Dane aktualne na dzień: 14-11-2026 06:52

Link do produktu: https://sklepqnap.pl/qnap-tvs-aih1688atx-u9-48g-p-3318.html



QNAP TVS-AIh1688ATX-U9-48G

Cena	**31 976,18 zł**
Dostępność	**Na zamówienie**
Numer katalogowy	**QNA_TVSAIh1688ATXU948G**
Kod producenta	**TVS-AIh1688ATX-U9-48G**
Kod EAN	**4711103089804**
Producent	**QNAP**
Pamięć RAM	**48GB**
Port 2,5 GbE	**2**

Opis produktu



QNAP TVS-AIh1688ATX-U9-48G

TVS-AIh1688ATX AI Serwer NAS został zaprojektowany z myślą o rozpoznawaniu obrazów opartym na AI oraz zadaniach biznesowych. Napędzany wydajnym procesorem Intel® Core™ Ultra **z zintegrowanymi jednostkami obliczeniowymi, graficznymi i neuronowymi**, zapewnia stabilną wydajność, jednocześnie odciążając CPU od zadań wnioskowania AI. To zmniejsza zużycie energii, poprawia efektywność i przyspiesza inteligentną analizę obrazów. Dzięki połączeniu **solidnej mocy obliczeniowej**, dużej pojemności Pamięć masowa i **elastycznej rozbudowie I/O**, TVS-AIh1688ATX umożliwia firmom wdrożenie niezawodnego rozwiązania Pamięć masowa przy zachowaniu kontroli nad budżetem.

Cechy wyjątkowe dysku sieciowego **QNAP TVS-AIh1688ATX:**

- TVS-AIh1688ATX **łączy wydajne zasoby CPU, GPU i NPU**, zapewniając do 36 TOPS wydajności AI.
- Wyposażony w **12 zatok SATA Dysk twardy oraz 4 gniazda U.2 NVMe / SATA SSD**, zapewnia równowagę między dużą pojemnością a wysoką wydajnością.
- **Dwa porty 2,5GbE i dwa porty 10GBASE-T**, obsługa Trunkingu portów dla większego potencjału przepustowości i nadmiarowość sieciowej.
- Posiada **trzy gniazda PCIe Gen 4**, zapewniając dwukrotnie większą wydajność we/wy niż PCIe Gen 3.
- Wbudowany USB 4, możliwość rozbudowy do **Thunderbolt™ 5**.
- TVS-AIh1688ATX **integruje silnik wyszukiwania Qsirch z technologią RAG**, chmurowymi dużymi modelami językowymi (LLM) oraz generatywną sztuczną inteligencją.
- Wyposażony w pamięć **DDR5 ECC** zapewniającą stabilność klasy serwerowej.

Podstawowe funkcje **dysku sieciowego QNAP** dla domu:

Zaawansowana grafika Intel® Arc™

Dzięki wysokowydajnej grafice Intel® Arc™ TVS-AIh1688ATX zapewnia wydajne i mocne przetwarzanie obrazów. Bez problemu obsługuje zadania związane z wysoką rozdzielczością film oraz zdjęciami, wspierając płynną wielozadaniowość.
Standardowo 2,5/10GbE, z możliwością rozbudowy do ultraszybkiego 100GbE

Model TVS-AIh1688ATX obsługuje wieloportowe szybkie Łączność sieciowa, aby sprostać wymaganiom przedsiębiorstw w zakresie transferu dużych plików, szybkiego tworzenia kopii zapasowych/przywracania oraz uruchamiania wielu maszyn wirtualnych.



Uruchamianie maszyn wirtualnych i kontenerów

W modelu TVS-AIh1688ATX można uruchomić wiele maszyn wirtualnych z różnymi systemami operacyjnymi bez ponoszenia dodatkowych kosztów. Pozwala to wdrażać środowiska i aplikacje dla wielu użytkowników, aby zwiększyć wydajność zarządzania i obniżyć koszty sprzętu.

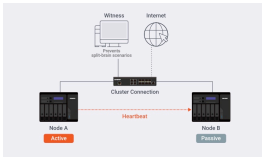
Oparty na ZFS system operacyjny QuTS hero zwiększa wydajność NAS i integralność danych

QuTS hero łączy system QTS oparty na aplikacji ze 128-bitowym systemem plików ZFS, aby zapewnić elastyczne zarządzanie pamięcią masową, kompleksową ochronę danych i zoptymalizowaną wydajność, aby sprostać złożoności i wymaganiom wydajności nowoczesnego IT. Od zarządzania pamięcią masową, wirtualizacji po wspólne przepływy pracy w mediach, QuTS hero usprawnia zadania o znaczeniu krytycznym dla firmy.



