

## QNAP TS-h2287XU-RP-E2378-64G



Cena	<b>41 604,97 zł</b>
Dostępność	<b>Oczekujemy</b>
Numer katalogowy	<b>QNA_TSH2287XURPE237864G</b>
Kod producenta	<b>TS-h2287XU-RP-E2378-64G</b>
Producent	<b>QNAP</b>
Port 10 GbE	<b>2</b>
Pamięć RAM	<b>64GB</b>
Porty 1GbE RJ-45	<b>2</b>

### Opis produktu

Rozwiązania biznesowe

## QNAP TS-h2287XU-RP-E2378-64G

Model TS-h2287XU-RP o dużej pojemności jest zasilany przez procesor nowej generacji **Intel® Xeon® z serii E-2300**, obsługuje do 128 GB pamięci DDR4 ECC i zapewnia hybrydową architekturę pamięci masowej HDD/SSD, która równoważy **wydajność i koszt**. Zapewniają niezawodną wydajność klasy serwerowej. Serwer TS-h2287XU-RP z systemem operacyjnym **QuTS hero opartym na ZFS** kładzie nacisk na integralność danych dzięki wbudowanej deduplikacji danych, **niemal nieograniczonej liczbie migawek**, funkcji SnapSync w czasie rzeczywistym i QSAL (QNAP SSD Antiwear Leveling) — zapewniając idealne rozwiązanie pamięci masowej, które spełnia dzisiejsze wymagania biznesowe dotyczące serwerów plików, serwerów wirtualizacji, VDI oraz tworzenia kopii zapasowych/przywracania.

### Cechy wyjątkowe dysku sieciowego **TS-h2287XU-RP-E2378-64G**:

- Model TS-h2287XU-RP, wyposażony w szesnaście 3,5-calowych wnęk SATA 6 Gb/s na dyski twardye i sześć 2,5-calowych gniazd SATA 6 Gb/s na dyski SSD, **obsługuje pamięć podręczną SSD**, aby usprawnić intensywne obciążenia robocze we/wy w celu uzyskania dostępu do ważnych danych.
- TS-h2287XU-RP charakteryzuje się wyjątkową architekturą sprzętową i rozszerzalną architekturą, co **zapewnia optymalną wydajność** i elastyczność w celu spełnienia zróżnicowanych wymagań aplikacji.
- Panel użytkownika i oprogramowanie dostępne w **języku polskim**
- TS-h2287XU-RP zapewnia dwa porty 2.5GbE RJ45 (wstecznie kompatybilne z 1G/100M) oraz dwuportową **łączność 10GBASE-T**.
- Jest wyposażony w **gniazdo PCIe Gen 4**. Dzięki dwukrotnie większej wydajności we/wy niż PCIe Gen 3 model TS-h2287XU-RP może wykorzystać karty PCIe do rozszerzenia potencjału aplikacji.
- Optymalizuje wykorzystanie pamięci masowej, zapewniając niezawodny fundament w erze **Big Data**
- Obsługuje migawki oparte na blokach, które rejestrują stan systemu w dowolnym momencie. Pomaga chronić dane, które można przywrócić do określonego momentu, co znacznie pomaga w ograniczeniu **zagrożenia ze strony oprogramowania ransomware**.
- Uruchamiając wiele maszyn wirtualnych i kontenerów na serwerze TS-h2287XU-RP, można wdrażać środowiska i aplikacje z wieloma dzierżawcami, aby zwiększyć wydajność zarządzania i **obniżyć koszty sprzętu**.
- Obsługuje protokoły **SMB/CIFS, AFP i NFS** w celu usprawnienia udostępniania plików w systemach Windows®, Mac® i Linux®/UNIX® oraz zapewnia najbardziej intelligentne rozwiązanie NAS do profesjonalnego zarządzania plikami.
- Model TS-h2287XU-RP **zapewnia centrum aplikacji** z bogatymi w funkcje aplikacjami, które rozszerzają potencjał NAS!

- Możliwość działania **jako rejestrator** do zbudowania wydajnego systemu **monitoringu** z kamerami IP

Podstawowe funkcje **serwera QNAP** dla rozwiązań biznesowych:



#### Dostęp do danych z pracy oraz z dowolnego miejsca na świecie.

System QNAP zapewnia szybki, a przede wszystkim bezpieczny sposób na udostępnianie danych każdemu i wszędzie. Dzięki aplikacji File Station oraz wbudowanemu **serwerowi VPN** można przeszukiwać, organizować i przenosić pliki pomiędzy QNAP, a dowolnym urządzeniem w sieci. Udostępnianie plików dla każdej platformy Windows, MAC czy Linux.

