

TurboNAS

Seria biznesowa



- Centralne magazynowanie danych i współdzielenie plików
- Centrum kopii zapasowych dla firm
- Prywatny serwer chmury dla łatwej decentralizacji
- Kompletne rozwiązanie wirtualizacji serwerów dzięki iSCSI/IP-SAN i NAS
- Wyjątkowa wydajność: odczyt 222,3 MB/sec, zapis 222,1 MB/sec
- Obsługa SATA 6 Gb/s i USB3.0
- Energoszczędny i przyjazny dla środowiska



Przegląd serii

Nowoczesny biznes stawia czoła wyzwaniu szybkiego wzrostu ilości cyfrowych danych. Wdrożenie niezawodnego, przystępnego i możliwego do rozbudowy centrum magazynowania, aby bezpiecznie przechowywać, udostępniać i backupować firmowe cyfrowe aktywa, stało się bardzo ważnym zadaniem administratorów IT.

QNAP Turbo NAS zapewnia efektywny i elastyczny serwer plików z usługami iSCSI, multiplatformowe współdzielenie plików oraz bogaty wybór aplikacji biznesowych. Z certyfikacją VMware® Ready™ i Citrix® Ready™ oraz sprawdzoną kompatybilnością ze środowiskiem Microsoft® Hiper-V™, serwer Turbo NAS jest idealnym rozwiązaniem przy wirtualizacji i w środowisku klastrowym.



Zastosowania biznesowe

QNAP Turbo NAS wspiera współdzielenie plików pomiędzy platformami Windows®, Mac®, Linux i Unix. Może zostać użyty jako serwer plików, serwer FTP, serwer wydruku oraz serwer www. Wsparcie dla Windows AD (Active Directory) i zaawansowane funkcje takie jak WebDAV, agregacja folderów współdzielonych, IPv6 i IPv4 dual-stack, Wake on LAN, harmonogram włączenia/wyłączenia zasilania, S.M.A.R.T. dysków twardych, obszerne logi systemowe i polityka blokowania nieautoryzowanych IP są uwzględnione w oprogramowaniu każdego serwera QNAP.

Dopracowane rozwiązania kopii zapasowych

Turbo NAS oferuje administratorom IT elastyczne rozwiązanie serwera kopii zapasowych, łącznie ze zdalną, szyfrowaną replikacją (RTRR) oraz backupem opartym na technologii chmury. Użytkownicy systemu Windows i Mac mogą używać odpowiednio programu QNAP NetBak Replicator i Time Machine, aby tworzyć kopie zapasowe na Turbo NAS ze swoich komputerów. Ponadto, Turbo NAS wspiera oprogramowanie do tworzenia kopii zapasowych firm trzecich takich jak Veeam® Backup & Replication oraz Acronis® True Image.

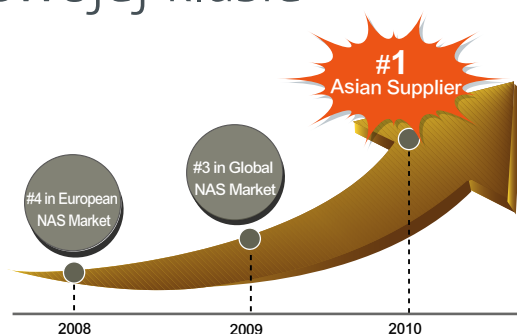
Rozwiązania dla technologii wirtualizacji

Serwery QNAP Turbo NAS posiadają certyfikaty VMware® Ready™ dla ESXi 5.0 i ESX 4.1 wraz ze wsparciem dla vSphere 4 i vSphere 5, certyfikat Citrix® Ready™ dla XenServer 6.0 oraz są kompatybilne z Microsoft® Hiper-V™. QNAP Turbo NAS może być wykorzystany jako współdzielony serwer VMware, środowisko wirtualizacji Citrix czy klastrowy serwer Windows. Porównując z technologią SAN (Storage Area Network), Turbo NAS jest konkurencyjną alternatywą z niższymi kosztami wdrożenia i utrzymania.

QNAP Turbo NAS – najlepszy w swojej klasie

Wysoko ceniony na świecie

Firma QNAP jest sklasyfikowana na pierwszym miejscu jako azjatycki dostawca dysków sieciowych w grupie cenowej do 5000\$, zgodnie z raportem Gartner Research 2010. Odzwierciedla to ciągłe zaangażowanie firmy QNAP w rozwój i marketing wysokiej jakości sieciowych serwerów, które spełniają i przewyższają oczekiwania naszych klientów.





Cechy biznesowe



Serwer plików

QNAP Turbo NAS zapewnia bezproblemowe współdzielenie plików pomiędzy platformami Windows, Mac, Linux i UNIX. Dodatkowo wspiera również technologie WebDAV dla łatwego zdalnego dostępu do folderów udostępnionych przez protokół HTTP/HTTPS.



Serwer kopii zapasowych

Turbo NAS oferuje centrum kopii zapasowych dla użytkowników komputerów Apple Mac używających Time Machine i użytkowników systemów Windows używających bezpłatnej aplikacji QNAP NetBak Replicator.



Serwer wydruku

Turbo NAS to także współdzielenie drukarki przez sieć i zdalne drukowanie przez internet przy użyciu protokołu IPP (Internet Printing Protocol). Zarządzanie zadaniem drukowania i drukowanie z wykorzystaniem protokołu Bonjour dla Mac OS X są również wspierane.



Serwer WWW

Administratorzy IT mogą hostować wiele serwisów internetowych jednocześnie – każdy QNAP Turbo NAS posiada wbudowany serwer WWW i funkcje wirtualnego hosta dla obsługi wielu domen internetowych.



Szyfrowana zdalna replikacja

Dane przechowywane na Turbo NAS mogą być bezpiecznie backupowane przez sieć LAN lub internet na inny serwer QNAP lub dowolny obsługujący protokół rsync.



Serwer FTP

Administrator IT może szybko uruchomić i stworzyć serwer FTP na Turbo NAS i wygodnie współdzielić pliki z kolegami lub klientami w ramach sieci lokalnej lub w internecie.



Serwer Syslog

Poprzez zbieranie i gromadzenie logów z innych urządzeń sieciowych na Turbo NAS ze wsparciem serwera Syslog, administratorzy IT mogą łatwo monitorować stan tych urządzeń i rozwiązywać pojawiające się problemy.



Serwer TFTP

Serwer TFTP upraszcza zarządzanie konfiguracją sieci dla aktualizacji firmware, wdrożenia lub kopii zapasowej konfiguracji z różnych urządzeń sieciowych, takich jak routery czy switchy.



