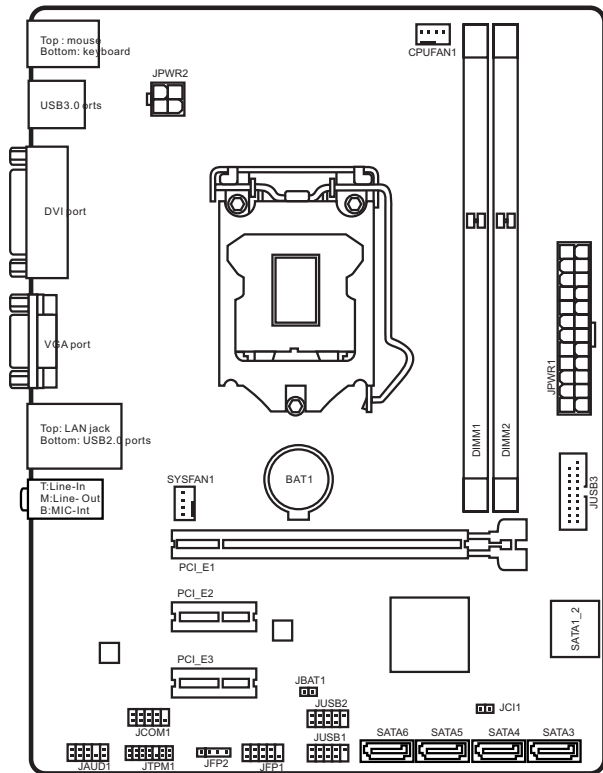


Русский

Благодарим вас за выбор системной платы серии B85M-P33 V3 Series (MS-7817 v8.X) Micro-ATX. Материнские платы серии B85M-P33 V3 на базе чипсета Intel B85 и обеспечивают оптимальную производительность системы. Платы серии B85M-P33 V3, обеспечивают высокую производительность и являются профессиональными платформами для настольных ПК, благодаря совместимости с усовершенствованными процессорами Intel LGA1150.

Компоненты платы



ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИНСКОЙ ПЛАТЫ

Поддержка процессоров	<ul style="list-style-type: none"> ■ Поддержка процессоров Intel® Core™ / Pentium® / Celeron® 4-го поколения для сокета LGA1150
Чипсет	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intel® B85 Express Чипсет
Память	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2x DDR3 слота памяти с поддержкой до 16ГБ ■ Поддержка DDR3 1600/ 1333/ 1066 МГц ■ Двухканальная архитектура памяти ■ Поддержка поп-ECC, небуферизованной памяти
Слоты расширения	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x слот PCIe 3.0 x16 ■ 2x слота PCIe 2.0 x1
Встроенная графика	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x порт VGA, с поддержкой максимального разрешения 1920x1200@60Гц ■ 1x порт DVI-D, с поддержкой максимального разрешения 1920x1200@60Гц
Устройства хранения данных	<ul style="list-style-type: none"> ■ Чипсет Intel B85 Express <ul style="list-style-type: none"> - 4x порта SATA 6Гб/с (SATA1~4) - 2x порта SATA 3Гб/с (SATA5~6) - Поддержка Технологии Intel Rapid Start* - Поддержка Технологии Intel Smart Connect* <p>* Поддержка процессоров Intel Core на Windows 7 и Windows 8</p>
USB	<ul style="list-style-type: none"> ■ Чипсет Intel B85 Express <ul style="list-style-type: none"> - 4x порта USB 3.0 (2 порта на задней панели, 2 порта доступны через внутренние USB разъемы) - 6x портов USB 2.0 (2 порта на задней панели, 4 порта доступны через внутренние USB разъемы)
Аудио	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realtek® ALC887 Codec
LAN	<ul style="list-style-type: none"> ■ Realtek® RTL8111G Гигабитный Сетевой контроллер
Разъемы на задней панели	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x порт PS/2 клавиатуры ■ 1x порт PS/2 мыши ■ 2x порта USB 2.0 ■ 2x порта USB 3.0 ■ 1x порт DVI-D ■ 1x порт VGA ■ 1x порт LAN (RJ45) ■ 3x аудиоразъема