Bezpieczeństwo danych.

TVS-AIh1688ATX jest wyposażony w elastyczne ustawienia uprawnień i środki bezpieczeństwa. Oprócz blokowania adresów IP, weryfikacji dwuetapowej i połączenia HTTPS, istnieje więcej aplikacji, które pomagają zapewnić optymalną ochronę NAS przed zagrożeniami, takimi jak złośliwe oprogramowanie i hakerzy.



Wysoka dostępność (HA) i przełączanie awaryjne z architekturą podwójnego NAS

Utwórz klaster HA z dwoma serwerami TVS-AIh1688ATX — jednym jako serwerem aktywnym, a drugim — pasywnym. Jeśli wystąpi nieoczekiwana awaria lub problem z aktywnym serwerem, serwer pasywny zapewnia natychmiastową ochronę dzięki automatycznemu przełączaniu awaryjnemu. Zapewnia to ciągłą obsługę pamięci masowej i dostępność systemu.

Zaawansowane wyszukiwanie w oparciu o AI

TVS-AIh1688ATX integruje silnik wyszukiwania Qsirch z technologią RAG, chmurowymi dużymi modelami językowymi (LLM) oraz generatywną sztuczną inteligencją. Pozwala to na precyzyjne wyszukiwanie w języku naturalnym wśród ogromnej zawartości plików na serwerze NAS oraz generowanie podsumowań i praktycznych informacji.

Zabezpieczenie danych NetBak PC Agent.

NetBak PC Agent **zapewnia tworzenie kopii zapasowych systemu** i pełne przywracanie urządzeń dla aplikacji, ustawień systemowych i danych z komputerów PC i serwerów Windows®. Możesz łatwo połączyć swojego klienta Windows z QNAP NAS za pomocą zaledwie kilku kliknięć i tworzyć zadania tworzenia kopii zapasowych. NetBak PC Agent **obsługuje również przywracanie bez wyłączania**, co zapewnia większą elastyczność użytkowania.

Dowiedz się więcej na temat systemu QNAP QTS:



Produkt posiada dodatkowe opcje:

Gwarancja QNAP NBD: Brak NBD , NBD 1 rok (+ 2 726,52 zł)
Gwarancja QNAP NBD Onsite: Brak NBD Oniste , NBD Onsite 1 rok (+ 3 810,69 zł)

Specyfikacja sprzętowa

Procesor	Intel Core Ultra 9, 24 (8P+16E) rdzeni, 24 wątki, do 5,6 GHz	
	Architektura procesora	64-bitowy x86
	Procesory graficzne	Intel® Graphics
	Koprocesor arytmetyczny FPU	Tak
	Mechanizm szyfrowania	Tak (AES-NI)
	Transkodowanie wspomagane sprzętowo	Tak
	Jednostka przetwarzania neuronowego (NPU)	Tak
	Pamięć systemowa	48 GB ECC UDIMM DDR5 (1 x 48 GB)
	Maksymalna pojemność pamięci	192 GB (4 x 48 GB)
	Gniazdo pamięci	4 x UDIMM DDR5
		Dla konfiguracji z dwoma modułami DIMM, musisz użyć par
	Pamięć flash	5GB (ochrona systemu operacyjnego przed podwójnym roz
	Wnęka dysków	12 x 3,5-calowe SATA 6Gb/s, 3Gb/s + 4 x 2,5-calowe U.2 NV
	Kompatybilność dysków	Zatoki 3,5 cala:
		3,5-calowy SATA twarde dyski
		2,5-calowy SATA twarde dyski
		2,5-calowy SATA SSD twarde dyski
		Zatoki 2,5 cala:
		2,5-calowy U.2/SATA SSD
	Wymieniany podczas pracy	Tak
	Obsługa przyspieszenia pamięci podręcznej SSD	Tsk
	Port 2,5 Gigabit Ethernet (2,5G/1G/100M)	2 (2,5G/1G/100M/10M)
	Port 5 Gigabit Ethernet (5G/2,5G/1G/100M)	Opcjonalne przez kartę
	Port 10 Gigabit sieci Ethernet	2 x 10GBASE-T (10G/5G/2,5G/1G)
	Port 25 Gigabit sieci Ethernet	Opcjonalne przez kartę
	Wake on LAN (WOL)	Tylko port 2,5GbE
	Ramka Jumbo	Tak
	Port Thunderbolt	Opcjonalnie przez QXP-T52P 2-portowy Thunderbolt 5 adap
		Obsługuje tylko połączenia Thunderbolt dla hostów Window
		USB. Zewnętrzne urządzenia pamięci masowej Thunderbolt
	Gniazdo PCIe	3
		Slot 1: PCIe Gen 4 x16
		Slot 2: PCIe Gen 4 x4
		Slot 3: PCIe Gen 4 x4
		Wymiary karty dla slotu PCIe 1: 260 x 111.15 x 37.52 mm /
		Wymiary karty dla slotu PCIe 2: 150 x 68.9 x 18.76 mm / 5.
		Wymiary karty dla slotu PCIe 3: 150 x 68.9 x 18.76 mm / 5.
		Szersze karty mogą być zainstalowane, jeśli następny slot P
	Port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s)	3 x USB3.2 Gen 2 Type-A
		2 x USB3.2 Gen 2 Type-C
	USB 4 port	2 x USB4 Type-C

