



XN5004T

Руководство по эксплуатации

QSAN Technology Inc. [www.qsan.com](http://www.qsan.com)

© QSAN Technology, Inc, 2017. Все права защищены. Никакая часть данного документа не может быть воспроизведена или передана без предварительного письменного разрешения QSAN Technology, Inc.



## **Издание 1.0 (октября 2017 г.)**

В этом издании приводится описание систем хранения QSAN XCubeNAS XN5004T NAS. Компания QSAN считает информацию в этом издании верной на дату публикации. Информация может быть изменена без предварительного уведомления.

## **Товарные знаки**

QSAN, логотип QSAN, XCubeNAS и QSAN.com являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании QSAN Technology, Inc.

Intel, Xeon, Pentium, Core, Celeron, Intel Inside и логотип Intel Inside являются товарными знаками компании Intel Corporation в США и других странах.

Прочие товарные знаки и наименования продукции, упоминающиеся в настоящем документе, относятся к юридическим лицам, заявляющих о принадлежности к ним товарных знаков и наименований продукции, или являются собственностью соответствующих владельцев.

## Примечания

---

Содержащаяся в этом руководстве информация была проверена на предмет точности. В документе могут содержаться типографские ошибки или технические неточности. Периодически в документ будут вноситься изменения. Эти изменения будут отражены в новых изданиях данной публикации. QSAN может внести улучшения или изменения в устройства. Все функции, возможности и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления и без каких бы то ни было обязательств. Все утверждения, любые рекомендации и информация, содержащиеся в настоящем документе, не являются гарантией любого рода, явной или неявной.

Все приводимые здесь данные, касающиеся производительности, были получены в условиях контролируемой среды. Таким образом, результаты, полученные в других рабочих средах, могут значительно отличаться. Некоторые измерения могли быть сделаны в системах, предназначенных для разработки, поэтому соответствие этих показателей показателям, демонстрируемых в доступных для всех системах, не гарантируется. Кроме того, некоторые измерения могли быть получены методом экстраполяции. Реальные результаты могут быть иными. Пользователи настоящего документа должны проверить применимость приводимых данных для сред, в которых они работают.

В руководстве также содержатся примеры данных и отчетов, использующихся при проведении рутинных бизнес-операций. Для лучшей демонстративности в примерах содержатся имена людей, компаний, брендов и продуктов.

Все эти имена являются вымышленными, и любое совпадение имен и адресов с реальными должно трактоваться как абсолютная случайность.

## Декларации о соответствии

### CE Statement

This device has been shown to be in compliance with and was tested in accordance with the measurement procedures specified in the Standards and Specifications listed below.

Technical Standard:            EMC DIRECTIVE 2014/30/EU Class B  
(EN55032 / EN55024)

## FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a residential installation and used in accordance with the instruction manual may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio TV technician for help.

Notice: The changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equivalent.

## VCCI Statement

この装置は、クラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI - B

## KCC Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)

이 기기는 가정용 (B 급 ) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

## Предупреждения по технике безопасности

1. XCubeNAS может корректно работать при температуре 0°C~40°C. Место установки оборудования должно хорошо проветриваться.
2. Шнур питания и подключенные к XCubeNAS устройства должны соответствовать нужному напряжению питания (100-240 В перем. тока, 50-60 ГГц, 2,0 А; 12 В пост. тока, 5,0 А).
3. Не устанавливайте XCubeNAS под прямыми солнечными лучами или вблизи химических веществ. Уровень температуры и влажности в месте установки должны быть оптимальными.
4. Всегда следите за тем, чтобы устройство было установлено корректно в вертикальном направлении.
5. Перед чисткой отключайте шнур питания и все подключенные кабели. Вытирайте XCubeNAS сухим полотенцем. Не чистите NAS химическими веществами или аэрозолями.
6. Для обеспечения нормальной работы сервера и во избежание перегрева не ставьте на XCubeNAS какие-либо предметы.
7. Для фиксации жестких дисков в XCubeNAS используйте винты, входящие в комплект поставки устройства.
8. Не устанавливайте XCubeNAS вблизи жидкостей.
9. Во избежание падения и повреждения не устанавливайте XCubeNAS на неровную поверхность.
10. Не размещайте XCubeNAS на земле и не наступайте на систему, чтобы предотвратить любые возможные повреждения.
11. Проверьте правильность напряжения в месте установки XCubeNAS. За сведениями обращайтесь к дистрибьютору или в местную электрическую компанию.
12. Ничего не ставьте на шнур питания.
13. Никогда не пытайтесь отремонтировать XCubeNAS самостоятельно. Неправильная разборка устройства может подвергнуть пользователя поражению электрическим током или другим рискам. С любыми вопросами обращайтесь к дистрибьютору.



### **CAUTION: (English)**

Replacing incorrect type of battery will have the risk of explosion. Please replace the same or equivalent type battery use and dispose of used batteries appropriately.

### **ВНИМАНИЕ! (Russian)**

Использование батареи неверного типа может привести к взрывоопасной ситуации. Заменяйте батареи на тот же или аналогичный тип и утилизируйте их соответствующим образом.

---



### **ИНФОРМАЦИЯ**

QSAN предоставляет ограниченную гарантию на оборудование, выпускающееся под брендом QSAN.

- Системное оборудование и периферийные устройства: 2 года ограниченной гарантии с даты приобретения.

Более подробная информация о политике в отношении гарантии содержится на веб-сайте QSAN:

<https://www.qsan.com/en/warranty.php>

---

# Оглавление

---

Примечания.....	i
Декларации о соответствии .....	i
Предупреждения по технике безопасности.....	iii
<b>Введение .....</b>	<b>1</b>
О данном руководстве .....	1
Сопутствующие документы .....	1
Техническая поддержка .....	2
Информация, советы и предосторожности .....	2
Условные обозначения.....	3
<b>1. Обзор .....</b>	<b>4</b>
1.1. Комплект поставки.....	4
1.2. Обзор продукта XN5004T .....	5
<b>2. Обзор аппаратной части.....</b>	<b>7</b>
2.1. Лицевая и задняя панели .....	7
2.2. Нумерация дисковых накопителей системы.....	8
2.3. Форм-факторы дисковых накопителей .....	9
<b>3. Установка оборудования системы .....</b>	<b>10</b>
3.1. Установка дискового накопителя в лоток .....	10
3.2. Модернизация памяти .....	17
3.3. Установка дополнительной платы расширения .....	19
3.4. Подключение системы к хосту.....	23
3.5. Запуск системы .....	25
<b>4. Обнаружение и установка QSM.....</b>	<b>27</b>
<b>5. Перезагрузка, выключение QSM и выход из системы.....</b>	<b>31</b>
<b>6. Восстановление значений по умолчанию .....</b>	<b>33</b>
<b>7. Таблица с описанием светодиодных индикаторов.....</b>	<b>36</b>
<b>8. Таблица описания звуковых сигналов.....</b>	<b>39</b>
<b>9. Поддержка и другие ресурсы .....</b>	<b>40</b>
9.1. Получение технической поддержки .....	40
9.2. Отзыв о документации.....	41
<b>Приложение .....</b>	<b>42</b>
Лицензионное соглашение (EULA) .....	42
Список рекомендуемых модулей памяти.....	46

# Введение

---

## О данном руководстве

В данном руководстве содержится техническая информация, предназначенная для проектирования и внедрения системы QSAN XN5004T, которой могут воспользоваться системные администраторы, архитекторы решений NAS, консультанты по системам хранения данных, а также все те, кто приобрел эту систему и хорошо знаком с серверами и вычислительными системами, администрированием сетей, установкой и настройкой систем хранения, управлением сетями NAS и соответствующими протоколами.



### **ВНИМАНИЕ!**

НЕ пытайтесь выполнять самостоятельное обслуживание, замену деталей, разборку или модернизацию компонентов оборудования. В противном случае гарантия может быть нарушена, а также может возникнуть опасность поражения электрическим током. Все операции по сервисному обслуживанию должны выполняться авторизованным техническим персоналом. Неукоснительно следуйте инструкциям, содержащимся в этом руководстве по эксплуатации.

---

## Сопутствующие документы

Вы можете воспользоваться дополнительными документами, которые можно загрузить с веб-сайта.

- XCubeNAS QIG (руководство по быстрой установке):  
<https://www.qsan.com/en/download.php>
- Таблица совместимости: <https://www.qsan.com/en/download.php>
- XCubeNAS QSM 3.0 (руководство пользователя):  
<https://www.qsan.com/en/download.php>
- Вопросы и ответы: <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Информационные бюллетени: <https://www.qsan.com/en/download.php>
- Рекомендации по применению: <https://www.qsan.com/en/download.php>



## Техническая поддержка

У вас возник вопрос, или вам требуется помощь с решением какой-либо проблемы? Обратитесь в службу поддержки QSAN, и мы оперативно свяжемся с вами.

- По Интернету: [http://www.qsan.com/en/contact\\_support.php](http://www.qsan.com/en/contact_support.php)
- По телефону: +886-2-7720-2118, добавочный 136  
(Часы работы: 09:30 - 18:00, с понедельника по пятницу, UTC+8)
- По Skype (чат): идентификатор Skype – qsan.support  
(Часы работы: 09:30 - 02:00, с понедельника по пятницу, UTC+8, в летнее время:  
09:30 - 01:00)
- По электронной почте: [support@qsan.com](mailto:support@qsan.com)

## Информация, советы и предосторожности

В этом руководстве используются следующие символы, предназначенные для привлечения внимания к важной информации по безопасности и работе с системой.



### **ИНФОРМАЦИЯ**

Символ «ИНФОРМАЦИЯ» означает, что предоставляемые сведения могут содержать ценные комментарии, определения или пояснения к терминам справочного характера.



### **СОВЕТ**

Символом «СОВЕТ» обозначаются полезные рекомендации для более эффективного выполнения тех или иных задач.



### **ВНИМАНИЕ!**

Надпись «ВНИМАНИЕ!» означает, что несоблюдение определенных действий может привести к повреждению системы.

## Условные обозначения






В таблице ниже приводится описание различных типографских условных обозначений, использующихся в этом руководстве.

Условные обозначения	Описание
<b>Полужирный</b>	Указывает на текст, который виден в диалоговом окне программы, в том числе названия меню, параметры меню, кнопки, поля и метки. Пример: Нажмите кнопку <b>ОК</b> .
<Курсив>	Этот элемент форматирования указывает на переменную, являющуюся заполнителем, или на реальный текст, исходящий от пользователя или системы. Пример: скопировать <source-file><target-file>.
Квадратные скобки [ ]	Указывают на дополнительные значения. Пример: [ a   b ] – означает, что можно выбрать a, b или ничего.
Фигурные скобки { }	Обозначают требуемое или ожидаемое значение. Пример: { a   b } – означает, что необходимо выбрать a или b.
Вертикальная черта	Указывает, что имеется выбор между двумя или более параметрами либо аргументами.
Косая черта /	Отсылает ко всем параметрам или аргументам.
Нижнее подчеркивание	Отмечает значение по умолчанию. Пример: [ <u>a</u>   b ]

## 1. Обзор

Благодарим вас за выбор QSAN XN5004T. QSAN XN5004T является высокопроизводительным решением хранения данных, отличающимся высокой доступностью, надежностью, гибкостью и простотой в управлении. Перед тем как приступить к настройке XN5004T, проверьте содержимое комплекта поставки и убедитесь в наличии указанных ниже элементов. Кроме того, следует внимательно ознакомиться с инструкциями по безопасности.

### 1.1. Комплект поставки

<b>Основное устройство (1 шт.)</b>	
	
<b>Шнур питания перем. тока (1 шт.)</b>	<b>Кабель RJ45 (2 шт.)</b>
	
<b>Ключ блокировки (1 шт.)</b>	<b>Винты для 2,5-дюймовых дисков (16 шт.)</b>
	

## 1.2. Обзор продукта XN5004T

QSAN XN5004T представляет собой простое и надежное устройство хранения данных с современным дизайном. Устройство состоит из аппаратной части и операционной системы QSM. Аппаратная часть отличается передовой архитектурой 4+1 (3,5" LFF<sup>1</sup> x 4 + 2,5" SFF x 1), что будет удобно для рабочих групп и пользователей малого и среднего бизнеса. Ниже указаны особенности XN5004T.

- Уникальная архитектура 4+1 (3,5" LFF x 4 + 2,5" SFF<sup>2</sup> x 1).
- Двухъядерный процессор Intel® Celeron® 2,9 ГГц.
- ОЗУ 8 ГБ DDR4 SO-DIMM с возможностью расширения до 32 ГБ.
- Встроенные порты LAN 1GbE Ethernet LAN (4).
- Не имеющая аналогов сервисная дверца для обновления памяти.
- Безвинтовая конструкция для установки HDD / SSD.

