




## Информация FCC и авторское право

Это оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил Федеральной комиссии по связи США (FCC). Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Не гарантируется, что помехи не возникнут при конкретной установке.

Поставщик не дает никаких заверений и гарантий в отношении содержания настоящего документа и, в частности, отказывается от любых подразумеваемых гарантий товарной пригодности или пригодности для каких-либо целей. Кроме того, поставщик оставляет за собой право пересматривать настоящий документ и вносить изменения в его содержание без обязательства заранее уведомлять какую-либо сторону.

Частичное или полное копирование настоящего документа запрещено без предварительного письменного согласия поставщика.

Содержание настоящего руководства пользователя может быть изменено без предварительного уведомления, и мы не несем ответственности за любые обнаруженные в нем ошибки. Все торговые марки и названия продуктов являются товарными знаками соответствующих компаний.

	<p>Dichiarazione di conformità sintetica Ai sensi dell'art. 2 comma 3 del D.M. 275 del 30/10/2002</p> <p>Si dichiara che questo prodotto è conforme alle normative vigenti e soddisfa i requisiti essenziali richiesti dalle direttive 2004/108/CE, 2006/95/CE e 1999/05/CE quando ad esso applicabili</p>	<p>Краткая декларация о соответствии Мы заявляем, что этот продукт соответствует действующим законам и всем основным требованиям, указанным в директивах 2004/108/EC, 2006/95/EC и 1999/05/EC, во всех случаях, когда эти законы могут применяться.</p>
--	--	---



Термины HDMI® и HDMI® High-Definition Multimedia Interface, а также логотип HDMI® являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками HDMI® Licensing Administrator, Inc. в США и других странах.



## Отказ от правил электростатической эксплуатации

Электростатический разряд может серьезно повредить ваше устройство. Будьте особенно осторожны при обращении с материнскими платами и другими системными устройствами. Избегайте ненужного контакта с частями системы на материнской плате. Продолжайте работать в антистатической среде. Избегайте электростатического разряда, который может повредить материнскую плату. При вставке или удалении устройств в шасси. Убедитесь, что питание отключено. Производитель не несет ответственности за любые повреждения материнской платы, вызванные несоблюдением данного правила эксплуатации или несоблюдением правил техники безопасности.



### предупреждение

Материнские платы легко повреждаются электростатическим разрядом.  
Пожалуйста, соблюдайте правила эксплуатации.



# Содержание

<b>Глава 1: Введение</b> .....	<b>4</b>
1.1 Перед началом.....	4
1.2 Составупаковки.....	4
1.3 Технические характеристики.....	5
1.4 Разъемы задней панели.....	8
1.5 Motherboard Layout.....	10
<b>Глава 2: Установка оборудования</b> .....	<b>14</b>
2.1 Установка центрального процессора (ЦП).....	14
2.2 Установка радиатора.....	16
2.3 Подключение охлаждающих вентиляторов.....	17
2.4 Установка системной памяти.....	18
2.5 Слоты расширения.....	20
2.6 Настройка переключателя.....	23
2.7 Штыревые соединители и разъемы.....	24
2.8 Светодиоды.....	29
<b>Глава 3: UEFI BIOS и программное обеспечение</b> .....	<b>30</b>
3.1 Настройка UEFI BIOS.....	30
3.2 Обновление BIOS.....	30
3.3 Программное обеспечение.....	34
<b>Глава 4: Полезная помощь</b> .....	<b>35</b>
4.1 Установка драйвера.....	35
4.2 Звуковой код BIOS AMI.....	36
4.3 Поиск и устранение неисправностей.....	36

# Глава 1: Введение

## 1.1 Перед началом

Спасибо, что выбрали наш продукт. Перед тем, как начать установку материнской платы, убедитесь, что вы следуете приведенным ниже инструкциям:

- Подготовьте сухую и стабильную рабочую среду с достаточным освещением
- Обязательно отключите компьютер от розетки перед работой.
- Прежде чем вынуть материнскую плату из антистатического пакета, заземлите себя должным образом, прикоснувшись к любому надежно заземленному прибору, или используйте заземленный браслет для снятия статического заряда.
- Не прикасайтесь к компонентам на материнской плате или к задней стороне платы без необходимости. Держите плату за края, не пытайтесь ее согнуть или прогнуть.
- Не оставляйте незакрепленные мелкие детали внутри корпуса после установки. Незакрепленные детали могут вызвать короткое замыкание, что приведет к повреждению оборудования.
- Держите компьютер подальше от опасных мест, например, с источником тепла, влажным воздухом и водой.
- Рабочая температура компьютера должна быть в диапазоне от 0 до 45°C.
- Во избежание травм остерегайтесь:

острых штырьков на штыревых соединителях и разъемах;  
неровных краев и острых углов шасси;

повреждения проводов, которое может вызвать короткое замыкание.

## 1.2 Состав упаковки

- Кабель Serial ATA – 2 шт.
- Задняя панель ввода-вывода для корпуса ATX – 1 шт.
- Руководство по быстрой установке – 1 шт.
- Полный установочный DVD-диск – 1 шт.
- паксесуары антенны WIFI – 1 шт.
- M.2 Прямая – 1 шт.

---

### Примечание

» Состав упаковки может отличаться в зависимости от региона продаж или моделей, для которых она предназначена. Для получения дополнительной информации о составе упаковки в вашем регионе свяжитесь со своим дилером или торговым представителем.

---

## 1.3 Технические характеристики

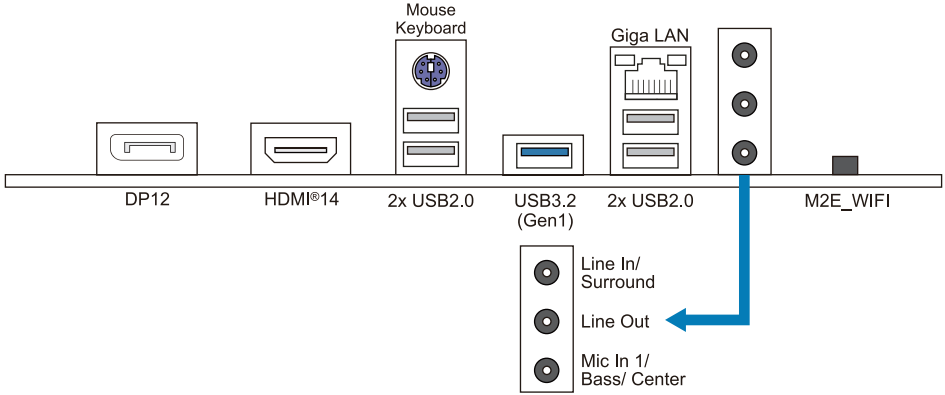
Технические характеристики	
Поддержка ЦП	Поддержка процессоров Intel® Core™ i9/ i7/ i5/ i3 12 / 13 / 14 - го поколений и процессоров Intel® Pentium®/ Intel® Celeron® в корпусе LGA1700 * Перечень поддержки центрального процессора смотрите на <a href="http://www.biostar.com.tw">www.biostar.com.tw</a>
Набор микросхем	Intel® H610
Память	<b>Поддержка процессоров Intel® Core™ 12-го поколений</b> Поддерживает двухканальную память DDR5 - 4800 MT/s, Non-ECC, небуферизованная, тактовая небуферизованная память DIMM (CUDIMM) <b>Поддержка процессоров Intel® Core™ 14/13-го поколений</b> Поддерживает двухканальную память DDR5 - 5600 MT/s**, Non-ECC, небуферизованная, тактовая небуферизованная память DIMM (CUDIMM) 2 слота для памяти DDR5 DIMM, макс. поддержка памяти до 128 ГБ Поддержка модулей памяти Intel® Extreme Memory Profile (XMP) * Перечень поддержки центрального процессора смотрите на <a href="http://www.biostar.com.tw">www.biostar.com.tw</a> ** Фактическая частота может зависеть от процессора.
Слоты расширения	-- Total поддерживает 1 разъема M.2 и 4 портов SATA III (6Gb/s) <b>Intel H610 Чипсет</b> 1 сокет M.2 (M Key) (M2M_SB): Поддерживает модуль SSD 2242/2260/2280 типа M.2 Поддерживает PCIe 3.0 x4 (32Gb/s) – NVMe/AHCI SSD 4 разъемов SATA III (6Gb/s) * Технические характеристики зависят от типа процессора.
Локальная сеть	Realtek RTL8111H Автосогласование 10/ 100/ 1000 Мбит/с , возможность полу-/полнодуплексного
Аудиокодек	Realtek ALC897 Каналы 7.1, HD Audio
USB	<b>H610MT-E D5   H610MT D5</b> 1 портов USB 3.2 (Gen2) Type-C (1 через внутренние штыревые соединители) 3 портов USB 3.2 (Gen1) (1 на задней панели ввода-вывода и 2 через внутренние штыревые соединители) 8 портов USB 2.0 (4 на задней панели ввода-вывода и 4 через внутренние штыревые соединители)
	<b>H610MS-E D5   H610MS D5</b> 3 портов USB 3.2 (Gen1) (1 на задней панели ввода-вывода и 2 через внутренние штыревые соединители) 8 портов USB 2.0 (4 на задней панели ввода-вывода и 4 через внутренние штыревые соединители)
Слоты расширения	<b>Intel 12th/13th/14th Процессоры</b> 1 слот PCIe 4.0 x16 <b>Intel H610 Чипсет</b> 1 слот PCIe 3.0 x1 * Технические характеристики зависят от типа процессора.

