

NEXCOM International Co., Ltd.

Промышленный безвентиляторный компьютер NISE 105

Руководство пользователя

Содержание

Предисловие

Авторское право	5
Отказ от ответственности	5
Уведомление	5
Соответствие нормативным требованиям	5
Декларация соответствия	5
Соответствие RoHS.....	6
Гарантия и возврат товара.....	7
Информация по безопасности	9
Рекомендации по установке	9
Меры предосторожности.....	10
Техническая поддержка	12
Условные обозначения, используемые в этом руководстве	12
Контактная информация сервисных центров по всему миру.....	13
Информация для заказа	15

Глава 1: Введение

Обзор.....	16
Ключевые особенности.....	16
Спецификация оборудования.....	17
Узнайте лучше свой NISE-105.....	19
Передняя панель.....	19
Задняя панель.....	20
Размеры	21

Глава 2: Переключки и разъемы

Перед началом работы.....	22
Меры предосторожности.....	22
Установка переключек.....	23
Системные компоненты NISE-105.....	24
Расположение переключек и разъемов для NISE-105.....	24
Переключки	25
АТ/АТХ штыревой разъем.....	25
Назначение контактов разъемов	26
Внешние интерфейсы ввода/вывода – передняя панель	26
Порты USB 3.0 и USB 2.0.....	26

Разъем DVI-I.....	27
Порты LAN1 и LAN2	28
CFast.....	29
Кнопка включения	30
Внешние интерфейсы ввода/вывода – задняя панель	30
Аудио разъемы.....	30
Порт COM3	31
Порт COM4	31
HDMI.....	32
Порт USB 2.0.....	32
Внутренние разъемы	33
Штыревой разъем BIOS	33
Переключатель часов реального времени (RTC Switch)	33
Штыревой разъем MIC.....	34
Штыревой разъем Line-out (Линейный выход)	34
Штыревой Line-in (Линейный вход)	35
Штыревой разъем GPIO.....	35
Разъем вентилятора (FAN).....	36
Штыревой разъем GPIO.....	36
Штыревой разъем LED LAN1A.....	37
Штыревой разъем LED LAN1B	37
Штыревой разъем Reset.....	38
PWR_LED/HDD_LED/SMB_BUS/S3/SW_ON/RESET	38
Штыревой разъем 3.5G линейный выход (3.5G Line-out)	39
Штыревой разъем 3.5G MIC	39
Штыревой разъем питания (Power).....	40
Штыревой разъем Reset или On/Off	40
Flash MCU.....	41
Расположение переключек и разъемов ввода/вывода на дочерних платах	42
Назначение контактов разъемов	43
Внешние интерфейсы ввода/вывода – передняя панель	43
Разъем для удаленного включения/выключения.....	43
Порт COM1	43
Порт COM2	44
Вход питания DC.....	44
Светодиоды GPIO/Батарея	45
Светодиоды Питание/HDD.....	45
Внутренние разъемы	46
Штыревой разъем COM2 RI.....	46

Глава 3: Настройка системы

Снятие крышки корпуса.....	47
Установка SO-DIMM	49
Установка WLAN модуля (половинного размера)	50

Установка WLAN модуля (полноразмерного).....	52
Установка SIM-карты.....	54
Установка жесткого диска SATA.....	55
Установка карты памяти CFast.....	57
Установка батареи.....	58
Упаковка.....	59

Глава 4: Настройки BIOS

О программе настройки BIOS.....	61
Когда нужно настраивать BIOS.....	61
Конфигурация по умолчанию.....	62
Ввод настроек.....	62
Навигация.....	63
Программа настройки BIOS.....	65
Main (Главное меню).....	65
Advanced (Расширенные настройки).....	66
Chipset (Чипсет).....	79
Security (Безопасность).....	83
Boot (Загрузка).....	84
Save & Exit (Сохранить и Выйти).....	86

Приложение А: Энергопотребление.....	87
---	-----------

Приложение В: Руководство по программированию GPI/O.....	88
---	-----------

Приложение С: Настройка сторожевого таймера.....	89
---	-----------

Предисловие

Авторское право

Данное руководство, включая все фотографии, иллюстрации и программное обеспечение, защищены в соответствии с международными законами об авторском праве. Никакая часть этого руководства может быть воспроизведена, скопирована, переведена или передана в любой форме или любыми средствами без предварительного письменного согласия от NEXCOM International Co., Ltd.

Отказ от ответственности

Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления и не накладывает дополнительных обязательств на NEXCOM International Co., Ltd. Однако, пользователи могут обновлять свои знания об используемом продукте из руководства, размещенного на нашем сайте: <http://www.nexcom.com>. NEXCOM не несет ответственности за прямые, косвенные, особые, случайные или иные убытки, возникающие при использовании любого продукта, а также за какие-либо посягательства на права третьих сторон, которые могут возникнуть в результате такого использования. Любые гарантии товарной пригодности или пригодности для любой конкретной цели также не признаются.

Уведомление

NISE 105 является торговым наименованием NEXCOM International Co., Ltd. Все остальные названия продуктов, упомянутые в данном документе являются зарегистрированными торговыми наименованиями их соответствующих владельцев.

Соответствие нормативным требованиям

В этом разделе содержится заявление о соответствии FCC для устройств класса В и описывает, как сохранить систему CE совместимой.

Декларация соответствия

FCC

Данное оборудование протестировано и соответствует ограничениям для цифровых устройств класса В в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при эксплуатации оборудования в коммерческой среде. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если не установлено и не используется в соответствии с инструкциями, может создавать помехи для радиосвязи. Эксплуатация этого оборудования в населенных пунктах (жилых помещениях) может вызвать помехи, в этом случае пользователь должен будет устранить помехи (принять адекватные меры) за счет собственных средств.

CE

Продукты, описанные в данном руководстве, соответствуют всем применяемым директивам Европейского союза (CE), если они имеют маркировку CE. В компьютерных системах для соответствия CE требованиям могут использоваться только CE-совместимые детали. Для соответствия нормам CE также требуется использование соответствующего кабеля и соблюдение методики прокладки кабелей.

Соответствие RoHS

Экологическая политика NEXCOM RoHS и обновление статуса



NEXCOM при создании глобальной цифровой инфраструктуры не забывает о проблемах экологии. Мы стремимся предоставлять клиентам «зеленые» продукты и услуги, которые соответствуют требованиям Европейского Союза в области RoHS (ограничение использования опасных веществ в электронном оборудовании) директива 2011/65/EU, а также быть вашим надежным партнером по защите окружающей среды.

Стандарт RoHS ограничивает использование свинца (Pb) < 0.1% или 1,000ppm, ртути (Hg) < 0.1% или 1,000ppm, кадмия (Cd) < 0,01% или 100ppm, шестивалентного хрома (Cr6+) < 0.1% или 1, 000ppm, полибромированных бифенилов (PBB) < 0.1% или 1,000ppm и полибромированных дифениловых эфиров (ПБДЭ) < 0.1% или 1,000ppm.

Для того, чтобы удовлетворять требованиям директивы RoHS, компания NEXCOM создала инженерную и целевую группу для осуществления внедрения экологически чистого производства. Целевая группа обеспечивает следование запланированной процедуре развития NEXCOM, что означает, что все новые компоненты RoHS и новые производственные процессы соответствуют высокому промышленному уровню качества, которым известна компания NEXCOM.

Критерии выбора модели основываются на рыночном спросе. Продавцы и поставщики гарантируют, что все разработанные компоненты соответствуют RoHS.

Какие продукты NEXCOM соответствуют стандарту RoHS?

Для существующих продуктов, имеющих не-RoHS и RoHS версии, к имени RoHS-совместимого продукта добавлен суффикс "(LF)".

Все новые модели, поступившие в производство после января 2013 года, соответствуют требованиям RoHS. Они используют обычную систему именования NEXCOM.

Гарантия и возврат товара

Гарантийный срок эксплуатации NEXCOM

NEXCOM производит продукты, которые являются новыми или эквивалентны новым в соответствии с отраслевым стандартом. NEXCOM гарантирует, что выпускаемая продукция не имеет дефектов материала и качества изготовления на 2 года, начиная с даты выставления счета NEXCOM. На продукты серии HCP (Blade-сервер), которые производятся компанией NEXCOM, распространяется гарантия сроком на три года.

Возврат товара (RMA)

- Клиент должен вложить заполненную форму «NEXCOM RMA Service Form» в коробку с возвращаемым изделием.
- Клиент должен предоставить всю информацию о проблемах, сделать снимки экрана, если это необходимо, и подробно описать проблему в форме «NEXCOM RMA Service Form» для инициации процесса RMA.
- Клиент может отправить обратно неисправные продукты с или без каких-либо компонентов и аксессуаров (руководства, кабель, т. д.), а также любые комплектующие с платы, такие как процессор и ОЗУ. Если качество компонентов является частью проблемы, обозначьте явно, какие именно комплектующие неисправны. В противном случае, NEXCOM не отвечает за эти части устройства.
- Клиент должен достаточно прочную упаковать бракованную продукцию, чтобы избежать ее повреждений во время транспортировки. В случае повреждений во время транспортировки, ремонт рассматривается как негарантийный.
- Любые продукты, возвращенные NEXCOM через другие каналы, будут отремонтированы за дополнительную плату, и клиенту будет выставлен счет.

Послегарантийное обслуживание

NEXCOM будет взимать плату за послегарантийный ремонт изделий в двух частях, одна за основные диагностические процедуры, а другая — за замену компонентов (продуктов).

Уровень системы

- Оплата компонентов: NEXCOM будет взимать плату только за ремонт или замену основных компонентов, таких как SMD чипы, BGA чипы и др. Пассивные компоненты будут отремонтированы бесплатно, например: резистор, конденсатор.
- Элементы будут заменены на продукцию NEXCOM если оригинал не подлежит ремонту, например: материнская плата, блок питания, и др.
- При необходимости заменяются на продукты сторонних производителей.
- Если RMA товары не могут быть отремонтированы, NEXCOM вернет их клиенту без дополнительной оплаты.

Уровень платы

- Оплата компонентов: NEXCOM будет взимать плату только за ремонт или замену основных компонентов, таких как SMD чип, BGA чип и др. Пассивные компоненты будут отремонтированы бесплатно, например: резистор, конденсатор.
- Если RMA товары не могут быть отремонтированы, NEXCOM вернет их клиенту без дополнительной оплаты.

Предупреждения

Читайте и следуйте всем предупреждениям, предостережениям и уведомлениям в этом руководстве и документации, поставляемой с корпусом, блоком питания и аксессуарами. Если инструкции для корпуса и блока питания противоречат этой инструкции или инструкции для аксессуаров, свяжитесь с поставщиком, чтобы узнать, соответствует ли ваш компьютер требованиям безопасности и нормативам.

Предостережения

Электростатический разряд может повредить компоненты системы. Выполняйте описанные процедуры только на рабочем месте, защищенном от электростатических разрядов. Если такое место не доступно, вы можете обеспечить защиту, надев антистатический браслет на запястье, подключив его к металлической части корпуса компьютера.

Информация по безопасности

Перед установкой и использованием устройства, обратите внимание на следующие меры предосторожности:

- Внимательно прочитайте все инструкции.
- Не устанавливайте прибор на неустойчивой поверхности.
- Соблюдайте все предупреждения и предостережения, приведенные в данном руководстве.
- При замене деталей, убедитесь, что ваш сервисный инженер использует комплектующие рекомендованные заводом-изготовителем.
- Избегайте использования оборудования вблизи воды, под прямыми солнечными лучами или рядом с нагревательным устройством.
- При креплении системного блока не стоит полагаться исключительно на боковые крепления. Для обеспечения устойчивости необходима поддержка снизу.
 - Компьютер предоставляется с батарейкой питания часов реального времени. Существует опасность взрыва при неправильной замене батареи. Заменяйте батареи только на такие же батареи или эквивалентного типа, рекомендованного производителем. Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с инструкциями производителя.
 - Для безопасности необходимо устанавливать устройство отключения NISE-105 и отключить блок питания, прежде чем начинать техническое обслуживание. «Устройство отключения» означает 20А выключатель. Установка должна производиться квалифицированным электриком и с соответствием Национальному электрическому кодексу, ANSI/NFPA 70 и Канадскому электрическому кодексу, Part I, CSA C22.1.
 - В разъем питания устанавливается клемма со следующими характеристиками:
 - Размер провода: 12-24 AWG
 - Тип провода: только медный провод



Опасность взрыва при неправильной замене батареи. Замена допускается только на такие же батареи или эквивалентного типа, рекомендованные производителем. Утилизируйте использованные батарейки в соответствии с инструкциями производителя.

Рекомендации по установке

Убедитесь в чистоте рабочего места. Пыль и грязь могут попасть в компоненты и стать причиной неисправности. Используйте контейнеры, чтобы не потерять мелкие компоненты.

