



G-RAID® SHUTTLE 4/8/SSD

Удобная в транспортировке система хранения с аппаратным массивом RAID

Руководство по эксплуатации



ПОЛУЧЕНИЕ ПОДДЕРЖКИ

- Для получения технической поддержки в режиме онлайн посетите страницу sandiskprofessional.com/support
- Чтобы поговорить со службой технической поддержки, посетите страницу: sandisk.com/about/contact/customer-care

Содержание

Получение поддержки.....	i
--------------------------	---

Глава 1. Общие сведения.....	1
-------------------------------------	----------

Вступление.....	1
Меры предосторожности.....	1
Предосторожности при обращении.....	2

Глава 2. Настройка.....	3
--------------------------------	----------

Что в коробке.....	3
Требования к системе.....	3
Установка программной утилиты G-RAID.....	4

Глава 3. Оборудование G-RAID Shuttle.....	6
--	----------

Общие сведения.....	6
G-RAID Shuttle 4 и G-RAID Shuttle SSD.....	6
Передняя панель (G-RAID Shuttle 4).....	6
Передняя панель (твердотельный накопитель G-RAID Shuttle).....	7
Задняя панель.....	8
G-RAID Shuttle 8	9
Передняя панель.....	9
Задняя панель.....	10
Светодиод активности диска.....	10
Предупреждающий светодиод и сигналы.....	11
Последовательное подключение, режим USB-C™ и питание через порт USB.....	11
Режим USB-C™	12
Питание через порт USB.....	12

Глава 4. Программная утилита G-RAID.....	13
---	-----------

Общие сведения.....	13
Строка меню.....	13
Значки на панели инструментов.....	13
Разблокирование пользовательского интерфейса.....	14
Сохранение служебного отчета.....	14
Обновление микропрограммы.....	14

Глава 5. Управление массивом дисков и логическим диском..... 16

Создание массива дисков и логического диска вручную.....	16
Создание массива дисков.....	16
Создайте логический диск.....	16
Создание массива дисков и логического диска с помощью Мастера настройки..	17
Диалоговое окно Мастера настройки.....	17
Автоматическая конфигурация.....	18
Экспресс-конфигурация.....	18
Расширенная конфигурация.....	19
Задание 1. Создание массива дисков.....	19
Задача 2. Создание логического диска.....	20
Задача 3. Создание резервного диска.....	20
Задание 4. Обзор.....	21
Восстановление массива дисков.....	21
Выполнение восстановления вручную.....	21

Глава 6. Замена неисправного диска..... 23

Отключение звукового сигнала.....	23
Выявление и замена неисправного диска.....	23

Глава 7. Поддержка..... 25

Техническая поддержка.....	25
Общие уровни RAID.....	25

Глава 8. Важная информация..... 27

Инструкции по безопасности.....	27
Порядок гарантийного обслуживания.....	27
Ограниченная гарантия — кроме Австралии.....	28
Ограниченная гарантия — Австралия.....	28
Нормативно-правовое соответствие.....	29
Regulatory Compliance - FCC.....	29
Safety Compliance - US and Canada.....	30
Нормативно-правовое соответствие — CE.....	30
Regulatory Compliance - Austria.....	30
Regulatory Compliance - Japan.....	31
Regulatory Compliance - Korea.....	31
Regulatory Compliance - Russia.....	31
Regulatory Compliance - China.....	32
Regulatory Compliance - Taiwan.....	32

Индекс..... 33

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим за приобретение накопителя SanDisk® Professional G-RAID® SHUTTLE, оснащенного портом Thunderbolt™ 3 с пропускной способностью 40 Гбит/с и интерфейсом USB-C™ со скоростью 10 Гбит/с. Система хранения данных G-RAID Shuttle, разработанная специально для приложений профессионального создания контента, обеспечивает функциональность RAID как для быстрого действия приложений, так и для защиты данных. RAID 0, 1, 1E, 5, 10, JBOD для Shuttle 4, RAID 0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50, 60 и JBOD для Shuttle 8 и RAID 0, 1, 1E, 5, 10, 50 и JBOD для SSD.

Накопитель поддерживает технологию Thunderbolt™ 3, которая обеспечивает молниеносные одновременные потоки данных с пропускной способностью до 2800 МБ/с** (в зависимости от емкости и используемого устройства). Это открывает невероятные возможности экономии времени и многопоточной передачи для профессиональных создателей контента, применяющих рабочие процессы с использованием разрешения 4K, 8K и виртуальной реальности, которые требуют высокой пропускной способности. Благодаря двум двунаправленным портам пользователь может без труда последовательно подключить до шести высокоскоростных периферийных устройств Thunderbolt, включая внешние диски, устройства видеозаписи и внешние дисплеи. Устройства G-RAID Shuttle поддерживают самые ресурсоемкие в отрасли приложения для профессионального создания контента, включая Final Cut Pro®, Adobe Premiere® и Avid™ Media Composer.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Ваша гарантия на G-RAID Shuttle может быть аннулирована в результате несоблюдения мер предосторожности, перечисленных ниже. Если вы обнаружите проблему с диском, обратитесь в наш отдел технической поддержки. Если изделие возвращено с повреждением, вызванным неправильным обращением, гарантия будет аннулирована и ответственность будет возложена на пользователя. Ознакомьтесь с нашей ограниченной гарантией.

- **Обслуживание:** накопитель не содержит деталей, обслуживаемых пользователем. Если он кажется неисправным, обратитесь к квалифицированному представителю службы технической поддержки.
- **Влажность:** не допускайте воздействия влаги или попадания жидкостей на устройство. Чтобы снизить риск повреждения, не допускайте попадания на накопитель капель дождя или

воздействия на него влаги. Не используйте его в сырых или влажных условиях. Никогда не кладите на накопитель предметы, содержащие жидкости, так как они могут пролиться в отверстия.

- **Вентиляция:** поместите устройство в хорошо проветриваемом месте. Запрещается размещать накопитель рядом с радиатором или источником тепла или над ними.
- **Температура:** не подвергайте данное устройство воздействию температур вне диапазона от 5 °C до 35 °C. Кроме того, влажность при работе должна находиться в диапазоне от 5 % до 80 % (без конденсации), а влажность при хранении — от 10 % до 90 % (без конденсации). Не размещайте накопитель вблизи источника тепла, не подвергайте его воздействию солнечного света (даже через окно) и не устанавливайте его в слишком холодной или влажной среде.
- **Физическое повреждение:** не помещайте тяжелые предметы на накопитель. Никогда не прилагайте чрезмерного давления на накопитель.

ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ОБРАЩЕНИИ

Изделия SanDisk Professional — это высокоточные устройства, требующие бережного обращения. Неосторожное обращение, удары и вибрация могут привести к повреждению. Всегда соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не прикасайтесь к разъему устройства G-RAID Shuttle.
- Не заслоняйте вентиляционные отверстия на корпусе.
- При необходимости всегда поднимайте устройство G-RAID Shuttle за верхнюю ручку, придерживая другой рукой основание.
- Не снимайте, не повреждайте и не закрывайте этикетки на устройстве.
- Не допускайте превышения максимальной рабочей температуры устройства G-RAID Shuttle.
- Соблюдайте осторожность при обращении с устройством G-RAID Shuttle, поскольку оно может нагреться.

