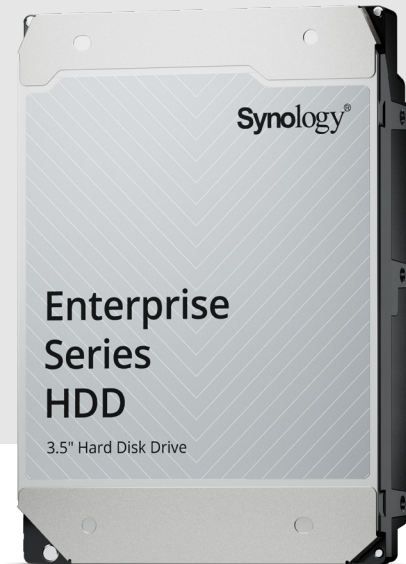


3,5" SATA HDD

## Enterprise-Serie



### Für anspruchsvolle Workloads und Arrays mit hoher Kapazität

Die HDDs der Synology HAT5300-Serie wurden entwickelt für anspruchsvolle Workloads mit großen Datenmengen. Im Vergleich zu Drittanbieterlaufwerken liefern sie bis zu 23 % mehr sequenzielle Leseleistung bei mehreren Clients.<sup>1</sup> Diese auf CMR basierenden Festplatten sind für höchste Zuverlässigkeit gebaut, mit über 500.000 Stunden rigoröser Tests und 5 Jahren eingeschränkter Garantie von Synology.<sup>2</sup>

### Leistungsmerkmale

- **Zuverlässigkeit und Haltbarkeit der Enterprise-Klasse**  
Für anspruchsvolle und rund um die Uhr betriebene Umgebungen, ausgelegt für eine mittlere Lebensdauer (MTBF)<sup>3</sup> von bis zu 2,5 Millionen Stunden und Workloads von bis zu 550 TB pro Jahr
- **Persistente Schreib-Cache-Technologie**  
Minimiert das Risiko von Datenbeschädigung bei Stromausfall
- **Bessere Leistung**  
Optimierungen von Firmware und DiskStation Manager (DSM) verbessern die sequenzielle Leseleistung bei mehreren Clients um bis zu 23 %<sup>1</sup>
- **Updates aus einer Hand**  
Firmware-Updates mit einem Klick in DSM minimieren den Wartungsaufwand
- **Von Synology für Synology**  
Strenge Validierungen und bis zu 500.000 Teststunden gewährleisten maximale Zuverlässigkeit in Synology-Systemen

## **Zuverlässige Erweiterung**

Synology-Laufwerke der HAT5300-Serie wurden für schnelle und zuverlässige Leistung entwickelt. Firmware und Software arbeiten zusammen für maximale Leistung und im Vergleich zu Laufwerken mit derselben Kapazität eine mehr als 23 % höhere sequenzielle Leseleistung.<sup>1</sup> HAT5300 bietet herausragende Leistung für große Videoüberwachungen, Multimedia-Nachbearbeitung und Dateiserver-Umgebungen in Unternehmen.

## **Maximale Lebensdauer und Zuverlässigkeit**

Die Laufwerke der HAT5300-Serie wurden auf der Grundlage unserer umfassenden Fachkenntnisse im Bereich von Speichersystemen entwickelt und zeichnen sich durch eine mittlere Lebensdauer (MTBF) von bis zu 2,5 Millionen Stunden aus; zudem unterstützen sie bis zu 550 TB an Workloads pro Jahr und verfügen über persistente Schreib-Cache-Technologie.<sup>3</sup>

In Kompatibilitäts- und Belastungstests von mehr als 500.000 Stunden wird sichergestellt, dass die Laufwerke der HAT5300-Serie mit unseren NAS- und IP SAN-Geräten selbst unter extremen Bedingungen kontinuierlich betrieben werden können.

Durch Kombination der Datenschutzlösungen auf Synology-Systemen und der Laufwerke der HAT5300-Serie können Sie sich rund um die Uhr unbesorgt auf Ihre Daten verlassen.

