



DiskStation DS420+



Wydajny serwer NAS z funkcją przyspieszenia pamięci podręcznej SSD

Synology DiskStation DS420+ to sieciowa pamięć masowa umożliwiająca płynne udostępnianie danych, strumieniowe przesyłanie wideo i indeksowanie zdjęć. Dwa wbudowane gniazda SSD M.2 i technologia pamięci podręcznej Synology SSD Cache zwiększają wydajność operacji we/wy systemu i aplikacji.

Najważniejsze cechy

- **Zwiększona wydajność aplikacji**

Średnio o 15% wyższa wydajność indeksowania zdjęć i innych operacji wymagających dużej mocy obliczeniowej, a także krótszy czas reakcji bazy danych

- **Osiągnij optymalną wydajność i pojemność dzięki wbudowanej pamięci podręcznej SSD**

Wbudowane gniazda SSD M.2 2280 NVMe umożliwiają przyspieszenie pamięci podręcznej bez zajmowania kieszeni na dyski

- **Bezproblemowe udostępnianie i synchronizacja danych**

Uzyskiwanie dostępu, udostępnianie i synchronizacja danych w różnych systemach operacyjnych i urządzeniach

- **Ochrona i przywracanie danych w mgnieniu oka**

Tworzenie kopii zapasowych danych krytycznych i ograniczenie docelowego czasu przywracania (RTO) aplikacji Snapshot Replication

- **Multimedialne centrum rozrywki**

Organizowanie i przesyłanie strumieniowe muzyki, filmów i kolekcji zdjęć między wszystkimi urządzeniami

- **Zawsze i wszędzie**

Bezpłatny dostęp do plików z dowolnego miejsca oraz możliwość tworzenia kopii zapasowych zdjęć z urządzeń przenośnych za pomocą aplikacji dla systemów iOS i Android™

Prostsze zarządzanie danymi

DS420+ to wydajny, 4-kieszeniowy stacjonarny serwer NAS zapewniający szybkie i płynne zarządzanie danymi, a także przepustowość **odczytu sekwencyjnego** na poziomie ponad **226 MB/s** i **zapisu sekwencyjnego** na poziomie **225 MB/s**¹. To korzystne rozwiązanie dla aplikacji mocno obciążających procesor, ponieważ przyspiesza działanie aplikacji **Synology Drive** i **Moments**² średnio o 15% oraz zwiększa **wydajność reakcji PHP w sieci Web** o około 95% w porównaniu z poprzednim modelem.

Serwer DS420+ jest wyposażony w dwa wbudowane **gniazda SSD M.2** obsługujące **technologię pamięci podręcznej Synology SSD Cache**, co pozwala skrócić czas losowego reakcji we/wy 20-krotnie w porównaniu z dyskami obrotowymi bez zajmowania przednich kieszeni.



System plików nowej generacji

Btrfs to nowoczesny system plików zaprojektowany z myślą o ochronie integralności danych dzięki dublowaniu metadanych, samoczynnemu naprawianiu plików i szybkiej replikacji migawek.

Silne fundamenty pamięci masowej z Btrfs

Serwer DS420+ jest wyposażony w system plików Btrfs zoptymalizowany przez firmę Synology w celu zapewnienia wysokiej niezawodności i wydajności. System Btrfs obsługuje zaawansowane technologie pamięci masowej, które spełniają potrzeby nowoczesnych firm:

- **Zaawansowana technologia migawek** umożliwia planowane i niemal natychmiastowe zabezpieczenie danych współdzielonych folderów i jednostek LUN.
- **Przywracanie danych na poziomie plików i folderów** zapewnia większą elastyczność użytkownikom, którzy chcą przywrócić tylko określony plik lub folder.
- **Elastyczny system folderów współdzielonych i limitów użytkowników** daje kompleksową kontrolę nad limitami wszystkich kont użytkowników i folderów współdzielonych.
- **Automatyczna naprawa plików:** umożliwia systemom plików Btrfs automatyczne wykrywanie uszkodzonych plików przy użyciu lustrzanych kopii metadanych oraz odzyskiwanie uszkodzonych danych za pomocą konfiguracji macierzy RAID.
- **Kompresja liniowa** kompresuje dane przed zapisaniem ich na dysku, optymalizując użycie pamięci masowej i zmniejszając liczbę poleceń zapisu na dyskach.