Надлежащее освещение и правильные инструменты помогут предотвратить случайные повреждения внутренних компонентов. Большинство процедур требует лишь несколько простых инструментов, включая следующие:

- Отвертка крестообразная
- Отвертка шлицевая
- Набор высокоточных отверток
- Антистатический браслет
- Антистатическая подложка

С помощью пальцев можно отключить большинство соединений. Не рекомендуется использовать плоскогубцы для отключения соединений, поскольку они могут повредить мягкий материал пластиковых или металлических частей разъемов.

Меры предосторожности

Компьютерные компоненты и электронные печатные платы могут быть повреждены разрядом статического электричества. Работа на компьютерах, которые подключены к блоку питания, может быть крайне опасна.

Следуйте рекомендациям ниже, чтобы избежать повреждения вашего компьютера или травм:

1. Всегда отключайте прибор от электрической розетки, когда вы работаете внутри корпуса
2. Если это возможно, носите заземляющий браслет на запястье при работе внутри корпуса компьютера. Можно также сбросить статическое электричество, прикоснувшись к металлу корпуса компьютера или металлическому корпусу другого заземленного прибора.
3. Держите электронные печатные платы только за края. Не касайтесь компонентов на плате без необходимости. Не изгибайте и не сдавливайте печатную плату.
4. Держите все компоненты в упаковке как доказательство, что они поставляются в комплекте, пока они не будут готовы к установке.
5. Используйте правильные винты и не перетягивайте винты.
6. Устанавливайте оборудование на устойчивую поверхность. Падение может привести к повреждению оборудования.
7. Отверстия на корпусе предназначены для конвекции воздуха для защиты оборудования от перегрева. **НЕ ЗАКРЫВАЙТЕ ОТВЕРСТИЯ.**
8. Убедитесь, что напряжение источника питания установлено правильно перед подключением оборудования к розетке электросети.
9. Расположите шнур питания так, люди не наступали на него. Не ставьте ничего на шнур питания. Используйте шнур питания, который был одобрен для использования с данным продуктом, соответствующий значениям напряжения и тока, указанным на этикетке продукта. Напряжение и рабочий ток шнура питания должны быть больше, чем напряжение и рабочий ток на этикетке продукта.
10. Соблюдайте все предостережения и предупреждения, написанные на оборудовании.
11. Если оборудование не используется длительное время, отсоедините его от источника питания, чтобы избежать повреждения от переходных перенапряжений.
12. Никогда не заливайте жидкость в отверстия. Это может вызвать возгорание или поражение электрическим током.
13. Никогда не открывайте прибор. По соображениям безопасности оборудование должно быть открыто только квалифицированным персоналом.
14. Если возникает одна из следующих ситуаций, обратитесь к специалистами сервисного центра:
 - a. Шнур питания или вилка повреждены.
 - b. Попадание жидкости в оборудование.
 - c. Оборудование подвергается воздействию влаги.
 - d. Оборудование работает не корректно, или вы не можете заставить его работать согласно руководству пользователя.

- e. Оборудование упало и повреждено.
 - f. Оборудование имеет явные признаки поломки.
15. Не ставьте тяжелые предметы на оборудование.
16. Используется 3-проводной кабель заземления, который оборудован третьим контактом на землю для предотвращения поражения электрическим током. Не пренебрегайте этим контактом. Если розетка не поддерживает третий контакт, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
17. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА ПРИ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЗАМЕНЕ БАТАРЕИ. ЗАМЕНА ДОПУСКАЕТСЯ ТОЛЬКО НА ТАКИЕ ЖЕ БАТАРЕИ ИЛИ ЭКВИВАЛЕНТНОГО ТИПА, РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ. УТИЛИЗИРУЙТЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ БАТАРЕЙКИ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.

Техническая поддержка

1. Для получения актуальной информации по продукции NEXCOM посетите веб-сайт www.nexcom.com.
2. Для обращения по техническим вопросам, которые требуют помощи группы технической поддержки или представителя по продажам, пожалуйста, подготовьте следующую информацию перед вызовом:
 - Название продукта и серийный номер
 - Подробная информация о периферийных устройствах
 - Подробная информация об установленном программном обеспечении (операционная система, версия, прикладное программное обеспечение и др.)
 - Полное описание проблемы
 - Точный текст сообщения об ошибке

Предупреждение!

1. Переносите устройство обеими руками и обращайтесь с ним с осторожностью.
2. Техническое обслуживание: чтобы держать устройство в чистоте, используйте только одобренные моющие средства или протирайте начисто сухой тканью.
3. CompactFlash: Выключите питание устройство перед установкой или извлечением карты памяти CompactFlash.

Условные обозначения, используемые в этом руководстве



Предупреждение:

Информация о мерах предосторожности, несоблюдение которых может привести к травме.



Внимание:

Информация, позволяющая избежать повреждения компонентов или потери данных.



Примечание:

Предоставляет дополнительные сведения для упрощения выполнения задачи.



Предупреждение о соблюдении техники безопасности: Данное оборудование предназначено для установки в помещениях с ограниченным доступом.

Контактная информация сервисных центров по всему миру

Головной офис

NEXCOM International Co., Ltd.

15F, No. 920, Chung-Cheng Rd.,
ZhongHe District, New Taipei City, 23586,
Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-8226-7786

Fax: +886-2-8226-7782

www.nexcom.com

Америка

США

NEXCOM USA

2883 Bayview Drive,
Fremont CA 94538, USA

Tel: +1-510-656-2248

Fax: +1-510-656-2158

Email: sales@nexcom.com

www.nexcom.com

Азия

Тайвань

NEXCOM Intelligent Systems

Taipei Office

13F, No.920, Chung-Cheng Rd.,
ZhongHe District,
New Taipei City, 23586, Taiwan, R.O.C.

Tel: +886-2-8226-7796

Fax: +886-2-8226-7792

Email: sales@nexcom.com.tw

www.nexcom.com.tw

NEXCOM Intelligent Systems

Taichung Office

16F, No.250, Sec. 2, Chongde Rd.,
Beitun Dist.,

Taichung City 406, R.O.C.

Tel: +886-4-2249-1179

Fax: +886-4-2249-1172

Email: sales@nexcom.com.tw

www.nexcom.com.tw

Япония

NEXCOM Japan

9F, Tamachi Hara Bldg.,
4-11-5, Shiba Minato-ku,
Tokyo, 108-0014, Japan

Tel: +81-3-5419-7830

Fax: +81-3-5419-7832

Email: sales@nexcom-jp.com

www.nexcom-jp.com

Китай

NEXCOM China

1F & 2F, Block A, No. 16 Yonyou Software Park,
No. 68 Beiqing Road, Haidian District,
Beijing, 100094, China

Tel: +86-010-5704-2680

Fax: +86-010-5704-2681

Email: sales@nexcom.cn

www.nexcom.cn

Chengdu Office

9F, Shuxiangxie, Xuefu Garden,
No.12 Section 1, South Yihuan Rd.,_ Chengdu, 610061,
China

Tel: +86-28-8523-0186

Fax: +86-28-8523-0186

Email: sales@nexcom.cn

www.nexcom.cn

Shanghai Office

Room 603/604, Huiyinmingzun Plaza Bldg., 1,
No.609, Yunlin East Rd.,
Shanghai, 200333, China

Tel: +86-21-5278-5868

Fax: +86-21-3251-6358

Email: sales@nexcom.cn

www.nexcom.cn

Shenzhen Office

Room1707, North Block, Pines Bldg.,
No.7 Tairan Rd., Futian Area,
Shenzhen, 518040, China
Tel: +86-755-8332-7203
Fax: +86-755-8332-7213
Email: sales@nexcom.cn
www.nexcom.cn

Wuhan Office

1-C1804/1805, Mingze Liwan, No. 519
South Luoshi Rd., Hongshan District,
Wuhan, 430070, China
Tel: +86-27-8722-7400
Fax: +86-27-8722-7400
Email: sales@nexcom.cn
www.nexcom.cn

Европа

Великобритания

NEXCOM EUROPE

10 Vincent Avenue,
Crownhill Business Centre,
Milton Keynes, Buckinghamshire
MK8 0AB, United Kingdom
Tel: +44-1908-267121
Fax: +44-1908-262042
Email: sales.uk@nexcom.eu
www.nexcom.eu

Италия

NEXCOM ITALIA S.r.l

Via Gaudenzio Ferrari 29,
21047 Saronno (VA), Italia
Tel: +39 02 9628 0333
Fax: +39 02 9286 9215
Email: nexcomitalia@nexcom.eu
www.nexcomitalia.it

Информация для заказа

Следующие ниже сведения - информация для заказа NISE 105.

NISE 105 (P/N: 10J00010501X0)
безвентиляторная система с процессором Intel® Atom™ E3826 Dual Core

NISE 105A (P/N: 10J00010500X0)
безвентиляторная система все-в-одном с процессором Intel® Atom™ E3826 Dual Core

Глава 1: Введение

Обзор



Ключевые особенности

- Процессор Intel® Atom™ E3826 Dual Core, 1.46 ГГц
- Поддержка двух независимых дисплеев по интерфейсам DVI-I и HDMI
- 2x Intel® I210IT LAN-порта с поддержкой WoL, Teaming и PXE
- 2x USB 2.0 и 1x USB 3.0
- 4x COM порта (COM1 и COM2 с RS232/422/485, без перемычек)
- 1x дополнительный интерфейс для модулей Wi-Fi/3.5G/Automation
- Внешний отсек батареи RTC
- Расширенная рабочая температура -20 ~ 70°C
- Питание 9-30В постоянного тока

Спецификация оборудования

Поддерживаемые процессоры

- Процессор Intel® Atom™ E3826 Dual Core, 1.46 ГГц
- Поддержка семейства процессоров Intel® Atom™ E3800 от Single Core E3815 до Dual Core E3825/E3826/E3827 и Quad Core E3845 с различными конфигурациями.

Оперативная память

- 1x DDR3L разъем SO-DIMM, поддержка DDR3L 1066/1333 4 Гб макс., без буферизации и без коррекции ошибок

Параметры отображения

- Поддержка двух независимых дисплеев
 - HDMI и DVI-D
 - HDMI и VGA (через DVI-I - VGA конвертер)

Интерфейсы ввода/вывода – передняя панель

- Переключатель вкл/выкл питания ATX
- Светодиоды: 1x статус питания/1x HDD/1x низкий заряд батареи/1x программируемый
- 1x внешний слот CFast
- 1x слот SIM-карты
- 2x Intel® I210IT GbE LAN-порта, поддержка Wake on LAN, Teaming и PXE
- 1x DVI-I видео выход
- 1x USB 3.0 (900mA на каждый)
- 1x USB 2.0 (500mA на каждый)
- 2x DB9 COM1 и COM2, поддержка RS232/422/485 с автоматическим управлением потоком
 - Выбор интерфейса RS232/422/485 без перемычек
 - Переключение 5V/12V/Ring перемычками, Ring по умолчанию (только для COM2)
- 1x переключатель удаленного вкл./выкл.
- 1x 2-контактный DC вход, напряжение питания от +9 до 30В постоянного тока

Интерфейсы ввода/вывода – задняя панель

- 1x USB 2.0
- 1x HDMI
- 1x батарея часов реального времени
- 2x DB9 для COM3 и COM4
 - NISE 105: поддержка только RS232
 - NISE 105A: поддержка RS232/422/485 с автоматическим управлением потоком
- 1x микрофонный вход и 1x линейный выход
- 2x отверстия под антенны для опциональной Wi-Fi/3,5G антенны
- 1x слот расширения для опциональных mini-PCIe Wi-Fi/ 3.5G/ Hilscher Automation

Интерфейсы ввода/вывода – внутренние

- 4x GPI и 4 GPO (5V, тип TTL)

Запоминающие устройства

- 1x CFast (SATA2.0)
- 1x 2,5" HDD (SATA2.0)
- 1 МБ NVRAM (только для NISE105A)

Слот расширения

- 1 x Mini-PCIe слот для дополнительных модулей автоматизации Wi-Fi/3.5G/Hilscher Automation

Требования к питанию

- Напряжение питания от +9 до 30В постоянного тока, от 6.6 до 2А

Поддержка ОС

- Windows 8
- Windows Embedded Standard
- Windows 7
- Windows Embedded Standard 7
- Windows Embedded Compact 7
- Linux Core 3.8.0

Габаритные размеры

- 185 мм (Ш) x 131 мм (Д) x 54 мм (В) без кронштейна для настенного монтажа

Конструкция

- Металлический корпус, безвентиляторное исполнение

Условия окружающей среды

- Рабочая температура:

При циркуляции окружающего воздуха: от -20°C до 70°C (в соответствии с МЭК60068-2-1, МЭК60068-2-2, МЭК60068-2-14)

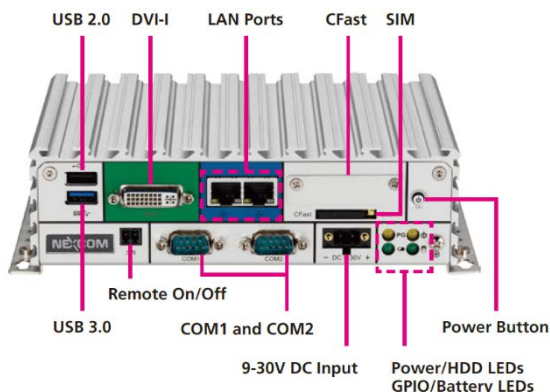
- Температура хранения: -30°C до 85°C
- Относительная влажность: от 10% до 95% (без конденсации)
- Устойчивость к ударам:
 - HDD: 20G, половина синуса, 11мс, МЭК60068-27
 - CFast: 50G, половина синуса, 11мс, МЭК60068-27
- Виброустойчивость с установленным HDD:
 - Случайные вибрации: 2Grms @ 5~500 Гц, МЭК60068-2-64
 - Синусоидальные вибрации: 2Grms @ 5~500 Гц, МЭК60068-2-6

Сертификация

- CE
- FCC
- UL/cUL

Узнайте лучше свой NISE 105

Передняя панель



USB 2.0

Порт USB 2.0 для подключения устройств USB 2.0/1.1.