Wyjście HDMI™	1, HDMI™ 2.1 (up to 4096 x 2160 @ 60Hz)
Kształt	Tower
Wskaźniki LED	Status systemu, LAN, USB, Dysk 1~16
Wyświetlacz LCD/przycisk	Tak
Przyciski	Zasilanie, reset, automatyczne kopiowanie USB
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	294,3 × 369,89 × 319,8 mm
Waga (netto)	13.8 kg
Temperatura robocza	0–40°C
Temperatura przechowywania	-20–70°C
Wilgotność względna	5-95% bez kondensacji, temperatura mokrego termometru
Zasilacz	Zasilacz 750W, 100~240V
Power Consumption: Disk Standby Mode	97.036 W
Pobór mocy: Tryb pracy, typowy	130.83 W
Wentylator	Wentylator systemu: 3 x 80mm, 12VDC Wentylator procesora: 2 x 97mm, 12VDC
Ostrzeżenie systemowe	Brzęczyk
Gniazdo bezpieczeństwa Kensington	Tak
Standardowa gwarancja	5
Maks. liczba połączeń współbieżnych (CIFS) — z maks. pojemnością pamięci	10000

Uwaga: Używaj tylko modułów pamięci QNAP, aby zapewnić odpowienią stabilność systemu. Dla urządzeń z dwoma złączami RAM (lub więcej) używaj identycznych modułów pamięci, które są zalecane dla danego modelu NAS.

Specyfikacja oprogramowania

Operating System	QuTS hero h5.6.0
Supported Client Operating Systems	1. Apple Mac OS 10.10 or later 2. Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12 or later Linux 3. IBM AIX 7, Solaris 10 or later UNIX 4. Microsoft Windows 7, 8, 10, and 11 5. Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, and 2019
Supported Browsers	1. Apple Safari (latest version) 2. Google Chrome (latest version) 3. Microsoft Edge (latest version) 4. Mozilla Firefox (latest version)
Supported Languages	Chinese (Traditional & Simplified), Czech, Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese (Brazil), Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Thai, and Turkish
Storage Pool	Ok
SED Storage Pool	Ok
Maximum Pool size	5 PB
Maximum number of storage pool	128
Shared Folder Type	Thick, Thin
Maximum shared folder size	5 PB
Maximum number of shared folder	256
JBOD Expansion	Ok
VJBOD / VJBOD Cloud	Ok
iSCSI Service	Ok
Fibre Channel Service	Ok
LUN Type	Thick, Thin
Block-based iSCSI LUN	Ok
Maximum LUN size	1024 TB
Maximum number of targets LUN	256
RAID Type	1. 8-bay (and more): Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, 6, 10, 50, 60, Triple Mirror, Triple Parity 2. 6-bay: Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, 6, 10, 50, Triple Mirror, Triple Parity 3. 4-bay: Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, 6, 10, Triple Mirror, Triple Parity 4. 3-bay: Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, Triple Mirror, Triple Parity