Scentralizowane magazynowanie i współdzielenie plików

Współdzielenie pomiędzy platformami

Turbo NAS wspiera protokoły SMB/CIFS, AFP i NFS dla współdzielenia plików pomiędzy sieciami i komputerami z systemami Windows, Mac OSX i Linux/UNIX. Konta użytkowników i foldery udostępnione mogą być tworzone przez przyjazny dla użytkownika, oparty na przeglądarce internetowej, interfejs.

Web File Manager

Turbo NAS zapewnia Internetowy Menadżer Plików (web file manager) dla użytkowników, którzy pragną zarządzać swoimi danymi gdziekolwiek są, przy

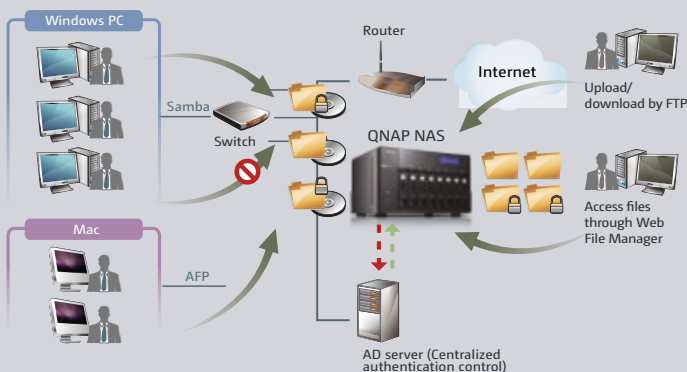
użyciu przeglądarki. Inteligentne wyszukiwanie danych, możliwość wysyłania i pobierania plików wsadowych, rozpakowywanie plików oraz kontrola dostępu, pozwalają użytkownikom dostać się i współdzielić ich dane bezpiecznie i wygodnie. Poza tym, Web File Manager pozwala również udostępniać wiele plików za pomocą unikalnych adresów URL, dzięki którym pliki mogą być pobierane bez konieczności logowania się. Eliminuje to konfigurację przywilejów i procesu logowania dla użytkowników jednorazowych. Właściciel Turbo NAS może również ustalić czas wygaśnięcia udostępnionego adresu URL.

Agregacja folderów

Możliwy jest szybki dostęp do folderów współdzielonych na innych serwerach w sieci lokalnej przez utworzenie „portalu folderów” na serwerze Turbo NAS. Oszczędza to czas i ułatwia pracę – nie ma konieczności logowania się na innych serwerach jeden po drugim.

Archiwizacja i udostępnianie ISO CD/DVD

Turbo NAS wspiera montowanie obrazów ISO dysków CD/DVD jako udziałów sieciowych dla archiwizacji danych i współdzielenia. Cecha ta oszczędza miejsce potrzebne do fizycznego składowania dysków, redukuje ryzyko utraty danych spowodowane przez zużywanie się nośników CD/DVD oraz zwiększa efektywność współdzielenia danych w firmowej sieci.



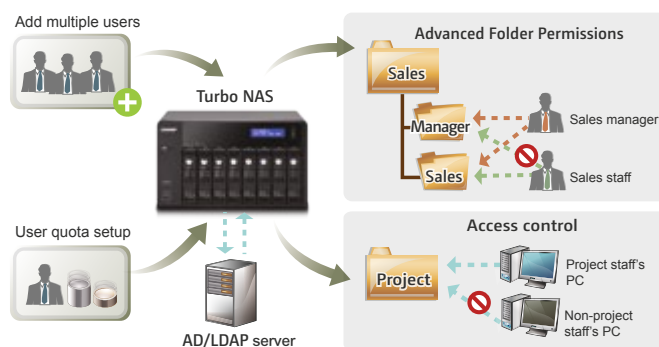
Wszechstronna kontrola dostępu

Zarządzanie świadectwami użytkowników

Łatwe zarządzanie i tworzenie wielu użytkowników wraz z ich parametrami (limity dyskowe i grupy użytkowników, uprawnienia dostępu) przez proste wgranie plików wsadowych w formacie TXT lub Excel CSV na NAS. Przydatne w średnich i dużych organizacjach.

Windows ACL

Windows ACL (Access Control List) oferuje rozbudowane ustawienia praw dostępu do folderów współdzielonych, przez co ułatwia zarządzanie IT dla firm z dużą liczbą użytkowników. Przez włączenie Windows ACL, podstawowe uprawnienia i 13 zaawansowanych mogą być ustawione z poziomu Eksploratora Windows i zsynchronizowane z ustawieniami uprawnień na QNAP Turbo NAS. Dodatkowo te same ustawienia będą odnosić się do protokołów i usług AFP, FTP, Web File Manager oraz Samba gdy zaawansowane uprawnienia folderów będą włączone.



Zaawansowane uprawnienia folderów

Pozwalają one użytkownikom konfigurować dostęp do folderów i podfolderów na QNAP Turbo NAS. Z włączoną tą funkcją, użytkownicy mogą łatwo zarządzać uprawnieniami dostępu do folderów z poziomu systemu Windows lub przez internetowy interfejs zarządzania Turbo NAS.

Usługi Windows Active Directory (AD) i LDAP Directory

Usługi Windows AD i LDAP Directory pozwalają administratorom IT zaimportować konta użytkowników Windows AD lub LDAP do serwerów Turbo NAS, redukując czas i wysiłek potrzebny do tworzenia nowych kont. Pełna integracja i synchronizacja pozwala na ujednolicenie polityki dostępu do danych w firmie.



Dopracowane rozwiązania kopii zapasowych

Kopie zapasowe dla Windows z NetBak Replicator

NetBak Replicator to oprogramowanie firmy QNAP do tworzenia kopii zapasowych. Pomaga zachować i przysyłać kopie plików z komputerów Windows do jednego lub wielu serwerów QNAP Turbo NAS. Użytkownicy mogą skonfigurować synchronizację danych w czasie rzeczywistym lub utworzyć harmonogram kopii zapasowych z wielu komputerów.

Wsparcie dla Apple Time Machine

Backup danych z komputerów Apple Mac do Turbo NAS, przywracanie całego systemu lub odzyskiwanie plików z określonego okresu czasu przy użyciu oprogramowania Apple Time Machine gdy tylko jest to konieczne.

Wsparcie dla oprogramowania do backupu firm trzecich

Serwer QNAP Turbo NAS jest kompatybilny z popularnymi programami firm trzecich do tworzenia kopii zapasowych, takich jak Veeam® Backup & Replication oraz Acronis® True Image.

Zdalny backup

Real-time Remote Replication (RTRR) zapewnia replikację danych na podstawie harmonogramu lub w czasie rzeczywistym pomiędzy lokalnym i zdalnym serwerem Turbo NAS, serwerem FTP lub zewnętrznym dyskiem twardym. Wspierany jest również backup z wykorzystaniem protokołu rsync.

