



Высокая масштабируемость

SA6400



Высокомасштабируемое хранилище для предприятий и производств

Synology SA6400 — это монтируемый в стойку сервер хранения данных с 12 отсеками, обеспечивающий масштабируемость и производительность. Высокая стабильная полоса пропускания, возможность масштабирования до 108 отсеков для дисков, а также комплексные решения для обеспечения высокой доступности и защиты данных, доступные в Synology DiskStation Manager (DSM), делают SA6400 идеальным решением для развертывания больших систем хранения, требующих молниеносной скорости передачи данных и надежной работы служб.

Основные моменты

- **Расширение по требованию**
До 1,944 ПБ емкости¹ при установке до 8 модулей расширения Synology RX1223RP²
- **Повышенная производительность**
Полоса пропускания более 6500/4000 МБ/с при последовательном чтении/записи для эффективной передачи файлов даже в сценариях с интенсивным использованием данных³
- **Быстрое подключение**
Встроенные порты 10GbE RJ-45 для простой интеграции в любую среду и поддержки модернизации 25/40GbE или Fibre Channel⁴
- **Защита от простоев**
Возможность объединять два идентичных устройства в кластер Synology High Availability для максимально продолжительной безотказной работы и аварийного переключения за считанные минуты
- **Длительная поддержка**
5-летняя ограниченная гарантия компании Synology⁵



Файловая система нового поколения

Btrfs — это современная файловая система, обеспечивающая целостность данных за счет зеркального копирования метаданных, самовосстановления файлов и быстрой репликации моментальных снимков.

Масштабируемое и надежное управление данными

Благодаря возможности обеспечить сырую емкость более 1 петабайта, сервер SA6400 разработан для эффективного масштабирования хранилища данных по требованию. Благодаря стабильной высокой производительности этот сервер идеально подходит для корпоративных центров обработки данных, крупных производств и развивающихся компаний в сфере розничной торговли и гостиничного бизнеса, которые выполняют проекты с интенсивным использованием данных. Модуль обеспечивает возможность расширения компании в будущем.

- Скорость более **487 600/126 700 операций ввода-вывода в секунду при произвольном чтении/записи блоками iSCSI по 4 КБ** и производительность более **6500/4000 МБ/с при последовательном чтении/записи** обеспечивают поддержку как для приложений с высокой интенсивностью ввода-вывода, так и для передач больших объемов файлов³
- Оснащен **двумя портами 10GbE RJ-45** для быстрого подключения к сети без дополнительной настройки и **2 разъемами расширения PCIe 3.0⁴** для поддержки большего количества потоков и выполнения специализированных задач с помощью плат адаптера 25/40GbE⁴
- Выделенный **порт для внеполосного управления (OOB)** помогает ИТ-администраторам сократить затраты на обслуживание и устранение неисправностей, а **резервные блоки питания и системные вентиляторы** устраняют единые точки отказа оборудования
- Максимально увеличьте окупаемость инвестиций, одновременно соответствуя строгим бизнес-требованиям, благодаря гибкому добавлению **кэша SSD** для снижения задержек и повышения скорости чтения/записи⁶



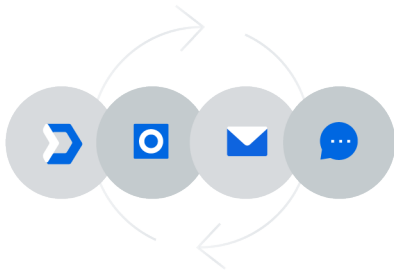
Решения Synology для резервного копирования

Решения для резервного копирования DSM просты в обслуживании и эффективны, обеспечивают низкие показатели целевой точки восстановления и целевого времени восстановления, а также предлагают большое количество целевого расположения резервного копирования для различных рабочих нагрузок.

Разработано для обеспечения доступности данных и служб

Встроенные решения позволяют поддерживать высокую доступность системы и упрощать выполнение быстрого восстановления в случае аварии или серьезного сбоя.