Synology Backup Suite

Scentralizowane i zintegrowane rozwiązanie niewymagające licencji do tworzenia kopii zapasowych, które ochroni wszystkie Twoje dane.

Zaawansowane narzędzia do tworzenia kopii zapasowych

Serwer DS420+ oferuje użytkownikom szereg rozwiązań do tworzenia kopii zapasowych w chmurze i fizycznych środowiskach lokalnych. Tworzenie kopii zapasowych i przywracanie danych jest łatwe, a przy tym nie wymaga licencji na zgodnych modelach serwerów NAS.

- Tworzenie kopii zapasowej danych w chmurze: **Cloud Sync** umożliwia użytkownikom proste tworzenie kopii zapasowych i synchronizowanie danych między lokalnym serwerem Synology NAS a innymi usługami w chmurze.
- Tworzenie kopii zapasowej komputerów i serwerów: **Synology Drive Client** tworzy kopie zapasowe komputerów stacjonarnych z systemami Windows®, Mac® i Linux® w celu zabezpieczania ważnych plików komputerowych.
- Tworzenie kopii zapasowej serwera Synology NAS: Funkcja **Hyper Backup** oferuje szeroką gamę miejsc docelowych do tworzenia kopii zapasowych na serwerze NAS, w tym lokalnie i w chmurze.



Przesyłanie strumieniowe multimedialnych

Bezproblemowe gromadzenie i przesyłanie strumieniowe muzyki, filmów i kolekcji zdjęć na wszystkich urządzeniach.

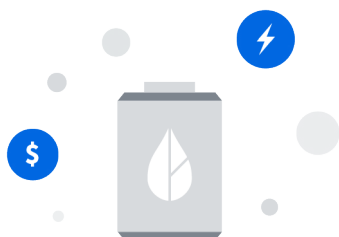
Twoja osobista biblioteka multimedialna

Model DS420+ pomaga w prosty sposób zarządzać treściami multimedialnymi i udostępniać je na platformach z systemami Windows®, macOS® i Linux®.

- **Video Station** ułatwia organizowanie osobistej cyfrowej biblioteki wideo przy użyciu różnych danych i kryteriów. Strumieniowe przesyłanie filmów do urządzeń Apple TV, Android TV, Samsung TV, Chromecast i aplikacji mobilnych jest niezwykle proste, przy obsłudze szerokiej gamy urządzeń cyfrowych.
- **Audio Station** umożliwia odtwarzanie muzyki za pośrednictwem urządzeń AirPlay®, a także oferuje bezstratną obsługę formatów audio i radia internetowego. Korzystając z funkcji **Alexa Audio Station** możesz odtwarzać muzykę w aplikacji Voice Assistant.
- Intuicyjny interfejs aplikacji **Moments** i **Photo Station** świetnie sprawdzi się w przypadku użytkowników domowych, jak i profesjonalnych fotografów. Automatycznie tworzone albumy umożliwiają zarządzanie obrazami w kilka sekund. Możesz także udostępniać zdjęcia lokalnym lub publicznym użytkownikom, dostosowując jednocześnie poziom zabezpieczeń za pomocą precyzyjnych ustawień uprawnień.

Multimedia zawsze i wszędzie

Aplikacje mobilne firmy Synology zapewniają dostęp do biblioteki multimediów z dowolnego miejsca i w dowolnym czasie. Dostępne na platformach iOS i Android™ aplikacje **DS photo**, **DS audio**, **DS video** i **DS file** pozwalają uzyskać dostęp do serwera Synology NAS za pomocą odpowiednio: **Photo Station**, **Audio Station**, **Video Station** i **File Station**. Dzięki usłudze Synology QuickConnect możesz połączyć się z serwerem Synology NAS przy użyciu bezpiecznego i dostosowywanego adresu, aby uzyskać natychmiastowy dostęp do multimediów i plików roboczych w systemach Windows®, Mac®, Linux® i urządzeniach mobilnych.