Технические характеристики	
Задняя панель ввода-вывода	<b>H610MS-E D5</b> 1 клавиатура/мышь PS/2 1 порт HDMI® 1 порт DP 1 порт USB 3.2 (Gen1) 4 порт USB 2.0 1 порт LAN 3 аудиоразъема 2 порта антенны WIFI
	<b>H610MT-E D5   H610MT D5   H610MS D5</b> 1 клавиатура/мышь PS/2 1 порт HDMI® 1 порт DP 1 порт USB 3.2 (Gen1) 4 порт USB 2.0 1 порт LAN 3 аудиоразъема
Внутренняя панель ввода-вывода	<b>H610MT-E D5</b> 4 разъемов SATA III (6.0Gb/s) 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen2) Type-C (каждый штыревой соединитель поддерживает 1 порта USB 3.2 (Gen2) Type-C) 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen1) (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 3.2 (Gen1)) 2 штыревых соединителя USB 2.0 (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 2.0) 1 8-контактный разъем питания 1 24-контактный разъем питания 1 разъем вентилятора ЦП 1 разъема вентилятора системы 1 контакт передней панели 1 контакт передней аудиопанели 1 Разъем для динамика 1 штыревой соединитель очистки CMOS 1 контакт последовательного порта 1 штыревой соединитель TPM 1 штыревой CIO:Заголовок вторжения в шасси 1 сокет M.2 (E Key): Поддерживает модуль Wi-Fi и Bluetooth типа 2230 и Intel® CNVi * Wi-Fi карта M.2 (E Key) не входит в комплект поставки.
	<b>H610MT D5</b> 4 разъемов SATA III (6.0Gb/s) 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen2) Type-C (каждый штыревой соединитель поддерживает 1 порта USB 3.2 (Gen2) Type-C) 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen1) (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 3.2 (Gen1)) 2 штыревых соединителя USB 2.0 (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 2.0) 1 8-контактный разъем питания 1 24-контактный разъем питания 1 разъем вентилятора ЦП 1 разъема вентилятора системы 1 контакт передней панели 1 контакт передней аудиопанели 1 Разъем для динамика 1 штыревой соединитель очистки CMOS 1 контакт последовательного порта 1 штыревой соединитель TPM 1 штыревой CIO:Заголовок вторжения в шасси

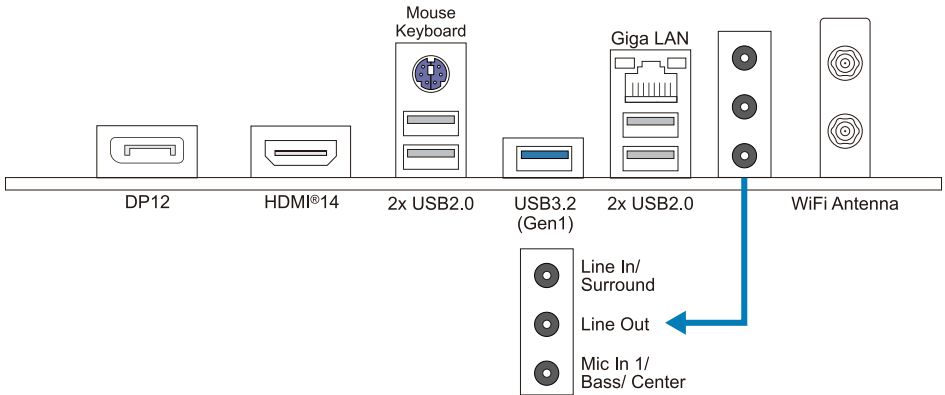
Технические характеристики	
Внутренняя панель ввода-вывода	<b>H610MS-E D5</b> 4 разъемов SATA III (6.0Gb/s) 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen1) (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 3.2 (Gen1)) 2 штыревых соединителя USB 2.0 (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 2.0) 1 8-контактный разъем питания 1 24-контактный разъем питания 1 разъем вентилятора ЦП 1 разъема вентилятора системы 1 контакт передней панели 1 контакт передней аудиопанели 1 Разъем для динамика 1 штыревой соединитель очистки CMOS 1 контакт последовательного порта 1 штыревой соединитель TPM 1 штыревой CIO:Заголовок вторжения в шасси 1 сокет M.2 (E Key): Поддерживает модуль Wi-Fi и Bluetooth типа 2230 и Intel® CNVi * Wi-Fi карта M.2 (E Key) не входит в комплект поставки.
	<b>H610MS D5</b> 4 разъемов SATA III (6.0Gb/s) 1 штыревой соединитель USB 3.2 (Gen1) (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 3.2 (Gen1)) 2 штыревых соединителя USB 2.0 (каждый штыревой соединитель поддерживает 2 порта USB 2.0) 1 8-контактный разъем питания 1 24-контактный разъем питания 1 разъем вентилятора ЦП 1 разъема вентилятора системы 1 контакт передней панели 1 контакт передней аудиопанели 1 Разъем для динамика 1 штыревой соединитель очистки CMOS 1 контакт последовательного порта 1 штыревой соединитель TPM 1 штыревой CIO:Заголовок вторжения в шасси
Форм-фактор	µATX Form Factor, 216 mm x 228 mm
Поддержка ОС	Windows 10(64bit) / Windows 11(64bit) Biostar reserves the right to add or remove support for any OS with or without notice.

