

Produktspezifikationen

SA3600



Hardware-Spezifikationen

CPU	
CPU-Modell	Intel Xeon D-1567
CPU-Anzahl	1
CPU-Architektur	64-bit
CPU-Frequenz	12-core 2.1 (Basis) / 2.7 (Turbo) GHz
Hardware-Verschlüsselungsmodul (AES-NI)	v
Arbeitsspeicher	
Systemspeicher	16 GB DDR4 ECC RDIMM
Speichermodule, vorinstalliert	16 GB (16 GB x 1)
Gesamte Speichereinschübe	4
Maximale Arbeitsspeicherkapazität	128 GB (32 GB x 4)

Hinweise

- Synology behält sich das Recht vor, Speichermodule basierend auf dem Produktlebenszyklus des Herstellers durch Module mit derselben oder einer höheren Taktfrequenz zu ersetzen. Seien Sie versichert, dass Kompatibilität und Stabilität strengen Tests mit demselben Benchmark unterzogen wurden, um eine identische Leistung zu gewährleisten.
- Für optimale Kompatibilität und Zuverlässigkeit wählen Sie bitte Synology-Speichermodule. Synology bietet keine vollständige Produktgarantie und keinen technischen Support, wenn nicht von Synology stammende Speichermodule für die Speichererweiterung verwendet werden.
- Weitere Informationen zu empfohlenen Arbeitsspeicherkonfigurationen finden Sie in der [Hardware-Installationsanleitung](#) Ihres Synology-Produkts.
- Weitere Informationen zu Einschränkungen bei Speicher-Upgrades finden Sie [hier](#).

Speicher

Laufwerksfächer

12

Max. Laufwerksfächer mit Erweiterungseinheit

96 (RX1222sas/RX1217sas x 7) / 180 (RX2417sas x 7)

Kompatibler Laufwerkstyp* (Siehe alle unterstützten Laufwerk)

- 3,5" SAS HDD
- 2,5" SAS HDD
- 2,5" SAS SSD
- 3.5" SATA HDD
- 2.5" SATA HDD
- 2.5" SATA SSD

HotSwap-Laufwerk*

v

Hinweise

„Kompatibler Laufwerkstyp“ gibt Laufwerke an, die auf Kompatibilität mit Synology-Produkten getestet wurden. Der Begriff sagt nichts über die maximale Verbindungsgeschwindigkeit von Laufwerkschächten aus.

Externe Ports

RJ-45 1GbE LAN-Port

4 (mit Unterstützung für Link Aggregation/Ausfallsicherung)

RJ-45 10GbE LAN-Port	2 (mit Unterstützung für Link Aggregation/Ausfallsicherung)
USB 3.2 Gen 1-Port*	2
Erweiterungsanschluss	1
Hinweise	Der USB 3.0-Standard wurde 2019 vom USB Implementers Forum (USB-IF) in USB 3.2 Gen 1 umbenannt.

PCIe

PCIe-Erweiterung	2 x Gen3 x8 slots (x8 link)
------------------	-----------------------------

Dateisystem

Interne Laufwerke	• Btrfs • EXT4
Externe Laufwerke	• Btrfs • EXT4 • EXT3 • FAT • NTFS • HFS+ • exFAT
Hinweise	exFAT Access kann in DSM 7.0 kostenlos aus dem Package Center installiert werden. In DSM 6.2 oder früheren Versionen muss exFAT Access im Package Center erworben werden.

Erscheinungsbild

Formfaktor (HE)	2U
Größe (Höhe x Breite x Tiefe)	88 mm x 482 mm x 724 mm
Gewicht	14.5 kg
Unterstützt Rack-Installation*	4-Pfosten-Rack 19 Zoll (Synology Rail Kit - RKS-02)
Hinweise	Rackschienen sind separat erhältlich