Oszczędność energii

Model DS420+ został zaprojektowany z myślą o oszczędności energii, co pomaga zminimalizować negatywny wpływ na środowisko.

Nowoczesna i cicha konstrukcja zapewniająca oszczędność energii

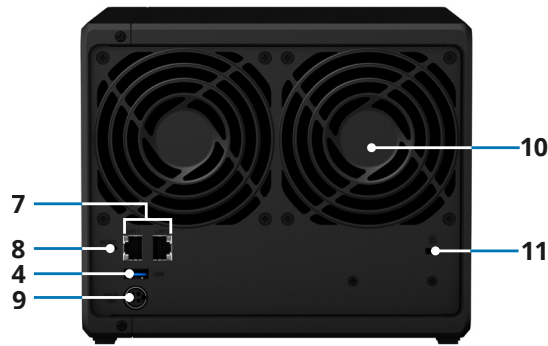
Serwer Synology DS420+ został zaprojektowany ze zwróceniem szczególnej uwagi na efektywne zużycie energii. W porównaniu z typowymi analogicznymi rozwiązaniami opartymi o komputery PC, stacja Synology DS420+ zużywa mniej energii — **28,30 W** w trybie dostępu i **8,45 W** po włączeniu hibernacji dysków twardej. Dalsze obniżenie poboru energii i kosztów działania jest możliwe dzięki funkcji harmonogramu zasilania.

Przegląd sprzętu

Z przodu



Widok z tyłu



1	Wskaźnik stanu	2	Wskaźnik stanu dysku	3	Zamek kieszeni dysku	4	Port USB 3.2 1. generacji
5	Przycisk i wskaźnik zasilania	6	Kieszeń dysku	7	Port 1GbE RJ-45	8	Przycisk Reset
9	Gniazdo zasilania	10	Wentylator obudowy	11	Uchwyt linki zabezpieczającej Kensington		

Specyfikacja techniczna

Sprzęt

CPU	Dwurdzeniowy procesor Intel Celeron J4025 2,0 GHz z przyspieszeniem do 2,9 GHz
Sprzętowy mechanizm szyfrowania	Tak (AES-NI)
Pamięć	Wbudowana pamięć 2 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do 6 GB ³
Zgodne typy dysków	• 4 dysków 3,5" lub 2,5" SATA HDD/SSD (dyski twarde nie wchodzą w skład zestawu) • 2 dyski M.2 2280 NVMe SSD (dyski nie wchodzą w skład zestawu)
Wymiana dysków podczas pracy	Tak
Porty zewnętrzne	2 porty USB 3.2 1. generacji
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	166 × 199 × 223 mm
Waga	2,18 kg
Porty LAN	2 × GbE RJ-45
Funkcja Wake on LAN/WAN	Tak
Zaplanowane włączanie / wyłączenie	Tak
Wentylatory obudowy	2 wentylatory (92 × 92 × 25 mm)
Napięcie wejściowe zasilania prądem zmiennym	100 V-240 V AC
Zużycie energii	• Dostęp: 28,3 W • Hibernacja HDD: 8,45 W
Częstotliwość zasilania	50 / 60 Hz, jednofazowo
Temperatura pracy	Od 0°C do 40°C (od 32°F do 104°F)
Temperatura przechowywania	Od -20°C do 60°C (od -5°F do 140°F)
Wilgotność względna	Od 5 do 95%
Maksymalna wysokość pracy	5000 m