2

НАСТРОЙКА

ЧТО В КОРОБКЕ

В комплект поставки входят следующие элементы:

- Система хранения данных G-RAID Shuttle
- Съёмные модули накопителей корпоративного класса (установлены в блоке)
- 1 кабель Thunderbolt™ 3 (40 Гбит/с)
- Шнур питания
- Краткая инструкция
- Ограниченная 5-летняя гарантия

Если какие-либо позиции отсутствуют, обратитесь в службу поддержки SanDisk Professional:

- <https://support-en.sandiskprofessional.com/app>

Загрузите последнее руководство по эксплуатации и утилиты G-RAID Shuttle:

- G-RAID Shuttle 4
 - <https://support-en.sandiskprofessional.com/app/products/product-detail/p/2377>
- G-RAID Shuttle 8
 - <https://support-en.sandiskprofessional.com/app/products/product-detail/p/2375>
- G-RAID Shuttle SSD
 - <https://support-en.sandiskprofessional.com/app/products/product-detail/p/2378>

ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

G-RAID Shuttle поддерживает следующие операционные системы:

- macOS 10.15+
- Windows 10+ (требуется переформатирование)

Для максимального быстродействия устройство G-RAID Shuttle изначально настроено в режиме RAID 5. Оно также поддерживает режимы RAID 0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50, 60 и JBOD, что делает возможными альтернативные универсальные и гибкие решения для хранения данных.

УСТАНОВКА ПРОГРАММНОЙ УТИЛИТЫ G-RAID

Устройства G-RAID Shuttle поставляются в заводской конфигурации RAID 5 и готовы к использованию без настройки. Однако SanDisk Professional рекомендует установить программную утилиту G-RAID Software Utility, даже если вы не планируете вносить какие-либо изменения в конфигурацию устройства. Эти приложения полезны для мониторинга системы и получения обновлений встроенной программы.

Кроме того, эта утилита необходима, если вы планируете изменить конфигурацию RAID по умолчанию (RAID 5) или заменить любой из предустановленных жестких дисков. Пакет установки программной утилиты G-RAID можно легко загрузить с веб-сайта SanDisk Professional.

Следуйте приведенным ниже инструкциям, чтобы установить программную утилиту G-RAID:

1. Посетите следующую страницу, чтобы загрузить программную утилиту G-RAID Software Utility, соответствующую вашему устройству G-RAID и операционной системе:
 - [G-RAID Shuttle 4](#)
 - [G-RAID Shuttle SSD](#)
 - [G-RAID Shuttle 8](#)
2. Установите виртуальный диск с пакетом установочного программного обеспечения.*

*Номер версии файла .dmg и файла .pkg изменяется по мере обновления.
3. Дважды щелкните на файле пакета программного обеспечения, чтобы начать установку.

В появившемся окне объясняется, что на вашем компьютере будет установлено программное обеспечение. Вы можете ознакомиться с лицензионным соглашением на программное обеспечение. Когда будете готовы, нажмите кнопку **Continue** (Продолжить), чтобы продолжить.
4. Появится лицензионное соглашение на программное обеспечение. Прочитайте соглашение и нажмите **Continue** (Продолжить), чтобы продолжить.
5. Нажмите **Agree** (Принять), если вы согласны с условиями лицензии. Чтобы прочитать лицензию, нажмите кнопку **Read License** (Прочитать лицензию). Нажмите **Disagree** (Отклонить), если вы не согласны с условиями. Это приведет к прекращению процедуры установки.
6. Нажмите **Install** (Установить), чтобы начать процесс установки.
7. Программная утилита G-RAID Shuttle будет установлена через несколько минут. После завершения установки появится сообщение о том, что установка прошла успешно. Нажмите **Close** (Заккрыть), чтобы завершить процедуру установки.

Программная утилита G-RAID теперь доступна для управления G-RAID Shuttle. Используйте этот инструмент, если необходимо изменить конфигурацию массива, получить информацию о системе или обновить прошивку системы. Утилита также полезна для мониторинга состояния системы хранения, а также для устранения неполадок. Для получения дополнительной информации об использовании G-RAID Shuttle, включая инструкции по использованию меню Мастера настройки или настройке другой конфигурации массива RAID, см. главу **«Управление массивом дисков»**.

3

ОБОРУДОВАНИЕ G-RAID SHUTTLE

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

G-RAID Shuttle поставляется в конфигурации RAID 5. Контроллер RAID также поддерживает защищенные режимы RAID. RAID 0, 1, 1E, 5, 6, 10, 50, 60 и JBOD для Shuttle 8, RAID 0, 1, 1E, 5, 10 и JBOD для Shuttle 4 и RAID 0, 1, 1E, 5, 10, 50 и JBOD для SSD. Описание этих уровней RAID см. в разделе «**Уровни RAID**», глава 6 «Поддержка».

G-RAID SHUTTLE 4 И G-RAID SHUTTLE SSD

Передняя панель (G-RAID Shuttle 4)

См. иллюстрацию 3.1 ниже.

1. Съёмные диски
2. Светодиод питания/активности модуля накопителей
3. Световой индикатор

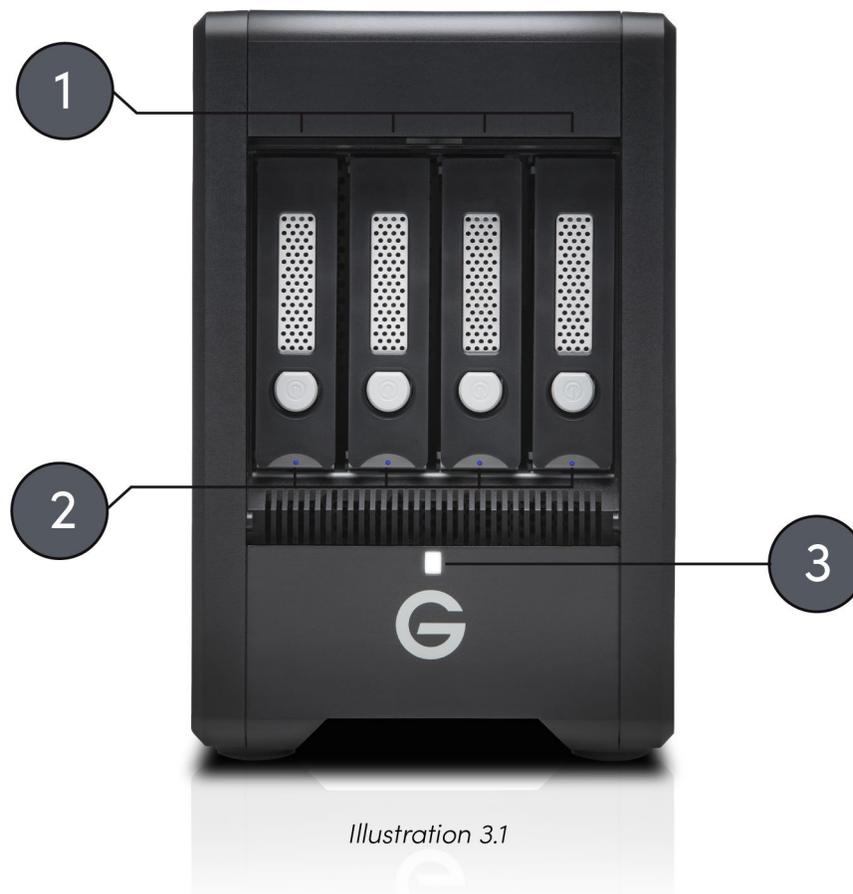


Illustration 3.1

Передняя панель (твердотельный накопитель G-RAID Shuttle)

См. иллюстрацию 3.2 ниже.

1. Съемные диски
2. Светодиод питания/активности модуля накопителей
3. Световой индикатор



Illustration 3.2

Задняя панель

См. иллюстрацию 3.3 ниже.