	5. 2-bay: Single, RAID 0 (Stripe), 1
RAID Group	Ok To ensure data security, system stability, and storage performance, the maximum number of drives for a single RAID group is now 16 (applicable to RAID 5, RAID 6, RAID TP, and subgroups of RAID 50 and RAID 60). Nevertheless, users can combine multiple RAID groups into a large storage pool that contains more than 16 drives, using RAID 50, RAID 60, or RAID 10 as the RAID configuration. This enhancement will only be applied to new RAID groups. All existing RAID groups and storage systems will not be affected.
RAID Expansion (by replacing bigger Disks)	Ok
Storage Pool Expansion (by adding RAID Group)	Ok
RAID Hot Spare	Global, Local
RAID Sync/Rebuild/Scrubbing	Ok
End-to-End data integrity	Ok
Silent error detection and self-healing	Ok
Internal drive	ZFS
External drive	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+, and exFAT
Disk, Enclosure Locate	Ok
Disk S.M.A.R.T. Scan	Ok
Disk S.M.A.R.T. Data Migration	Ok
Ironwolf Health Management	Ok
Secure Erase	Ok
SSD Trim	Ok
SSD Life Estimation	Ok
Disk Roaming	Ok
Disk Standby	Ok
Shared Folder Snapshot	Ok
LUN Snapshot	Ok
Maximum Snapshot (Per System)	Check maximum number of snapshots of your NAS
Maximum Snapshot (Per Volume / LUN)	Check maximum number of snapshots of your NAS
Minimum Snapshot Interval	1 minute
Snapshot Retention Policy	Ok
Self-serve Snapshot Recovery	Ok
Application Consisted Snapshot	Ok
Snapshot Full Clone	Ok
Snapshot Instant Clone	Ok
Snapshot Replica / Vault	Ok
SSD read-only Cache	Ok
SSD read & write log cache	Ok
SSD dedicated ZIL cache	Ok
SSD Cache Maximum Size	Check your QNAP NAS cache capacity and RAM requirements
SSD Cache RAID	0, 1, 10 (journal)
External Device Management	Ok
Mount Smart Phone (MTP)	Ok
External RAID Device (QNAP so on) Management (External Device Mode)	Ok
External RAID Device (QNAP so on) Management (NAS Mode)	Ok
File Server	1. File sharing across Windows, Mac, and Linux/UNIX 2. Microsoft networking (CIFS/SMB) 3. Apple networking (AFP) 4. NFS version 3/4 services
FTP Server	1. FTP, SFTP and TFTP protocols 2. FTP over SSL/TLS (explicit FTPS) 3. FXP support
Maximum FTP connection	1024
Shared Folder Data Compression	Ok
Shared Folder Data Deduplication	Ok
Shared Folder WORM	Ok
File Station (Web)	Ok
Object Storage	Ok
Local user account	16,000
Local group account	512
Domain user/group account	200,000
Domain Security	Ok

Domain Controller	Ok
Shared folder permission	Ok
Windows ACL	Ok
User quota	Ok
Group quota	Ok
Folder quota	Ok
Home folder	Ok
Resource Monitor	Ok
SNMP	V2, V3
Network recycle bin	1. Recover files deleted using AFP, CIFS/SMB, and File Station 2. Automatic cleanup and file type filter
System Log & Notification Center	Log recording: 3,000 event per second
Smart Fan	Ok
Schedule on/off	Ok
Internet protocol	IPv4, IPv6
Virtual Switch	Ok
Port trunking	Ok, (7 modes)
VLAN	Ok
DHCP Server	Ok
DDNS (Dynamic Domain Name Service)	Ok
Network access protection with auto-blocking	SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, and AFP
Security Counselor	Ok
Malware Remover	Ok
AES 256-bit Folder Encryption validated by FIPS 140-2 CAVP	Ok
2-step verification	Ok
Allow/Deny List	Ok
Access Protection	Ok
Service binding	Ok
Firewall	Ok
vSphere Web Client Plug-in	Ok
VMware vSphere VAAI for iSCSI	Ok
VMware vSphere VAAI for NAS	Ok
Windows ODX	Ok
Windows/VMware Snapshot Agent	Ok
HTTP/HTTPS Connections	TLS 1.0/1.1/1.2/1.3
Supports WebDAV Connection	Ok
Supports Virtual Hosts	32
Qsync	Ok Note: At least 1 GB RAM is required.
[Qsync] Management Mode	User customization, Central
[Qsync] Qsync client supported platforms	Windows, macOS, Ubuntu, Android, and iOS
[Qsync] Maximum number of version control	64
HybridMount	Ok Note: At least 1 GB RAM is required.
[HybridMount] File Cloud Gateway	Concurrent Connections = 80 Upload & 80 Download
[HybridMount] Network Drive Mount	Ok
[HybridMount] Free cloud gateway sessions	2
HBS (Hybrid Backup Sync)	Ok Note: At least 1 GB RAM is required.
[HBS (Hybrid Backup Sync)] NAS to NAS backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Sync	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] 2-way and Active Sync	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Backup Deduplication	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Apple Time Machine Backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] External drive backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Maximum	400