Sonstige

Systemlüfter	80 mm x 80 mm x 4 pcs
--------------	-----------------------

Lüftermodus	• Modus Volle Geschwindigkeit • Kühlmodus • Stiller Modus
Einfacher Austausch von Systemlüfter	v
Wiederherstellung nach Stromausfall	v
Geräuschpegel*	49.8 dB(A)
Geplantes Ein-/Ausschalten	v
Aufwachen bei LAN-/WAN-Verbindung	v
Netzteil/Adapter	500 W
Redundante Stromversorgung	v
AC Eingangsspannung	100V to 240V AC
Stromfrequenz	50/60 Hz, Einphasig
Stromverbrauch	156.23 W (Zugriff) 72.37 W (HDD-Ruhezustand)
British thermal unit	533.08 BTU/hr (Zugriff) 246.94 BTU/hr (HDD-Ruhezustand)
Hinweise	• Stromverbrauch gemessen bei voller Bestückung mit Western Digital 1TB WD10EFRX-Festplatte(n). • Umgebung für Geräuschpegeltest: Voll bestückt mit Seagate 2TB ST2000VN000-Festplatte(n) im Leerlauf. Zwei Mikrofone G.R.A.S. Typ 40AE, jeweils 1 Meter vor und hinter dem Synology NAS aufgestellt. Hintergrundgeräusch: 16,49-17,51 dB(A); Temperatur: 24,25-25,75 °C; Luftfeuchtigkeit: 58,2-61,8 %
Temperatur	
Betriebstemperatur	0°C bis 35°C (32°F bis 95°F)
Lagertemperatur	-20°C bis 60°C (-5°F bis 140°F)
Relative Luftfeuchtigkeit	5% bis 95% RH

Zertifizierung

- FCC
- CE
- BSMI
- EAC
- CCC
- KC
- VCCI
- RCM

Garantie

5 Jahre

Hinweise

Die Gewährleistungsfrist beginnt ab dem Kaufdatum auf Ihrem Kaufbeleg. ([Weitere Informationen](#))

Umgebung

RoHS-konform

Verpackungsinhalt

- Hauptgerät X 1
- Zubehörpaket X 1
- Netzkabel X 2
- Kurzinstallationsanleitung x 1

Optionales Zubehör

- DDR4 ECC RDIMM: [D4RD-2666-16G*/D4RD-2666-32G](#)
- Expansionseinheiten: [RX2417sas/RX1222sas/RX1217sas](#)
- 3.5" SAS HDD: [HAS5300](#)
- 3.5" SATA HDD: [HAT5300](#)
- 2.5" SATA SSD: [SAT5210](#)
- M.2 SSD & 10GbE Combo Adapter Card: [E10M20-T1](#)
- M.2 SSD-Adapterkarte: [M2D20](#)
- 25GbE Network Interface Card: [E25G21-F2](#)
- 10GbE Network Interface Card: [E10G21-F2/E10G18-T2/E10G18-T1](#)
- Rackschienen gleitend: [RKS-02](#)
- VisualStation: [VS360HD](#)
- Überwachungsgerät Gerätelizenzpaket

Hinweise

- Sämtliche Speichermodule werden mit der vom CPU-Hersteller angegebenen maximalen Taktfrequenz betrieben.
- Es wird empfohlen, D4RD-2666-16G mit identischen Speichermodulen mit derselben Kapazität und Taktfrequenz zu verwenden. Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

Software-Spezifikationen

DSM-Spezifikationen

Speicherverwaltung

Maximale Größe für einzelnes Volumen*	• 1 PB (64-GB-RAM erforderlich, nur für RAID 6-Gruppen) • 200 TB (32 GB RAM erforderlich) • 108 TB
Max. interne Volume-Anzahl	256
SSD Lesen/Schreiben-Cache (White Paper)	v
SSD TRIM	v
RAID Group	v
Unterstützte RAID Typen	• RAID F1 • Basic • JBOD • RAID 0 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
RAID-Migration	• Basic to RAID 1 • Basic to RAID 5 • RAID 1 to RAID 5 • RAID 5 to RAID 6

Volume-Erweiterung mit größeren HDDs	• RAID F1 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Volume-Erweiterung durch Hinzufügen von HDD	• RAID F1 • JBOD • RAID 5 • RAID 6
Global Hot Spare unterstützter RAID Typ	• RAID F1 • RAID 1 • RAID 5 • RAID 6 • RAID 10
Hinweise	• Die nutzbare Kapazität der einzelnen Volumes ist geringer als die maximale Volume-Größe und hängt vom Dateisystem und der Menge an gespeicherten System-Metadaten ab. • Auf Peta Volumes sind Snapshot Replication, SSD-Cache, Verschlüsselung freigegebener Ordner und Komprimierung nicht verfügbar. Weitere Informationen zu den Einschränkungen finden Sie in diesem Artikel. • Jedes interne Volume (kann aus mehreren Laufwerken bestehen) ist erweiterbar bis zu 108 TB (bei unter 32 GB RAM) bzw. 200 TB (bei mindestens 32 GB RAM).