1. Интеллектуальные вентиляторы
2. Кнопка отключения звуковой сигнализации
3. Порты Thunderbolt 3
4. Кнопка питания
5. Отверстие для замка Kensington
6. Вход переменного тока



Illustration 3.3

G-RAID SHUTTLE 8

Передняя панель

См. иллюстрацию 3.4 ниже.

1. Съёмные диски
2. Светодиод питания/активности модуля накопителей
3. Световой индикатор

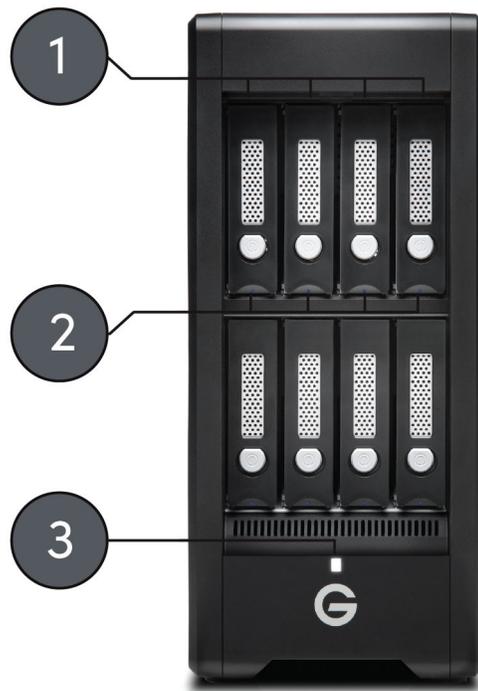


Illustration 3.4

Задняя панель

См. иллюстрацию 3.5 ниже.

1. Интеллектуальные вентиляторы
2. Кнопка отключения звуковой сигнализации
3. Порты Thunderbolt 3
4. Кнопка питания
5. Отверстие для замка Kensington
6. Вход переменного тока

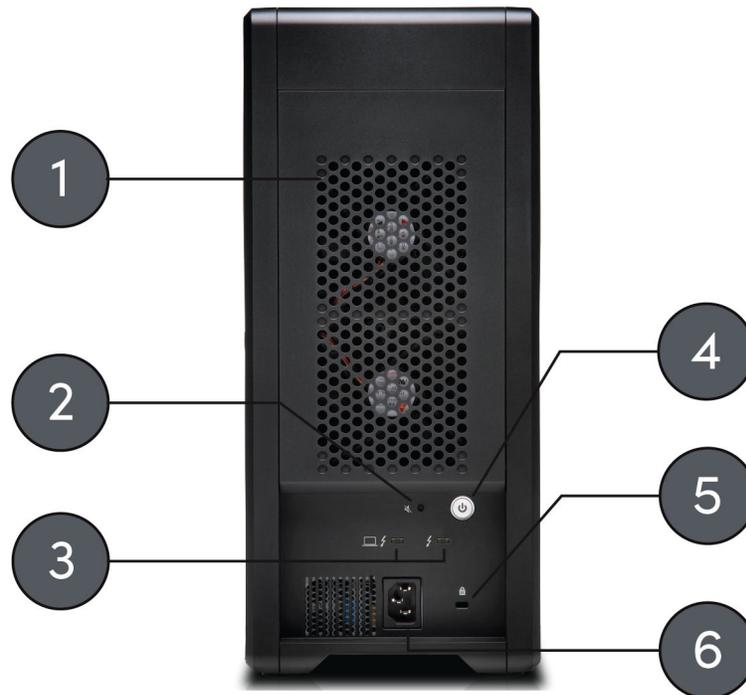


Illustration 3.5

СВЕТОДИОД АКТИВНОСТИ ДИСКА

В нормальном режиме работы каждый жесткий диск или твердотельный накопитель G-RAID имеет синий светодиод, указывающий на подключение к контроллеру RAID. Светодиодный индикатор будет мигать при доступе к диску.

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ СВЕТОДИОД И СИГНАЛЫ

В системах G-RAID Shuttle предусмотрена звуковая сигнализация или зуммер, который включается при возникновении любого из следующих условий:

- внутренняя температура превышает 60 °С;
- неисправность главного вентилятора;
- вентилятор замедляется до состояния, когда больше не может надлежащим образом охладить систему.

Чтобы отключить сигнал, нажмите кнопку отключения звуковой сигнализации, расположенную на задней панели G-RAID Shuttle, как показано выше.

Кроме звукового сигнала на передней панели G-RAID Shuttle загорится красный светодиод.

При возникновении проблем с модулем накопителей G-RAID светодиод на модуле загорится красным цветом, указывая на проблему с диском или RAID. Запустите программную утилиту G-RAID, чтобы определить, требуется ли какое-либо действие пользователя, или обратитесь в нашу службу поддержки для дальнейшего устранения неполадок.

Если вы услышите звуковой сигнал и увидите красный предупреждающий светодиод на передней панели G-RAID Shuttle, прекратите использование системы и обратитесь в службу поддержки SanDisk Professional.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ, РЕЖИМ USB-C™ И ПИТАНИЕ ЧЕРЕЗ ПОРТ USB

G-RAID Shuttles оснащен двумя портами Thunderbolt 3, один из которых предназначен для подключения к компьютеру, а другой — для последовательного подключения до 5 дополнительных устройств. Благодаря этому можно подключить несколько дисков, экраны с разрешением 4K и другие устройства к одному разъему компьютера. Чтобы последовательно подключить несколько устройств Thunderbolt к G-RAID Shuttle, выполните следующие действия:

1. С помощью кабеля Thunderbolt 3 подключите один из портов Thunderbolt на задней панели компьютера к порту Thunderbolt (обозначен значком компьютера) на G-RAID Shuttle.
2. Используйте другой кабель Thunderbolt 3 для подключения второго порта Thunderbolt на G-RAID Shuttle к одному из портов Thunderbolt на втором устройстве.
3. Используйте дополнительные кабели Thunderbolt 3 для последовательного подключения других корпусов накопителей или устройств с поддержкой Thunderbolt 3 через доступные порты Thunderbolt.

Режим USB-C™

Порты G-RAID Shuttle также поддерживают высокоскоростную передачу данных через порт USB-C™ (10 Гбит/с).

Питание через порт USB

Благодаря поддержке стандарта USB Power Delivery (мощность до 85 Вт) и питанию через порт USB-C™ устройства G-RAID Shuttle могут заряжать ваш совместимый компьютер MacBook или MacBook Pro, потому вам не придется использовать отдельное зарядное устройство.

ПРОГРАММНАЯ УТИЛИТА G-RAID

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Интерфейс программной утилиты G-RAID состоит из меню и значков, каждый из которых ведет к определенной функции.