USB 3.0

Порт USB 3.0 для подключения устройств USB 3.0/2.0.

DVI-I

Используется для подключения цифровой ЖК-панели.

Дистанционное Вкл/Выкл

Используется для удаленного включения/выключения системы.

Порты LAN

Два порта LAN используются для подключения системы к локальной сети

COM1 и COM2

Два порта DB9 используются для подключения устройств RS232/422/485.

Слот CFast

Используется для установки карты памяти CFast.

Слот SIM

Используется для установки SIM-карты.

9-30V DC Input

Используется для подключения кабеля питания постоянного тока.

Power/HDD LEDs

Indicates the power status and HDD activity of the system.

Указывает состояние питания и активность жесткого диска.

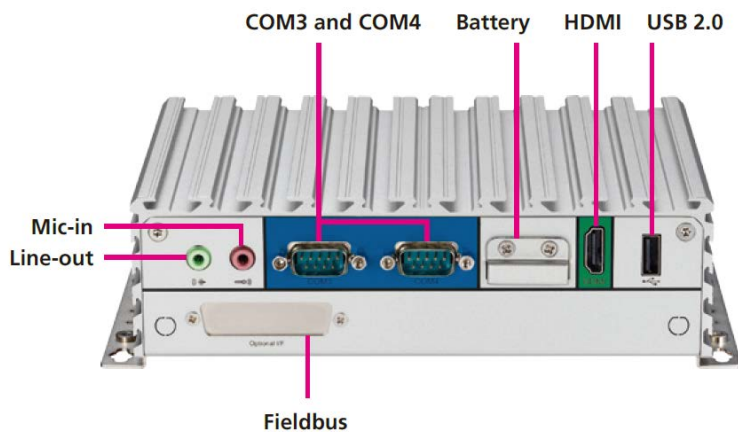
GPIO/Battery LEDs

Indicates the status of the battery and GPIO. Указывают состояние аккумулятора и GPIO.

Кнопка питания

Нажмите для включения или выключения питания системы.

Задняя панель



Line-out

Используется для подключения наушников или динамика.

Mic-in

Используется для подключения внешнего микрофона.

COM3 и COM4

Два порта DB9 для подключения устройств RS232/422/485.

Слот для батареи

Используется для подключения внешней батареи.

HDMI

Используется для подключения дисплея.

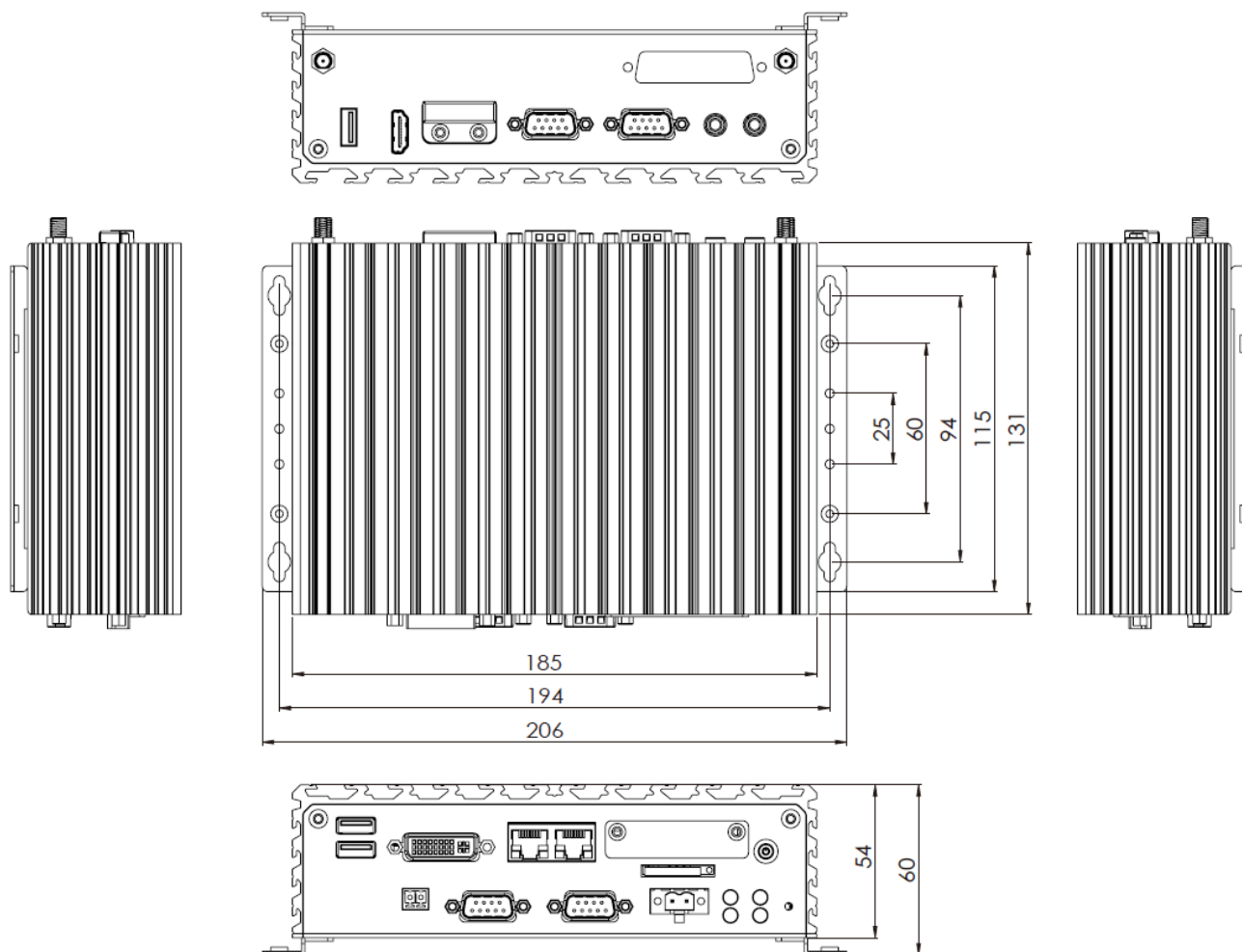
USB 2.0

Порт USB 2.0 для подключения устройств USB 2.0/1.1.

Fieldbus

Слот расширения для дополнительных модулей Fieldbus

Размеры



Глава 2: Перемычки и разъемы

В этой главе описывается назначение перемычек и разъемов на системной плате NISE 105.

Перед началом работы

- Убедитесь в чистоте рабочего места. Пыль и грязь могут попасть в компоненты и стать причиной неисправности. Используйте контейнеры, чтобы не потерять мелкие компоненты.
- Надлежащее освещение и правильные инструменты помогут предотвратить случайные повреждения внутренних компонентов. Большинство процедур требует лишь несколько простых инструментов, включая следующие:
 - Отвертка крестообразная
 - Отвертка шлицевая
 - Набор высокоточных отверток
 - Антистатический браслет
 - Антистатическая подложка
- С помощью пальцев можно отключить большинство соединений. Не рекомендуется использовать плоскогубцы для отключения соединений, поскольку они могут повредить мягкий материал пластиковых или металлических частей разъемов.
- Перед началом работы с внутренними компонентами, убедитесь, что питание устройства выключено. Заземлите себя, прежде чем касаться любых внутренних компонентов, коснувшись металлического предмета. Статическое электричество может повредить многие электронные компоненты. Влажные среды, как правило, имеют меньше статического электричества чем сухие среды. Используйте ремень заземления, когда существует опасность удара статическим электричеством.

Меры предосторожности

Компьютерные компоненты и электронные печатные платы могут быть повреждены разрядом статического электричества. Работа на компьютерах, которые подключены к блоку питания, может быть крайне опасна.

Следуйте рекомендациям ниже, чтобы избежать повреждения вашего компьютера или травм:

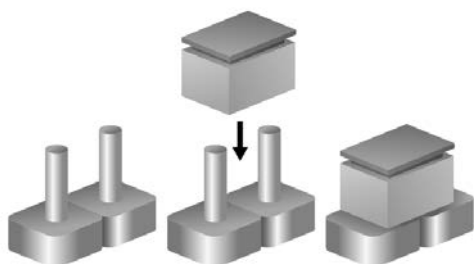
- Всегда отключайте прибор от электрической розетки, когда вы работаете внутри корпуса
- Если это возможно, носите заземляющий браслет на запястье при работе внутри корпуса компьютера. Можно также сбросить статическое электричество, прикоснувшись к металлу корпуса компьютера или металлическому корпусу другого заземленного прибора.
- Держите электронные печатные платы только за края. Не касайтесь компонентов на плате без необходимости. Не изгибайте и не сдавливайте печатную плату.
- Держите все компоненты в упаковке как доказательство, что они поставляются в комплекте, пока они не будут готовы к установке.
- Используйте правильные винты и не перетягивайте винты.

Установка переключек

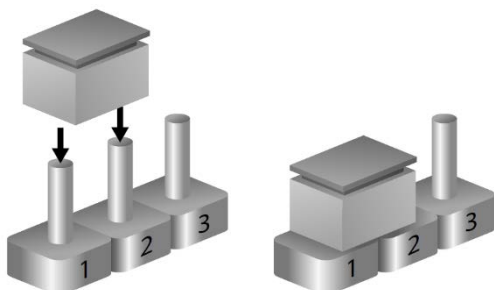
Микропереключатель — это простейший вид электрического переключателя. Он состоит из двух металлических штырей и переключки. При установке переключки, убедитесь, что она установлена на правильные штырьки. Когда переключка устанавливается на оба контакта, контакты замкнуты. Если вы удалите переключку или поместите переключку только на один контакт, переключка разомкнута.

На рисунках ниже приведены примеры того, как выглядят 2-контактные и 3-контактные переключки, когда они замкнуты (включенное состояние) и открыты (выключенное состояние).

Двухконтактная переключка: Открыта (слева) и Замкнута (справа)



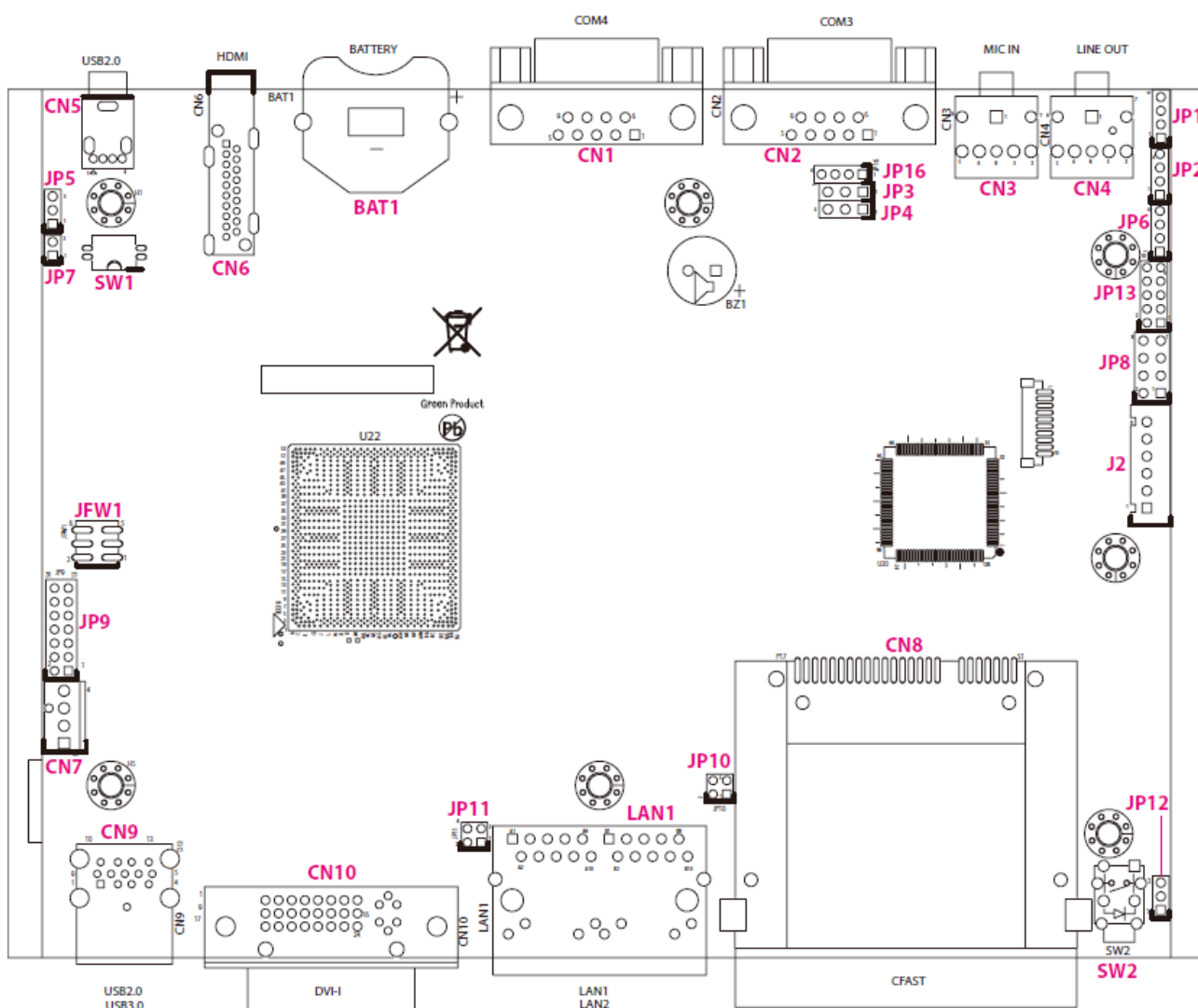
Трехконтактная переключка: Контакты 1 и 2 замкнуты



Системные компоненты NISE-105

NISE-105 состоит из материнской платы и дочерних плат ввода-вывода. В этой главе описывается расположение, назначение перемычек и разъемов каждого компонента.