#### Rozszerzenie funkcjonalności TS-h2287XU dzięki wirtualizacji.



Uruchamiając wiele maszyn wirtualnych i kontenerów na serwerze TS-h2287XU-RP, można wdrażać środowiska i aplikacje z wieloma dzierżawcami, aby zwiększyć wydajność zarządzania i obniżyć koszty sprzętu. W połączeniu z aplikacją Network & Virtual Switch, która zwiększa interoperacyjność między maszynami wirtualnymi, kontenerami, serwerem QNAP NAS i innymi urządzeniami fizycznymi w sieci, można elastycznie przydzielać fizyczne i wirtualne zasoby sieciowe, aby uprościć wdrażanie sieci.

#### Gotowość do obsługi 10GbE i 2,5GbE.



Model TS-h2287XU-RP zapewnia dwa porty 2.5GbE RJ45 (wstecznie kompatybilne z 1G/100M) oraz dwuportową łączność 10GBASE-T. Obsługa trunkingu portów i przełączania awaryjnego dodatkowo zwiększa przepustowość i niezawodność kluczowych aplikacji, w tym wirtualizacji, przesyłania dużych plików, szybkiego tworzenia kopii zapasowych/przywracania oraz aplikacji działających w czasie rzeczywistym. QNAP oferuje również wiele opcji zarządzanych i niezarządzanych przełączników 10GbE/2,5GbE, pomagając organizacjom we wdrażaniu szybkich, bezpiecznych i skalowalnych środowisk sieciowych bez przekraczania budżetu.



#### Innowacyjny system QTS hero.

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.



#### Monitoring video.

QVR Elite to oparte na subskrypcji rozwiązanie do inteligentnego monitoringu firmy QNAP, które umożliwia łatwe zbudowanie systemu monitoringu o niższym całkowitym koszcie posiadania i wyższej skalowalności. Nagrania zapisywane są jako pliki MP4, co umożliwia odtwarzanie na niemal każdym urządzeniu. QVR Elite integruje również rozwiązania QNAP oparte na sztucznej inteligencji, aby tworzyć inteligentne rozpoznawanie twarzy w sklepach i systemach dostępu do drzwi za pomocą QNAP NAS. W modelu TS-h2287XU-RP można zorganizować wydzieloną, niezależną przestrzeń do przechowywania danych z monitoringu i cieszyć się uproszczonym zarządzaniem kamerami, przydzielaniem przestrzeni dyskowej, podglądem na żywo i odtwarzaniem z kamery.

**Dowiedz się więcej na temat systemu QNAP QTShero:**

Produkt posiada dodatkowe opcje:

**Gwarancja oraz wsparcie:** Standard , EPA Care Pack (+ 985,48 zł )

**Szyny:** Bez szyn Rack , Szyny Rack 3U RAIL-A02-90 (+ 681,45 zł )

## Specyfikacja sprzętowa

Procesor

Intel® Xeon® E-2378 8C 16T 2.6GHz, up to 4.8GHz	
Architektura procesora	64-bitowy x86
Koprocesor arytmetyczny FPU	TAK
Mechanizm szyfrowania	TAK (AES-NI)
Pamięć systemowa	64 GB ECC DDR4 (4 x 16 GB)
Maksymalna pojemność pamięci	128 GB (4 x 32 GB)
Gniazdo pamięci	4 x ECC UDIMM DDR4
Pamięć flash	5 GB (ochrona systemu operacyjnego przed podwójnym ro
Wnęka dysków	22 (16 x 3.5-inch SATA + 6 x 2.5-inch SATA)
Kompatybilność dysków	3,5-calowe dyski twarde SATA 2,5-calowe dyski twarde SATA 2,5-calowe dyski SSD SATA