## 1.4 Разъемы задней панели

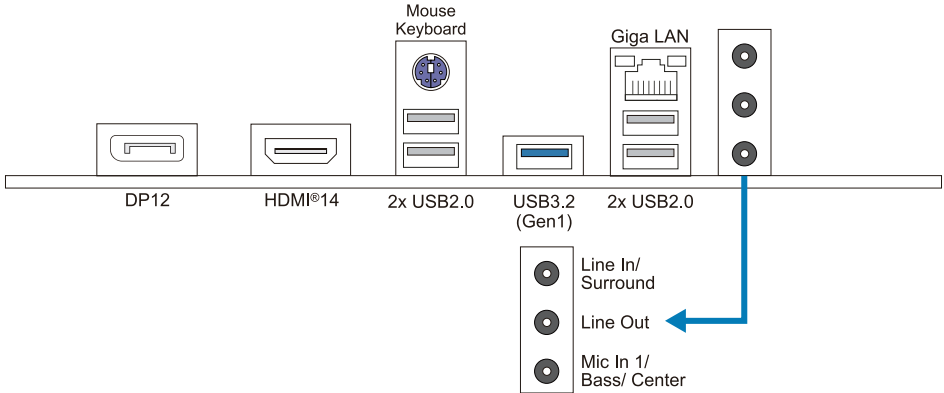
### H610MT-E D5



### H610MS-E D5



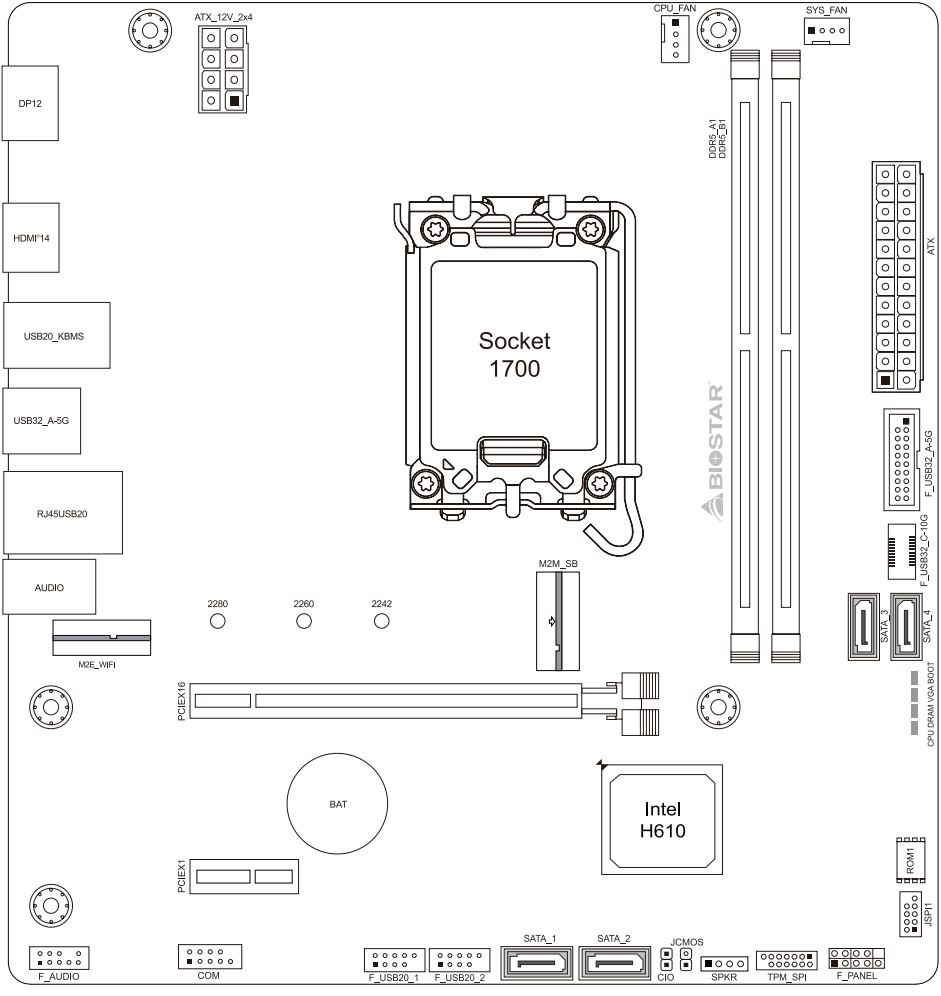
## H610MT D5 | H610MS D5

**Примечание**

- » Порты HDMI®/ DP работают только со встроенным графическим процессором Intel®.
- » Максимальное разрешение
- » HDMI®: 4096 x 2160 @24Hz
- » DP: 4096 x 2160 @60Hz
- » Материнская плата поддерживает 2 встроенных выхода дисплея одновременно, а конфигурацию выхода дисплея можно выбрать в утилите графического драйвера Intel.
- » При использовании переднего аудиоразъема HD и подключении гарнитуры задний звук будет автоматически отключен.

# 1.5 Motherboard Layout

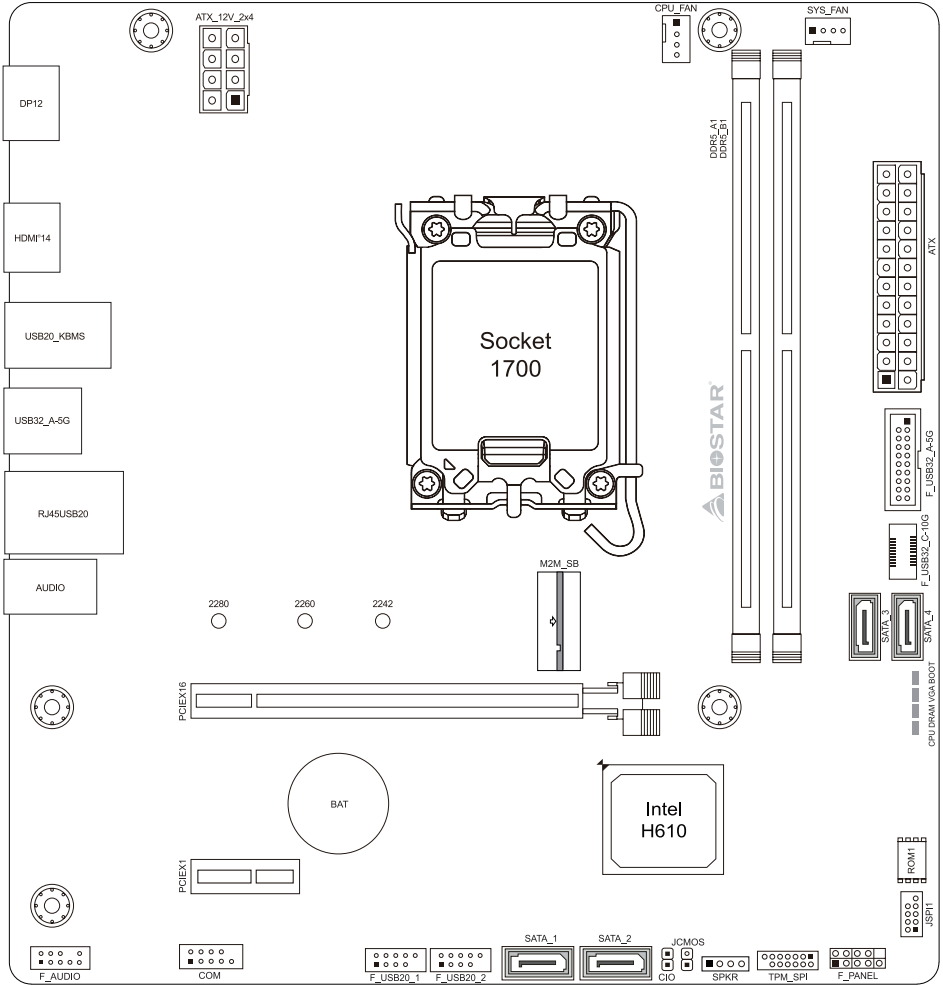
## H610MT-E D5



**Note**

» ■ represents the 1st pin.

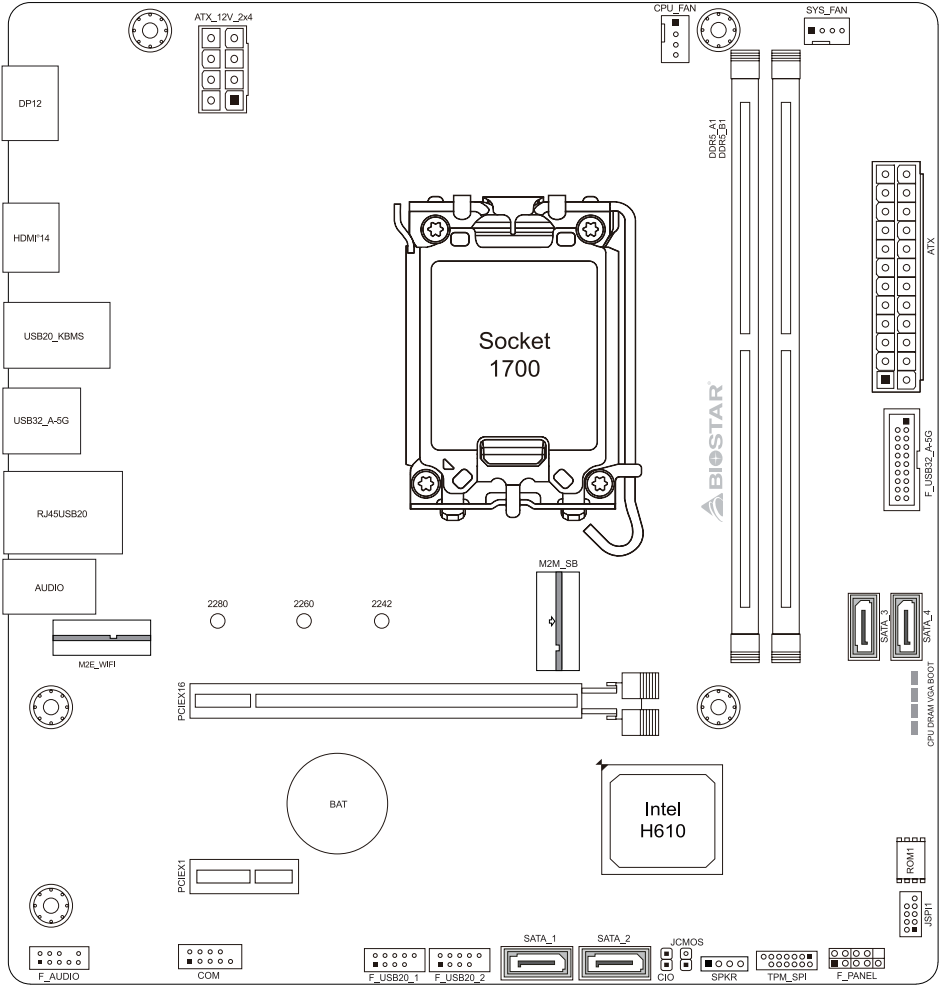
## H610MT D5



**Note**

» ■ represents the 1st pin.