Dateidienste

Dateiprotokoll	SMB/AFP/NFS/FTP/WebDAV
Max. gleichzeitige SMB/FTP/AFP-Verbindungen	4,000
Max. gleichzeitige SMB/FTP/AFP-Verbindungen (mit RAM-Erweiterung)	10,000
Integration der Liste für Windows Zugangskontrolle (ACL)	v

NFS Kerberos-Authentifizierung	v
Hinweise	• Bei Tests mit RAM-Erweiterung ist die maximale unterstützte RAM-Kapazität in allen Speichersteckplätzen installiert. • Während des Tests ist die von diesem Modell unterstützte maximale Anzahl an SSDs in einer RAID 5-Konfiguration installiert. • Der Teststandard basierte auf der maximalen Anzahl gleichzeitiger Verbindungen für dieses Modell. Während des Tests wurden 25 % der Verbindungen für die gleichzeitige Dateiübertragung verwendet. Der Übertragungsprozess stellte sicher, dass die Verbindungen nicht unterbrochen wurden; die Mindestübertragungsgeschwindigkeit wurde nicht garantiert.

Konto und freigegebener Ordner

Maximale Anzahl lokaler Benutzerkonten	16,000
Maximale Anzahl lokaler Gruppen	512
Max. gemeinsame Ordner	512
Max. Synchronisierungsaufgaben für freigegebenen Ordner	32

Hybrid Share

Max. Anzahl von Hybrid Share-Ordnern	30
--------------------------------------	----

High Availability

Synology High Availability	v
----------------------------	---

Protokoll-Center

Syslog-Ereignisse pro Sekunde	3,000
-------------------------------	-------

Virtualisierung

VMware vSphere with VAAI	v
Windows Server 2016	v
Windows Server 2019	v
Citrix Ready	v
OpenStack	v

Allgemeine Spezifikationen

Netzwerkprotokolle	SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, NFS Kerberized sessions, iSCSI, Fibre Channel, HTTP, HTTPs, FTP, SNMP, LDAP, CalDAV
Unterstützte Browser	• Google Chrome • Firefox • Microsoft Edge • Safari
Unterstützte Sprache	English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svenska, Nederlands, Русский, Polski, Magyar, Português do Brasil, Português Europeu, Türkçe, Český, ไทย, 日本語, 한국어, 繁體中文, 简体中文
Hinweise	Weitere Informationen zu unterstützten Browserversionen finden Sie in den DSM-Technische Daten .

Zusatzpakete [Vollständige Paketliste ansehen](#)

Antivirus by McAfee (Trial)

v

Central Management System

v

Synology Chat

Maximale Nutzeranzahl	6,000
Maximale Anzahl gleichzeitiger Benutzer	600
Hinweise	Wo anwendbar, werden Systeme in einer Konfiguration mit maximalem Arbeitsspeicher und maximaler Anzahl an Verbindungen getestet.

Document Viewer

v

Download Station

Maximale Anzahl gleichzeitiger Download-Aufgaben	80
--	----

SAN Manager

Max. iSCSI Target-Anzahl	256
Max. LUN	512
LUN Klon/Schnappschuss, Windows ODX	v
Hinweise	iSCSI Manager wurde in DSM 7.0 in SAN Manager umbenannt.