Kopia zapasowa i odzyskiwanie iSCSI LUN

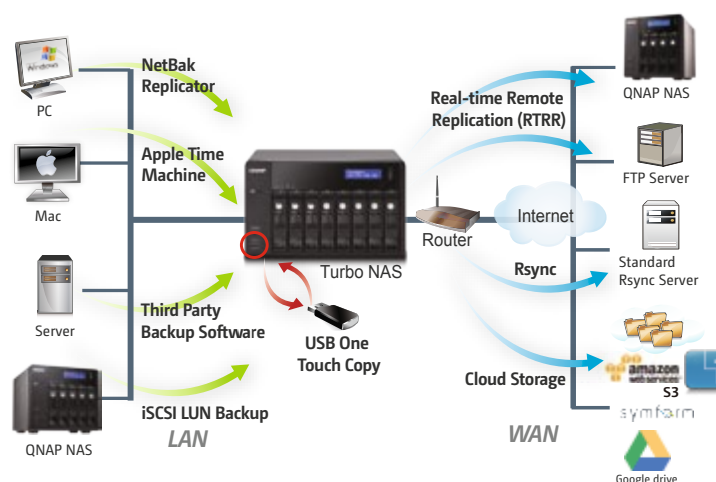
Backup&Restore iSCSI LUN pozwala administratorom IT używać migawek („snapshotów”) LUN aby stworzyć kopię zapasową zawartości LUN do różnych punktów docelowych, łącznie z folderami udostępnionymi Windows przez SMB/CIFS, Linux przez NFS lub lokalnych folderów udostępnionych na QNAP Turbo NAS.

Kopia danych za jednym przyciskiem

Archiwizuj zawartość Turbo NAS na zewnętrzny dysk lub odwrotnie przez jedno naciśnięcie przycisku „one-touch-copy” na przednim panelu urządzenia. Wybrane dane z serwera QNAP zostaną skopiowane na nośnik zewnętrzny lub dane z przyłączonego przez USB dysku twardego lub np. aparatu cyfrowego będą skopiowane do zdefiniowanego folderu na serwerze.

Kopia zapasowa w chmurze

Serwery QNAP Turbo NAS obsługują tworzenie kopii zapasowych i wymianę plików z wykorzystaniem zewnętrznych portali typu „cloud server” takich jak Amazon S3, ElephantDrive, Symform czy Google Drive.



Kompleksowe funkcje zabezpieczeń

Oparte na regułach blokowanie nieautoryzowanych IP

Administrator serwera może zezwolić, zabronić lub automatycznie blokować określony adres IP lub sieć domeny, która próbuje połączyć się z QNAP Turbo NAS przez protokół SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, Samba lub AFP.

Zdalne logowanie

Serwery QNAP Turbo NAS wspierają zdalne logowanie przez SSH (secure shell) lub połączenie Telnet w celach administracyjnych.

Bezpieczeństwo SSL (HTTPS)

Turbo NAS wspiera połączenia HTTPS. Administrator serwera może przesłać bezpieczny certyfikat i prywatny klucz RSA w formacie X.509PEM wydany przez zaufanego dostawcę, aby zezwolić na dostęp do Turbo NAS przez bezpieczne logowanie SSL.

Bezpieczny FTP

Turbo NAS oferuje bezpieczny transfer danych przez szyfrowanie SSL/TLS. Obsługiwana jest również konfiguracja zakresu portów dla pasywnego FTP.

Szyfrowana replikacja

Dane na serwerze QNAP Turbo NAS mogą być bezpiecznie backupowane do lub z innego Turbo NAS lub serwera rsync przez sieć.

Antywirus

Zintegrowane rozwiązanie antywirusowe dla QNAP Turbo NAS zapewnia ciągłość działania dla biznesu oferując wykrywanie i pełne zabezpieczenie przed najnowszymi wirusami, malware, robakami i trojanami.

Serwer RADIUS

Serwer RADIUS centralizuje i scala autoryzację użytkowników przez utrzymanie i zarządzanie listą kont użytkowników, którzy są autoryzowani do zdalnego dostępu do sieci przy użyciu sprzętu dial-up, punktów dostępowych WiFi lub połączeń VPN.

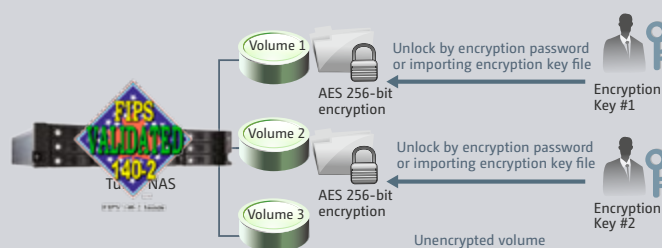
Niezawodny system

Szyfrowanie danych AES 256-bit z certyfikatem FIPS 140-2

Wolumin dysku z szyfrowaniem danych AES 256-bit, zgodnym z certyfikacją FIPS 140-2, może być dostępny jedynie przy użyciu autoryzowanego hasła lub klucza. Zapobiega to włamaniu i wykradzeniu wrażliwych danych przechowywanych na Turbo NAS w przypadku gdy pojedynczy dysk lub cały serwer zostanie skradziony.

Szyfrowanie dysku zewnętrznego

Zewnętrzny dysk podpięty do Turbo NAS oznacza możliwość jego łatwego usunięcia. Ważne dane na tym dysku potrzebują rozwiązania aby zabezpieczyć dane przed kradzieżą. Od teraz Turbo NAS wspiera pełne szyfrowanie danych na dysku zewnętrznym także bezpiecznym kluczem AES, 256-bitowym.



*Funkcja szyfrowania danych może nie być dostępna zgodnie z ograniczeniami ustawodawczymi niektórych państw. Prosimy o kontakt przedstawicieli handlowych QNAP dla dalszych informacji.

Niezawodne połączenia sieciowe

Prawie wszystkie serwery QNAP posiadają dwa i więcej porty LAN, które mogą zostać skonfigurowane w tryb failover, co pozwala przetrwać awarię jednego z nich, dostarczając nieprzerwanie dostęp do danych i usług.