number of backup job	
Hyper Data Protector	Ok
Boxafe	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[Boxafe] Office 365 Backup	Ok
[Boxafe] Google Workspace Backup	Ok
[Boxafe] Full-text search	Ok
Qsirch	Ok
	Note: This feature is supported by all QNAP NAS devices with at least 2 GB of memory
[Qsirch] Previews	Photos, music, videos, PDFs, Gmail, and others
[Qsirch] Integrate Mac Finder	Ok
[Qsirch] Advanced picture search	Ok
[Qsirch] Search filters	Ok
QuMagie	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[QuMagie] Browse photos	Ok
[QuMagie] Virtual and smart albums	Ok
[QuMagie] AI-assisted photo management	People, things, places, and others
Antivirus (free)	Ok
McAfee (License)	Ok
QVPN Service	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[QVPN Service] Remote Access	PPTP, L2TP/IPSec, OpenVPN, QBelt (QNAP proprietary)
[QVPN Service] Supportedd utility and mobile app	Windows, macOS, iOS, and Android
[QVPN Service] Supported maximum clients	100
HD Station	Ok
LDAP Server	Ok
RADIUS	Ok
SQL server	Ok
License Center	Ok
Multimedia Console	Ok
Photo Station	Ok
Music Station	Ok
Video Station	Ok
Download Station	Ok
Notes Station	Ok
Qfiling	Ok
Media Streaming add-on	Ok
QmailAgent	Ok
QuWAN	Ok
DA Driver Analyzer	Ok
Q'center	Ok
	Note: The application is available in the App Center and in virtual appliance marketplaces (VMware vSphere ESXi and Microsoft Hyper-V).
Q'center Server	Ok
Q'center Agent	Ok
Connect to Q'center	Ok
Virtualization Station	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[Virtualization Station] Supports Virtual machine instances	Windows, Linux, Unix, and Android
[Virtualization Station] VM importing, exporting, cloning, snapshot capturing, backup, and restoration	All function is Fine.
[Virtualization Station] Virtual switches	Can create a virtual switch
[Virtualization Station] GPU pass-through	GPU function is fine
[Virtualization Station] Suggested number of virtual machine instances	24
	The actual number of virtual machine instances may vary by the memory installed on NAS (e.g. 1 VM= 1 thread for 1 vCPU