Разъемы на плате	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1x 24-контактный ATX основной разъем питания ■ 1x 4-контактный ATX 12В разъем питания ■ 4x разъема SATA 6Гб/с ■ 2x разъема SATA 3Гб/с ■ 1x разъем USB 3.0 (Поддержка 2 дополнительных портов USB 3.0) ■ 2x разъема USB 2.0 (Поддержка 4 дополнительных портов USB 2.0) ■ 1x 4-контактный разъем вентилятора ЦП ■ 1x 4-контактный разъем вентилятора системы ■ 1x аудиоразъем на передней панели ■ 2x разъема панели системы ■ 1x разъем датчика открытия корпуса ■ 1x джампер очистки данных CMOS ■ 1x разъем последовательного порта ■ 1x разъем модуля TPM
Функции BIOS	<ul style="list-style-type: none"> ■ 128 Мб флэш ■ UEFI AMI BIOS ■ ACPI 5.0, PnP 1.0a, SM BIOS 2.7, DMI 2.0 ■ Мульти-языковой интерфейс
Форм-фактор	<ul style="list-style-type: none"> ■ Micro-ATX Форм-фактор ■ 9.1 дюймов x 6.8 дюймов (23.1 см x 17.3 см)

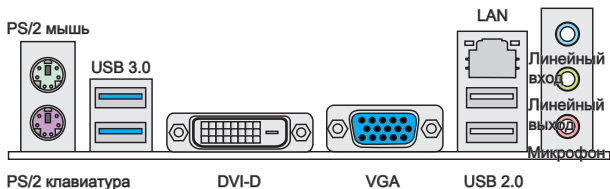


Последние сведения о поддержке процессора можно получить по адресу <http://www.msi.com/service/cpu-support/>



Дополнительные сведения о совместимых компонентах можно получить по адресу <http://www.msi.com/service/test-report/>

Задняя панель



По умолчанию настройки BIOS, PS/2 и USB портов не поддерживают спящие режимы S4 и S5. Пожалуйста, для пробуждения системы из состояний S4 и S5 нажмите кнопку питания.

Индикаторы LAN



Индикатор	Состояние индикатора	Описание
Link/ Activity LED (Подключение/ Работа индикатора)	Выкл.	Не подключен
	Желтый	Подключен
	Мигает	Передача данных
Speed LED (Скорость передачи данных)	Выкл.	10 Мбит/с подключение
	Зеленый	100 Мбит/с подключение
	Оранжевый	1 Гбит/с подключение

Конфигурации 2, 4, 6 или 8-канальной аудио-выход

Порт	2-канальный	4-канальный	6-канальный	8-канальный
Синий	Линейный вход	RS-выход	RS-выход	RS-выход
Зеленый	Линейный выход	FS-выход	FS-выход	FS-выход
Розовый	Микрофон	Микрофон	CS-выход	CS-выход
Аудио на передней панели	-	-	-	SS-выход

Установка ЦП и радиатора

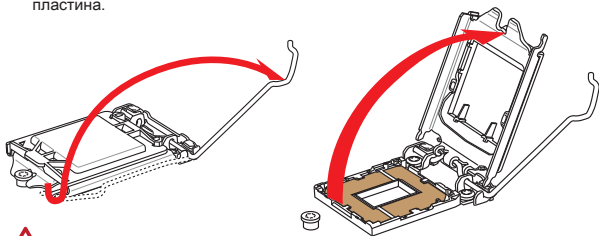
При установке процессора обязательно установите радиатор ЦП. Радиатор ЦП предупреждает перегревание и обеспечивает стабильность работы системы. Ниже представлены инструкции по правильной установке процессора и радиатора ЦП. Неправильная установка приводит к выходу из строя процессора и материнской платы.

Видео Демонстрация

Смотрите видео, чтобы узнать как установить процессор и кулер:
<http://youtu.be/bf5La099url>



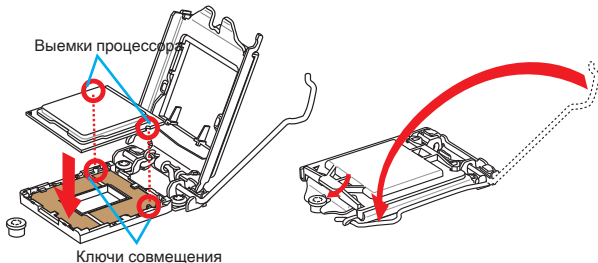
1. Отцепите и полностью поднимите рычаг фиксации.
2. При подъеме рычага фиксации автоматически поднимается прижимная пластина.



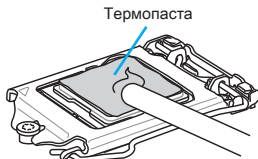
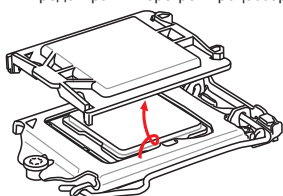
Внимание

Не трогайте контакты разъема или нижней части процессора.