Ogólne specyfikacje systemu DSM

Protokoły sieciowe	SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™, L2TP)
Systemy plików	• Wewnętrzny: Btrfs, ext4 • Zewnętrzny: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT⁴
Obsługiwane typy macierzy RAID	Synology Hybrid RAID (SHR), Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
Zarządzanie pamięcią masową	• Maksymalny rozmiar pojedynczego wolumenu: 108 TB • Maksymalna liczba migawek systemu: 65 536⁵ • Maksymalna liczba wewnętrznych woluminów: 64
Pamięć podręczna SSD	• Obsługa pamięci podręcznej do odczytu i zapisu • Obsługa pamięci M.2 NVMe SSD
Funkcje udostępniania plików	• Maksymalna liczba kont użytkowników lokalnych: 2 048 • Maksymalna liczba grup lokalnych: 256 • Maksymalna liczba folderów współdzielonych: 512 • Maksymalna liczba jednoczesnych połączeń SMB/NFS/AFP/FTP: 500
Uprawnienia	Uprawnienia aplikacji listy kontroli dostępu systemu Windows® (ACL)
Usługi katalogowe	Integracja z usługami Windows® AD Logowanie użytkowników domeny przez protokoły SMB/NFS/AFP/FTP lub aplikację File Station, integracja z LDAP
Wirtualizacja	VMware vSphere® 6.5, Microsoft Hyper-V®, Citrix®, OpenStack®
Bezpieczeństwo	Zapora, szyfrowanie folderu współdzielonego, szyfrowanie SMB, FTP przez SSL/TLS, SFTP, rsync przez SSH, automatyczne blokowanie logowania, obsługa Let's Encrypt, HTTPS (dostosowywany pakiet szyfrowania)
Obsługiwane systemy klienckie	Windows® 7 i nowsze, macOS® 10.12 i nowsze
Obsługiwane przeglądarki	Chrome®, Firefox®, Edge®, Internet Explorer® 10 i nowsze, Safari® 10 i nowsze; Safari (iOS 10 i nowsze), Chrome (Android™ 6.0 i nowsze) na tabletach
Języki interfejsu	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

Pakiety i aplikacje

Serwer plików i synchronizacja

Drive	Synchronizuje pliki między systemami Windows®, macOS®, Linux®, Android™ i iOS. Wbudowany portal obsługujący wiele platform umożliwia dostęp do danych w dowolnym miejscu i czasie. • Maksymalna liczba hostowanych plików: 500 000 • Maksymalna liczba jednoczesnych połączeń dla komputerów klienckich: 350
File Station	Zapewnia obsługę dysków wirtualnych, folderów zdalnych, edytora list ACL systemu Windows®, kompresję plików zarchiwizowanych i ich dekompresję, kontrolę pasm dla konkretnych użytkowników/grup, tworzenie łącz do udostępniania, dzienniki transferu.
FTP Server	Obsługuje kontrolę pasm w połączeniach TCP, własne zakresy pasywnych portów FTP, anonimowe FTP, FTP za pośrednictwem protokołów TLS/SSL i SFTP, uruchamianie sieciowe z obsługą TFTP i PXE oraz dzienniki transferu.
Presto File Server ⁶	Umożliwia szybki transfer danych przez sieć WAN między serwerem Synology NAS i komputerem stacjonarnym za pomocą ekskluzywnej technologii SITA.
Cloud Sync	Umożliwia jedno- lub dwukierunkową synchronizację z dostawcami usług serwerów pamięci masowej w chmurze, w tym Alibaba Cloud OSS, pamięć masowa zgodna z Amazon S3, Backblaze B2, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, MegaDisk, Microsoft OneDrive, pamięć masowa zgodna z OpenStack Swift, Tencent COS, serwery WebDAV i Yandex Disk.
Universal Search	Umożliwia globalne wyszukiwanie aplikacji i plików.