Synology MailPlus / MailPlus Server

Kostenloses E-Mail-Konto	5 (Lizenz für zusätzliche Konten erforderlich)
Maximale Anzahl gleichzeitiger Benutzer	1,600
Maximale Serverleistung	5,040,000 E-Mails täglich, ca. 151 GB

Hinweise

- In Modellen mit mehr als 4 Einschüben waren zwei SSDs für SSD-Cache installiert.
- Bei getesteten Modellen mit erweiterbarem Speicher wurde der maximale Arbeitsspeicher installiert.
- Aufgrund der Datensynchronisation zwischen den beiden Servern ist die Leistung im high-availability-Modus geringfügig geringer.
- Funktionen, die in allen oben genannten Tests aktiviert waren: Anti-Spam, Virenschutz, DNSBL, Graue Liste, Inhalt scannen, Volltextsuche (nur in englischer Sprache)

Media Server

DLNA-Konformität

v

Synology Photos

Gesichtserkennung

v

Snapshot Replication

Maximale Anzahl von Schnappschüssen pro gemeinsamem Ordner

1,024

Maximale Anzahl Systemschnappschüsse

65,536

Surveillance Station

Max. Anzahl IP-Kameras (Lizenzen erforderlich)

128 (inklusive 2 kostenlosen Lizenz) ([Siehe alle unterstützten IP-Kameras](#))

Gesamt F/s (H.264)

3840 FPS @ 720p (1280×720)
2800 FPS @ 1080p (1920×1080)
1200 FPS @ 3M (2048×1536)
700 FPS @ 5M (2591×1944)
500 FPS @ 4K (3840×2160)

Gesamt F/s (H.265)

3840 FPS @ 720p (1280×720)
3840 FPS @ 1080p (1920×1080)
2400 FPS @ 3M (2048×1536)
1300 FPS @ 5M (2591×1944)
800 FPS @ 4K (3840×2160)

Hinweise	- Die Anzahl maximaler IP-Kameras und die FPS-Werte werden mit voller Laufwerksbestückung und kontinuierlicher Aufnahme getestet. - Die tatsächlichen Systemkapazitäten können je nach Systemkonfiguration, Laufwerksleistung, Anzahl aktivierter Funktionen und etwaiger zusätzlicher Workloads variieren.
----------	--

Synology Drive

Empfohlene Anzahl gleichzeitig synchronisierter Clients	2,000 (die Anzahl der Verbindungen, die aufrechterhalten werden können, wenn die empfohlene Anzahl gehosteter Dateien erreicht wurde)
Empfohlene Anzahl gehosteter Dateien	50,000,000 (gilt für Dateien, die von Synology Drive indiziert oder gehostet werden. Für den Dateizugriff über andere Standardprotokolle siehe den Abschnitt Dateidienste oben)
Hinweise	- Ein Überschreiten der oben angegebenen empfohlenen Werte verhindert nicht die Anwendungsausführung, kann jedoch die Reaktionszeit verlängern. - Ein SSD-Cache kann die Leistung deutlich erhöhen. - Bei getesteten Modellen mit erweiterbarem Speicher wurde der maximale Arbeitsspeicher installiert. - Beim erwähnten Test wurden das Dateisystem Btrfs und nicht verschlüsselte freigegebene Ordner verwendet.

Synology Office

Maximale Nutzeranzahl	3,400
Hinweise	- Mehrere Dateien wurden für den Test geöffnet und jede Datei wurde von 30 Benutzern gleichzeitig bearbeitet. - Bei getesteten Modellen mit erweiterbarem Speicher wurde der maximale Arbeitsspeicher installiert. - Das Leistungsvermögen des Clients kann die Anzahl der gleichzeitig an einer Datei arbeitenden Benutzer beeinflussen. Für Tests verwendete Client-PCs: Intel Core i3-3220/8 GB RAM

Video Station

Videotranskodierung	Gruppe 1 - Typ 1 (Weiteres)
---------------------	---

Maximale Anzahl von Transkodierkanälen	1 Kanal, 30 FPS @ 1080p(1920×1080), H.264 (AVC)/MPEG-4 Part 2 (XVID, DIVX5)/MPEG-2/VC-1
--	---

Virtual Machine Manager

Empfohlene VM-Instanzen	24 (Erfahren Sie mehr)
Empfohlene Virtual DSM-Anzahl (Lizenzen erforderlich)	24 (inklusive 1 kostenlosen Lizenz)
Hinweise	Die Spezifikationen variieren je nach Systemkonfiguration und Arbeitsspeicher.

VPN Server

Maximale Verbindungen	60
-----------------------	----