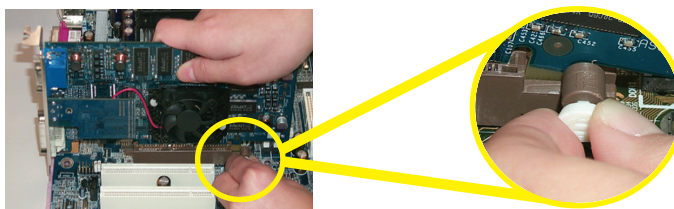
О памяти DDR

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. Благодаря пиковой пропускной способности 3.2 Гб/с для модулей DDR400 и наличию полного спектра продукции DDR400/333/266/200, память DDR позволяет производителям создавать быстродействующие подсистемы памяти с малой задержкой, одинаково хорошо подходящие для серверов, рабочих станций, мощных ПК и недорогих настольных компьютеров.

Шаг 4: 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.



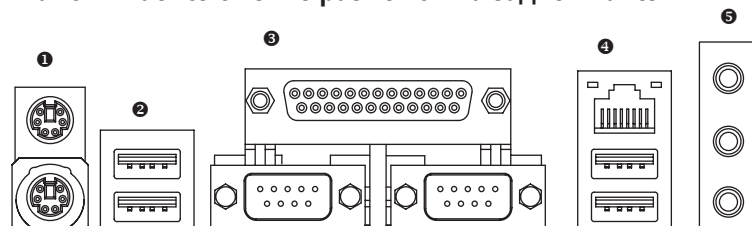
При установке и извлечении видеоплаты AGP аккуратно оттяните белый фиксатор на конце разъёма. Вставьте видеоплату в разъём системной платы до упора, затем установите белый фиксатор на место, закрепив плату.



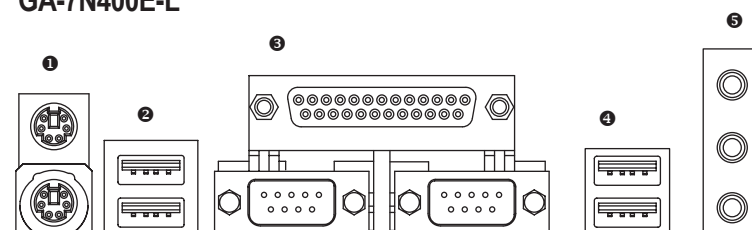
При установке платы AGP 2X (3.3 В) загорается индикатор 2X_DET, сигнализирующий, что данная плата не поддерживается чипсетом и компьютер не сможет нормально загрузиться.

Шаг 5: Подключение шлейфов, проводов и питания

Шаг 5-1: Расположение разъемов на задней панели



GA-7N400E-L



GA-7N400E

❶ Разъемы клавиатуры PS/2 и мыши PS/2

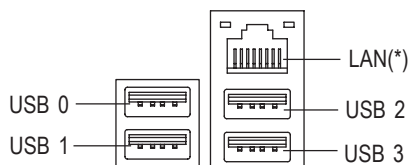


Разъем мыши PS/2
(6-контактное гнездо)

Разъем клавиатуры PS/2
(6-контактное гнездо)

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

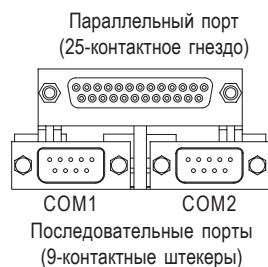
❷/❸ Разъемы USB/LAN



➤ Перед подключением устройства (клавиатуры, мыши, сканера, ZIP-дисков, 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.

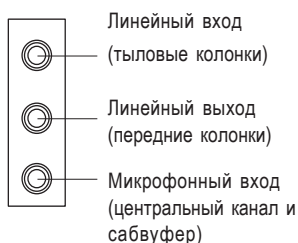
(*) Только для GA-7N400E-L

3 Параллельный порт и последовательные порты (COMA/COMB)



➤ Системная плата имеет 2 стандартных COM-порта и 1 параллельный порт. К параллельному порту можно подключить, например, принтер, а к COM-порту - мышь, модем и т.п.

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).