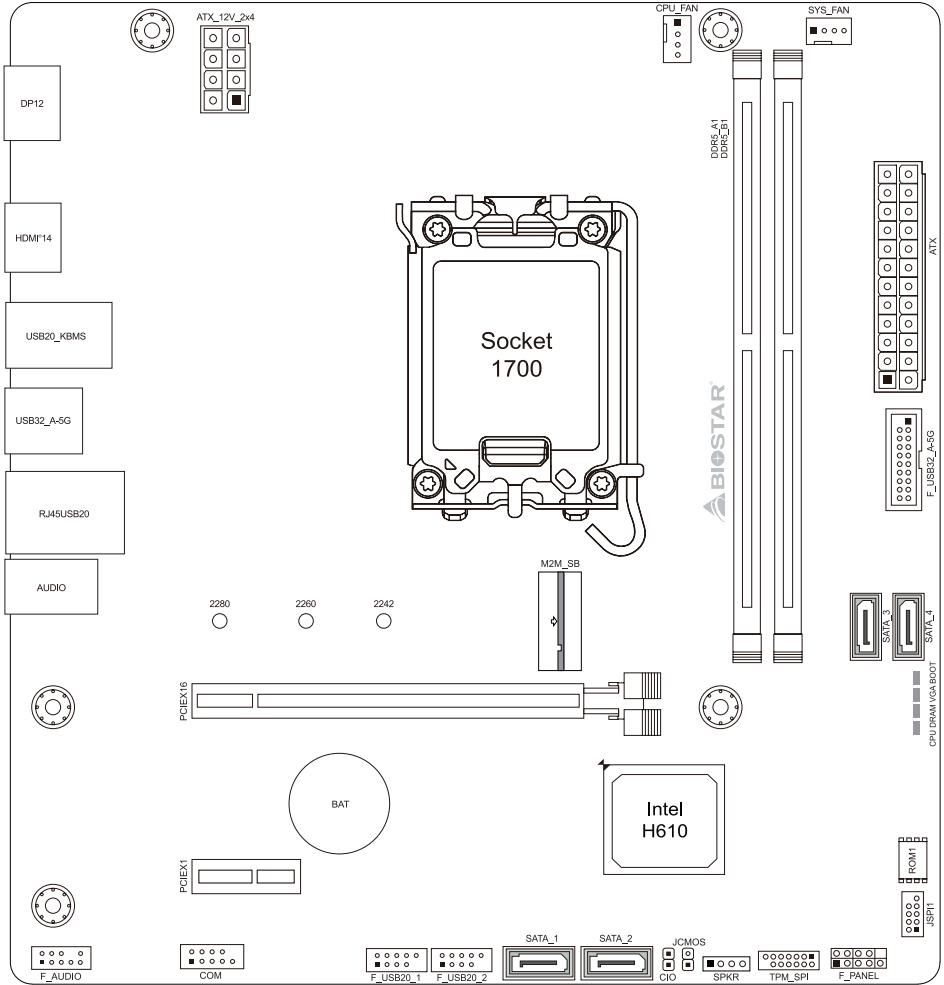
# H610MS-E D5



**Note**

» ■ represents the 1st pin.

## H610MS D5



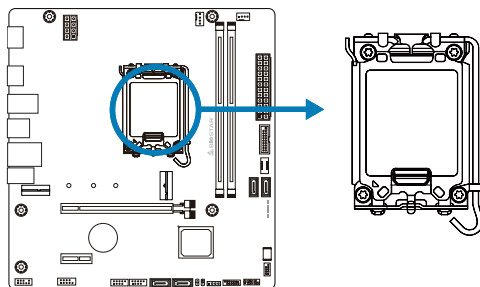
**Note**

» ■ represents the 1st pin.

## Глава 2: Установка оборудования

### 2.1 Установка центрального процессора (ЦП)

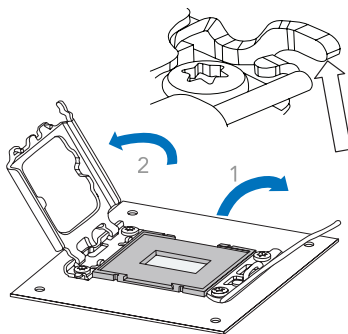
Шаг 1: Найдите сокет ЦП на материнской плате.



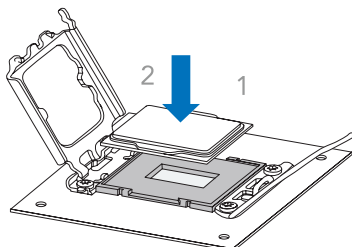
#### Примечание

- » Снимите штырьковый цоколь перед установкой и сохраните его для будущего использования. После снятия ЦП накройте штырьковый цоколь на пустом сокете, чтобы не повредить ножки штырьков.
- » Материнская плата может быть оснащена штырьковым цоколем двух разных типов. См. следующие указания, чтобы снять штырьковый цоколь.

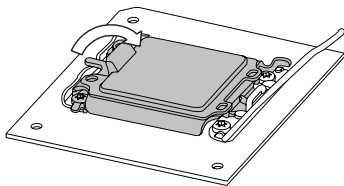
Шаг 2: Откройте рычаг независимого механизма загрузки (ILM), а затем загрузочную пластину с помощью пальца.



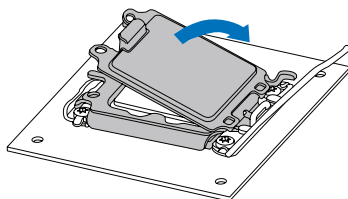
Шаг 3: Выверните и установите корпус процессора в гнездо.



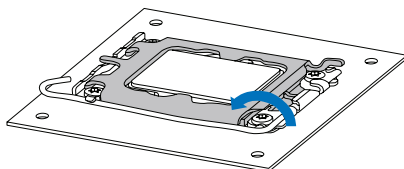
Шаг 4: Закройте загрузочную пластину.



Шаг 5: Снимите и сохраните крышку.



Шаг 6: Закройте рычаг ILM и защелку.



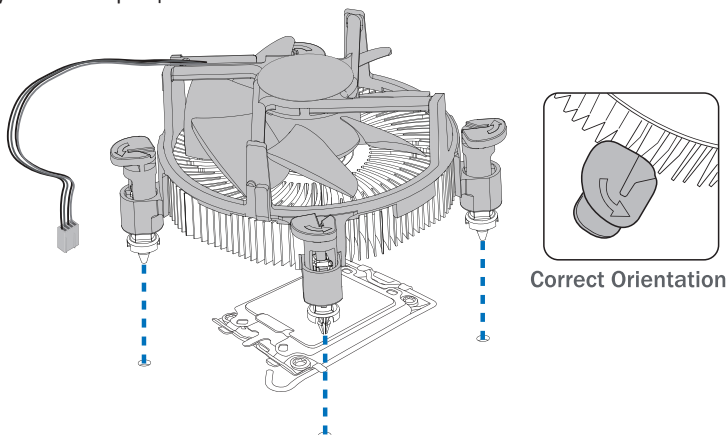
---

**Примечание**

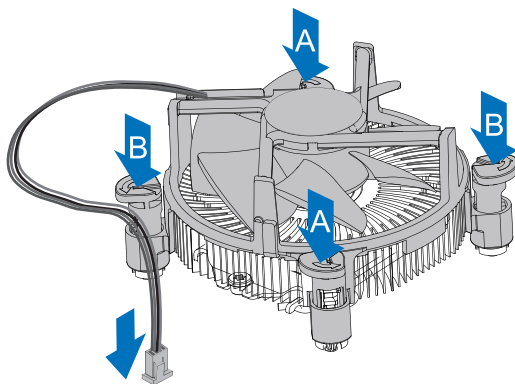
- » Убедитесь, что вы устанавливаете правильный ЦП, предназначенный для сокета LGA1700.
  - » ЦП помещается только при правильной ориентации. Не прикладывайте силу, вставляя ЦП в сокет, чтобы не повредить ЦП.
-

## 2.2 Установка радиатора

Шаг 1: Установите вентилятор ЦП в сборе поверх установленного ЦП и убедитесь, что четыре крепежных элемента совпадают с отверстиями на материнской плате. Сориентируйте вентилятор в сборе и поместите кабель вентилятора максимально близко к разъему вентилятора ЦП.



Шаг 2: Одновременно нажмите на два крепежных элемента, которые расположены по диагонали, чтобы зафиксировать вентилятор ЦП в сборе. При фиксации каждого крепежного элемента должен быть слышен щелчок.



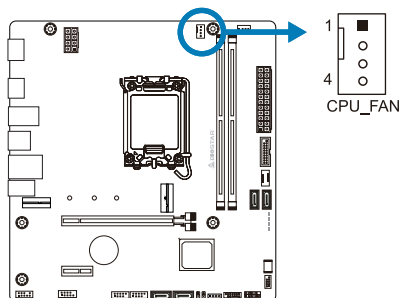
### Примечание

- » При необходимости перед установкой радиатора нанесите на ЦП термоинтерфейсный материал.
- » Не забудьте подключить разъем вентилятора ЦП.
- » См. правильную установку в руководстве по установке соответствующего радиатора ЦП.

## 2.3 Подключение охлаждающих вентиляторов

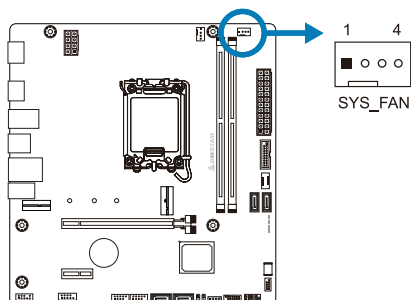
Следующие штыревые соединители предназначены для охлаждающих вентиляторов, встроенных в компьютер. Кабель и разъем вентилятора могут отличаться в зависимости от производителя вентилятора.