В таблицах ниже указаны технические характеристики XN5004T.

Название модели	XN5004T
<b>Форм-фактор</b>	Башня, 4 отсеков (LFF) +1 (SFF)
<b>ЦП</b>	Двухъядерный процессор Intel® Celeron® 2,9 ГГц
<b>ОЗУ</b>	8 ГБ DDR4 SO-DIMM (макс. 32 ГБ) Примечание. При расширении памяти может потребоваться заменить предустановленные модули памяти.
<b>USB</b>	USB 3.0 x 5 (1 спереди, 4 сзади)
<b>Флеш-память</b>	8 ГБ USB DOM
<b>HDMI</b>	1
<b>Тип лотка</b>	Лоток 3,5" HDD с блокировкой замка (4) Лоток 2,5" SSD (1)
<b>Количество внутренних жестких дисков</b>	4 дисков LFF + 1 диск SFF
<b>Максимальная емкость Raw</b>	10 ТБ x 4 + 2 ТБ = 42 ТБ (LFF = 10 ТБ, SFF = 2 ТБ)
<b>Интерфейс жесткого диска</b>	SATA 6 Гбит/с (обратная совместимость с SATA 3 Гбит/с)

<b>Слот расширения</b>	PCIe Gen 3x8 для платы расширения 10 GbE / 40 GbE / Thunderbolt 3.0
<b>Порты Ethernet</b>	1GbE LAN (RJ45) (4)
<b>Блок питания</b>	FLEX ATX 200 Вт
<b>Габариты (В x Ш x Г) мм</b>	177 x 190 x 235
<b>Сертификация агентствами</b>	FCC Class B • CE Class B • BSMI Class B • VCCI Class B • RCM Class B • KCC Class B

Примечание. Технические характеристики моделей могут быть изменены без предварительного уведомления. Актуальная информация размещена на веб-сайте <http://www.qsan.com>.

<sup>1</sup> LFF: крупный форм-фактор / накопитель 3,5"

<sup>2</sup> SFF: малый форм-фактор / накопитель 2,5"

## 2. Обзор аппаратной части

В этой главе рассказывается об основных аппаратных компонентах системы XN5004T. После прочтения этой главы у вас появится общее понимание того, что входит в состав оборудования XN5004T, а также вы научитесь оптимально настраивать систему и эффективно работать с ней. Ниже перечислены основные компоненты XN5004T.

- Лицевая и задняя панели
- Нумерация дисковых накопителей системы
- Форм-факторы дисковых накопителей

### 2.1. Лицевая и задняя панели

На рисунке ниже приводится информация о кнопках и индикаторах.

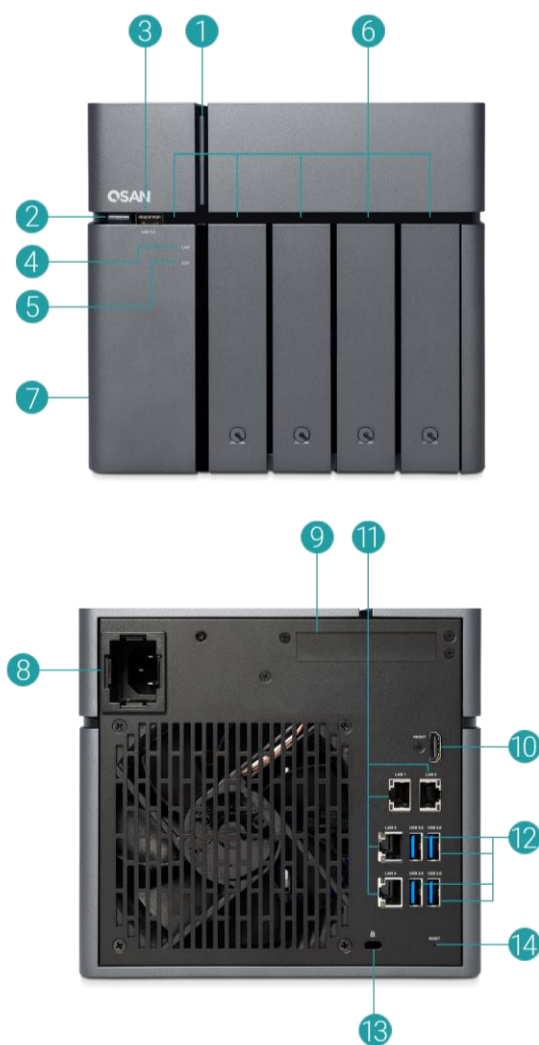


Таблица 2-1 Описание элементов управления и индикаторов системы

Номер	Расположение	Описание
1	Спереди	Кнопка питания / светодиодный индикатор состояния питания и системы
2		Кнопка копирования по USB / Светодиодный индикатор состояния USB
3		Порт USB 3.0
4		Светодиодный индикатор состояния LAN
5		Светодиодный индикатор состояния модуля расширения
6		Светодиодный индикатор состояния HDD и SSD
7		Сервисная дверца
8	Сзади	Порт питания
9		Дополнительный слот расширения PCIe (Gen 3 x 8)
10		Порт HDMI
11		Порт Gigabit LAN
12		Порт USB 3.0
13		Отверстие для кнопки блокировки
14		Кнопка сброса к заводским настройкам

Для более четкого понимания соответствующих цветов и схемы работы каждого индикатора на лицевой панели ознакомьтесь с разделом [Описание светодиодных индикаторов](#) в главе 7.

## 2.2. Нумерация дисковых накопителей системы

На рисунке показана схема нумерации дисковых накопителей системы XN5004T.



## 2.3. Форм-факторы дисковых накопителей

Компанией QSAN были протестированы и одобрены представленные на рынке популярные модели дисков SATA HDD и SSD. Поэтому у вас есть возможность выбора из широкого ассортимента самых современных дисков HDD или SSD различных производителей, а также дисков SATA HDD или SSD с оптимальным соотношением «цена-качество», что позволяет существенно сократить затраты на развитие ИТ-инфраструктуры. Для получения информации о совместимости дисков HDD и SSD см. следующий веб-сайт: <https://www.qsan.com/en/download.php>

Таблица 2-2 Поддерживаемые типы дисковых накопителей

Форм-фактор	Количество лотков	Поддерживаемый тип накопителя
Тип 1: лоток 3,5" LFF	4	3,5"/2,5" SATA HDD
		2,5" SATA SSD
Тип 2: лоток 2,5" SFF	1	2,5" SATA SSD



### СОВЕТ

1. Накопители 2,5" SATA также могут быть установлены в лотки 3,5" LFF.
2. Если вы хотите увеличить пространство хранения, организовав RAID, рекомендуется устанавливать диски одинакового размера.



## 3. Установка оборудования системы

---

В этой главе рассказывается о процедуре установки оборудования XCubeNAS и первичной настройке.

### 3.1. Установка дискового накопителя в лоток

#### 3.1.1. Инструменты и детали для установки диска

- Как минимум один диск 3,5" или 2,5" SATA  
(Информацию о совместимых моделях дисков см. на сайте [www.qsan.com](http://www.qsan.com)).
- Отвертка (Phillips №1, только для установки диска 2,5" SATA в LFF)



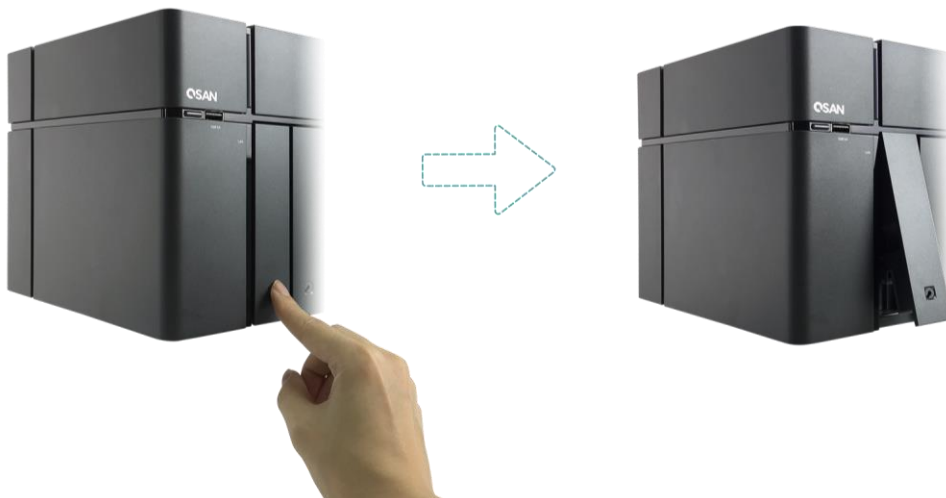
#### **ВНИМАНИЕ!**

Чтобы избежать форматирования важных данных, убедитесь, что на диске больше нет данных.

---

#### 3.1.2. Установка дискового накопителя (LFF)

1. Откройте лоток для диска.
  - ① Нажмите, чтобы высвободить крышку носителя.

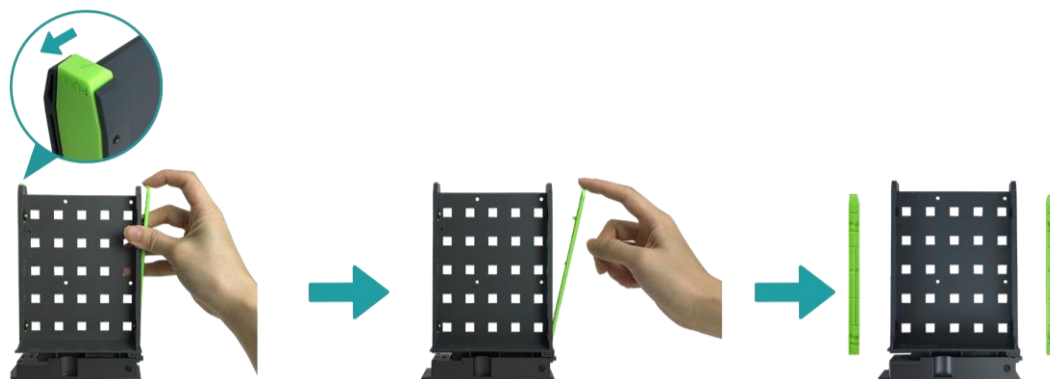


- ② Удерживая крышку носителя, извлеките лоток с дисковым накопителем, а затем повторите указанные выше действия, чтобы вынуть другой лоток с дисковым накопителем.

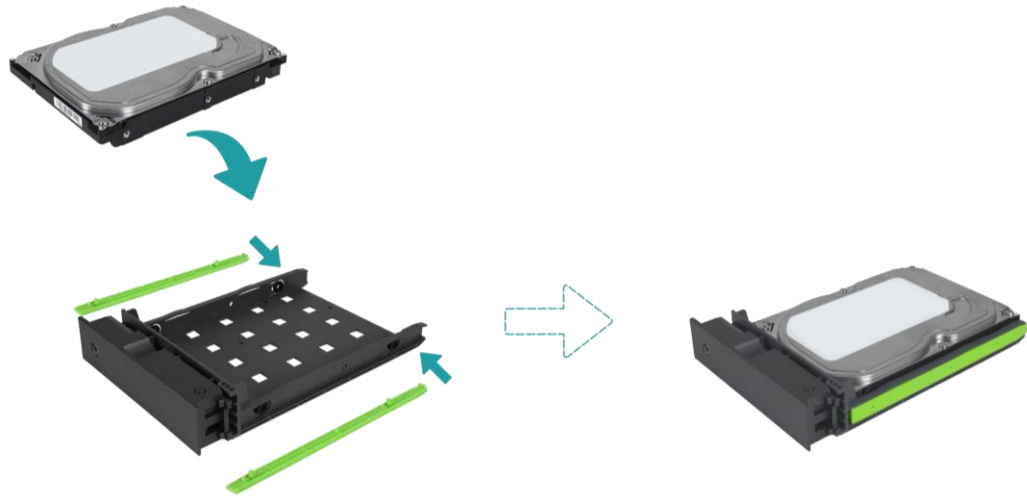


2. Установите диск 3,5" HDD в лоток LFF.

- ① Снимите фиксатор с каждой стороны в направлении, обозначенном на фиксаторе стрелкой (см. рисунок ниже).