СТРОКА МЕНЮ

Строка меню состоит из следующих опций:

- **G-RAID Software Utility** (Программная утилита G-RAID) — About (О программе), Checking for Updates (Проверка обновлений), Preferences (Настройки), Services (Службы), Hide (Скрыть), Quit (Выход)
- **View** (Просмотр) — Show/Hide Toolbar (Показать/скрыть панель инструментов), Customize Toolbar (Настроить панель инструментов), Devices (Устройства) (блоки G-RAID Shuttle)
- **Dashboard** (Информационная панель) — отображение информационной панели
- **Storage** (Накопитель) — Wizard (Мастер настройки), Disk Array List (Список массивов дисков), Logical Drive List (Список логических дисков), Spare Drive List (Список резервных дисков)
- **Admin** (Администратор) — System Information (Сведения о системе), Events (События), Background Activities (Фоновые действия), System Updates (Обновления системы), Performance Monitor (Монитор производительности) и Restore Factory Defaults (Восстановить заводские настройки по умолчанию)
- **Window** (Окно) — Minimize (Свернуть), Zoom (Масштабирование), Close Window (Закрыть окно), Bring All to Front (На передний план), G-RAID Shuttle unit (Блок G-RAID Shuttle)
- **Help** (Справка) — ссылки на интерактивную справку и сайт поддержки

ЗНАЧКИ НА ПАНЕЛИ ИНСТРУМЕНТОВ

На верхней панели инструментов отображаются следующие значки:

- **Dashboard** (Информационная панель) — информационная панель и обзор
- **Wizard** (Мастер настройки) — параметры мастера для быстрой настройки массивов RAID
- **Physical Drive** (Физический диск) — список физических дисков, настройки и функции
- **Disk Array** (Массив дисков) — меню для мониторинга, управления и создания дисковых массивов

- **Logical Drive** (Логический диск) — список логических дисков, настройки и функции
- **System Information** (Информация о системе) — информация и настройки G-RAID Shuttle
- **Events** (События) — журналы событий
- **Background Activity** (Фоновая активность) — отображение или выполнение фоновых задач

РАЗБЛОКИРОВАНИЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

По умолчанию пользовательский интерфейс заблокирован для предотвращения несанкционированных изменений в системе RAID. Когда интерфейс заблокирован, нельзя создавать логические диски или изменять настройки G-RAID Shuttle.

Чтобы разблокировать пользовательский интерфейс, выполните следующие действия:

1. В левой нижней части окна программной утилиты G-RAID нажмите на значок закрытого замка.
2. Откроется диалоговое окно пароля программной утилиты G-RAID. Введите пароль вашего компьютера в поле **Password** (Пароль), затем нажмите **OK**.
3. Значок закрытого замка изменится на значок открытого замка.
4. Теперь вы можете добавлять и удалять логические диски, вносить изменения в настройки, выполнять фоновые действия и обновлять G-RAID Shuttle.

СОХРАНЕНИЕ СЛУЖЕБНОГО ОТЧЕТА

Служебный отчет может быть полезен для технической поддержки при поиске и устранении неисправностей или диагностике неисправностей устройства.

Чтобы сохранить служебный отчет на компьютере, выполните следующие действия:

1. Нажмите на ссылку **System Information** (Информация о системе).
2. Нажмите **Save Service Report** (Сохранить служебный отчет).
3. Появится запрос о сохранении HTML-файла, содержащего служебный отчет. Выберите местоположение и нажмите **Save** (Сохранить).
4. Представитель службы технической поддержки может попросить вас отправить этот файл по электронной почте для анализа системы.

ОБНОВЛЕНИЕ МИКРОПРОГРАММЫ

Для оптимальной работы контроллера и аппаратного обеспечения системы рекомендуется обновлять прошивку G-RAID Shuttle. Загрузите последнюю версию прошивки с веб-сайта поддержки SanDisk Professional по адресу <https://support-en.sandiskprofessional.com/> и сохраните файл прошивки на своем компьютере. Обратите внимание, что после завершения процесса обновления вам потребуется перезагрузить компьютер, чтобы изменения вступили в силу.

Чтобы обновить прошивку контроллера:

1. В раскрывающемся меню Admin (Администратор) в строке меню в верхней части рабочего стола выберите **System Update** (Обновление системы).

2. Нажмите на значок замка, чтобы разблокировать меню, затем введите пароль для вашего компьютера в появившемся окне.
3. Нажмите **Choose File** (Выбрать файл) и найдите файл прошивки, загруженный с веб-сайта поддержки SanDisk Professional.
4. Нажмите кнопку **Submit** (Отправить).
5. В поле Confirmation (Подтверждение) введите **CONFIRM** (ПОДТВЕРДИТЬ) в предоставленное поле и нажмите **Confirm** (Подтвердить).
6. Процесс займет несколько секунд. По завершении вам будет предложено перезагрузить компьютер. Перезагрузите компьютер и продолжайте использовать G-RAID Shuttle.

УПРАВЛЕНИЕ МАССИВОМ ДИСКОВ И ЛОГИЧЕСКИМ ДИСКОМ

СОЗДАНИЕ МАССИВА ДИСКОВ И ЛОГИЧЕСКОГО ДИСКА ВРУЧНУЮ

Массив дисков — это метод организации данных в группе жестких дисков или твердотельных накопителей. Поверх дискового массива можно создать один или несколько логических дисков.

Логический диск — это то, что устанавливается на компьютере, что он видит как единое пространство имен или как отдельные диски. Логический диск — это место, где определяется формат файлов диска, а также место, где система сохраняет файлы.

Создание массива дисков

Данная функция позволяет только создать массив дисков. Мастер настройки также можно использовать для создания массива дисков с логическим и резервным дисками одновременно.

Чтобы создать массив дисков:

1. В меню Dashboard (Информационная панель) щелкните ссылку **Disk Array** (Массив дисков).
2. Нажмите **Create Disk Array** (Создать массив дисков).
3. Примите значения по умолчанию или внесите изменения:
 - введите псевдоним в поле Alias (Псевдоним) длиной не более 32 символов (включая буквы, цифры и пробелы между символами);
 - **Enable Media Patrol** (Включить патрулирование носителя) — снимите флажок, чтобы отключить этот массив.
 - **Enable PDM** (Включить PDM) — снимите флажок, чтобы отключить функцию PDM в данном массиве.
4. На диаграмме **Select Physical Drives** (Выбор физических дисков) щелкните диски, чтобы добавить их в массив. При нажатии держатели дисков становятся синими. Идентификационные номера физических дисков появятся в поле под диаграммой.
5. После завершения настройки и выбора параметров нажмите **Submit** (Отправить).

В списке появится новый массив.

- Если создание массивов дисков завершено, нажмите **Finish** (Готово).
- Чтобы создать дополнительные массивы дисков, нажмите **Create More** (Создать новые).

После создания дискового массива необходимо создать на нем логический диск.

Создайте логический диск

Эта функция создает только логический диск. Также можно использовать Мастер настройки для одновременного создания дискового массива с логическими и резервными дисками. См. раздел **Создание массива дисков и логического диска с помощью Мастера настройки**.

Чтобы создать логический диск вручную:

1. Выберите одно из следующих действий:
 - Щелкните значок **Logical Drive** (Логический диск).
 - В меню Storage (Накопитель) выберите **Logical Drive** (Логический диск).
2. Нажмите **Create Logical Drive** (Создать логический диск).
3. Нажмите переключатель массива дисков, который вы хотите использовать, затем нажмите **Next** (Далее).
4. Примите значения по умолчанию или внесите изменения по следующим параметрам:
 - Optional (Необязательно). Введите псевдоним в поле **Alias** (Псевдоним) длиной не более 32 символов (включая буквы, цифры и пробелы).
 - Выберите **RAID level** (Уровень RAID). Выбор уровней RAID частично зависит от количества физических дисков в дисковом массиве.
 - В поле Capacity (Емкость) укажите максимальную емкость по умолчанию или введите меньшую емкость в МБ, ГБ или ТБ. Оставшаяся емкость будет доступна для создания дополнительного логического диска.
 - Выберите размер чередующихся томов: возможные варианты 64 КБ, 128 КБ, 256 КБ, 512 КБ и 1 МБ.
 - Выберите размер сектора: возможные варианты 512 КБ, 1 КБ, 2 КБ и 4 КБ.
 - Выберите правило для Чтения (кэш): возможные варианты — Read Cache (Кэш для чтения), Read Ahead (Чтение с упреждением) и No Cache (Без кэширования).
 - Выберите правило для Записи (кэш): возможные варианты — Write Back (Обратная запись) и Write Through (Thru) (Сквозная запись).

Кэш для записи всегда устанавливается на WriteThru (Сквозная запись), если задан параметр кэша для чтения NoCache (Без кэширования).