- **Synology High Availability** обеспечивает быстрое аварийное переключение между двумя идентичными устройствами SA6400 для поддержания бесперебойной работы служб в случае возникновения непредвиденной ситуации
- **Snapshot Replication** обеспечивает планируемую, практически мгновенную защиту данных с контролем версий, гарантируя безопасность и доступность документов в общих папках и LUN¹
- **Hyper Backup** защищает устройство систему Synology, эффективно выполняя резервное копирование данных и конфигураций в несколько мест назначения, включая безопасное общедоступное облако **C2 Storage⁷**, благодаря встроенной дедупликации, проверкам целостности данных, сжатию и управлению версиями
- Обеспечение безопасности развертываний VMware[®] vSphere[™] и Microsoft[®] Hyper-V[®] целиком с помощью резервного копирования виртуальных машин без агентов в **Synology Active Backup for Business**



Пакет Synology для повышения эффективности

Мощное и безопасное частное облачное решение, которое позволяет сотрудникам работать совместно, синхронизировать файлы и взаимодействовать с другими пользователями в любое время и в любом месте.

Эффективная совместная работа и мощные средства общего доступа

Пакет Synology **для совместной работы** предоставляет частное облачное решение для локальных и удаленных сотрудников, которое позволяет одновременно редактировать документы, обмениваться файлами, управлять электронной почтой, отправлять мгновенные сообщения и многое другое.

- **Synology Drive** поддерживает совместное использование файлов, удаленный доступ к данным, синхронизацию между устройствами и площадками, восстановление файлов по требованию и резервное копирование
- Расширение **Synology Office** позволяет пользователям совместно работать с документами, электронными таблицами и слайдами в режиме реального времени с помощью удобных функций, таких как контроль версий файлов, для простого восстановления и защиты паролем
- **Synology Chat** обеспечивает взаимодействие рабочих групп с помощью приватных, групповых чатов и зашифрованных частных каналов на нескольких платформах
- **Synology MailPlus**⁸ — это безопасный и надежный частный сервер электронной почты
- **Synology Calendar** помогает рабочим группам отслеживать наиболее важные события с помощью удобного общего доступа к календарю и составления расписания
- **Synology Hybrid Share** — это облачное решение, которое сочетает в себе надежность локального хранилища и эффективную синхронизацию общих папок, что позволяет обеспечивать удобный процесс синхронизации площадок и локальный доступ со скоростью локальной сети⁷



Гибкая виртуализация

Synology DSM включает комплексные инструменты для защиты виртуальных машин независимо от того, предоставляется ли система хранения виртуальных машин через iSCSI и NFS или виртуальные машины запускаются непосредственно в SA6400 с помощью Virtual Machine Manager.

Сертифицированное хранилище для виртуализации и контейнеризация

SA6400 может работать в качестве **хранилища виртуальной машины**, сервера резервного копирования виртуальной машины, а также гибкого контейнера и хоста виртуальной машины. Он полностью сертифицирован как система хранения для сред VMware[®] vSphere™, Microsoft[®] Hyper-V[®], Citrix[®] XenServer™ и OpenStack.

- **Synology Storage Console** для платформ VMware или Windows позволяет управлять компонентами системы хранения виртуальных машин непосредственно из гипервизора. Интеграция VMware VAAI и Windows ODX помогают высвободить операции хранения и ускорить передачу данных
- Размещение легких контейнеров и виртуальных машин для тестирования, песочницы и аварийного восстановления с помощью **Docker** и **Synology Virtual Machine Manager**, встроенного гипервизора, поддерживающего ОС Windows, Linux и виртуализированные версии DSM⁹



У Synology есть все необходимое для вашей работы

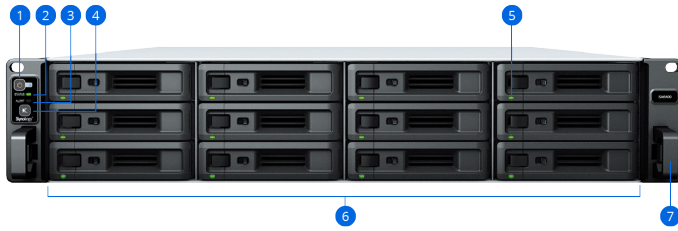
Обеспечьте непрерывную работу бизнеса с помощью услуг технической поддержки, включенных в 5-летнюю ограниченную гарантию Synology®