Pamięć iSCSI i wirtualizacja

iSCSI Manager	• Maksymalna liczba iSCSI Target: 128 • Maksymalna liczba jednostek iSCSI LUN: 256 • Obsługa klonowania/migawek jednostek iSCSI LUN
Virtual Machine Manager	Wdrażanie i uruchamianie różnych maszyn wirtualnych na Synology NAS, takich jak Windows®, Linux® i Virtual DSM

Rozwiązanie do ochrony danych i tworzenia kopii zapasowych

Hyper Backup	Obsługuje lokalne kopie zapasowe, sieciowe kopie zapasowe i kopie zapasowe danych w chmurach publicznych
Narzędzia kopii zapasowej	• Kopia zapasowa konfiguracji systemu DSM, obsługa macOS® Time Machine®, aplikacja komputerowa Synology Drive Client • Synchronizacja folderów współdzielonych obsługuje maksymalnie 8 zadań
Snapshot Replication	• Maksymalna liczba migawek na foldery współdzielone: 1 024 • Maksymalna liczba replikacji: 32

Synology High Availability	Umożliwia ograniczenie przestoju dzięki połączeniu dwóch identycznych systemów NAS w jeden klaster wysokiej dostępności.
Active Backup for Google Workspace	Obsługuje tworzenie kopii zapasowych i przywracanie danych z usług Google Workspace Mój dysk, Team Drive, Gmail, aplikacji Contacts i Calendar.
Active Backup for Microsoft 365	Obsługuje tworzenie kopii zapasowych i przywracanie pakietu Microsoft 365 OneDrive for Business, poczty, kontaktów i kalendarza.
Active Backup for Business	Kompleksowe rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych przeznaczone dla heterogenicznych środowisk IT w firmach. Umożliwia administratorom IT zdalne zarządzanie komputerami, serwerami i maszynami wirtualnymi oraz ich ochronę za pomocą jednej centralnej konsoli.
Wydajność i współpraca	
Narzędzia do współpracy	Użytkownicy mogą współpracować z wykorzystaniem komunikatora Synology Chat, edytora online Synology Office i asystenta w zakresie planowania Synology Calendar. • Maksymalna liczba użytkowników aplikacji Chat: 600 • Maksymalna liczba użytkowników pakietu Office: 1 000 • Calendar obsługuje CalDAV i dostęp z urządzeń mobilnych
Note Station	Platforma do robienia notatek obsługująca porządkowanie notatek w formacie rich text, obsługa wersji, szyfrowanie, udostępnianie, osadzanie multimediów i załączniki.
Synology MailPlus Server	Bezpieczne, niezawodne i prywatne rozwiązanie do obsługi poczty e-mail z wysoką dostępnością, równoważeniem obciążenia, zabezpieczeniami i filtrowaniem.
Synology MailPlus	Intuicyjny interfejs poczty dla serwera Synology MailPlus Server, własne etykiety pocztowe, filtry oraz interfejs użytkownika.
Multimedia	
Moments	Bogata w funkcje aplikacja do zarządzania zdjęciami umożliwiającą inteligentne tworzenie albumów na podstawie rozpoznawania twarzy i obiektów oraz edycję zdjęć, a także zapewniającą funkcje udostępniania, funkcje wykrywania podobnych zdjęć, funkcje automatycznej edycji, takie jak korekcja kolorów i regulacja kąta, a także wybór najlepszych zdjęć na podstawie algorytmów sztucznej inteligencji. Aplikacje mobilne są dostępne na urządzenia z systemami iOS i Android™.
Inne pakiety	Video Station, Photo Station, Audio Station, iTunes® Server
Monitorowanie	
Surveillance Station	Maksymalna liczba kamer IP: 25, maks. 750 kl/s (FPS) przy rozdzielczości 720p (H.264).
Serwery wielofunkcyjne	
Synology Directory Server	Zapewnia elastyczne i efektywne kosztowo rozwiązanie kontrolera domeny.
Central Management System	Zapewnia pojedynczy interfejs do zarządzania wieloma serwerami Synology NAS i monitorowania ich.
VPN Server	• Maksymalna liczba połączeń: 30 • Obsługiwane protokoły VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec
Mail Server	• Obsługiwane protokoły pakietu Mail Server: POP3, SMTP, IMAP • Obsługa kont w usłudze AD/LDAP
Mail Station	Interfejs poczty dla Mail Server umożliwiający odbiór wiadomości z wielu skrzynek POP3 i serwerów SMTP.
Web Station	Umożliwia hostowanie maksymalnie 30 witryn z obsługą PHP/MariaDB® i aplikacji zewnętrznych.
Inne pakiety	DNS Server, RADIUS Server, centrum logów
Inne	
Analizator pamięci masowej	Wyświetla wykorzystanie miejsca w wolumenie i przydziału, łączna liczba plików, wykorzystanie wolumenu i historyczna analiza trendów, rozmiar folderów współdzielonych, duże pliki, ostatnio zmodyfikowane pliki i najrzadziej używane pliki.
Antivirus Essential	Zapewnia pełne skanowanie systemu, zaplanowane skanowanie, dostosowanie białej listy i automatyczną aktualizację definicji wirusów.
Aplikacje dla systemów iOS/Android™	Synology Drive, Synology MailPlus, Synology LiveCam, Moments, DS audio, DS photo, DS video, DS cam, DS file, DS finder, DS note
Inne pakiety	Dodatkowe pakiety innych producentów są dostępne w Centrum pakietów.

