



3,5" SAS HDD

HAS5300

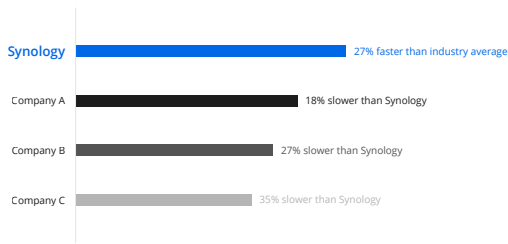


Entwickelt für anspruchsvolle Einsätze in Unternehmen

Die Synology HAS5300 wurde entwickelt, um die Kapazität, Effizienz und Zuverlässigkeit zu liefern, die moderne Unternehmen benötigen. Konzipiert für Workloads bis zu 550 TB pro Jahr ermöglicht sie Host-Systemen, große Mengen an Clients gleichzeitig zu bedienen. Mit einer mittleren Lebensdauer (MTTF) von 2,5 Millionen Stunden und der 5-jährigen eingeschränkten Garantie von Synology erfüllt die HAS5300 höchste Ansprüche in Sachen Zuverlässigkeit.

Highlights

- **Zuverlässigkeit und Haltbarkeit der Enterprise-Klasse**
Für anspruchsvolle und rund um die Uhr betriebene Umgebungen, für eine mittlere Lebensdauer (MTTF) von 2,5 Millionen Stunden und Workloads von bis zu 550 TB pro Jahr ausgelegt
- **Entwickelt für Enterprise-Lösungen von Synology**
Über 200.000 Stunden strenge Qualitätstests gewährleisten maximale Zuverlässigkeit in Systemen der Synology SA- und UC-Serie.
- **Persistenter Schreib-Cache**
Minimiert das Risiko von Datenbeschädigung bei Stromausfall
- **Schnellerer Array-Neuaufbau**
Bis zu 27% schnellere¹ Reparatur von RAID-Arrays dank leistungsoptimierter Firmware
- **Automatische Firmwareaktualisierung**
Firmwareaktualisierung in DSM vereinfacht die IT-Wartung



Schnellerer RAID-Neuaufbau

Die Synology HAS5300 beschleunigt in Synology-Systemen die Reparatur fehlerhafter RAID-Arrays deutlich gegenüber anderen Laufwerken vergleichbarer Klasse und Kapazität.

Perfekt für skalierbare und hochverfügbare Systeme

Die Synology HAS5300 SAS-Festplatten wurden speziell entwickelt und getestet für enge Integration mit unseren höchst skalierbaren SA- und hochverfügbaren UC-Speichersystemen. Mit diesen Festplatten können Ihre Anwendungen die verfügbare Bandbreite voll ausnutzen. Sie sind die ideale Wahl für geschäftskritische Workloads, die hohe Kapazität erfordern und rund um die Uhr laufen müssen.

Optimierte Firmware und Integration mit Synology DiskStation Manager (DSM), dem Betriebssystem der Speicherlösungen von Synology, ermöglichen 27 % schnellere RAID-Array-Reparatur¹ und verkürzen so deutlich den Zeitraum, in dem das System fehlerhaft ist.

Maximale Lebensdauer und starker Schutz von Daten

Ausgelegt für einen jährlichen Workload von 550 TB und mit einer mittleren Lebensdauer (MTTF) von 2,5 Millionen Stunden sind die HAS5300-Laufwerke die sichere und zuverlässige Wahl für alle wichtigen Datenspeicherungen. Persistente Schreib-Cache-Technologie schützt die Integrität der Daten und erhöht die Schreibleistung insgesamt.

Über 200.000 Stunden Validierungs- und Belastungstests mit Synology-Systemen garantieren die reibungslose Kompatibilität aller HAS5300-Laufwerke und maximale Zuverlässigkeit in Synology-Lösungen selbst bei höchster Belastung.

In Verbindung mit den Sicherungs- und Replizierungslösungen von Synology DSM liefern die SAS HDDs der HAS5300-Serie zusätzlichen Schutz für Ihre Daten.

Wartung integriert

Laufwerke und Host-Systeme von Synology entlasten die IT. Mit der 5-jährigen eingeschränkte Garantie von Synology für die HAS5300-Laufwerke erhalten Sie langfristigen Support für Ihr gesamtes System.

Firmware-Updates für das Laufwerk sind mit DSM-Updates gebündelt, was den Wartungsaufwand reduziert und die Verfügbarkeit Ihrer Systeme erhöht.