5-летняя ограниченная гарантия компании Synology

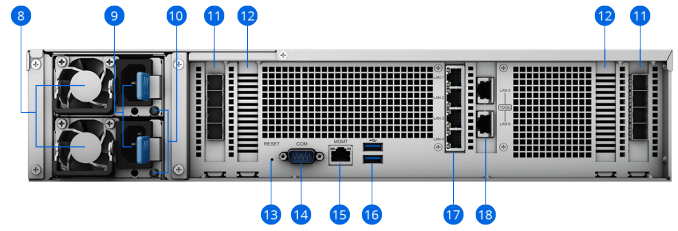
Максимальная окупаемость инвестиций благодаря комплексной замене оборудования и технической поддержке премиум-класса, предоставляемой 5-летней ограниченной гарантией на оборудование компании Synology⁵

Обзор оборудования

Передняя панель



Задняя панель



1	Кнопка и индикатор питания	2	Индикатор состояния	3	Индикатор предупреждения	4	Кнопка отключения звука
5	Индикатор состояния дисков	6	Лотки для жестких дисков	7	Фиксаторы направляющих	8	Вентиляторы источника питания
9	Порты источника питания	10	Индикаторы источника питания	11	Порты расширения	12	PCI Express Слоты расширения
13	Кнопка RESET	14	Порт консоли	15	Порт управления	16	Порты USB 3.2 Gen 1
17	Порты 1GbE RJ-45	18	Порты 10GbE RJ-45				

Технические характеристики

Оборудование

CPU	12-ядерный процессор AMD EPYC™ 7272 (24 потока), 2,9 ГГц, максимальное увеличение тактовой частоты до 3,2 ГГц
Аппаратное шифрование	AES-NI
Память	Память DDR4 ECC RDIMM емкостью 32 ГБ (с возможностью расширения до 1024 ГБ)
Типы совместимых дисков	<ul style="list-style-type: none"> 12 отсеков для HDD/SSD SATA Synology 2,5" или 3,5" (диски не входят в комплект поставки) Компания Synology гарантирует полную функциональность, надежность и производительность только для дисков Synology, перечисленных в списке совместимости. Использование непроверенных компонентов может ограничить некоторые функциональные возможности и привести к потере данных и нестабильной работе системы¹⁰
Горячая замена дисков	Да
Внешние порты	<ul style="list-style-type: none"> 2 порта USB 3.2 Gen 1 8 портов расширения (Mini-SAS HD)
Форм-фактор	Крепление в стойку 2U
Размер (В x Ш x Г)	<ul style="list-style-type: none"> 88 x 430,5 x 692 мм 88 x 482 x 724 мм (с рукоятками сервера)
Вес	16,5 кг
Порты локальной сети	<ul style="list-style-type: none"> 1 порт 1GbE RJ-45 (внеполосное управление и передача данных) 4 порта 1GbE RJ-45 (передача данных) 2 порта 10GbE RJ-45
Wake on LAN/WAN	Да (только при использовании портов 1GbE)
Расширение PCIe	<ul style="list-style-type: none"> Разъем шириной 2 x 8, каналы Gen 3.0 x8 Поддержка сетевых карт⁴
Включение/выключение питания по расписанию	Да
Системные вентиляторы	4 x (80 x 80 x 38 мм)
Входное напряжение переменного тока	100–240 В переменного тока
Частота	50/60 Гц, одна фаза
Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> Температура: от 0°C до 35°C Относительная влажность: от 8% до 80%
Среда хранения	<ul style="list-style-type: none"> Температура: от -20°C до 60°C Относительная влажность: от 5% до 95%
Макс. рабочая высота	5000 м