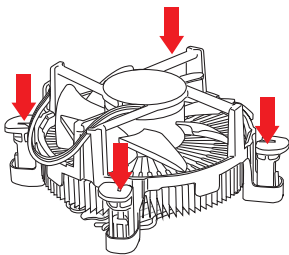
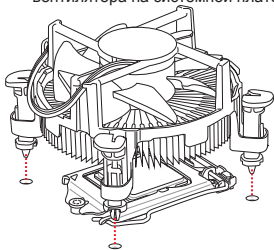
3. Совместите выемки на процессоре с ключами совмещения на сокетe. Опустите процессор вниз без наклона. Движение процессора в сокетe недопустимо. Проверьте надежность установки процессора в сокетe.
4. Закройте и сдвиньте прижимную пластину под ручку удержания. Закройте и защелкните рычаг фиксации.



- При нажатии на рычаг фиксации защитная крышка автоматически выскочит из гнезда процессора. Не выбрасывайте защитную крышку. Всегда устанавливайте защитную крышку, если процессор вынимается из сокета.
- Равномерно нанесите тонкий слой термопасты (или термоленту) на верхнюю крышку процессора. Это позволит увеличить теплопередачу и предотвратит перегрев процессора.



- Найдите разъем для подключения вентилятора ЦП на материнской плате.
- Установите кулер на материнскую плату, направив его кабель в сторону разъема для подключения вентилятора.
- Нажмите на радиатор сверху так, чтобы закрепить четыре защелки в отверстиях на материнской плате. Нажмите на защелки для закрепления вентилятора. Каждая из защелок фиксируется с характерным щелчком.
- Осмотрите материнскую плату и определите правильность закрепления зажимов.
- И, наконец, подключите кабель вентилятора процессора к разъему вентилятора на системной плате.



Внимание

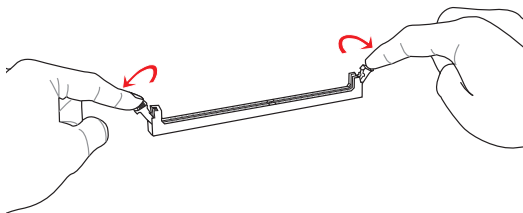
- Перед включением системы проверьте герметичность соединения между процессором и радиатором.
- Если процессор не установлен, всегда защищайте контакты процессорного сокета пластиковой крышкой.
- Если вы приобрели отдельно процессор и процессорный кулер, подробное описание установки см. в документации в данном кулере.

Видео Демонстрация

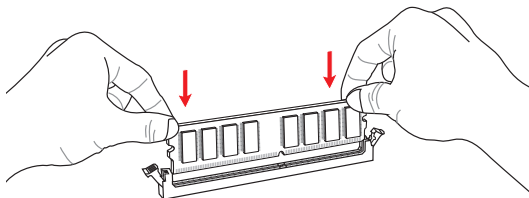
Смотрите видео, чтобы узнать как установить память по указанному адресу. <http://youtu.be/76yLtJaKICQ>



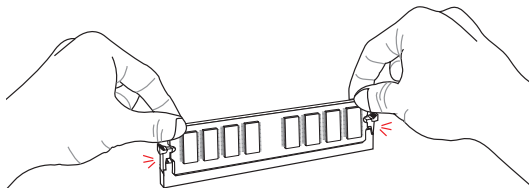
1



2



3



Внимание

- Модули DDR3 не взаимозаменяемы с модулями DDR2, стандарт DDR3 не поддерживает обратную совместимость. Модули памяти DDR3 следует устанавливать в разъемы DDR3 DIMM.
- Для обеспечения стабильной работы системы в двухканальном режиме устанавливаются модули памяти одинакового типа и емкости.

Внутренние разъемы

JPWR1~2: Разъемы питания ATX

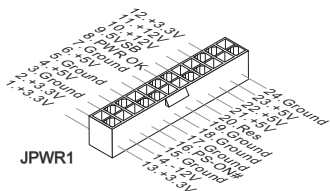
Эти разъемы предназначены для подключения разъема питания ATX. Для подключения ATX разъема питания совместите кабель питания с разъемом и прочно закрепите его. При правильном выполнении подключения защелка на кабеле питания закрепляется в силовом разьеме материнской платы.



Видео Демонстрация

Смотрите видео, чтобы узнать как установить разъем питания.

http://youtu.be/gkDYyR_83I4

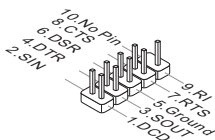


Внимание

Для обеспечения стабильной работы системной платы проверьте надежность подключения всех кабелей питания к соответствующему блоку питания ATX.

JCOM1: Разъем последовательного порта

Данный разъем является высокоскоростным последовательным портом передачи данных 16550A с 16-разрядной передачей FIFO. К этому разъему можно подключить устройство с последовательным интерфейсом.