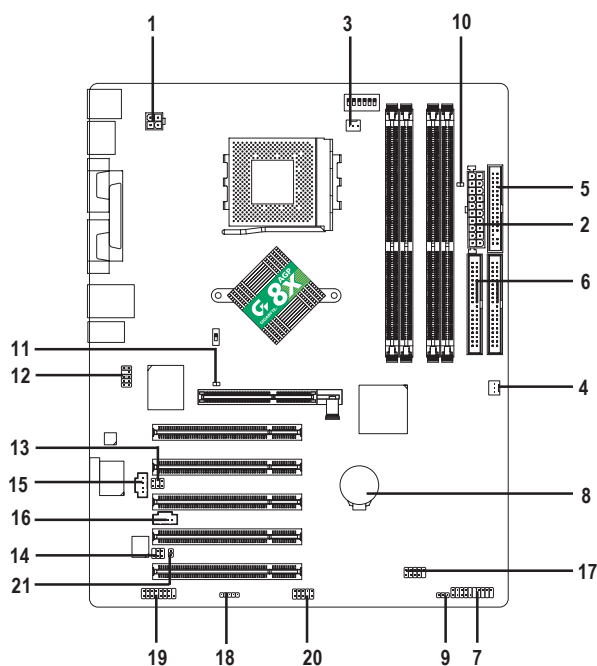
Вариант 2:

Приобретите у ближайшего дилера дополнительный кабель SUR_CEN и следуйте инструкциям на стр. 25.



Подробная информация о подключении и настройке системы 2-/4-/6-канального звука приведена на стр. 64.

Шаг 5-2: Описание разъемов на системной плате

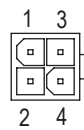
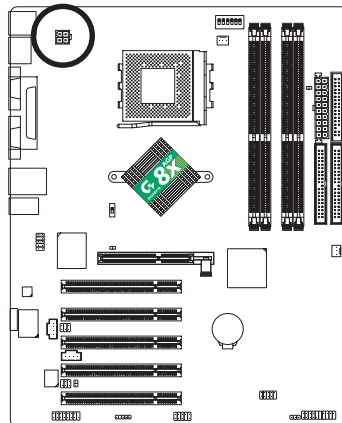


1) ATX_12V	12) F_AUDIO
2) ATX	13) SUR_CEN
3) CPU_FAN	14) SPDIF_IO
4) SYS_FAN	15) CD_IN
5) FDD	16) AUX_IN
6) IDE1 / IDE2	17) F_USB
7) F_PANEL	18) IR
8) BAT	19) GAME
9) PWR_LED	20) INFO_LINK
10) RAM_LED	21) CI
11) 2X_DET	

1) ATX_12V (Разъем питания +12 В)

Разъем ATX_12V предназначен для обеспечения питания процессора (Vcore).

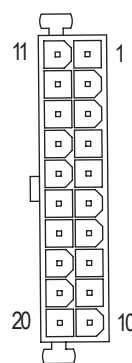
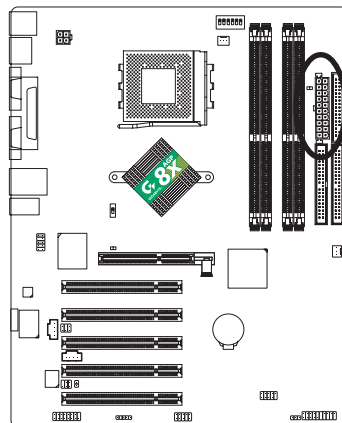
Если этот разъем не подключен, компьютер не сможет загрузиться.



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

2) ATX (Разъем питания ATX)

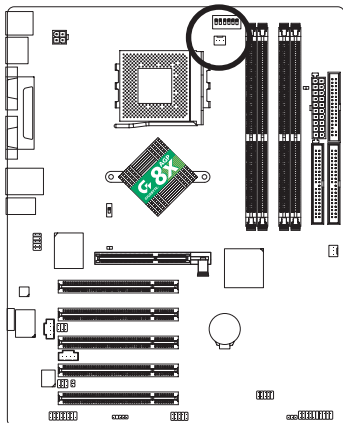
Подключайте шнур питания к блоку питания только после подключения всех проводов и устройств к системной плате.