Расположение перемычек и разъемов для NISE-105



Переключки

АТ/АТХ штыревой разъем

Тип соединителя: 1x3 3-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP5



Контакт	Назначение
1-2	АТ
2-3*	АТХ

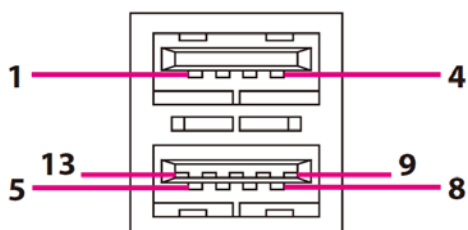
Назначение контактов разъемов

Внешние интерфейсы ввода/вывода – передняя панель

Порты USB 3.0 и USB 2.0

Тип соединителя: порты USB 3.0 и USB 2.0

Расположение соединителя: CN9

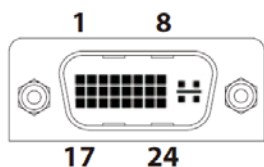


Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	P5V_OC01_C	2	USB_ON_C
3	USB_OP_C	4	GND
5	USB3_RX0_N_C	6	USB3_RX0_P_C
7	GND	8	USB3_TX0_N_C
9	USB3_TX0_P_C	10	P5V_OC01_C
11	USB_1N_C	12	USB_1P_C
13	GND	MH1	F_GND
MH2	F_GND	MH3	F_GND
MH4	F_GND		

Разъем DVI-I

Тип соединителя: 24-pin D-Sub, 2.0mm-M-180 (DVI)

Расположение соединителя: CN10

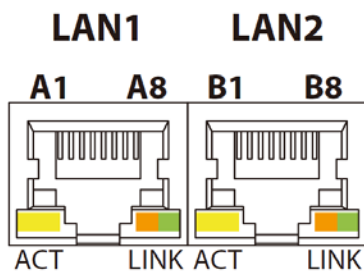


Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	TX2-	2	TX2+
3	GND	4	NC
5	NC	6	DDC_CLK
7	DDC_DATA	8	VSYNC_VGA
9	TX1-	10	TX1+
11	GND	12	NC
13	NC	14	DVI_VCC(+5V)
15	GND	16	HotPlugDet
17	TX0-	18	TX0+
19	GND	20	DDCCLK_VGA
21	DDCDATA_VGA	22	GND
23	TXCLK+	24	TXCLK
C1	RED	C2	GREEN
C3	BLUE	C4	HSYNC_VGA
C5A	VGADET	C5B	GND
MH1	CHASSIS_GND	MH2	CHASSIS_GND

Порты LAN1 и LAN2

Тип соединителя: два разъема RJ45 со светодиодами

Расположение соединителя: LAN1A (LAN1) и LAN1B (LAN2)



Действие	Статус
Желтый мигающий	Передача данных
Выключен	Режим простоя

Подключение	Статус
Зеленый	1G сетевое подключение
Оранжевый	100 Мбит/с
Выключен	Нет соединения

LAN1

Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
A1	LAN1_MDI0P	A2	LAN1_MDI0N
A3	LAN1_MDI1P	A4	LAN1_MDI1N
A5	LAN1_MDI2P	A6	LAN1_MDI2N
A7	LAN1_MDI3P	A8	LAN1_MDI3N
A9	V1P5_LAN	A10	GND
A11	LAN1_LINK100#	A12	LAN1_LINK1G#
A13	LAN1_LED_ACT#	A14	3VSB
MH1	CHASSIS_GND		

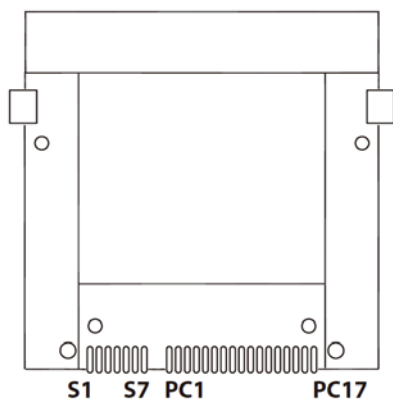
LAN2

Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
A1	LAN2_MDI0P	A2	LAN2_MDI0N
A3	LAN2_MDI1P	A4	LAN2_MDI1N
A5	LAN2_MDI2P	A6	LAN2_MDI2N
A7	LAN2_MDI3P	A8	LAN2_MDI3N
A9	V1P5_LAN2	A10	GND
A11	LAN2_LINK100#	A12	LAN2_LINK1G#
A13	LAN2_LED_ACT#	A14	3VSB
MH1	CHASSIS_GND		

CFast

Тип соединителя: стандартный разъем CFast

Расположение соединителя: CN8



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
S1	GND	S2	SATA_TXP1
S3	SATA_TXN1	S4	GND
S5	SATA_RXN1	S6	SATA_RXP1
S7	GND	PC1	CFAST_CDI
PC2	GND	PC3	NC
PC4	NC	PC5	NC
PC6	NC	PC7	GND
PC8	NC	PC9	CFAST_ACCESS
PC10	NC	PC11	NC
PC12	NC	PC13	VCC3
PC14	VCC3	PC15	GND
PC16	GND	PC17	CFAST_CDO
MH1	CHASSIS_GND	MH2	CHASSIS_GND

Кнопка включения

Расположение соединителя: SW2



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	GND	2	3VSB
3	3VSB	4	GND
A1	PWRLED_N	C1	PWRLED_P
MH1	NC	MH2	NC

Внешние интерфейсы ввода/вывода – задняя панель

Аудио разъемы

Тип соединителя: 2x 3.5мм TRS

Расположение соединителя: CN4 (Line-out) и CN3 (Mic-in)



Line-out Mic-in

Line-out

Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	AGND	2	OUT_R
3	NC	4	NC
5	OUT_L		

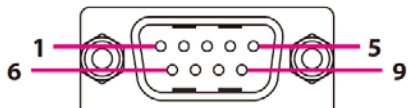
Mic-in

Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	MIC_GND	2	MIC1_R3
3	NC	4	NC
5	MIC1_L3		

Порт COM3

Тип соединителя: порт DB-9, 9-pin D-Sub

Расположение соединителя: CN2

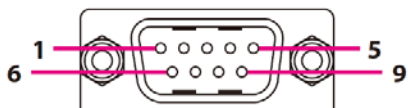


RS232		RS485		RS422	
Контакт	Назначение	Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	SP3_DCD	1	SP3_DATA-	1	SP3_TX-
2	SP3_RXD	2	SP3_DATA+	2	SP3_TX+
3	SP3_TXD	3	NC	3	SP3_RX+
4	SP3_DTR	4	NC	4	SP3_RX-
5	GND	5	GND	5	GND
6	SP3_DSR	6	NC	6	SP3_RTS-
7	SP3_RTS	7	NC	7	SP3_RTS+
8	SP3_CTS	8	NC	8	SP3_CTS+
9	SP3_RI	9	NC	9	SP3_CTS

Порт COM4

Тип соединителя: порт DB-9, 9-pin D-Sub

Расположение соединителя: CN1

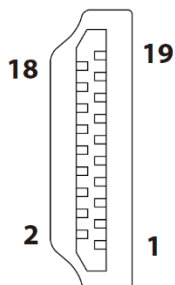


RS232		RS485		RS422	
Контакт	Назначение	Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	SP4_DCD	1	SP4_DATA-	1	SP4_TX-
2	SP4_RXD	2	SP4_DATA+	2	SP4_TX+
3	SP4_TXD	3	NC	3	SP4_RX+
4	SP4_DTR	4	NC	4	SP4_RX-
5	GND	5	GND	5	GND
6	SP4_DSR	6	NC	6	SP4_RTS-
7	SP4_RTS	7	NC	7	SP4_RTS+
8	SP4_CTS	8	NC	8	SP4_CTS+
9	SP4_RI	9	NC	9	SP4_CTS-

HDMI

Тип соединителя: порт HDMI

Расположение соединителя: CN6



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	HDMI_DATA2_P	2	GND
3	HDMI_DATA2_N	4	HDMI_DATA1_P
5	GND	6	HDMI_DATA1_N
7	HDMI_DATA0_P	8	GND
9	HDMI_DATA0_N	10	HDMI_CLK_P
11	GND	12	HDMI_CLK_N
13	NC	14	NC
15	HDMI_CTRL_CLK	16	HDMI_CTRL_DATA
17	GND	18	VCC5_HDMI
19	HDMI_HPD_R	MH1	CHASSIS_GND
MH2	CHASSIS_GND	MH3	CHASSIS_GND
MH4	CHASSIS_GND		

Порт USB 2.0

Тип соединителя: порт DB-9, 9-pin D-Sub

Расположение соединителя: CN5



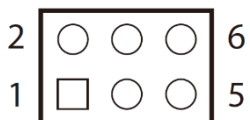
Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	P5V_OC2_C	2	USB_2N_C
3	USB_2P_C	4	GND
MH1	CHASSIS_GND	MH2	CHASSIS_GND
MH3	CHASSIS_GND		

Внутренние разъемы

Штыревой разъем BIOS

Тип соединителя: 2x3 6- штыревой разъем, 2.0мм

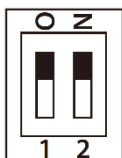
Расположение соединителя: JFW1



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	VCC	2	GND
3	CS#0	4	CLK
5	SO	6	SI

Переключатель часов реального времени (RTC Switch)

Расположение соединителя: SW1



Контакт	Назначение
1	RTC
2	3VSB
3	RTC_TEST#
4	SRTC_TEST#

Штыревой разъем MIC

Тип соединителя: 1x4 4-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP2



Контакт	Назначение
1	MIC1_L3
2	NC
3	MIC_GND
4	MIC1_R3

Штыревой разъем Line-out (Линейный выход)

Тип соединителя: 1x4 4-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP1



Контакт	Назначение
1	OUT_L
2	NC
3	AGND
4	OUT_R

Штыревой разъем Line-in (Линейный вход)

Тип соединителя: 1x4 4-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP6

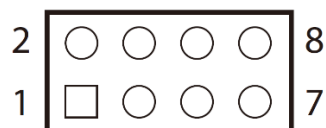


Контакт	Назначение
1	FLIN_L
2	LIN_JD
3	LIN_GND
4	FLIN_R

Штыревой разъем GPIO

Тип соединителя: 2x4 8-штыревой разъем, шаг 2.54мм

Расположение соединителя: JP8



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	VCC5	2	VCC5
3	KDAT_R	4	MDAT_R
5	KCLK_R	6	MCLK_R
7	GND	8	GND

Разъем вентилятора (FAN)

Тип соединителя: 1x4 4- штыревой разъем, шаг 2.54мм

Расположение соединителя: CN7

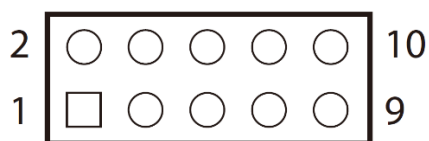


Контакт	Назначение
1	GND
2	VCC12
3	CPUFANIN
4	CPUFANOUT

Штыревой разъем GPIO

Тип соединителя: 2x5 10- штыревой разъем, шаг 2.00мм

Расположение соединителя: JP13

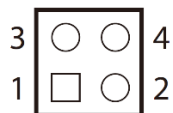


Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	VCC5	2	GND
3	ICH_GPO0_OUT	4	ICH_GPIO_IN
5	ICH_GPO1_OUT	6	ICH_GPI1_IN
7	ICH_GPO2_OUT	8	ICH_GPI2_IN
9	ICH_GPO3_OUT	10	ICH_GPI3_IN

