



# 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**<sup>1</sup>. To korzystne rozwiązanie dla aplikacji mocno obciążających procesor, ponieważ przyspiesza działanie aplikacji **Synology Drive** i **Moments**<sup>2</sup> 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 zabezpieczenia 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.

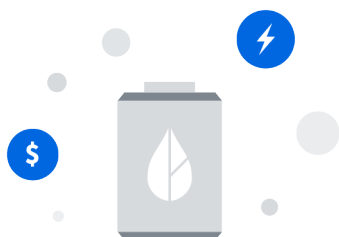
## Twoja osobista biblioteka multimedialna

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

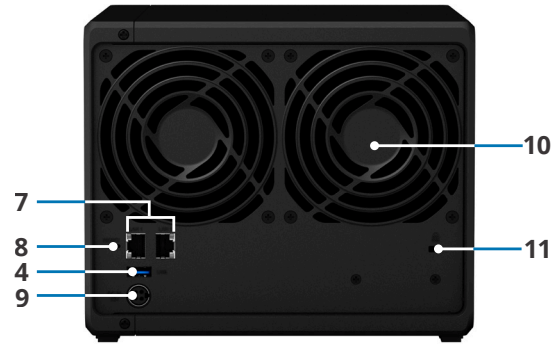
Serwer Synology DS420+ został zaprojektowany ze zwróceniem szczególnej uwagi na efektywne zużycie energii. W porównaniu z typowymi analogicznymi rozwiązaniami opartymi o komputery PC, stacja Synology DS420+ zużywa mniej energii — **28,30 W** w trybie dostępu i **8,45 W** po włączeniu hibernacji dysków 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 3.0
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 <sup>3</sup>
Zgodny typ dysków	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 dyski 3,5" lub 2,5" SATA HDD/SSD (dyski twarde nie wchodzą w skład zestawu)</li><li>• 2 dyski M.2 2280 NVMe SSD (dyski nie wchodzą w skład zestawu)</li></ul>
Napęd z możliwością wymiany podczas pracy	Tak
Port zewnętrzny	2 porty USB 3.0
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	166 × 199 × 223 mm
Waga	2,18 kg
LAN	2 × Gigabit (RJ-45)
Funkcja Wake on LAN/WAN	Tak
Zaplanowane włączanie / wyłączenie	Tak
Wentylator obudowy	2 wentylatory (92 × 92 × 25 mm)
Napięcie wejściowe zasilania prądem zmiennym	100 – 240 V (prąd zmienny)
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)
System plików	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wewnętrzny: Btrfs, ext4</li><li>• Zewnętrzny: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT<sup>4</sup></li></ul>
Obsługiwane typy macierzy RAID	Synology Hybrid RAID (SHR), Basic, JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10
Zarządzanie pamięcią masową	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksymalny rozmiar pojedynczego wolumenu: 108 TB</li><li>• Maksymalna liczba migawek systemu: 65 536<sup>5</sup></li><li>• Maksymalna liczba wewnętrznych wolumenów: 64</li></ul>
Pamięć podręczna SSD	<ul style="list-style-type: none"><li>• Obsługa pamięci podręcznej do odczytu i zapisu</li><li>• Obsługa pamięci M.2 NVMe SSD</li></ul>
Funkcja udostępniania plików	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksymalna liczba kont użytkowników lokalnych: 2 048</li><li>• Maksymalna liczba grup lokalnych: 256</li><li>• Maksymalna liczba folderów współdzielonych: 512</li><li>• Maksymalna liczba jednoczesnych połączeń SMB/NFS/AFP/FTP: 500</li></ul>
Uprawnienia	Uprawnienia aplikacji listy kontroli dostępu systemu Windows® (ACL)
Usługa katalogowa	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 (dostosowywane mechanizmy 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
Język 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