SATA1~6: Разъемы SATA

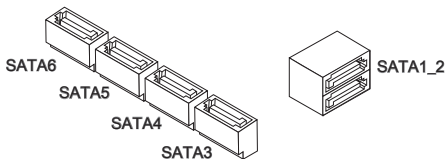
Данный разъем является высокоскоростным интерфейсом SATA. К любому разъему SATA можно подключить одно устройство SATA. К устройствам SATA относятся жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках (компакт-диски/ DVD-диски/ Blu-Ray-диски).



Видео Демонстрация

Смотрите видео, чтобы узнать, как установить SATA жесткие диски.

<http://youtu.be/RZsMpqxYthc>



SATA1~4: разъемы SATA 6Гб/с

SATA5~6: разъемы SATA 3Гб/с

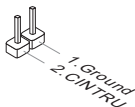


Внимание

- Многие устройства SATA требуют подключения к источнику питания с помощью кабеля питания. К таким устройствам относятся жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках (компакт-диски/ DVD-диски/ Blu-Ray-диски). Дополнительную информацию можно получить в руководствах к соответствующим устройствам.
- Во многих системных блоках устройства SATA большого размера (в том числе, жесткие диски, твердотельные накопители и накопители на оптических дисках) прикрепляются с помощью винтов. Дополнительные инструкции по установке см. в руководствах к системному блоку или устройству SATA.
- Избегайте перегибов кабеля SATA под прямым углом. В противном случае, возможна потеря данных при передаче.
- Кабели SATA оснащены одинаковыми вилками с обеих сторон. Однако для экономии занимаемого пространства рекомендуется к материнской плате подключать плоский разъем.

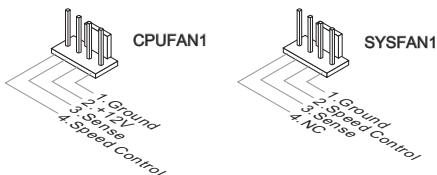
JCI1: Разъем датчика открытия корпуса

К этому разъему подключается кабель датчика, установленного в корпусе. Этот датчик срабатывает при вскрытии системного блока. Система запоминает это событие и выдает предупреждение на экран. Для отключения предупреждения необходимо удалить записанное событие в настройках BIOS.



CPUFAN1, SYSFAN1: Разъемы питания вентиляторов

Разъемы питания вентиляторов поддерживают вентиляторы с питанием +12 В. Если на системной плате установлена микросхема аппаратного мониторинга, необходимо использовать специальные вентиляторы с датчиками скорости для использования функции управления вентиляторами. Обязательно подключите все системные вентиляторы. Некоторые системные вентиляторы невозможно подключить к материнской плате. Вместо этого они подключаются к источнику питания напрямую. Системные вентиляторы подключаются к свободным разъемам для вентиляторов.



Внимание

- Для получения кулеров, рекомендованных для охлаждения процессора, обратитесь на официальный веб-сайт производителя процессора или к местному поставщику.
- Эти разъемы поддерживают функцию управления скоростью вращения вентиляторов в линейном режиме. Установите утилиту *Command Center* для автоматического управления скоростью вращения вентиляторов в зависимости от температуры процессора и системы.
- В том случае, если на материнской плате не достаточно разъемов для подключения всех системных вентиляторов, вентиляторы подключают напрямую к источнику питания с помощью переходника.
- Перед первой загрузкой проверьте, чтобы кабели не мешали вращению вентиляторов.

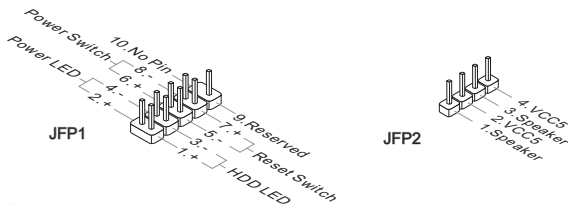
JFP1, JFP2: Разъемы панели системы

Эти разъемы служат для подключения кнопок и светодиодных индикаторов, расположенных на передней панели. Разъем JFP1 соответствует стандарту Intel® Front Panel I/O Connectivity Design. При установке разъемов передней панели для удобства используются переходники и кабели, входящие в комплект поставки. Подключите все провода системного блока к разъемам, а затем подключите разъемы к материнской плате.



Видео Демонстрация

Смотрите видео, чтобы узнать, как подключить разъемы передней панели. <http://youtu.be/DPELIdVNZUI>

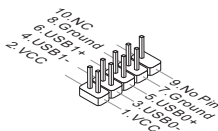


Внимание

- На разъемах, выходящих из системного блока, плюсовым проводам соответствуют контакты, обозначенные небольшими треугольниками. Для определения правильности направления и расположения служат вышеуказанные схемы и надписи на дополнительных разъемах.
- Большинство кнопок, расположенных на передней панели системного блока, подключены к разъему JFP1.