Wymieniany podczas pracy	TAK
Obsługa przyspieszenia pamięci podręcznej	TAK
SSD	
Port 2.5 Gigabit sieci Ethernet (RJ45)	2 (2.5G/1G/100M)
Port 10 Gigabit sieci Ethernet	2 x 10GBASE-T (10G/5G/2,5G/1G/100M)
Gniazdo PCIe	3 (2 x Gen4 x4 + 1 x Gen 4 x8)
Port USB 3.2 Gen 2 (10 Gb/s)	4 x Type-A USB 3.2 Gen 2 5V/1A 10Gbps
Kształt	3U
Wskaźniki LED	HDD 1-22, stan, LAN, stan gniazda rozszerzenia pamięci m
Przyciski	Zasilanie, reset
Wymiary (wys. x szer. x gł.)	133 x 483 x 630 mm
Waga (netto)	15.64 kg
Temperatura robocza	0 - 40 °C (32°F - 104°F)
Temperatura dysków	-20 - 70°C (-4°F - 158°F)
Wilgotność względna	5-95% bez kondensacji, temperatura mokrego termometru
Zasilacz	2 x 550W CRPS PSU
Wentylator	3 x 60mm + 1 x 80mm, 12VDC

## Specyfikacja oprogramowania

Operating System	QTS 5.0.1
Supported Client Operating Systems	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apple Mac OS 10.10 or later</li> <li>2. Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12 or later Linux</li> <li>3. IBM AIX 7, Solaris 10 or later UNIX</li> <li>4. Microsoft Windows 7, 8, 10 and 11</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apple Safari (latest version)</li> <li>2. Google Chrome (latest version)</li> <li>3. Microsoft Edge (latest version)</li> <li>4. Mozilla Firefox (latest version)</li> </ol>
Supported Browsers	
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	Tak
SED Storage Pool	Tak
Maximum Pool size	308 TB
Maximum number of storage pool	128
Volume Type	Thick, Thin, Static
Maximum volume size	250 TB
Maximum number of volume	Note: At least 4 GB RAM is required.
Maximum shared folder size	128
Maximum number of shared folder	250 TB
JBOD Expansion	512
VJBOD / VJBOD Cloud	Tak
iSCSI Service	Tak
Fibre Channel Service	Tak
LUN Type	Thick, Thin
File-based iSCSI LUN	Tak
Block-based iSCSI LUN	Tak
Maximum LUN size	250 TB
Maximum number of targets LUN	Note: At least 4 GB RAM is required.
LUN feature	256 <ul style="list-style-type: none"> <li>1. LUN Mapping (LUN can be moved between iSCSI and FC)</li> <li>2. LUN Masking</li> <li>3. WWPN Aliases Import/Export</li> <li>4. FC Port Group</li> </ul>

Auto Tiering	Tak
RAID Type	Requires minimum 2GB memory. <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 8-bay (and more): JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60</li> <li>2. 6-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50</li> <li>3. 4-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1, 5, 6, 10</li> <li>4. 2-bay: JBOD, Single, RAID 0, 1</li> </ul>
RAID Group	Tak
	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	Tak
RAID Expansion (by adding Disk)	Tak
RAID Expansion (by replacing bigger Disks)	Tak
Storage Pool Expansion (by adding RAID Group)	Tak
RAID Hot Spare	Global, Local
RAID Sync/Rebuild/Scrubbing	Tak
Internal drive	EXT4
External drive	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+, and exFAT (optional for ARM model)
	<b>Note:</b> To use exFat in certain models you must purchase an exFAT driver license from License Center.
Disk, Enclosure Locate	Tak
Disk S.M.A.R.T. Scan	Tak
Disk S.M.A.R.T. Data Migration	Tak
Ironwolf Health Management	Tak
Secure Erase	Tak
SSD Trim	Tak
SSD Life Estimation	Tak
Disk Roaming	Tak
Disk Standby	Tak
Volume Snapshot	Tak
LUN Snapshot	Tak
Maximum Snapshot (Per System)	<a href="#">Check maximum number of snapshots of your NAS</a>
Maximum Snapshot (Per Volume / LUN)	<a href="#">Check maximum number of snapshots of your NAS</a>
Minimum Snapshot Interval	5 minutes
Snapshot Retention Policy	Tak
Self-serve Snapshot Recovery	Tak
Application Consisted Snapshot	Tak
Snapshot Full Clone	Tak
Snapshot Replica / Vault	Tak
SSD read-only Cache	Tak
SSD read-write cache	Tak
SSD write-only cache	Tak
SSD Cache Maximum Size	<a href="#">Check your QNAP NAS cache capacity and RAM requirements</a>
SSD Cache RAID	0, 1, 5, 6, 10
SSD profiling tool	Tak
External Device Management	Tak
Mount Smart Phone (MTP)	Tak
External RAID Device (QNAP so on)	Tak
Management (External Device Mode)	
External RAID Device (QNAP so on)	
Management (NAS Mode)	Tak
File Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. File sharing across Windows, Mac, and Linux/UNIX</li> <li>2. Microsoft networking (CIFS/SMB)</li> <li>3. Apple networking (AFP)</li> <li>4. NFS version 3/4 services</li> </ul>
FTP Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. QuFTP</li> <li>2. FTP, SFTP and TFTP protocols</li> </ul>