Technische Spezifikationen

Hardware-Spezifikationen

Modellnummer	HAS5300-8T	HAS5300-12T	HAS5300-16T
Kapazität ²	8 TB	12 TB	16 TB
Formfaktor ³	3,5"		
Schnittstelle	SAS 12 Gb/s		
Sektorgröße	512e		
Leistung			
Umdrehungsgeschwindigkeit	7.200 U/min		
Schnittstellengeschwindigkeit	12,0 Gb/s, 6,0 Gb/s, 3,0 Gb/s, 1,5 Gb/s		
Puffergröße ⁴	256 MiB		512 MiB
Maximale kontinuierliche Datenübertragungsrate (Typ.)	230 MiB/s	242 MiB/s	262 MiB/s
Zuverlässigkeit			
Mittlere Betriebsdauer bis zum Ausfall (MTTF) ⁵	2.500.000 Stunden		
Nennwert für Workload ⁶	Insgesamt übertragene Datenmenge von 550 TB pro Jahr		
Garantie ⁷	5 Jahre		
Stromverbrauch			
Versorgungsspannung	12 V (±10 %) / 5 V (+10/-7 %)		
Aktiver Leerlauf (Typ.)	6,62 W	4,36 W	4,46 W
Zufälliges Lesen/Schreiben 4KB Q1 (Typ.)	9,87 W	7,80 W	8,12 W
Umgebung			
Temperatur	Betrieb	5 bis 60°C (41°F bis 140°F)	
	Nicht in Betrieb	-40 bis 70°C (-40°F bis 158°F)	
Stoß	Betrieb	686 m/s ² {70 G} (Dauer von 2 ms)	
	Nicht in Betrieb	2.450 m/s ² {250 G} (Dauer von 2 ms)	
Vibration	Betrieb	7,35 m/s ² {0,75 G} (5 bis 300 Hz), 2,45 m/s ² {0,25 G} (300 bis 500 Hz)	
	Nicht in Betrieb	29,4 m/s ² {3,0 G} (5 bis 500 Hz)	
Höhe	Betrieb	-305 m bis 3.048 m	
	Nicht in Betrieb	-305 m bis 12.192 m	
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb	5 bis 90 % RH (nicht kondensierend)	
	Nicht in Betrieb	5 bis 95% RH (nicht kondensierend)	
Sonstiges			
Größe (H X B X T)	26,1 mm x 101,85 mm x 147 mm		
Gewicht	770 g	720 g	
Zertifizierung	CE, RCM, BSMI, KC, EAC, UL, TUV, ICES, UKCA, RoHS		

Anmerkung: Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Aktuelle Informationen finden Sie auf www.synology.com.

1. Leistungstests wurden von Synology mit 12 HAS5300-12T-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. Begriffserklärung für Kapazität: Bei Festplatten wird ein Terabyte (TB) mit 1.000.000.000.000 Byte definiert. Ein Computer-Betriebssystem hingegen weist Speicherkapazitäten in Zweierpotenzen aus (1 GB = 2^{30} = 1.073.741.824 Byte) und zeigt daher weniger Speicherkapazität an. Die verfügbare Speicherkapazität variiert je nach Dateigröße, Formatierung, Einstellungen, Software und Betriebssystem. Die jeweils formatierte Kapazität kann abweichen.
3. „3,5 Zoll“ ist der Formfaktor für Festplatten. Er gibt nicht die physikalische Größe der Festplatte an.
4. Ein Mebibyte (MiB) bedeutet 2^{20} Byte oder 1.048.576 Byte. Ein MB/s sind 10^6 Byte.
5. Mean Time To Failure (MTTF) stellt keine Garantie oder Schätzung hinsichtlich der Lebensdauer des Produkts dar; es handelt sich dabei um einen statistischen Wert im Hinblick auf die mittlere Ausfallhäufigkeit einer Vielzahl von Produkten, die tatsächliche Betriebsszenarien unter Umständen nicht genau widerspiegeln. Die tatsächliche Nutzungsdauer des einzelnen Produkts kann von der MTTF abweichen.
6. Workload ist definiert als die Menge an Daten, die durch Befehle vom Host-System geschrieben, gelesen oder verifiziert werden.
7. Der Garantiezeitraum beginnt ab dem Kaufdatum auf dem Kaufbeleg. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.synology.com/company/legal/warranty>.
8. Die Produktabbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung. Das tatsächliche Produkt kann unterschiedliche Kennzeichnungen oder Gehäuse aufweisen, 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.

© 2021 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.

HAS5300-2021-GER-REV008