Redundantne zasilanie

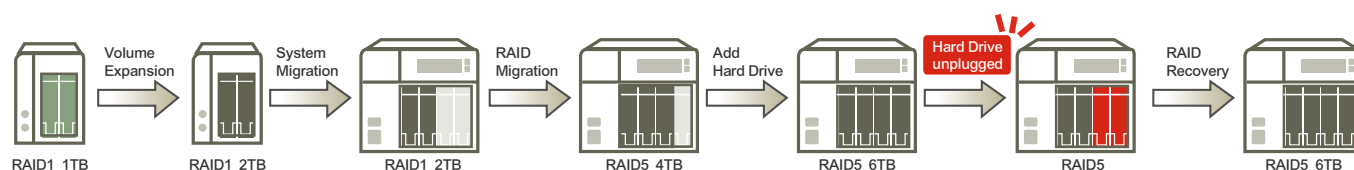
Wybrane modele QNAP Turbo NAS są wyposażone w dwa moduły zasilania, każdy niezależnie zdolny do utrzymania zasilania dla całego serwera. W momencie gdy jedna z jednostek ulegnie awarii, druga przejmie zadanie dostarczenia zasilania aby zapewnić ciągłość operacji. Uszkodzona jednostka może zostać wymieniona bez konieczności wyłączenia serwera.

Architektura DOM oraz Dual OS

Dwa systemy operacyjne wbudowane w specjalne moduły Turbo NAS zapewniają uruchomienie systemu zamiennie przy każdym starcie. Gdy jeden ulegnie awarii, drugi zostanie użyty do uruchomienia Turbo NAS. Uszkodzony można odzyskać z poziomu zdrowego systemu operacyjnego.



Zaawansowane zarządzanie RAID z konstrukcją hot-swap



Rozwiązania QNAP Turbo NAS oferują pracę w trybach RAID 0, 1, 5, 6, 10 wraz z obsługą dysków zapasowych (tzw. hot-spare) oraz konfigurację dysków JBOD. Wspiera również konstrukcję wymiany dysków w trakcie pracy (hot-swap). W przypadku gdy jeden dysk należący do macierzy RAID ulegnie awarii (RAID1 lub wyżej) może zostać wymieniony „na gorąco” bez konieczności wyłączenia serwera, a dane nie zostaną utracone.

Dynamiczne zwiększenie pojemności macierzy i trybu RAID

Pojemność dyskowa konfiguracji RAID może zostać zwiększona poprzez wymianę dysków na bardziej pojemne. Wszystkie dane będą przechowane i bezproblemowo przesunięte na nowo zainstalowane dyski twarde bez konieczności wyłączenia serwera czy ręcznego przenoszenia danych. Zmiana konfiguracji RAID na wyższy poziom jest możliwa przy zachowaniu danych i bez konieczności wyłączenia serwera.

Zabezpieczenie „tylko do odczytu”

Zdegradowany wolumin RAID z bad blockami normalnie powoduje błędy odczytu/zapisu, a sam wolumin może być nieodwracalnie utracony gdy osiągnie maksymalną dozwoloną liczbę uszkodzonych dysków twardych. QNAP Turbo NAS pozwala woluminowi z jednym lub więcej uszkodzonych dysków twardych do wejścia w tryb zabezpieczony – „tylko do odczytu” w sytuacji gdy błędy bad blocków pojawiają się na drugim dysku który ulegnie awarii w RAID 5, lub trzeci w trybie RAID 6, pozwalając administratorowi IT uratować krytyczne dane.

Odzyskiwanie RAID

Jeżeli więcej niż jeden dysk ulegnie awarii w przypadku RAID 5 lub dwa w przypadku RAID 6 spowoduje to jego pełną degradację. Z wyjątkową technologią odzyskiwania RAID firmy QNAP, gdy więcej niż dozwolona liczba dysków mogąca ulec awarii zostanie wypięta z RAIDu, administrator IT wciąż może ten wolumen odzyskać.

Wdrożenie iSCSI i wirtualizacji

Rozwiązanie NAS + iSCSI

Turbo NAS może jednocześnie służyć jako serwer NAS dla współdzielenia plików i jako serwer iSCSI.

Zaprojektowany do wirtualizacji i środowisk klastrowych

W porównaniu do kosztownych rozwiązań Fibre Channel SAN, QNAP Turbo NAS jest przystępnym systemem, który może być wdrożony jako centralny serwer dla wirtualizacji oraz dla środowisk klastrowych takich jak VMware i Microsoft Windows Failover Cluster.

Elastyczne zarządzanie

QNAP Turbo NAS wspiera wielokrotność LUN (Logical Unit Numbers) i targetów iSCSI. LUNy mogą być elastycznie mapowane, odmapowywane oraz przełączane pomiędzy różnymi targetami iSCSI.

Bezpieczne wdrożenie

Zaprojektowany z autoryzacją CHAP oraz maskowaniem LUN, zaawansowany system ACL (Access Control List) oferuje możliwość blokowania nieautoryzowanych połączeń do serwera.

Obsługa SPC-3

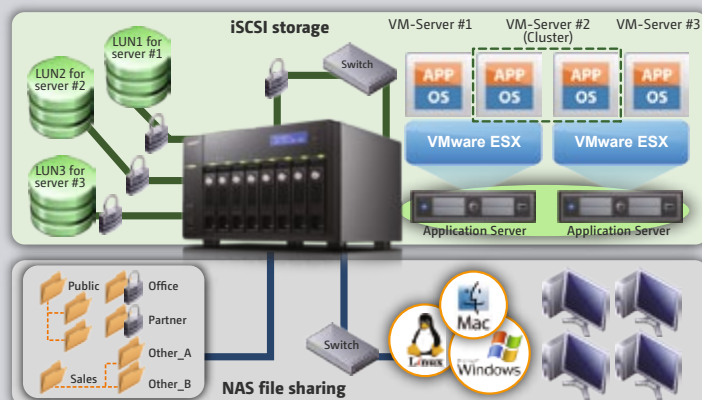
Wbudowana obsługa iSCSI wspiera funkcje klasy Enterprise, takie jak SPC-3 Persistent Reservation dla klastrow VMWare oraz Windows Server 2008. Administrator IT może skonfigurować bezawaryjny klastrow Microsoft, oraz użyć współdzielonego wolumenu pracującego w klastrze dla Hyper-V. Może także przeprowadzić migrację wirtualnej maszyny pomiędzy hostami Hyper-V.

Wsparcie dla MPIO oraz MC/S

Dzięki wsparciu MPIO (Input Output Multipath) i MC/S (Multiple Connections per Session) w QNAP Turbo NAS, użytkownicy mogą podłączyć się do targetów iSCSI na serwer QNAP za pomocą dwóch lub więcej interfejsów sieciowych pracujących w trybie failover lub równoważenia obciążenia. Ponadto z MC/S osiągnięto lepszą wydajność transmisji danych.

iSCSI LUN Snapshot/backup

QNAP Turbo NAS przeniósł tworzenie kopii zapasowych i odzyskiwanie iSCSI LUN na zupełnie nowy poziom dzięki technologii migawek (snapshot). Administrator IT może używać snapshotu LUN aby wykonać kopię zapasową zawartości LUN do różnych miejsc docelowych, łącznie z folderami współ-



dzielonymi Windows przez SMB/CIFS, Linux przy użyciu NFS oraz lokalnymi folderami współdzielonymi na Turbo NAS.