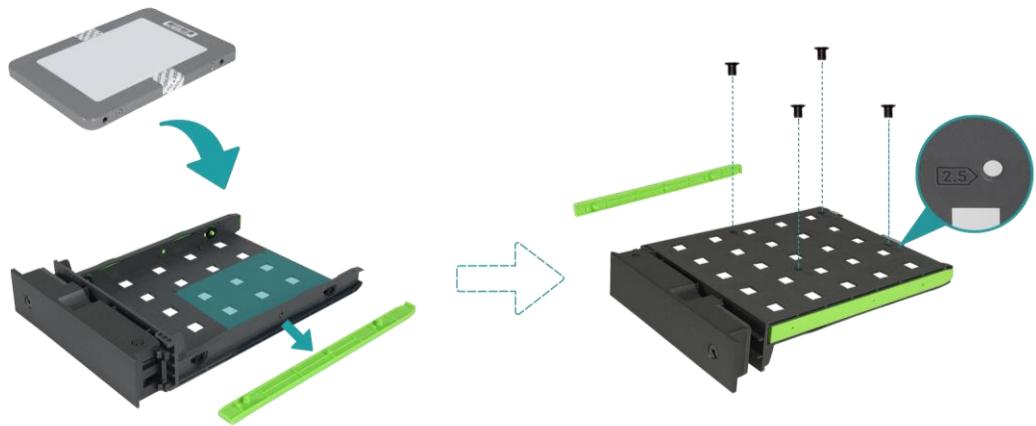


- ② Поместите диск в лоток и закрепите оба фиксатора, чтобы дисковый накопитель был надежно закреплен в лотке.

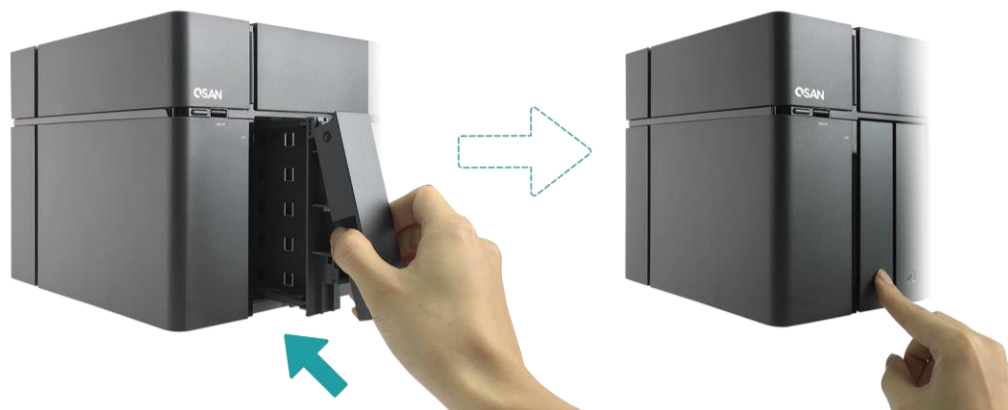


3. Установите диск 2,5" SSD в лоток LFF.

- ① Снимите только тот фиксатор, который расположен рядом с отверстиями под винты 2,5" (маркированы на нижней части лотка).
- ② Поместите диск в гнездо синего цвета лотка (см. ниже).
- ③ Переверните лоток лицевой стороной вниз и привинтите лоток к нижней части лотка четырьмя винтами M3 из коробки с дополнительными принадлежностями.



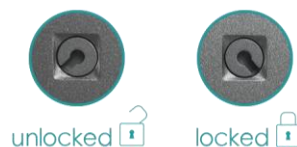
4. Установите лоток LFF в XCubeNAS.
  - ① Вставьте лоток с диском в свободный отсек для дисков до основания так, чтобы можно было закрыть крышку носителя.



#### СОВЕТ

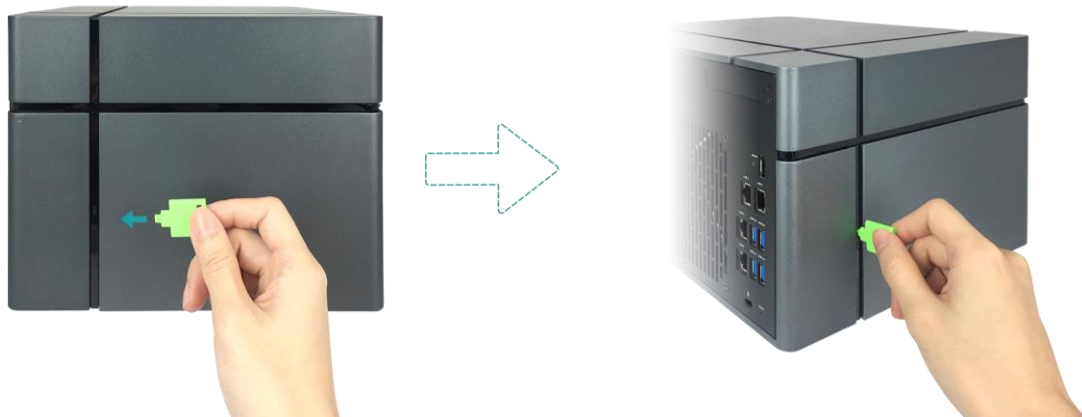
Убедитесь, что лоток вставлен полностью, так как в противном случае работа диска может быть нарушена.

5. Повторите указанные выше действия, чтобы установить все подготовленные диски.
6. Закрытие или открытие лотка LFF ключом
  - ① Используйте ключ, поставляющийся в коробке с дополнительными принадлежностями, чтобы открыть или закрыть замок крышки носителя ключом.



## 3.1.3. Установка дискового накопителя (SFF)

1. Откройте сервисную дверцу и извлеките лоток SFF.
  - ① Используйте ключ, поставляющийся в коробке с дополнительными принадлежностями, чтобы нажать на кнопку дверцы.

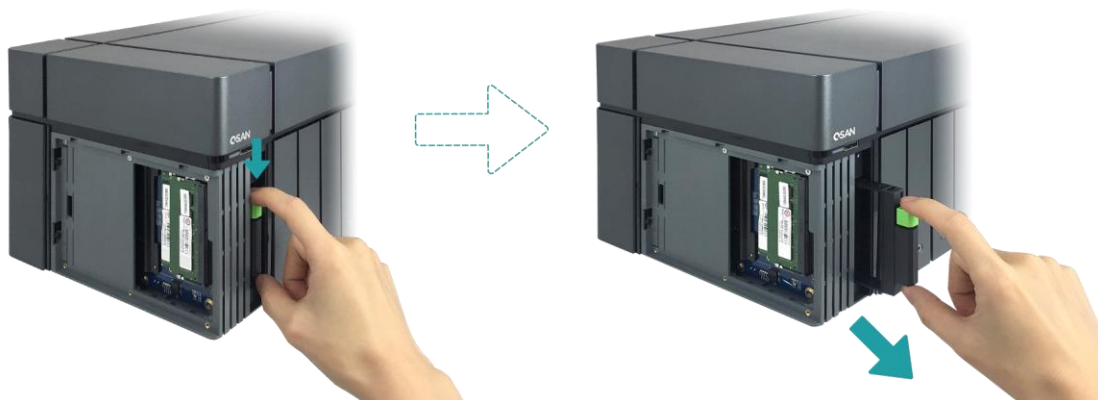


- ② Снимите сервисную дверцу.

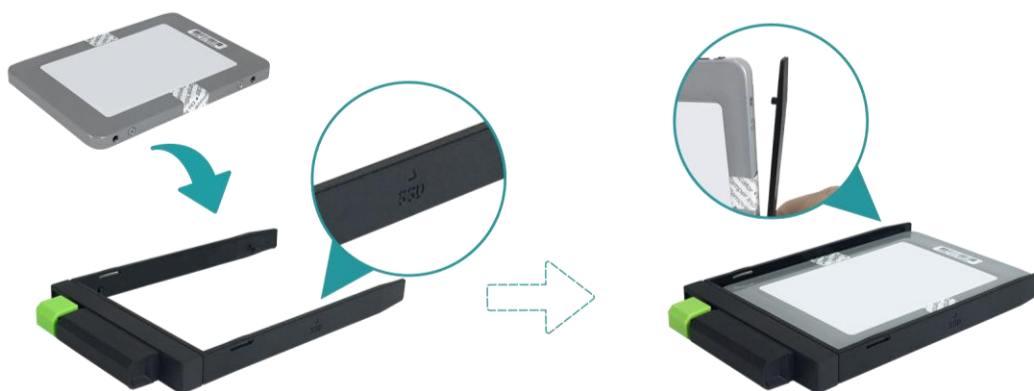


2. Установите диск 2,5" SDD в лоток SFF.

- ① Утопите фиксирующую кнопку и извлеките лоток с дисковым накопителем из XCubeNAS.

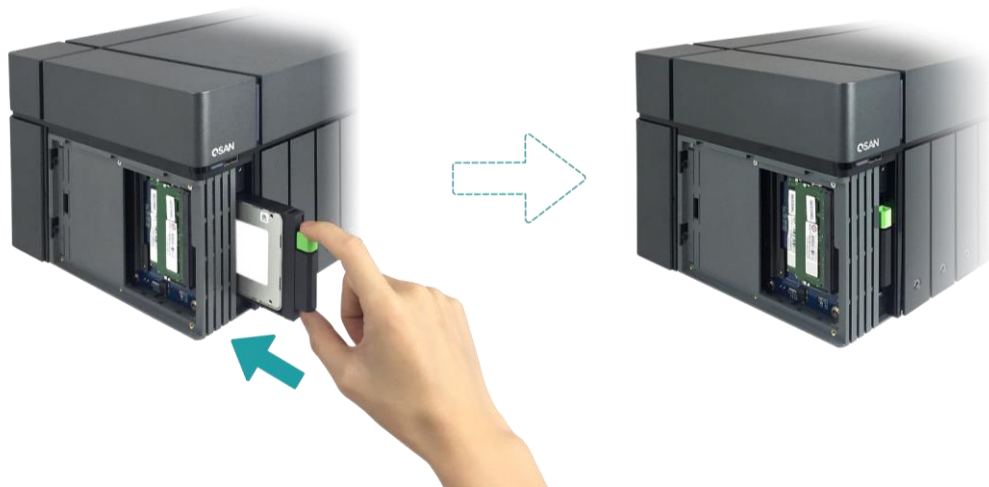


- ② Установите диск SSD в соответствии с маркировкой, расположенной сбоку лотка SFF, так, чтобы сторона с наклейкой была обращена в нужную сторону.
- ③ Закрепите дисковый накопитель, чтобы четыре штырька сбоку лотка SFF защелкнулись на диске.



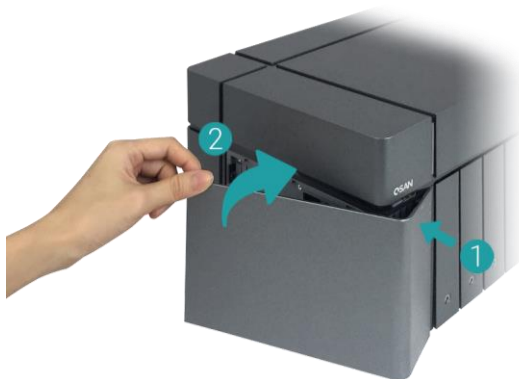
### 3. Установите лоток SFF в систему.

- ① Вставьте лоток с диском в свободный отсек для дисков до основания до щелчка.



### 4. Закройте сервисную дверцу

- ① Следуйте указанным ниже инструкциям, чтобы закрыть сервисную дверцу с лицевой стороны.
- ② После того как дверца будет закрыта спереди NAS, закройте ее полностью с другой стороны до щелчка.



## 3.2. Модернизация памяти



### ВНИМАНИЕ!

- Следующие операции должны выполняться только уполномоченным и обученным техническим персоналом. Строго следуйте инструкциям по установке модуля ОЗУ в NAS.
- Перед началом работ убедитесь, что NAS отключен, адаптер питания и сетевые кабели, а также прочие подключенные к NAS устройства и кабели отсоединены.

XN5004T по умолчанию комплектуется двумя модулями памяти DDR4 4 ГБ с поддержкой двухканальной производительности. Для работы ОЗУ в двухканальном режиме рекомендуется устанавливать комбинации модулей памяти одинаковой емкости. Если требуется увеличить емкость памяти, следуйте указанным ниже инструкциям.

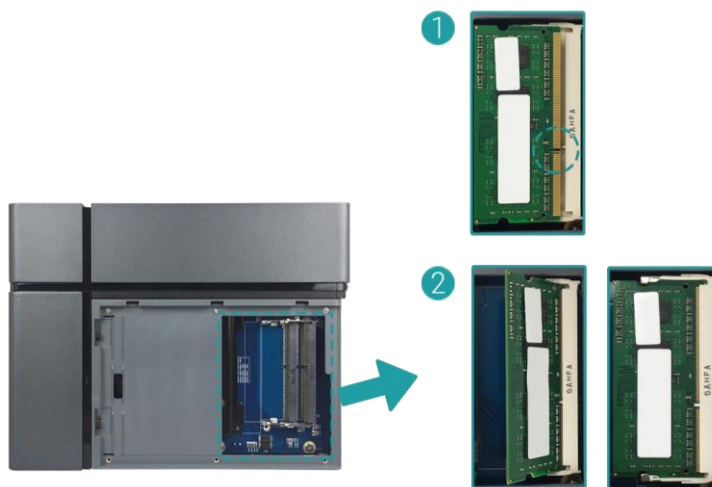
1. Выключите XCubeNAS и отсоедините адаптер питания, сетевые кабели, а также прочие подключенные к системе устройства и кабели, чтобы предотвратить повреждение оборудования.
2. Используйте ключ, поставляющийся в коробке с дополнительными принадлежностями, чтобы нажать на кнопку дверцы и снять сервисную дверцу.



