



3,5" SATA

# Plus-Serie Festplatten



## Leistungsstarke Festplatten mit geballter Power für Privatanwender und KMU

Die Festplatten der Synology Plus-Serie bieten geballte Power und wurden speziell entwickelt, um den Anforderungen an Zuverlässigkeit, Ausdauer und Leistung für den Dauerbetrieb in Synologys KMU-Speichersystemen gerecht zu werden. Rigoros getestet und mit optimierten, einfach durchzuführenden Firmware-Updates über Synology DiskStation Manager bleiben die HDDs auf dem neuesten technischen Stand und ein dauerhafter, reibungsloser Betrieb wird sichergestellt.

## Leistungsmerkmale

- **Zuverlässig im Dauerbetrieb**  
1 Million Stunden MTBF und Workload Rating von 180 TB / Jahr
- **Getestet für maximale Zuverlässigkeit**  
Strenge Validierungen und bis zu 300.000 Teststunden gewährleisten Zuverlässigkeit in Synology-Systemen
- **Nahtlose Firmware-Updates**  
Die Firmware kann direkt in Synology DSM aktualisiert werden
- **Zuverlässige Aufzeichnungstechnologie**  
Conventional Magnetic Recording (CMR) bietet konstante Leistung

## **Für Langlebigkeit entwickelt**

Die HDDs der Synology Plus-Serie haben eine mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) von 1 Million Stunden und ein Workload Rating von 180 TB pro Jahr – das bis zu Dreifache von herkömmlichen Desktop-Festplatten. Über 300.000 Stunden Kompatibilitäts- und Belastungstests gewährleisten den reibungslosen Betrieb auch in Umgebungen mit mehreren Benutzern.

## **Komfortable Firmware-Updates**

Benutzer werden automatisch über verfügbare Firmware-Updates für HDDs der Synology Plus-Serie benachrichtigt und können die Laufwerke mühelos im DiskStation Manager (DSM) auf ihrem Synology-Speichersystem aktualisieren. Es werden weder externe Tools benötigt noch müssen die Laufwerke für das Update herausgenommen werden.

# Hardware-Spezifikationen

Kapazität <sup>1</sup>	4 TB	6 TB	8 TB	12 TB
Modellnummer	HAT3300-4T	HAT3300-6T	HAT3300-8T	HAT3300-12T
Formfaktor <sup>2</sup>	3,5"			
Schnittstelle	SATA 6 Gb/s			
Sektorgröße	512e			
Drive Design	Luft	Luft	Luft	Heliumversiegelt
<b>Leistung</b>				
Rotationsgeschwindigkeit	5.400 rpm			7.200 rpm
Schnittstellengeschwindigkeit	SATA 6 Gb/s			
Cache (MB)	256 MB			
Maximale kontinuierliche Datenübertragungsrate (typisch)	202 MB/s	202 MB/s	202 MB/s	240 MB/s
<b>Zuverlässigkeit</b>				
Mittlere Betriebsdauer zwischen Ausfällen (MTBF) <sup>3</sup>	1.000.000 Stunden			
Workload Rating <sup>4</sup>	180 TB/Jahr Lesen/Schreiben			
Garantie <sup>5</sup>	3 Jahre			
<b>Stromverbrauch</b>				
Versorgungsspannung	12 V (± 10%) / 5 V (± 5%)			
Ruhezustand im Schnitt	3,96 W	3,4 W	3,4 W	5,07 W
Betrieb im Schnitt	4,85 W	5,3 W	5,3 W	8,33 W
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
Temperatur	Betrieb	0 bis 65 °C (32 bis 149 °F)		5 bis 65 °C (41 bis 149 °F)
	Nicht in Betrieb	-40 bis 70 °C (-40 bis 158 °F)		

<b>Erschütterung</b>	Betrieb	80 g (2 ms Dauer)	70 g (2 ms Dauer)	70 g (2 ms Dauer)	50 g (2 ms Dauer)
	Nicht in Betrieb	300 g (2 ms Dauer)			200 g (2 ms Dauer)
<b>Vibration</b>	Betrieb	10 Hz bis 22 Hz: 0,25 g, Limited Displacement 22 Hz bis 350 Hz: 0,50 g 350 Hz bis 500 Hz: 0,25 G			Linear Random: 5-500 Hz: 0,70 Grms Random Rotary: 20-1500 Hz: 12,5 rads/s <sup>2</sup>
	Nicht in Betrieb	5 Hz bis 22 Hz: 3,0 g 22 Hz bis 350 Hz: 3,0 g 350 Hz bis 500 Hz: 3,0 g			Linear Random: 2-500 Hz: 2,27 Grms
<b>Höhe</b>	Betrieb	-304 m bis 3.048 m			-304,8 m bis 3.048 m
	Nicht in Betrieb	-304 m bis 12.192 m			-304,8 m bis 12.192 m
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	Betrieb	5 % bis 90 % RH (Keine Kondensation)			5 % bis 95 % RH (Keine Kondensation)
	Nicht in Betrieb	5 % bis 95 % RH (Keine Kondensation)			
<b>Lautstärke</b>					
<b>Ruhezustand (typisch, gemessen in Idle 1) (dBA)</b>		23	26	25	28
<b>Suchen (typisch) (dBA)</b>		27	28	27	30
<b>Sonstiges</b>					
<b>Größe (H X B X T)</b>		20,20 mm x 101,85 mm x 147 mm	26,11 mm x 101,85 mm x 146,99 mm		
<b>Gewicht</b>		490 g	610 g	630 g	690 g
<b>Zertifizierung</b>		CE, RCM, BSMI, KC, UKCA, UL, TUV, RoHS			

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

1. Definition der Kapazität: Ein Terabyte (TB) Festplattenkapazität entspricht 1.000.000.000.000 Byte. Ein Computer-Betriebssystem hingegen weist Speicherkapazitäten in Zweierpotenzen aus ( $1 \text{ GB} = 2^{30} = 1.073.741.824 \text{ Byte}$ ) und zeigt daher weniger Speicherkapazität an. Die verfügbare Speicherkapazität variiert je nach Dateigröße, Formatierung, Einstellungen, Software und Betriebssystem. Die tatsächliche formatierte Kapazität kann abweichen.
2. „3,5 Zoll“ ist der Formfaktor für Festplatten. Er sagt nichts über die physische Größe des Laufwerks aus.
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. Workload wird definiert als die Menge der durch Befehle eines Host-Systems geschriebenen, gelesenen oder verifizierten Daten.
5. Der Garantiezeitraum beginnt ab dem Kaufdatum gemäß Kaufbeleg. [Weitere Informationen](#) über unsere eingeschränkte Produktgarantie.

## 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.**

© 2023 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.

PLUSHDD-2023-GER-REV000