	and 1GB memory). Please expend memory if needed.
Container Station	Ok Note: At least 1 GB RAM is required.
[Container Station] Supported type	LXC/LXD and Docker Note: LXD has been supported after Container Station 2.4
[Container Station] Docker Hub Registry	Ok
[Container Station] Container importing and exporting	Ok
[Container Station] Console mode	Ok
Linux Station	Ok Notification: At least 4 GB RAM is required.
[Linux Station] Supports Ubuntu versions	16.04, 18.04, and 20.04
Linux Station Center	Ok
QVR Elite	Ok Note: At least 1 GB RAM is required. The maximum number of channels supported varies by NAS model, network configuration, and camera settings. For more information, visit https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector.
[QVR Elite] Recording Technique	Standard MP4 file based
[QVR Elite] License Type	Subscription-based
[QVR Elite] User-defined trigger events	Ok
[QVR Elite] QVR Pro Client (Desktop)	Windows, macOS, and QNAP HybridDesk Station
[QVR Elite] QVR Pro Client (Mobile)	Android and iOS
[QVR Elite] Recording camera streams	H.264
[QVR Elite] Free built-in camera channels	2
[QVR Elite] Expandable camera channels	Developing
[QVR Pro Client] Live 4K H.265 (6M) channel Number @ 8 x 1080P H.264 recording channls (Use HybridDesktop Platform) (Expected)	N/A
[QVR Pro Client] Live 1080P H.264 (5M) channel Number @ 8 x 1080P H.264 recording channls (Use HybridDesktop Platform) (Expected)	N/A
[QVR Pro Client] Live 720P (3M) H.264 channel Number @ 8 x 1080P H.264 recording channls (Use HybridDesktop Platform) (Expected)	N/A
QVR Center	Ok Note: At least 4 GB RAM is required.
[QVR Center] Log management	Ok
[QVR Center] Central monitoring across multiple servers	Ok
Operating System	QTS 5.1.0
Supported Client Operating Systems	1. Apple Mac OS 10.10 or later 2. Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12 or later Linux 3. IBM AIX 7, Solaris 10 or later UNIX 4. Microsoft Windows 7, 8, 10 and 11 5. Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016, and 2019
Supported Browsers	1. Apple Safari (latest version) 2. Google Chrome (latest version) 3. Microsoft Edge (latest version) 4. Mozilla Firefox (latest version)
Supported Languages	Chinese (Traditional & Simplified), Czech, Danish, Dutch, English, Finnish, French, German, Greek, Hungarian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese (Brazil), Romanian, Russian, Spanish, Swedish, Thai, and Turkish
Storage Pool	Ok
SED Storage Pool	Ok
Maximum Pool size	308 TB
Maximum number of storage pool	128
Volume Type	Thick, Thin, Static

Maximum volume size	250 TB Note: At least 4 GB RAM is required.
Maximum number of volume	128
Maximum shared folder size	250 TB
Maximum number of shared folder	512
JBOD Expansion	Ok
VJBOD / VJBOD Cloud	Ok
iSCSI Service	Ok
Fibre Channel Service	Ok
LUN Type	Thick, Thin
File-based iSCSI LUN	Ok
Block-based iSCSI LUN	Ok
Maximum LUN size	250 TB Note: At least 4 GB RAM is required.
Maximum number of targets LUN	256
LUN feature	1. LUN Mapping (LUN can be moved between iSCSI and FC) 2. LUN Masking 3. WWPN Aliases Import/Export 4. FC Port Group
Auto Tiering	Ok Requires minimum 2GB memory.
RAID Type	1. 8-bay (and more): JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 2. 6-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 3. 4-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10 4. 2-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1
RAID Group	To ensure data security, system stability, and storage performance, the maximum number of drives for a single RAID group is now 16 (applicable to RAID 5, RAID 6, RAID TP, and subgroups of RAID 50 and RAID 60). Nevertheless, users can combine multiple RAID groups into a large storage pool that contains more than 16 drives, using RAID 50, RAID 60, or RAID 10 as the RAID configuration. This enhancement will only be applied to new RAID groups. All existing RAID groups and storage systems will not be affected.
RAID Level Migration	Ok
RAID Expansion (by adding Disk)	Ok
RAID Expansion (by replacing bigger Disks)	Ok
Storage Pool Expansion (by adding RAID Group)	Ok
RAID Hot Spare	Global, Local
RAID Sync/Rebuild/Scrubbing	Ok
Internal drive	EXT4
External drive	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+, and exFAT (optional for ARM model) Note: To use exFat in certain models you must purchase an exFAT driver license from License Center.
Disk, Enclosure Locate	Ok
Disk S.M.A.R.T. Scan	Ok
Disk S.M.A.R.T. Data Migration	Ok
Ironwolf Health Management	Ok
Secure Erase	Ok
SSD Trim	Ok
SSD Life Estimation	Ok
Disk Roaming	Ok
Disk Standby	Ok
Volume Snapshot	Ok
LUN Snapshot	Ok
Maximum Snapshot (Per System)	Check maximum number of snapshots of your NAS
Maximum Snapshot (Per Volume / LUN)	Check maximum number of snapshots of your NAS