		3. FTP over SSL/TLS (explicit FTPS) 4. FXP support
Maximum FTP connection	1024	
File Station (Web)	Tak	
Object Storage	Tak	
Local user account	4,096	
Local group account	512	
Domain user/group account	200,000	
Domain Security	Tak	
Domain Controller	Tak	
Shared folder permission	Tak	
Advanced folder permission	Tak, (AFP, CIFS/SMB, FTP, and File Station)	
Windows ACL	Tak, (CIFS/SMB)	
User quota	Tak	
Group quota	Tak	
Folder quota	Tak, (Snapshot shared folder)	
Home folder	Tak	
Resource Monitor	Tak	
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	Tak	
Schedule on/off	Tak	
Internet protocol	IPv4, IPv6	
Virtual Switch	Tak	
Port trunking	Tak, (7 modes)	
VLAN	Tak	
DHCP Server	Tak	
DDNS (Dynamic Domain Name Service)	Tak	
Network access protection with auto-blocking	SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, and AFP	
Security Counselor	Tak	
Malware Remover	Tak	
AES 256-bit Volume Encryption validated by	Tak	
FIPS 140-2 CAVP		
2-step verification	Tak	
Allow/Deny List	Tak	
Access Protection	Tak	
Service binding	Tak	
Firewall	Tak	
vSphere Web Client Plug-in	Tak	
VMware vSphere VAAI for iSCSI	Tak	
VMware vSphere VAAI for NAS	Tak	
Windows ODX	Tak	
Windows/VMware Snapshot Agent	Tak	
HTTP/HTTPS Connections	TLS 1.0/1.1/1.2/1.3	
Supports WebDAV Connection	Tak	
Supports Virtual Hosts	32	
Qsync	Tak	
[Qsync] Management Mode		Note: At least 1 GB RAM is required.
[Qsync] Qsync client supported platforms		User customization, Central
[Qsync] Maximum number of version control	64	Windows, macOS, Ubuntu, Android, and iOS
HybridMount	Tak	
[HybridMount] File Cloud Gateway		Note: At least 1 GB RAM is required.
[HybridMount] Network Drive Mount		Concurrent Connections = 20 Upload & 20 Download
[HybridMount] Free cloud gateway sessions	2	Tak
HBS (Hybrid Backup Sync)	Tak	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] NAS to NAS backup		Note: At least 1 GB RAM is required.
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Backup	Tak	

[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Sync	Tak	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] 2-way and Active Sync	Tak	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Backup Deduplication	Tak	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Apple Time Machine Backup	Tak	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] External drive backup	Tak	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Maximum number of backup job	400	
Hyper Data Protector	Tak	
Boxafe	Tak	
		Note: At least 4 GB RAM is required.
[Boxafe] Office 365 Backup	Tak	
[Boxafe] Google Workspace Backup	Tak	
[Boxafe] Full-text search	Tak	
Qsirch	Tak	
		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	Tak	
[Qsirch] Advanced picture search	Tak	
[Qsirch] Search filters	Tak	
QuMagie	Tak	
		Note: At least 1 GB RAM is required.
[QuMagie] Browse photos	Tak	
[QuMagie] Virtual and smart albums	Tak	
[QuMagie] AI-assisted photo management	People, things, places, and others	
Antivirus (free)	Tak	
McAfee (License)	Tak	
QVPN Service	Tak	
		Note: At least 1 GB RAM is required.
[QVPN Service] Remote Access	PPTP, L2TP/IPSec, OpenVPN, WireGuard, QBelt (QNAP proprietary)	
[QVPN Service] Supported utility and mobile app	Windows, macOS, iOS, and Android	
[QVPN Service] Supported maximum clients	100	
LDAP Server	Tak	
RADIUS	Tak	
SQL server	Tak	
License Center	Tak	
Multimedia Console	Tak	
Photo Station	Tak	
Music Station	Tak	
Video Station	Tak	
Download Station	Tak	
Notes Station	Tak	
Qfiling	Tak	
Media Streaming add-on	Tak	
QmailAgent	Tak	
QuWAN	Tak	
DA Driver Analyzer	Tak	
Q'center	Tak	
		Note: The application is available in the App Center and in virtual appliance marketplaces (VMware vSphere ESXi and Microsoft Hyper-V).
Q'center Server	Tak	
Q'center Agent	Tak	
Connect to Q'center	Tak	
Virtualization Station	Tak	
		Note: At least 4 GB RAM is required.
[Virtualization Station] Supports Virtual	Windows, Linux, Unix, and Android	