Virtual Disk Drive (VDD)

Unikalny „dysk wirtualny” dodaje elastyczności do rozszerzania pojemności Turbo NAS. Poprzez użycie wbudowanego inicjatora iSCSI, QNAP Turbo NAS może połączyć się z targetami iSCSI w sieci i zamienić je w dyski wirtualne, które stają się pojedynczymi woluminami na serwerze QNAP. Maksymalnie 8 wirtualnych dysków jest obsługiwane przez urządzenie.



Wsparcie dla urządzeń mobilnych

Mobilne aplikacje takie jak Qfile, Qmanager i Qmobile dostarczają użytkownikom Apple iOS® lub Android™ wygodny dostęp do Turbo NAS. Pozwalają one na wykorzystanie funkcji monitoringu video, dostępu do plików i ustawień systemowych z rozwiązań mobilnych w zasięgu sieci komórkowej lub WiFi.



Narzędzia zarządzania systemem



Powiadomienia SMS, e-mail oraz Live Messenger

Wystarczy skonfigurować serwer SMTP, SMS i konto komunikatora Windows Live na QNAP Turbo NAS aby otrzymywać błyskawiczne powiadomienia systemowe w przypadku ostrzeżenia lub błędu przez e-mail lub SMS.



Obszerne logi zdarzeń

Dostępne dla administratora są szczegółowe logi na poziomie dostępu do plików na QNAP Turbo NAS przez protokoły Samba, iSCSI, FTP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH oraz korzystanie z usług sieciowych przez użytkowników.



Szybka instalacja i uruchomienie

Użyj wyświetlacza LCD na przednim panelu serwera aby dokonać pierwszej instalacji w kilku łatwych krokach, bez potrzeby użycia komputera czy podłączenia się do sieci.



Harmonogram włączenia/wyłączenia

Możliwe jest stworzenie harmonogramu do automatycznego wyłączenia, włączenia lub restartu serwera QNAP Turbo NAS. Maksymalnie 15 takich harmonogramów może zostać skonfigurowanych w ramach jednego urządzenia.



Wake on LAN

Funkcja „wake on LAN” pozwala zdalnie włączyć Turbo NAS poprzez sieć komputerową. Pomoże to administratorom IT wygodnie zarządzać Turbo NAS i lepiej zarządzać energią.



SNMP (Simple Network Management Protocol)

Serwery QNAP pozwalają zbierać informacje, ostrzeżenia lub błędy z innych urządzeń w sieci obsługujących ten protokół i wysyłać ostrzeżenia do maksymalnie 3 serwerów SNMP dla centralnego zarządzania i monitorowania w czasie rzeczywistym.

Surveillance Station Pro

Surveillance Station Pro obsługuje ponad 1000 kamer IP, począwszy od modeli z najwyższej klasy do najniższej i jest kompatybilny ze specyfikacjami ONVIF/PSIA. Administratorzy mogą zakupić dodatkowe licencje aby zwiększyć liczbę kanałów w zależności od ich potrzeby odnośnie monitorowania video. Użytkownicy iOS® i Android™ mogą zainstalować aplikację VMobile aby monitorować wybrane kanały w każdym czasie i każdym miejscu przy pomocy takich funkcji jak podgląd „na żywo”, nagrywanie przy detekcji ruchu, kontrola PTZ, błyskawiczne powiadomienie o zdarzeniu, snapshoty video, zaawansowane odtwarzanie czy funkcje wyszukiwania.

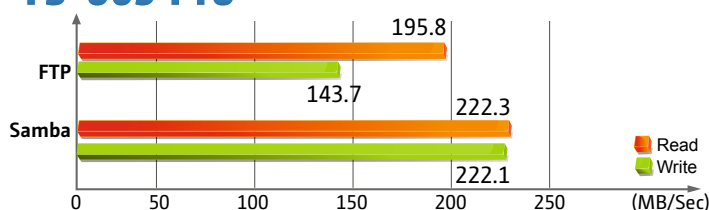


VMobile

Wyjątkowe osiągi przy wsparciu Port Trunking

Serwery QNAP Turbo NAS wspierają wiele trybów łączenia: Balance-rr (Round-Robin), Active Backup, Balance XOR, IEEE 802.3ad, Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing) oraz Balance-alb (Adaptive Load Balancing).

TS-869 Pro



• FTP/SAMBA Testing Environment: Intel(R) Core(TM) i7-2600 CPU @ 3.40GHz/ 16GB DDR3 RAM, Windows 7 Professional 64bit, Realtek RTL8111

• FTP/SAMBA Testing Method: Connect TS-x69 Pro and PC to switch, upload/download 8GB file, Trunking mode: IEEE802.3ad, with Jumbo Frame 1500, FTP Tool: FileZilla

Uwaga: Rzeczywista wydajność może się różnić w zależności od czynników środowiskowych i innych zmiennych.

Biznesowa seria Turbo NAS – Tower



Model	TS-1079 Pro	TS-879 Pro	TS-869 Pro	NEW TS-869L	TS-669 Pro	NEW TS-669L
Procesor	Intel® Core™ i3-2120 3.3 GHz Dual Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core
Pamięć	2GB DDR3	2GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3
Rozbudowa pamięci	--	--	✓ (Up to 3GB)	✓ (up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)
Max. ilość dysków	10 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 3Gb/s	6 x SATA 6Gb/s	6 x SATA 3Gb/s
Kieszenie HDD z kluczem	✓	✓	✓	--	✓	--
Typ dysków twardych	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"
Max. pojemność macierzy	40TB	32TB	32TB	32TB	24TB	24TB
Funkcja hot-swap	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USB 2.0	Back: 4	Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 4
USB 3.0	Front: 1; Back: 1	Front: 1; Back: 1	Back: 2	Back: 2	Back: 2	Back: 2
eSATA	2	2	2	2	2	2
10/100/1000 Mbps LAN Port	2 (Max.4) ⁽³⁾	2 (Max.4) ⁽³⁾	2	2	2	2
10 Gbps LAN Port	✓ (Optional)	✓ (Optional)	--	--	--	--
Wake on LAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekran LCD	✓	✓	✓	--	✓	--
Wymiary (HxWxD mm)	217.5 x 327 x 321.2	217.5 x 327 x 321.2	185.2 x 298.2 x 235.4	185.2 x 298.2 x 235.4	175 x 257 x 235.4	175 x 257 x 235.4
Waga netto/brutto (kg)	9.84/15.43	8.39/13.98	7.3/8.6	7.1/8.4	5.2/6.5	4.75/6.05
Obsługa RAID	Single Disk, JBOD, RAID 0/1/5/6/10, RAID 5/6/10 + Hot Spare, Global Hot Spare Drive					
Zasilanie	350W	350W	350W	350W	250W	250W
Chłodzenie	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (12cm)	2 (9cm)	2 (9cm)
Pobór mocy (aktywny/uśpienie)	40W/121W	39W/101W	30W/59W	30W/59W	31.5W/63.6W	31.5W/63.6W
Wydajność (odczyt/zapis MB/sec) ⁽²⁾	1,907/1,904 ⁽⁵⁾	1,984/1,913 ⁽⁵⁾	222.3/222.1	222.3/222.1	221.8/220.8	221.8/220.8
Max. liczba kont	4096	4096	4096	4096	4096	4096
Max. ilość grup	512	512	512	512	512	512
Max. ilość udziałów	512	512	512	512	512	512
Max. ilość połączeń	256	256	256	256	256	256