Ochrona środowiska i opakowanie

Ochrona środowiska	Zgodność z dyrektywą RoHS
Zawartość opakowania	• Jednostka główna DS420 x 1 • Przewodnik szybkiej instalacji x 1 • Pakiet akcesoriów x 1 • Zasilacz (1 szt.) • Kabel zasilania (1 szt.) • Kabel sieciowy LAN RJ-45 (2 szt.)
Akcesoria opcjonalne ⁷	• 4 GB pamięci SO-DIMM DDR4 bez obsługi ECC (D4NESO-2666-4G) • VisualStation VS360HD, VS960HD • Pakiet licencji dla urządzeń monitoringu • Pakiet licencyjny Synology MailPlus • Pakiet licencjonowania Virtual DSM
Gwarancja	3 lata ⁸

*Dane techniczne mogą zostać zmienione bez powiadomienia. Aby uzyskać najnowsze informacje, przejdź do strony www.synology.com.

1. Wydajność może zmieniać się w zależności od środowiska, sposobu użytkowania i konfiguracji.
2. Dane dotyczące wydajności są oparte na średniej procentowej poprawie wydajności DS420+ w stosunku do poprzedniego modelu, testowanej w laboratoriach firmy Synology. Testowane elementy obejmują indeksowanie plików w aplikacji Synology Drive i indeksowanie zdjęć w aplikacji Moments.
3. Model DS420+ ma wbudowany moduł 2 GB pamięci DDR4 bez obsługi ECC, który może obsługiwać maksymalnie 6 GB pamięci po dodaniu jednego opcjonalnego modułu pamięci DDR4 SO-DIMM o pojemności 4 GB.
4. exFAT Access do nabycia osobno w Centrum pakietów.
5. Migawki systemowe obejmują migawki wykonane przez program iSCSI Manager, Snapshot Replication i Virtual Machine Manager. Dostępność tych pakietów zależy od modelu.
6. Licencja Presto File Server jest sprzedawana oddzielnie w aplikacji.
7. Najnowszą listę opcjonalnych akcesoriów można znaleźć na [liście zgodności](#).
8. Dostępnych jest maksymalnie 5 lat gwarancji jako dodatkowy pakiet z Gwarancją Przedłużoną Plus lub Gwarancją Przedłużoną; obie usługi dodatkowych 2 lat Gwarancji Przedłużonej są dostępne w wybranych regionach. Sprawdź dostępność usługi Gwarancji Przedłużonej EW201 lub Gwarancji Przedłużonej Plus. W przypadku produktów odnowionych z certyfikatem Synology mogą obowiązywać inne warunki i zasady. Szczegółowe informacje można znaleźć na odpowiednich stronach specyfikacji produktu lub na stronie <https://www.synology.com/company/legal/warranty>.

SYNOLOGY INC.

Copyright © 2020, Synology Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Synology i logo Synology są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Synology Inc. Inne nazwy produktów i firm zawarte w niniejszym dokumencie mogą być znakami towarowymi odpowiednich podmiotów. Firma Synology zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w danych technicznych i opisach produktów w dowolnej chwili i bez wcześniejszego powiadomienia.

DS420+-2021-PLK-REV005