### CPU\_FAN: Штыревой соединитель вентилятора ЦП



Pin	Назначение
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

### SYS\_FAN: Штыревой соединитель вентилятора системы



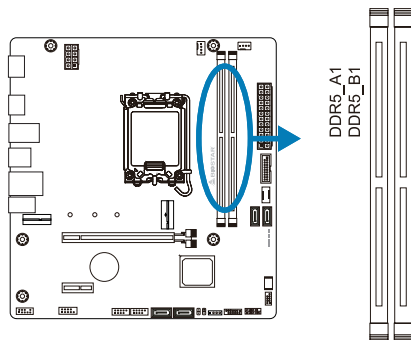
Pin	Назначение
1	Ground
2	+12V
3	FAN RPM rate sense
4	AI Fan Control

#### Примечание

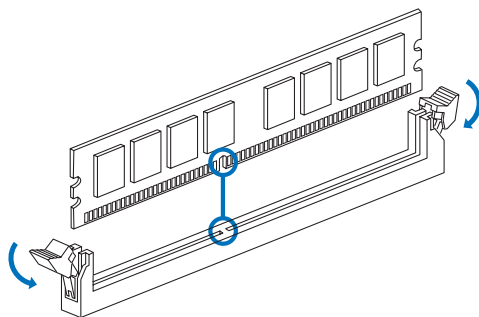
- » CPU\_FAN, SYS\_FAN поддерживают 4-контактные и 3-контактные головные разъемы. При подключении проводов к разъемам обратите внимание, что красный провод является положительным и должен быть подключен к контакту № 2, а черный провод – это Земля и должен быть подключен к контакту № 1 (GND).

## 2.4 Установка системной памяти

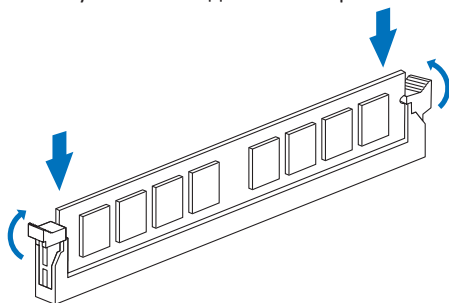
### Модули DDR5



Шаг 1: Разблокируйте слот DIMM, нажав на фиксирующие зажимы наружу. Выровняйте модуль DIMM в слоте таким образом, чтобы выемка на модуле DIMM совпала с разрывом в слоте.



Шаг 2: Вставьте DIMM вертикально плотно в слот так, чтобы фиксирующие зажимы защелкнулись модуль DIMM установился должным образом.



**Примечание**

» Если модуль DIMM не вставляется плавно, не применяйте силу. Полностью вытащите его и попробуйте снова.

**Емкость памяти**

Расположение	Модуль DDR5	Общий объем памяти
DDR5_A1	8ГБ/16ГБ/24ГБ/32ГБ/48ГБ	Максимум 96 ГБ
DDR5_B1	8ГБ/16ГБ/24ГБ/32ГБ/48ГБ	

**Установка двухканальной памяти**

Ознакомьтесь со следующими требованиями, чтобы активировать двухканальную функцию:

Устанавливайте модули памяти одинаковой плотности попарно, как показано в таблице.

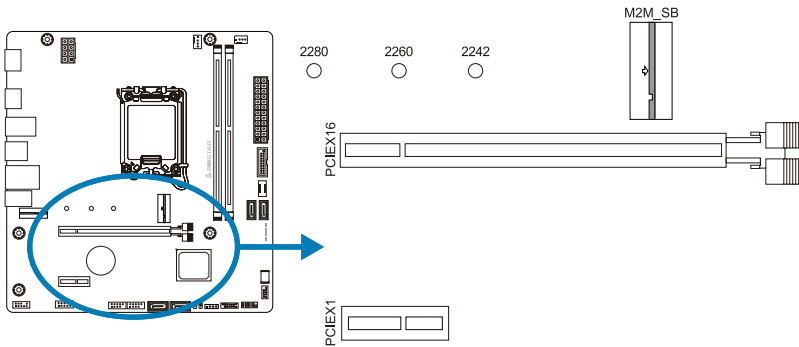
Статус двойного	DDR5_A1	DDR5_B1
Disabled	О	Х
Disabled	Х	О
Enabled	О	О

(О память установлена, Х память не установлена.)

**Примечание**

- » При установке более одного модуля памяти рекомендуется на этой материнской плате использовать память той же марки и емкости.

## 2.5 Слоты расширения



### PCIEX16: слот PCI-Express Gen4 x16 (x16 режиме)

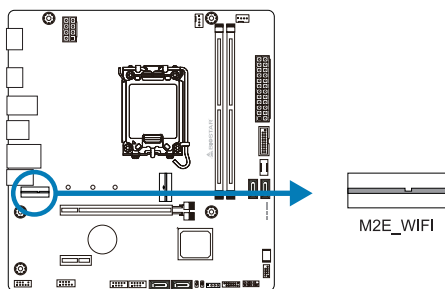
- Совместимость с PCI-Express 4.0.
- Максимальная пропускная способность слота PCIe составляет 64 ГБ/с.

### PCIEX1: слот PCI-Express Gen3 x1

- Совместимость с PCI-Express 3.0.
- Пропускная способность передачи данных до 1 ГБ/с в каждом направлении; всего 2 ГБ/с.

### M2M\_SB: Слот M.2 (M Key)

- Слот M.2 поддерживает модуль SSD 2242/ 2260/ 2280 типа M.2. При установке модуля SSD M.2 установите винт и шестигранную стойку в правильное положение.
- Поддержка модуля модуля M.2 PCIe до Gen3 x4 (32 ГБ/с) - NVMe/AHCI SSD.

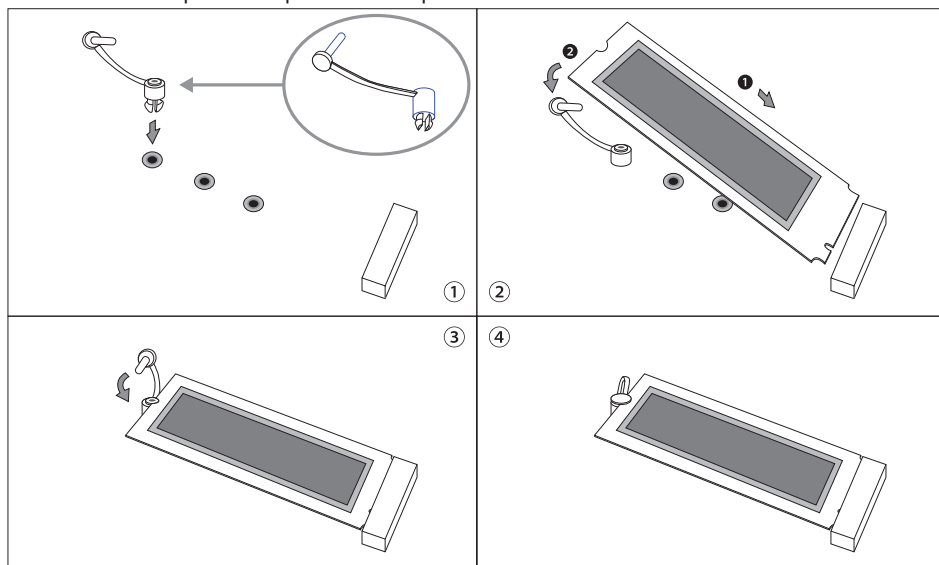


**M2E\_WIFI: разъем M.2 (E Key)(Wi-Fi карта M.2 (E Key) не входит в комплект поставки.)**

- Поддерживает типа 2230.
- Поддерживает модуль Wi-Fi/Bluetooth и Intel® CNVi (встроенный WiFi/BT).

## Установка M.2 Пряжка

1. Зафиксируйте анкер M.2 в отверстии материнской платы, которое вы используете для твердотельного накопителя M.2.
2. Вставьте твердотельный накопитель M.2 в разъем M.2.
3. Вставьте штифт на анкере M.2 в отверстие на нем.



## Установка карты расширения

Вы можете установить карту расширения, выполнив следующие действия:

- Прочтите инструкцию к соответствующей карте расширения, прежде чем устанавливать эту карту в компьютер.
- Снимите крышку шасси компьютера, винты и кронштейн слота с компьютера.
- Поместите карту в слот расширения и нажмите на карту, пока она полностью не установится в слот.
- Закрепите металлический кронштейн карты на задней панели шасси винтом. (Этот шаг предназначен только для установки карты VGA.)
- Установите на место крышку шасси компьютера.
- Включите компьютер, при необходимости измените настройки BIOS для платы расширения.
- Установите соответствующий драйвер для карты расширения.

### ► Примечание

- » Обратите внимание, что при необходимости установить или удалить винт вам понадобится отвертка типа M2. Не рекомендуется использовать отвертку, не отвечающую техническим требованиям, в противном случае можно повредить винт.

## 2.6 Настройка переключателя

На рисунке показано, как установить перемычки. Когда колпачковая перемычка помещена на контакты, она «замкнута», в противном случае перемычка «разомкнута».