Model	TS-569 Pro	NEW TS-569L	TS-469 Pro	NEW TS-469L	TS-269 Pro	NEW TS-269L
Procesor	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 1.86 GHz Dual Core
Pamięć	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3
Rozbudowa pamięci	✓ (Up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)
Max. ilość dysków	5 x SATA 6Gb/s	5 x SATA 3Gb/s	4 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 3Gb/s	2 x SATA 6Gb/s	2 x SATA 3Gb/s
Kieszenie HDD z kluczem	✓	--	✓	--	✓	--
Typ dysków twardych	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"
Max. pojemność macierzy	20TB	20TB	16TB	16TB	8TB	8TB
Funkcja hot-swap	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USB 2.0	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 2	Front: 1; Back: 2
USB 3.0	Back: 2	Back: 2	Back: 2	Back: 2	Back: 2	Back: 2
eSATA	2	2	2	2	1	1
10/100/1000 Mbps LAN Port	2	2	2	2	2	2
10 Gbps LAN Port	--	--	--	--	--	--
Wake on LAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekran LCD	✓	--	✓	--	--	--
Wymiary (HxWxD mm)	185 x 210.6 x 235.4	185 x 210.6 x 235.4	177 x 180 x 235.4	177 x 180 x 235.4	150 x 102 x 216	150 x 102 x 216
Waga netto/brutto (kg)	5.1/6.5	4.4/5.8	3.65/4.65	3.45/4.45	1.74/2.92	1.74/2.92
Obsługa RAID	Single Disk, JBOD, RAID 0/1/5/6/10, RAID 5/6/10 + Hot Spare, Global Hot Spare Drive		Single Disk, JBOD, RAID 0/1/5/6/10, RAID 5 + Hot Spare, Global Hot Spare Drive		Single Disk, JBOD, RAID 0/1	
Zasilanie	250W	250W	250W	250W	90W	90W
Chłodzenie	1 (12cm)	1 (12cm)	1 (9cm)	1 (9cm)	1 (7cm)	1 (7cm)
Pobór mocy (aktywny/uśpienie)	29.1W/48.5W	29.1W/48.5W	25W/43W	25W/43W	16W/25W	16W/25W
Wydajność (odczyt/zapis MB/sec) ⁽²⁾	220.8/219.8	220.8/219.8	221.8/212.2	221.8/212.2	218.4/221.8	218.4/221.8
Max. liczba kont	4096	4096	4096	4096	2048	2048
Max. ilość grup	512	512	512	512	256	256
Max. ilość udziałów	512	512	512	512	256	256
Max. ilość połączeń	256	256	256	256	256	256

(1) The standard system is shipped without hard drives. Please visit www.qnap.com for the official hard drive compatibility list.

(2) Actual performance may vary due to environment factors and other variables.

(3) Additional Gigabit network expansion cards are required (optional).

(4) Firmware v3.7.0 or above is required.

(5) The statistics were obtained in 10 GbE network environments with Trunking LAN port configurations.

Biznesowa seria Turbo NAS – Rack Mount



Model	TS-EC1679U-RP	TS-1679U-RP	TS-EC1279U-RP	TS-1279U-RP	TS-EC879U-RP	TS-879U-RP
Procesor	Intel® Xeon® E3-1225 3.1 GHz Quad Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3 GHz Dual Core	Intel® Xeon® E3-1225 3.1GHz Quad Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3GHz Dual Core	Intel® Xeon® E3-1225 3.1 GHz Quad Core	Intel® Core™ i3-2120 3.3 GHz Dual Core
Pamięć	4GB DDR3 ECC	4GB DDR3	4GB DDR3 ECC	4GB DDR3	4GB DDR3 ECC	4GB DDR3
Rozbudowa pamięci	✓ (Up to 16GB)	✓ (Up to 16GB)	✓ (Up to 8GB)	✓ (Up to 8GB)	✓ (Up to 8GB)	✓ (Up to 8GB)
Max. ilość dysków	16 x SATA 6Gb/s	16 x SATA 6Gb/s	12 x SATA 6Gb/s	12 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 6Gb/s	8 x SATA 6Gb/s
Kieszenie HDD z kluczem	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Typ dysków twardych	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"
Max. pojemność macierzy	64TB	64TB	48TB	48TB	32TB	32TB
Funkcja hot-swap	✓	✓	✓	✓	✓	✓
USB 2.0	Back: 4	Back: 4	Back: 4	Back: 4	Back: 4	Back: 4
USB 3.0	Back: 2	Back: 2	Back: 2	Back: 2	Back: 2	Back: 2
eSATA	2	2	2	2	2	2
10/100/1000 Mbps LAN Port	4 (Max.8) ⁽³⁾	4 (Max.8) ⁽³⁾	4 (Max.6) ⁽³⁾⁽⁴⁾	2 (Max.6) ⁽³⁾⁽⁴⁾	4 (Max.6) ⁽³⁾⁽⁴⁾	2 (Max.6) ⁽³⁾⁽⁴⁾
10 Gbps LAN Port	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)	✓ (Optional)
Wake on LAN	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekran LCD	--	--	--	--	✓	✓
Wymiary (HxWxD mm)	130 x 442.4 x 528.3	130 x 442.4 x 528.3	88 x 439 x 520	88 x 439 x 520	88 x 439 x 520	88 x 439 x 520
Waga netto/brutto (kg)	18.14/25.92	18.14/25.92	15.88/22.92	15.88/22.92	12.52/20.76	12.52/20.76
Obsługa RAID	Single Disk, JBOD, RAID 0/1/5/6/10, RAID 5/6/10 + Hot Spare, Global Hot Spare Drive					
Zasilanie	600W Redundant Power Supply	600W Redundant Power Supply	600W Redundant Power Supply	600W Redundant Power Supply	300W Redundant Power Supply	300W Redundant Power Supply
Chłodzenie	3 (6cm)	3 (6cm)	3 (6cm)	3 (6cm)	3 (6cm)	3 (6cm)
Pobór mocy (aktywny/uśpienie)	89.1W/229W	89.1W/229W	68W/165W	68W/165W	68W/132W	68W/130W
Wydajność (odczyt/zapis MB/sec) ⁽²⁾	2,052/2,004 ⁽⁵⁾	2,019/2,038 ⁽⁵⁾	1,922/1,868 ⁽⁵⁾	1,926/1,896 ⁽⁵⁾	1,879/1,907 ⁽⁵⁾	1,953/1,899 ⁽⁵⁾
Max. liczba kont	4096	4096	4096	4096	4096	4096
Max. ilość grup	512	512	512	512	512	512
Max. ilość udziałów	512	512	512	512	512	512
Max. ilość połączeń	256	256	256	256	256	256