## **Optimierte Verwaltung verkürzt Unterbrechungen**

Die Firmware der Laufwerke der HAT5300-Serie kann in DSM mit einem Klick aktualisiert werden. Die benutzerfreundliche Aktualisierung verkürzt die Wartungszeit von über 50 Minuten auf nur wenige Minuten pro System und es sind keine Linux-Befehlseingaben nötig.<sup>4</sup> Außerdem vereinfacht der Einsatz von Synology-Festplatten in Synology-Systemen die IT-Infrastruktur, da das gesamte System von Synology supportet wird.

# Hardware-Spezifikationen

| Kapazität <sup>5</sup>                                        | 4 TB                          | 8 TB                                                      | 12 TB             | 16 TB       | 20 TB       |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| Modellnummer                                                  | HAT5300-4T                    | HAT5310-8T                                                | HAT5300-12T       | HAT5300-16T | HAT5310-20T |
| Formfaktor <sup>6</sup>                                       | 3,5"                          |                                                           |                   |             |             |
| Schnittstelle                                                 | SATA                          |                                                           |                   |             |             |
| Sektorgröße                                                   | 512e                          |                                                           |                   |             |             |
| Drive Design                                                  | Luft                          |                                                           | Helium            |             |             |
| Leistung                                                      |                               |                                                           |                   |             |             |
| Rotationsgeschwindigkeit                                      | 7.200 rpm                     |                                                           |                   |             |             |
| Schnittstellengeschwindigkeit                                 | 6,0 Gb/s, 3,0 Gb/s, 1,5 Gb/s  |                                                           |                   |             |             |
| Cache (MB)                                                    | 256 MB                        |                                                           |                   | 512 MB      |             |
| Maximale kontinuierliche Datenübertragungsrate (Typ.)         | 255 MB/s                      | 260 MB/s                                                  | 254 MB/s          | 275 MB/s    | 281 MB/s    |
| Zuverlässigkeit                                               |                               |                                                           |                   |             |             |
| Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) <sup>3</sup> | 2.000.000 Stunden             |                                                           | 2.500.000 Stunden |             |             |
| Workload Rating <sup>7</sup>                                  | 550 TB/Jahr Lesen/Schreiben   |                                                           |                   |             |             |
| Garantie <sup>2</sup>                                         | 5 Jahre                       |                                                           |                   |             |             |
| Stromverbrauch                                                |                               |                                                           |                   |             |             |
| Versorgungsspannung                                           | 12 V (±10 %) / 5 V (+10/-7 %) |                                                           |                   |             |             |
| Ruhezustand im Schnitt                                        | 4,07 W                        | 5,61 W                                                    | 4,25 W            | 4,00 W      | 4,38 W      |
| Betrieb im Schnitt                                            | 7,76 W                        | 9,29 W                                                    | 7,83 W            | 7,63 W      | 8,11 W      |
| Umgebung                                                      |                               |                                                           |                   |             |             |
| Temperatur                                                    | In Betrieb                    | 5 °C bis 60 °C (41 °F bis 140 °F) (keine Kondensation)    |                   |             |             |
|                                                               | Nicht in Betrieb              | -40 °C bis 70 °C (-40 °F bis 158 °F) (keine Kondensation) |                   |             |             |

|                           |                  |                                                                 |                         |                       |
|---------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Erschütterung             | In Betrieb       | 686 m/s² (2 ms Dauer)                                           |                         | 490 m/s² (2 ms Dauer) |
|                           | Nicht in Betrieb | 2.940 m/s² (2 ms Dauer)                                         | 2.450 m/s² (2 ms Dauer) |                       |
| Vibration                 | In Betrieb       | 5 Hz bis 300 Hz: 7,35 m/s²<br>300 Hz bis 500 Hz: 2,45 m/s²      |                         |                       |
|                           | Nicht in Betrieb | 5 Hz bis 500 Hz: 29,4 m/s²                                      |                         |                       |
| Höhe                      | In Betrieb       | -304,8 m bis 3.048 m                                            |                         |                       |
|                           | Nicht in Betrieb | -304,8 m bis 12.192 m                                           |                         |                       |
| Relative Luftfeuchtigkeit | In Betrieb       | 5 % bis 90 % RH (Keine Kondensation)                            |                         |                       |
|                           | Nicht in Betrieb | 5 % bis 95% RH (Keine Kondensation)                             |                         |                       |
| Sonstiges                 |                  |                                                                 |                         |                       |
| Größe (H X B X T)         |                  | 26,1 mm x 101,85 mm x 147 mm                                    |                         |                       |
| Gewicht                   |                  | 693 g                                                           | 720 g                   |                       |
| Zertifizierung            |                  | CE, RCM, BSMI, KC, EAC, UL, TUV, ICES, UKCA, RoHS, Morocco Mark |                         |                       |

Anmerkung: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aktuelle Informationen finden Sie auf [www.synology.com](http://www.synology.com).