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.ож. +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

3) CPU_FAN (Разъем вентилятора процессора)

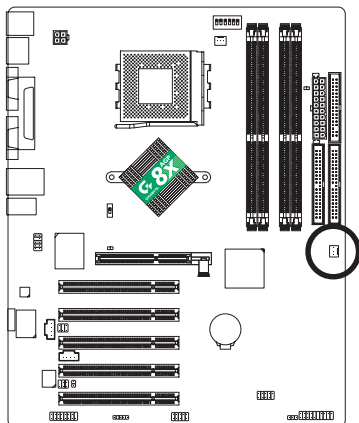
Помните, что для предотвращения перегрева или повреждения процессора необходимо правильно установить теплоотвод. Разъем для подключения вентилятора процессора рассчитан на ток до 600 мА.



Контакт	Назначение
1	GND
2	+12V
3	Sense

4) SYS_FAN (Разъем вентилятора корпуса)

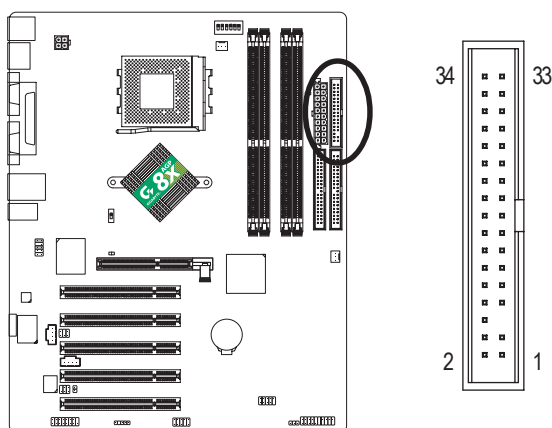
Данный разъем позволяет подключить дополнительный вентилятор охлаждения, установленный в корпусе компьютера.



Контакт	Назначение
1	GND
2	+12V
3	Sense

5) FDD (Разъем флоппи-дисковода)

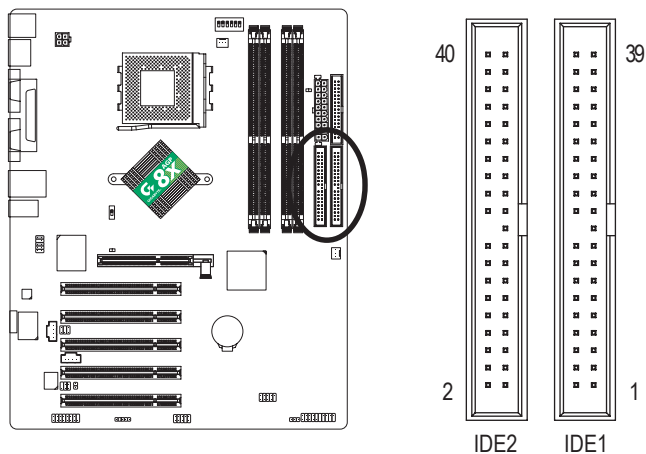
Разъем предназначен для подключения шлейфа флоппи-дисковода. Контроллер поддерживает флоппи-дисководы емкостью 360 кбайт, 720 кбайт, 1.2 Мбайт, 1.44 Мбайт и 2.88 Мбайт. Помеченный красным цветом провод шлейфа должен быть обращен к первому контакту (Pin1).



6) IDE1 / IDE2 (Разъемы IDE1 / IDE2)

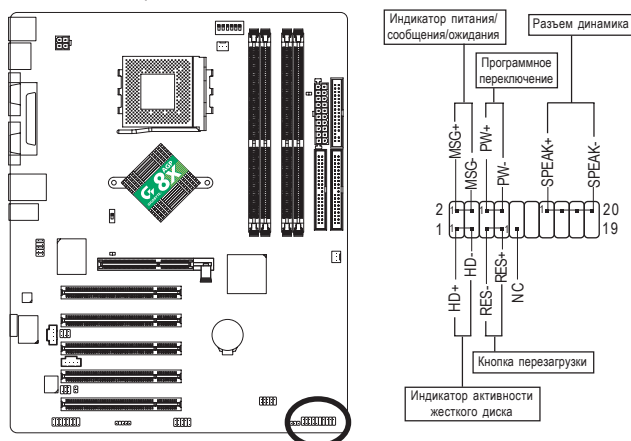
Важное замечание:

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



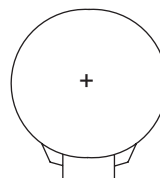
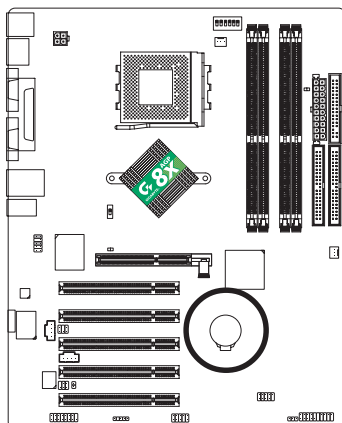
7) F_PANEL (2 x 10-контактный разъем)

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



HD (Индикатор активности жесткого диска)(Синий)	Контакт 1: Анод светодиода (+) Контакт 2: Катод светодиода (-)
SPK (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 переключение) (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

8) BATTERY (Батарея)



ВНИМАНИЕ!

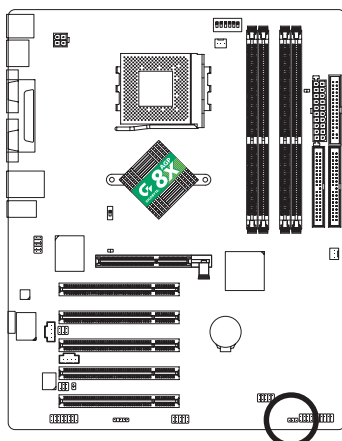
- ❖ При неправильной установке батареи есть опасность её взрыва.
- ❖ Заменяйте батарею только на такую же или аналогичную, рекомендованную производителем.
- ❖ Утилизируйте использованные батареи в соответствии с указаниями производителя.

Чтобы стереть данные CMOS:

1. Выключите компьютер и отсоедините 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) 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.

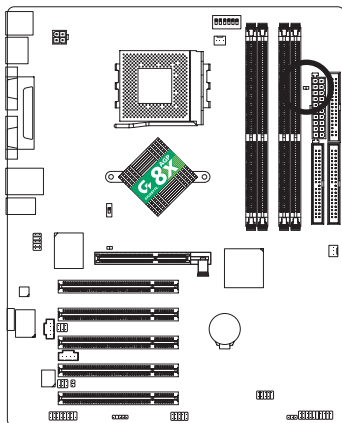


1

Контакт	Назначение
1	MPD+
2	MPD-
3	MPD-

10) RAM_LED (Индикатор RAM LED)

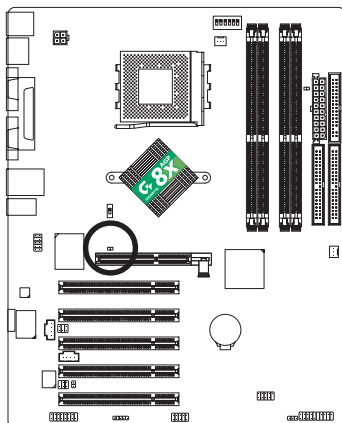
Не удаляйте модули памяти при горящем индикаторе RAM LED. При этом модуль находится под напряжением и может быть поврежден в результате замыкания. Модули памяти можно извлекать из разъемов только после отключения шнура питания от розетки.



—  +

11) 2X_DET (Индикатор 2X_DET)

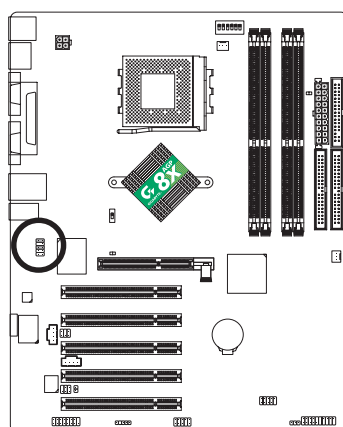
При установке графической платы AGP 2X (3.3 В) загорается индикатор 2X_DET, сигнализирующий, что данная плата не поддерживается чипсетом. Это означает, что система не сможет загрузиться.