machine instances	All function is Fine.
[Virtualization Station] VM importing, exporting, cloning, snapshot capturing, backup, and restoration	
[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	12
	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	Tak
	Note: At least 1 GB RAM is required. LXC/LXD and Docker
[Container Station] Supported type	
[Container Station] Docker Hub Registry	Note: LXD has been supported after Container Station 2.4
[Container Station] Container importing and exporting	Tak
[Container Station] Console mode	Tak
Linux Station	Tak
	Notification: At least 4 GB RAM is required.
[Linux Station] Supports Ubuntu versions	18.04, and 20.04
Linux Station Center	Tak
QVR Pro	Tak
	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 <a href="https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector">https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector</a> .
[QVR Pro] Recording Technique	Index database based
[QVR Pro] License Type	Perpetual
[QVR Pro] User-defined trigger events	Tak
[QVR Pro] Metadata	Tak
[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	Tak
	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 <a href="https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector">https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector</a> .
[QVR Elite] Recording Technique	Standard MP4 file based
[QVR Elite] License Type	Subscription-based
[QVR Elite] User-defined trigger events	Tak
[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	Tak
[QVR Pro Client] Dynamic View Layout	Tak
[QVR Pro Client] Windows	Tak
[QVR Pro Client] Mac	Tak
[QVR Pro Client] HybridDesktop	Tak
[QVR Pro Client] iOS	Tak
[QVR Pro Client] Android	Tak
QVR Center	Tak
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[QVR Center] Log management	Tak
[QVR Center] Central monitoring across multiple servers	Tak
QVR Guard	Tak
	Note: At least 4 GB RAM is required.

[QVR Guard] Failover design	Tak
[QVR Guard] Viewing task details	Tak
[QVR Guard] Automatic switch between Standby and Takeover modes	Tak
QVR Human	Tak
QVR Face	Tak
The maximum number of channels supported varies by NAS model, network configuration, and camera settings. For more information, visit <a href="https://www.qnap.com/solution/qvr-face/en-us/">https://www.qnap.com/solution/qvr-face/en-us/</a>	
QVR DoorAccess	Tak
Operating System	QuTS hero h5.0.0
Supported Client Operating Systems	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Apple Mac OS 10.10 or later</li> <li>2. Ubuntu 14.04, CentOS 7, RHEL 6.6, SUSE 12 or later Linux</li> <li>3. IBM AIX 7, Solaris 10 or later UNIX</li> <li>4. Microsoft Windows 7, 8, 10, and 11</li> <li>1. Apple Safari (latest version)</li> <li>2. Google Chrome (latest version)</li> <li>3. Microsoft Edge (latest version)</li> <li>4. Mozilla Firefox (latest version)</li> </ul>
Supported Browsers	
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	Tak
SED Storage Pool	Tak
Maximum Pool size	1024 TB
Maximum number of storage pool	128
Shared Folder Type	Thick, Thin
Maximum shared folder size	1024 TB
Maximum number of shared folder	256
JBOD Expansion	Tak
VJBOD / VJBOD Cloud	Tak
iSCSI Service	Tak
Fibre Channel Service	Tak
LUN Type	Thick, Thin
Block-based iSCSI LUN	Tak
Maximum LUN size	1024 TB
Maximum number of targets LUN	256
RAID Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 8-bay (and more): Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, 6, 10, 50, 60, Triple Mirror, Triple Parity</li> <li>2. 6-bay: Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, 6, 10, 50, Triple Mirror, Triple Parity</li> <li>3. 4-bay: Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, 6, 10, Triple Mirror, Triple Parity</li> <li>4. 3-bay: Single, RAID 0 (Stripe), 1, 5, Triple Mirror, Triple Parity</li> </ul>
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 Expansion (by replacing bigger Disks)	Tak
Storage Pool Expansion (by adding RAID Group)	Tak
RAID Hot Spare	Global, Local
RAID Sync/Rebuild/Scrubbing	Tak