Контакт разомкнут



Контакт замкнут

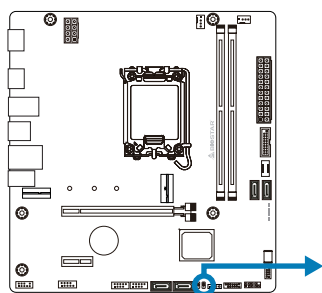


Контакт 1-2 замкнут



### JCMOS: Перемычка очистки CMOS

Перемычка позволяет пользователям восстанавливать безопасные настройки BIOS и данные CMOS. Внимательно следуйте указаниям, чтобы не повредить материнскую плату.



Контакт 1-2 разомкнут:  
Нормальная работа (по умолчанию).



Контакт 1-2 замкнут:  
Очистка данных CMOS.

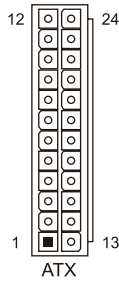
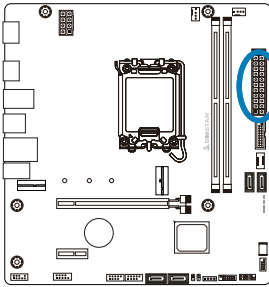
#### Указания по очистке CMOS:

1. Отсоедините питание переменного тока.
2. Установите перемычку в положение «Контакт 1-2 замкнут», для этого можно прикоснуться к двум контактам металлическим предметом, например отверткой.
3. Подождите пять секунд.
4. После очистки значений CMOS убедитесь, что перемычка находится в положении «Контакт 1-2 разомкнут».
5. Включите питание переменного тока.
6. Загрузите оптимальные значения по умолчанию и сохраните настройки в CMOS.

## 2.7 Штырьвые соединители и разъемы

### АТХ: разъем источника питания АТХ

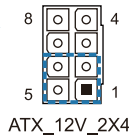
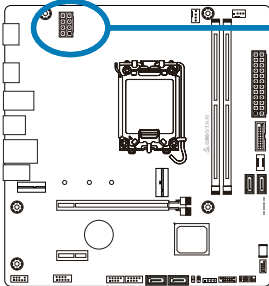
Для лучшей совместимости рекомендуется использовать для этого разъема стандартный 24-контактный источник питания АТХ. Перед подключением разъема убедитесь в правильной ориентации.



Pin	Назначение	Pin	Назначение
13	+3.3V	1	+3.3V
14	-12V	2	+3.3V
15	Ground	3	Ground
16	PS_ON	4	+5V
17	Ground	5	Ground
18	Ground	6	+5V
19	Ground	7	Ground
20	NC	8	PW_OK
21	+5V	9	Standby Voltage+5V
22	+5V	10	+12V
23	+5V	11	+12V
24	Ground	12	+3.3V

### АТХ\_12V\_2Х4: разъем источника питания АТХ

Разъем обеспечивает +12 В в цепи питания ЦП. Если разъем питания ЦП 4-контактный, подключите его к контактам 1-2-5-6 АТХ\_12V\_2Х4.



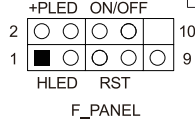
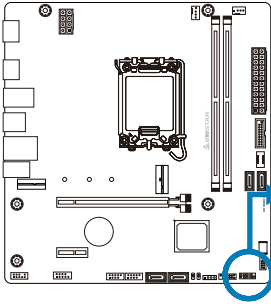
Pin	Назначение
1	+12V
2	+12V
3	+12V
4	+12V
5	Ground
6	Ground
7	Ground
8	Ground

#### Примечание

- » Перед включением системы убедитесь, что вставлены оба разъема АТХ, АТХ\_12V\_2Х4 и.
- » Недостаточное питание системы может привести к нестабильности или неправильному функционированию периферийных устройств. При настройке системы с более энергоемкими устройствами рекомендуется использовать блок питания с более высокой выходной мощностью.

### F-PANEL: штыревой соединитель передней панели

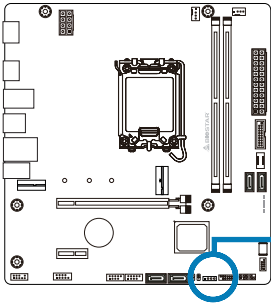
Этот 10-контактный штыревой соединитель включает в себя соединения включения питания, сброса, светодиода жесткого диска.



Pin	Назначение	Функция	Pin	Назначение	Функция
1	HDD LED(+)	HDD LED	2	Power LED (+)	Power LED
3	HDD LED(-)		4	Power LED (-)	LED
5	Ground	Reset	6	Power Button	Power-On
7	Reset Control	Button	8	Ground	Button
9	NC	NC	10	NA	NA

### SPKR: штыревой соединитель динамика шасси

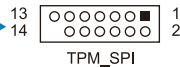
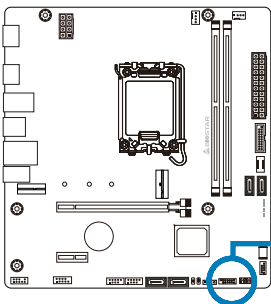
Подключите динамик шасси к этому штыревому соединителю.



Pin	Назначение
1	+5V
2	N/A
3	N/A
4	Speaker

### TPM\_SPI: штыревой соединитель доверенного платформенного модуля

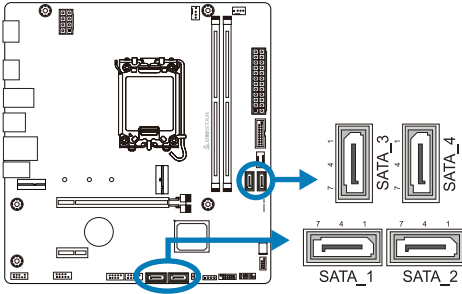
Этот штыревой соединитель позволяет хранить криптографические ключи, защищающие информацию.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	+1.8V	2	SPI_PIRQ
3	TPM_RST#	4	TPM_CS
5	N/A	6	N/A
7	+1.8V	8	GND
9	N/A	10	SPI_CLK
11	SPI_MISO	12	SPI_MOSI
13	N/A	14	KEY

### SATA\_1/ SATA\_2/ SATA\_3/ SATA\_4: разъемы Serial ATA 6,0 Гбит/с

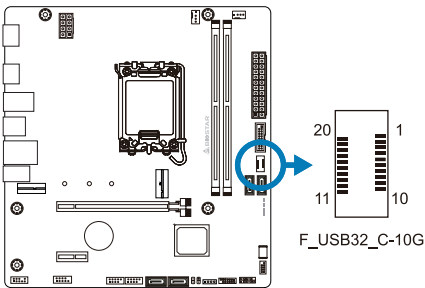
Эти разъемы подключаются к жестким дискам SATA через кабели SATA.



Pin	Назначение
1	Ground
2	TX+
3	TX-
4	Ground
5	RX-
6	RX+
7	Ground

### F\_USB32\_C-10G: штыревой соединитель для портов USB 3.2 (Gen2) на передней панели

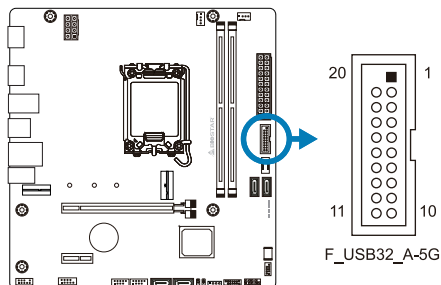
Этот штыревой соединитель позволяет пользователю добавлять дополнительные порты USB на переднюю панель ПК, а также может быть подключен к самым разным внешним периферийным устройствам.



Pin	Assignment	Pin	Assignment
1	VBUS0	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	Ground
4	Ground	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	Ground
7	Ground	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS1
10	ID	20	Key

## F\_USB32\_A-5G: штыревой соединитель для портов USB 3.2 (Gen1) на передней панели

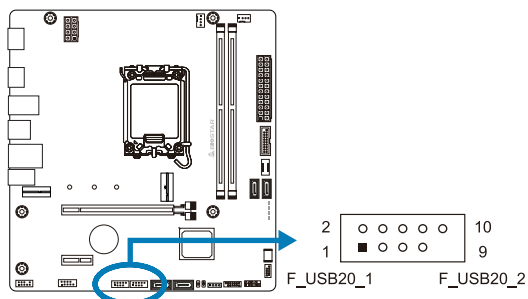
Этот штыревой соединитель позволяет пользователю добавлять дополнительные порты USB на переднюю панель ПК, а также может быть подключен к самым разным внешним периферийным устройствам.



Pin	Назначение	Pin	Назначение
1	VBUS0	11	D2+
2	SSRX1-	12	D2-
3	SSRX1+	13	Ground
4	Ground	14	SSTX2+
5	SSTX1-	15	SSTX2-
6	SSTX1+	16	Ground
7	Ground	17	SSRX2+
8	D1-	18	SSRX2-
9	D1+	19	VBUS1
10	ID	20	Key

## F\_USB20\_1/ F\_USB20\_2: штыревой соединитель для портов USB 2.0 на передней панели

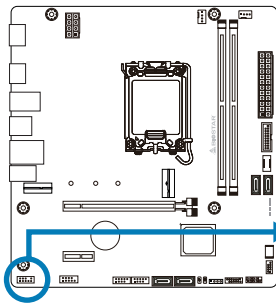
Этот штыревой соединитель позволяет пользователю добавлять дополнительные порты USB на переднюю панель ПК, а также может быть подключен к самым разным внешним периферийным устройствам.