—  +

12) F_AUDIO (Аудиоразъем передней панели)

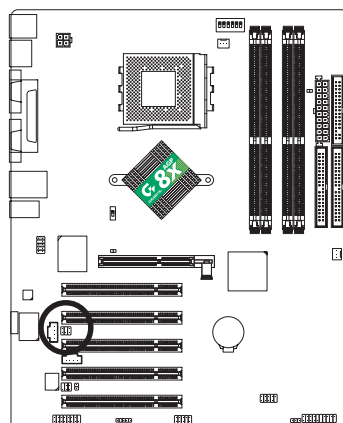
Для использования этого разъема удалите перемычки 5-6, 9-10. Корпус вашего компьютера должен иметь аудиоразъем на передней панели. Убедитесь также, что раскладка кабеля соответствует раскладке разъема на системной плате. Перед покупкой корпуса компьютера узнайте у продавца, имеет ли выбранный вами корпус 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	Front Audio (R)
6	Rear Audio (R)
7	Не используется
8	Нет контакта
9	Front Audio (L)
10	Rear Audio (L)

13) SUR_CEN (Разъем Surround Center Connector)

Кабель SUR_CEN не входит в комплект и приобретается дополнительно.

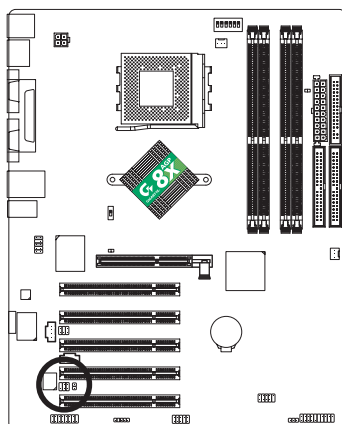


Контакт	Назначение
1	SUR OUTL
2	SUR OUTR
3	GND
4	Нет контакта
5	CENTER_OUT
6	BASS_OUT

14) SPDIF_IO (Разъем SPDIF In/Out)

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

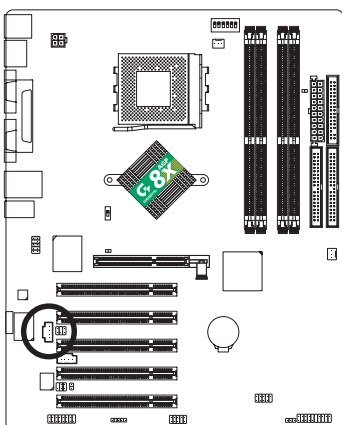
При подключении разъема соблюдайте правильную полярность и проверяйте назначение контактов кабеля. В случае неправильного подключения устройство не будет работать и может выйти из строя. Кабель SPDIF_IO не входит в комплект и приобретается дополнительно.



Контакт	Назначение
1	VCC
2	Нет контакта
3	SPDIF
4	SPDIF
5	GND
6	GND

15) CD_IN (Линейный аудиовход для CD-ROM)

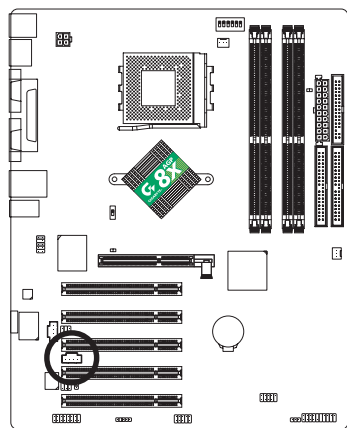
К этому разъёму подключается аудиовыход дисковогода CD-ROM или DVD-ROM.



Контакт	Назначение
1	CD-L
2	GND
3	GND
4	CD-R

16) AUX_IN (Разъем AUX In)

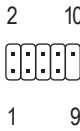
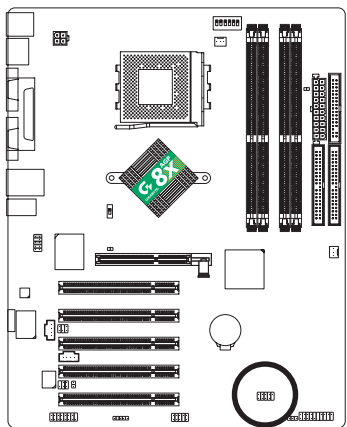
Разъем AUX_IN используется для подключения дополнительных аудиоустройств (например, выхода ТВ-тюнера PCI).