Model	TS-869U-RP	TS-469U-RP	TS-469U-SP	TS-419U II	TS-412U
Procesor	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Intel® Atom™ 2.13 GHz Dual Core	Marvell® 6282 2.0 GHz	Marvell® 6281 1.2 GHz
Pamięć	2GB DDR3	1GB DDR3	1GB DDR3	512MB DDR2	512MB DDR2
Rozbudowa pamięci	✓ (Up to 4GB)	✓ (Up to 3GB)	✓ (Up to 3GB)	--	--
Max. ilość dysków	8 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 6Gb/s	4 x SATA 3Gb/s	4 x SATA 3Gb/s
Kieszenie HDD z kluczem	✓	✓	✓	✓	✓
Typ dysków twardych	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"	2.5"/3.5"
Max. pojemność macierzy	32TB	16TB	16TB	16TB	16TB
Funkcja hot-swap	✓	✓	✓	✓	✓
USB 2.0	Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back: 4	Front: 1; Back:3	Front: 1; Back:3
USB 3.0	Back: 2	Back: 2	Back: 2	--	--
eSATA	2	2	2	2	2
10/100/1000 Mbps LAN Port	2	2	2	2	2
10 Gbps LAN Port	--	--	--	--	--
Wake on LAN	✓	✓	✓	--	--
Ekran LCD	✓	--	--	--	--
Wymiary (HxWxD mm)	89 x 482 x 534	44 x 439 x 499	44 x 439 x 499	44 x 439 x 483	44 x 439 x 483
Waga netto/brutto (kg)	11.02/19.26	7.63/9.55	7.63/9.55	6.7/9.5	6.7/9.5
Obsługa RAID	Single Disk, JBOD, RAID 0/1/5/6/10, RAID 5 + Hot Spare, Global Hot Spare Drive				
Zasilanie	300W Redundant Power Supply	250W Redundant Power Supply	250W Single Power Supply	250W	250W
Chłodzenie	2 (7cm)	2 (4cm)	2 (4cm)	2 (4cm)	2 (4cm)
Pobór mocy (aktywny/uśpienie)	56.6W/74.7W	37W/52W	37W/52W	12W/33W	15W/29W
Wydajność (odczyt/zapis MB/sec) ⁽²⁾	222.3/222.7 ⁽⁵⁾	221.3/210.2 ⁽⁵⁾	221.3/210.2 ⁽⁵⁾	210.3/155.4(RP) 202.1/129.6(SP)	210.3/155.4(RP) 202.1/129.6(SP)
Max. liczba kont	4096	4096	4096	4096	4096
Max. ilość grup	512	512	512	512	512
Max. ilość udziałów	512	512	512	512	512
Max. ilość połączeń	256	256	256	256	256

ALL specifications are subject to change without notice.
For more QNAP product information, please visit www.qnap.pl

Specyfikacja oprogramowania

System Operacyjny

- QNAP Turbo NAS System 3.7

Protokoły

- CIFS/SMB, AFP (3.2), NFS (v3), FTP, HTTP, HTTPS, Telnet, SSH, iSCSI, SNMP, SMTP, SMSC

Platformy

- Microsoft Windows, XP, Vista (32/64-bit), Windows 7 (32/64-bit), Server 2003/2008 R2
- Apple Mac OS X
- Linux & UNIX

System Plików

- Wewnętrzne dyski twarde: EXT3, EXT4
- Zewnętrzne dyski twarde: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+

Sieć

- TCP/IP (IPv4 & IPv6: Dual Stack)
- Dual Gigabit NICs z Jumbo Frame
 - Failover
 - Ustawienia Multi-IP
 - Port Trunking/NIC Teaming (Tryby: Balance-RR, Active Backup, Balance XOR, Broadcast, IEEE 802.3ad/Link Aggregation, Balance-TLB and Balance-ALB)
- Opcjonalne karty rozszerzeń* Dual-port 10 GbE i 1 GbE
- Wiązanie usług na podstawie interfejsów sieciowych
- Virtual LAN (VLAN)
- DHCP Client, DHCP Server
- Wykrywanie UPnP & Bonjour
- Obsługa USB Wi-Fi Adapter

Bezpieczeństwo

- Szyfrowanie woluminów danych AES 256-bit z certyfikacją FIPS 140-2**
- Szyfrowanie dysku zewnętrznego** AES 256-bit
- Filtr IP i oparte na regułach, autoblokowanie adresów IP
- Szyfrowany dostęp: HTTPS, FTP z SSL/TLS (Explicit), SSH/SFTP (tylko admin), Encrypted Remote Replication (Rsync over SSH)
- CIFS Host Access Control dla folderów współdzielonych
- Ochrona antywirusowa
- Certyfikaty SSL
- Błyskawiczne powiadomienia przez Email, SMS, Instant Messaging, i LCD
- Serwer RADIUS

Zarządzanie Dyskami

- Pojedynczy, JBOD, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 5+Hot Spare, 6+Hot Spare, 10+Hot Spare, Global Hot Spare***
- Dynamiczne zwiększenie pojemności RAID
- Dynamiczna zmiana poziomu RAID
- HDD S.M.A.R.T.
- Bad Block Scan

- Odzyskiwanie RAID
- Bitmap
- Montowanie ISO: Max 256 (przez Web File Manager)

iSCSI

- iSCSI Target
 - Multi-LUN na Target
 - Do 256 LUN
 - LUN Mapping i LUN Masking
 - iSCSI LUN Backup, One-time Snapshot, i odzyskiwanie
 - SPC-3 Persistent Reservation
 - MPIO i MC/S
 - Dynamiczne poszerzanie LUN
- Virtual Disk Drive (przez inicjatora iSCSI)
 - Stack Chaining Master
 - Virtual Disk Drives: Max 8