Minimum Snapshot Interval	5 minutes
Snapshot Retention Policy	Ok
Self-serve Snapshot Recovery	Ok
Application Consisted Snapshot	Ok
Snapshot Full Clone	Ok
Snapshot Replica / Vault	Ok
SSD read-only Cache	Ok
SSD read-write cache	Ok
SSD write-only cache	Ok
SSD Cache Maximum Size	Check your QNAP NAS cache capacity and RAM requirements
SSD Cache RAID	0, 1, 5, 6, 10
SSD profiling tool	Ok
External Device Management	Ok
Mount Smart Phone (MTP)	Ok
External RAID Device (QNAP so on) Management (External Device Mode)	Ok
External RAID Device (QNAP so on) Management (NAS Mode)	Ok
File Server	1. File sharing across Windows, Mac, and Linux/UNIX 2. Microsoft networking (CIFS/SMB) 3. Apple networking (AFP) 4. NFS version 3/4 services
FTP Server	1. QuFTP 2. FTP, SFTP and TFTP protocols 3. FTP over SSL/TLS (explicit FTPS) 4. FXP support
Maximum FTP connection	1024
File Station (Web)	Ok
Object Storage	Ok
Local user account	4,096
Local group account	512
Domain user/group account	200,000
Domain Security	Ok
Domain Controller	Ok
Shared folder permission	Ok
Advanced folder permission	Ok, (AFP, CIFS/SMB, FTP, and File Station)
Windows ACL	Ok, (CIFS/SMB)
User quota	Ok
Group quota	Ok
Folder quota	Ok, (Snapshot shared folder)
Home folder	Ok
Resource Monitor	Ok
SNMP	V2, V3
Network recycle bin	1. Recover files deleted using AFP, CIFS/SMB, and File Station 2. Automatic cleanup and file type filter
System Log & Notification Center	Log recording: 3,000 event per second
Smart Fan	Ok
Schedule on/off	Ok
Internet protocol	IPv4, IPv6
Virtual Switch	Ok
Port trunking	Ok, (7 modes)
VLAN	Ok
DHCP Server	Ok
DDNS (Dynamic Domain Name Service)	Ok
Network access protection with auto-blocking	SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, and AFP
Security Counselor	Ok
Malware Remover	Ok
AES 256-bit Volume Encryption validated by FIPS 140-2 CAVP	Ok
2-step verification	Ok
Allow/Deny List	Ok
Access Protection	Ok
Service binding	Ok
Firewall	Ok
vSphere Web Client Plug-in	Ok
VMware vSphere VAAI for iSCSI	Ok
VMware vSphere VAAI for NAS	Ok

Windows ODX	Ok
Windows/VMware Snapshot Agent	Ok
HTTP/HTTPS Connections	TLS 1.0/1.1/1.2/1.3
Supports WebDAV Connection	Ok
Supports Virtual Hosts	32
Qsync	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[Qsync] Management Mode	User customization, Central
[Qsync] Qsync client supported platforms	Windows, macOS, Ubuntu, Android, and iOS
[Qsync] Maximum number of version control	64
HybridMount	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[HybridMount] File Cloud Gateway	Concurrent Connections = 20 Upload & 20 Download
[HybridMount] Network Drive Mount	Ok
[HybridMount] Free cloud gateway sessions	2
HBS (Hybrid Backup Sync)	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[HBS (Hybrid Backup Sync)] NAS to NAS backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Sync	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] 2-way and Active Sync	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Backup Deduplication	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Apple Time Machine Backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] External drive backup	Ok
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Maximum number of backup job	400
Hyper Data Protector	Ok
Boxafe	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[Boxafe] Office 365 Backup	Ok
[Boxafe] Google Workspace Backup	Ok
[Boxafe] Full-text search	Ok
Qsirch	Ok
	Note: This feature is supported by all QNAP NAS devices with at least 2 GB of memory
[Qsirch] Previews	Photos, music, videos, PDFs, Gmail, and others
[Qsirch] Integrate Mac Finder	Ok
[Qsirch] Advanced picture search	Ok
[Qsirch] Search filters	Ok
QuMagie	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[QuMagie] Browse photos	Ok
[QuMagie] Virtual and smart albums	Ok
[QuMagie] AI-assisted photo management	People, things, places, and others
Antivirus (free)	Ok
McAfee (License)	Ok
QVPN Service	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[QVPN Service] Remote Access	PPTP, L2TP/IPSec, OpenVPN, WireGuard, QBelt (QNAP proprietary)
[QVPN Service] Supportedd utility and mobile app	Windows, macOS, iOS, and Android
[QVPN Service] Supported maximum clients	100
HD Station	Ok
LDAP Server	Ok
RADIUS	Ok