Штыревой разъем LED LAN1A

Тип соединителя: 2x2 4-штыревой разъем, шаг 2.00мм

Расположение соединителя: JP11

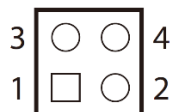


Контакт	Назначение
1	LAN1_ACT_CON
2	LAN1_LED_ACT#
3	LAN1_LINK1G#
4	LAN1_100#_CON

Штыревой разъем LED LAN1B

Тип соединителя: 2x2 4-штыревой разъем, шаг 2.00мм

Расположение соединителя: JP10



Контакт	Назначение
1	LAN2_ACT_CON
2	LAN2_LED_ACT#
3	LAN2_LINK1G#
4	LAN2_100#_CON

Штыревой разъем Reset

Тип соединителя: 1x2 2-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP7

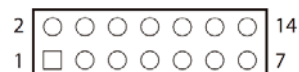


Контакт	Назначение
1	PM_RESET#_J
2	GND

PWR_LED/HDD_LED/SMB_BUS/S3/SW_ON/RESET

Тип соединителя: 2x7 14-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP9



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	PWR_LED_N	2	POWER_LED_PWR
3	HDD_LED_N	4	HDD_LED_PWR
5	SMB_CLK	6	SMB_DATA
7	3VSB	8	GND
9	SLP_S3#	10	PSON
11	PBT_SW	12	GND
13	PM_RESET#_J	14	GND

Штыревой разъем 3.5G линейный выход (3.5G Line-out)

Тип соединителя: 1x3 3-штыревой разъем, шаг 2.54мм

Расположение соединителя: JP3



Контакт	Назначение
1	LOUT_RL
2	LOUT_RR
3	ANGND

Штыревой разъем 3.5G MIC

Тип соединителя: 1x3 3-штыревой разъем, шаг 2.54мм

Расположение соединителя: JP4



Контакт	Назначение
1	MIC_RL
2	MIC_RR
3	ANGND

Штыревой разъем питания (Power)

Тип соединителя: 1x6 JST, 6-штыревой разъем, шаг 2.5мм

Расположение соединителя: J2



Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	12VSB	2	12VSB
3	12VSB	4	GND
5	GND	6	POWER_STATUS

Штыревой разъем Reset или On/Off

Тип соединителя: 1x3 3-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP12



Контакт	Назначение
1	PBT_TR
2	PBT_SW
3	PM_RESET#_J

Штыревой разъем Flash MCU Code

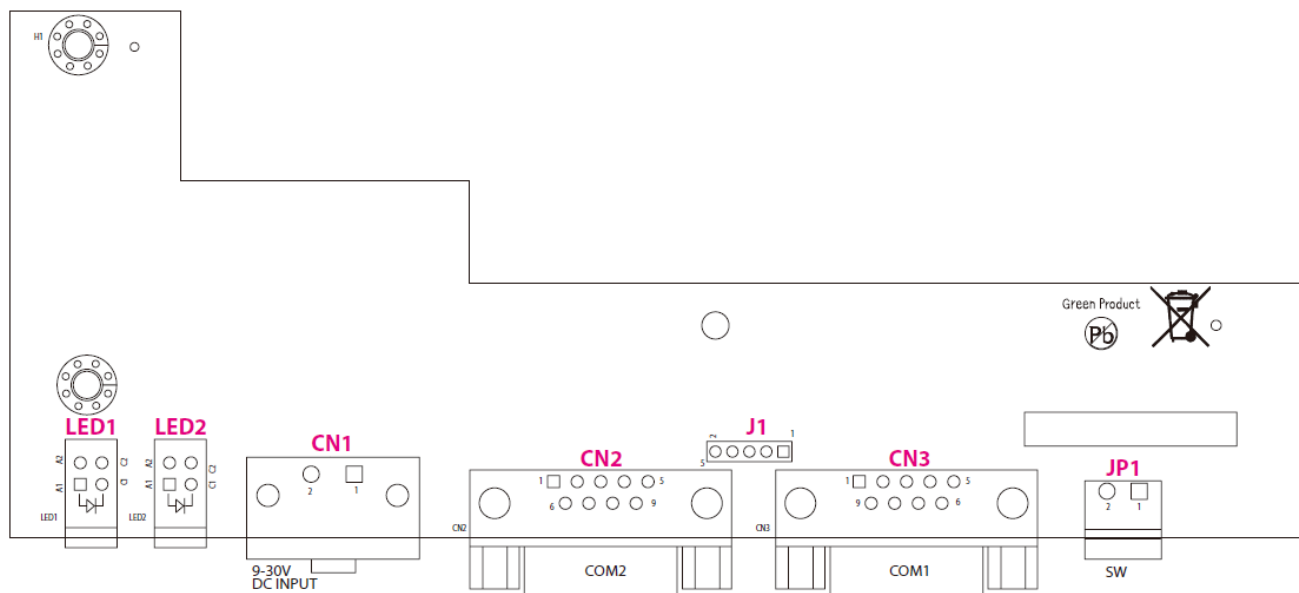
Тип соединителя: 1x4 4-штыревой разъем, шаг 2.0мм

Расположение соединителя: JP16



Контакт	Назначение
1	3VSB
2	SBW_TCK
3	SBW_TDIO
4	GND

Расположение перемычек и разъемов ввода/вывода на дочерних платах



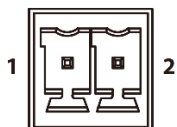
Назначение контактов разъемов

Внешние интерфейсы ввода/вывода – передняя панель

Разъем для удаленного включения/выключения

Тип соединителя: 2-штыревой переключатель

Расположение соединителя: JP1

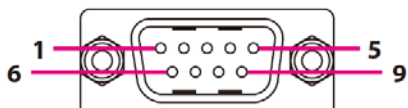


Контакт	Назначение
1	PBT_PU
2	GND

Порт COM1

Тип соединителя: порт DB-9, 9-pin D-Sub

Расположение соединителя: CN3

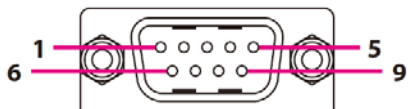


RS232		RS485		RS422	
Контакт	Назначение	Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	SP1_DCD	1	SP1_DATA-	1	SP1_TX-
2	SP1_RXD	2	SP1_DATA+	2	SP1_TX+
3	SP1_TXD	3	NC	3	SP1_RX+
4	SP1_DTR	4	NC	4	SP1_RX-
5	GND	5	GND	5	GND
6	SP1_DSR	6	NC	6	SP1_RTS-
7	SP1_RTS	7	NC	7	SP1_RTS+
8	SP1_CTS	8	NC	8	SP1_CTS+
9	SP1_RI	9	NC	9	SP1_CTS

Порт COM2

Тип соединителя: порт DB-9, 9-pin D-Sub

Расположение соединителя: CN2



RS232		RS485		RS422	
Контакт	Назначение	Контакт	Назначение	Контакт	Назначение
1	SP1_DCD	1	SP1_DATA-	1	SP1_TX-
2	SP1_RXD	2	SP1_DATA+	2	SP1_TX+
3	SP1_TXD	3	NC	3	SP1_RX+
4	SP1_DTR	4	NC	4	SP1_RX-
5	GND	5	GND	5	GND
6	SP1_DSR	6	NC	6	SP1_RTS-
7	SP1_RTS	7	NC	7	SP1_RTS+
8	SP1_CTS	8	NC	8	SP1_CTS+
9	SP1_RI	9	NC	9	SP1_CTS

Вход питания DC

Тип соединителя: 2-контактная клеммная колодка

Расположение соединителя: CN1



Контакт	Назначение
1	GND_FLT
2	VIN

Светодиоды GPIO/Battery

Расположение соединителя: LED2



Контакт	Назначение
A1	VCC5
A2	BAT_LED
C1	GPIO_LED_N
C2	GND

Светодиоды Питания/LED

Расположение соединителя: LED1



Контакт	Назначение
A1	VCC5
A2	VCC5
C1	PWR_LED_N
C2	HDD_LED_N

Внутренние разъемы

Штыревой разъем COM2 RI

Тип соединителя: 1x5 5-штыревой разъем, 2.0мм

Расположение соединителя: J1



Контакт	Назначение
1-2	VCC5
2-3	VCC12
4-5*	RING

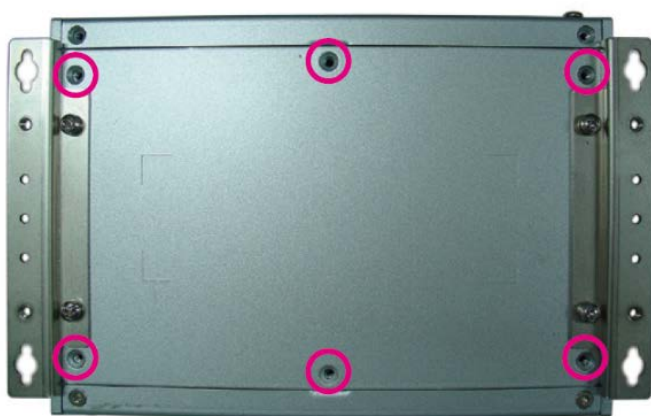
Глава 3: Настройка системы

Снятие крышки корпуса

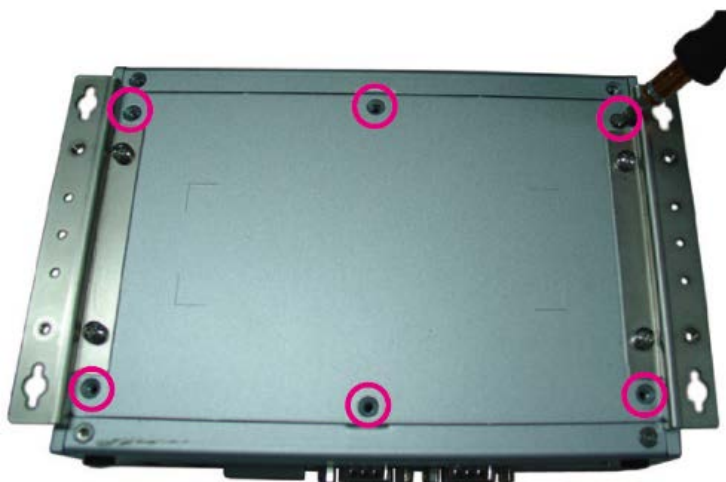


Перед снятием крышки корпуса, убедитесь, что блок питания выключен и отключен от электрической сети для предотвращения поражения электрическим током или повреждения системы.

1. Найдите 6 винтов на нижней крышке корпуса.



2. Отверните 6 винтов на нижней крышке корпуса.



3. Снимите крышку

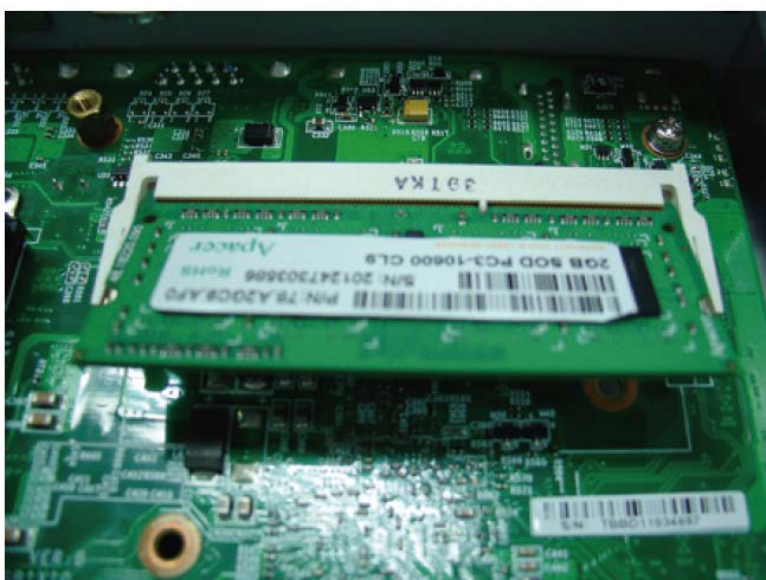


Установка SO-DIMM

1. Снимите нижнюю крышку перед установкой SO-DIMM.