3. Извлеките установленные модули памяти.
  - ① Отведите в сторону фиксирующие зажимы по обе стороны слота, и установленный модель памяти выйдет из слота.
  - ② Извлеките модуль памяти.
4. Установка модуля памяти
  - ① Выровняйте насечку на золотистом крае модуля.



- ② Вставьте модуль памяти в слот под углом в 45 градусов. Нажмите на модуль памяти, чтобы он полностью встал на свое место. Проверьте правильность установки модуля и расположения удерживающих зажимов.



В таблице ниже указан предлагаемый вариант комбинированной установки модулей памяти.

Таблица 3-1 Предлагаемый вариант комбинированной установки модулей памяти

Слот №1	Слот №2	Всего памяти
4 ГБ	4 ГБ	8 ГБ (по умолчанию)
8 ГБ	8 ГБ	16 ГБ
16 ГБ	-	16 ГБ
16 ГБ	16 ГБ	32 ГБ



### ВНИМАНИЕ!

Для обеспечения стабильности работы системы НЕОБХОДИМО устанавливать оригинальные модули памяти QSAN при расширении емкости системной памяти.



### ИНФОРМАЦИЯ

- (1) Для приобретения дополнительных модулей памяти свяжитесь с ближайшим дилером или посетите официальный веб-сайт компании QSAN: <https://qsan.com/location>
- (2) Для получения информации о рекомендуемых модулях памяти см. [Приложение. Список рекомендуемых модулей памяти](#)

### 3.3. Установка дополнительной платы расширения



#### **ВНИМАНИЕ!**

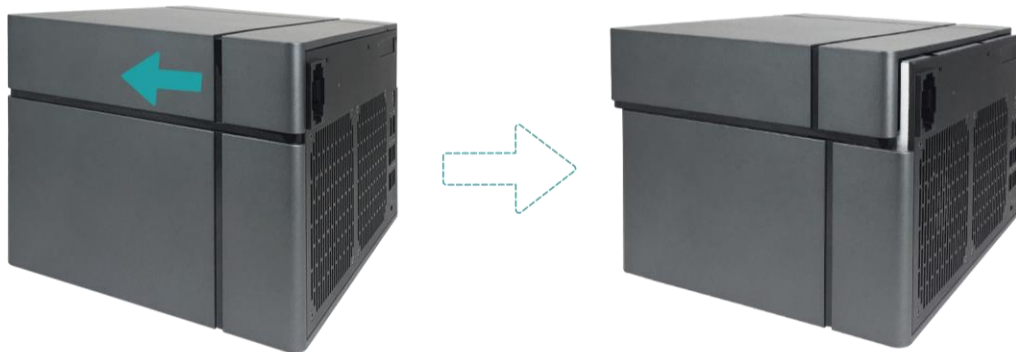
Данный раздел предназначен ТОЛЬКО для авторизованных партнеров QSAN (в том числе дистрибьюторов, реселлеров и системных интеграторов). Если гарантийная этикетка нарушена, гарантия может быть прекращена. Для приобретения дополнительных карт расширения и их установки свяжитесь с местными авторизованными партнерами QSAN или получите более подробную информацию в службе технической поддержки QSAN.

В XCubeNAS предусмотрена установка дополнительных плат расширения PCIe Gen 3x4, обеспечивающих высокую пропускную способность и возможность расширения емкости. Чтобы установить плату расширения, следуйте указанным ниже инструкциям.

1. Подготовьте отвертку Phillips №1.
2. Выключите XCubeNAS и отсоедините адаптер питания, сетевые кабели, а также прочие подключенные к системе устройства и кабели, чтобы предотвратить повреждение оборудования. Поставьте XCubeNAS на ровную и устойчивую поверхность, чтобы не поцарапать устройство.
3. Чтобы открыть сервисную дверцу, извлечь лоток SFF и все лотки с дисками, обратитесь к [главе 3.1](#).
4. Отвинтите винты и снимите верхнюю крышку.
  - ① Переверните XCubeNAS и отвинтите два винта под верхней крышкой, как показано на рисунке ниже.
  - ② Снимите винты в тыльной части XCubeNAS.



- ③ Сдвиньте верхнюю крышку, чтобы снять ее, и положите в сторону.

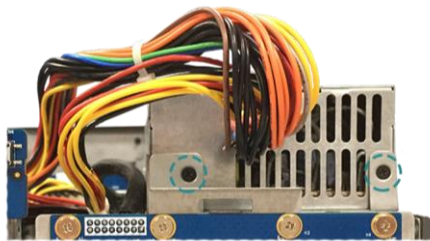


## 5. Извлечение блока питания.

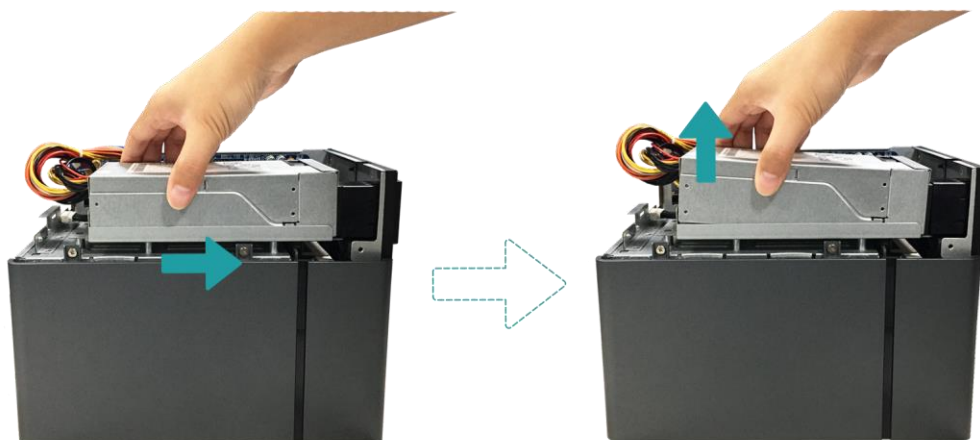
- ① Снимите винт, крепящий блок питания на задней панели XCubeNAS.



- ② Выверните винты на блоке питания.



③ Сдвиньте, чтобы снять источник питания.



6. Отсоедините два винта, крепящие крышку слотов расширения.



7. Совместите разъем платы со слотом расширения и вставьте плату.

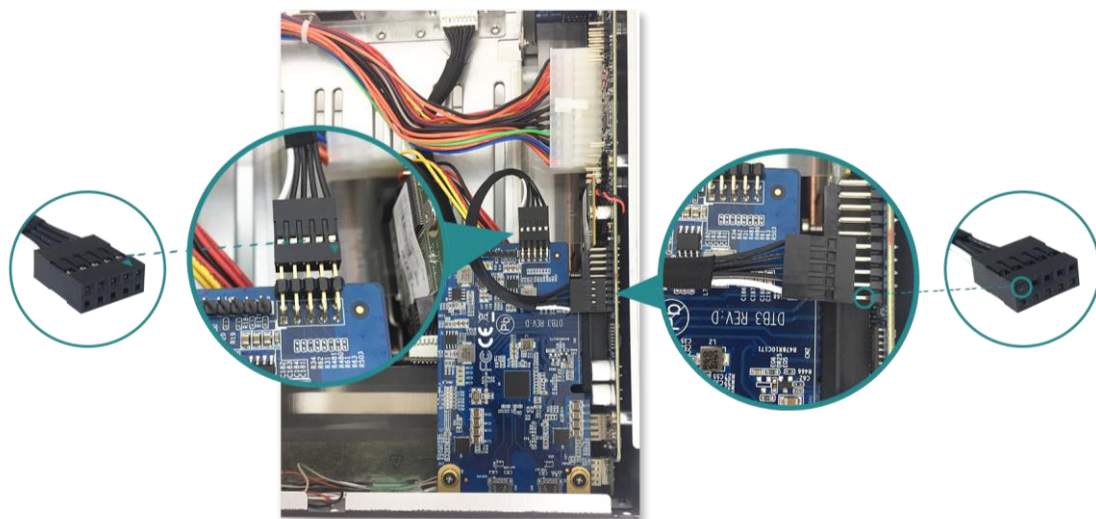




## ВНИМАНИЕ!

Убедитесь, что разъем полностью встал на свое место. В противном случае сетевая плата расширения может не работать.

8. Затяните винты, снятые на этапе 5 и 6, чтобы зафиксировать установленную плату.
9. Для платы расширения Thunderbolt 3.0 необходимо подключить кабель от платы расширения к материнской плате.
  - ① Совместите разъемы. Убедитесь, что кабель подключен так, как показано на рисунке ниже.



- ② Нажмите, чтобы соединить кабель с разъемами.
10. Установите обратно верхнюю крышку, снятую на этапе 4, возьмите винт и затяните его на XCubeNAS.



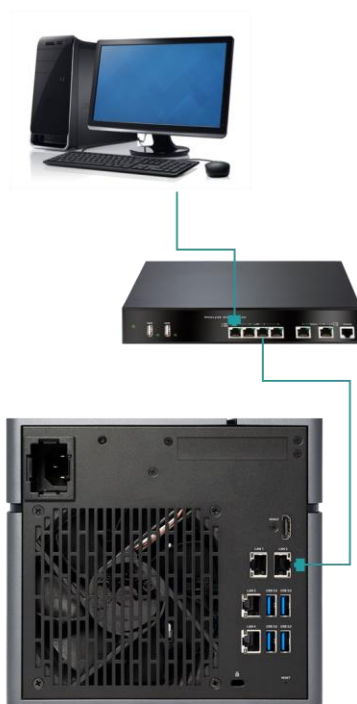
## ИНФОРМАЦИЯ

- (1) Для приобретения дополнительных карт расширения свяжитесь с ближайшим дилером или посетите официальный веб-сайт компании QSAN: <https://qsan.com/location>
- (2) Для получения информации о рекомендуемых платах расширения см. [Приложение. Список рекомендуемых модулей памяти](#)

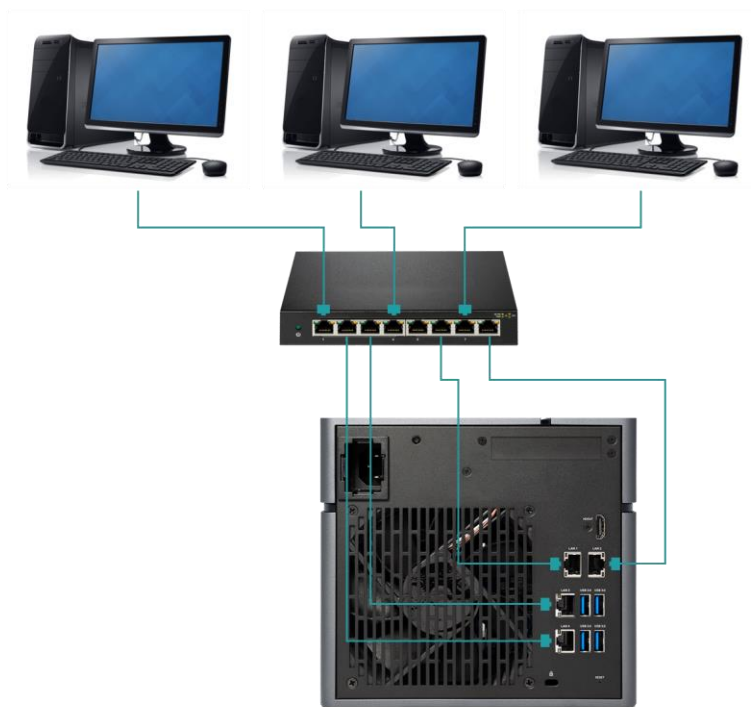
### 3.4. Подключение системы к хосту

В XN5004T имеется четыре встроенных порта 1 Гбит/с LAN для соединений с хост-системами. Более детально настройка коммутации и подключение кабелей для XN5004T показаны на рисунках ниже.