Pin	Назначение
1	+5V (fused)
2	+5V (fused)
3	USB-
4	USB-
5	USB+
6	USB+
7	Ground
8	Ground
9	Key
10	NC

## F\_AUDIO: штыревой соединитель аудио передней панели

Этот разъем позволяет пользователю подключить аудиовход/выход на передней панели, который поддерживает HD.



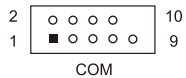
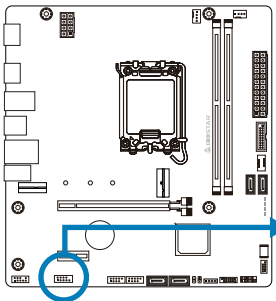
Pin	Назначение
1	Mic Left in
2	Ground
3	Mic Right in
4	GPIO
5	Right line in
6	Jack Sense
7	Front Sense
8	Key
9	Left line in
10	Jack Sense

### Примечание

- » При использовании переднего аудиоразъема HD и подключении гарнитуры задний звук будет автоматически отключен.
- » Рекомендуется подключить аудиомодуль высокой четкости на передней панели к этому разъему, чтобы воспользоваться возможностями аудио высокой четкости материнской платы.

## COM: разъем последовательного порта

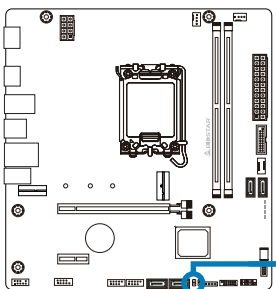
На материнской плате имеется штыревой соединитель последовательного порта для подключения порта RS-232.



Pin	Assignment
1	Carrier detect
2	Received data
3	Transmitted data
4	Data terminal ready
5	Signal ground
6	Data set ready
7	Request to send
8	Clear to send
9	Ring indicator
10	Key

## CIO: Заголовок вторжения в шасси

Этот разъем позволяет подключить кабель датчика вскрытия корпуса.

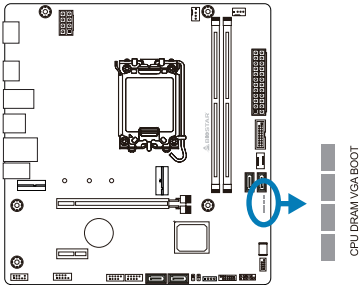


Инициировать событие проникновения в корпус

## 2.8 Светодиоды

### Debug LED: Светодиодные индикаторы отладки

Эти светодиоды показывают состояние материнской платы.



**CPU** - указывает, что ЦП не обнаружен или неисправен.

**DRAM** - указывает, что DRAM не обнаружен или неисправен.

**VGA** - указывает, что графический процессор не обнаружен или неисправен.

**BOOT** - указывает, что загрузочное устройство не обнаружено или не работает.

#### Примечание

- » После запуска компьютера светодиодные индикаторы загорятся в следующем порядке: CPU → DRAM → VGA → BOOT
- » Когда компьютер будет готов, светодиодный индикатор покажет, где произошла ошибка, и будет гореть до тех пор, пока проблема не будет решена.
- » После запуска компьютера светодиод Debug не загорится, если не обнаружено никаких отклонений.

## Глава 3: UEFI BIOS и программное обеспечение

### 3.1 Настройка UEFI BIOS

- Программа настройки BIOS может использоваться для просмотра и изменения настроек BIOS для компьютера. Доступ к программе настройки BIOS можно получить, нажав клавишу <DEL> после начала тестирования памяти POST (сокращение от англ. Power-On Self-Test, самотестирование при включении питания) и до начала загрузки операционной системы.
- Дополнительную информацию о настройке UEFI BIOS см. в руководстве по UEFI BIOS

### 3.2 Обновление BIOS

BIOS можно обновить с помощью одной из следующих утилит:

- **BIOSTAR BIO-Flasher:** С помощью этой утилиты можно обновить BIOS из файла на жестком диске, USB-накопителе (флэш-накопителе или жестком USB-диске) или компакт-диске.
- **Утилита BIOSTAR BIOS Update:** Она обеспечивает автоматическое обновление в среде Windows. С помощью этой утилиты можно обновить BIOS из файла на жестком диске, USB-накопителе (флэш-накопителе или жестком USB-диске), компакт-диске или из местоположения файла в Интернете.

#### **BIOSTAR BIO-Flasher**

##### ► Примечание

- » Эта утилита позволяет использовать только устройства хранения с форматом FAT32/16 и одним разделом.
- » Выключение или сброс системы во время обновления BIOS приведет к сбою загрузки системы.

Обновление BIOS с помощью BIOSTAR BIOS Flasher

1. Перейдите на веб-сайт, чтобы загрузить новейший файл BIOS для материнской платы.
2. Затем скопируйте и сохраните файл BIOS на флэш-накопитель USB (поддерживается только формат FAT/FAT32).
3. Вставьте USB-накопитель, содержащий файл BIOS, в USB-порт.
4. Включите или перезагрузите компьютер, а затем нажмите <F12> во время процесса POST.

5. После входа в экран POST появляется утилита BIOS-FLASHER. Выберите <fs0> для поиска файла BIOS.



6. Выберите соответствующий файл BIOS, и появится сообщение с вопросом, действительно ли вы хотите перепрограммировать файл BIOS. Нажмите «Да», чтобы начать обновление BIOS.



7. После завершения перепрограммирования BIOS появляется диалоговое окно с просьбой перезапустить систему. Нажмите кнопку <Y>, чтобы перезапустить систему.



8. Пока система загружается и отображается полноэкранный логотип, нажмите клавишу <DEL>, чтобы войти внастройки BIOS. После входа в настройки BIOS перейдите в <Save & Exit> (Сохранить и выйти), используя функцию <Restore Defaults> (Восстановить настройки по умолчанию), чтобы загрузить оптимизированные настройки по умолчанию, и выберите <Save Changes and Reset> (Сохранить изменения и сбросить), чтобы перезапустить компьютер. На этом обновление BIOS завершено.

### **Утилита BIOS Update (через Интернет)**

1. Установите утилиту BIOS Update с DVD-диска.
2. Перед использованием этой функции убедитесь, что система подключена к Интернету.

3. Запустите утилиту BIOS Update и нажмите кнопку «Online Update» (Онлайн-обновление) на главном экране



4. Откроется диалоговое окно с запросом вашего согласия на запуск BIOS Update. Нажмите «Да», чтобы начать процедуру онлайн-обновления.

5. Если есть новая версия BIOS, утилита предложит вам загрузить ее. Нажмите «Да», чтобы продолжить.

6. После завершения загрузки вас спросят, запрограммировать (обновить) BIOS или нет. Нажмите «Да», чтобы продолжить.

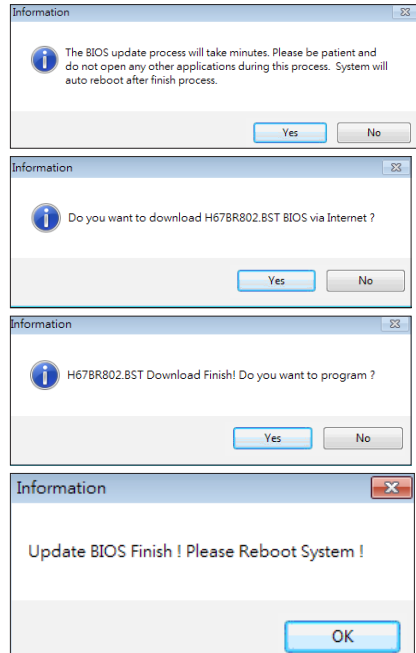
7. После завершения процесса обновления вам будет предложено перезагрузить систему. Нажмите «ОК» для перезагрузки.

8. Пока система загружается и отображается полноэкранный логотип, нажмите клавишу <DEL>, чтобы войти внастройки BIOS. После входа в настройки BIOS перейдите в <Save & Exit> (Сохранить и выйти), используя функцию <Restore Defaults> (Восстановить настройки по умолчанию), чтобы загрузить оптимизированные настройки по умолчанию, и выберите <Save Changes> (Сохранить изменения) и <Reset> (Сбросить), чтобы перезапустить компьютер. На этом обновление BIOS завершено.

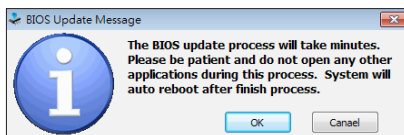
### Утилита BIOS Update (через файл BIOS)

1. Установите утилиту BIOS Update с DVD-диска.
2. Загрузите правильную BIOS с веб-сайта <http://www.biostar.com.tw/>

3. Запустите утилиту BIOS Update и нажмите кнопку «Update BIOS» (Обновить BIOS) на главном экране.