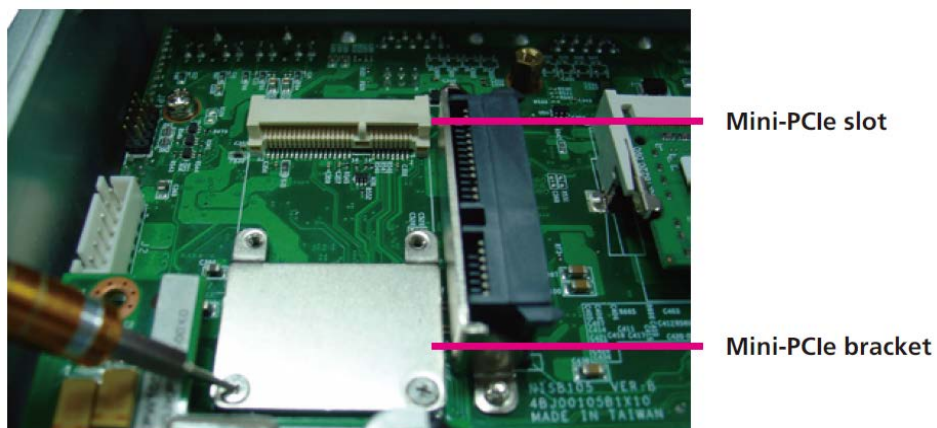


2. Найдите разъем SO-DIMM.
3. Вставьте модуль в разъем под углом приблизительно 30 градусов, клипса-выталкиватель на концах разъема автоматически защёлкнется для фиксации модуля памяти.

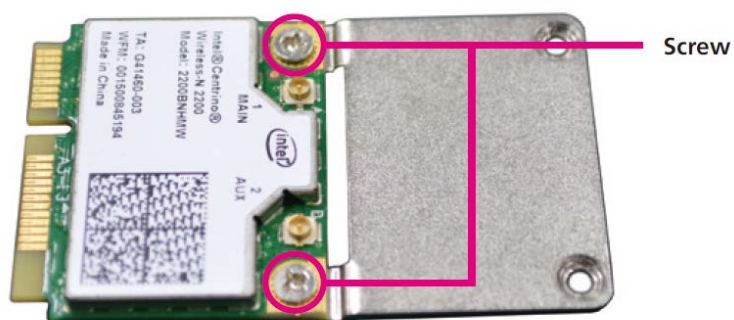


Установка WLAN модуля (половинного размера)

1. Найдите разъем mini-PCI на плате.



2. Снимите крепление mini-PCI с платы.
3. Установите крепление mini-PCI на модуль mini-PCI.



4. Вставьте модуль mini-PCIe в слот mini PCIe под углом в 45 градусов, пока позолоченный разъем на краю модуля полностью не исчезнет.

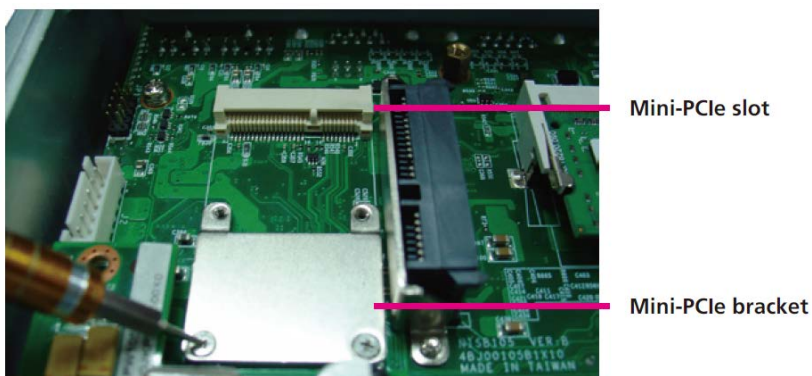


5. Вставьте модуль и зафиксируйте его с помощью винтов.



Установка WLAN модуля (полноразмерного)

1. Найдите разъем mini-PCI на плате.



2. Снимите крепление mini-PCI с платы.
3. Вставьте модуль mini-PCI в слот mini-PCI под углом в 45 градусов, пока позолоченный разъем на краю модуля полностью не исчезнет.



4. Вставьте модуль и зафиксируйте его с помощью винтов.



Установка SIM-карты

1. Найдите держатель SIM-карты и выдвиньте крышку.



SIM card holder

2. Поместите SIM-карту в держатель.

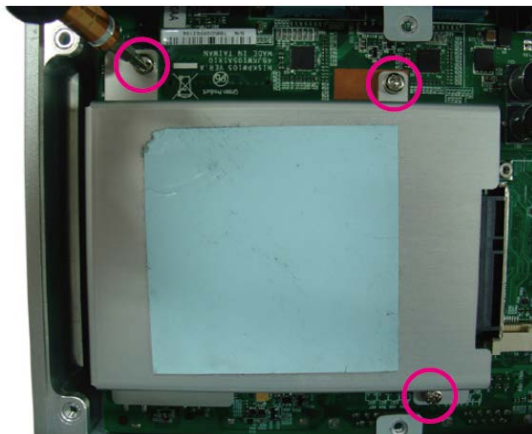


3. Закройте крышку и закрепите держатель в исходном положении.

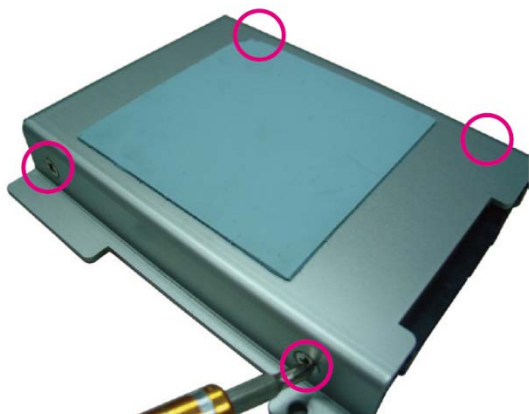


Установка жесткого диска SATA

1. Снимите нижнюю крышку перед установкой жесткого диска SATA.
2. Найдите корзину для жесткого диска и отвинтите все 3 винта, удерживающих корзину.



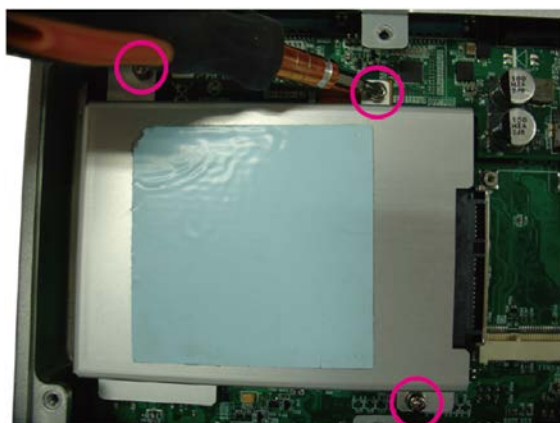
3. Расположите 2,5" жесткий диск в корзине, затем используйте винты для фиксации жесткого диска.



4. Поместите корзину с жестким диском в исходное положение.



5. Закрепите корзину с HDD заворачивая винты по часовой стрелке.



Установка карты памяти CFast

1. Найдите слот CFast на передней панели и снимите крышку слота.



2. Вставьте карту памяти CFast в слот и закрепите крышку.



Установка батареи

1. Найдите слот для батареи на передней панели.



2. Вставьте батарею в слот и закрепите крышку.

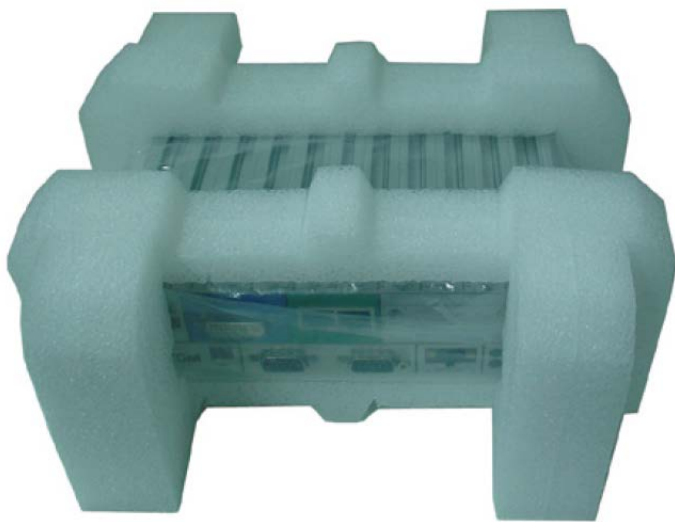


Упаковка



NISE-105 упакован в полиэтиленовый пакет и пористый наполнитель.

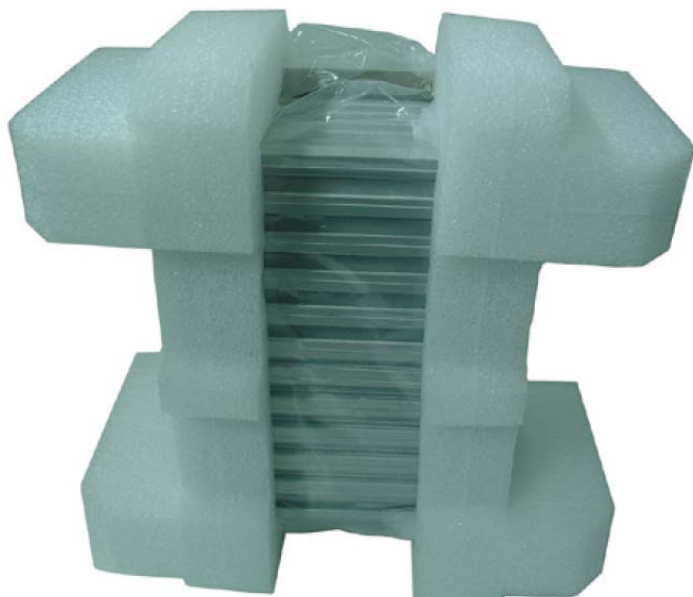
Вид упаковки спереди



Вид упаковки сзади



Вид упаковки сверху



Вид упаковки снизу



Глава 4: Настройки BIOS

В этой главе описывается, как использовать программу настройки BIOS NISE-105. Скриншоты BIOS, приведенные в этой главе, приведены только для справки и могут быть изменены при будущем обновлении BIOS.

Чтобы проверить последние обновления и исправления, посетите веб-сайт NEXCOM: www.nexcom.com.tw.

О программе настройки BIOS

Программа настройки BIOS является утилитой, которая позволяет вносить изменения в конфигурацию системы и адаптировать систему в соответствии с потребностями вашей задачи. Это утилита конфигурации ПЗУ, которая отображает состояние конфигурации системы и служит для установки системных параметров.

Эти параметры хранятся в энергонезависимой CMOS RAM, что позволяет сохранять настройки, даже когда питание отключено. При включении, система настраивается в соответствии со значениями, найденными в CMOS.

При помощи удобного выпадающего меню можно настроить такие элементы, как:

- Жесткие диски, дисководы гибких дисков и периферийные устройства
- Тип дисплея и параметры отображения
- Защита паролем от несанкционированного использования
- Функции управления питанием

Настройки, выполненные в программе установки влияют на работу компьютера. Поэтому важно сначала понять все параметры установки и лишь потом изменять параметры под конкретные задачи, выполняемые компьютером.

Когда нужно настраивать BIOS

Эта утилита должна быть запущена в следующих случаях:

- При изменении конфигурации системы
- Когда обнаружена ошибка конфигурации системы и вам будет предложено внести изменения в программу установки
- При сбросе системных часов
- Когда происходит переопределение портов связи для предотвращения возможных конфликтов
- При внесении изменений в настройки управления питанием
- При изменении пароля или внесении других изменений в настройки безопасности

Как правило, настройка CMOS необходима, когда аппаратное обеспечение системы не согласуется с информацией, содержащейся в CMOS RAM, когда произошло отключение питания CMOS RAM или функции системы должны быть изменены.

Конфигурация по умолчанию

Большинство параметров по умолчанию предварительно настроены в соответствии с оптимальными значениями, которые хранятся в BIOS или автоматически обнаруживаются и настраиваются без необходимости каких-либо действий. Существует несколько параметров, которые может потребоваться изменить в зависимости от конфигурации вашей системы.

Ввод настроек

После включения системы BIOS производит самотестирование (POST - *Power-On Self-Test*). Процедура самотестирования включает различные диагностические проверки. Если будет найдена ошибка, о ней будет сообщено одним из двух способов:

- Если ошибка происходит до инициализации устройства вывода, будет передана серия звуковых сигналов.
- Если ошибка возникает после инициализации устройства вывода, на экране появится сообщение об ошибке.












Нажав клавишу сразу после включения компьютера, можно попасть в меню настройки BIOS. Другой способ попасть в меню настройки BIOS заключается в подаче питания на компьютер и ожидании следующего сообщения во время процедуры POST:

TO ENTER SETUP BEFORE BOOT PRESS



Чтобы войти в программу настройки BIOS до загрузки, нажмите клавишу  .

Навигация

Клавиша	Назначение
	Перемещает курсор влево или вправо для выбора меню.
	Перемещает курсор вверх или вниз между подменю или полями.
	Выход из утилиты настройки BIOS.
	Выполняет увеличение значения или параметра выделенного поля.
	Выполняет уменьшение значения или параметра выделенного поля.
	Выбор поля.
	Вызов Справки.
	Загрузить предыдущие значения.
	Загрузить оптимальные значения по умолчанию.
	Сохранить и Выйти.
	Нажмите <Enter> для входа в выделенное подменю.