#### а. Подключение к одной сети LAN



## б. Подключение к нескольким сетям LAN



## с. Прямое подключение

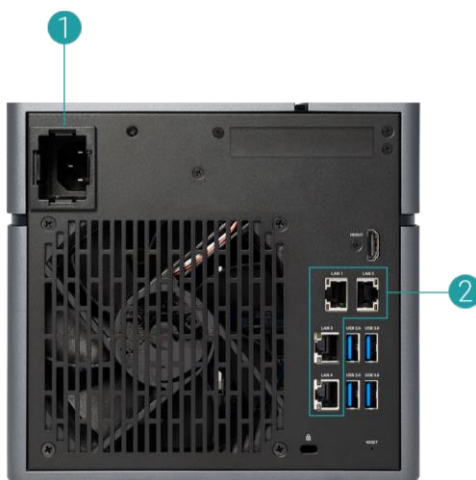




### 3.5. Запуск системы

Перед первоначальным включением XCubeNAS убедитесь, что выполнены следующие действия.

1. Подключите один конец каждого шнура питания к портам питания, расположенным на задней части XCubeNAS, а другой конец – к розетке.
2. Подсоедините как минимум один кабель LAN к одному из портов LAN, а другим концом подключите к коммутатору, маршрутизатору или концентратору.



3. Нажмите кнопку питания, чтобы включить XCubeNAS.



Теперь XCubeNAS включен и может быть распознан сетевым компьютером.





## **ИНФОРМАЦИЯ**

Класс шнура питания должен соответствовать минимальным требованиям. Для безопасной и стабильной работы системы класс приобретаемого шнура питания должен быть эквивалентен минимальным требованиям к нему или превышать их.

---



## **ИНФОРМАЦИЯ**

Ниже указаны технические условия эксплуатации XN5004T.

### Температура

- Рабочая температура: от 0 до 40°C.
- Температура при транспортировке: от -10 до 50°C.

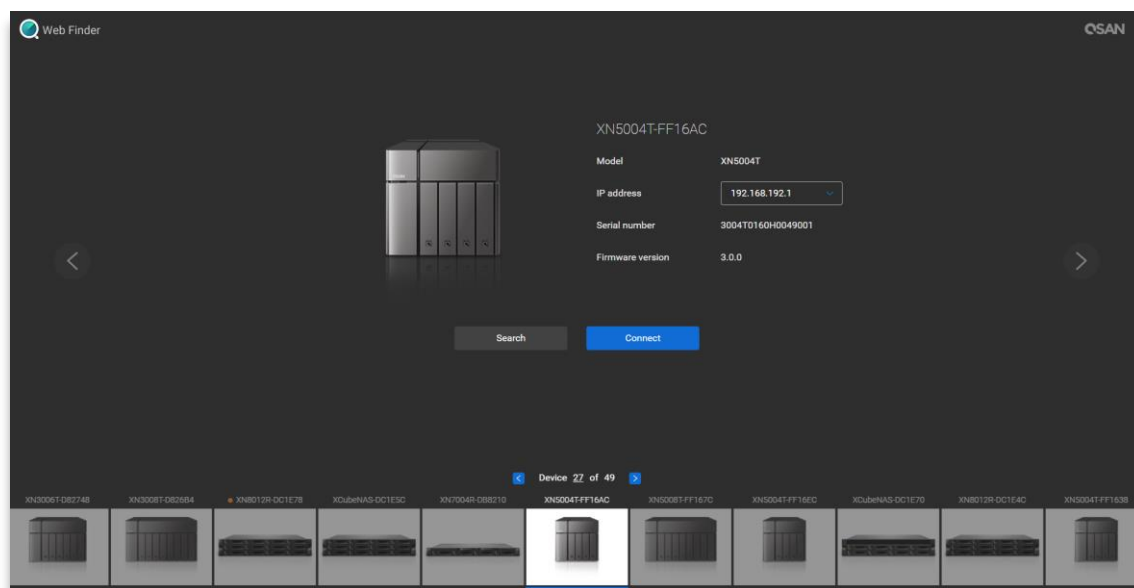
### Относительная влажность

- Относительная влажность при эксплуатации: от 20 до 80% без конденсации.
  - Относительная влажность при хранении: от 10 до 90%.
-

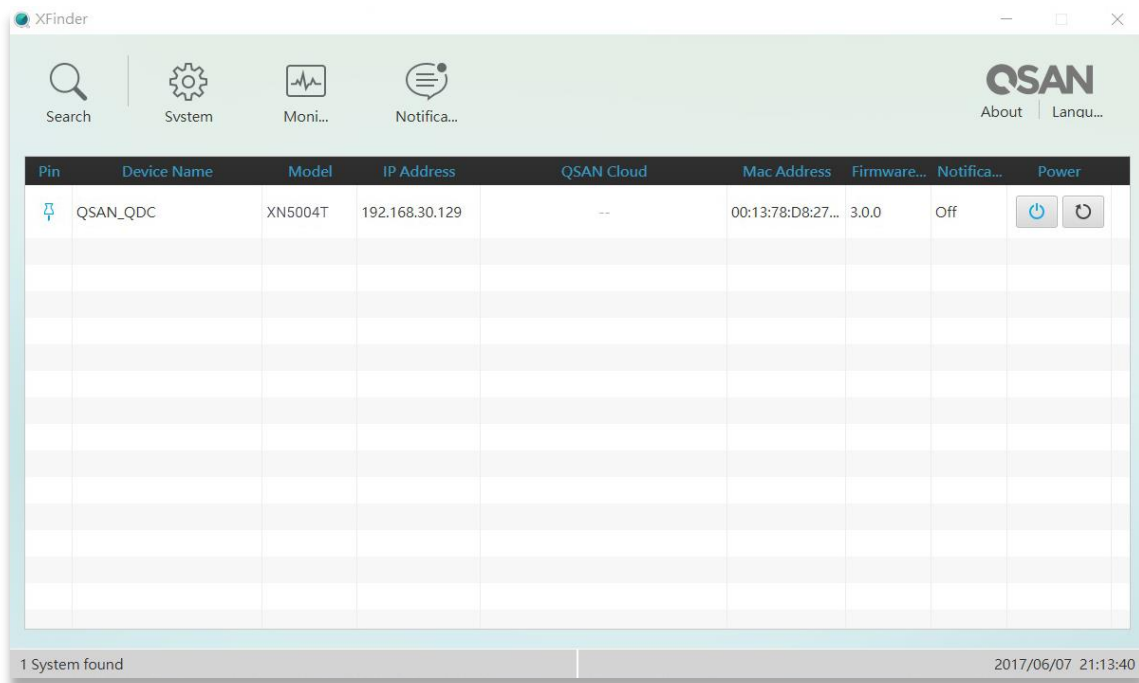
## 4. Обнаружение и установка QSM

После того как установка оборудования завершена, следующий шаг, который следует предпринять, – это обнаружение системы в сети и ее первоначальная настройка. Для того чтобы обнаружить и установить QSAN Storage Manager (QSM), выполните указанные ниже действия.

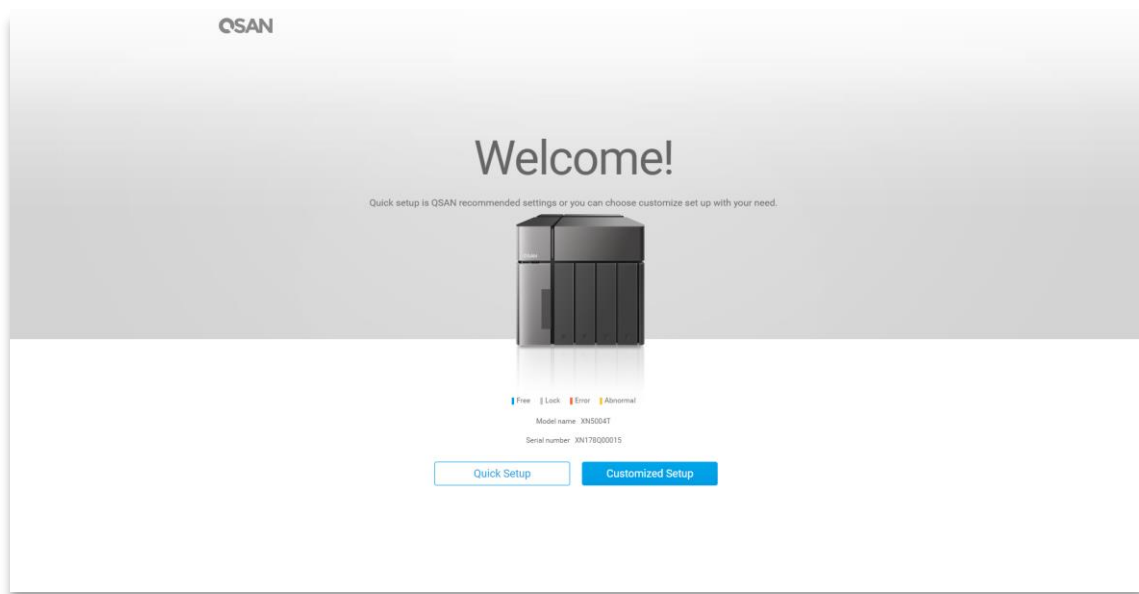
1. Включите XCubeNAS.
2. Откройте веб-браузер на компьютере, подключенном к той же локальной сети, что и XCubeNAS, а затем воспользуйтесь в браузере одним из следующих способов.
  - a. С помощью Web Finder: [find.qsan.com](http://find.qsan.com) (Перед использованием Web Finder убедитесь, что у XCubeNAS имеется доступ к Интернету.)



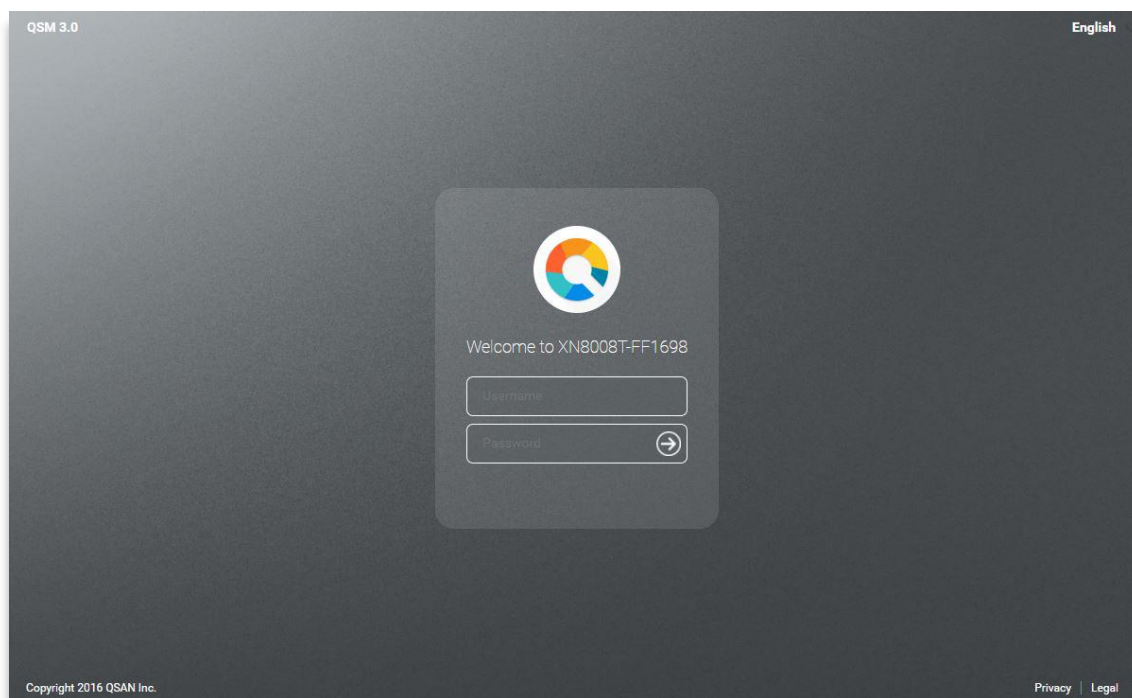
- b. Если XCubeNAS невозможно подключить к Интернету, попробуйте загрузить с веб-сайта QSAN и установить на компьютер приложение XFinder: <https://www.qsan.com/zh-tw/download.php>



3. Нажмите **Соединить (Подключить)** в Web Finder или дважды щелкните XCubeNAS в XFinder – в веб-браузере откроется страница приветствия.



4. Чтобы начать процесс установки, нажмите **Quick Setup (Быстрая установка)** или **Custom Setup (Выборочная установка)**, а затем следуйте инструкциям на экране.
5. Если вы случайно закрыли страницу быстрой установки, вы всегда можете вернуться на страницу установки, повторив указанные выше действия с самого начала.
6. После завершения быстрой установки войдите в QSM под учетной записью администратора (по умолчанию имя учетной записи: **admin**) с тем паролем, который был задан ранее.