Общие характеристики ОС DSM

Сетевые протоколы	SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP и VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
Файловые системы	<ul style="list-style-type: none">• Внутренняя: Btrfs, ext4• Внешняя: Btrfs, ext4, ext3, FAT32, NTFS, HFS+, exFAT
Поддерживаемые типы RAID	Synology RAID F1, Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6 и RAID 10
Управление хранилищем	<ul style="list-style-type: none">• Максимальный размер одного тома: 1 ПБ/200 ТБ¹• Максимальное количество снимков системы: 65 535¹¹• Максимальное количество внутренних томов: 256
SSD-кэш ⁶	<ul style="list-style-type: none">• Поддержка кэша чтения-записи• Поддержка SSD M.2 NVMe и SATA 2,5 дюйма
Внеполосное управление	Включение, выключение, принудительное выключение, принудительная перезагрузка, сброс системы, просмотр журналов DSM, мониторинг журналов DSM, просмотр журнала внеполосного управления
Возможности обмена файлами	<ul style="list-style-type: none">• Максимальное количество локальных учетных записей пользователей: 16 000• Максимальное количество локальных групп: 512• Максимальное количество общих папок: 512• Максимальное количество одновременных подключений SMB/NFS/AFP/FTP: 8000 (10 000 с расширением ОЗУ)¹²
Права доступа	Список управления доступом в Windows® (ACL) и права доступа к приложениям
Службы каталогов	Подключение к серверам Windows® AD/LDAP позволяет пользователям домена выполнять вход через SMB/NFS/AFP/FTP/File Station с помощью своих учетных данных
Виртуализация	VMware® vSphere™, Microsoft® Hyper-V®, Citrix® XenServer™, OpenStack и Kubernetes
Безопасность	Брандмауэр, шифрование общей папки, шифрование SMB, FTP по SSL/TLS, SFTP, rsync по SSH, автоматическая блокировка входа, поддержка Let's Encrypt и HTTPS (настраиваемый пакет шифрования)
Поддерживаемые браузеры	Google Chrome®, Firefox®, Microsoft Edge®, Safari® 13 и более поздние версии и Safari (iOS 13.0 и более поздние версии) на iPad, Chrome (Android™ 11.0 и более поздние версии) на планшетах
Языки интерфейса	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, ไทย, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文

Пакеты и приложения

Файловый сервер и синхронизация	
Диск	Синхронизация файлов в ОС Windows®, macOS®, Linux®, Android™ и iOS. Этот встроенный кроссплатформенный портал обеспечивает доступ к данным в любое время и в любом месте <ul style="list-style-type: none">• Максимальное количество размещенных файлов: 100 000 000• Максимальное количество параллельных подключений для ПК: 2000
File Station	Предоставление виртуальных дисков, удаленных папок, редактора Windows® ACL, сжатие/извлечение архивированных файлов, управление полосой пропускания для отдельных пользователей/групп, создание общих ссылок и ведение журналов передачи данных
Hybrid Share ⁷	Эффективная синхронизация файлов между площадками с сохранением общих данных на Synology C2 Storage и передачей файлов на Synology NAS по всему миру по запросу. Часто запрашиваемые файлы кэшируются на каждой площадке для доступа с низким уровнем задержки
FTP Server	Управление полосой пропускания для подключений по протоколу TCP, пользовательские диапазоны портов для пассивного режима FTP, анонимное подключение по протоколу FTP, протоколы FTP over TLS/SSL и SFTP, загрузка по сети с поддержкой протоколов TFTP и PXE, ведение журналов передачи данных
Presto File Server ¹³	Обеспечение высокоскоростной передачи данных по сети WAN между Synology NAS и платформами ПК с помощью эксклюзивной технологии SITA
Cloud Sync	Одно- или двусторонняя синхронизация с общедоступными облачными системами хранения, включая Alibaba Cloud OSS, Backblaze B2, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, МегаДиск, Microsoft OneDrive, системы хранения, совместимые с OpenStack Swift, Tencent COS, серверы WebDAV и Яндекс.Диск
Universal Search	Поиск по файлам, метаданным и другим данным на устройстве NAS. Интеграция с Поиском Windows и macOS Spotlight упрощает поиск файлов
Migration Assistant	Бесперебойная миграция данных, системных настроек и приложений с одного устройства Synology NAS на другое для обеспечения максимальной доступности служб
Система хранения SAN и виртуализация	
SAN Manager	<ul style="list-style-type: none">• Максимальное количество объектов iSCSI Target: 256• Максимальное количество LUN: 512• Поддержка моментальных снимков/клонирования LUN, Windows ODX
Virtual Machine Manager ⁹	Поддержка работы виртуальных машин на базе Windows®, Linux® и Virtual DSM на Synology NAS