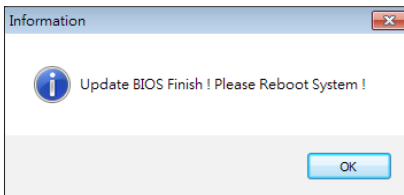
4. Появится предупреждающее сообщение с запросом вашего согласия на запуск BIOS Update. Нажмите «OK», чтобы начать процедуру обновления.



5. Выберите местоположение вашего файла BIOS в системе. Выберите нужный файл BIOS и нажмите «Open» (Открыть). Это займет несколько минут, проявите терпение.



6. После завершения процесса BIOS Update нажмите «OK», чтобы перезагрузить систему.

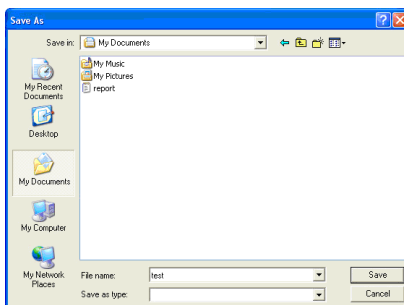


7. Пока система загружается и отображается полноэкранный логотип, нажмите клавишу <DEL>, чтобы войти в настройки BIOS.

После входа в настройки BIOS перейдите в <Save & Exit> (Сохранить и выйти), используя функцию <Restore Defaults> (Восстановить настройки по умолчанию), чтобы загрузить оптимизированные настройки по умолчанию, и выберите <Save Changes and Reset> (Сохранить изменения и сбросить), чтобы перезапустить компьютер. На этом обновление BIOS завершено.

### **Резервное копирование BIOS**

Нажмите кнопку «Backup BIOS» (Резервное копирование BIOS) на главном экране для резервного копирования BIOS и выберите нужное местоположение для файла резервной копии BIOS в системе и нажмите «Save» (Сохранить).



### 3.3 Программное обеспечение

#### Установка программного обеспечения

1. Вставьте установочный DVD-диск в оптический привод. Появится программа установки драйвера, если включена функция автозапуска.
2. Выберите установку программного обеспечения, а затем щелкните название соответствующего программного обеспечения.
3. Следуйте инструкциям на экране, чтобы завершить установку.

#### Запуск программного обеспечения

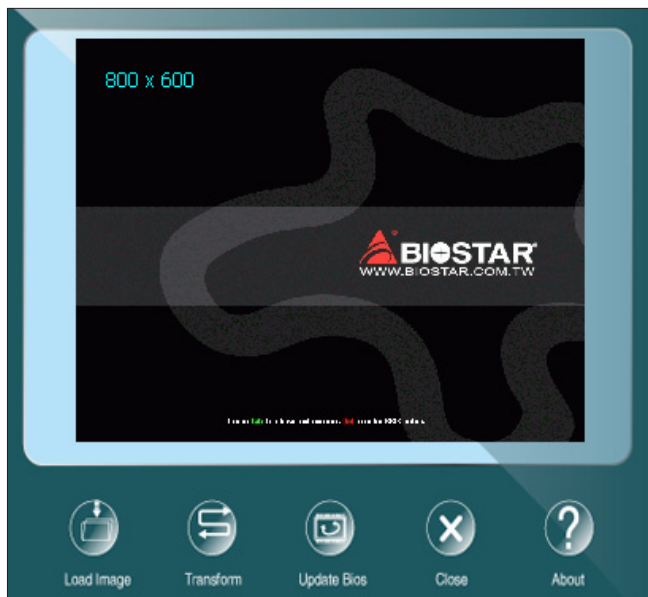
После завершения процесса установки вы увидите значок программного обеспечения на рабочем столе. Дважды щелкните значок, чтобы запустить его.

##### Примечание

- » Все сведения и содержимое, относящиеся к следующему программному обеспечению, могут быть изменены без предварительного уведомления. Для повышения производительности программное обеспечение постоянно обновляется.
- » Информация и изображения, описанные далее, предназначены только для справки. Фактическая информация и настройки на плате могут немного отличаться от приведенных в настоящем руководстве.

#### Утилита BIOScreen

Эта утилита позволяет легко персонализировать загрузочный логотип. Вы можете выбрать BMP в качестве загрузочного логотипа, чтобы индивидуализировать свой компьютер.



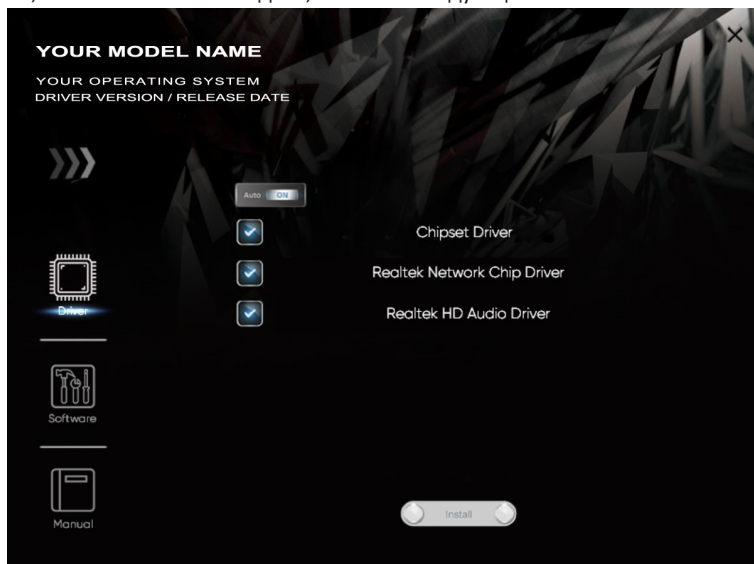
Выполните следующие пошаговые инструкции, чтобы обновить загрузочный логотип:

- Загрузите изображение: Выберите изображение в качестве загрузочного логотипа.
- Преобразуйте: Преобразуйте изображение для BIOS и посмотрите результат.
- Обновите BIOS: Запишите изображение в память BIOS, чтобы завершить обновление.

## Глава 4: Полезная помощь

### 4.1 Установка драйвера

После установки операционной системы вставьте полный установочный DVD-диск в оптический привод и установите драйвер для повышения производительности системы. После того, как вы вставите DVD-диск, появится следующее окно.



Руководство по установке автоматически определит вашу материнскую плату и операционную систему.

#### **A. Driver (Драйвер)**

Чтобы установить драйвер, щелкните значок драйвера. В руководстве по установке будут перечислены совместимые драйверы для вашей материнской платы и операционной системы. Щелкните каждый драйвер устройства, чтобы запустить программу установки.

#### **B. Software (Программное обеспечение)**

Чтобы установить программное обеспечение, щелкните значок программного обеспечения. В руководстве по установке будет перечислено программное обеспечение, доступное для вашей системы, щелкните название каждого программного обеспечения, чтобы запустить программу установки.

#### **C. Manual (Руководство)**

Помимо руководства в бумажной форме, мы также предоставляем руководство на DVD-диске. Щелкните значок «Руководство», чтобы просмотреть имеющееся руководство.

#### **Примечание**

- » Если это окно не появилось после того, как вы вставили DVD-диск, воспользуйтесь браузером файлов, чтобы найти и запустить файл SETUP.EXE на оптическом приводе.
- » Вам понадобится Acrobat Reader, чтобы открыть файл руководства. Загрузите последнюю версию программы Acrobat Reader с <http://get.adobe.com/reader/>
- » Материнская плата, показанная на рисунках, может отличаться от реальной платы. эти рисунки предназначены только для справки.

## 4.2 Звуковой код BIOS AMI

### Звуковые коды загрузочного блока

Количество	Описание
Непрерывно	Ошибка определения размера памяти или модуль памяти не найден

### Звуковые POST-коды BIOS

Количество	Описание
1	Успешная загрузка.
8	Ошибка памяти дисплея (системный видеоадаптер)

## 4.3 Поиск и устранение неисправностей

### Перегрев ЦП

Если система автоматически выключается в течение нескольких секунд после включения, это означает, что активирована функция защиты ЦП.

Когда ЦП перегревается, материнская плата автоматически отключается во избежание повреждения ЦП, и система не может включиться снова.

В этом случае дважды убедитесь, что:

1. Поверхность кулера ЦП расположено ровно по отношению к поверхности ЦП.
2. Вентилятор ЦП вращается нормально.
3. Частота вращения вентилятора ЦП соответствует частоте ЦП.

После подтверждения выполните следующие действия, чтобы снять функцию защиты ЦП.

1. Отсоедините шнур питания от источника питания на несколько секунд.
2. Подождите несколько секунд.
3. Подключите шнур питания и загрузите систему.

Или вы можете:

1. Очистить данные CMOS. (См. раздел «Замыкание штыревого соединителя CMOS: JCMOS1»)
2. Подождите несколько секунд.
3. Снова включить систему.