### ИНФОРМАЦИЯ

1. Для установки QSM с помощью Web Finder необходимо, чтобы XCubeNAS был подключен к Интернету.
2. XCubeNAS и ПК должны находиться в одной и той же локальной сети.
3. Если вы не можете найти свой XCubeNAS, IP-адрес по умолчанию для LAN 1 - 169.254.1.234.



## ИНФОРМАЦИЯ

Если ранее емкость памяти была увеличена, это удачный момент для того, чтобы проверить, что системой корректно распознается новый модуль. Чтобы проверить состояние, выполните следующие действия.

- a. Войдите в QSM под учетной записью **admin** или пользовательской учетной записью, входящей в группу **administrator**.
- b. Выясните состояние памяти, выбрав **Monitor app (Приложение мониторинга)→Hardware (Оборудование)**.

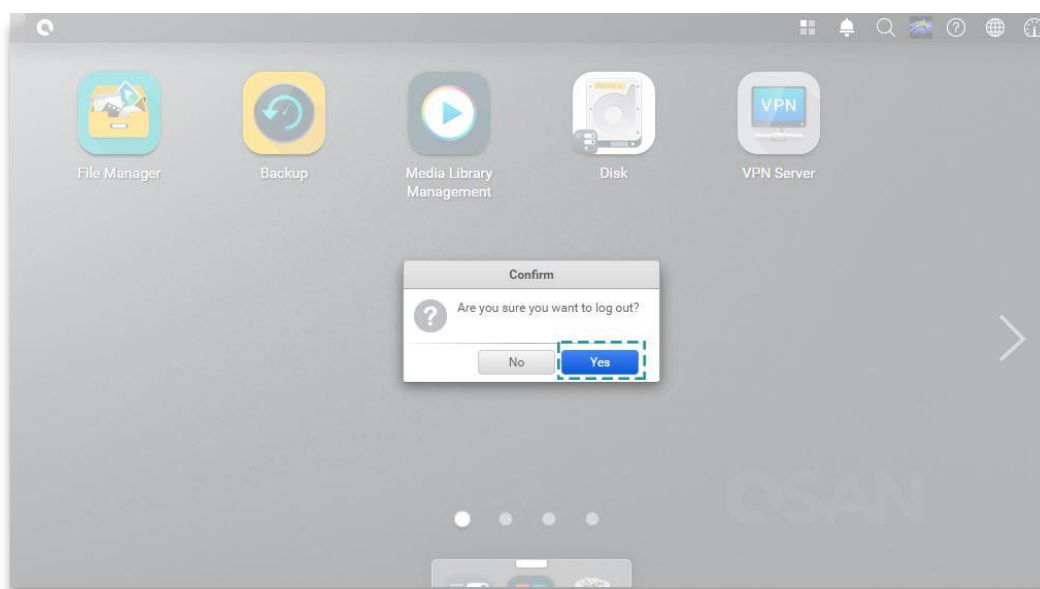
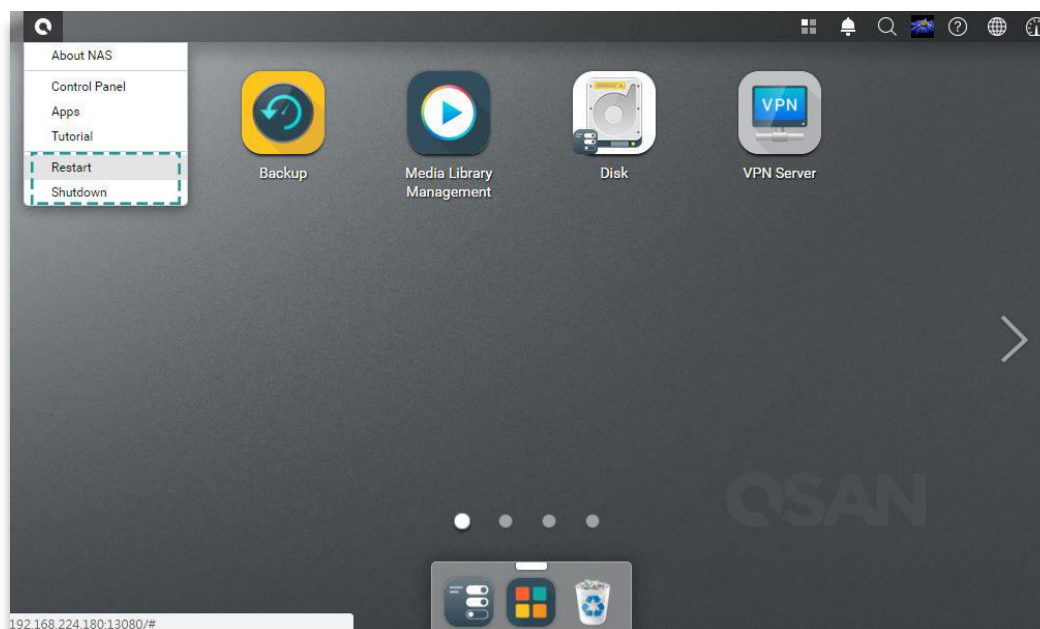
Если системе не удастся распознать расширенную память или она не запускается, проверьте еще раз и убедитесь, что модуль установлен правильно.

---

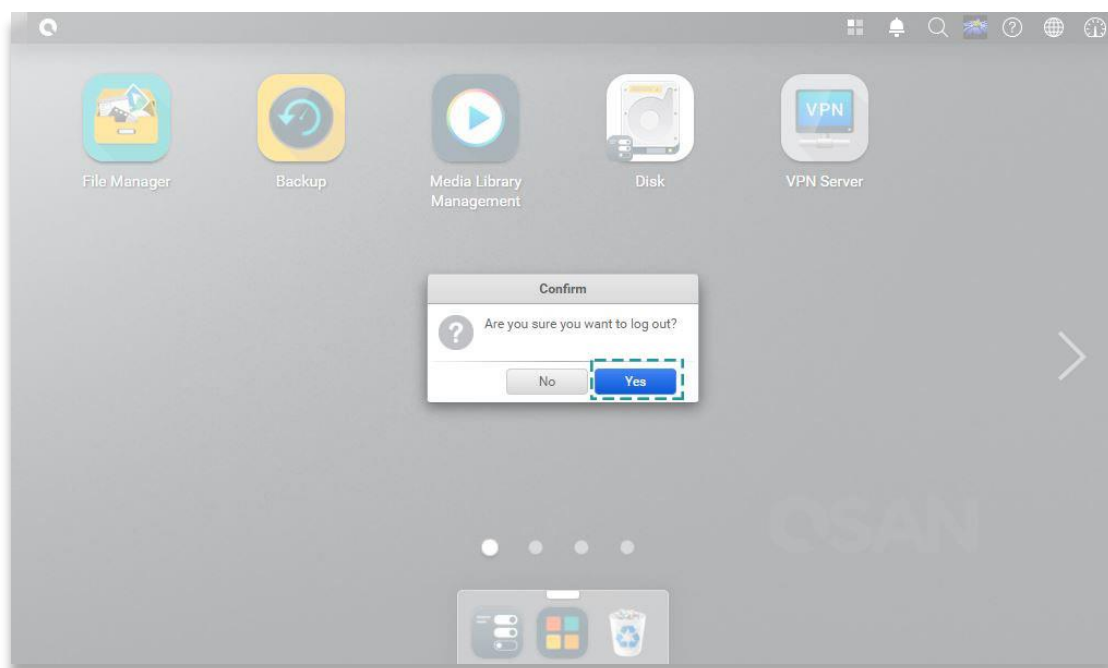
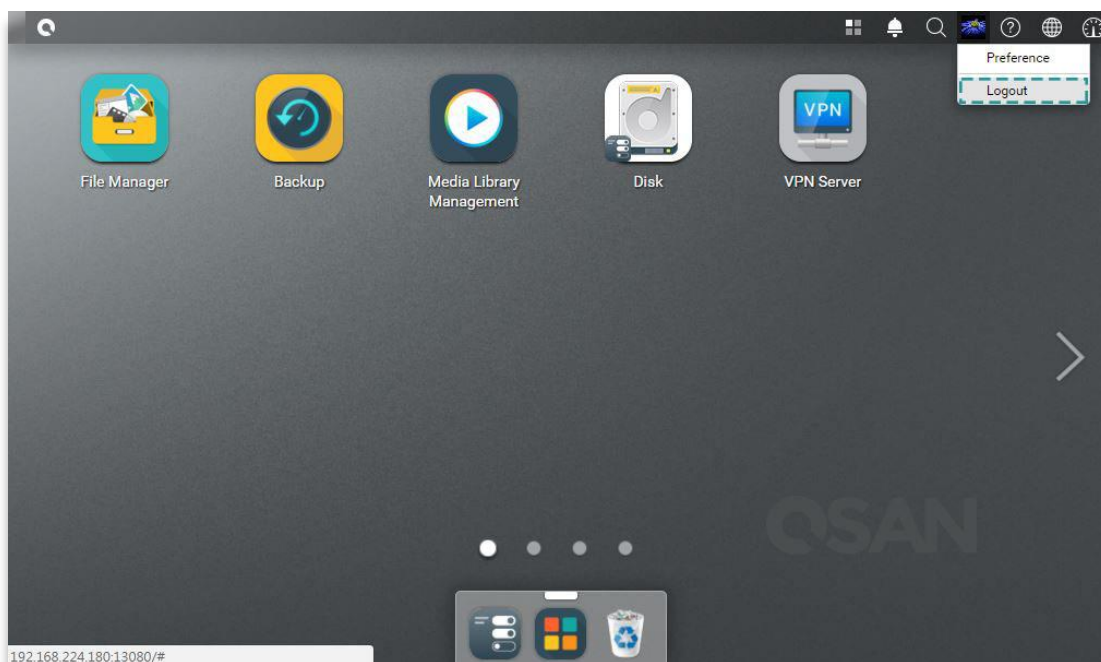
## 5. Перезагрузка, выключение QSM и выход из системы

Если необходимо перезагрузить, выключить QSM или выйти из системы, выполните указанные ниже действия.

1. Чтобы перезагрузить или выключить QSM, нажмите на логотип QSAN в верхнем левом углу, а затем выберите параметр для требуемого действия. Нажмите кнопку **Yes (Да)** в окне подтверждения.



2. Чтобы выйти из QSM, щелкните **User Profile (Профиль пользователя)** в правом верхнем углу, а затем выберите **Logout (Выйти)**. Нажмите кнопку **Yes (Да)** в окне подтверждения.



## 6. Восстановление значений по умолчанию

Если требуется восстановить для XCubeNAS исходные заводские значения, для этого существует несколько возможностей. Выполните указанные ниже действия.

Восстановление значений по умолчанию с помощью кнопки сброса на задней стороне XCubeNAS.



1. Восстановить значения сети. Нажмите и удерживайте кнопку сброса на задней панели в течение **3-х секунд**, пока не услышите короткий звуковой сигнал, длящийся 1 секунду. Пароль администратора и сетевые настройки будут сброшены, и конфигурация системы будет восстановлена следующим образом:
  - Для пароля администратора будет восстановлено значение по умолчанию: 1234.
  - Для сети будет установлен протокол DHCP.
  - Для всех портов служб передачи данных будут восстановлены значения по умолчанию (все службы передачи данных будут включены и назначены на порт по умолчанию).
  - VLAN будет отключена.
  - Vswitch будет удален.
  - Транкинг портов будет отключен.
  - После удаления конфигураций перезагрузите XCubeNAS.
  - Выполните выход из QSAN Cloud.
  - Настройки DNS.
  - Настройки DDNS и UPNP.