End-to-End data integrity	Tak
Silent error detection and self-healing	Tak
Internal drive	ZFS
External drive	EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+, and exFAT
Disk, Enclosure Locate	Tak
Disk S.M.A.R.T. Scan	Tak
Disk S.M.A.R.T. Data Migration	Tak
Ironwolf Health Management	Tak
Secure Erase	Tak
SSD Trim	Tak
SSD Life Estimation	Tak
Disk Roaming	Tak
Disk Standby	Tak
Shared Folder Snapshot	Tak
LUN Snapshot	Tak
Maximum Snapshot (Per System)	<a href="#">Check maximum number of snapshots of your NAS</a>
Maximum Snapshot (Per Volume / LUN)	<a href="#">Check maximum number of snapshots of your NAS</a>
Minimum Snapshot Interval	1 minute
Snapshot Retention Policy	Tak
Self-serve Snapshot Recovery	Tak
Application Consisted Snapshot	Tak
Snapshot Full Clone	Tak
Snapshot Instant Clone	Tak
Snapshot Replica / Vault	Tak
SSD read-only Cache	Tak
SSD read & write log cache	Tak
SSD dedicated ZIL cache	Tak
SSD Cache Maximum Size	<a href="#">Check your QNAP NAS cache capacity and RAM requirements</a>
SSD Cache RAID	0, 1, 10 (journal)
External Device Management	Tak
Mount Smart Phone (MTP)	Tak
External RAID Device (QNAP so on)	Tak
Management (External Device Mode)	Tak
External RAID Device (QNAP so on)	Tak
Management (NAS Mode)	Tak
File Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. File sharing across Windows, Mac, and Linux/UNIX</li> <li>2. Microsoft networking (CIFS/SMB)</li> <li>3. Apple networking (AFP)</li> <li>4. NFS version 3/4 services</li> <li>1. FTP, SFTP and TFTP protocols</li> <li>2. FTP over SSL/TLS (explicit FTPS)</li> <li>3. FXP support</li> </ul>
FTP Server	
Maximum FTP connection	1024
Shared Folder Data Compression	Tak
Shared Folder Data Deduplication	Tak
Shared Folder WORM	Tak
File Station (Web)	Tak
Object Storage	Tak
Local user account	16,000
Local group account	512
Domain user/group account	200,000
Domain Security	Tak
Domain Controller	Tak
Shared folder permission	Tak
Windows ACL	Tak
User quota	Tak
Group quota	Tak
Folder quota	Tak
Home folder	Tak
Resource Monitor	Tak
SNMP	V2, V3
Network recycle bin	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Recover files deleted using AFP, CIFS/SMB, and File Station</li> <li>2. Automatic cleanup and file type filter</li> </ul>
System Log & Notification Center	Log recording: 3,000 event per second
Smart Fan	Tak
Schedule on/off	Tak
Internet protocol	IPv4, IPv6
Virtual Switch	Tak