 - Если необходимо, чтобы программная утилита G-RAID форматировала логические диски, оставьте флажок **Format** (Форматировать).
5. Нажмите **Add** (Добавить). Новый логический диск появится в списке справа. Если остается свободное пространство на диске, можно создать дополнительный логический диск. G-RAID Shuttle (8) поддерживает до 32 логических дисков.
6. По завершении нажмите **Submit** (Отправить). Новые логические диски появятся в списке логических дисков.

На рабочем столе появится новый том.

СОЗДАНИЕ МАССИВА ДИСКОВ И ЛОГИЧЕСКОГО ДИСКА С ПОМОЩЬЮ МАСТЕРА НАСТРОЙКИ

Программная утилита G-RAID включает Мастер настройки дискового массива, логических дисков и запасных дисков. Чтобы открыть Мастер настройки, нажмите меню Storage (Накопитель) и выберите Wizard (Мастер настройки). Откроется диалоговое окно Мастера настройки, в котором будут предложены три способа конфигурации: автоматическая, экспресс или расширенная.

Диалоговое окно Мастера настройки

Выберите наиболее подходящий метод в соответствии со следующей таблицей:

Способ	Параметры пользователя	Для какого типа пользователя
Автоматический	Нет	Новичок в области хранения данных
Экспресс	Общие параметры	Общее представление о хранении данных
Дополнительно	Индивидуальные параметры	Профессионал в области хранения данных

Автоматическая конфигурация

Для использования Мастера автоматической конфигурации:

1. В меню Storage (Накопитель) выберите **Wizard** (Мастер настройки).
2. Нажмите кнопку **Automatic** (Автоматический).

Появится диалоговое окно Automatic Configuration (Автоматическая конфигурация).

Выполните одно из указанных ниже действий.

- Если вы согласны с предлагаемой конфигурацией, нажмите кнопку **Submit** (Отправить). Мастер настройки создаст массив дисков и логический диск. Мастер настройки также может создать резервный диск.
- Если вы НЕ согласны с предлагаемой конфигурацией, нажмите кнопку **Cancel** (Отмена), чтобы вернуться в исходное меню автоматической конфигурации.

Экспресс-конфигурация

Для использования Мастера экспресс-конфигурации:

1. В меню Storage (Накопитель) выберите **Wizard** (Мастер настройки).
2. Нажмите кнопку **Express** (Экспресс).

Появится диалоговое окно экспресс-конфигурации.

3. Установите флажки, чтобы выбрать один или несколько параметров:
 - **Data Redundancy** (Дублирование данных) — массив остается доступным в случае отказа физического диска;
 - **Media Capacity** (Емкость носителя) — максимально возможный объем данных;
 - **Drive Performance** (Производительность диска) — максимально возможная скорость чтения/записи;

- **Spare Drive** (Резервный диск) — установите флажок, чтобы создать диск горячей замены;
 - **Number of Logical Drives** (Количество логических дисков) — введите количество создаваемых логических дисков;
 - **Application Type** (Тип применения) — выберите, как будет использоваться накопитель.
4. В поле «Количество логических дисков» введите количество логических дисков, которые вы хотите создать из этого дискового массива.
 5. В раскрывающемся меню **Application Type** (Тип применения) выберите способ применения, который наилучшим образом описывает предполагаемое использование логических дисков.
 6. Нажмите кнопку **Next** (Далее), чтобы продолжить.

Появится диалоговое окно Summary (Обзор) с информацией о дисковых массивах, логических дисках и резервных дисках, которые вы собираетесь создать.

Выполните одно из следующих действий:

- Если вы принимаете эти параметры, нажмите кнопку **Submit** (Отправить).
 Мастер настройки создаст массив дисков, логические диски и резервный диск.
- Если вы НЕ принимаете эти параметры, нажмите кнопку **Back** (Назад), а затем просмотрите и измените выбранные параметры.
- Нажмите кнопку **Cancel** (Отмена), чтобы отменить всю конфигурацию.

РАСШИРЕННАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

Эта опция позволяет задать дополнительные параметры для нового дискового массива, логических и резервных дисков.

Для использования Мастера расширенной конфигурации:

1. В меню Storage (Накопитель) выберите **Wizard** (Мастер настройки).
2. Нажмите кнопку **Advanced** (Расширенный).

Появится экран создания массива дисков.

Задание 1. Создание массива дисков

Чтобы создать массив дисков:

1. Примите значения по умолчанию или внесите изменения в любое из следующих значений:
 - введите псевдоним в поле Alias (Псевдоним), не более 32 символов (включая буквы, цифры и пробелы между символами);
 - **Media Patrol** (Патрулирование носителя) — снимите флажок, чтобы отключить этот массив;

- **PDM** — снимите флажок, чтобы отключить этот массив.
2. На диаграмме выбора физических дисков нажмите нужные диски, чтобы добавить их в массив. При нажатии на держателях дисков они становятся синими. Идентификационные номера физических дисков отображаются в поле под диаграммой.
 3. Нажмите **Далее**.

Появится экран Create Logical Drive (Создать логический диск).

Задача 2. Создание логического диска

Чтобы создать логический диск:

1. Введите информацию и выберите параметры.
 - Введите псевдоним логического диска в предоставленное поле.
 - Выберите уровень RAID в раскрывающемся меню. Обратите внимание на значение максимальной емкости, затем введите значение емкости в поле и выберите единицу измерения из выпадающего меню.
 - Введите значение емкости и выберите соответствующую единицу измерения (МБ, ГБ или ТБ).
 - Выберите размер чередующихся томов: доступны размеры 64 КБ, 128 КБ, 256 КБ, 512 КБ и 1 МБ.
 - Выберите размер сектора: доступны размеры 512 байт, 1 КБ, 2 КБ и 4 КБ.
 - Выберите правило кэша для чтения: доступны следующие варианты — Read Cache (Кэш для чтения), Read Ahead (cache) (Чтение с упреждением (кэш)) и None (Нет).
 - Выберите правило для Записи (кэш): варианты выбора — WriteThru (Сквозная запись) и WriteBack (Обратная запись). Для кэша с обратной записью WriteBack требуется правило кэша для чтения ReadCache или Read Ahead/Read Cache.
 - Если необходимо, чтобы утилита форматировала логические диски, оставьте флажок Format (Форматировать).
2. Нажмите Add (Добавить). Новый логический диск появится в списке справа. Если остается свободное пространство на диске, можно создать дополнительный логический диск.
3. Нажмите **Далее**.

Появится экран Create Spare Drive (Создать резервный диск).

Задача 3. Создание резервного диска

Чтобы создать резервный диск:

1. Для каждого из следующих элементов примите значение по умолчанию или измените следующие настройки по мере необходимости:
 - Установите флажок **Revertible** (Обратимый), если вам нужен обратимый резервный диск. Обратимый резервный диск возвращается к своему назначению резервного диска после замены неисправного физического диска в массиве дисков и запуска функции перехода.
 - **Global** (Глобальный) — позволяет использовать резервный диск любым дисковым массивом.
 - **Dedicated** (Выделенный) — ограничивает диск только тем дисковым массивом, который создается в данный момент.

2. На диаграмме **Select Physical Drives** (Выбор физических дисков) нажмите на диск, чтобы выбрать его в качестве резервного. При нажатии держатель диска станет синим. Идентификационный номер физического диска появится в поле под диаграммой.
3. Нажмите **Далее**.

Появится экран **Summary** (Обзор).