SQL server	Ok
License Center	Ok
Multimedia Console	Ok
Photo Station	Ok
Music Station	Ok
Video Station	Ok
Download Station	Ok
Notes Station	Ok
Qfiling	Ok
Media Streaming add-on	Ok
QmailAgent	Ok
QuWAN	Ok
DA Driver Analyzer	Ok
Q'center	Ok
	Note: The application is available in the App Center and in virtual appliance marketplaces (VMware vSphere ESXi and Microsoft Hyper-V).
Q'center Server	Ok
Q'center Agent	Ok
Connect to Q'center	Ok
Virtualization Station	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[Virtualization Station] Supports Virtual machine instances	Windows, Linux, Unix, and Android
[Virtualization Station] VM importing, exporting, cloning, snapshot capturing, backup, and restoration	All function is Fine.
[Virtualization Station] Virtual switches	Can create a virtual switch
[Virtualization Station] GPU pass-through	Not support GPU
[Virtualization Station] Suggested number of virtual machine instances	24
	The actual number of virtual machine instances may vary by the memory installed on NAS (e.g. 1 VM= 1 thread for 1 vCPU and 1GB memory). Please expend memory if needed.
Container Station	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required.
[Container Station] Supported type	LXC/LXD and Docker
	Note: LXD has been supported after Container Station 2.4
[Container Station] Docker Hub Registry	Ok
[Container Station] Container importing and exporting	Ok
[Container Station] Console mode	Ok
Linux Station	Ok
	Notification: At least 4 GB RAM is required.
[Linux Station] Supports Ubuntu versions	18.04, and 20.04
Linux Station Center	Ok
QVR Pro	Ok
	Note: At least 4 GB RAM is required. The maximum number of channels supported varies by NAS model, network configuration, and camera settings. For more information, visit https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector.
[QVR Pro] Recording Technique	Index database based
[QVR Pro] License Type	Perpetual
[QVR Pro] User-defined trigger events	Ok
[QVR Pro] Metadata	Ok
[QVR Pro] QVR Pro Client (Desktop)	Windows, macOS, and QNAP HybridDesk Station
[QVR Pro] QVR Pro Client (Mobile)	Android and iOS
[QVR Pro] Recording camera streams	H.264
[QVR Pro] Free built-in camera channels	8
QVR Elite	Ok
	Note: At least 1 GB RAM is required. The maximum number of channels supported varies by NAS model, network

	configuration, and camera settings. For more information, visit https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector.
[QVR Elite] Recording Technique	Standard MP4 file based
[QVR Elite] License Type	Subscription-based
[QVR Elite] User-defined trigger events	Ok
[QVR Elite] QVR Pro Client (Desktop)	Windows, macOS, and QNAP HybridDesk Station
[QVR Elite] QVR Pro Client (Mobile)	Android and iOS
[QVR Elite] Recording camera streams	H.264
[QVR Elite] Free built-in camera channels	2
QVR Pro Client	Ok
[QVR Pro Client] Dynamic View Layout	Ok
[QVR Pro Client] Windows	Ok
[QVR Pro Client] Mac	Ok
[QVR Pro Client] HybridDesktop	Ok
[QVR Pro Client] iOS	Ok
[QVR Pro Client] Android	Ok
QVR Center	Ok Note: At least 4 GB RAM is required.
[QVR Center] Log management	Ok
[QVR Center] Central monitoring across multiple servers	Ok
QVR Guard	Ok Note: At least 4 GB RAM is required.
[QVR Guard] Failover design	Ok
[QVR Guard] Viewing task details	Ok
[QVR Guard] Automatic switch between Standby and Takeover modes	Ok
QVR Human	Ok
QVR Face	Ok The maximum number of channels supported varies by NAS model, network configuration, and camera settings. For more information, visit https://www.qnap.com/solution/qvr-face/en-us/
QVR DoorAccess	Ok

Zawartość opakowania

TVS-AIh1688ATX
Kabel Ethernet 10GBASE-T x 1
Przewód zasilający x 1
Śruby z łbem płaskim x 48 (do dysków twardych 3,5")
Śruby z łbem płaskim x 36 (do dysków twardych 2,5")
Klucze do tac dysków x 2
Skrócona instrukcja instalacji (QIG)