1. Leistungstests wurden von Synology mit 12 Laufwerken auf einem mit RAID 5 konfigurierten SA3600 gegenüber Laufwerken derselben Leistungsklasse (Enterprise) mit IOMeter (64 kB-Blöcke) durchgeführt. Ergebnisse dienen nur als Richtwert. Die tatsächliche Leistung kann je nach Workload, Testverfahren und Konfiguration von Geräten und Software abweichen.
2. Der Garantiezeitraum beginnt ab dem Kaufdatum gemäß Kaufbeleg. [Weitere Informationen](#) über unsere eingeschränkte Produktgarantie.
3. Die mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) ist keine garantierte oder erwartete Produktlebensdauer, sondern ein statistischer Wert für die mittlere Ausfallrate einer großen Zahl von Produkten. Die faktische individuelle Nutzungsdauer des Produkts kann vom MTBF-Wert abweichen.
4. Die durchschnittliche Aktualisierungsdauer basiert auf Tests mit einem mit 24 Synology-Laufwerken bestückten Synology-System. Die durchschnittliche Aktualisierungsdauer für Drittanbieterlaufwerke wurde berechnet, indem die für die Aktualisierung eines einzelnen Laufwerks benötigte Zeit mal 24 multipliziert wurde.
5. Definition der Kapazität: Bei der Beschreibung der Festplattenkapazität wird ein Terabyte (TB) definiert als 1.000.000.000.000 Byte. Computer-Betriebssysteme geben die Speicherkapazität dagegen in Zweierpotenzen an (1 GB = 2<sup>30</sup> = 1.073.741.824 Byte). Daher zeigen Betriebssysteme eine geringere verfügbare Speicherkapazität an. Die verfügbare Speicherkapazität variiert auch je nach Dateigröße, Formatierung, Einstellungen, Software und Betriebssystem. Die tatsächliche formatierte Kapazität kann abweichen.
6. „3,5 Zoll“ ist der Formfaktor von HDDs. Er sagt nichts über die physische Größe des Laufwerks aus.
7. Workload wird definiert als die Menge der durch Befehle eines Host-Systems geschriebenen, gelesenen oder verifizierten Daten.
8. Die Produktabbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Das tatsächliche Produkt kann unterschiedliche Beschriftungen oder Gehäuse haben, die keinen Einfluss auf die Leistungsmerkmale des Produkts haben.

## Informationen zur Sicherheit



### Recycling von Elektro- und Elektronikgeräte-Abfall (Waste of Electrical and Electronic Equipment = WEEE)

Die nachfolgenden Informationen sind nur für EU-Mitgliedstaaten bestimmt:

Die Verwendung des Symbols weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Durch die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts helfen Sie dabei, mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit zu verhindern, die sonst durch die unsachgemäße Entsorgung des Produkts beeinträchtigt werden könnte. Genauere Informationen zum Recycling dieses Produkts erhalten Sie bei den kommunalen Behörden, den Entsorgungsdienstleistern für Haushaltsabfälle oder beim Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.



### Warnhinweis zu elektrostatischer Entladung

Speicherlaufwerke sind bei der Handhabung anfällig für Beschädigung durch elektrostatische Entladung. Sie sollten daher entsprechende Maßnahmen ergreifen, um Laufwerke bei der Handhabung oder Installation vor elektrostatischer Entladung zu schützen. Stellen Sie sicher, dass Sie geerdet sind, indem Sie beispielsweise ein antistatisches Armband verwenden und keine Anschlüsse oder Platinen berühren.

## **SYNOLOGY INC.**

© 2024 Synology Inc. Alle Rechte vorbehalten. Synology und das Synology-Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Synology Inc. Weitere hier genannte Produkte und Firmennamen sind Marken der entsprechenden Unternehmen. Synology kann ohne vorherige Ankündigung jederzeit Änderungen an den technischen Daten und Produktbeschreibungen vornehmen.

HAT5300-series-2024-GER-REV000