Полоса прокрутки

Когда справа от экрана настройки появляется полоса прокрутки, это означает, что есть еще доступные поля, не отображенные на экране. Используйте клавиши со стрелками вверх и вниз для прокрутки через все доступные поля.

Подменю

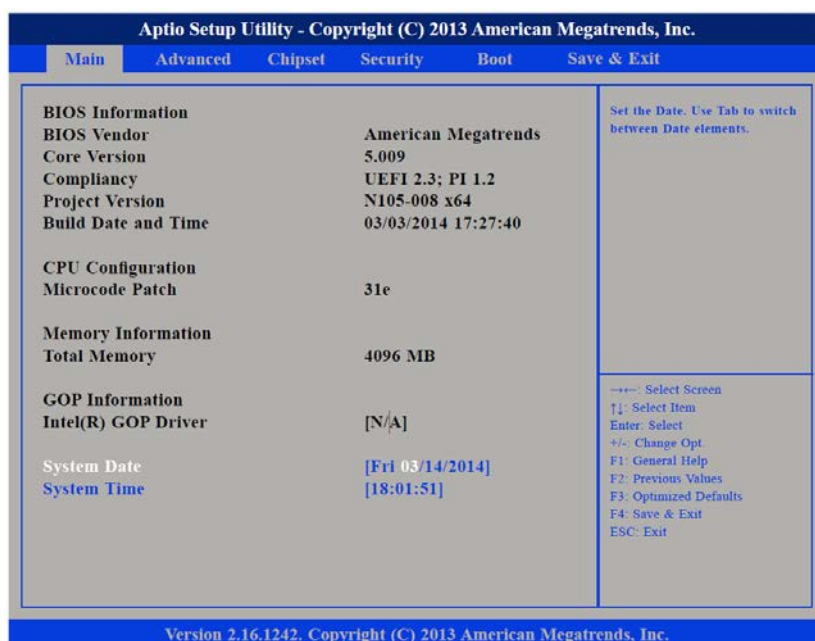
Когда знак "▶" появляется с левой стороны поля, это означает, что для этого поля доступно подменю, которое содержит дополнительные параметры. Для отображения подменю, переместите курсор на это поле и нажмите <Enter>.

Программа настройки BIOS

Как только вы входите в программу настройки AMI BIOS, на экране появляется Главное меню. Главное меню позволяет вам выбрать различные функции настройки или выйти из меню. Используйте клавиши со стрелками для выбора элементов и нажмите <Enter> выбора или входа в подменю.

Main (Главное меню)

Главное меню - это первый экран, который вы видите, когда вы входите в программу настройки BIOS.



Системная дата (System Date)

Формат даты — <день>, <месяц>, <число>, <год>. День - с понедельника по воскресенье. Месяц - с января по декабрь. Число - от 1 до 31. Год - с 1999 до 2099.

Системное время (System Time)

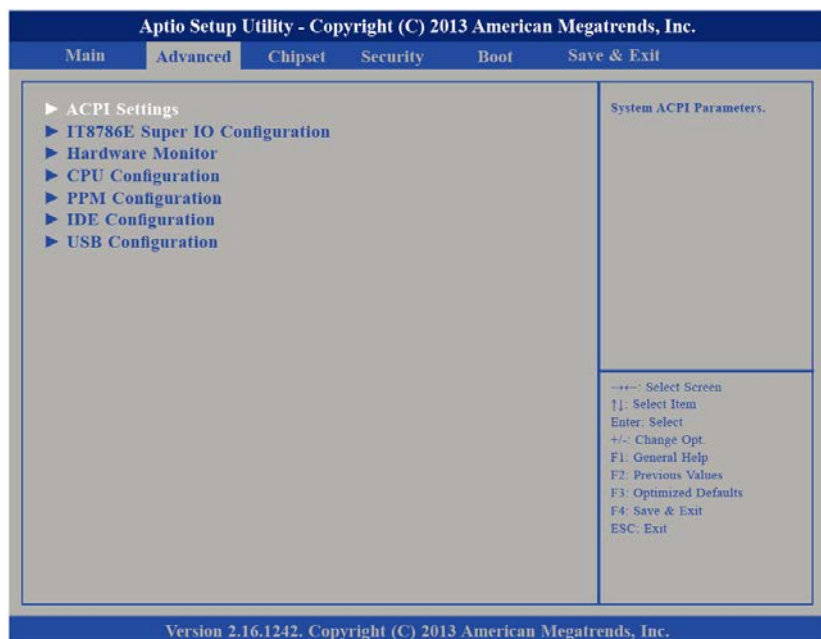
Формат времени — <часы>, <минуты>, <секунды>. Время отображается в 24-часовом формате. Например, 1 p.m. — 13:00:00. Часы отображаются с 00 до 23. Минуты отображаются от 00 до 59. Секунды отображаются от 00 до 59.

Advanced (Расширенные настройки)

Меню Advanced позволяет настроить систему для выполнения основных операций. Некоторые значения предустановлены по умолчанию, в соответствии с требованиями системной платы, в то время как другие, при правильном включении, могут повысить производительность вашей системы или позволяют установить некоторые функции в соответствии с вашими предпочтениями.



Установка некорректных значений может привести к сбою системы.



ACPI Settings

Этот раздел используется для настройки параметров ACPI.



Enable Hibernation

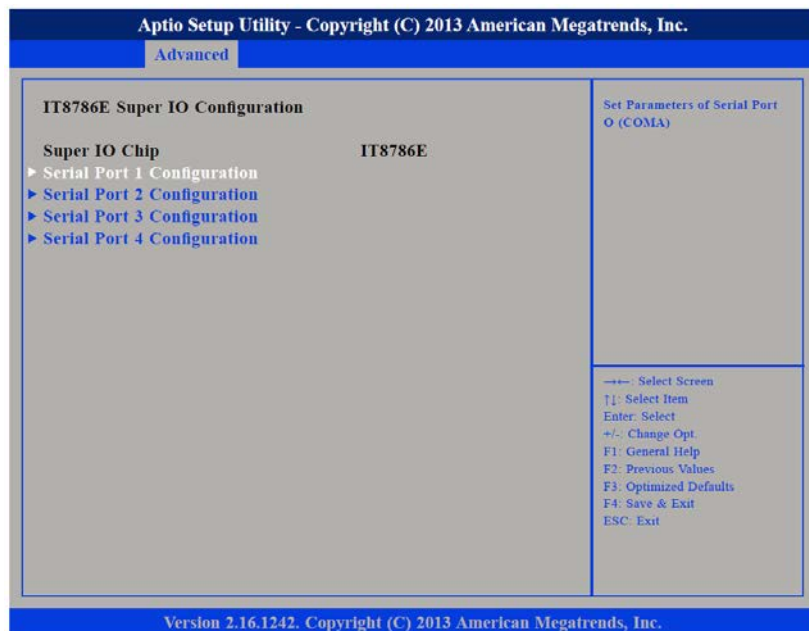
Включает или отключает способность системы переходить в спящий режим (состояние сна OS/S4). Этот параметр может быть неэффективен с некоторыми ОС.

ACPI Sleep State

При выборе режима S3 (Suspend to RAM) система перейдет в состояние сна при нажатии кнопки Вкл./Выкл. Доступны параметры Suspend Disabled и S3 (Suspend to RAM).

IT8786E Super IO Configuration

Этот раздел используется для настройки последовательных портов.

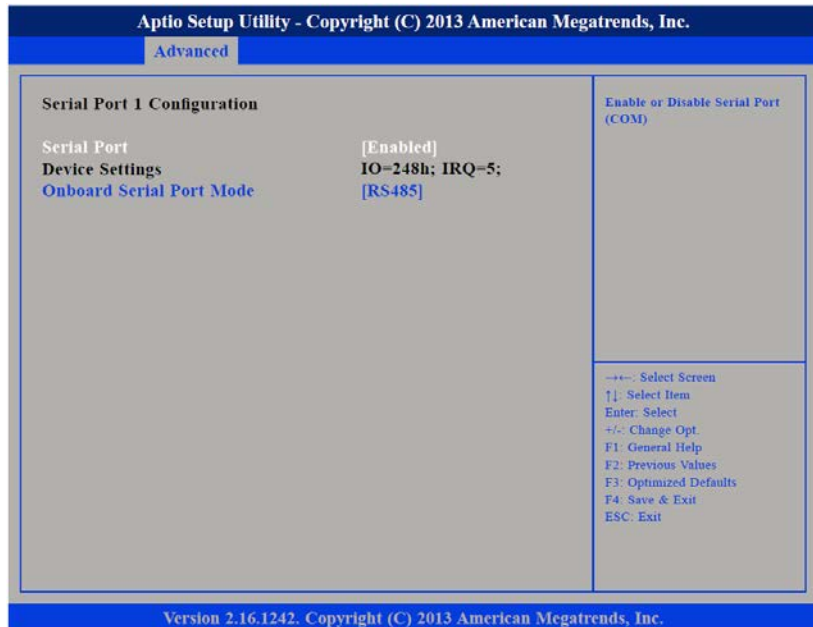


Super IO Chip

Отображает контроллер ввода/вывода, используемый системой.

Serial Port 1 Configuration

Этот раздел используется для настройки последовательного порта №1.



Serial Port

Включает или отключает последовательный порт.

Onboard Serial Port Mode

Этот параметр позволяет изменить режим последовательного порта RS232, RS422, RS485 или RS485 Auto.

Serial Port 2 Configuration

Этот раздел используется для настройки последовательного порта №2.



Serial Port

Включает или отключает последовательный порт.

Onboard Serial Port Mode

Этот параметр позволяет изменить режим последовательного порта RS232, RS422, RS485 или RS485 Auto.

Serial Port 3 Configuration

Этот раздел используется для настройки последовательного порта №3.



Serial Port

Включает или отключает последовательный порт.

Onboard Serial Port Mode

Этот параметр позволяет изменить режим последовательного порта RS232, RS422, RS485 или RS485 Auto.

Serial Port 4 Configuration

Этот раздел используется для настройки последовательного порта №4.



Serial Port

Включает или отключает последовательный порт.

Onboard Serial Port Mode

Этот параметр позволяет изменить режим последовательного порта RS232, RS422, RS485 или RS485 Auto.

PPM Configuration

В этом разделе можно управлять параметрами электропитания процессора.

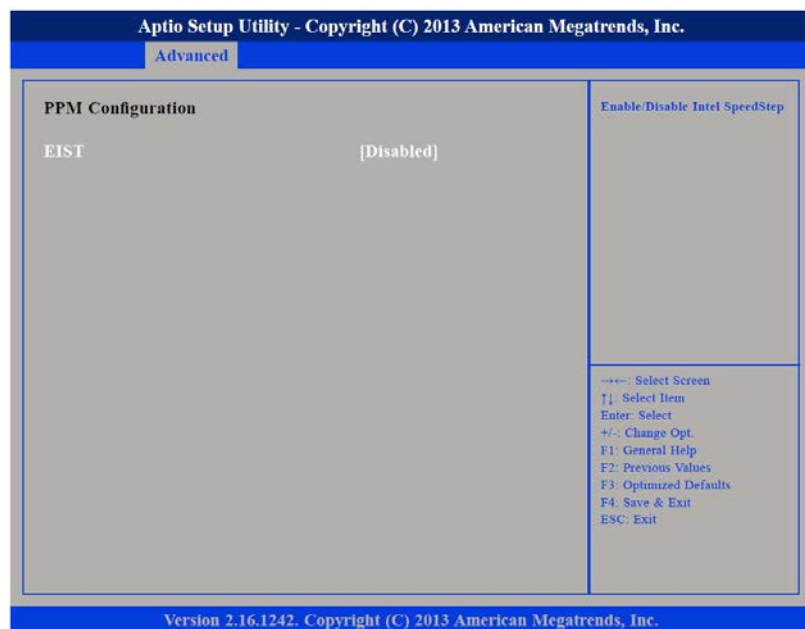


EIST

Включает или отключает технологию Intel® SpeedStep.

H/W Monitor

Этот раздел используется для мониторинга состояния оборудования, например, температуры, скорости вращения вентилятора и напряжений.



CPU Temperature

Отображает текущую температуру процессора.

System Temperature

Отображает текущую температуру системы.

Fan Speed

Отображает скорость вращения вентилятора.

VCore

Отображает напряжение на центральном процессоре.

VCC12

Отображает напряжение на 12В линии.

VCC5

Отображает напряжение на 5В линии.

VCC3

Отображает напряжение на 3.3В линии.

CPU Configuration

Этот раздел используется для конфигурации процессора.



Active Processor Cores

Выберите число активных ядер процессора.

Limit CPUID Maximum

Инструкции CPUID некоторых новых процессоров будет возвращать значение больше, чем 3. По умолчанию эта функция отключена, поскольку этой проблемы не существует в операционных системах Windows. Если вы используете операционную систему, отличную от Windows, эта проблема может возникнуть. Чтобы избежать этой проблемы, активируйте этот параметр, чтобы ограничить возвращаемое значение 3 или меньше, чем 3.