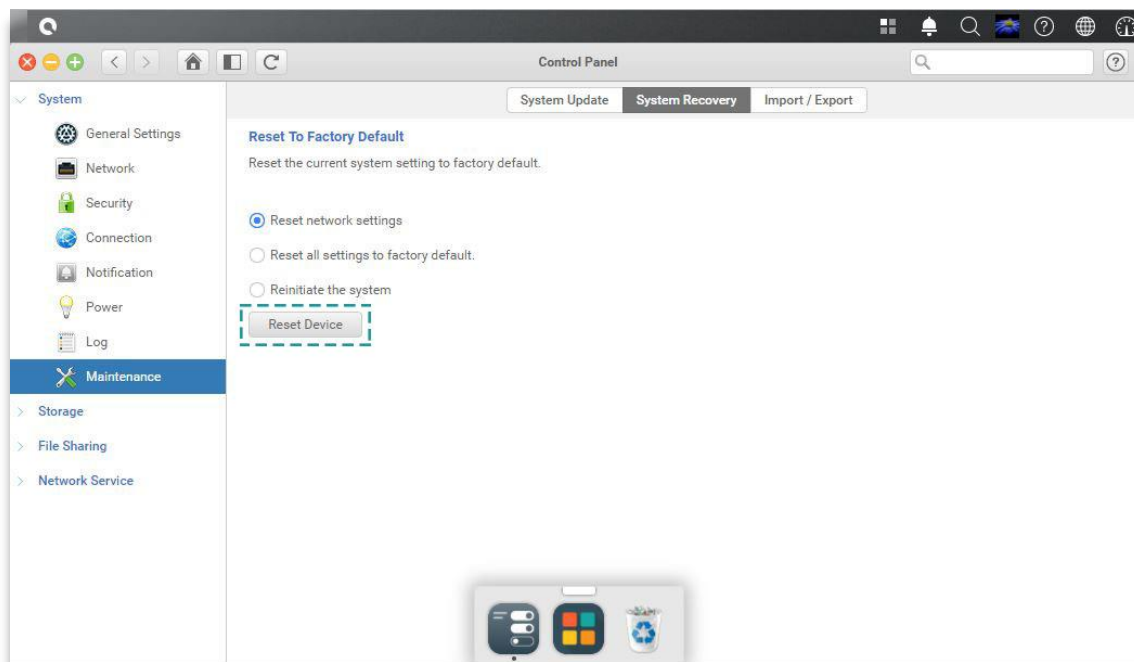
2. Восстановить все значения до заводских по умолчанию. Нажмите и удерживайте кнопку сброса на задней панели в течение **10 секунд**. Вы услышите короткий звуковой сигнал на третьей секунде и длинный звуковой сигнал на десятой. Операционная система будет переустановлена (включая сброс пароля администратора и всех сетевых настроек), а конфигурация системы изменится следующим образом.
  - Для всех сетевых настроек будут восстановлены заводские значения по умолчанию.
  - Для всех системных настроек будут восстановлены заводские значения по умолчанию.
  - Все учетные записи, группы, разрешения на доступ к папкам, а также списки ACL будут удалены.
  - Списки контроля доступа будут удалены.
  - Все задачи резервного копирования будут удалены.
  - Задание по синхронизации в Cloud будет удалено.
  - Настройки VPN будут удалены.
  - Настройки веб-сервера будут сброшены к значениям по умолчанию.
  - Настройки антивируса будут удалены.
  - Для настроек SQL будут восстановлены значения по умолчанию.
  - Индекс библиотеки мультимедиа будет удален.
  - После удаления конфигураций ПЕРЕЗАГРУЗИТЕ NAS.
  - Выполните выход из QSAN Cloud.

Восстановление значений по умолчанию с помощью QSM.

Настройки сети или все настройки также можно сбросить с помощью QSM.

1. **Control Panel (Панель управления) → System (Система) → Maintenance (Обслуживание) → System Recovery (Восстановление системы)**. Выберите параметр, соответствующий запланированному вами действию.
  - a. Восстановить значения сети. Будут сброшены пароль администратора и все настройки сети.
  - b. Восстановить все значения до заводских по умолчанию. Операционная система будет переустановлена (включая сброс пароля администратора и всех сетевых настроек).

- c. Перезапустить систему. Все значения будут восстановлены до уровня заводских по умолчанию. Конфигурация системы и все данные будут удалены. Система автоматически перезагрузится, и откроется страница быстрой установки.



2. Чтобы продолжить, нажмите кнопку Reset Device (Сброс устройства).

## 7. Таблица с описанием светодиодных индикаторов

В XN5004T имеются модули с кнопками и индикаторами, расположенные как на лицевой, так и на задней панели устройства. Далее приведено описание режима работы светодиодных индикаторов.

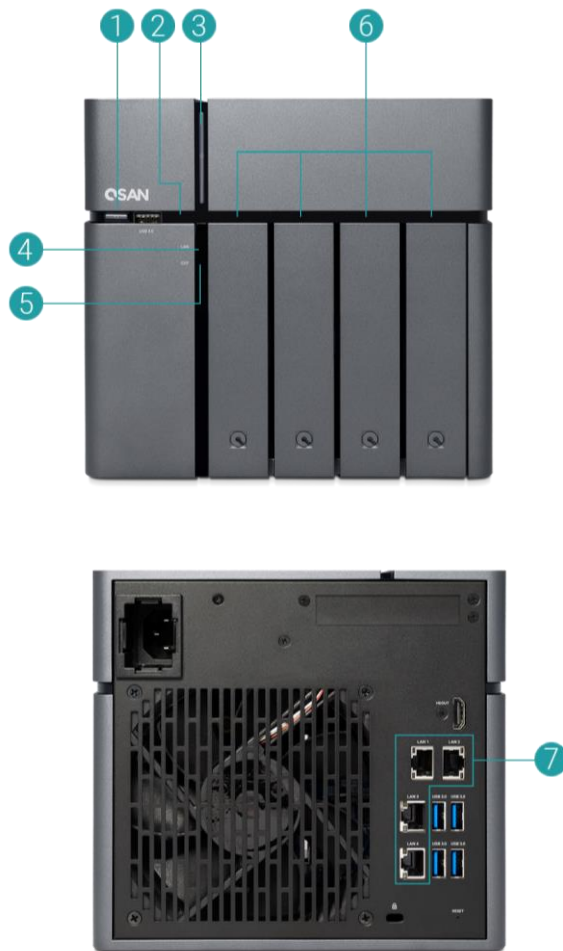


Таблица 7-1 Описание элементов управления системой и светодиодных индикаторов

Номер	Описание	Определение
1	Кнопка быстрого копирования по USB/индикатор состояния USB	<b>Кнопка быстрого копирования по USB</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Однократное нажатие на кнопку инициирует запуск действия, заданного в пользовательском интерфейсе. (Примечание: функцию быстрого копирования по USB</li> </ul>

		<p>сначала необходимо активировать в пользовательском интерфейсе.)</p> <p><b>Индикатор состояния USB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Синий.</b> Определено USB-устройство, подключенное к переднему порту (после подключения устройства).</li> <li>• Мигает <b>синим</b> каждые 0,5 сек. 1) Выполняется анализ USB-устройства (подключенного к переднему порту USB). 2) Выполняется копирование данных на внешнее устройство USB или eSATA либо с такого устройства.</li> <li>• <b>ВЫКЛ.:</b> USB-устройство не подключено.</li> </ul>
2	Индикатор твердотельного диска (SSD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Синий.</b> Жесткий диск подключен.</li> <li>• Мигает <b>синим</b>. Выполняется анализ данных на диске.</li> <li>• <b>Желтый:</b> Ошибка чтения-записи жесткого диска.</li> <li>• <b>Синий</b> и <b>желтый</b> мигают попеременно. Производится перестроение жесткого диска иди распознавание определенного дискового накопителя.</li> <li>• <b>ВЫКЛ.:</b> Жесткий диск не вставлен.</li> </ul>
3	Кнопка/индикатор питания	<p><b>Кнопка питания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Нажмите на кнопку один раз, чтобы <b>ВКЛЮЧИТЬ</b> или <b>ВЫКЛЮЧИТЬ</b> питание системы.</li> <li>• Удерживайте кнопку в нажатом состоянии в течение 4-х секунд, чтобы принудительно <b>ОТКЛЮЧИТЬ</b> питание системы.</li> </ul> <p><b>Кнопка/индикатор питания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Белый:</b> питание <b>ВКЛ.</b></li> <li>• <b>Белый</b> мигает каждые 0,5 секунды: система находится на этапе загрузки или выключения либо не настроен NAS.</li> <li>• <b>Желтый.</b> 1) Пул носителей системы полностью заполнен (100%). 2) Пул носителей системы скоро будет полностью заполнен (95%). 3) Не работает вентилятор системы. 4)</li> </ul>

		<p>Обнаружен дефектный сектор на жестком диске, или сбой на жестком диске. 5) Один из пулов находится в режиме пониженной производительности с возможностью только чтения. 6) Ошибка самотестирования оборудования, например: неправильное напряжение, очень высокая или низкая температура, сбой одного из модулей вентилятора, отказ одного из пулов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Белый</b> и <b>желтый</b> мигают каждые 0,5 секунды попеременно. 1) Выполняется обновление встроенного ПО системы. 2) Осуществляется восстановление RAID. 3) Индикатор контроля ПО.</li> <li>• Выкл.: система отключена.</li> </ul>
4	Индикатор состояния LAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Синий</b>. NAS подключен к сети.</li> <li>• Мигает <b>синим</b>. Выполняется анализ данных на диске из сети.</li> </ul>
5	Индикатор состояния модуля расширения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Синий</b>. Идет обращение к плате расширения.</li> <li>• <b>ВЫКЛ.</b>: Нет обращения к плате расширения.</li> </ul>
6	Индикатор состояния дискового накопителя	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Синий</b>. Жесткий диск подключен.</li> <li>• Мигает <b>синим</b>. Выполняется анализ данных на диске.</li> <li>• <b>Желтый</b>: Ошибка чтения-записи жесткого диска.</li> <li>• <b>Синий</b> и <b>желтый</b> мигают попеременно. Производится перестроение жесткого диска иди распознавание определенного дискового накопителя.</li> <li>• <b>ВЫКЛ.</b>: Жесткий диск не вставлен.</li> </ul>
7	Порт LAN	<p><b>Работа/соединение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикатор <b>ВЫКЛ.</b>: нет соединения.</li> <li>• Индикатор <b>ВКЛ.</b>: подключен к Интернету.</li> <li>• Индикатор мигает: данные анализируются.</li> </ul> <p><b>Скорость</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Индикатор <b>ВЫКЛ.</b>: скорость менее 10 Мбит/с</li> <li>• Индикатор <b>ВКЛ.</b>: подключен к Интернету.</li> </ul>

## 8. Таблица описания звуковых сигналов

Номер	Звуковой сигнал	Кол-во раз	Описание
1	Короткий сигнал (0,5 сек.)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>XCubeNAS готов к работе (загрузка завершена).</li> <li>Выполняется выключение XCubeNAS (программное выключение).</li> <li>Встроенное ПО системы было обновлено.</li> <li>Начало копирования через порт USB на лицевой панели.</li> <li>Завершение копирования через порт USB на лицевой панели.</li> <li>USB-накопитель извлечен.</li> <li>Пользователем запущен процесс восстановления жесткого диска.</li> </ul>
2	Короткий сигнал (0,5 сек.)	3 раза с интервалом 0,5 сек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Невозможно выполнить копирование данных с NAS на внешнее запоминающее устройство через передний USB-порт.</li> </ul>
3	Длинный сигнал (1,5 сек.)	Звучит до завершения события с интервалом 0,5 сек.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1) Пул носителей системы достиг своей максимальной емкости (100%). 2) Пул носителей системы скоро достигнет своей максимальной емкости (95%). 3) Не работает вентилятор системы. 4) Обнаружен дефектный сектор на жестком диске, или сбой на жестком диске. 5) Один из пулов находится в режиме пониженной производительности с возможностью только чтения. 6) Ошибка самотестирования оборудования, <i>например</i>: отказ блока питания, очень высокая или низкая температура, сбой одного из модулей вентилятора, отказ пула. 7) Необходимо извлечь жесткий диск или твердотельный накопитель.</li> </ul>

**Примечание.** Если одно событие уже инициировало подачу звукового сигнала, следующее событие не вызовет звуковой сигнал до тех пор, пока не завершится первое событие.

**Примечание 2.** Звуковой сигнал не будет подаваться, если в QSM отключена функция зуммера. Сообщения об ошибках можно просмотреть в QSM в **Центре уведомлений**.

## 9. Поддержка и другие ресурсы

---

### 9.1. Получение технической поддержки

После установки устройства найдите его серийный номер, который указан на наклейке, расположенной на боковой части шасси, и зарегистрируйте устройство на сайте [partner.qsan.com/](http://partner.qsan.com/) (регистрация конечного пользователя). Для обновления встроенного ПО, загрузки документов и получения последних новостей в области корпоративного управления данными рекомендуем зарегистрировать устройство на веб-сайте партнеров QSAN. Чтобы связаться со службой поддержки QSAN, воспользуйтесь указанной ниже информацией.