Задание 4. Обзор

1. Проверьте выбранные параметры дискового массива, логических дисков и резервного диска.
 - Чтобы внести изменения, нажмите **Back** (Назад), чтобы перейти в соответствующий экран.
 - Чтобы принять, нажмите **Submit** (Отправить). Создание дискового массива, логического диска и резервного диска займет несколько минут.
2. На диаграмме выбора физических дисков нажмите нужные диски, чтобы добавить их в массив. При нажатии на держателях дисков они становятся синими. Идентификационные номера физических дисков отображаются в поле под диаграммой.
3. Чтобы завершить, нажмите **Finish** (Готово).

ВОССТАНОВЛЕНИЕ МАССИВА ДИСКОВ

При восстановлении массива дисков вы фактически восстанавливаете данные на одном или нескольких физических дисках из данных, продублированных на других дисках. Если резервный диск достаточной емкости отсутствует, необходимо заменить неисправный диск другим физическим диском без конфигурации, а затем выполнить восстановление вручную.

На держателе с неисправным диском светодиод питания/состояния диска будет гореть красным цветом.

Выполнение восстановления вручную

Чтобы выполнить восстановление вручную:

1. Нажмите на значок **Background Activities** (Фоновые действия).
2. **Наведите курсор мыши на Rebuild** (Восстановить), затем нажмите **Start** (Пуск).
3. В раскрывающемся меню **Source Physical Drive** (Исходный физический диск) выберите массив диска и физический диск **Source** (Исходный). Массивы имеют идентификационный номер. Физические диски имеют порядковый номер.
4. В раскрывающемся меню **Target Physical Drive** (Целевой физический диск) выберите физический диск **Target** (Целевой).
5. В поле Confirmation (Подтверждение) введите слово CONFIRM (ПОДТВЕРДИТЬ) в предоставленное поле, затем нажмите **Confirm** (Подтвердить). Во время восстановления массива дисков:
 - На массиве дисков появится зеленая галочка и статус **Rebuilding** (Восстановление).

- Логические диски под дисковым массивом будут по-прежнему показывать желтый символ «!» и **Critical, Rebuilding** (Критическое состояние, восстановление).
- Если включен зуммер, устройство G-RAID Shuttle будет издавать два быстрых звуковых сигнала каждые пять секунд. Если звуковые сигналы прекращаются, восстановление завершено.

ЗАМЕНА НЕИСПРАВНОГО ДИСКА

Контроллер RAID G-RAID Shuttle постоянно контролирует состояние каждого диска в устройстве G-RAID Shuttle. В случае неисправности диска вы получите уведомление в соответствии с настройками уведомлений, заданными в разделе настройки уведомлений. G-RAID Shuttle сообщит о неисправном диске и поможет определить его физическое положение в корпусе устройства G-RAID Shuttle.

ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА

По умолчанию функция звуковой сигнализации G-RAID Shuttle включена. Если диск выходит из строя или происходят другие критические события, включается звуковой сигнал. Для отключения звукового сигнала можно нажать кнопку отключения звуковой сигнализации на задней панели корпуса или запустить программную утилиту G-RAID. В утилите в настройках контроллера имеется раздел Buzzer (Звуковой сигнал), который можно использовать для отключения сигнала.

Этот раздел можно также использовать для проверки звукового сигнала, просто нажав кнопку **Sound** (Звук).

Прим.: Если система G-RAID Shuttle настроена в режиме RAID 1 или RAID 5, неисправность диска не обязательно приведет к потере данных. Тем не менее, массив будет работать с ухудшением характеристик и не будет защищен. Неисправный диск следует заменить как можно скорее, чтобы избежать потери данных.

ВЫЯВЛЕНИЕ И ЗАМЕНА НЕИСПРАВНОГО ДИСКА

1. Запустите программную утилиту G-RAID.
2. Выберите **Physical Drive** (Физический диск).
3. В списке физических дисков будут показаны все диски, а рядом с их именем будет указано состояние **Dead** (Поврежденный).
4. Щелкните правой кнопкой мыши на неисправном диске и выберите **Locate** (Найти).

Внимание: Убедитесь, что вы сняли нужный диск, как указано ниже. СНЯТИЕ НЕ ТОГО ДИСКА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОТЕРЕ МАССИВА И ВСЕГО СОДЕРЖИМОГО НА ВАШЕМ G-RAID Shuttle.

5. В корпусе G-RAID Shuttle начнет мигать светодиодный индикатор неисправного диска, что позволит легко определить, какой диск необходимо заменить. Убедитесь, что вы извлекаете нужный диск, так как снятие не того диска может привести к потере данных.

Прим.: Неисправный диск может быть полностью отключен. В этом случае светодиодный индикатор активности диска будет полностью выключен, указывая на неисправность диска.

6. Извлеките неисправный диск, нажав кнопку извлечения и выдвинув диск из корпуса.
7. Замените неисправный диск новым модулем накопителей и закрепите модуль на месте. После подключения диска программная утилита G-RAID укажет, что массив восстанавливается. Время восстановления составляет приблизительно два часа на терабайт.

После завершения восстановления G-RAID Shuttle вернется к нормальной работе, защищая ваши ценные данные с оптимальной эффективностью.

Прим.: Запасные и/или дополнительные модули жестких дисков и накопителей G-RAID Shuttle можно приобрести онлайн по адресу:

<https://www.westerndigital.com/brand/sandisk-professional>

ПОДДЕРЖКА

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Благодарим за покупку системы хранения данных G-RAID Shuttle. Если у вас есть какие-либо комментарии или вопросы по данному руководству или изделию, сообщите нам об этом!

SanDisk Professional высоко ценит своих клиентов. Мы стремимся предоставлять самое лучшее обслуживание и поддержку. При возникновении каких-либо проблем при установке или использовании G-RAID Shuttle обратитесь в службу технической поддержки SanDisk Professional на странице: <https://www.westerndigital.com/support/international-phone-numbers>

Полезная информация для получения поддержки

При обращении в службу технической поддержки рекомендуется находиться перед компьютером и иметь под рукой следующую информацию:

- Серийный номер G-RAID Shuttle (в нижней части устройства)
- Операционная система и версия
- Модель компьютера
- Список других устройств, подключенных к вашему компьютеру

ОБЩИЕ УРОВНИ RAID

Уровень RAID	Описание	Преимущество	Недостатки	Оптимальная область применения
0	Чередование дисков	Обеспечивает высочайшую производительность и 100 % общей доступной емкости накопителя	Отсутствие отказоустойчивости — отказ одного диска в массиве приводит к полной потере данных	Приложения для создания контента, требующие максимальной производительности и емкости накопителя
1	Зеркальное копирование	Максимальный уровень защиты данных: идентичные данные записываются на несколько дисков	Полезное пространство для хранения составляет 50 % от общей доступной емкости при использовании	Приложения, в которых безопасность данных имеет первостепенное значение

Уровень RAID	Описание	Преимущество	Недостатки	Оптимальная область применения
			только двух дисков	
5 (предварительно сформированная конфигурация)	Чередование дисков с контролем четности	Высокая скорость чтения, средняя скорость записи с защитой данных в случае отказа накопителя	Полезная емкость накопителя равна общей емкости всех дисков в массиве минус емкость одного диска	Приложения для создания контента, требующие защиты данных и высокого быстродействия
10	Создан из двух или более одинаковых массивов RAID 1	Зеркальное копирование обеспечивает защиту данных, а чередование повышает быстродействие	Полезное дисковое пространство составляет 50 % от общей доступной емкости	Приложения для резервного копирования и создания контента с защитой данных
JBOD	Просто набор дисков	К каждому диску можно получить доступ как к отдельному тому. Полезное дисковое пространство составляет 100 % от общего доступного объема накопителя	Отсутствие отказоустойчивости	Аудиоприложения

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

СТОП! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭТОГО ПРОДУКТА ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПРИВЕДЕННЫЕ НИЖЕ СВЕДЕНИЯ. СОХРАНИТЕ ИХ НА СЛУЧАЙ, ЕСЛИ ОНИ ПОНАДОБЯТСЯ ВАМ ПОЗЖЕ.

ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Дополнительные инструкции по технике безопасности

Не допускайте попадания на устройство SanDisk Professional прямых солнечных лучей, воздействия влаги и экстремальных температур. Не сгибайте, не деформируйте и не роняйте устройство SanDisk Professional. Пользователь несет ответственность за соблюдение всех требований к условиям окружающей среды и использования, а также инструкций по технике безопасности.

Храните устройство SanDisk Professional вдали от раковины, напитков, ванны, душевой кабины, дождя и других источников влаги. Воздействие влаги на любое электронное устройство может привести к поражению электрическим током. Не разбирайте, не разбивайте, не замыкайте накоротко и не перегревайте устройство SanDisk Professional, поскольку это может привести к возгоранию, травмам, ожогам или нанести другой вред.

Инструкции по утилизации

Не утилизируйте устройство SanDisk Professional вместе с несортируемыми отходами. Нарушение правил утилизации может нанести вред окружающей среде или здоровью людей. Обратитесь в местное учреждение, отвечающее за утилизацию отходов, для получения дополнительной информации о системе возврата и сбора отходов.

ПОРЯДОК ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Производитель SanDisk Professional высоко ценит своих клиентов и всегда стремится предоставить им наиболее качественное обслуживание. При возникновении неполадок в работе Изделия, пожалуйста, не торопитесь его возвращать. Мы всегда готовы помочь вам устранить неполадки самостоятельно. Ответы на большинство технических вопросов можно получить, воспользовавшись нашей базой знаний или обратившись в службу поддержки по электронной почте на сайте <http://www.sandiskprofessional.com/support>.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ — КРОМЕ АВСТРАЛИИ

Сведения о гарантии

На устройство SanDisk Professional предоставляется ограниченная гарантия на пять лет (или гарантия на пять лет в регионах, в которых понятие «ограниченная» не признается) с даты покупки; правила и условия гарантии применяются, как указано на сайте www.sandisk.com/wug.

Как отправить заявку на гарантийное обслуживание

Перейдите на сайт <https://www.westerndigital.com/support> и выберите «Поддержка» для получения дополнительной информации о том, как отправить заявку на гарантийное обслуживание (страница поддержки SanDisk Professional).

В случае подтверждения неисправности изделия вы получите номер RMA и указания по возврату изделия. Вы несете все расходы, связанные с заявкой в рамках ограниченной гарантии SanDisk Professional.

Изделие должно быть отправлено надежно упакованным (с уплатой почтовых сборов) по адресу, указанному вместе с номером RMA. Для отправки заявки на гарантийное обслуживание требуется документ, подтверждающий покупку.

ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ — АВСТРАЛИЯ

Сведения о гарантии

Компания SanDisk Professional гарантирует пользователю, что этот продукт, за исключением цифрового содержимого и (или) программного обеспечения, поставляемого вместе с продуктом или на нем, не будет иметь дефектов изготовления, будет соответствовать опубликованным характеристикам изделия SanDisk Professional и будет пригоден для нормального использования в течение пяти лет с даты покупки при условии, что продукт официально выпущен на рынок.

При предъявлении претензии в соответствии с настоящей ограниченной гарантией SanDisk Professional может по своему усмотрению отремонтировать данное изделие или предоставить вам эквивалентное изделие; и, если не сможет отремонтировать или заменить изделие, возместить стоимость покупки. С полным текстом условий гарантии SanDisk Professional и гарантийного срока можно ознакомиться по адресу: www.sandisk.com/wug.

Сведения о гарантирующей стороне

Western Digital Technologies, Inc., 951 SanDisk Drive, Milpitas, CA 95035, США

Тел.: 1 (800) 275-4932 (звонок бесплатный в США) или 1 (310) 449-4599 (США)

Как отправить заявку на гарантийное обслуживание

Перед возвратом изделия необходимо получить номер разрешения на возврат изделия (RMA). Пожалуйста:

1. Обратитесь в SanDisk Professional по телефону 1 800 262 504 (с понедельника по пятницу | с 9:00 до 18:00 по времени в Новом Южном Уэльсе) или по электронной почте SanDisk Professional (support@sandiskprofessional.com). Предоставьте подтверждение покупки (дату, место покупки и название реселлера), а также название, тип и номер продукта; или
2. Обратитесь к продавцу, у которого вы приобрели изделие.

Перейдите на сайт www.sandiskprofessional.com/support для получения дополнительной информации о том, как отправить заявку на гарантийное обслуживание (страница поддержки SanDisk Professional).

В случае подтверждения неисправности изделия вы получите номер RMA и указания по возврату изделия. Вы несете все расходы, связанные с заявкой в рамках ограниченной гарантии SanDisk Professional. Изделие должно быть отправлено надежно упакованным (с уплатой почтовых сборов) по адресу, указанному вместе с номером RMA. Для отправки заявки на гарантийное обслуживание требуется документ, подтверждающий покупку.

Только для пользователей в Австралии

Несмотря на условия настоящей ограниченной гарантии, продукты SanDisk Professional поставляются с гарантиями, которые не могут быть исключены в соответствии с законодательством Австралии о защите прав потребителей. Вы имеете право на замену изделия или возврат денег в случае серьезной неисправности, а также на компенсацию в случае любого другого обоснованно предсказуемого ущерба или повреждения. Вы также имеете право на ремонт или замену изделий, неприемлемое качество которых не проявляется в виде серьезной неисправности.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ СООТВЕТСТВИЕ

Regulatory Compliance - FCC

FCC CLASS B INFORMATION

NOTE: This device 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 in a residential installation. This device generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to

radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this device does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the device 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 device and receiver.
- Connect the device 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.

Any changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the device.

Safety Compliance - US and Canada

Соответствие нормам безопасности

Одобрено для использования в США и Канаде. CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-14: Аудио/видео оборудование, оборудование технологий информации и связи. Часть 1: Нормы безопасности.

Approuvé pour les Etats-Unis et le Canada. CAN/CSA-C22.2 No. 62368-1-14, Sûreté d'équipement de technologie de l'information.

Нормативно-правовое соответствие — CE

Соответствие европейским нормам (CE)

Настоящим корпорация Western Digital заявляет о соответствии данного оборудования требованиям применимых директив Совета ЕС, в том числе Директивы по электромагнитной совместимости (2014/30/EU), Директивы о низковольтном оборудовании (2014/35/EU) и Директивы по ограничению использования опасных веществ (2011/65/EU) с поправками, внесёнными в соответствии с Директивой 2015/863/EU. Полный текст декларации соответствия стандартам ЕС доступен по следующему адресу: <http://www.wdc.com/products/EUDoC>.

- PO Box 13379, Swords, Co Dublin, Ирландия
- PO Box 471, Leatherhead, KT22 2LU, Великобритания

Regulatory Compliance - Austria

CE-Konformität für Europa

Hiermit erklärt Western Digital die Konformität dieses Geräts mit den anwendbaren Richtlinien des Rats der Europäischen Union, einschließlich der Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit, der Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) und der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung von gefährlichen Stoffen sowie der Abänderung durch die Richtlinie (EU) 2015/863. Den vollständigen

Text der EU-Konformitätserklärung finden Sie unter der folgenden Internetadresse: <http://www.wdc.com/products/EUDoC>.