Port trunking	Tak, (7 modes)
VLAN	Tak
DHCP Server	Tak
DDNS (Dynamic Domain Name Service)	Tak
Network access protection with auto-blocking	SSH, Telnet, HTTP(S), FTP, CIFS/SMB, and AFP
Security Counselor	Tak
Malware Remover	Tak
AES 256-bit Folder Encryption validated by FIPS 140-2 CAVP	Tak
2-step verification	Tak
Allow/Deny List	Tak
Access Protection	Tak
Service binding	Tak
Firewall	Tak
vSphere Web Client Plug-in	Tak
VMware vSphere VAAI for iSCSI	Tak
VMware vSphere VAAI for NAS	Tak
Windows ODX	Tak
Windows/VMware Snapshot Agent	Tak
HTTP/HTTPS Connections	TLS 1.0/1.1/1.2/1.3
Supports WebDAV Connection	Tak
Supports Virtual Hosts	32
Qsync	Tak
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	Tak
Note: At least 1 GB RAM is required.	
[HybridMount] File Cloud Gateway	Concurrent Connections = 80 Upload & 80 Download
[HybridMount] Network Drive Mount	Tak
[HybridMount] Free cloud gateway sessions	2
HBS (Hybrid Backup Sync)	Tak
Note: At least 1 GB RAM is required.	
[HBS (Hybrid Backup Sync)] NAS to NAS backup	Tak
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Backup	Tak
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Cloud Sync	Tak
[HBS (Hybrid Backup Sync)] 2-way and Active Sync	Tak
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Backup Deduplication	Tak
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Apple Time Machine Backup	Tak
[HBS (Hybrid Backup Sync)] External drive backup	Tak
[HBS (Hybrid Backup Sync)] Maximum number of backup job	400
Hyper Data Protector	Tak
Boxafe	Tak
Note: At least 4 GB RAM is required.	
[Boxafe] Office 365 Backup	Tak
[Boxafe] Google Workspace Backup	Tak
[Boxafe] Full-text search	Tak
Qsirch	Tak
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	Tak
[Qsirch] Advanced picture search	Tak
[Qsirch] Search filters	Tak
QuMagie	Tak

[QuMagie] Browse photos	Tak	Note: At least 1 GB RAM is required.
[QuMagie] Virtual and smart albums	Tak	
[QuMagie] AI-assisted photo management	People, things, places, and others	
Antivirus (free)	Tak	
McAfee (License)	Tak	
QVPN Service	Tak	
[QVPN Service] Remote Access		Note: At least 1 GB RAM is required.
[QVPN Service] Supported utility and mobile app		PPTP, L2TP/IPSec, OpenVPN, QBelt (QNAP proprietary) Windows, macOS, iOS, and Android
[QVPN Service] Supported maximum clients	100	
LDAP Server	Tak	
RADIUS	Tak	
SQL server	Tak	
License Center	Tak	
Multimedia Console	Tak	
Photo Station	Tak	
Music Station	Tak	
Video Station	Tak	
Download Station	Tak	
Notes Station	Tak	
Qfiling	Tak	
Media Streaming add-on	Tak	
QmailAgent	Tak	
QuWAN	Tak	
DA Driver Analyzer	Tak	
Q'center	Tak	
Q'center Server		Note: The application is available in the App Center and in virtual appliance marketplaces (VMware vSphere ESXi and Microsoft Hyper-V).
Q'center Agent	Tak	
Connect to Q'center	Tak	
Virtualization Station	Tak	
[Virtualization Station] Supports Virtual machine instances		Note: At least 4 GB RAM is required. 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	12	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	Tak	
[Container Station] Supported type		Note: At least 1 GB RAM is required. LXC/LXD and Docker
[Container Station] Docker Hub Registry	Tak	Note: LXD has been supported after Container Station 2.4
[Container Station] Container importing and exporting	Tak	
[Container Station] Console mode	Tak	
Linux Station	Tak	
[Linux Station] Supports Ubuntu versions		Notification: At least 4 GB RAM is required. 16.04, 18.04, and 20.04
Linux Station Center	Tak	
QVR Elite	Tak	
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 <a href="https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector">https://www.qnap.com/go/qvr-nas-selector</a> .
[QVR Elite] Recording Technique	Standard MP4 file based
[QVR Elite] License Type	Subscription-based
[QVR Elite] User-defined trigger events	Tak
[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	N/A
Number @ 8 x 1080P H.264 recording channels (Use HybridDesktop Platform) (Expected)	N/A
[QVR Pro Client] Live 1080P H.264 (5M) channel Number @ 8 x 1080P H.264 recording channels (Use HybridDesktop Platform) (Expected)	N/A
[QVR Pro Client] Live 720P (3M) H.264 channel Number @ 8 x 1080P H.264 recording channels (Use HybridDesktop Platform) (Expected)	N/A
QVR Center	Tak
	Note: At least 4 GB RAM is required.
[QVR Center] Log management	Tak
[QVR Center] Central monitoring across multiple servers	Tak

## Zawartość opakowania

TS-h2287XU-RP  
 Ethernet cable x 1  
 Power cord x 2  
 Flat head screw (for 3.5" HDD) x 64  
 Flat head screw (for 2.5" HDD) x 64  
 Quick installation guide (QIG)