JUSB1~2: Разъемы расширения USB 2.0

Этот разъем служит для подключения таких высокоскоростных периферийных устройств, как жесткие диски с интерфейсом USB, цифровые камеры, MP3 плееры, принтеры, модемы и т. д.

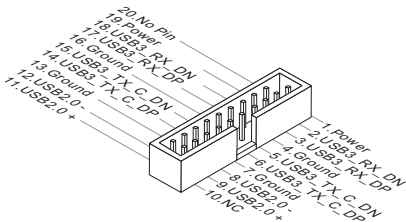


Внимание

Помните, что во избежание повреждений необходимо правильно подключать контакты VCC и GND.

JUSB3: Разъем расширения USB 3.0

Порт USB 3.0 обратно совместим с устройствами USB 2.0. Он поддерживает скорость передачи данных до 5 Гбит/с(SuperSpeed).

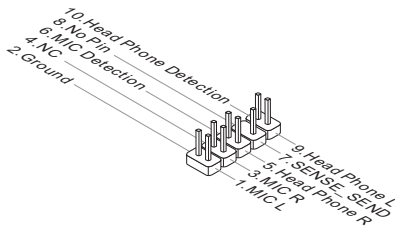


Внимание

- Помните, что во избежание повреждений необходимо правильно подключать контакты VCC и GND.
- Для использования устройства USB 3.0 подключитесь к разъему USB 3.0 с помощью кабеля USB 3.0 (приобретается дополнительно).

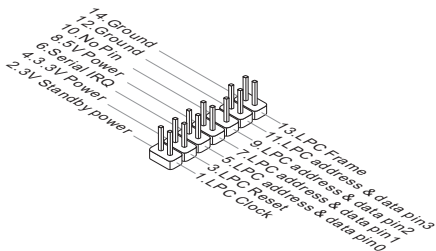
JAUD1: Аудио коннектор передней панели

Этот коннектор служит для подключения аудиоразъемов передней панели системного блока. Коннектор соответствует стандарту Intel® Front Panel I/O Connectivity Design.



JTPM1: Разъем модуля TPM

Данный разъем подключается к модулю TPM (Trusted Platform Module).
Дополнительные сведения см. в описании модуля безопасности TPM.



JBAT1: Джемпер очистки данных CMOS

На плате установлена CMOS память с питанием от батарейки для хранения данных о конфигурации системы. С помощью памяти CMOS операционная система (ОС) автоматически загружается каждый раз при включении. Для сброса конфигурации системы (очистки данных CMOS памяти), воспользуйтесь этой перемычкой.



Сохранение
данных



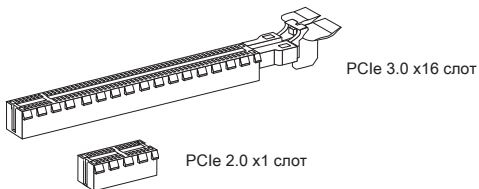
Очистка данных

Внимание

Очистка CMOS памяти производится замыканием указанных контактов перемычкой при выключенной режиме. После выполнения очистки разомкните перемычку. Очистка CMOS памяти во время работы системы не допустима, т.к. это приведет к выходу материнской платы из строя.

PCI_E1~3: Слоты Расширения PCIe

Слот PCIe поддерживает платы расширения с интерфейсом PCIe.



Внимание

Перед установкой или извлечением плат расширения убедитесь, что шнур питания отключен от электрической сети. Прочтите документацию на карту расширения и выполните необходимые дополнительные аппаратные или программные изменения для данной карты.

Настройка BIOS

Параметры по умолчанию предлагают оптимальную производительность для стабильности системы в нормальных условиях. Этот режим может потребоваться в следующих условиях:

- Во время загрузки системы появляется сообщение об ошибке с требованием запустить SETUP.
- В случае необходимости заменить заводские настройки на собственные.



Внимание

- Если работа системы становится неустойчивой после изменения настроек BIOS, пожалуйста, очистите данные CMOS и восстановите настройки по умолчанию. (см. джампер очистки данных CMOS/раздел кнопки для очистки данных CMOS, выберите "Restore Defaults" и нажмите <Enter> в BIOS для загрузки настроек по умолчанию.)
- Если вы не знакомы с настройкой BIOS, рекомендуется оставить настройки по умолчанию, во избежание возможных повреждений системы и сбоях загрузки из-за неправильного конфигурирования BIOS.