1. По Интернету: [http://www.qsan.com/en/contact\\_support.php](http://www.qsan.com/en/contact_support.php)
2. По телефону: +886-2-7720-2118, добавочный 136  
(Часы работы: 09:30 - 18:00, с понедельника по пятницу, UTC+8)
3. По Skype (чат): идентификатор Skype – qsan.support  
(Часы работы: 09:30 - 2:00, с понедельника по пятницу, UTC+8, в летнее время: 09:30 - 01:00)
4. По электронной почте: [support@qsan.com](mailto:support@qsan.com)

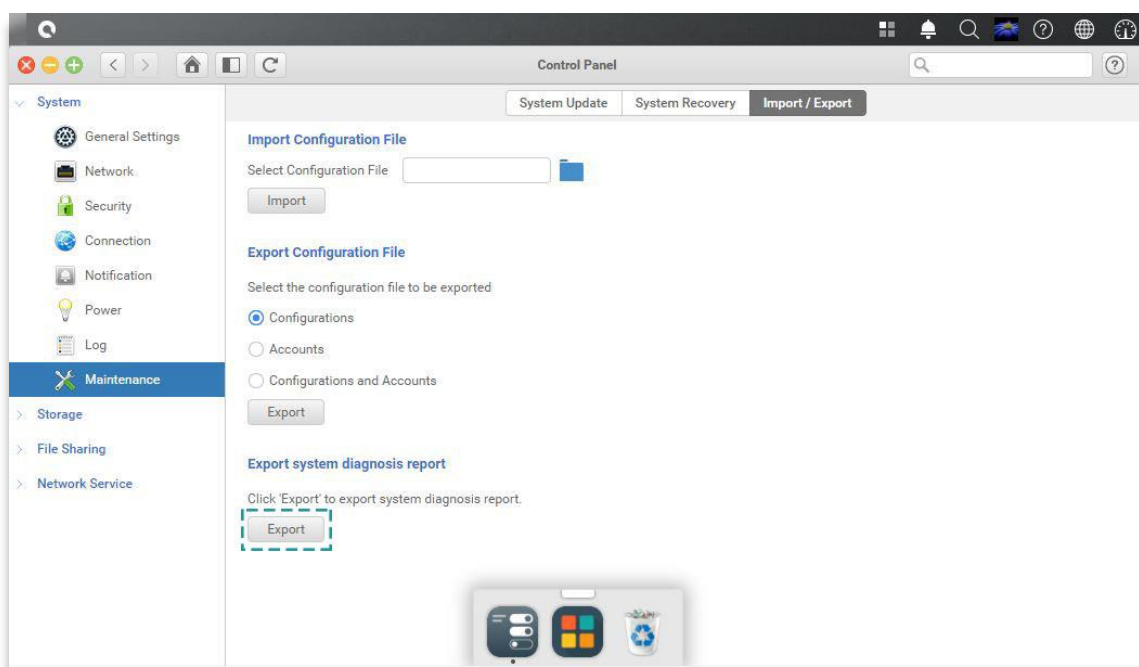
#### **Подготовка информации для анализа**

1. Название устройства, номер модели или версии, серийный номер.
2. Версия встроенного ПО.
3. Сообщения об ошибках или снимки экрана.
4. Отчеты и журналы по устройству.
5. Установленные модули расширения или дополнительные компоненты.
6. Дополнительно установленные устройства или компоненты.

#### **Информация для технической поддержки**

При обращении в техническую поддержку требуется следующая информация о системе (ниже указано, что именно требуется и где можно получить эту информацию для модели XN5004T).

Если служба технической поддержки попросила загрузить сервисный журнал, перейдите в пользовательский интерфейс QSM, выберите → **Control Panel** (Панель управления) → **System** (Система) → **Maintenance** (Обслуживание) → **Import/Export** (Импорт/экспорт) → **Export system diagnosis report** (Экспортировать отчет о диагностике системы), а затем нажмите кнопку **Export** (Экспортировать).



## 9.2. Отзыв о документации

Компания QSAN стремится предоставлять документацию такого качества, которое бы соответствовало ожиданиям пользователей и даже превосходило их. Помогите нам улучшить документацию, отправив информацию об ошибках, ваши предложения или комментарии по электронной почте на адрес [docsfeedback@qsan.com](mailto:docsfeedback@qsan.com).

При отправке отзыва, пожалуйста, укажите название документа, его номер, версию и дату публикации, указанные на титульном листе документа.



## Приложение

---

### Лицензионное соглашение (EULA)

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с этим документом перед использованием устройства или открытием упаковки с устройством.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВА, ОТКРЫТИЕ УПАКОВКИ С УСТРОЙСТВОМ ИЛИ УСТАНОВКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НА УСТРОЙСТВЕ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ВЫ ПРИНИМАЕТЕ УСЛОВИЯ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ. ЕСЛИ ВЫ НЕ СОГЛАСНЫ С УСЛОВИЯМИ НАСТОЯЩЕГО ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ, ВЫ МОЖЕТЕ ВЕРНУТЬ УСТРОЙСТВО ПРОДАВЦУ НА МЕСТО ПРОДАЖИ ДЛЯ ВОЗВРАТА ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ПРИМЕНИМОЙ ПОЛИТИКОЙ ВОЗВРАТА ПРОДАВЦА.

#### **Общие положения**

Компания QSAN Technology, Inc. (QSAN) предоставляет вам («Пользователь») лицензию на программное обеспечение, встроенное программное обеспечение и (или) другие продукты, произведенные или предлагаемые компанией QSAN («Продукт») в соответствии с условиями настоящего Лицензионного соглашения.

#### **Предоставление лицензии**

QSAN предоставляет Пользователю личную, неэксклюзивную, не подлежащую передаче, распространению, переуступке лицензию без права сублицензирования для установки и использования Продукта в соответствии с условиями настоящего Лицензионного соглашения. Любые иные права, за исключением указанных в настоящем Лицензионном соглашении, не предоставляются.

#### **Права на интеллектуальную собственность**

Относящиеся к Продукту права на интеллектуальную собственность являются собственностью компании QSAN или ее лицензиаров. В соответствии с условиями

данного Лицензионного соглашения Пользователь не становится обладателем каких бы то ни было прав на интеллектуальную собственность.

### **Лицензионные ограничения**

Пользователь обязуется не предпринимать следующие действия самостоятельно, а также не передавать полномочия или предоставлять разрешение на эти действия каким бы то ни было третьим сторонам: (a) использовать Продукт в иных целях, кроме тех, которые имеют непосредственное отношение к работе с Продуктом, а также использовать его в противоречии с его предназначением или документацией к Продукту; (b) лицензировать, распространять, сдавать в аренду или лизинг, передавать права или каким-либо образом иначе распоряжаться Продуктом или использовать его в коммерческих или сервисных целях; (c) производить реконструкцию, декомпиляцию, дизассемблировать или осуществлять попытки получения исходного кода в целях допуска к связанной с Продуктом коммерческой тайне, за исключением тех случаев и только в тех случаях, когда такая возможность явно подтверждена соответствующим законодательством, несмотря на данное ограничение; (d) адаптировать, модифицировать, изменять, транслировать или создавать любые производные продукты из данного Лицензионного программного обеспечения; (e) удалять, изменять или вносить иные корректировки в уведомления об авторских правах или правах собственности на Продукт; (f) обходить (или предпринимать попытку обхода) какие бы то ни было методы, использующиеся QSAN для контроля доступа к компонентам, функция или возможностям Продукта.

### **Заявление об ограничении ответственности**

QSAN ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ГАРАНТИЙ ПО ПРОДУКТУ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ГАРАНТИЯМИ ПРИГОДНОСТЬЮ ДЛЯ ПРОДАЖИ, СООТВЕТСТВИЯ ОПРЕДЕЛЕННЫМ ЦЕЛЯМ, КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ПРАВА, ОТСУТСТВИЯ НАРУШЕНИЯ ПРАВ ИНЫХ ПРАВООБЛАДАТЕЛЕЙ. ВСЕ ПРОДУКТЫ ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ НА УСЛОВИЯХ «КАК ЕСТЬ» БЕЗ КАКИХ БЫ ТО НИ БЫЛО ГАРАНТИЙ. QSAN НЕ ПРЕДОСТАВЛЯЕТ КАКИХ-ЛИБО ГАРАНТИЙ В ОТНОШЕНИИ ОТСУТСТВИЯ В ПРОДУКТАХ ОШИБОК, ВИРУСОВ И ПРОЧИХ ДЕФЕКТОВ.

QSAN НИ В КАКИХ СИТУАЦИЯХ НЕ БУДЕТ НЕСТИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СТОИМОСТЬ ВОЗМЕЩЕНИЯ УБЫТКОВ, А ТАКЖЕ ЗА ЛЮБОЙ УЩЕРБ, ПРЯМОЙ, КОСВЕННЫЙ, НАМЕРЕННЫЙ, ШТРАФНОЙ, СЛУЧАЙНЫЙ, ПОБОЧНЫЙ ИЛИ АНАЛОГИЧНЫЙ, А ТАКЖЕ ВОЗНИКАЮЩИЙ В СВЯЗИ С ОБЯЗАТЕЛЬСТВАМИ

(ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ СЛЕДУЮЩИМИ СЛУЧАЯМИ: ПОТЕРЯ ДАННЫХ ИЛИ ИНФОРМАЦИИ, УПУЩЕННАЯ ВЫРУЧКА, ИЛИ ПРИБЫЛЬ, ИЛИ БИЗНЕС-ВОЗМОЖНОСТЬ), ВОЗНИКШИЙ ВСЛЕДСТВИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛИ НЕВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАСТОЯЩЕГО ПРОДУКТА В РАМКАХ ЛИЦЕНЗИОННОГО СОГЛАШЕНИЯ ПО ПРОДУКТУ БУДЬ ТО В СВЯЗИ С ИСПОЛНЕНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ДОГОВОРУ, ПРЯМОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ, ПРИЧИНЕНИЕМ ВРЕДА (ВКЛЮЧАЯ ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА ПО НЕБРЕЖНОСТИ ИЛИ ДРУГИМ ПРИЧИНАМ) В РАМКАХ ЛЮБОЙ ТЕОРИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, ЕСЛИ РАНЕЕ КОМПАНИЕЙ QSAN НЕ СООБЩАЛОСЬ О ВОЗМОЖНОСТИ ТАКОГО УЩЕРБА.

### **Ограничение ответственности**

ВО ВСЕХ СЛУЧАЯХ КОМПАНИЯ QSAN НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СИТУАЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ДАННЫМ ЛИЦЕНЗИОННЫМ СОГЛАШЕНИЕМ ИЛИ ПРОДУКТОМ, ОГРАНИЧЕННУЮ ФАКТИЧЕСКИ И ИЗНАЧАЛЬНО ОПЛАЧЕННОЙ ЗАКАЗЧИКОМ ЗА ДАННЫЙ ПРОДУКТ СУММОЙ. Приведенные выше Отказ от ответственности и Заявление об ограниченной ответственности будут применяться в максимальном объеме, который допустим действующим законодательством. В соответствии с законодательством некоторых юрисдикций не допускается исключение или ограничение непреднамеренного ущерба, в этом случае вышеописанные исключения и ограничения к вам могут не применяться.

### **Расторжение**

В случае, если Пользователь нарушает какое бы то ни было из своих обязательств, регулируемых настоящим Лицензионным соглашением, компания QSAN оставляет за собой право расторгнуть Лицензионное соглашение и немедленно применить доступные для QSAN средства правовой защиты.

### **Прочее**

- QSAN оставляет за собой право вносить изменения в настоящее Лицензионное соглашение.
- QSAN оставляет за собой право в любое время обновить программное обеспечение или встроенное программное обеспечение.
- QSAN может передать свои права и обязательства по данному Лицензионному соглашению любой третьей стороне без условий.

- Настоящее Лицензионное соглашение является обязательным и имеющим юридическую силу для любых правопреемников и разрешенных цессионариев Пользователя.
- Настоящее Лицензионное соглашение регулируется и подлежит толкованию в соответствии с законодательством Республики Тайвань. Все споры, подпадающие под условия настоящего Лицензионного соглашения, должны решаться Пользователем в судебной юрисдикции округа Шилинь Республики Тайвань как разбирательства первой инстанции.

## Список рекомендуемых модулей памяти

Model name	P/N	Product Name
DIM-SD44GB	92-DIMD404G-01	RAM - DDR4 4G SO-DIMM
DIM-SD48GB	92-DIMD408G-01	RAM - DDR4 8G SO-DIMM
XN-TB302	92-HCQTB3TC-20	Thunderbolt 3.0 Adapter Card
XN-E1002	92-HCQ10GS2-20	10GbE Ethernet Adapter Card
XN-E4002	92-HCQ40GQP-20	40GbE Ethernet Adapter Card
CBL-TB3	92-CBLTPCH0-50	Thunderbolt Cable
CBL-10SFP200	92-CBLCSPH2-00	10GbE Ethernet Cable
CBL-40QSFP200	92-CBLCQPH2-00	40GbE Ethernet Cable
GBC-SFP+10Gb	92-GBC10GS2-00	10GbE SFP+ GBIC
GBC-QSFP+40Gb	92-GBC40GQP-00	40GbE QSFP GBIC