Контакт	Назначение
1	AUX-L
2	GND
3	GND
4	AUX-R

17) F_USB (Разъемы USB передней панели, желтые)

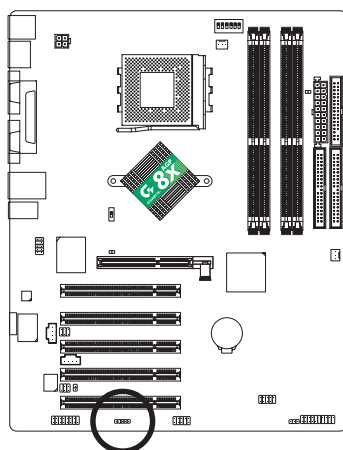
При подключении разъёма USB передней панели соблюдайте правильную полярность и проверяйте назначение контактов соединительного кабеля. В случае неправильного подключения устройство не будет работать и может выйти из строя. Кабель для подключения разъёма USB передней панели не входит в комплект и приобретается 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 используется

18) IR

При подключении ИК-устройства проверьте совпадение первых контактов разъема ИК-устройства и разъема системной платы. ИК-модуль приобретается дополнительно. При подключении разъема соблюдайте правильную полярность и проверяйте назначение контактов кабеля. Кабель IR не входит в комплект и приобретается дополнительно.



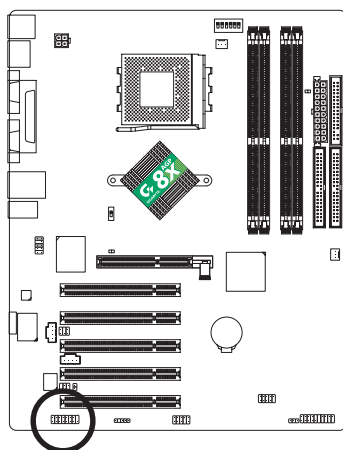
IR

1 2 3 4 5

Контакт	Назначение
1	VCC(+5V)
2	Нет контакта
3	IR Data Input
4	GND
5	IR Data Output

19) GAME (Игровой порт)

К этому разъему можно подключить джойстик, MIDI-клавиатуру или аудиоустройство. При подключении разъема проверяйте назначение контактов соединительного кабеля. Кабель не входит в комплект и приобретается дополнительно.

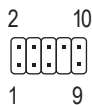
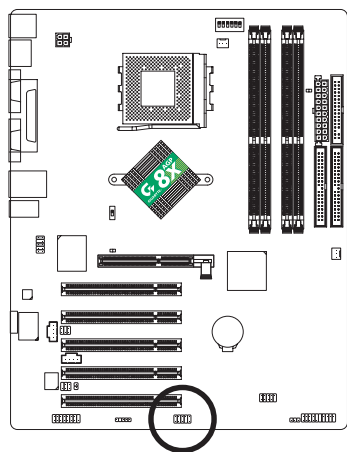


2 16
1 15

Контакт	Назначение
1	VCC
2	GRX1_R
3	GND
4	GPSA2
5	VCC
6	GPX2_R
7	GPY2_R
8	MSL_R
9	GPSA1
10	GND
11	GPY1_R
12	VCC
13	GPSB1
14	MSO_R
15	GPSB2
16	Нет контакта

20) INFO_LINK (Разъем INFO_LINK)

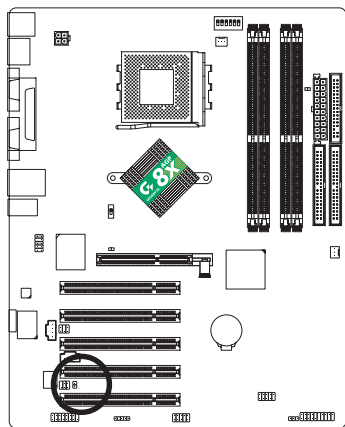
Разъем позволяет подключать внешние устройства управления с интерфейсом SMB. При подключении разъема проверяйте назначение контактов соединительного кабеля. Кабель не входит в комплект и приобретается дополнительно.



Контакт	Назначение
1	SMBCLK
2	VCC
3	SMBDATA
4	GPIO
5	GND
6	GND
7	Нет контакта
8	Не используется
9	+12V
10	+12V

21) CI (Разъем для датчика вскрытия корпуса)

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



Контакт	Назначение
1	Signal
2	GND

[illegible]