Вход в настройки BIOS

Включите компьютер и дождитесь начала процедуры самотестирования POST (Power On Self Test). При появлении на экране сообщения, приведенного ниже, нажмите клавишу для запуска программы настройки:

Нажмите на клавишу DEL для запуска меню настройки, или F11 для запуска меню загрузки

Если вы не успели нажать клавишу до отображения сообщения и по-прежнему требуется войти в программу настройки, перезапустите систему, либо включив и выключив ее, либо нажав кнопку RESET. Можно также выполнить перезагрузку, одновременно нажав клавиши <Ctrl>+<Alt>+<Delete>.

MSI также дополнительно предоставляет два метода для входа в настройки BIOS. Вы можете нажать "GO2BIOS" на экране в утилите "MSI Fast Boot" или нажать физическую кнопку "GO2BIOS" (опционально) на материнской плате для непосредственно входа в настройки BIOS при следующей загрузке.



Нажмите "GO2BIOS" на экране утилиты "MSI Fast Boot".

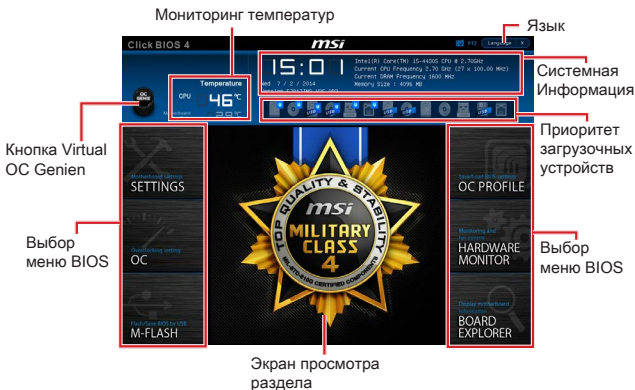


Внимание

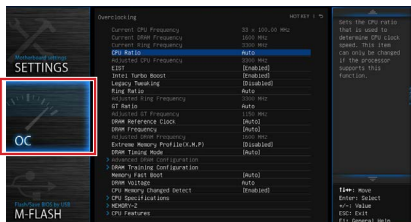
Не забудьте установить "MSI Fast Boot" до того как войти в настройки BIOS.

Общие Сведения

После входа в BIOS отображается следующий экран.



Меню OC



Внимание

- Разгонять ПК вручную рекомендуется только опытным пользователям.
- Производитель не гарантирует успешность разгона. Неправильное выполнение разгона может привести к аннулированию гарантии и серьезному повреждению оборудования.
- Неопытным пользователям, рекомендуется использовать OC Genie.

► Current CPU/ DRAM/ Ring Frequency

Эти элементы показывают текущие частоты установленного процессора, памяти и шины Ring. Эти значения нельзя изменить.

► CPU Ratio [Auto]

Задание множителя процессора для установки его тактовой частоты. Изменение данного параметра возможно только в том случае, если процессор поддерживает данную функцию.

► Adjusted CPU Frequency

Показывает текущую частоту ЦП. Это значение нельзя изменять.

► CPU Ratio Mode [Dynamic Mode]

Выбор множителя процессора. Этот пункт появится, когда вы установите множитель процессора вручную.

[Fixed Mode] Фиксирует множитель процессора.

[Dynamic Mode] Множитель процессора будет меняться в зависимости от загрузки процессора.

► EIST [Enabled]

Включение или выключение технологии Enhanced Intel® SpeedStep. Этот пункт будет доступен, когда "Adjust CPU Ratio" установлено в [Auto].

[Enabled] Включение EIST для регулировки напряжения и частоты ядра процессора. Этот пункт может снизить среднее энергопотребление и тепловыделение.

[Disabled] Выключение EIST.

► Intel Turbo Boost [Enabled]

Включение или выключение Intel® Turbo Boost. Этот пункт появляется, когда установленный процессор поддерживает данную функцию.

[Enabled] Включение этой функции приводит к автоматическому увеличению производительности процессора.

[Disabled] Функция выключена.

► Legacy Tweaking [Disabled]

Включение или выключение для повышения производительности устаревших приложений бенчмаркинга, таких как 3DMark 01.

[Enabled] Включение этой функции для улучшения производительности в 3DMark 01.

[Disabled] Функция выключена.

► Ring Ratio [Auto]

Установка множителя шины Ring. Диапазон допустимых значений зависит от установленного процессора.

► Adjusted Ring Frequency

Показывает скорректированную частоту шины Ring. Это значение нельзя изменять.

► GT Ratio [Auto]

Установка множителя для интегрированной графики. Диапазон допустимых значений зависит от установленного процессора.