Geprüfte Sicherheit

Maschinenlärminformations-Verordnung 3. GPSGV: Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 db(A) oder weniger gemäß EN ISO 7779, falls nicht anders gekennzeichnet oder spezifiziert.

Regulatory Compliance - Japan

この装置は、クラスB機器です。この装置は、住宅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。

添付の電源コードは、本製品専用です。接地接続は必ず、電源プラグを電源につなぐ前に行ってください。また、接地接続を外す場合は、必ず電源プラグを電源から切り離

Regulatory Compliance - Korea

기종별	사용자 안내문
B급 기기 (가정용 정보통신기기)	이 기기는 가정용으로 전자파적합성 기준을 통과했으므로 주거 지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Regulatory Compliance - Russia

Сведения о нормативно-правовом соответствии для России (ЕАС)

Уполномоченный представитель производителя в странах Таможенного союза: представительство Western Digital (UK) Limited (Великобритания) в Москве. Россия, 115054, Москва, Валовая ул., 35.

На наклейке на изделии указан код, состоящий из 4 цифр, за которыми следует буква. Первые две цифры означают неделю финансового года Western Digital (с 1 июля по 30 июня следующего года), когда было произведено изделие. Следующие два цифры означают финансовый год Western Digital, когда было произведено изделие. Буква означает страну, где оно было произведено: А — Малайзия, В — Таиланд, С — Китай, D — США, H — Венгрия, E — Бразилия.

Настоящее изделие соответствует требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016.

Regulatory Compliance - China

有毒有害物质或元素

部件名称	产品中有毒有害物质或元素的名称及含量					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
底盘外壳和镜头	○	○	○	○	○	○
减震器	○	○	○	○	○	○
塑料其它部件	○	○	○	○	○	○
组合电缆/电源	X	○	○	○	○	○
金属部件	X	○	○	○	○	○
固态驱动器/硬盘/电路板组合	X	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364-2014的规定编制。
 ○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。
 X：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。
 (在此表中，企业可能需要根据实际情况对标记"X"的项目进行进一步的技术性解释。)

Regulatory Compliance - Taiwan

本裝置通過測試並符合 CNS-13438 (EMC) 和 CNS-14336-1 (Safety) 規範。

台灣 WD 地址：

台北市中山區松江路 223 號 17 樓

WD 產品是精密的儀器，將本產品從包裝中取出以及安裝時必須小心處理。處理不當、遭受撞擊或震動都可能使硬碟機受損。將外接儲存產品從包裝中取出以及安裝時請注意以下防護措施：

請勿摔落或敲擊本硬碟機。

當本裝置在作業期間，請勿移動本硬碟機。

設備名稱：硬式磁碟機 型號 (型式)：SanDisk Professional series

單元	限用物質及其化學符號					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
機箱外皮殼與鏡片	○	○	○	○	○	○
塑料其它部件	○	○	○	○	○	○
橡皮腳墊, 4 片	○	○	○	○	○	○
片金属部件	-	○	○	○	○	○
固態硬碟/硬碟/電路板組合	-	○	○	○	○	○
組合電纜線/電源	-	○	○	○	○	○

備考1. “超出0.1 wt %”及“超出0.01 wt %”係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準
 備考2. “○”係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值
 備考3. “-”係指該項限用物質為排除項目。

Индекс

С

CE [30](#)
CSA [30](#)

Е

EAC [31](#)

F

FCC [29](#)

R

Regulatory Compliance - Austria [30](#)
Regulatory Compliance - China [32](#)
Regulatory Compliance - FCC [29](#)
Regulatory Compliance - Japan [31](#)
Regulatory Compliance - Korea [31](#)
Regulatory Compliance - Russia [31](#)
Regulatory Compliance - Taiwan [32](#)

Б

бережное обращение [2](#)

В

Важная информация. [27](#)
восстановление массива дисков [21](#)
вступление [1](#)
выявление и замена неисправного диска [23](#)

Д

диалоговое окно Мастера настройки [17](#)

З

задняя панель, твердотельный накопитель G-RAID Shuttle [8](#)
задняя панель, G-RAID Shuttle 4 [8](#)
задняя панель, G-RAID Shuttle 8 [10](#)
замена неисправного диска [23](#)

И

Инструкции по безопасности [27](#)

М

меры предосторожности [1](#)
меры предосторожности, безопасность [1](#)

Н

Нормативно-правовое соответствие — CE [30](#)

О

общие сведения об аппаратном обеспечении [6](#)
отключение звукового сигнала [23](#)

П

передняя панель, твердотельный накопитель G-RAID Shuttle [7](#)
передняя панель, G-RAID Shuttle 4 [6](#)
передняя панель, G-RAID Shuttle 8 [9](#)
Питание через порт USB [12](#)
Порядок гарантийного обслуживания [27](#)
последовательное подключение [11](#)
предосторожности, обращение [2](#)
предупреждающий светодиод и сигналы [11](#)
предупреждения [11](#)
Программная утилита G-RAID [4](#)

Р

расширенная конфигурация [19](#)
режим USB-C [12](#)

С

Сведения о гарантии [28](#)
Сведения о гарантии — Австралия [28](#)
светодиод активности диска [10](#)
Светодиод, активность диска [10](#)
Светодиоды, предупреждения и сигналы [11](#)
сигналы [11](#)
содержимое упаковки [3](#)
содержимое, упаковка [3](#)
создание массива дисков [16](#)
создание массива дисков и логического диска с помощью мастера настройки [17](#)
Соответствие нормам безопасности: США и Канада [30](#)

Т

техническая поддержка [25](#)
Только для пользователей в Австралии [28](#)
требования к системе [3](#)
требования, система [3](#)

У

Уровни RAID [25](#)
установка программной утилиты G-RAID [4](#)

Ч

Что в коробке [3](#)

Э

экспресс-конфигурация [18](#)

Информация, предоставленная компанией Western Digital, считается точной и достоверной, однако компания Western Digital не несет ответственности ни за ее использование, ни за возможные нарушения патентов или иных прав третьих сторон, обусловленные ее использованием. Патенты и патентные права компании Western Digital не подразумевают передачи каких бы то ни было лицензий косвенным или иным образом. SanDisk, логотип SanDisk, дизайн SanDisk, SanDisk Professional, логотип SanDisk Professional и G-RAID — товарные знаки корпорации Western Digital Corporation (или ее аффилированных лиц) в США и (или) других странах. Thunderbolt и логотип Thunderbolt — товарные знаки корпорации Intel в США и других странах. Apple, Mac, MacBook Pro и Time Machine — товарные знаки корпорации Apple, Inc. Windows является товарным знаком или зарегистрированным товарным знаком корпорации Microsoft Corporation в США и (или) других странах. Остальные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Приведенные изображения изделий могут не совпадать с их реальным внешним видом. Характеристики изделий могут быть изменены без уведомления. * При указании емкости накопителей 1 ТБ равен одному триллиону байт. Фактическая доступная емкость зависит от используемой операционной системы и конфигурации RAID. Для изделий с массивом RAID емкость указывается для режима RAID 0. ** При указании скорости передачи данных один мегабайт в секунду (1 МБ/с) равен одному миллиону байт в секунду. По результатам собственных испытаний: быстродействие зависит от устройства, к которому он подключен, условий использования, емкости накопителя, конфигурации RAID и других факторов.

Western Digital Technologies, Inc. — зарегистрированный продавец, являющийся держателем лицензии на сбыт продукции SanDisk® в Северной и Южной Америке.

© 2023 Western Digital Corporation или ее аффилированные лица. Все права сохранены.

Western Digital
951 SanDisk Drive
Milpitas, California 95035 U.S.A (США)

D015-000064-AK00