Wirtualizacja serwerów

- VMware vSphere 4 i 5
- Citrix XenServer (6.0)
- Windows Server 2008 Hyper-V
- Windows Server 2008 Failover Clustering

Zarządzanie Zasilaniem

- Wake on LAN*
- Harmonogram włączenia/wyłączenia
- Automatyczne włączenie po awarii
- Sieciowy UPS z zarządzaniem SNMP
- Tryb Standby wewnętrznych dysków twardych

Zarządzanie Prawami Dostępu

- Zarządzanie kontami użytkowników
- Zarządzanie grupami
- Zarządzanie udziałami współdzielonymi
- Batch User Creation
- Import/Export listy użytkowników
- Zarządzanie limitami użytkowników
- Windows ACL
- Obsługa uprawnień podfolderów przez CIFS/SMB, AFP, FTP i Web File Manager

Integracja Autoryzacji Domeny

- Microsoft Active Directory
- LDAP Directory Service
- Logowanie użytkowników domeny przez CIFS/SMB, AFP, FTP, i Web File Manager
- Autoryzacja NTLMv2

Usługa MyCloudNAS

- Prywatny serwer chmury
- Darmowa rejestracja nazwy hosta (DDNS)
- Auto konfiguracja routerów (przez UPnP)
- MyCloudNAS Connect dla łatwego połączenia (Windows PPTP VPN Klient)

Serwer Plug & Play

- Oprogramowanie dla Windows: QNAP Finder
- Tworzenie i mapowanie folderów współdzielonych
- Tworzenie i połączenia z targetami iSCSI LUN

Administracja

- Interfejs użytkownika oparty na AJAX
- Połączenia HTTP/HTTPS
- Alerty Email i SMS
- Inteligentna kontrola wentylatorów
- Dynamiczny DNS (DDNS)
- SNMP Traps (v2 & v3)
- Obsługa UPS z SNMP i USB
- Monitor zasobów
- Kosz sieciowy dla usuniętych plików przez CIFS/SMB i AFP
- Obszerne logi (zdarzenia i połączenia)
- Lista użytkowników online
- Klient Syslog
- Aktualizacja Live firmware
- Ustawienia kopii zapasowych
- Przywróć ustawienia domyślne
- Szybka instalacja LCD (Touch-N-Go)*

Serwer plików

- Protokoły: CIFS/SMB, AFP, NFS, FTP/FTPS, HTTP/HTTPS (Web File Manager), WebDAV
- Platformy: Windows, Mac OS, Linux/UNIX
- Web File Manager:
 - Zarządzanie plikami przez przeglądarkę
 - Inteligentne wyszukiwanie plików i folderów
 - Obsługa montowania ISO
 - Przeglądanie plików przez Google Docs
 - Tworzenie hiperłącz dla publicznych plików współdzielonych z czasem wygaśnięcia i hasłem

Serwer FTP

- FTP przez SSL/TLS (Explicit)
- Jednoczesnych połączeń: Max 256
- Kontrola zakresu portów dla pasywnego FTP
- Kontrola połączeń i przepustowości FTP
- Wsparcie dla FXP i Unicode

Serwer kopii zapasowych

- Real-time Remote Replication (RTRR)
 - Pracuje jednocześnie jako serwer RTRR i klient
 - Obsługa harmonogramu kopii zapasowych
 - Obsługa szyfrowania, kompresji, filtrowania plików oraz limity transferu
- Wsparcie dla Apple Time Machine z zarządzaniem kopii zapasowych
- Kopia zapasowa komputera za pomocą QNAP NetBak Replicator
- Kopia zapasowa danych do serwera chmury (Amazon S3, ElephantDrive, Google Drive, i Symform)
- Kopia zapasowa na zewnętrzny dysk twardy
- USB One Touch Backup (Import/Export)*
- Zdalna replikacja typu block-level:
 - Pracuje jednocześnie jako serwer i klient rsync
 - Szyfrowana replikacja z/do Turbo NAS

- Obsługa oprogramowania do backupu firm trzecich: Veeam Backup & Replication, Acronis True Image, CA BrightStor, ARCserve Backup, EMC Retrospect, Symantec Backup Exec, LaCie SilverKeeper

Serwer WWW

- Połączenia HTTP/HTTPS
- Wbudowany serwer MySQL
- Zarządzanie przez przeglądarkę dzięki phpMyAdmin (QPKG)
- Virtual Hosts: Max 32

Serwer Syslog

- Obsługa TCP & UDP
- Błyskawiczne alerty Email
- Obsługa ręcznego filtrowania logów i zaawansowane filtrowanie
- Wyświetlanie logów przez przeglądarkę

Serwer RADIUS

- Scentralizowane zarządzanie kontami i autoryzacja dostępu sieciowego
- Obsługa autoryzacji PAP, EAP-TLS/PAP, i EAP-TTLS/PAP

Serwer druku

- Sieciowe współdzielenie drukarki (LAN lub WAN)
- Drukarki: Max 3 (USB)

Surveillance Station Pro

- Max. 12 kamer IP, Opcjonalny zakup (1 darmowa licencja dołączona)
- Mobilne aplikacje: VMobile (iOS, Android, Windows Mobile 6.5)

QPKG

- Aplikacje webowe
 - Joomla!
 - phpMyAdmin
 - WordPress
 - AjaXplorer
 - vtigerCRM
 - eyeOS
 - Magento
 - GLPI
- Aplikacje P2P
 - MLDonkey (eMule)
 - SABnzbd+
- Aplikacje Serwerowe
 - Tomcat
 - Mono
 - Asterisk
 - XMail
- Inne
 - Optware IPKG
 - Google Drive Sync
 - Python
 - Java Runtime Environment
 - iStat
 - QUSBCam
- ... i wiele innych

* Funkcja ta może się różnić w zależności od modelu.

** Funkcja szyfrowania danych może nie być dostępna zgodnie z ograniczeniami ustawodawczymi niektórych państw.

*** Dostępne konfiguracje RAID różnią się w zależności od modelu produktu i liczby zainstalowanych dysków twardych.



EPA Systemy Sp. z o.o.

al. Wojska Polskiego 154
71-324 Szczecin
Polska

tel. 91 431 53 60

fax 91 486 06 80

e-mail: qnap@qnap.pl

www.qnap.pl

QNAP may make changes to specification and product descriptions at anytime, without notice. Copyright © 2012 QNAP Systems, Inc. All rights reserved.

* QNAP is a registered trademark of QNAP Systems, Inc. All other brands, product names, and trademarks are the property of their respective owners.

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie możemy zagwarantować, że podane przez nas dane techniczne są wolne od błędów.

Opisy nie stanowią oferty w myśl kodeksu handlowego, a nieprawidłowości nie mogą być podstawą roszczeń.

QNAP



EPA
Systemy