► Adjusted GT Frequency

Показывает настроенную частоту интегрированной графики. Это значение нельзя изменять.

► DRAM Reference Clock [Auto]

Установка референсной частоты DRAM. Диапазон допустимых значений зависит от установленного процессора. Этот пункт доступен, когда установлен соответствующий процессор.

► DRAM Frequency [Auto]

Установка частоты памяти (DRAM). Обратите внимание, что возможность успешного разгона не гарантируется.

► Adjusted DRAM Frequency

Показывает текущую частоту DRAM. Это значение нельзя изменять.

► Extreme Memory Profile (X.M.P) [Disabled]

X.M.P. (Extreme Memory Profile) является технологией разгона для модулей памяти. Этот пункт доступен при установке модулей памяти с поддержкой технологии XMP.

[Disabled] Функция выключена.

[Profile 1] Использует настройки разгона Профиль 1 для установленного модуля памяти XMP.

[Profile 2] Использует настройки разгона Профиль 2 для установленного модуля памяти XMP.

► DRAM Timing Mode [Auto]

Режимы таймингов памяти.

[Auto] Временные параметры DRAM устанавливаются на основе SPD (Serial Presence Detect) модуля памяти.

[Link] Позволяет пользователю настроить тайминги DRAM вручную для всех каналов памяти.

[UnLink] Позволяет пользователю настроить тайминги DRAM вручную для соответствующего канала памяти.

► Advanced DRAM Configuration

Нажмите <Enter> для входа в подменю. Данное подменю будет доступно после установки [Link] или [Unlink] в режиме "DRAM Timing Mode". Пользователь может настроить тайминги для каждого канала памяти. Система может работать нестабильно или не загружается после изменения таймингов памяти. Если система работает нестабильно, пожалуйста, очистите данные CMOS и восстановите настройки по умолчанию. (см. джампер очистки данных CMOS/раздел кнопки для очистки данных CMOS и вход в BIOS, чтобы загрузить настройки по умолчанию.)

► DRAM Training Configuration

Нажмите <Enter> для входа в подменю. Включает или выключает различные способы тренировки DRAM. Система может работать нестабильно или не загружается после изменения настроек в этом подменю. Если это происходит, очистите данные CMOS и восстановите настройки по умолчанию. (см. переключатель очистки данных CMOS/раздел кнопки для очистки данных CMOS и вход в BIOS, чтобы загрузить настройки по умолчанию.)

► Memory Fast Boot [Auto]

Включает или выключает инициализацию тренировки памяти при каждой загрузке.

- [Auto] Этот параметр будет настроен автоматически с помощью BIOS.
- [Enabled] Память будет полностью имитировать настройки при первой инициализации и тренировке. После этого память не будет инициализирована с измененными настройками для ускорения загрузки.
- [Disabled] Память будет инициализирована и тренирована при каждой загрузке.

► DRAM Voltage [Auto]

Задаёт напряжения, связанные с DRAM. При установке в "Auto", BIOS установит напряжения автоматически. Вы также можете настроить напряжения вручную.

► CPU Memory Changed Detect [Enabled]

Включение или выключение предупреждающих сообщений при загрузке системы, когда процессор или память были заменены.

- [Enabled] Система выдает предупреждение во время загрузки. Требуется загрузить настройки по умолчанию для новых устройств.
- [Disabled] Выключение этой функции и сохранение текущих настроек BIOS.

► CPU Specifications

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В этом подменю представлена информация об установленном процессоре. Для просмотра этой информации в любое время нажмите на кнопку [F4]. Это значение нельзя изменять.

► CPU Technology Support

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В данном подменю отображаются основные функции, поддерживаемые установленным процессором. Это значение нельзя изменять.

► MEMORY-Z

Нажмите <Enter> для входа в подменю. В подменю выделены все параметры и тайминги установленной памяти. Для просмотра этой информации в любое время нажмите на кнопку [F5].

► DIMMX Memory SPD

Нажмите <Enter> для входа в подменю. Это подменю показывает информацию об установленной памяти. Это значение нельзя изменять.

► CPU Features

Нажмите <Enter> для входа в подменю.

► Hyper-Threading Technology [Enabled]

Процессор использует технологию Hyper-threading для увеличения производительности. Технология Intel Hyper-Threading позволяет нескольким наборам регистров в процессоре исполнять инструкции одновременно. Это существенно увеличивает производительность системы. Этот пункт появляется, когда установленный процессор поддерживает изменение данного параметра.

[Enable] Включить технологию Intel Hyper-Threading.

[Disabled] Выключите эту функцию, если система не поддерживает функцию HT.