<b>Serwer plików i synchronizacja</b>	
Synology Drive	Skorzystaj z uniwersalnego portalu, który synchronizuje pliki z różnych platform, w tym Windows®, macOS®, Linux®, Android™ i iOS. Wbudowany uniwersalny portal umożliwia dostęp do danych w dowolnym miejscu i czasie. <ul style="list-style-type: none"><li>• Maksymalna liczba hostowanych plików: 500 000</li><li>• Maksymalna liczba jednoczesnych połączeń dla komputerów klienckich: 350</li></ul>
File Station	Dysk wirtualny, folder zdalny, edytor list ACL systemu Windows®, kompresja plików zarchiwizowanych i ich dekompresja, kontrola pasma dla konkretnych użytkowników lub grup, tworzenie łączy do udostępniania, dzienniki transferu
Serwer FTP	Kontrola pasma w połączeniach TCP, własny zakres pasywnych portów FTP, anonimowe FTP, protokoły FTP SSL/TLS i SFTP, uruchamianie przez sieć z obsługą TFTP i PXE, logi transferów
Presto File Server <sup>6</sup>	Szybki transfer danych przez sieć WAN między serwerem Synology NAS i komputerem stacjonarnym za pomocą ekskluzywnej technologii SITA
Cloud Sync	Jedno- lub dwukierunkowa synchronizacja z dostawcami usług serwerów pamięci masowej w chmurze, w tym Alibaba Cloud OSS, Amazon Drive, 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, Yandex Disk
Universal Search	Globalne wyszukiwanie aplikacji i plików
<b>Pamięć iSCSI i wirtualizacja</b>	
iSCSI Manager	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksymalna liczba iSCSI Target: 128</li><li>• Maksymalna liczba jednostek iSCSI LUN: 256</li><li>• Obsługa klonowania/migawek jednostek iSCSI LUN</li></ul>
Virtual Machine Manager	Wdrażanie i uruchamianie różnych maszyn wirtualnych na Synology NAS, takich jak Windows®, Linux® i Virtual DSM
<b>Rozwiązanie do ochrony danych i tworzenia kopii zapasowych</b>	
Hyper Backup	Obsługa lokalnej kopii zapasowej, sieciowej kopii zapasowej i kopii zapasowej danych w chmurach publicznych
Narzędzia kopii zapasowej	Kopia zapasowa konfiguracji systemu DSM, obsługa programu macOS® Time Machine, aplikacja komputerowa Synology Drive Client Synchronizacja folderów współdzielonych — maksymalna liczba zadań: 8
Snapshot Replication	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksymalna liczba migawek folderów współdzielonych: 1 024</li><li>• Maksymalna liczba replikacji: 32</li></ul>