Execute Disable Bit

Если этот параметр отключен, он заставит флаг функции XD, всегда возвращать 0. XD может предотвратить некоторые типы вредоносных атак, связанных с переполнением буфера в сочетании с возможностями ОС (Windows Server 2003 SP1, Windows XP SP2, SuSE Linux 9.2, RedHat Enterprise 3 Update 3).

Intel® Virtualization Technology

Включает или отключает технологию виртуализации Intel®.

Socket 0 CPU Information

В этом разделе отображаются сведения о процессоре, который установлен в разъем 0.

Aptio Setup Utility - Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.

Advanced

CPU Configuration	Socket specific CPU Information
▶ Socket 0 CPU Information	
CPU Speed	1467 MHz
64-bit	Supported
Active Processor Cores	[All]
Limit CPUID Maximum	[Disabled]
Execute Disable Bit	[Enabled]
Intel Virtualization Technology	[Enabled]
→← Select Screen [] Select Item Enter: Select +/-: Change Opt. F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit ESC: Exit	

Version 2.16.1242. Copyright (C) 2013 American Megatrends, Inc.

IDE Configuration

Этот раздел используется для настройки дисков SATA.



Serial-ATA (SATA)

Включение или отключение SATA устройства.

SATA Speed Support

Настройка контроллера скорости SATA Gen1 и Gen2.

SATA Mode

Настройка SATA в режим IDE, AHCI или RAID.

IDE Эта опция настраивает устройство Serial ATA как физическое запоминающее устройство Parallel ATA.

AHCI Эта опция позволяет дискам Serial ATA использовать режим AHCI (Advanced Host Controller Interface). AHCI позволяет драйверу системы хранения данных использовать расширенные функции Serial ATA, что повышает производительность.

Serial-ATA Port 0 and Serial-ATA Port 1

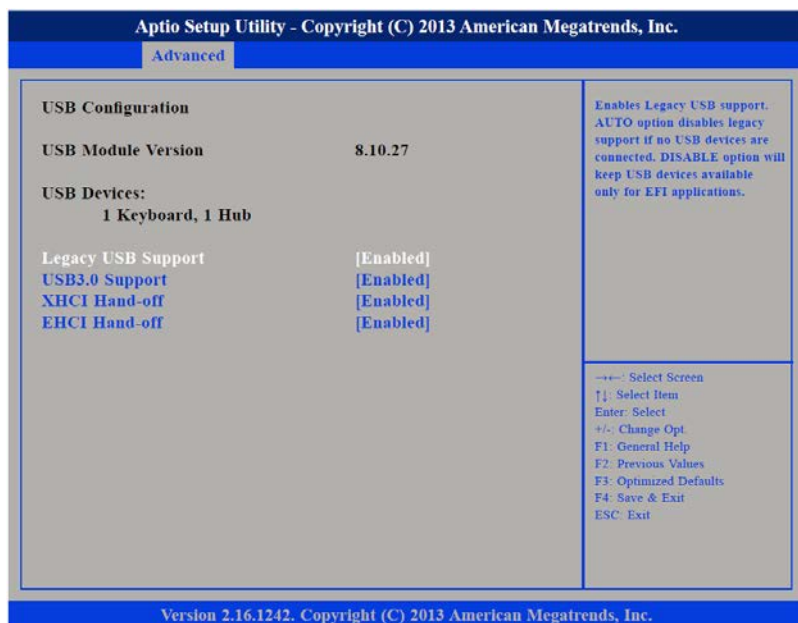
Включает или отключает порт SATA 0 и SATA 1.

SATA Port1 Hotplug and SATA Port2 Hotplug

Включает или отключает поддержку горячей замены для порта SATA 1 и SATA 2.

USB Configuration

Этот раздел используется для настройки USB-портов.



Legacy USB Support

- Enable Включает поддержку устаревших устройств USB.
- Auto Отключает поддержку устаревших USB устройств, когда USB-устройства не подключены.
- Disable Устройства USB доступны только для приложений EFI.

USB3.0 Support

Включает или отключает поддержку контроллера USB 3.0.

XHCI Hand-off and EHCI Hand-off

Это временное решение для операционных систем, которые не поддерживают XHCI hand-off и EHCI hand-off. Должен быть установлен драйвер XHCI и EHCI соответственно.

Chipset (Чипсет)

Этот раздел предоставляет доступ к функциям для настройки системы на основе специфических особенностей чипсета. Чипсет управляет скоростью шины и доступом к ресурсам системной памяти.



South Bridge

Этот раздел используется для настройки функций Южного моста.



High Precision Timer

Включает или отключает таймер событий высокой точности.

Restore AC Power Loss

Power Off После возобновления подачи питания после аварийного отключения, для запуска системы необходимо нажать кнопку включения на компьютере.

Power On После возобновления подачи питания после аварийного отключения, система будет автоматически включена.

Last State После возобновления подачи питания после аварийного отключения, система вернется в состояние, в котором она была до возникновения сбоя питания.

PCH Azalia Configuration



Azalia

Управление обнаружением Azalia устройств.

Disabled Устройство Azalia будет отключено.

Enabled Устройство Azalia будет включено.

Azalia HDMI Codec

Включает или отключает внутренний кодек HDMI для "Azalia".

USB Configuration



USB 2.0(EHCI) Support

Включает или отключает Enhanced Host Controller Interface (USB 2.0), один EHCI контроллер всегда должен быть включен.

USB RMH Mode

Включает или отключает режим согласования скоростей передачи PCH USB.

USB EHCI Debug

Включает или отключает возможность отладки PCH EHCI.

PCI Express Configuration

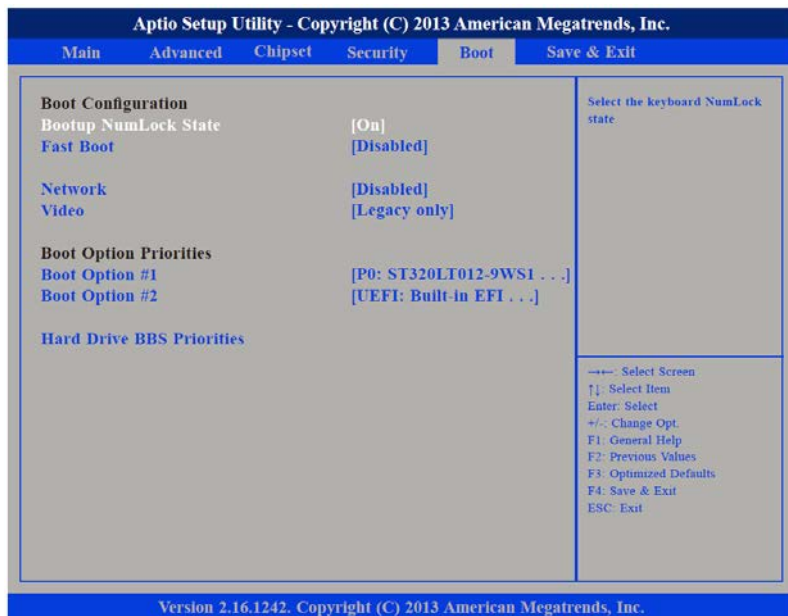


PCI Express Port 0 to PCI Express Port 2

Включает или отключает PCI Express порты 0 и 2.

Boot (Загрузка)

Этот раздел используется для настройки параметров загрузки.



Bootup NumLock State

По умолчанию система загружается с включенной клавишей NumLock, позволяющей использовать цифровую клавиатуру для ввода символов. Если задано значение Off, цифровая клавиатура функционирует как клавиши со стрелками.

Fast Boot

Когда этот параметр включен, BIOS будет сокращать или пропускать некоторые элементы проверки во время процедуры POST. Это сократит время, необходимое для загрузки системы.

Network

Контролирует выполнение UEFI и legacy PXE OpROM.

Video

Контролирует выполнение UEFI и legacy video OpROM.

Boot Option Priorities

Устанавливает порядок загрузки системы. Boot Option #1 является первым диском, с которого загружается система, затем диск #2 и так далее.

Hard Drive BBS Priorities

Boot Option #1



Устанавливает порядок загрузки системы.

Save & Exit (Сохранить и Выйти)



Save Changes and Reset

Для сохранения изменений и перезагрузки, выберите это поле и нажмите <Enter>. Появится диалоговое окно. Для подтверждения нажмите Yes.

Discard Changes and Reset

Для выхода из утилиты установки без сохранения изменений, выберите это поле и нажмите <Enter>. Вам может быть предложено подтвердить еще раз перед выходом.

Restore Defaults

Чтобы восстановить настройки BIOS по умолчанию, выберите это поле и нажмите <Enter>. Появится диалоговое окно. Для подтверждения нажмите Yes.

Приложение А: Энергопотребление

Управление энергопотреблением

Цель

Целью тестирования энергопотребления является проверка потребляемой мощности системы и загрузки блока питания.

Оборудование для тестирования

Токоизмерительные клещи PROVA CM-07

Тестируемое устройство

Тестируемое устройство: NISE105

CPU: процессор Intel® Atom™ E3826 dual core, 1.46ГГц

Память: Transcend 4GB DDR3 SODIMM (TS512MSK64W6H)

Жесткий диск: SATA2 HDD 2.5 40GB 5400RPM (ST940817SM)

CFast: Transcend CFast 32GB (TS32GCFX500I)

Источник питания: Лабораторный блок питания пост. тока GWINSTEK GPC-60300

Дополнительные модули: MINI PCIE CARD 8790V

Вентилятор процессора: NISE105CPU HEATSINK SHYUNG SHUHN

Вентилятор системы: N/A

Клавиатура: Microsoft Wired Keyboard 600

Мышь: Microsoft Basic Optical Mouse

Процедура тестирования

1. Включение питания компьютера, загрузка Windows 8 x32 Pro
2. Вход в ждущий режим (отключение питания HDD)
3. Измерение энергопотребления.
4. Запуск тестовой программы для полной загрузки системы.
5. Измерение энергопотребления.

Результаты испытаний

	Sys #1	Sys #1
	+12V	+24V
Режим полной загрузки	2.03A	1.11A
Итого	24.36W	26.64W
Режим ожидания S3	0.93A	0.49A
Итого	11.16W	11.76W

Приложение В: Руководство по программированию GPIO

Контакты GPIO (General Purpose Input/Output) предоставляются для систем индивидуальной конструкции. В этом приложении содержатся определения и настройки по умолчанию для десяти GPIO контактов. Назначение контактов указано в таблице:

Pin	GPIO mode	PowerOn Default	Address	Pin	GPIO mode	PowerOn Default	Address
1	VCC	-	-	2	GND	-	-
3	GPO0	Low	A03h (Bit6)	4	GPIO	High	A03h (Bit1)
5	GPO1	Low	A02h (Bit5)	6	GPIO1	High	A05h (Bit5)
7	GPO2	Low	A07h (Bit0)	8	GPIO2	High	A05h (Bit4)
9	GPO3	Low	A07h (Bit1)	10	GPIO3	High	A00h (Bit1)

Управление уровнями GPO 0/1/2/3 от порта ввода-вывода A03h bit6/ A02h bit5/ A07h bit0/ A07h bit1. Бит Set/Clear показывает состояние High/Low.

Пример кода для программирования GPIO

```
#define GPO0    (0x01 << 6)
#define GPO1    (0x01 << 5)
#define GPO2    (0x01 << 0)
#define GPO3    (0x01 << 1)
#define GPO0_HI    outportb(0xA03, GPO0)
#define GPO0_LO    outportb(0xA03, 0x00)
#define GPO1_HI    outportb(0xA02, GPO1)
#define GPO1_LO    outportb(0xA02, 0x00)
#define GPO2_HI    outportb(0xA07, GPO2)
#define GPO2_LO    outportb(0xA07, 0x00)
#define GPO3_HI    outportb(0xA07, GPO3)
#define GPO3_LO    outportb(0xA07, 0x00)
void main(void)
{
    GPO0_HI;
    GPO1_LO;
    GPO2_HI;
    GPO3_LO;
}
```


Приложение С: Настройка сторожевого таймера

Руководство по программированию сторожевого таймера ITE8783

```
#define SUPERIO_PORT    0x2E
#define WDT_SET        0x72
#define WDT_VALUE      0x73

void main(void)
{
    #Enter SuperIO Configuration
        outportb(SUPERIO_PORT, 0x87);
        outportb(SUPERIO_PORT, 0x01);
        outportb(SUPERIO_PORT, 0x55);
        outportb(SUPERIO_PORT, 0x55);

    # Set LDN
        outportb(SUPERIO_PORT, 0x07);
        outportb(SUPERIO_PORT+1 ,0x07);

    # Set WDT setting
        outportb(SUPERIO_PORT, WDT_SET);
        outportb(SUPERIO_PORT+1, 0x90);           # Use the second
                                                # Use the minute, change value to 0x10

    # Set WDT sec/min
        outportb(SUPERIO_PORT, WDT_VALUE);
        outportb(SUPERIO_PORT+1, 0x05);         #Set 5 seconds
}
```