Решение для защиты данных и резервного копирования

Hyper Backup	Поддержка локального, сетевого резервного копирования и резервного копирования данных на другие серверы и общедоступные облака, включая C2 Storage
Инструменты резервного копирования	<ul style="list-style-type: none">Резервное копирование конфигурации DSM, поддержка Time Machine® в macOS®, приложение Synology Drive Client для ПКМаксимальное число задач синхронизации общих папок: 32
Snapshot Replication	<ul style="list-style-type: none">Макс. количество снимков для общих папок: 1024Макс. количество репликаций: 64
Synology High Availability	Сокращение простоев служб путем объединения двух одинаковых систем NAS в один кластер высокой доступности
Active Backup for Business	Универсальное решение для резервного копирования, разработанное для разнородных корпоративных ИТ-сред. Оно позволяет ИТ-администраторам удаленно управлять компьютерами, серверами, системами Synology и виртуальными машинами и обеспечивать их защиту с помощью централизованной консоли
Active Backup for Google Workspace	Поддержка резервного копирования и восстановления Google Workspace Мой диск, Team Drive, Gmail, Контакты и Календаря
Active Backup for Microsoft 365	Поддержка резервного копирования и восстановления служб Microsoft 365 — OneDrive для бизнеса, Outlook, контактов и календаря

Инструменты для повышения производительности и совместной работы

Инструменты для совместной работы	Существляйте совместную работу, используя службу мгновенных сообщений Synology Chat, онлайн-редактор Synology Office и помощник по планированию Synology Calendar <ul style="list-style-type: none">Максимальное количество одновременных пользователей для Chat: 1500Максимальное количество пользователей для Office: 3400Calendar поддерживает CalDAV и доступ через мобильные устройства
Note Station	Платформа для работы с заметками, поддерживающая форматирование, систематизацию, управление версиями, шифрование, общий доступ, встраивание мультимедиа и добавление вложений
Synology MailPlus Server ⁸	Надежное решение для частного почтового сервера высокой доступности с балансировкой нагрузки, функциями безопасности и фильтрами
Synology MailPlus	Удобный интерфейс веб-почты для Synology MailPlus Server, настраиваемые метки, фильтры и пользовательский интерфейс

Мультимедиа

Synology Photos	Эффективное решение для управления фотографиями для профессиональных фотографов и любителей. Автоматизированные инструменты позволяют группировать, фильтровать, систематизировать и публиковать содержимое, обеспечивая надежное хранение фотографий
Другие пакеты	Video Station, Audio Station и iTunes® Server

Видеонаблюдение

Surveillance Station ¹⁴	Максимальное количество IP-камер: 128, всего 3840 FPS, разрешение 720p (H.264)
------------------------------------	--

Управление и администрирование

Synology Directory Server	Гибкое и экономически выгодное решение, предоставляющее контроллер домена
Central Management System	Единый интерфейс для управления несколькими системами Synology NAS и их мониторинга
VPN Server	<ul style="list-style-type: none">Максимальное число подключений: 60Поддерживаемые протоколы VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec
Active Insight ¹⁵	Мониторинг статистики работоспособности, активности входа и состояния резервного копирования для серверов Synology по всему миру, а также получение уведомлений и советов от нашей централизованной платформы управления, размещенной в облаке
Анализатор системы хранения	Сведения об использовании квоты и тома, общем объеме файлов, тенденциях использования тома в зависимости от истории использования, размере общих папок, больших файлах, последних измененных файлах, а также редко используемых файлах
Antivirus Essential	Полное сканирование системы, сканирования по расписанию, настройка разрешенного списка и автоматическое обновление определений вирусов
Web Station	Размещение до 30 веб-сайтов с поддержкой приложений PHP/MariaDB® и сторонних производителей
Другие пакеты	DNS Server, RADIUS Server и Log Center

Другое

Приложения iOS/Android™	Synology Drive, Synology MailPlus, Synology Secure SignIn, Synology Chat, Synology LiveCam, Synology Active Insight, DS cam, DS file, DS finder и DS note
Другие пакеты	Дополнительные пакеты сторонних производителей доступны в Центре пакетов