Synology High Availability	Umożliwia ograniczenie przestoju dzięki konfiguracji dwóch identycznych systemów NAS jako jednego klastra high-availability
Active Backup for G Suite	Pomoc techniczna dla pakietu G Suite, Mój dysk i Dysk zespołu w zakresie tworzenia kopii zapasowych i przywracania
Active Backup for Office 365	Pomoc techniczna dla pakietu Office 365 OneDrive for Business, Mail, Contacts i Calendar w zakresie tworzenia kopii zapasowych i przywracania
Active Backup for Business	Kompleksowe rozwiązanie do tworzenia kopii zapasowych przeznaczone dla heterogenicznych środowisk IT, umożliwiające administratorom zdalne zarządzanie i monitorowanie ochrony komputerów, serwerów i maszyn wirtualnych na jednej, centralnej konsoli
<b>Wydajność i współpraca</b>	
Narzędzia do współpracy	Współpracuj z wykorzystaniem komunikatora Synology Chat, edytora online Synology Office i asystenta w zakresie planowania Synology Calendar <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksymalna liczba użytkowników aplikacji Chat: 600</li> <li>• Maksymalna liczba użytkowników aplikacji Office: 1 000</li> <li>• Calendar: obsługa CalDAV i dostęp z urządzeń mobilnych</li> </ul>
Note Station	Porządkowanie notatek w formacie rich text, obsługa wersji, szyfrowanie, udostępnianie, osadzanie multimediów i załączniki
Synology MailPlus Server	Bezpieczne, niezawodne i prywatne rozwiązanie poczty elektronicznej z funkcją High-availability, równoważeniem obciążeń, wbudowanymi zabezpieczeniami i funkcją filtrowania (zawiera 5 darmowych licencji kont e-mail. Dodatkowe konta wymagają nabycia osobnych licencji).
Synology MailPlus	Intuicyjny interfejs poczty dla serwera Synology MailPlus Server, własne etykiety pocztowe, filtry oraz interfejs użytkownika
<b>Multimedia</b>	
Moments	Obsługa inteligentnego albumu SI z rozpoznawaniem twarzy i ludzi, edycją zdjęć i funkcjami udostępniania, funkcjami wykrywania podobnych zdjęć, funkcjami automatycznej edycji, takimi jak korekcja kolorów i regulacja kąta, a także wyborem najlepszych zdjęć przez SI. Aplikacje mobilne są dostępne na urządzenia z systemami iOS i Android™
Inne pakiety	Video Station, Photo Station, Audio Station, iTunes® Server
<b>Monitorowanie</b>	
Surveillance Station	Maksymalna liczba kamer IP: 25 (maksymalnie 750 kl./s (FPS) przy rozdzielczości 720p w formacie H.264) (zawiera dwie darmowe licencje kamer; dodatkowe kamery wymagają nabycia osobnych licencji)
<b>Serwer typu all-in-one</b>	
Synology Directory Server	Elastyczne i efektywne kosztowo rozwiązanie kontrolera domeny
Central Management System (System centralnego zarządzania)	Pojedynczy interfejs do zarządzania wieloma serwerami Synology NAS i monitorowania ich
VPN Server	Maksymalna liczba połączeń: 30. Obsługiwany protokół VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec
Mail Server	Obsługiwane protokoły pakietu Mail Server: POP3, SMTP, IMAP, obsługa kont LDAP/AD
Mail Station	Interfejs WWW dla Mail Server, umożliwiający odbiór wiadomości z wielu skrzynek POP3, modyfikowalny serwer SMTP
Web Station	Wirtualny host (do 30 witryn), PHP/MariaDB®, obsługa zewnętrznych aplikacji
Inne pakiety	DNS Server, RADIUS Server, centrum logów
<b>Inne</b>	
Storage Analyzer	Wykorzystanie miejsca w wolumenie i przydziału, łączna liczba plików, wykorzystanie wolumenu i historyczna analiza trendów, rozmiar folderów współdzielonych, duże pliki, ostatnio zmodyfikowane pliki, najrzadziej używane pliki
Antivirus Essential	Pełne skanowanie systemu, zaplanowane skanowanie, modyfikacja białej listy, automatyczna aktualizacja definicji wirusów
Aplikacje dla systemów iOS/Android™	Synology Drive, Synology MailPlus, Synology Chat, Synology LiveCam, Moments, DS audio, DS photo, DS video, DS cam, DS file, DS finder, DS note
Inne pakiety	Dodatkowe pakiety innych producentów dostępne w Centrum pakietów
<b>Ochrona środowiska i opakowanie</b>	
Ochrona środowiska	Zgodność z dyrektywą RoHS
Zawartość opakowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednostka główna DS420 x 1</li> <li>• Przewodnik szybkiej instalacji x 1</li> <li>• Pakiet akcesoriów x 1</li> <li>• Zasilacz (1 szt.)</li> <li>• Kabel zasilania (1 szt.)</li> <li>• Kabel sieciowy LAN RJ-45 (2 szt.)</li> </ul>

Akcesoria opcjonalne <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 GB pamięci SO-DIMM DDR4 bez obsługi ECC (D4NESO-2666-4G)</li> <li>• VisualStation VS360HD, VS960HD</li> <li>• Pakiet licencji dla urządzeń monitoringu</li> <li>• Pakiet licencyjny Synology MailPlus</li> <li>• Pakiet licencjonowania Virtual DSM</li> </ul>
Gwarancja	3 lata <sup>8</sup>

\*Dane techniczne mogą zostać zmienione bez powiadomienia. Aby uzyskać najnowsze informacje, przejdź do strony [www.synology.com](http://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. Licencje Presto File Server są sprzedawane oddzielnie w centrum pakietów.
7. Najnowszą listę opcjonalnych akcesoriów można znaleźć na stronie [www.synology.com/compatibility](http://www.synology.com/compatibility).
8. 5-letnia gwarancja dostępna jest w opcjonalnym pakiecie z EW201, czyli dodatkową usługą przedłużonej 2-letniej gwarancji. Więcej informacji można znaleźć na stronie [https://www.synology.com/en-global/products/Extended\\_Warranty](https://www.synology.com/en-global/products/Extended_Warranty). Okres gwarancyjny rozpoczyna się od daty zakupu podanej na paragonie zakupu. Więcej informacji można znaleźć 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+-2020-PLK-REV001