► Active Processor Cores [All]

Этот пункт позволяет задать число активных ядер процессора.

► Limit CPUID Maximum [Disabled]

Включение или выключение расширенных значений CPUID.

[Enabled] BIOS будет ограничивать максимальное входное значение CPUID для обхода проблемы загрузки старой операционной системы, не поддерживающей процессор с расширенными значениями CPUID.

[Disabled] Используйте фактическое максимальное входное значение CPUID.

► Execute Disable Bit [Enabled]

Функция Intel's Execute Disable Bit позволяет защититься от некоторых видов злонамеренных действий типа «ошибки переполнения буфера», при которых вирусы пытаются выполнить код, разрушающий систему. Рекомендуется не отключать данную функцию.

[Enabled] NO-Execution позволяет защититься от злонамеренных действий и вирусов.

[Disabled] Выключение функции.

► Intel Virtualization Tech [Enabled]

Включение или выключение технологии Intel Virtualization.

[Enabled] Включает технологию Intel Virtualization и позволяет платформе запускать несколько операционных систем в независимых разделах. Система может функционировать виртуально сразу с несколькими операционными системами.

[Disabled] Выключение этой функции.

► Hardware Prefetcher [Enabled]

Включение или выключение аппаратной предвыборки (MLC Streamer prefetcher).

[Enabled] Позволяет автоматически реализовывать предвыборку данных и инструкций из памяти в кэш L2 для настройки производительности процессора.

[Disabled] Выключение аппаратной предвыборки.

► Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

Включение или выключение предвыборки процессора (MLC Spatial prefetcher).

- [Enabled] Включение соседней предвыборки линии кэша для сокращения времени задержки кэша и настройки производительности для конкретного использования.
- [Disabled] Выключает запрашиваемую линию кэша.

► CPU AES Instructions [Enabled]

Включение или выключение поддержки CPU AES (Advanced Encryption Standard-New Instructions). Этот пункт появляется, когда процессор поддерживает эту функцию.

- [Enabled] Включение поддержки Intel AES.
- [Disabled] Выключение поддержки Intel AES.

► Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

Включение или выключение этой функции для защиты процессора от перегрева.

- [Enabled] Уменьшает частоту ядра процессора, когда он превышает адаптивную температуру.
- [Disabled] Выключение функции.

► Intel C-State [Enabled]

C-state- это технология управления питанием процессора, определяется ACPI.

- [Auto] Параметр будет настроен автоматически с помощью BIOS.
- [Enabled] Определяет состояние простоя системы и значительно сокращает энергопотребление процессором.
- [Disabled] Выключение функции.

► C1E Support [Disabled]

Включение или выключение функции C1E для энергосбережения в состоянии остановки. Этот элемент появляется при включении "Intel C-State".

- [Enabled] Включение функции C1E для снижения частоты и напряжения процессора для энергосбережения в состоянии остановки.
- [Disabled] Функция выключена.

► Package C State limit [Auto]

Данный параметр позволяет выбрать режим C-state для энергосбережения при простое системы. Этот элемент появляется при включении "Intel C-State".

- [Auto] Параметр будет настроен автоматически с помощью BIOS.
- [C0~C7s] Уровни энергосбережения от высокого к низкому (C7s, C7, C6, C3, C2, C0).

► LakeTiny Feature [Disabled]

Включение или выключение технологии Intel Lake Tiny с iRST для SSD. Этот элемент появляется, когда установленный процессор поддерживает данную функцию и при включении "Intel C-State".

- [Enabled] Повышение динамической нагрузки IO скорректированной производительности для ускорения скорости SSD.
- [Disabled] Функция выключена.

Внимание: Следующие пункты появляются при включении "Intel Turbo Boost".

► Long Duration Power Limit (W) [Auto]

Настроить предельную мощность TDP на длительный срок для CPU в режиме Turbo Boost.

► Long Duration Maintained (s) [Auto]

Настроить максимальное время работы процессора с ограничением мощности при Long Duration Power Limit.

► Short Duration Power Limit (W) [Auto]

Настроить предельную мощность TDP на короткий срок для процессора в режиме Turbo Boost.

► CPU Current limit (A) [Auto] CPU Current limit (A) [Auto]

Устанавливает текущий максимальный предел тока в режиме Turbo Boost. Когда текущий ток превышает указанный предел, процессор будет автоматически снижать частоты ядра для уменьшения тока.

► 1/2/3/4-Core Ratio Limit [Auto]

Эти пункты появляются, только если процессор поддерживает данную функцию. Эти элементы позволяют устанавливать процессорные множители в различных ядрах в режиме turbo boost. Пункты доступны, когда установленный процессор поддерживает эту функцию.