Защита окружающей среды и комплект поставки

Защита окружающей среды	Соответствует нормативным требованиям по содержанию опасных веществ (RoHS)
Содержимое упаковки	<ul style="list-style-type: none">• 1 основной блок SA6400• 1 краткое руководство по установке• 1 набор принадлежностей• 2 кабеля питания переменного тока
Дополнительные комплектующие ¹⁶	<ul style="list-style-type: none">• DDR4 RDIMM: D4ER01-32G / D4ER01-64G• Модуль расширения: RX1223RP• Сетевая плата 10GbE: E10G21-F2 / E10G18-T2 / E10G18-T1• Сетевая плата 25GbE: E25G21-F2• Плата комбинированного адаптера SSD M.2 и 10GbE: E10M20-T1
Гарантия	5 лет ⁵

Примечание. Характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Самую актуальную информацию см. на [странице технических характеристик](#) модели.

1. Тома емкостью от 200 ТБ до 1 ПБ используют файловую систему Btrfs (Peta Volume) и поддерживают ограниченный выбор приложений, служб и конфигураций. Snapshot Replication, шифрование общих папок, сжатие файлов и другие функции недоступны для томов емкостью более 200 ТБ. Для получения дополнительной информации и ознакомления с ограничениями см. [эту статью](#).
2. Synology SA6400 поддерживает до 108 дисков с 8 модулями расширения **Synology RX1223RP** (приобретается отдельно).
3. Показатели производительности получены путем внутреннего тестирования Synology. Фактические показатели производительности могут различаться в зависимости от среды тестирования, особенностей эксплуатации и конфигурации. Для получения дополнительной информации см. [диаграммы производительности](#).
4. Для получения обновленного списка совместимых сетевых карт ознакомьтесь с нашим [списком совместимых продуктов](#).
5. Гарантийный срок начинается с даты покупки, указанной в квитанции о покупке. [Узнайте больше](#) о нашей ограниченной гарантии на продукцию.
6. SSD-кэш можно активировать, установив твердотельные накопители (SSD) Synology SAT5200 2,5 дюйма в стандартные отсеки для дисков или, не занимая отсеки для дисков, установить SSD-диски Synology SNV3500 NVMe через платы адаптера M2D20 или E10M20-T1 (приобретаются отдельно).
7. Для использования C2 Storage для Hyper Backup и Hybrid Share необходимо приобрести ежегодную или ежемесячную [подписку](#). Бесплатная пробная версия доступна для каждого впервые зарегистрированного устройства.
8. В комплект входят пять учетных записей электронной почты MailPlus. При покупке пакетов лицензий Synology MailPlus можно добавить дополнительные учетные записи электронной почты. [Подробнее](#).
9. Для выполнения некоторых дополнительных функций требуется **Virtual Machine Manager Pro**. Включена одна лицензия Virtual DSM. Для дополнительных экземпляров Virtual DSM требуется приобрести [лицензии Virtual DSM](#).
10. Ознакомьтесь со [списком совместимых продуктов](#) для просмотра поддерживаемых дисков.
11. Снимки системы включают снимки, сделанные в SAN Manager, Snapshot Replication и Virtual Machine Manager.
12. Максимальное количество одновременных подключений может быть увеличено до 10 000 при наличии максимальной емкости установленной оперативной памяти ОЗУ 1024 ГБ.
13. Лицензию на Presto File Server можно приобрести отдельно в приложении.
14. Surveillance Station включает две бесплатные лицензии. Для подключения большего количества камер и устройств требуются дополнительные лицензии. [Подробнее](#).
15. В данный момент Synology Active Insight доступен в бета-версии, и все функции доступны для оценки. Для некоторых функций может потребоваться подписка после официального выпуска.
16. Для получения актуального списка дополнительных аксессуаров см. [список совместимых продуктов](#).

SYNOLOGY INC.

© Synology Inc., 2022 г. Все права защищены. Synology и логотип Synology являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Synology Inc. Другие продукты и названия компаний, упоминаемые в данной публикации, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Synology может изменять характеристики и описания продуктов в любое время без уведомления.

SA6400-2022-RUS-REV000